

**General**

|   |           |
|---|-----------|
| Acerca de las pautas de seguridad y garantías/conversiones métricas ..... | General-2 |
| Términos y condiciones de venta .....                                     | General-2 |
| Mantenimiento de equipos de control industrial .....                      | General-5 |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| <b>Guía de selección rápida</b> | <b>1</b> |
|---------------------------------|----------|

|  |          |
|--|----------|
| <b>Introducción a soluciones On-Machine™</b> | <b>2</b> |
|--|----------|

Descripción general del sistema On-Machine, cómo seleccionar un sistema, ejemplos de diseños de máquina, consideraciones de aplicación

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Sistemas de conexión</b> | <b>3</b> |
|-----------------------------|----------|

Conjuntos de cables, conectores, cables en Y, cajas de distribución, receptáculos, cajas de terminales

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>Sistemas PanelConnect</b> | <b>4</b> |
|------------------------------|----------|

Módulos de entrada y salida, cableado de sistemas de conexión, fusibles accesorios

|  |          |
|--|----------|
| <b>Sistemas de conexión de seguridad</b> | <b>5</b> |
|--|----------|

Cajas de distribución y cajas distribuidoras cableadas para fines de seguridad, conectores cortocircuitadores, receptáculos de empalme

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Medios físico de red</b> | <b>6</b> |
|-----------------------------|----------|

KwikLink™ DeviceNet, medio físico plano, medio físico redondo y accesorios; medio físico ControlNet IP67™

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| <b>E/S distribuidas On-Machine</b> | <b>7</b> |
|------------------------------------|----------|

ArmorBlock™, ArmorBlock MaXum™, ArmorPoint™

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| <b>Índice de números de catálogo</b> | <b>8</b> |
|--------------------------------------|----------|

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Oficinas de ventas</b> | <b>9</b> |
|---------------------------|----------|

# Consideraciones de aplicación y términos generales y condiciones de venta

## Consideraciones de aplicación

**Selección de equipo**—Debido a la variedad de usos de los productos descritos en este catálogo, las personas responsables de la aplicación y uso de este equipo de control deben asegurarse de que se hayan seguido todos los pasos necesarios para que cada aplicación y uso cumplan con todos los requisitos de rendimiento y seguridad, incluyendo leyes, normativas, códigos y normas aplicables.

Las ilustraciones, gráficos y esquemas mostrados en este catálogo tienen la única intención de ilustrar el texto. Debido a las muchas variables y requisitos asociados con cualquier instalación particular, Rockwell Automation/Allen-Bradley no pueden asumir responsabilidad u obligación (incluyendo responsabilidad de propiedad intelectual) por el uso real basado en los ejemplos mostrados en esta publicación.

La publicación SGI-1.1 de Rockwell Automation/Allen-Bradley "Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control" (disponible a través de la oficina regional de Rockwell Automation/Allen-Bradley), describe algunas diferencias importantes entre dispositivos de estado sólido y dispositivos electromecánicos, las cuales deben tenerse en consideración al usar productos tales como los descritos en este catálogo.

### Condiciones de servicio e instalación—

A menos que se indique lo contrario, los productos descritos en este catálogo están diseñados para cumplir con "condiciones de servicio e instalación usuales" según lo definido por la Publicación de Estándares de NEMA (National Electrical Manufacturers Association), — Parte ICS 1-108. Los dispositivos de tipo abierto deben proporcionarse con protección ambiental mediante montaje apropiado en envoltorios clasificados para las condiciones específicas de la aplicación.

Consulte las páginas 2-18 hasta 2-19 de este catálogo para obtener información sobre los envoltorios y una explicación de los grados de protección que proporcionan los diferentes tipos, en base a la Publicación 250 de Estándares NEMA y la publicación 529 de IEC, según corresponda.

**Datos de rendimiento**—Los datos de rendimiento proporcionados en este catálogo se ofrecen como guía para que el usuario determine la idoneidad y no constituyen una garantía. Pueden representar el resultado de pruebas aceleradas a niveles de esfuerzo elevados, y el usuario debe compararlos con los requisitos específicos de su aplicación. El rendimiento real está sujeto a la GARANTÍA y LÍMITE DE RESPONSABILIDAD de Rockwell

## General-2

Automation/Allen-Bradley (consulte Términos y condiciones de venta de Rockwell Automation/Allen-Bradley).

## Términos y condiciones de venta generales

**Estos términos y condiciones de venta generales se aplican sólo a ventas directas realizadas por el fabricante o sus afiliadas. Las ventas realizadas por distribuidores y otros revendedores autorizados estarán sujetas a los términos y condiciones establecidos por separado por cada distribuidor o revendedor. Las ventas fuera de Norteamérica, así como las ventas de otros productos y servicios de Rockwell Automation, también pueden estar sujetas a términos y condiciones de venta separadas o suplementarias. Para obtener información adicional, por favor consulte con la oficina de ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley.**

**General.** Estos términos y condiciones de venta generales (junto con cualquier especificación o cotización escrita del Vendedor directamente asociada) regirán exclusivamente la venta u otorgamiento de licencia de todos los productos y servicios (incluyendo, sin limitación, productos de hardware, firmware y software, servicios de capacitación, programación, mantenimiento, ingeniería, reparaciones y piezas — llamados de manera colectiva, los "Productos) proporcionados en virtud del presente. Ninguna adición o modificación a estos términos y condiciones representará obligación legal para el Vendedor, a menos que haya sido acordada por escrito y firmada por un representante autorizado en las oficinas del Vendedor. El vendedor rechaza otros términos y condiciones que el cliente pueda proponer y que no estén de acuerdo con estos u otros términos y condiciones establecidos en la especificación, cotización o confirmación de pedido escrita del Vendedor.

**Condiciones de pago.** Treinta (30) días netos a partir de la fecha de la factura con crédito actual aprobado según lo determinado por el Vendedor. El Vendedor se reserva el derecho de suspender cualquier servicio adicional en virtud de este acuerdo o por cualquier otro motivo en caso de que no se efectúe el pago a su vencimiento. No se permite pago por compensación a menos que lo apruebe el vendedor.

**Condiciones de entrega.** Las condiciones de entrega son "Ex Works" con respecto a costo de envío, riesgo de pérdida y transferencia de título, excepto que el título de todos los derechos de propiedad intelectual asociados con los Productos (por ej., software y firmware) permanecen con el Vendedor (o sus suministradores y concedentes de licencia), y dichos productos se ponen a disposición o se

autorizan sólo para uso por el cliente de conformidad con este acuerdo u otro acuerdo de licencia del Vendedor. Las fechas confirmadas de envío son aproximadas y se basan en la oportuna recepción de toda la información necesaria del cliente.

## Garantía.

A. Hardware: El Vendedor garantiza por un período de un (1) año a partir de la fecha de la factura del Vendedor o su distribuidor designado, según sea el caso, que los Productos de hardware suministrados en virtud del presente, serán de calidad comercial y estarán libres de defectos de material, fabricación y diseño. Los Productos reparados o de reemplazo proporcionados bajo garantía están igualmente garantizados durante un período de seis (6) meses a partir de la fecha de envío al Cliente, o por el resto del término de la garantía original, el que sea más largo.

B. Software y Firmware: A menos que se indique lo contrario en un acuerdo de licencia del Vendedor o tercera entidad, el Vendedor garantiza por un período de un (1) año a partir de la fecha de la factura del Vendedor o su distribuidor designado, según sea el caso, que los Productos de software o firmware estándar proporcionados en virtud del presente, si se usan con el hardware especificado por el Vendedor, tendrán un desempeño de acuerdo con las especificaciones publicadas preparadas, aprobadas y emitidas por la oficina central del Vendedor. El Vendedor no otorga garantía ni ofrece representación alguna, expresa o implícita, de que la operación de los Productos de software o firmware será ininterrumpida o libre de errores, o de que las funciones del software o firmware cumplirán con el uso indicado o con los requisitos del cliente. Las correcciones de software y firmware están garantizadas durante un período de tres (3) meses a partir de la fecha de envío al Cliente, o por el resto del término de la garantía original, el que sea más largo.

C. Reparación en la fábrica e intercambio en la planta: El Vendedor garantiza por un período de seis (6) meses a partir de la fecha de la factura del Vendedor o su distribuidor designado, según sea el caso, que los Productos de hardware facturables, ya sean reparados en la fábrica o intercambiados en la planta, y suministrados en virtud del presente, que no estén bajo garantía, estarán libres de defectos de material y fabricación. Los productos suministrados en base a intercambio pueden ser nuevos o reacondicionados.

**Allen-Bradley**

- D. Servicio: El Vendedor garantiza que los productos consistentes en servicios, e inclusive servicios de programación de aplicación personalizada e ingeniería, ya sea provistos en base a tiempo y material o costo fijo, se llevarán a cabo de acuerdo con las prácticas industriales generalmente aceptadas en la medida que dichos servicios estén sujetos a criterios de aceptación escritos acordados por adelantado por el Vendedor. Se niega cualquier otra garantía relacionada a servicios proporcionados.
- F. Recursos: La satisfacción de las garantías anteriores estará limitada, a opción del Vendedor, al reemplazo, reparación, reacondicionamiento o modificación, o a la emisión de crédito por el precio de compra de los Productos implicados y, cuando corresponda, sólo después de la devolución de dichos Productos con consentimiento del Vendedor. Los productos de reemplazo pueden ser nuevos o reacondicionados. Cualquier servicio de garantía (consistente en tiempo, viajes y gastos relacionados a dichos servicios) realizados en un lugar diferente a la fábrica del Vendedor, correrá por cuenta del Cliente.
- G. General: La satisfacción de garantía está disponible sólo si (a) el Vendedor es notificado prontamente por escrito y (b) el examen del Vendedor determina, a su satisfacción, que cualquier defecto en cuestión no fue causado por uso incorrecto; negligencia; instalación, operación, mantenimiento, reparación, alteración o modificación inadecuada; accidente; o deterioro o degradación inusual de los Productos, o parte de los mismos, debido a ambiente físico o ambiente de ruido eléctrico o electromagnético.
- H. LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE OFRECEN EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS, IMPLÍCITAS O IMPUESTAS POR LA LEY, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA ALGÚN USO GENERAL O ESPECÍFICO, O GARANTÍAS DE RENDIMIENTO O APLICACIÓN, Y SE EXTIENDEN SÓLO A LOS CLIENTES QUE COMPRAN DEL VENDEDOR O SU DISTRIBUIDOR DESIGNADO.

**Límite de responsabilidad**—EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS O

CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO. LA MÁXIMA RESPONSABILIDAD ACUMULATIVA DEL VENDEDOR ASOCIADA CON TODOS LOS OTROS RECLAMOS Y RESPONSABILIDADES, INCLUSIVE RESPECTO A DAÑOS DIRECTOS Y OBLIGACIONES BAJO CUALQUIER INDEMNIDAD, YA SEA QUE ESTÉ O NO ASEGURADA, NO EXCEDERÁ DEL COSTO DE LOS PRODUCTOS MOTIVO DEL RECLAMO O RESPONSABILIDAD. CUALQUIER DEMANDA CONTRA EL VENDEDOR DEBERÁ PRESENTARSE EN UN LAPSO DE DIECIOCHO (18) MESES CONTADOS A PARTIR DEL RESULTADO CAUSA DE LA DEMANDA. ESTOS DESCARGOS Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD ESTARÁN VIGENTES INDEPENDIEMENTE DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN EN CONTRARIO DEL ACUERDO E INDEPENDIEMENTE DE LA FORMA DE LA DEMANDA, YA SEA POR CONTRATO, AGRAVIO O POR CUALQUIER OTRO MOTIVO, Y SE EXTENDERÁN ADEMÁS A BENEFICIO DE LOS DISTRIBUIDORES DEL VENDEDOR, SUS DISTRIBUIDORES DESIGNADOS Y OTROS REVENDEDORES AUTORIZADOS COMO BENEFICIARIOS DE TERCERA ENTIDAD. CADA DISPOSICIÓN DEL ACUERDO QUE ESTABLEZCA UNA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD, DESCARGO DE GARANTÍA O CONDICIÓN O EXCLUSIÓN DE DAÑOS ES SEPARABLE E INDEPENDIENTE DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN Y DEBERÁ CUMPLIRSE COMO TAL.

**Propiedad intelectual**—El Vendedor defenderá cualquier acción o proceso legal entablado contra el Cliente en basado en un reclamo de que el diseño o construcción de los Productos vendidos por el Vendedor, o con licencia otorgada en virtud del presente, infringen cualquier Patente de los Estados Unidos o Canadá, derechos de autor o registro de protección de trabajo, siempre y cuando el cliente notifique inmediatamente por escrito al Vendedor de dicho reclamo y proceso o acción judicial resultante y siempre que, por cuenta del Vendedor, (a) el cliente otorgue al Vendedor el derecho exclusivo de defender o controlar la defensa del proceso legal o acción judicial, incluyendo la transacción y (b) que el cliente proporcione toda la información y ayuda necesaria para dicha defensa. Excepto por daños consecuentes, el Vendedor pagará todos los costos y daños finalmente adjudicados o acordados por el Vendedor directamente relacionados a dicha demanda. En caso de cargo por violación

de especificaciones, la obligación según el Acuerdo quedará satisfecha si el Vendedor, a su opción y costo (i) facilita el derecho del cliente a continuar usando dichos Productos; (ii) reemplaza los mismos con productos que no violan las especificaciones; (iii) modifica los mismos a fin de que cumplan con las especificaciones; o (iv) acepta la devolución de los productos en violación de especificaciones y reembolsa el precio de compra. No obstante lo anterior, el Vendedor no asumirá responsabilidad alguna respecto a cualquier reclamo de violación en la medida que se base en una configuración o modificación incorporada en los Productos a pedido del cliente, o cualquier aplicación de proceso en el cual los Productos hayan sido integrados por el cliente o utilizados en combinación con otros equipos o productos no suministrados por el Vendedor. ESTE PÁRRAFO ESTABLECE LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR CON RESPECTO A PROPIEDAD INTELECTUAL Y VIOLACIÓN DE PATENTES POR CUALQUIER PRODUCTO (INCLUYENDO PROGRAMAS DE SOFTWARE, EQUIPO O PRODUCTOS DE LOS MISMOS) O POR SU OPERACIÓN, Y REEMPLAZA TODAS LAS GARANTÍAS O CONDICIONES RELACIONADAS CON VIOLACIONES O PROPIEDAD INTELECTUAL YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS.

**Software y Firmware con licencia**—Los productos compuestos de software o firmware pueden estar sujetos a términos y condiciones adicionales establecidas en acuerdos de licencia separados del Vendedor que controlarán, en la medida que sea necesario, la resolución de cualquier conflicto con los términos y condiciones establecidos en el presente. Dichos Productos no se proporcionarán ni estarán disponibles hasta que el cliente también acepte los términos y condiciones de dichos acuerdos de licencia separados.

**Embalaje y marcado**—El embalaje y marcado especificado por el cliente puede estar sujeto a cargos adicionales no incluidos en el precio de los Productos.

**Peso y dimensiones**—Los pesos y dimensiones publicados son aproximados y no representan una garantía.

**Cotizaciones**—Las cotizaciones escritas son válidas por 30 días a partir de la fecha de su emisión, a menos que se indique lo contrario. Las cotizaciones verbales expiran el mismo día que se hacen. Todos los errores tipográficos y errores del personal están sujetos a corrección.

# Términos y condiciones de venta generales

**Precios**—Los precios y otra información que aparecen en cualquier publicación del Vendedor (incluidos catálogos y folletos de productos) están sujetos a cambio sin previo aviso y confirmación mediante cotización específica. Dichas publicaciones no son ofertas de venta y se mantienen sólo como fuente de información general. El cliente pagará o reembolsará al Vendedor el costo de todos los impuestos de venta, uso, consumo o similares. Los Productos consistentes en servicios de tiempo y material se proporcionarán de acuerdo con las tarifas por servicios publicadas del Vendedor (incluyendo sobretiempos y costo por viajes correspondientes) vigentes a la fecha en que se proporcionaron dichos servicios, a menos que se confirme lo contrario mediante confirmación de pedido o cotización escrita del vendedor. El tiempo de servicio facturable incluye tiempo de viaje hacia y desde la planta y todo el tiempo que los representantes de Vendedor están disponibles para trabajar y a la espera (ya sea en o fuera del lugar de trabajo) para llevar a cabo los servicios.

**Cambios.** Otros cambios solicitados por el cliente, incluyendo los que afectan la identidad, alcance y entrega de los Productos deben documentarse por escrito y están sujetos a aprobación previa del Vendedor y a ajustes de precio, programación y otros términos y condiciones afectados. En cualquier caso, el Vendedor se reserva el derecho a rechazar cualquier cambio que considere no seguro, técnicamente no aconsejable o contradictorio con las normas y pautas de ingeniería o calidad, o incompatible con el diseño o capacidades de fabricación del Vendedor.

**Devoluciones.** Todas las devoluciones de Productos estarán sujetas a aprobación previa del Vendedor. La devolución por crédito de Productos sin garantía no usados y comercializables estará sujeta a las políticas de devolución del Vendedor vigentes al momento, incluyendo cargos de reabastecimiento y otras condiciones de devolución. Los Productos devueltos bajo garantía deben ser correctamente embalados y enviados al lugar especificado por el Vendedor. Los contenedores de embarque deben estar claramente marcados según las instrucciones del Vendedor, flete de transporte prepago por el cliente.

**Cancelación de un pedido.** Un pedido puede ser cancelado por el cliente antes

de su envío sólo mediante notificación escrita y pago al Vendedor de los cargos razonables de cancelación y reabastecimiento, incluyendo reembolso de costos directos más costos por paro. Los cargos por cancelación asociados con pedidos de Productos personalizados o Productos fabricados específicamente según especificaciones del cliente pueden ser iguales al precio de venta de los Productos. El Vendedor tiene derecho de cancelar un pedido por causa en cualquier momento, mediante notificación escrita, y el Vendedor tendrá derecho a los cargos por cancelación y reabastecimiento según lo especificado anteriormente. El cliente no podrá efectuar ninguna terminación por causa a menos que el Vendedor no haya cumplido con corregir dicha causa alegada en un lapso de cuarenta y cinco (45) días a partir de la recepción de notificación escrita del cliente en la que especifique dicha causa.

**Fuerza mayor.** El Vendedor no será responsable de ninguna pérdida, daño o retraso producido por incumplimiento en virtud del presente debido a causas fuera de su control razonable, incluyendo sin limitación, factores imprevisibles o actos del cliente, actos de la autoridad civil o militar, incendios, huelgas, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, guerra, tumultos, retrasos en el transporte o embargo del transporte. En caso de dicho retraso, la fecha de cumplimiento se extenderá por el período de tiempo razonablemente necesario para compensar el retraso.

**Cláusulas y contratos del gobierno.** Ninguna cláusula o reglamentación de contrato gubernamental se aplicará a los Productos o a este acuerdo o acción para obligar al Vendedor, a menos que haya sido acordado específicamente por el vendedor por escrito, en las instalaciones del Vendedor. Los Productos vendidos o con licencia otorgada en virtud del presente no se han diseñado para uso, ni deben utilizarse en ninguna aplicación nuclear, ya sea como "componente básico" según la norma 10 CFR 21 (NCR de Estados Unidos) ni de ningún otro modo bajo leyes y reglamentos nucleares similares de este o cualquier otro país.

**Control de exportación.** Los Productos y materiales asociados suministrados o con licencia otorgada bajo este acuerdo pueden estar sujetos a diversas leyes y reglamentos de exportación. Es

responsabilidad del exportador cumplir con dichas leyes y reglamentos.

**Disputas.** Las partes intentarán de buena fe resolver prontamente cualquier disputa que surja de este acuerdo mediante negociaciones entre representantes con autoridad para resolver la controversia. Si no se llegara a un acuerdo satisfactorio, las partes intentarán de buena fe resolver la disputa a través de mediación de una tercera parte no obligatoria, cuyos cargos y gastos pagarán ambas partes por igual. Cualquier disputa que no se resuelva mediante negociación o mediación podrá remitirse al tribunal de jurisdicción competente de acuerdo con los términos y condiciones de este acuerdo. Estos procedimientos son procedimientos exclusivos para la resolución de todas las disputas entre las partes.

**Ley vigente.** Este acuerdo y todas las disputas que surjan del presente se regirán e interpretarán de acuerdo con las leyes internas del estado, provincia u otra jurisdicción gubernamental correspondiente al lugar de residencia principal del negocio del Vendedor, pero excluyendo específicamente las provisiones de la Convención de Contratos para la Venta Internacional de Productos de las NU de 1980 (1980 UN Convention on Contracts for the International Sales of Goods).

**Cesión.** Este acuerdo no puede ser cedido por ninguna de las partes sin el consentimiento escrito de la otra parte, sin embargo, no se requerirá consentimiento para transferencias y cesiones internas entre el Vendedor y su corporación matriz, subsidiarias o afiliadas como parte de una consolidación, fusión u otra forma de reorganización corporativa.

**Idioma.** Las partes confirman que han solicitado que este acuerdo se formule en inglés. Les parties reconnaissent avoir exigé la rédaction en anglais du Contrat. En el caso de conflicto entre la versión en inglés y la versión en cualquier otro idioma de este acuerdo, prevalecerá la versión en inglés.

## Garantía de por vida

Consulte el documento de Rockwell Automation/ Allen-Bradley *Proximity Sensors, Forever Warranty*, publicación Núm. 871-SB001B-EN-P, que puede encontrar en [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com).

**ATENCIÓN:** Realizar el servicio de mantenimiento de equipos de control industrial activados puede ser peligroso. Pueden producirse lesiones personales graves, o la muerte, por descargas eléctricas, quemaduras o activación no intencional del equipo controlado. La práctica recomendada es desactivar y desconectar el equipo de control de las fuentes de alimentación y liberar la energía almacenada, si la hubiera. Consulte el **Estándar de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios No. NFPA70E, Parte II y (según corresponda) los documentos OSHA Rules for Control of Hazardous Energy Sources (Lockout/Tagout) y OSHA Electrical Safety Related Work Practices** para obtener información sobre prácticas de trabajo relacionadas a la seguridad, incluyendo procedimientos para bloquear/poner indicación de advertencia, así como prácticas de trabajo apropiadas, calificaciones de personal y requisitos de capacitación cuando no sea viable desactivar y bloquear o poner advertencias en los circuitos de electricidad y equipos antes de trabajar en o cerca de piezas de circuito expuestas.

**Inspección periódica**—El equipo de control industrial debe inspeccionarse periódicamente. Los intervalos entre inspecciones deben basarse en las condiciones ambientales y de operación y ajustarse según lo requerido. Se sugiere llevar a cabo una inspección inicial 3 a 4 meses después de la instalación. Consulte el Estándar No. ICS 1.3 de la National Electrical Manufacturers Association (NEMA), *Preventive Maintenance of Industrial Control and Systems Equipment*, para obtener información sobre pautas generales para establecer un programa de mantenimiento periódico. A continuación se listan algunas pautas específicas para productos de Rockwell Automation/Allen-Bradley.

**Contaminación**—Si la inspección revela que entró polvo, suciedad, humedad u otros contaminantes al equipo de control, **deberá eliminarse la causa**. Esto podría indicar un envoltente deficiente o incorrectamente seleccionado, aberturas del envoltente no selladas (conducto u otras) o procedimientos de operación incorrectos. Reemplace cualquier envoltente seleccionado incorrectamente con uno que sea adecuado para las condiciones ambientales—consulte el Estándar No. 250 de NEMA, *Enclosures for Electrical Equipment* para obtener información sobre descripciones de tipos de envoltente y criterios de prueba. Reemplace los sellos de elastómero dañados o frágiles y repare o reemplace cualquier otra pieza dañada o defectuosa (por ej., bisagras, pernos de sujeción, etc.). Los dispositivos de control húmedos, sucios o contaminados deben reemplazarse, a menos que puedan limpiarse eficazmente mediante aspiración o con un paño. **No** se recomienda usar aire comprimido para realizar la limpieza porque puede desplazar la suciedad, el polvo o materias residuales a otras partes del equipo o dañar las piezas delicadas.

**Dispositivos de enfriamiento**—Inspeccione los ventiladores usados para enfriamiento por aire forzado. Reemplace cualquier ventilador que tenga aspas dobladas, despostilladas o faltantes, o si el eje no gira libremente. Conecte la alimentación eléctrica momentáneamente para verificar la operación. Si no funciona, revise y reemplace el cableado, el fusible o el ventilador o motor del ventilador, según corresponda. Limpie o cambie los filtros de aire, según lo recomendado en el

manual del producto. También limpie las aletas de los intercambiadores térmicos para que no se vea afectado el enfriamiento por convección.

## Envoltentes para ubicaciones peligrosas—

**ATENCIÓN:** Peligro de explosión. Siempre desconecte la alimentación eléctrica antes de abrir envoltentes en lugares peligrosos. Cierre y asegure dichos envoltentes antes de volver a conectar la alimentación eléctrica.

Los envoltentes NEMA Tipos 7 y 9 requieren una manipulación cuidadosa para no dañar las bridas maquinadas. En el caso de cubiertas extraíbles, extraiga la cubierta y póngala a un lado con la superficie maquinada hacia arriba. En el caso de cubiertas abisagradas, abra totalmente la cubierta y sujétela en la posición totalmente abierta si es necesario. Limpie y examine las bridas del cuerpo y la cubierta antes de volver a ensamblar. Si tienen rasguños, mellas, muescas u oxidación en las superficies de contacto, reemplace el cuerpo o la cubierta según sea necesario. Examine todos los pernos y reemplace los que tengan las roscas dañadas. También revise las roscas de empalme para determinar si han sufrido daño y reemplace el envoltente si es necesario. Las cubiertas y cuerpos de algunos envoltentes se fabrican como conjunto (no intercambiables). Debe consultarse con el fabricante antes de reemplazar una cubierta o cuerpo, a menos que el fabricante haya especificado que son intercambiables.

**Mecanismos de operación**—Verifique el correcto funcionamiento y la ausencia de adherencias o atascamiento. Reemplace los ensambles y las piezas rotas, deformadas o desgastadas de acuerdo con las listas de piezas de repuesto para productos individuales. Revise y apriete los aseguradores que estén flojos. Aplique lubricación si así lo indican las instrucciones de los productos individuales.

**Nota:** Los arrancadores magnéticos, contactores y relés de Rockwell Automation/Allen-Bradley han sido diseñados para funcionar sin lubricación—**no** lubrique estos dispositivos

porque el aceite o la grasa en las superficies de los polos (superficies de contacto) del imán operativo pueden causar que el dispositivo se atasque en el modo "ON" (encendido). Algunas piezas de otros dispositivos son lubricadas en la fábrica—si se necesita lubricación durante el uso o mantenimiento de estos dispositivos, esto estará especificado en sus instrucciones individuales. Si tuviera alguna duda, consulte con la Oficina de Ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley más cercana para obtener información (vea la página 9-1).

**Contactos**—Revise los contactos para determinar si han sufrido excesivo desgaste y acumulación de suciedad. aspire o limpie los contactos con un paño suave, si es necesario, para eliminar la suciedad. Los contactos no sufren daño por decoloración y corrosión ligera. Los contactos nunca deben limarse ya que el labrado acorta la vida útil de los contactos. **No deben utilizarse** limpiadores de rocío para limpiar los contactos, ya que el residuo en las superficies de los polos de imán o en los mecanismos de operación puede causar atascamiento, y en lo contactos puede interferir con la continuidad eléctrica. Los contactos sólo deben reemplazarse después que la plata esté bastante desgastada. Siempre reemplace los contactos en conjuntos completos para evitar un mal alineamiento o presión desigual de los contactos.

**Contactores al vacío**—Los contactos de los contactores al vacío no son visibles, por lo tanto el desgaste de los contactos debe verificarse indirectamente. Los frascos al vacío se deben reemplazar cuando:

1. El número de operaciones calculadas es igual a un millón, o
2. El indicador de línea de vida del contacto muestra que es necesario el reemplazo, o
3. Las pruebas de integridad de los frascos al vacío muestran que es necesario el reemplazo.

Reemplace simultáneamente todos los frascos al vacío en el contactor para evitar un desalineamiento y desgaste desigual de los contactos. Si los frascos al vacío no requieren reemplazo, verifique y ajuste la sobrecarrera al valor indicado en las instrucciones de mantenimiento.

# Mantenimiento de equipos de control industrial

**Terminales**—Las conexiones flojas en los circuitos de alimentación eléctrica pueden producir sobrecalentamiento, lo cual puede causar un mal funcionamiento o fallo del equipo. Las conexiones flojas en los circuitos de control pueden causar mal funcionamiento del control. Las conexiones de unión o tierra flojas pueden aumentar el peligro de choque eléctrico y contribuir a la generación de interferencia electromagnética (EMI). Verifique la firmeza de todas las conexiones de terminales y la barra de bus y apriete **de manera segura** cualquier conexión floja. Reemplace cualquier pieza o cableado dañado por sobrecalentamiento y cualquier cable o correa de unión rota.

**Cubiertas de arco**—Revíselas para determinar si presentan grietas, roturas o erosión profunda. Las cubiertas de arco y las cámaras de arco deben reemplazarse si han sufrido daño o erosión profunda.

**Bobinas**—Si una bobina muestra señal de sobrecalentamiento (fisuras, fusión o aislamiento quemado), debe reemplazarse. En ese caso, verifique y corrija las condiciones de sobrevoltaje o bajo voltaje que pueden causar el fallo de la bobina. Asegúrese de limpiar los residuos de aislamiento fundido de la bobina de otras partes del dispositivo o reemplace dichas piezas.

**Baterías**—Reemplace las baterías periódicamente según lo especificado en el manual del producto o si la batería muestra signos de fuga de ácido. Use herramientas para manipular baterías con fuga de ácido; la mayoría de ácidos son corrosivos y causan quemadura. Deseche la batería usada siguiendo las instrucciones suministradas con la nueva batería o según lo especificado en el manual del producto.

**Luces piloto**—Reemplace cualquier bombilla quemada o lente dañada.

**Interruptores fotoeléctricos**—Las lentes de los interruptores fotoeléctricos requieren limpieza periódica con un paño suave seco. Los dispositivos reflectivos usados junto con los interruptores fotoeléctricos también requieren limpieza periódica. No utilice disolventes ni agentes de limpieza en lentes o reflectores. Reemplace las lentes y los reflectores dañados.

## Dispositivos de estado sólido—

**ATENCIÓN:** El uso de equipos de prueba diferentes de los recomendados por la fábrica para controles de estado sólido puede dañar el equipo de control o de prueba, o causar la activación inesperada del equipo controlado. Consulte el párrafo titulado PRUEBA DE ALTO VOLTAJE.

Los dispositivos de estado sólido no requieren mucho más que una inspección visual periódica. Los componentes descoloridos, calcinados o quemados pueden indicar la necesidad de reemplazar el componente o la tarjeta de circuitos. Los reemplazos necesarios deben realizarse sólo en la tarjeta PC o a nivel del componente enchufable. Las tarjetas de circuitos impresos debe inspeccionarse para determinar si están correctamente asentadas en los conectores correspondientes. Las lengüetas de fijación de las tarjetas también deben estar en su lugar. Los dispositivos de estado sólido también deben estar protegidos contra contaminación, y deben mantenerse los mecanismos de enfriamiento — consulte los párrafos titulados CONTAMINACIÓN y DISPOSITIVOS DE ENFRIAMIENTO en la página anterior. No deben utilizarse disolventes en las tarjetas de circuitos impresos.

**Prueba de alto voltaje**—Las pruebas de resistencia de aislamiento (IR) de alto voltaje y de voltaje no disruptivo dieléctrico (DWV) no deben utilizarse para verificar equipos de control de estado sólido. Cuando se mida la IR o el DWV de equipos eléctricos, tales como transformadores o motores, antes de realizar la prueba se debe desconectar el dispositivo de estado sólido usado para control o monitoreo. Aunque no haya daño aparente después de una prueba de IR o DWV, los dispositivos de estado sólido se degradan y la aplicación repetida de alto voltaje puede producir un fallo.






**Dispositivos de bloqueo y enclavamiento**—Revise estos dispositivos para asegurar su correcto funcionamiento y capacidad de desempeño de las funciones indicadas. Realice los reemplazos necesarios sólo con piezas de repuesto o juegos de Rockwell Automation/Allen-Bradley. Realice los ajustes y reparaciones sólo de conformidad con las instrucciones de Rockwell Automation/Allen-Bradley.






**Mantenimiento después de una condición de fallo**—La abertura del dispositivo de protección contra cortocircuito (tal como los fusibles o interruptores automáticos) en un circuito derivado de motor correctamente coordinado es una indicación de una condición de fallo por exceso de la sobrecarga de operación. Dichas condiciones pueden causar daño al equipo de control. **Antes de restaurar la alimentación eléctrica**, la condición de fallo debe corregirse y deben realizarse las reparaciones o reemplazos necesarios para restaurar el equipo de control a un estado de operación satisfactorio. Consulte la publicación sobre Estándares NEMA No. ICS-2, Parte ICS2-302 para obtener información sobre los procedimientos.

**Reemplazos**—Use sólo piezas de repuesto y dispositivos recomendados por Rockwell Automation/Allen-Bradley para mantener la integridad del equipo. Asegúrese de que todas las piezas sean apropiadas para el modelo, serie y nivel de revisión del equipo.

**Revisión final**—Después del mantenimiento o reparación de controles industriales, siempre pruebe el sistema de control para asegurar su correcto funcionamiento bajo condiciones controladas que eviten peligros en caso de un mal funcionamiento.





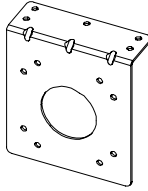
**Para obtener información adicional, consulte el documento NEMA ICS 1.3, PREVENTIVE MAINTENANCE OF INDUSTRIAL CONTROL AND SYSTEMS EQUIPMENT, publicado por National Electrical Manufacturers Association, y NFPA70B, ELECTRICAL EQUIPMENT MAINTENANCE, publicado por la Asociación Nacional de Protección contra el Incendio.**

|                            |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|
|                            |   |   |    |   |   |
|                            | <b>889</b><br>Conjuntos de cables hembra   | <b>889</b><br>Conjuntos de cables machos   | <b>889</b><br>Conectores   | <b>898/1485</b><br>Cajas distribuidoras  | <b>879</b><br>Cables en Y  |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector hembra integrado en un extremo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector macho integrado en un extremo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integrado en cada extremo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras</li> </ul>   |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Trenzado o sin trenzar</li> <li>Versión estándar y de LED</li> <li>El conector hembra proporciona interface directa a los sensores y otros dispositivos de campo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>El conector macho proporciona interface a cajas de distribución o E/S de CC micro ArmorBlock DeviceNet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S ArmorBlock DeviceNet de Allen-Bradley</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembra recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S ArmorBlock DeviceNet de Allen-Bradley</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembra recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S ArmorBlock DeviceNet de Allen-Bradley</li> </ul> |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-8</li> <li>Mini iluminado ..... 3-10</li> <li>Mini espiral ..... 3-11</li> <li>Mini-Plus ..... 3-24</li> <li>CC Micro ..... 3-36</li> <li>CC Micro iluminado ..... 3-40</li> <li>CC Micro espiral ..... 3-39</li> <li>CA Micro ..... 3-67</li> <li>CA Micro espiral ..... 3-69</li> <li>EAC Micro ..... 3-81</li> <li>Pico ..... 3-85</li> <li>Pico iluminado ..... 3-84</li> <li>M23 ..... 3-105</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-12</li> <li>CC Micro ..... 3-45</li> <li>CA Micro ..... 3-70</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini a Mini ..... 3-13</li> <li>Mini-Plus ..... 3-28</li> <li>CC Micro ..... 3-46</li> <li>Micro CC a Pico ..... 3-49</li> <li>Micro CC a Mini ..... 3-51</li> <li>CA Micro ..... 3-71</li> <li>Pico ..... 3-89</li> <li>M23 ..... 3-106</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caja distribuidora Micro de CC ..... 3-52</li> <li>Cajas distribuidoras Micro de CA ..... 3-74</li> <li>Caja distribuidora Pico ..... 3-93</li> <li>Micro de CC a caja distribuidora Pico ..... 3-94</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC a cables en Y Micro CC ..... 3-55</li> <li>Micro CC a cables en Y de conductores ..... 3-55</li> <li>Micro CC a cable en Y Pico ..... 3-95</li> </ul>  |

|                            |   |   |  |   |   |
|----------------------------|---|---|--|---|---|
|                            |    |    |    |    |    |
|                            | <b>888</b><br>Receptáculos  | <b>889/1485</b><br>Paso a través de tabique   | <b>898</b><br>Cajas de distribución  | <b>871/889</b><br>Cajas de terminales   | <b>889/1485</b><br>Accesorios   |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de montaje en panel con cable no conectado</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de montaje en panel, macho a hembra</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de distribución precableado en la fábrica que conecta 4, 6 u 8 dispositivos a través de un solo cable.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores instalables en el campo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas selladoras, adaptadores de acoplamiento y otros accesorios de sistemas de conexión</li> </ul>  |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones macho y hembra</li> <li>Roscas de 1/2 pulg. NPT, 1/4 pulg. NPT o M14</li> <li>Envolvente metálico roscado</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones de 4 y 5 pines</li> <li>Roscas de 1/2 pulg. NPT, 1/4 pulg. NPT o M14</li> <li>Envolvente metálico roscado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4, 6 u 8 puertos, cableado paralelo</li> <li>Conexión principal de cable o conector</li> <li>Versión estándar y de LED</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector con aislamiento desplazable, de tornillo o soldadura</li> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples tamaños para diversos diámetros de forro de cable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Versiones para interconexión con conectores macho o hembra</li> <li>Múltiples tamaños para varios tipos de conector</li> </ul>      |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculo Mini ..... 3-13</li> <li>Micro CC ..... 3-57</li> <li>Micro CA ..... 3-75</li> <li>Micro EAC ..... 3-83</li> <li>Pico ..... 3-97</li> <li>M23 ..... 3-107</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini, paso a través de tabique ..... 3-22</li> <li>Micro CC, paso a través de tabique ..... 3-65</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-17</li> <li>Mini iluminado ..... 3-17</li> <li>CC Micro ..... 3-59</li> <li>CC Micro iluminado ..... 3-59</li> <li>CA Micro ..... 3-77</li> <li>Pico iluminado ..... 3-99</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini ..... 3-19</li> <li>CC Micro ..... 3-63</li> <li>CA Micro ..... 3-80</li> <li>Pico ..... 3-103</li> <li>M23 ..... 3-108</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas selladoras ..... 3-109</li> <li>Adaptadores de acoplamiento ..... 3-110</li> <li>Tuercas de montaje ..... 3-110</li> <li>Arandelas selladoras ..... 3-110</li> </ul> |







# Guía de selección rápida







## Sistemas de conexión de seguridad/PanelConnect

|                            |   |   |   |   |  |
|----------------------------|---|---|---|---|--|
|                            | <br><b>1667</b><br>PanelConnect de 16 puntos   | <br><b>1667</b><br>PanelConnect de 32 puntos   | <br><b>1492</b><br>Cables precableados digitales   | <br><b>1667</b><br>Módulo con fusible PanelConnect  | <br><b>1667</b><br>Accesorios   |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en la fábrica que conecta entradas y salidas del dispositivo de campo desde dos cajas de distribución de 8 puertos directamente a tarjetas de E/S a través de conjuntos de cables preconectados.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en la fábrica que conecta entradas y salidas del dispositivo de campo desde cuatro cajas de distribución de 8 puertos directamente a tarjetas de E/S a través de conjuntos de cables preconectados.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos de cables preconectados en la fábrica que proporcionan interconexión entre el módulo PanelConnect y las E/S</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Interface opcional que proporciona protección contra sobrecorriente a las entradas y salidas cableadas mediante PanelConnect</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Línea de accesorios diseñados para uso con PanelConnect</li> </ul>  |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a la E/S de 16 puntos</li> <li>Indicación de anillo con codificación de colores para los modelos de CA y CC</li> <li>Indicador LED de alimentación eléctrica</li> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Compatible con las plataformas de E/S 1746, 1756, 1769, 1771 y 1794</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a dos E/S de 16 puntos o una E/S de 32 puntos</li> <li>Los modelos combinados proporcionan cableado de entradas y salidas a través de cada una de las cuatro cajas de distribución pasivas</li> <li>Indicador LED de alimentación eléctrica</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectividad precableada probada en la fábrica desde el módulo PanelConnect a las conexiones de E/S</li> <li>Versiones listas para cablear disponibles para necesidades personalizadas de cableado</li> <li>Los cables para módulos opcionales proporcionan conectividad desde PanelConnect a módulos opcionales tales como el de fusible de salida</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Método prediseñado de añadir protección contra sobrecorriente</li> <li>Envoltorio de montaje en riel DIN</li> <li>Versiones de 16 ó 32 puntos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Diseñado en la fábrica específicamente para sistemas PanelConnect</li> </ul> |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CA . . . . . 4-18</li> <li>Modelos de salida de CA . . . . . 4-22</li> <li>Modelos de entrada de CC . . . . . 4-18</li> <li>Modelos de salida de CC . . . . . 4-22</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CC . . . . . 4-20</li> <li>Modelos de salida de CC . . . . . 4-24</li> <li>Modelos combinados de CC . . . . . 4-26</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de interface preconectados . . . . . 4-32</li> <li>Cables listos para cableado . . . . . 4-33</li> <li>Cables de módulo opcional . . . . . 4-34</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de 16 puntos . . . . . 4-35</li> <li>Módulo de 32 puntos . . . . . 4-36</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte de montaje . . . . . 4-37</li> <li>Cubiertas selladoras . . . . . 4-37</li> </ul>                               |

|                            |   |  |  |   |  |
|----------------------------|---|--|--|---|--|
|                            | <br><b>898</b><br>Toma T-Port con cableado de seguridad  | <br><b>898</b><br>Caja de distribución con cableado de seguridad  | <br><b>898</b><br>Caja de distribución con cableado de seguridad  | <br><b>898</b><br>Conector cortocircuitador con cableado de seguridad  | <br><b>888</b><br>Receptáculos  |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port/cajas distribuidoras diseñadas para uso con cableado de seguridad conectorizado sin anunciación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caja de distribución pasiva diseñada para uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caja de distribución pasiva diseñada para uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores cortocircuitadores diseñados para uso con cajas de distribución con cableado de seguridad</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculos macho para uso con interruptores de seguridad</li> </ul>   |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos micro de CC de 4 pines para 2 contactos NC o 1 NA/1 NC</li> <li>Cuerpo de PUR rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos sin anunciación</li> <li>Versiones micro CC de 4 pines</li> <li>Cuerpo de PBT rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos con anunciación</li> <li>Versiones micro CC de 4 pines o micro CA de 6 pines</li> <li>Cuerpo de PBT rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones micro CC de 4 pines o micro CA de 6 pines</li> <li>Cuerpo de PVC rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones micro CC de 4 pines o micro CA de 6 pines</li> <li>Roscas de montaje M16, M20 y 1/2 NPT</li> <li>Estilos de 4, 5, 6 y 8 pines</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC, 2 NC</li> <li>Micro CC 1 NA/1 NC . . . . . 5-6</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sin anunciación, 2 NC . . . . . 5-7</li> <li>Sin anunciación, 1 NA/1 NC . . . . . 5-8</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anunciación, 1 NC/1 NA . . . . . 5-9</li> <li>Anunciación, 2 NC/1 NA . . . . . 5-10</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC de 4 pines, 2 NC</li> <li>Micro CC de 4 pines, 1 NA/1 NC</li> <li>Micro CA de 6 pines, 2 NC/1 NA . . . . . 5-11</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC de 4 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines</li> <li>Micro CA de 6 pines</li> <li>Micro CC de 8 pines . . . . . 5-12</li> </ul>  |













|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|  <p><b>1485C</b><br/>Cable KwikLink™</p>  |  <p><b>1485P</b><br/>KwikLink para fines generales</p>  |  <p><b>1485P</b><br/>Conectores KwikLink</p>  |  <p><b>1485T y 1485P</b><br/>Cable flexible KwikLink</p>  |  <p><b>1485P</b><br/>Juegos de empalme KwikLink</p>  |  <p><b>1485K</b><br/>Cables de derivación KwikLink</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable troncal plano codificado para uso con conectores con aislamiento desplazable (IDC)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores tipo vampiro para uso con cable plano KwikLink en aplicaciones de uso general</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores con aislamiento desplazable (IDC) para uso con cable plano KwikLink</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector con aislamiento desplazable con cable flexible redondo Clase 1 integrado para interconexión a dispositivo o fuente de alimentación eléctrica a cable plano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Una pareja de IDC unidos en la fábrica con el cable redondo Clase 1 para empalmar junto con dos secciones de red de cable plano</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de derivación sin blindaje de cuatro hilos para uso exclusivamente con los sistemas KwikLink</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Codificación para evitar errores de cableado.</li> <li>Forro de TPE o PVC</li> <li>Versión de cable con clasificación Clase 1 o Clase 2</li> <li>Disponible en carretes de hasta 420 m (1378 pies)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Envoltorio de 2 piezas</li> <li>Diseñado para aplicaciones de uso general</li> <li>Clasificación IP67</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Lista UL y certificación CSA</li> <li>Construcción Valox®</li> <li>Sellado: proyecciones de agua de 1200 psi (8270 kPa)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Permite cable de derivación Clase 1 a sistema KwikLink</li> <li>Incluye conector IDC y módulo de cable flexible</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Disponible en versiones de juego de empalme estándar y juego de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica</li> <li>Incluye IDC, módulo de empalme y terminaciones de tapa final de cable plano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para uso con el sistema de medio físico plano KwikLink</li> <li>Tuerca de acoplamiento de zinc con recubrimiento epóxico</li> <li>Forro de PVC</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación TPE CL1 ..... 6-6</li> <li>Clasificación PVC CL2 ..... 6-12</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector micro ..... 6-7</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado ..... 6-14</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado ..... 6-15</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> <li>Juego de empalme estándar</li> <li>Juego de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica ..... 6-13</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Unipolar 6-8</li> <li>Salida doble ..... 6-17</li> </ul>  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  <p><b>1485 A</b><br/>Paso a través de tabique</p>  |  <p><b>1485T</b><br/>PowerTap</p>   |  <p><b>1485P</b><br/>DeviceBox</p>  |  <p><b>1485P</b><br/>DevicePort</p>  |  <p><b>1485P</b><br/>T-Port</p>                             |  <p><b>1485 A</b><br/>Cajas de terminales</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores mini o micro de paso a través de tabique, para conveniente encaminamiento del cableado DeviceNet a través de paredes de panel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivo de acoplamiento pasivo usado para limitar la corriente del cable troncal</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cajas de empalme selladas pasivas para hasta 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toma multipuertos pasiva para hasta 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conecta una línea de derivación al cable troncal</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores mini o micro conectables en el campo con terminales de tornillo para DeviceNet</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio de latón niquelado estándar</li> <li>Versión de envoltorios de acero inoxidable disponibles</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite múltiples fuentes de alimentación eléctrica</li> <li>Protección de fusible de 7.5 A o 3.0 A (2x)</li> <li>Versión de medio físico grueso y delgado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2, 4 u 8 puertos</li> <li>Aberturas para sujetacables</li> <li>Conexión directa al cable troncal</li> <li>Versión de medio físico grueso y delgado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 u 8 puertos</li> <li>Conexión al cable troncal mediante línea de derivación</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ranura derecha o izquierda para fines de posicionamiento</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Versión macho y hembra</li> <li>Conexión de terminal de tornillo</li> <li>Clasificación IP67</li> </ul>                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector mini de 4 y 5 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines ..... 6-38</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado ..... 6-33</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado ..... 6-34</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de cable de derivación</li> <li>Conector de cable de derivación flexible</li> <li>A través del cable troncal ..... 6-16, 6-35, 6-36</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector mini de cable de derivación</li> <li>Conector micro de cable de derivación ..... 6-30</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector mini para medio físico grueso</li> <li>Conector mini para medio físico delgado</li> <li>Conector micro para medio físico delgado ..... 6-9 y 6-27</li> </ul> |

# Guía de selección rápida

## Medio físico de red / E/S distribuida

|                            |  |  |   |   |   |
|----------------------------|--|--|---|---|---|
|                            |   |   |    |   |    |
|                            | <b>1485C</b><br>Medio físico grueso  | <b>1485C</b><br>Medio físico delgado   | <b>889N</b><br>Medio físico de alimentación eléctrica   | <b>889N</b><br>Alimentación eléctrica aux./medio físico de seguridad  | <b>1485 A</b><br>Accesorios   |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de 12.2 mm (1/2 pulg.) para línea troncal DeviceNet disponible en carretes de cable, con receptáculos y conectores moldeados</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de 6.9 mm (1/2 pulg.) para línea troncal o cables de derivación DeviceNet disponible en carretes de cable, con receptáculos y conectores moldeados</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de 4 pines, receptáculos, tomas T-Port, cajas de terminales, conectores de paso a través de tabique y accesorios para alimentación auxiliar para DeviceNet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port de 4 pines y conectores cortocircuitadores para proporcionar alimentación eléctrica auxiliar y un circuito de seguridad de un solo canal</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el circuito de seguridad es pasivo y no es parte de la red de comunicación DeviceNet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar instalaciones de sistemas de medio físico DeviceNet</li> </ul>  |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC</li> <li>Conjunto de cables de longitudes estándar de hasta 30 m (98 pies)</li> <li>Disponible en carretes de hasta 500 m (1640 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de TPE amarillo de PVC gris</li> <li>Conjunto de cables de longitudes estándar de hasta 6 m (19.6 pies)</li> <li>Disponible en carretes de hasta 600 m (1968 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC amarillo</li> <li>Conector estándar, longitudes de hasta 30 m (98 pies)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio de PBT rojo</li> <li>Conectores cortocircuitadores macho o hembra disponibles</li> <li>Para uso junto con componentes de medios físicos de alimentación auxiliar estándar</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable</li> <li>Amplia gama de tipos de conexión</li> <li>Instalación simple</li> </ul>  |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cables</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conex. acoplable en el campo</li> <li>Terminaciones . . . . 6-20</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cables</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conex. acoplable en el campo</li> <li>Terminaciones . . . . 6-24</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores</li> <li>Tomas T-Port</li> <li>Receptáculos</li> <li>Paso a través de tabique . . . . . 6-37</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port</li> <li>Conectores cortocircuitadores . . 6-41</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia de terminación</li> <li>Cubiertas selladoras</li> <li>Conectores estilo abierto</li> <li>Abierto . . . . . 6-10, 6-19, 6-42</li> </ul> |

|                            |   |   |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|---|---|
|                            |    |    |    |   |                                  |
|                            | <b>1786</b><br>Medio físico ControlNet™   | <b>1738</b><br>ArmorPoint   | <b>1732</b><br>ArmorBlock   | <b>1792D</b><br>ArmorBlock MaXum  | <b>1792</b><br>Alta corriente ArmorBlock  |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico sellado que utiliza conectores roscados para ControlNet</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma de E/S distribuidas IP67, resistente y modular basada en Point I/O</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción:</li> <li>Plataforma de E/S distribuidas tipo caja compacta simple</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma de E/S distribuidas tipo caja modular resistente</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>E/S distribuidas tipo caja resistente con salidas de alta corriente</li> </ul> |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores roscados</li> <li>Clasificación IP67</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma de E/S modulares</li> <li>Conexiones de dispositivo micro (M12) o pico (M8)</li> <li>Módulos digitales, analógicos y especiales</li> <li>Capacidad de múltiples redes (DeviceNet, ControlNet, EtherNet)</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones de dispositivo micro (M12) o pico (M8)</li> <li>Versiones de entrada, salida o autoconfiguración</li> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Conexiones de red macho y hembra</li> <li>Módulo activado mediante entrada separada</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones de dispositivo micro (M12)</li> <li>Múltiples configuraciones de entradas/salidas</li> <li>Conexiones de red mini, micro o de cable plano</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul>                                   |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores</li> <li>Tomas en T</li> <li>Conectores para tabique</li> <li>Terminaciones . . . . 6-46</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos de entrada digital</li> <li>Módulos de salida digital</li> <li>Módulos de entrada analógica</li> <li>Módulos de salida analógica</li> <li>Módulos de termopar</li> <li>Módulos de RTD</li> <li>Módulos SSI</li> <li>Módulos RS232 . . . . 7-5</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada de 8 puntos</li> <li>Salida de 8 puntos</li> <li>Autoconfiguración de 8 puntos . . . . . 7-16</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de 8 puntos</li> <li>Modelos de 16 puntos</li> <li>Base de cable redondo</li> <li>Base de cable plano . . . . . 7-20</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de 8 puntos . . . . . 7-24</li> </ul>                                  |

|                                    |  |             |
|------------------------------------|--|-------------|
| <b>Soluciones On-Machine</b>       | .....  | página 2-2  |
| <b>Cómo seleccionar un sistema</b> | .....  | página 2-3  |
| <b>Configuraciones del sistema</b> | Cableado estándar .....                      | página 2-4  |
| <b>On-Machine</b>                  | Cableado de seguridad .....                  | página 2-8  |
|                                    | Cableado de red .....                        | página 2-10 |
| <b>Consideraciones</b>             | Pautas para un cableado correcto .....       | página 2-15 |
| <b>de aplicación</b>               | Descripción general de clasificaciones ..... | página 2-18 |
|                                    | de envolventes                               |             |
| <b>Índice de números</b>           | .....  | página 8-1  |
| <b>de Catálogo</b>                 |  |             |

El concepto "On-Machine" es una filosofía de diseño de control que mueve los controles industriales y el hardware a un lugar más cercano a la aplicación, o sobre la máquina, y a la vez minimiza el número de componentes en el gabinete. Si bien muchos de estos controles siempre han estado en la máquina, por ej., los sensores, botones pulsadores, columnas luminosas y sistemas de conexión, la estrategia completa On-Machine incluye tomar los controles que tradicionalmente se encuentran en un envolvente y moverlos también a la aplicación.

Aunque el ambiente fuera del envolvente puede no parecer apropiado para muchos controles industriales basados en panel, el componente On-Machine ideal tiene varias características que permiten esta migración. El envolvente normalmente tiene la clasificación IP67 para resistir los ambientes hostiles de las plantas de fabricación. Tiene a tener un diseño modular y compacto, con capacidades electrónicas plug-and-play para facilitar la instalación y configuración. Puede usarse como parte de una red de comunicación flexible que incluye dispositivos estándar e inteligentes. Las soluciones On-Machine también cuentan con conectores para un ensamblaje rápido con sistemas de conexión IP67 en lugar del cableado tradicional en un conducto.

El beneficio obvio de trasladar productos fuera de un envolvente y ponerlos directamente sobre la máquina es el reducido espacio de panel requerido para un sistema On-Machine. En segundo lugar, el sistema de cableado es mucho más simple porque muchas conexiones entre componentes pueden residir en la máquina en lugar de tenderlas de ida y vuelta entre los envolventes. Si bien el precio de compra de los componentes individuales puede ser ligeramente más alto, la simplificación del cableado es tal que el menor tiempo de cableado y los menores costos de instalación de conductos hacen que la solución total sea más económica.

El resultado es que cuanto más grande y más compleja la máquina, mayor será el potencial de ahorro durante el ensamblaje. Un reciente estudio realizado por un consorcio de fabricantes europeos y grupos de tecnología de máquinas herramienta concluyó que el costo de ensamblaje de sistemas On-Machine es hasta 30 por ciento menos que con métodos convencionales.

Las funciones ofrecidas por los componentes On-Machine proporcionan muchos beneficios adicionales, como por ejemplo menos necesidad de solucionar problemas y menos tiempo invertido en reparación de los sistemas, así como una mayor confiabilidad del sistema de control – con los sistemas de conexión precableados hay menos cableado manual, lo cual resulta en menos errores de cableado y menos puntos de cableado que revisar. Además, los componentes conectados entre sí generalmente pueden ser instalados por técnicos con menos capacitación técnica, lo cual ofrece mayor flexibilidad con el personal. El uso de componentes plug-and-play también simplifica las labores de diseño y la documentación de ingeniería.

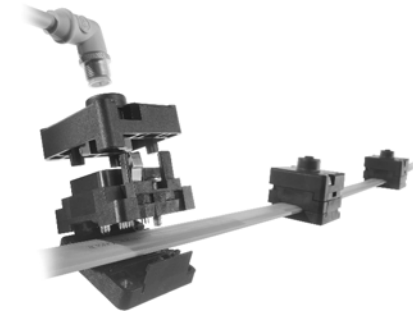
Las arquitecturas On-Machine también reducen la necesidad que tienen los técnicos de mantenimiento y operadores de acceder al panel de control cada vez que tienen que revisar una conexión o hacer un ajuste. En lugar de ello, pueden aislar los problemas de manera eficiente y reemplazar un arrancador o E/S local, en vez de tener que analizar un panel complejo. Esto permite poner en funcionamiento la máquina nuevamente de manera rápida y segura.

Los tiempos de arranque y puesta en marcha también son esenciales, y las soluciones On-Machine pueden reducir ambos considerablemente. Debido a la modularidad y conectividad simple de los componentes, los diseños On-Machine permiten que los fabricantes de equipo original fabriquen una máquina de manera más eficiente en su planta, realicen la prueba previa y luego la desarmen para su transporte a la planta del usuario final.

De igual importancia para los usuarios finales es la flexibilidad de poder reubicar el equipo y hacer adiciones con relativa facilidad.

El método On-Machine también permite que los fabricantes de equipo adicional proporcionen productos estándar que antes se consideraban aplicaciones personalizadas. En la industria de manejo de materiales, por ejemplo, los transportadores que anteriormente se vendían como grandes sistemas personalizados, ahora pueden venderse en secciones estándar de diez pies. Esto permite una menor ingeniería por parte del fabricante de equipo original, tiempos más rápidos de

entrega y mayor flexibilidad para el usuario final.



La migración al método On-Machine, al igual que la mayoría de innovaciones industriales, será controlada por la economía a medida que las compañías continúen aumentando su entendimiento de los verdaderos costos de ensamblaje e instalación. Los fabricantes de equipo original y los usuarios finales obtendrán diferentes ventajas de costos, dependiendo de la industria y el ambiente de los equipos.

La capacidad de estas soluciones de reducir los costos de cableado y del sistema, mejorar el tiempo medio de reparaciones (MTTR), aumentar la confiabilidad del sistema de control, aumentar la productividad y promover la flexibilidad hará que las soluciones On-Machine sean una estrategia de uso común para reducir costos y aumentar la confiabilidad de los sistemas de control del usuario final y de los fabricantes de equipos originales.

### Cómo elegir la mejor opción de cableado para su aplicación

Con la gran variedad de opciones de cableado disponibles, es crucial determinar cuál solución On-Machine es apropiada para la aplicación según diversas consideraciones. Utilice el proceso descrito a continuación como pauta para seleccionar la mejor solución On-Machine para sus necesidades.

- Número, ubicación y concentración de dispositivos de campo.** Si sólo hay algunos dispositivos, una solución cableada simple puede ser la solución más eficiente y económica. Sin embargo, en el caso de máquinas con conteo relativamente alto de dispositivos, una solución basada en conector puede ofrecer la más fácil ejecución y resolución de problemas. Las aplicaciones con altos conteos de E/S y dispositivos concentrados en áreas claves pueden beneficiarse de la misma solución conectorizada, pero con bloques de E/S locales. Y por último, para las instalaciones con muchos dispositivos distribuidos a grandes distancias, la estrategia de red puede ser la más apropiada.
- Medio ambiente.** ¿Cuál es el entorno al que estarán expuestos sus dispositivos de campo, y por lo

tanto el sistema de cableado? Las aplicaciones donde existe exposición a proyecciones de agua o materiales corrosivos requerirán que todos los dispositivos, y el cableado asociado, tengan la clasificación IP67, o accesorios de acero inoxidable, respectivamente. Por otro lado, para máquinas instaladas en ambientes relativamente limpios y menos hostiles, los conectores estilo abierto y los bloques de terminales pueden ser apropiados. En caso de temperaturas extremas, la necesidad de componentes de control de alta o baja temperatura puede requerir la selección de una solución de cableado.

- Secciones de la máquina y sus ubicaciones.** Las máquinas de gran tamaño construidas por secciones y desensambladas para su envío con el fin de ser reensambladas posteriormente en las instalaciones, generalmente necesitan soluciones de cableado modular. Los sistemas de cableado plug-and-play permiten la más simple puesta en marcha del sistema de control en la planta, con mínimos errores de cableado y organización.
- Soluciones estándar y soluciones de conexión en red.** Si bien las soluciones de cableado estándar

pueden satisfacer prácticamente cualquier necesidad y resolver la gran mayoría de aplicaciones de control industrial, en algunos casos se requiere retroalimentación del sistema y diagnósticos mejorados. En estos casos, se debe considerar redes tales como ControlNet y DeviceNet, las cuales tienen sus propias topografías y tipos de medios físicos.

- Instalaciones con y sin medidas de seguridad.** Para instalar un sistema de seguridad de máquina, se deben emplear prácticas de cableado y configuraciones especiales. El sistema de conexión de seguridad Allen-Bradley es un sistema con conector diseñado específicamente para aplicaciones de seguridad.
- Consideraciones especiales.** Al seleccionar el mejor esquema de cableado On-Machine, es importante considerar otras características para los componentes de cableado. La necesidad de cableado de alta flexibilidad en aplicaciones de control de movimiento, las opciones de conexión de dispositivos, las trayectorias de encaminamiento y el espacio disponible, entre otros factores, pueden afectar la selección de componentes y la instalación.



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado estándar

#### Métodos tradicionales de cableado

Un sistema cableado consiste en cableado fijo desde los dispositivos encaminado a través de un prensaestopas de cable hasta las conexiones de terminales dentro del gabinete. En el dispositivo, las conexiones también pueden realizarse mediante terminales; en el caso de dispositivos con conectores incorporados, pueden emplearse conectores instalables en el campo.

##### Ventajas

- Una solución simple, requiere pocas piezas
- Puesto que no hay longitudes de cables especificadas, requiere poco diseño previo
- Una buena solución para máquinas compactas y/o bajos conteos de dispositivos

#### Introducción de cableado de desconexión rápida en el dispositivo de campo

Este sistema se caracteriza por el cableado fijo desde los bloques de terminales a través de un prensaestopas de cable en el gabinete, hacia dispositivos de campo con conector.

##### Ventajas

- Una solución simple, requiere pocas piezas
- La limitada especificación de longitudes de cables, requiere poco diseño previo
- Los dispositivos pueden colocarse y montarse antes de instalar el cableado

#### Introducción de cableado de desconexión rápida en ambos extremos

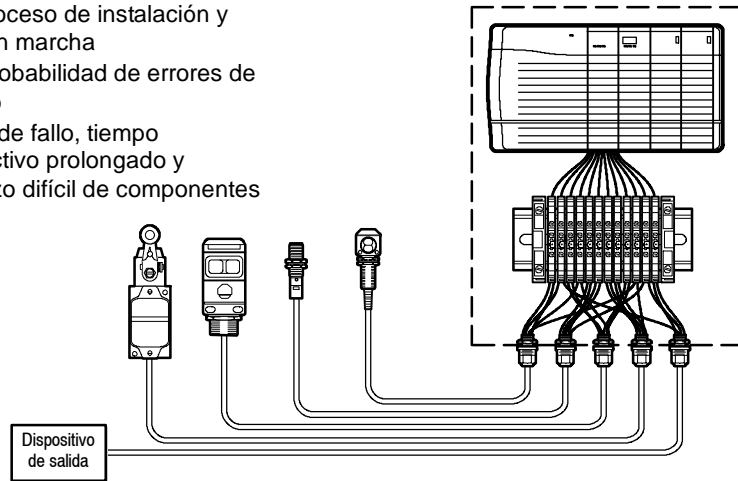
En este caso, los dispositivos con conector se interconectan con el panel mediante un receptáculo de conexión rápida. Sin embargo, dentro del panel, el receptáculo está cableado a las conexiones de los terminales.

##### Ventajas

- Fácil reemplazo y menos tiempo improductivo en caso de fallo del cable o dispositivo de campo
- Diseño altamente modular
- Elimina los errores de cableado fuera del gabinete
- Menos tiempo de instalación y puesta en marcha fuera del gabinete

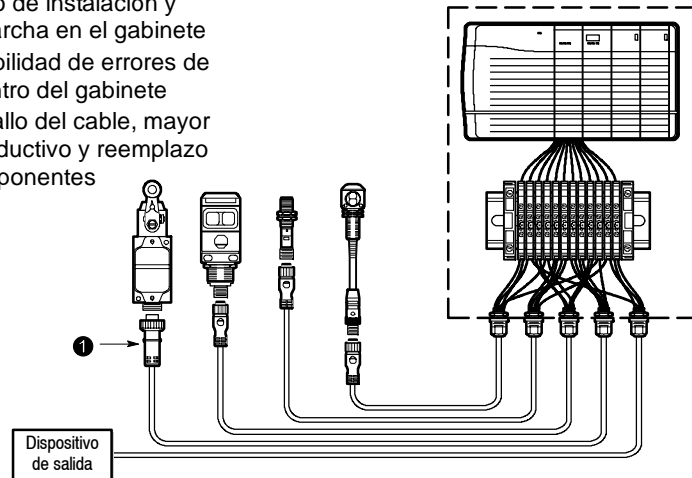
##### Limitaciones

- Largo proceso de instalación y puesta en marcha
- Mayor probabilidad de errores de cableado
- En caso de fallo, tiempo improductivo prolongado y reemplazo difícil de componentes



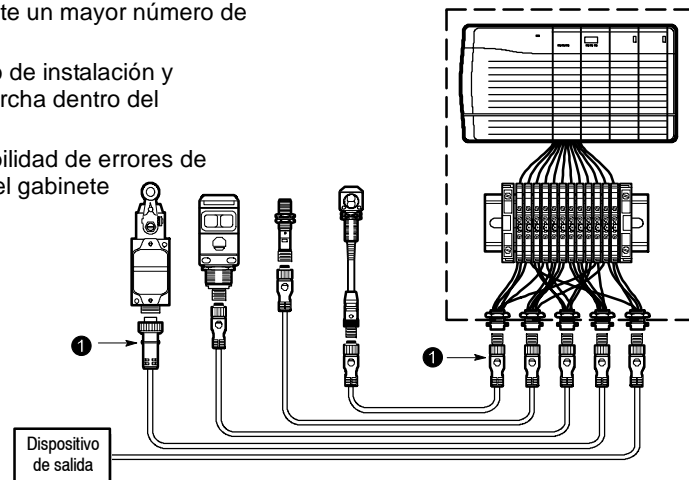
##### Limitaciones

- Proceso largo de instalación y puesta en marcha en el gabinete
- Mayor probabilidad de errores de cableado dentro del gabinete
- En caso de fallo del cable, mayor tiempo improductivo y reemplazo difícil de componentes



##### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Potencialmente un mayor número de piezas
- Proceso largo de instalación y puesta en marcha dentro del gabinete
- Mayor probabilidad de errores de cableado en el gabinete



❶ Conector de desconexión rápida

## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de la caja de distribución

#### Consolidación del cableado usando cajas de distribución pasivas

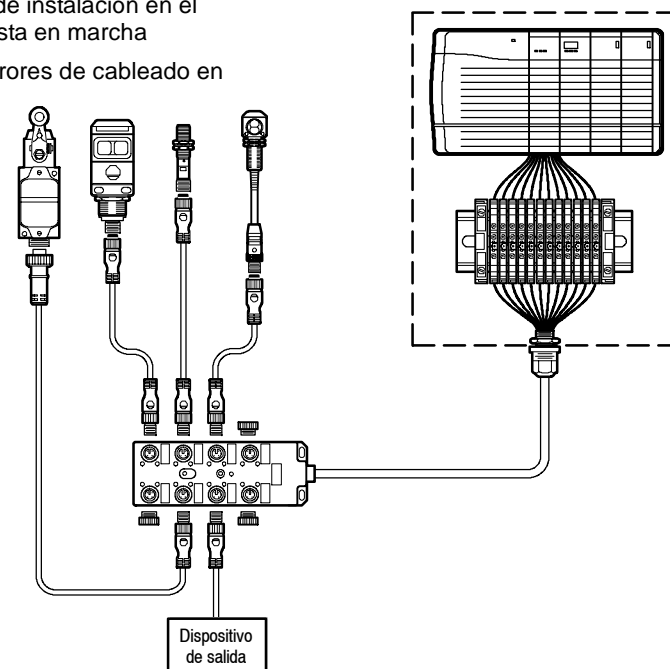
Aquí los dispositivos de campo se interconectan con una caja de distribución. Todas las conexiones entre los dispositivos y la caja son del tipo conexión rápida. La caja de distribución luego se encamina a través de un prensaestopas de cable en el gabinete y se cablea en los terminales.

#### Ventajas

- Simplifica, ordena y consolida el cableado de los dispositivos de campo
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo
- Elimina los errores de cableado fuera del gabinete
- Menos tiempo de instalación y puesta en marcha fuera del gabinete
- Sistema más modular, permite el reemplazo de tendidos cortos cuando falla el cable

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Potencialmente un mayor número de piezas
- Proceso largo de instalación en el gabinete y puesta en marcha
- Potencial de errores de cableado en el gabinete



#### Consolidación del cableado con componentes modulares fuera del panel:

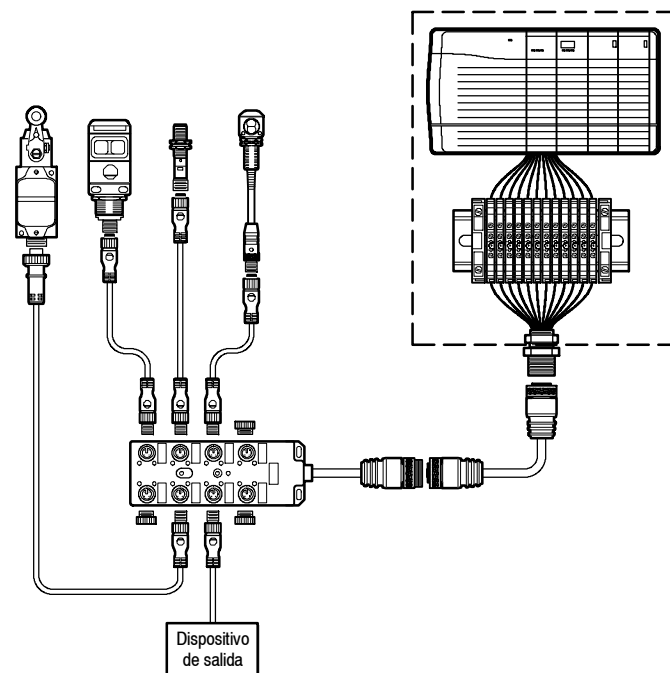
Este sistema es casi idéntico al ejemplo previo, pero con un cable de conexión rápida entre la caja de distribución y el gabinete. Luego el receptáculo del gabinete se cablea a los terminales en el panel.

#### Ventajas

- Simplifica, ordena y consolida el cableado de los dispositivos de campo
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo o el cable
- Elimina los errores de cableado fuera del gabinete
- Menos tiempo de instalación y puesta en marcha fuera del gabinete
- Aun más modular—facilita el reemplazo de tendidos cortos cuando falla el cable, simplifica el intercambio de cajas de distribución o del cable principal con fallo

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Potencialmente un mayor número de piezas
- Proceso largo de instalación en el gabinete y puesta en marcha
- Potencial de errores de cableado en el gabinete



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado PanelConnect

#### Consolidación de cableado usando componentes modulares del PLC al dispositivo de campo

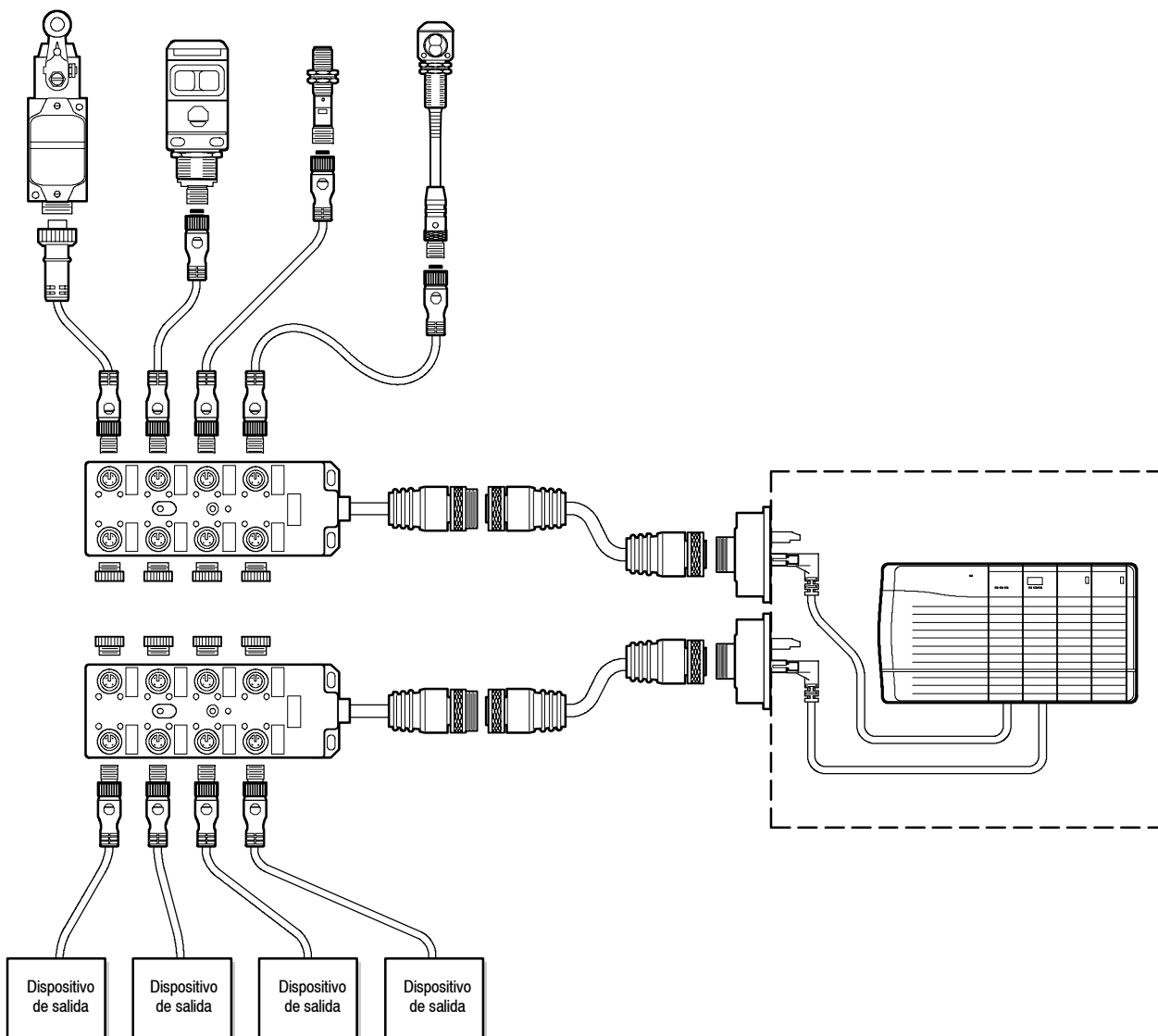
Este esquema de cableado es básicamente igual a los dos ejemplos anteriores que incluyen cajas de distribución. Pero ahora el receptáculo del gabinete se ha reemplazado con un módulo PanelConnect que permite conectividad enchufable entre el módulo y una tarjeta de E/S en el panel.

#### Ventajas

- Simplifica, organiza y consolida el cableado a los dispositivos de campo y en el gabinete
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo o el cable
- Elimina los errores de cableado dentro y fuera del gabinete
- Tiempo mínimo de instalación y puesta en marcha
- Máxima modularidad, lo cual permite un rápido y fácil reemplazo de componentes

#### Limitaciones

- Diseño más complejo
- Potencialmente un mayor número de piezas
- Un sólo módulo PanelConnect no puede direccionar una combinación de entradas y salidas desde una sola caja de distribución; en este caso se requerirían múltiples dispositivos PanelConnect (uno para entradas y otro para salidas)





**Consolidación de cableado usando componentes modulares del PLC al dispositivo de campo**

Esta ilustración muestra la misma aplicación anterior, pero con un módulo PanelConnect combinado, el cual permite que una combinación de entradas y salidas desde una caja de distribución se interconecten a un módulo. Nuevamente, se aplican las mismas conexiones enchufables entre el dispositivo PanelConnect y la tarjeta de E/S.

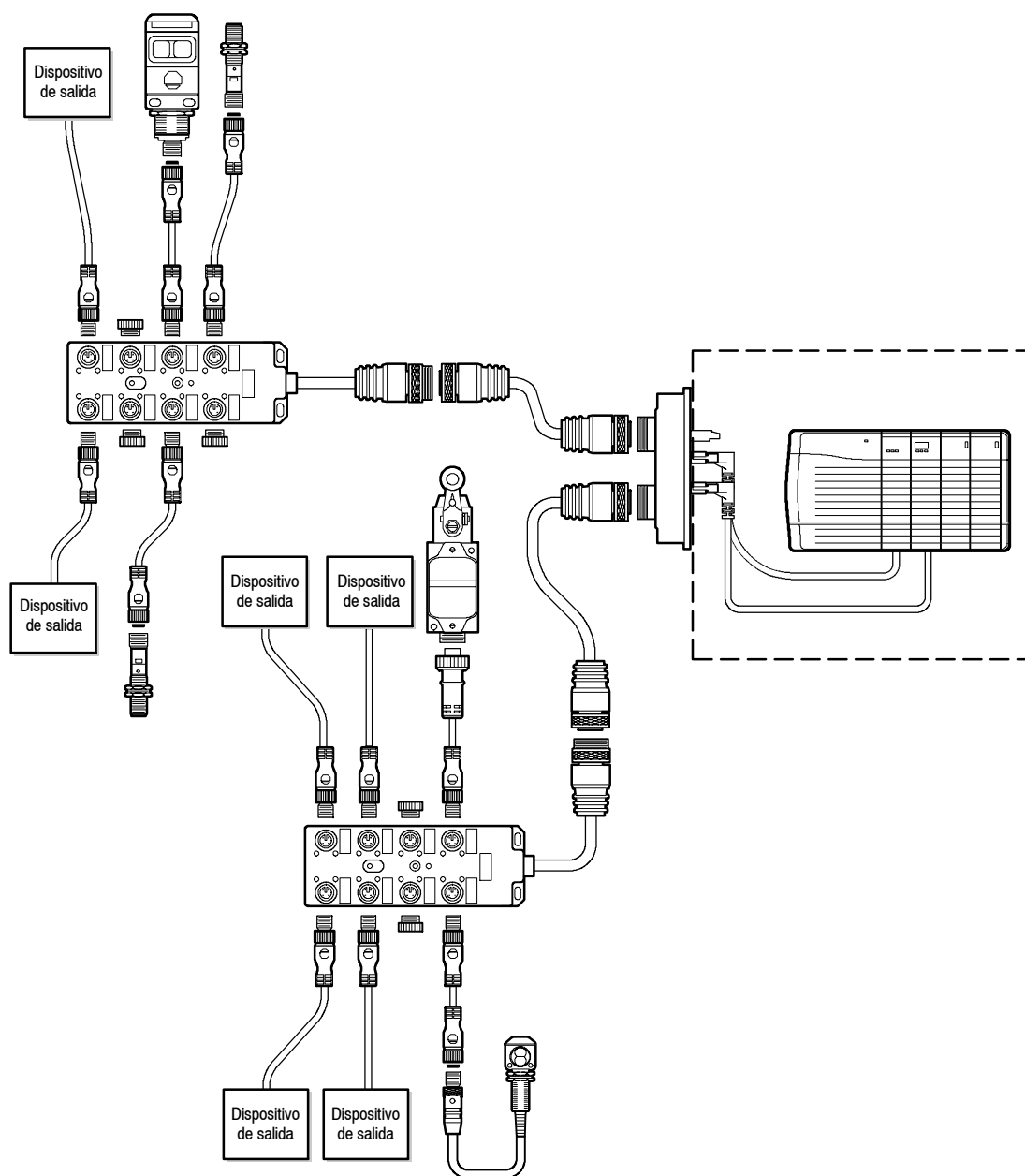
**Ventajas**

- Simplifica, organiza y consolida el cableado a los dispositivos de campo y en el gabinete
- Tiempo mínimo de reparación (MTTR) en caso de fallo del dispositivo de campo o el cable
- Elimina los errores de cableado dentro y fuera del gabinete
- Tiempo mínimo de instalación y puesta en marcha

- Máxima modularidad, lo cual permite un rápido y fácil reemplazo de componentes
- Permite que una combinación de entradas y salidas desde una sola caja de distribución se interconecten a través de un solo módulo PanelConnect combinado.

**Limitaciones**

- Diseño más complejo
- Potencialmente un mayor número de piezas



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de seguridad

#### Sistemas de conexión de seguridad

Los sistemas de conexión de seguridad Guardmaster de Allen-Bradley son soluciones de cableado completas dedicadas a la seguridad de las máquinas. Estos sistemas de desconexión rápida están diseñados específicamente para uso con interruptores de seguridad libres de potencial y otras conexiones flexibles y confiables entre dispositivos de enclavamiento de seguridad, interruptores de paro de emergencia, interruptores accionados por cable y relés de seguridad.

Los esquemas de los sistemas de conexión de seguridad están disponibles con o sin capacidades de anunciación, lo cual permite al usuario tener la opción de retroalimentación directa sobre el estado de los interruptores individuales en el sistema.

Los sistemas de anunciación utilizan un contacto auxiliar como entrada a las columnas luminosas, alarmas audibles, tarjetas de entrada PLC, etc.

#### Sistemas sin anunciación

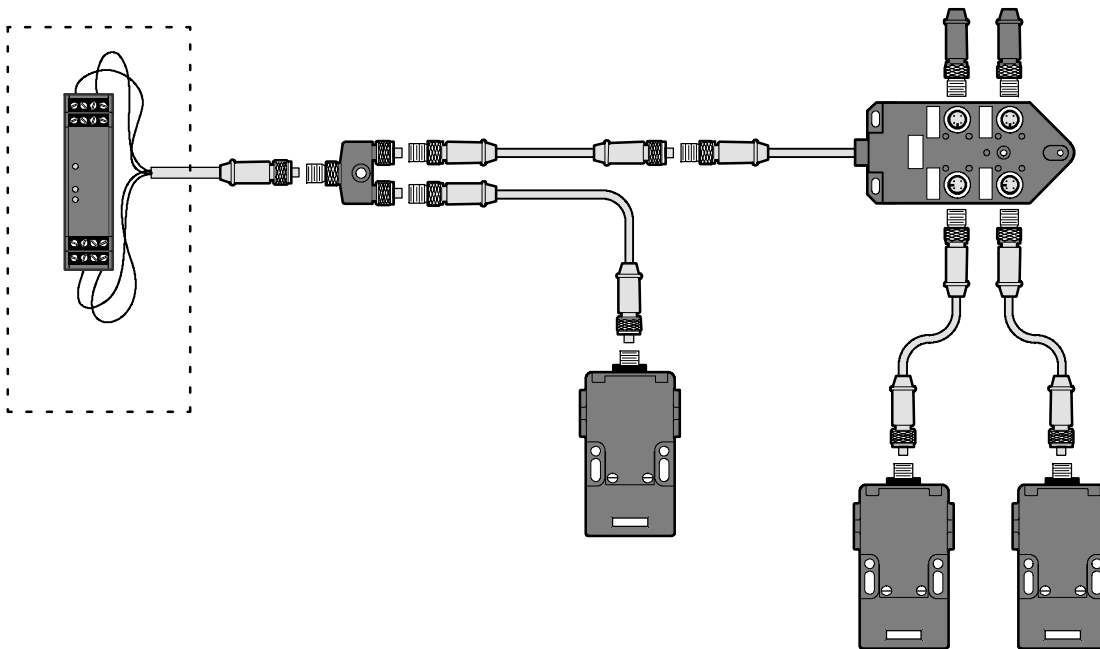
Tal como se ilustra a continuación, los sistemas de cableado para aplicaciones que no requieren anunciación usan una combinación de conectores, conectores cortocircuitadores, cajas de distribución de seguridad cableadas y tomas T-Port para el cableado en serie de circuitos de seguridad. Las cajas de distribución para una aplicación de este tipo son modelos de dos canales con configuraciones de 2 contactos N.C. o 1 contacto N.C. + 1 N.A. Los conectores cortocircuitadores deben usarse en todos los puertos no utilizados para que el sistema funcione.

#### Ventajas

- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- Resolución de problemas simple
- Modularidad
- Proporcionar expansión de entradas PLC de seguridad
- Proporcionar compatibilidad con sistemas de hasta Categoría 3 (según EN954-1)

#### Limitaciones

- Apropiado para interruptores libres de potencial solamente, no para cortinas de luz de seguridad, tapetes de seguridad ni bordes de seguridad sensibles a la presión.
- Ninguna retroalimentación proveniente de interruptores individuales



### Sistemas con anunciación

Tal como se muestra en la siguiente ilustración, los esquemas de sistemas con anunciación requieren conectores, conectores cortocircuitadores y cajas de distribución, lo cual permite cablear en serie los circuitos de seguridad y proporciona a la vez un circuito separado para la anunciación. Para estas aplicaciones, las cajas de distribución se ofrecen con varias configuraciones de contactos: dos canales con 2 contactos N.C., dos canales con 1 contacto N.C. + 1 N.A. o un canal con 1 contacto N.C. Cada tipo también proporciona un contacto auxiliar N.A. que se conecta con el

dispositivo de anunciación para proporcionar indicación de alarma visual o audible. Además, los indicadores LED de las cajas de distribución ayudan a solucionar los problemas de este sistema. Nuevamente, tome nota de que los conectores cortocircuitadores deben usarse en todos los puertos no utilizados para que el sistema funcione.

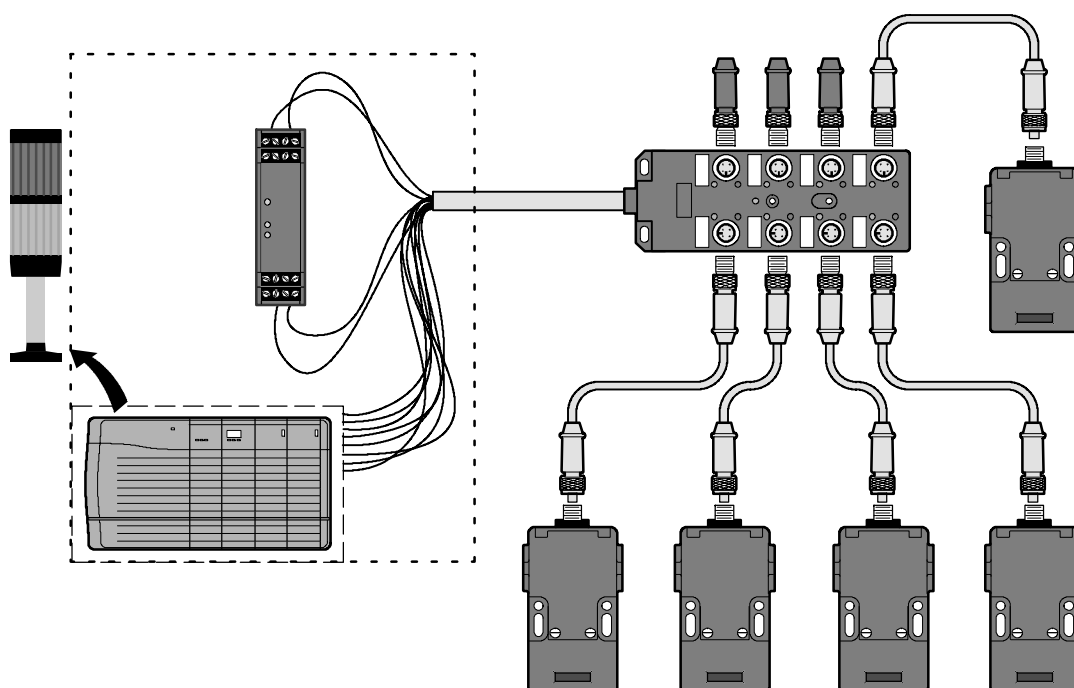
#### Ventajas

- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- Simple resolución de problemas y reemplazo de componentes

- Modularidad
- Retroalimentación proveniente de interruptores individuales.
- Proporcionar compatibilidad con sistemas de hasta Categoría 3 (según EN954-1)

#### Limitaciones

- Apropiado para interruptores libres de potencial solamente, no para cortinas de luz de seguridad, tapetes de seguridad ni bordes de seguridad sensibles a la presión





### Sistemas de medio físico plano DeviceNet

#### Medio físico de servicio pesado KwikLink™

El sistema de medio físico KwikLink consiste en un cable troncal plano y conectores modulares de encajar que pueden colocarse en cualquier lugar de la línea troncal. Luego los dispositivos se interconectan con la línea troncal mediante conectores especiales, cajas de distribución y bloques de E/S.

#### Ventajas

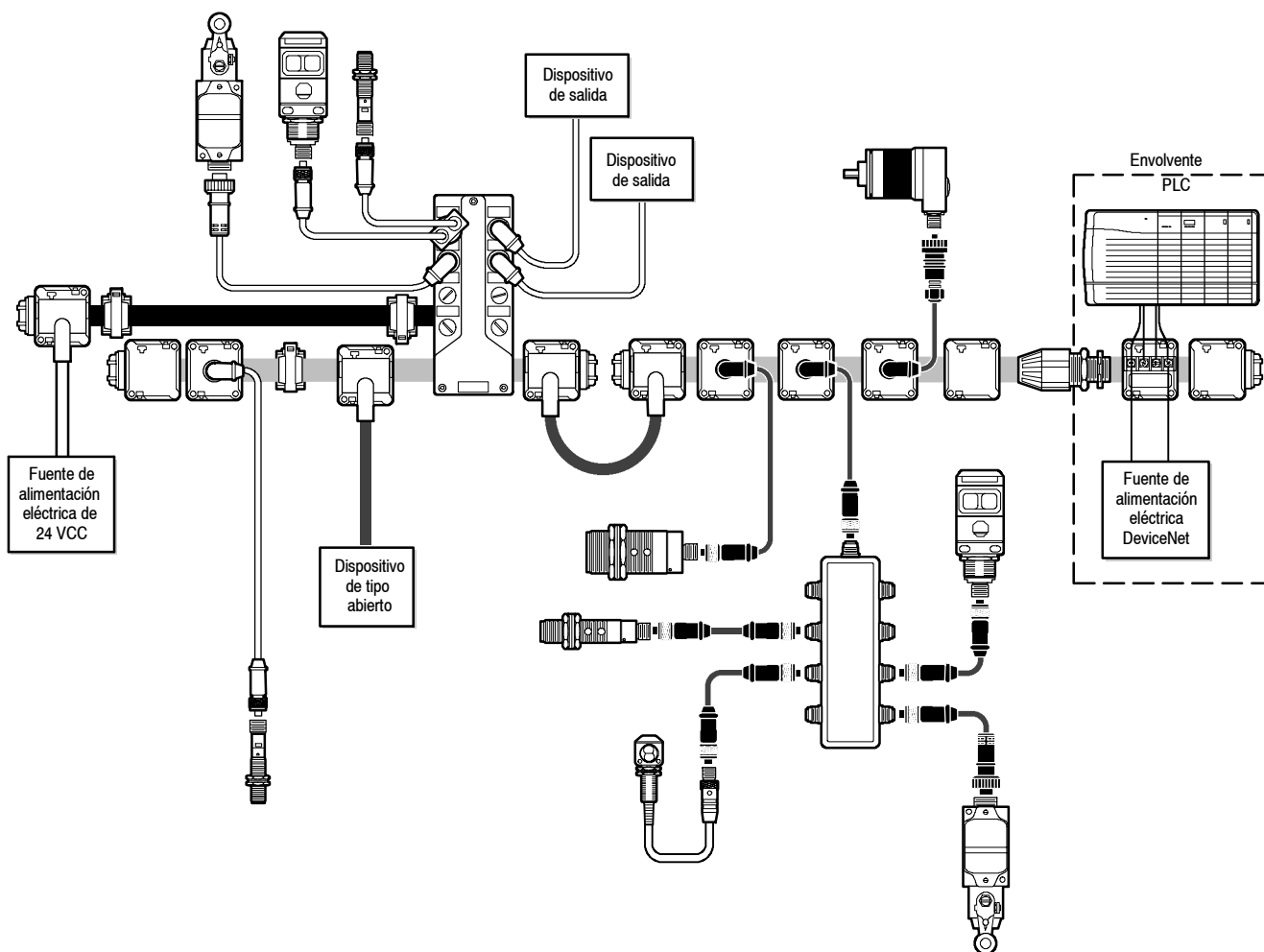
- La óptima capacidad plug-and-play ofrece una considerable reducción de mano de obra, materiales y costos de instalación

- Los dispositivos pueden añadirse en cualquier lugar a lo largo de la línea troncal, no requiere longitudes de cable predeterminadas
- Los conectores modulares de encajar eliminan el corte y pelado de cables
- La amplia gama de componentes, tipos de cables y accesorios proporciona óptima flexibilidad del sistema
- El cable codificado y los conectores de encajar evitan los errores de cableado

- Los conectores y cable de servicio pesado permiten el uso en ambientes hostiles

#### Limitaciones

- Longitud máxima del cable troncal de 420 m (1378 pies)
- Los conectores de un solo uso no pueden moverse ni extraerse una vez instalados



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de red para DeviceNet™

#### Soluciones de medio físico redondo DeviceNet

##### Línea troncal gruesa

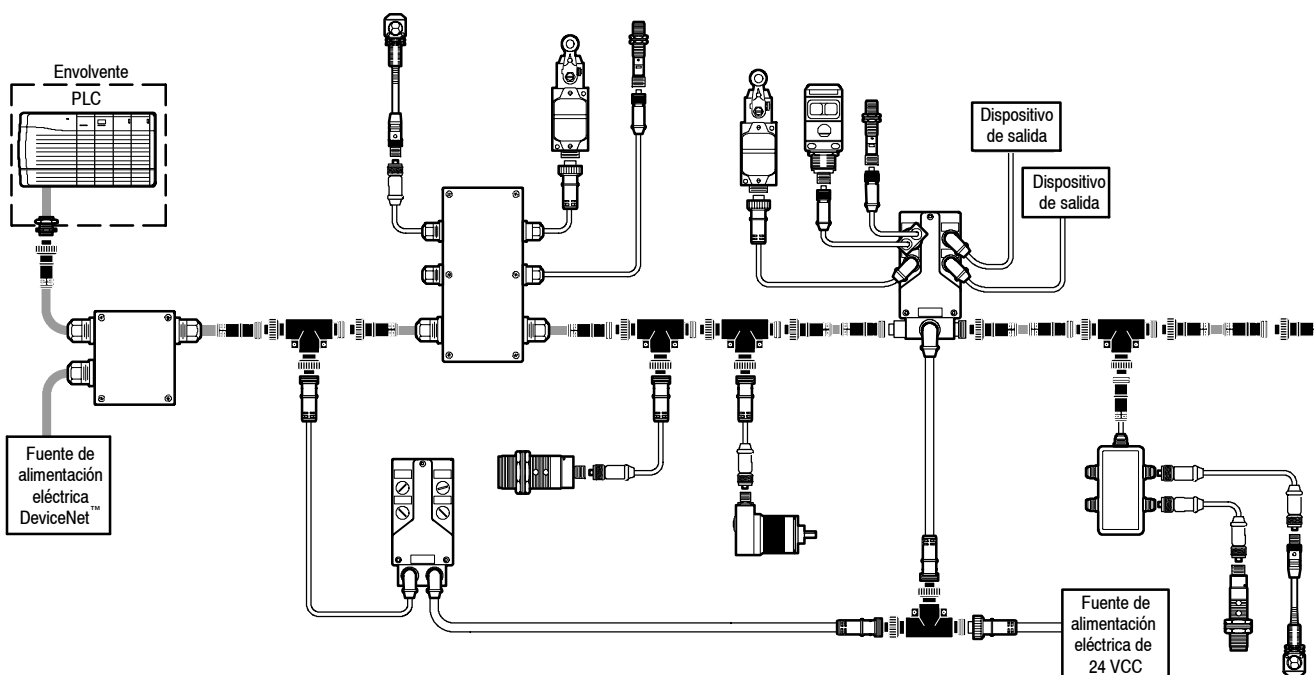
Este sistema de cable troncal grueso redondo se basa en el uso de "cable grueso" para DeviceNet. El cable troncal grueso de Allen-Bradley permite la máxima distancia de la línea troncal y es la configuración del sistema DeviceNet original. Hay una gama completa de componentes DeviceNet Allen-Bradley disponibles para uso en los sistemas de cable troncal grueso. Aunque generalmente se usa como línea troncal solamente, el cable grueso también puede usarse para derivaciones a los dispositivos de campo.

##### Ventajas

- Permite la mayor longitud de la línea troncal: 500 m (1640 pies)
- Simple resolución de problemas y reemplazo de componentes
- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- El forro del cable de PVC ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- El cable blindado proporciona óptima resistencia al ruido

##### Limitaciones

- Cable más rígido que sus contrapartes de cable plano y delgado
- El cable blindado hace que el corte y pelado del cable sea un proceso largo en redes cableadas



### Soluciones de medio físico redondo DeviceNet

#### Cable troncal delgado

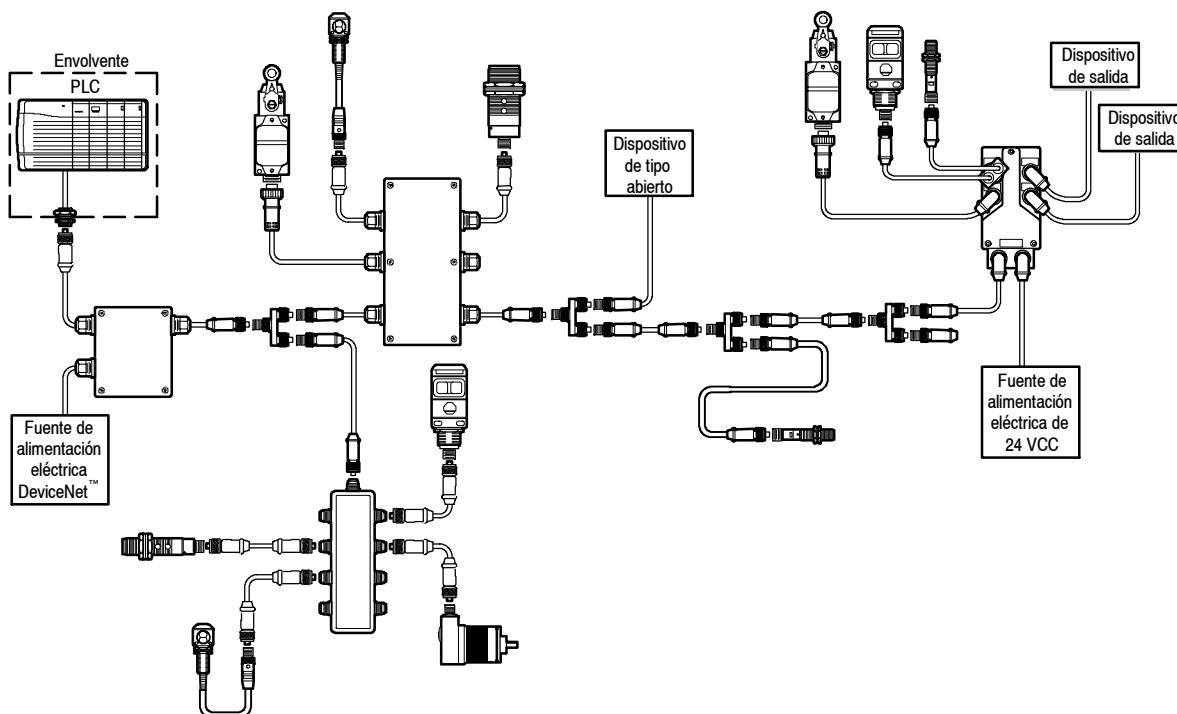
El siguiente sistema de cable troncal delgado redondo se basa en el uso de "cable delgado" para DeviceNet. Aquí el cable delgado generalmente usado para derivaciones a dispositivos de campo se usa también como línea troncal principal. El uso de cable delgado reduce la longitud máxima de la línea troncal, pero permite una instalación más compacta y económica para algunas instalaciones. Y al igual que para el sistema de cable troncal grueso, hay una amplia variedad de componentes DeviceNet Allen-Bradley también disponibles para uso en los sistemas de cable troncal delgado.

#### Ventajas

- Simple resolución de problemas y reemplazo de componentes
- Menor costo de instalación y fácil expansión del sistema
- Permite una instalación DeviceNet más compacta
- El forro del cable TPE ofrece resistencia adicional a productos químicos para aplicaciones hostiles
- El cable blindado proporciona óptima resistencia al ruido

#### Limitaciones

- Con una longitud de 100 m (328 pies), ofrece la más corta longitud máxima de línea troncal
- El cable blindado hace que el corte y pelado del cable sea un proceso largo en redes cableadas



## Esquemas de sistemas On-Machine

### Cableado de red para ControlNet™

#### Redes de control

La red ControlNet es una red de control abierta y avanzada que satisface las demandas de las aplicaciones en tiempo real de alto rendimiento efectivo. La red ControlNet usa el protocolo de control industrial (CIP) probado para combinar la funcionalidad de una red de E/S y una red entre dispositivos similares, a la vez que proporciona un rendimiento de alta velocidad para ambas funciones.

La red ControlNet ofrece transferencias deterministas y repetibles de todos los datos de control críticos, además de admitir las transferencias de datos no urgentes. Las actualizaciones de E/S y el enclavamiento de controlador a controlador siempre tienen prioridad sobre las cargas y descargas de programas, así como los mensajes.

#### Medio físico ControlNet IP67

Rockwell Automation ofrece una variedad de opciones de medios físicos ControlNet; la decisión de cuál tipo de medio físico usar se basa en los factores ambientales asociados con su aplicación y lugar de instalación. Una red ControlNet típica consta de uno o más de los siguientes componentes: cables troncales, tomas, repetidores, terminaciones y puentes. El sistema de medio físico ControlNet IP67 ofrece una versión modular más resistente de tomas y conectores para ambientes de alta vibración o ambientes IP67.

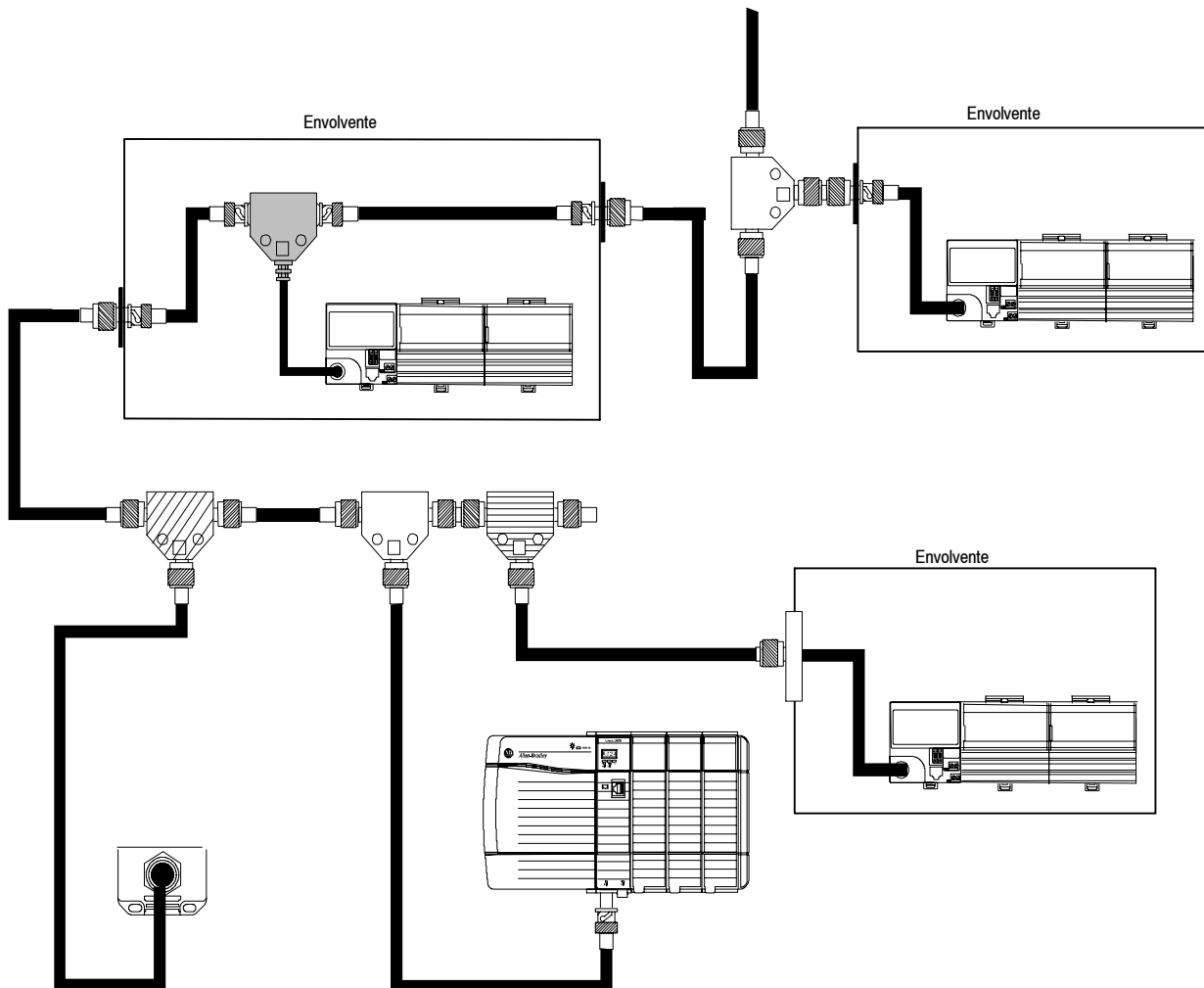
#### Ventajas

- Una variedad de opciones de medios físicos para una amplia gama de necesidades de aplicación, inclusive medios físicos de fibra o coaxiales.
- El medio físico de conexión roscada resiste la vibración y el ingreso de fluidos, lo cual permite implementar arquitecturas ControlNet en ambientes hostiles.

- La opción de medio físico redundante aumenta el tiempo productivo de la red.
- El medio físico pasivo maximiza la confiabilidad y minimiza los fallos del medio físico cuando se compara con componentes de medio físico activo.
- El cable opcional de gran flexibilidad es ideal para aplicaciones de esfuerzo constante atribuido a movimiento robótico y conexión/desconexión frecuentes.

#### Limitaciones

- Los conectores instalables en el campo requieren técnica de instalación para mantener su integridad eléctrica y mecánica.
- Los conectores roscados requieren tiempo adicional de instalación en comparación con las versiones tipo bayoneta de un cuarto de giro.



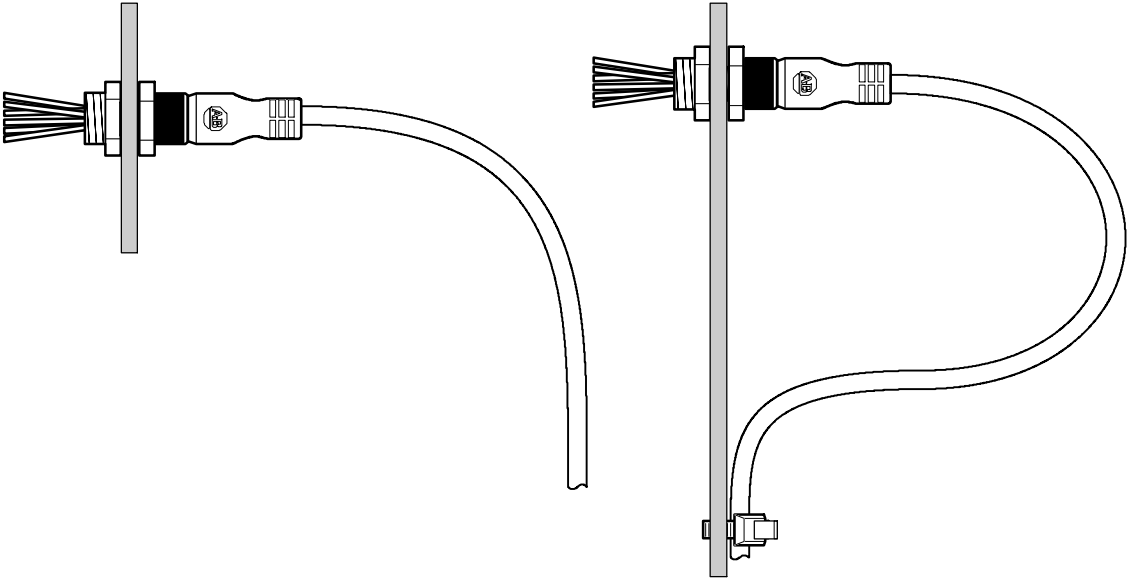


**Aplicación de cable—Mejores prácticas**

Los siguientes son ejemplos de problemas de cableado comunes y las mejores prácticas que ayudarán a evitarlos. Tener en consideración estas sugerencias puede ayudar a asegurar una operación confiable, extender el ciclo de vida del sistema y reducir los costos atribuidos al tiempo improductivo y reemplazo repetido del cable.

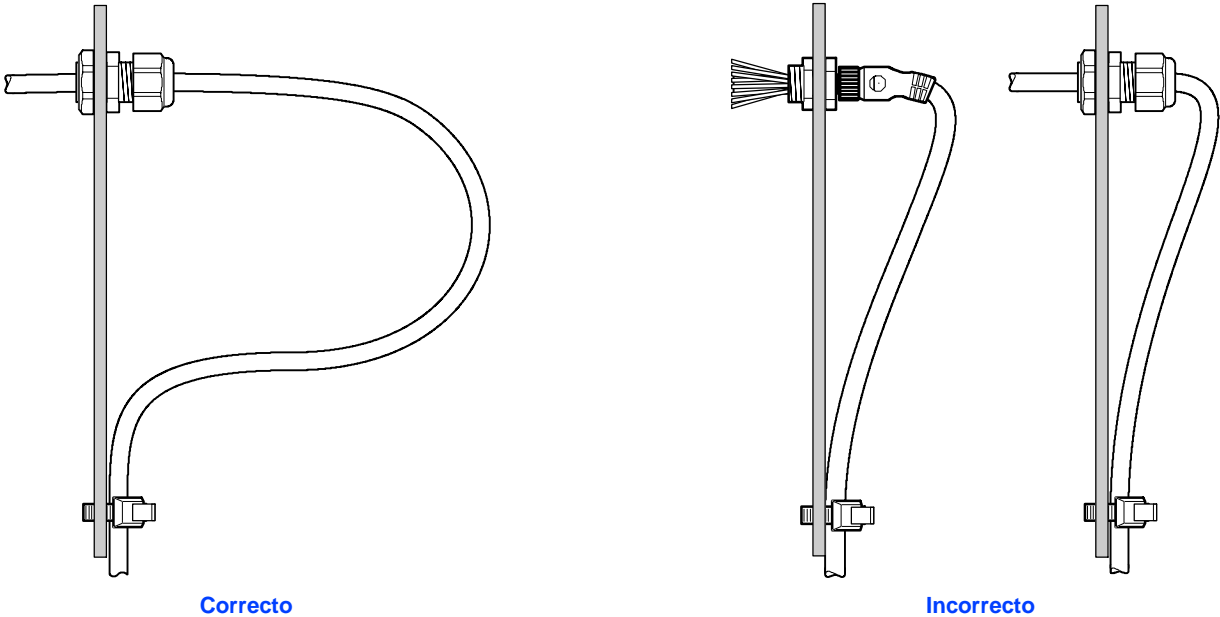
**Radio de flexión—Aplicaciones fijas y móviles**

Permitir un radio de curva adecuado es esencial para aumentar la vida útil del cable. Cuando se proporciona un radio de curva suficiente, el cable puede absorber la energía de la curva más eficazmente en una mayor porción de la longitud total del cable.



**Alivio de esfuerzo—Prensaestopas y conectores de cable**

Un alivio suficiente de esfuerzo en las conexiones es otro factor clave para ampliar la vida útil del cable. Incorporar un lazo de esfuerzo suficiente en sus instalaciones de cableado puede evitar el esfuerzo indebido sobre el cable en el conector o cerca de éste. El alivio de esfuerzo sobremoldeado incluido, por ejemplo, en los conectores y conjuntos de cables de Rockwell Automation ofrece protección adicional contra fallos en el conector.



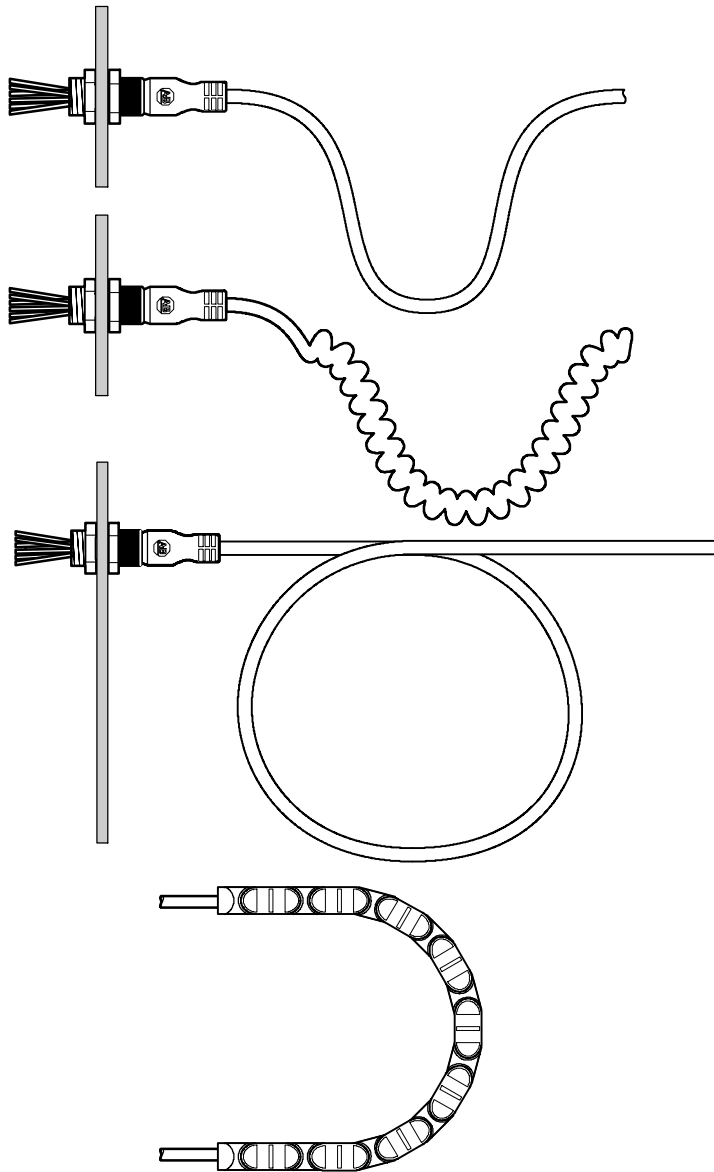
## Consideraciones de aplicación

### Pautas de cableado

---

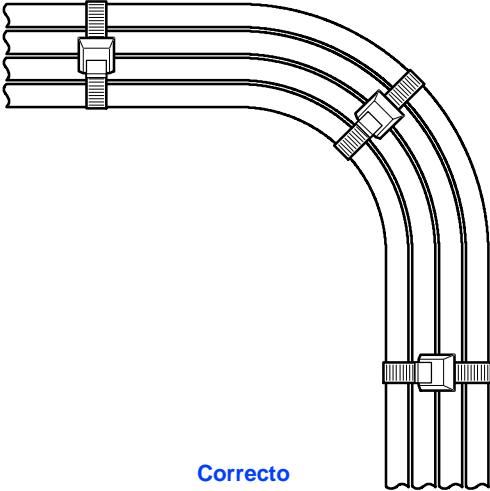
#### Aplicaciones de control de movimiento

Cuando una o ambas conexiones están en movimiento, debe incorporarse un diseño de longitud adicional de cable en el sistema para evitar el esfuerzo del cable y de los conectores. En este caso, la mejor solución incluye lazos de cable (abiertos o cerrados), cables en espiral o patrón en C.

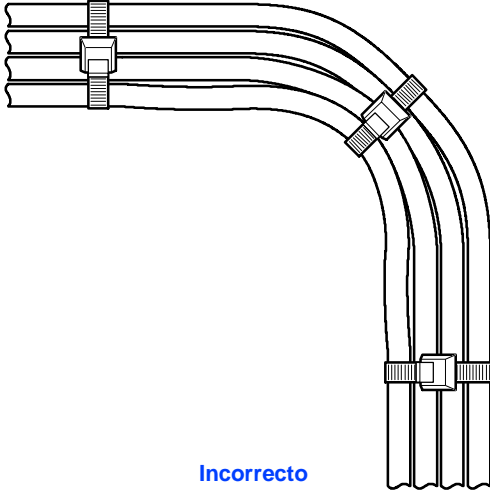


**Mazo de cables y sujetacables**

Al colocar sujetacables en cualquier instalación, debe tenerse cuidado de que éstos no compriman el (los) cable(s) en ninguna forma. El uso correcto de sujetacables permite el movimiento sin ejercer esfuerzo sobre el (los) cable(s); la técnica de atar correctamente los cables debe permitir el libre movimiento de los cables dentro del mazo.



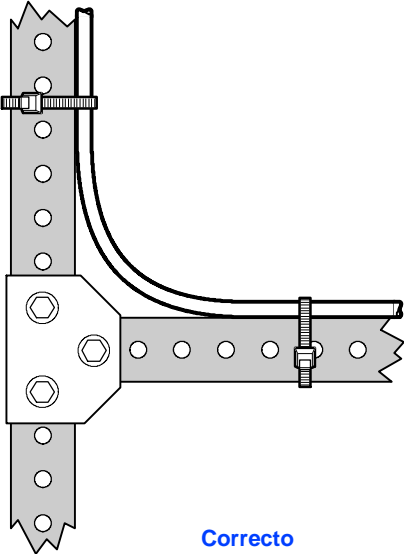
Correcto



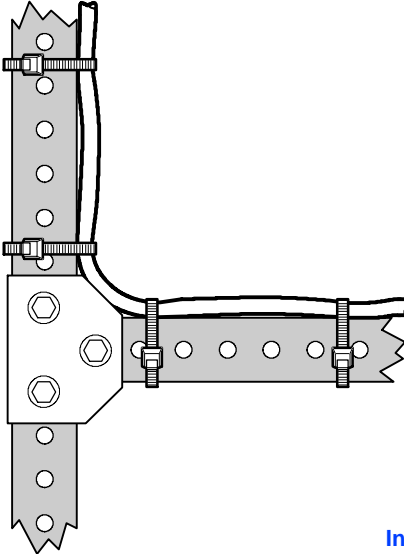
Incorrecto

**Esquinas**

En el tendido de cables alrededor de esquinas, los sujetacables deben colocarse evitando el esfuerzo adicional del cable. Evite el uso de esquinas exteriores ya que la esquina es un punto de compresión potencial.



Correcto



Incorrecto

# Consideraciones de aplicación

## Envoltentes NEMA

### Criterios de selección de envoltentes

#### Envoltentes para lugares no peligrosos

| Para un grado de protección contra:                                      | Diseñado para cumplir con las pruebas No. ❶ | Tipo                   |    |    |                        |   |                         |    |    |
|--|---|------------------------|----|----|------------------------|---|-------------------------|----|----|
|  |   | Para uso en interiores |    |    | Para uso en exteriores |   | Interiores o exteriores |    |    |
|  |   | 1                      | 12 | 13 | 3R                     | 3 | 4                       | 4X | 6P |
| Contacto accidental con equipo dentro de envoltente                      | 6.2   | ✓                      | ✓  | ✓  | ✓                      | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Caída de suciedad  | 6.2   | ✓                      | ✓  | ✓  | ✓                      | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Moho   | 6.8   | ✓                      | ✓  | ✓  | ✓                      | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Polvo circulando en el ambiente, pelusa, fibras y partículas voladoras ❷ | 6.5.1.2 (2)                                 |                        | ✓  | ✓  |                        | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Polvo trasladado por el viento   | 6.5.1.1 (2)                                 |                        |    |    |                        | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Caída de líquidos y salpicaduras de luz                                  | 6.3.2.2                                     |                        | ✓  | ✓  |                        | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Lluvia (prueba evaluada según 6.4.2.1)                                   | 6.4.2.1                                     |                        |    |    | ✓                      | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Lluvia (prueba evaluada según 6.4.2.2)                                   | 6.4.2.2                                     |                        |    |    |                        | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Nieve y granizo  | 6.6.2.2                                     |                        |    |    | ✓                      | ✓ | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Lavado con manguera y agua de salpicaduras                               | 6.7   |                        |    |    |                        |   | ✓                       | ✓  | ✓  |
| Sumersión prolongada esporádica  | 6.11 (2)                                    |                        |    |    |                        |   |                         |    | ✓  |
| Aceite y refrigerante  | 6.3.2.2                                     |                        | ✓  | ✓  |                        |   |                         |    |    |
| Rocío y salpicadura de aceite o refrigerante                             | 6.12  |                        |    | ✓  |                        |   |                         |    |    |
| Agentes corrosivos   | 6.9   |                        |    |    | ✓                      | ✓ |                         | ✓  | ✓  |

❶ Vea la información siguiente para obtener una descripción resumida de los requisitos de prueba de los envoltentes NEMA. Consulte la Publicación No. 250 sobre Estándares NEMA para obtener información completa sobre las especificaciones de las pruebas.

❷ Materiales no peligrosos, que no son de Clase III inflamable o combustible.

### Criterios de selección

#### Envoltentes para lugares peligrosos (División 1 ó 2) ❸

| Para un grado de protección contra atmósferas que típicamente contienen: ❹                                   | Diseñado para cumplir con las pruebas: ❺ | Clase (Código Eléctrico Nacional) | Tipo              |   |   |   |                    |   |   |
|--|--|-----------------------------------|-------------------|---|---|---|--------------------|---|---|
|  |  |                                   | 7, Clase I Grupo: |   |   |   | 9, Clase II Grupo: |   |   |
|  |  |                                   | A                 | B | C | D | E                  | F | G |
| Acetileno  | Prueba de explosión                      | I                                 | ✓                 |   |   |   |                    |   |   |
| Hidrógeno, gas manufacturado   |  | I                                 | ✓                 | ✓ |   |   |                    |   |   |
| Éter dietílico, etileno, sulfuro de hidrógeno  | Prueba hidrostática                      | I                                 |                   |   | ✓ |   |                    |   |   |
| Acetona, Butano, Gasolina, Propano, Tolueno  |  | I                                 |                   |   | ✓ | ✓ |                    |   |   |
| Polvos de metal y otros polvos combustibles con resistividad de menos de 105 ohm-cm.                         | Prueba de penetración de polvo           | II                                |                   |   |   |   | ✓                  |   |   |
| Negro de humo, polvos de carbón de leña, carbón o coque con resistividad entre 10 <sup>2</sup> - 108 ohm-cm. |  | II                                |                   |   |   |   |                    | ✓ |   |
| Polvos combustibles con resistividad de 105 ohm-cm o más.  |  | II                                |                   |   |   |   |                    |   | ✓ |
| Fibras, partículas voladoras   | ❻  | III                               |                   |   |   |   |                    |   | ✓ |

❸ Para interiores solamente, a menos que esté catalogado con número(s) de envoltentes Tipo NEMA adicionales apropiados para uso en exteriores, según lo indicado en la tabla en esta página 2-19. Algunos dispositivos de control (si se listan en el catálogo) son apropiados para uso en lugares peligrosos **División 2**, en envoltentes para lugares no peligrosos. Para obtener explicaciones de CLASES, DIVISIONES y GRUPOS, consulte el Código Eléctrico Nacional (National Electrical Code).

**Nota: Las clasificaciones de lugares peligrosos están sujetas a aprobación de la autoridad con jurisdicción. Consulte el Código Eléctrico Nacional.**

❹ Vea la descripción resumida de los requisitos de pruebas a continuación. Para obtener información completa sobre los requisitos, consulte el Estándar 698 de UL, cuyo cumplimiento es requerido por los estándares para envoltentes NEMA.

❺ Para obtener una lista de materiales adicionales e información acerca de las propiedades de líquidos, gases y sólidos, consulte la publicación NFPA 497M-1991, Classification of Gases, Vapours, and Dusts for Electrical Equipment in Hazardous (Classified) Locations.

❻ UL 698 no incluye los requisitos de pruebas para Clase III. Los productos que cumplen con los requisitos de Clase II Grupo G, son aceptables para Clase III.

### Clasificación de envoltentes IEC


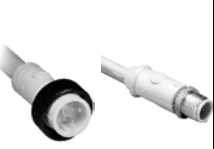



El grado de protección es indicado por dos letras (IP) y dos numerales. El Estándar Internacional IEC 529 contiene descripciones y requisitos de pruebas asociadas que definen el grado de protección que cada numeral específica. La siguiente tabla indica el grado de protección *general*— consulte las Descripciones resumidas de los requisitos de pruebas para envoltentes IEC a continuación. **Para obtener información completa sobre los requisitos de pruebas, consulte la publicación IEC 529.**






| PRIMER NUMERAL ❶   | SEGUNDO NUMERAL ❶  |
|--|--|
| Protección de personas contra acceso a piezas peligrosas y protección contra penetración de objetos extraños sólidos.  | Protección contra el ingreso de agua en las condiciones especificadas en IEC 529.  |
| <b>0</b> No protegido<br><b>1</b> Dorso de la mano; objetos de más de 50 mm de diámetro<br><b>3</b> Dedo; objetos de más de 12.5 de diámetro con<br><b>5</b> Herramientas u objetos de más de 2.5 mm de diámetro<br><b>7</b> Herramientas u objetos de más de 1.0 mm de diámetro<br><b>9</b> Protegido contra polvo (el polvo puede entrar durante la prueba especificada pero no debe interferir con la operación del equipo o afectar la seguridad)<br><b>11</b> A prueba de polvo (no se observa polvo dentro del envoltente al final de la prueba) | <b>0</b> No protegido<br><b>2</b> Caída vertical de gotas de agua<br><br><b>4</b> Caída vertical de gotas de agua envoltente inclinado 15°<br><b>6</b> Rocío de agua<br><br><b>8</b> Agua de salpicaduras<br><br><b>10</b> Chorros de agua<br><br><br><b>12</b> Chorros potentes de agua<br><br><b>13</b> Sumersión temporal<br><b>14</b> Sumersión continua |
| <b>Ejemplo:</b> IP41 describe un envoltente diseñado para proteger contra la entrada de herramientas o objetos de más de 1 mm de diámetro y para proteger contra el goteo vertical de agua bajo condiciones de prueba especificadas.   |  |
| <b>Nota:</b> Todos los primeros y segundos numerales hasta e incluyendo el numeral <b>6</b> , de característica, implican cumplimiento también con los requisitos de todos los numerales de características más bajas en su respectiva serie (primera o segunda). Los segundos numerales <b>7</b> y <b>8</b> <b>no</b> implican idoneidad para exposición a chorros de agua (el segundo numeral de característica <b>5</b> ó <b>6</b> ) a menos que tenga codificación doble; por ej., IP_5/IP_7.  |  |

❶ El estándar IEC permite el uso de algunas letras suplementarias con los numerales de características. Si se utilizan dichas letras, consulte la publicación IEC 529 para obtener la explicación correspondiente.



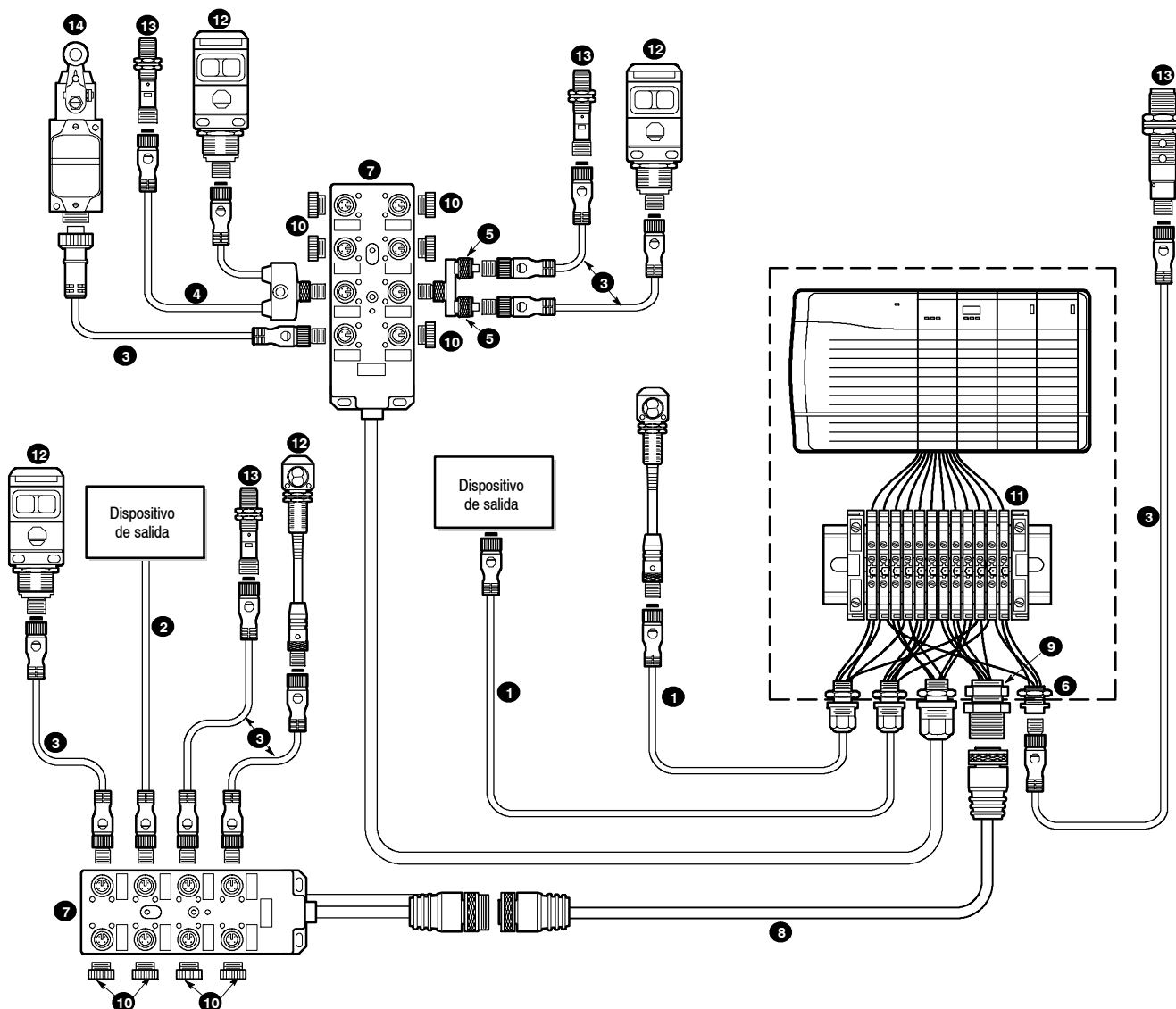
|                                      |   |              |
|--------------------------------------|---|--------------|
| <b>Información general</b>           | Guía de selección rápida . . . . .                                  | página 3-2   |
|                                      | Criterios de selección . . . . .                                    | página 3-3   |
| <b>Conector Mini</b>                 | Introducción . . . . .  | página 3-7   |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-8   |
|                                      | Conjuntos de cables machos . . . . .                                | página 3-12  |
|                                      | Conectores . . . . .  | página 3-13  |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-15  |
|                                      | Cajas de distribución . . . . .                                     | página 3-17  |
|                                      | Cajas de terminales . . . . .                                       | página 3-20  |
|                                      | Paso a través de tabique . . . . .                                  | página 3-22  |
| <b>Conector Mini-Plus</b>            | Introducción . . . . .  | página 3-23  |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-24  |
|                                      | Conectores . . . . .  | página 3-28  |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-31  |
| <b>Conector Micro de CC</b>          | Introducción . . . . .  | página 3-35  |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-36  |
|                                      | Conjuntos de cables machos . . . . .                                | página 3-45  |
|                                      | Conectores . . . . .  | página 3-46  |
|                                      | Cajas distribuidoras . . . . .                                      | página 3-52  |
|                                      | Cables en Y . . . . .   | página 3-55  |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-57  |
|                                      | Cajas de distribución . . . . .                                     | página 3-59  |
|                                      | Cajas de terminales/conectores instalables<br>en el campo . . . . . | página 3-63  |
|                                      | Paso a través de tabique . . . . .                                  | página 3-65  |
| <b>Conector Micro de CA</b>          | Introducción . . . . .  | página 3-66  |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-67  |
|                                      | Conjuntos de cables machos . . . . .                                | página 3-70  |
|                                      | Conectores . . . . .  | página 3-71  |
|                                      | Cajas distribuidoras . . . . .                                      | página 3-74  |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-75  |
|                                      | Cajas de distribución . . . . .                                     | página 3-77  |
|                                      | Cajas de terminales . . . . .                                       | página 3-80  |
| <b>Conector Micro EAC</b>            | Introducción . . . . .  | página 3-81  |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-82  |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-83  |
| <b>Conector Pico</b>                 | Introducción . . . . .  | página 3-84  |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-85  |
|                                      | Conectores . . . . .  | página 3-89  |
|                                      | Cajas distribuidoras . . . . .                                      | página 3-94  |
|                                      | Cables en Y . . . . .   | página 3-95  |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-97  |
|                                      | Cajas de distribución . . . . .                                     | página 3-99  |
|                                      | Conectores instalables en el campo . . . . .                        | página 3-103 |
| <b>Conector M23</b>                  | Introducción . . . . .  | página 3-104 |
|                                      | Conjuntos de cables . . . . .                                       | página 3-105 |
|                                      | Conectores . . . . .  | página 3-106 |
|                                      | Receptáculos . . . . .  | página 3-107 |
|                                      | Cajas de terminales . . . . .                                       | página 3-108 |
| <b>Accesorios</b>                    | Cubiertas selladoras . . . . .                                      | página 3-109 |
|                                      | Adaptadores de acoplamiento . . . . .                               | página 3-110 |
|                                      | Accesorios de montaje . . . . .                                     | página 3-110 |
| <b>Índice de números de Catálogo</b> | . . . . .   | página 8-1   |

|                     |   |   |   |    |    |
|---------------------|--|--|--|--|---|
| Especificaciones    | Conjuntos de cables hembra   | Conjuntos de cables machos   | Conectores   | Cajas distribuidoras   | Cables en Y   |
| Descripción         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector hembra integrado en un extremo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector macho integrado en un extremo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con conector integrado en cada extremo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable con un conector macho conectado a dos conectores hembras</li> </ul>  |
| Especificaciones    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Trenzado o sin trenzar</li> <li>Versión estándar y de LED</li> <li>El conector hembra proporciona interface directa a los sensores y otros dispositivos de campo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>El conector macho proporciona interface a cajas de distribución o E/S de CC micro ArmorBlock DeviceNet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S Allen-Bradley ArmorBlock DeviceNet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembra recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S Allen-Bradley ArmorBlock DeviceNet</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores hembra recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples longitudes estándar</li> <li>Conexión directa entre dispositivos de campo y cajas de distribución o E/S Allen-Bradley ArmorBlock DeviceNet</li> </ul> |
| Modelos disponibles | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini . . . . . 3-8</li> <li>Mini iluminado . . . . . 3-10</li> <li>Mini espiral . . . . . 3-11</li> <li>Mini-Plus . . . . . 3-24</li> <li>CC Micro . . . . . 3-36</li> <li>CC Micro iluminado . . . . . 3-40</li> <li>CC Micro espiral . . . . . 3-39</li> <li>CA Micro . . . . . 3-67</li> <li>CA Micro espiral . . . . . 3-69</li> <li>EAC Micro . . . . . 3-81</li> <li>Pico . . . . . 3-85</li> <li>Pico iluminado . . . . . 3-84</li> <li>M23 . . . . . 3-105</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini . . . . . 3-12</li> <li>CC Micro . . . . . 3-45</li> <li>CA Micro . . . . . 3-70</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini a Mini . . . . . 3-13</li> <li>Mini-Plus . . . . . 3-28</li> <li>CC Micro . . . . . 3-46</li> <li>Micro CC a Pico . . . . . 3-49</li> <li>Micro CC a Mini . . . . . 3-51</li> <li>CA Micro . . . . . 3-71</li> <li>Pico . . . . . 3-89</li> <li>M23 . . . . . 3-106</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caja distribuidora Micro de CC . . . . . 3-52</li> <li>Cajas distribuidoras Micro de CA . . . . . 3-74</li> <li>Caja distribuidora Pico . . . . . 3-93</li> <li>Micro de CC a caja distribuidora Pico . . . . . 3-94</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC a cables en Y Micro CC . . . . . 3-55</li> <li>Micro CC a cables en Y de conductores . . . . . 3-55</li> <li>Micro CC a cable en Y Pico . . . . . 3-95</li> </ul>   |

|                     |    |    |   |   |    |
|---------------------|---|---|--|---|---|
| Especificaciones    | Receptáculos  | Paso a través de tabique  | Cajas de distribución  | Cajas de terminales   | Accesorios  |
| Descripción         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de montaje en panel con cable no conectado</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de montaje en panel, macho a hembra</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de distribución precableado en la fábrica que conecta 4, 6 u 8 dispositivos a través de un solo cable.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores instalables en el campo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas selladoras, adaptadores de acoplamiento y otros accesorios de sistemas de conexión</li> </ul>  |
| Especificaciones    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones macho y hembra</li> <li>Roscas de 1/2 pulg. NPT, 1/4 pulg. NPT o M14</li> <li>Envoltorio metálico roscado</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuraciones de 4 y 5 pines</li> <li>Roscas de 1/2 pulg. NPT, 1/4 pulg. NPT o M14</li> <li>Envoltorio metálico roscado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4, 6 u 8 puertos, cableado paralelo</li> <li>Conexión principal de cable o conector</li> <li>Versión estándar y de LED</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector con aislamiento desplazable, de tornillo o soldadura</li> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Múltiples tamaños para diversos diámetros de forro de cable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Versiones para interconexión con conectores macho o hembra</li> <li>Múltiples tamaños para varios tipos de conector</li> </ul>                      |
| Modelos disponibles | <ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculo Mini . . . . . 3-13</li> <li>CC Micro . . . . . 3-57</li> <li>CA Micro . . . . . 3-75</li> <li>EAC Micro . . . . . 3-83</li> <li>Pico . . . . . 3-97</li> <li>M23 . . . . . 3-107</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini, paso a través de tabique . . . . . 3-22</li> <li>Micro CC, paso a través de tabique . . . . . 3-65</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini . . . . . 3-17</li> <li>Mini iluminado . . . . . 3-17</li> <li>CC Micro . . . . . 3-59</li> <li>CC Micro iluminado . . . . . 3-59</li> <li>CA Micro . . . . . 3-77</li> <li>Pico iluminado . . . . . 3-99</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini . . . . . 3-19</li> <li>CC Micro . . . . . 3-63</li> <li>CA Micro . . . . . 3-80</li> <li>Pico . . . . . 3-103</li> <li>M23 . . . . . 3-108</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cubiertas selladoras . . . . . 3-109</li> <li>Adaptadores de acoplamiento . . . . . 3-110</li> <li>Tuercas de montaje . . . . . 3-110</li> <li>Arandelas selladoras . . . . . 3-110</li> </ul> |



Configuración típica (sistema basado en conectores micro CC)



- 1 Conjunto de cables Micro CC ..... página 3-36
- 2 Conjunto de cables Micro CC macho .. página 3-45
- 3 Conector Micro CC ..... página 3-46
- 4 Cable en Y Micro CC ..... página 3-55
- 5 Caja distribidora Micro CC ..... página 3-52

- 6 Receptáculo Micro CC ..... página 3-57
- 7 Caja de distribución Micro CC ..... página 3-59
- 8 Conector Mini-Plus ..... página 3-29
- 9 Receptáculo Mini-Plus ..... página 3-33
- 10 Cubiertas selladoras Micro CC ..... página 3-109

- 11 Bloques de terminales
- 12 Detector fotoeléctrico
- 13 Detector inductivo
- 14 Interruptor de final de carrera

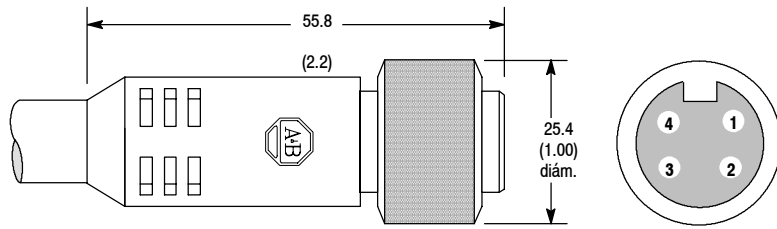
Vea el Catálogo de Controles industriales.

Vea el Catálogo de Detectores.

¿Cuál conector usar?

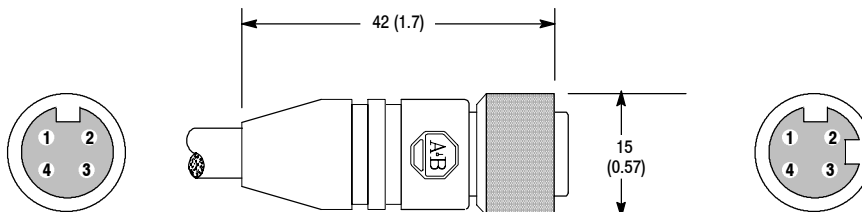
**Conector Mini (página 3-7)**

- 3 pines, 4 pines, 5 pines y 6 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- Longitudes de 6 pies, 12 pies y 20 pies (estándar)
- Códigos de colores alternativos de hilos disponibles
- Cable para uso general o ST00W-A para trabajo pesado



**Conector Micro de CC (página 3-35)**

- 4 pines ó 5 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- Longitudes de 2 m, 5 m y 10 m (estándar)
- Blindaje de aluminio trenzado
- Rosca M12x 1 (estándar IEC)
- Una ranura

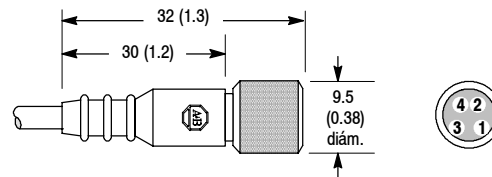


**Conector Micro CA (página 3-66)**

- 3 pines, 4 pines, 5 pines o 6 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- Longitudes de 2 m, 5 m y 10 m (estándar)
- Rosca de 1/2 pulg.-20 (inglés)
- Dos ranuras

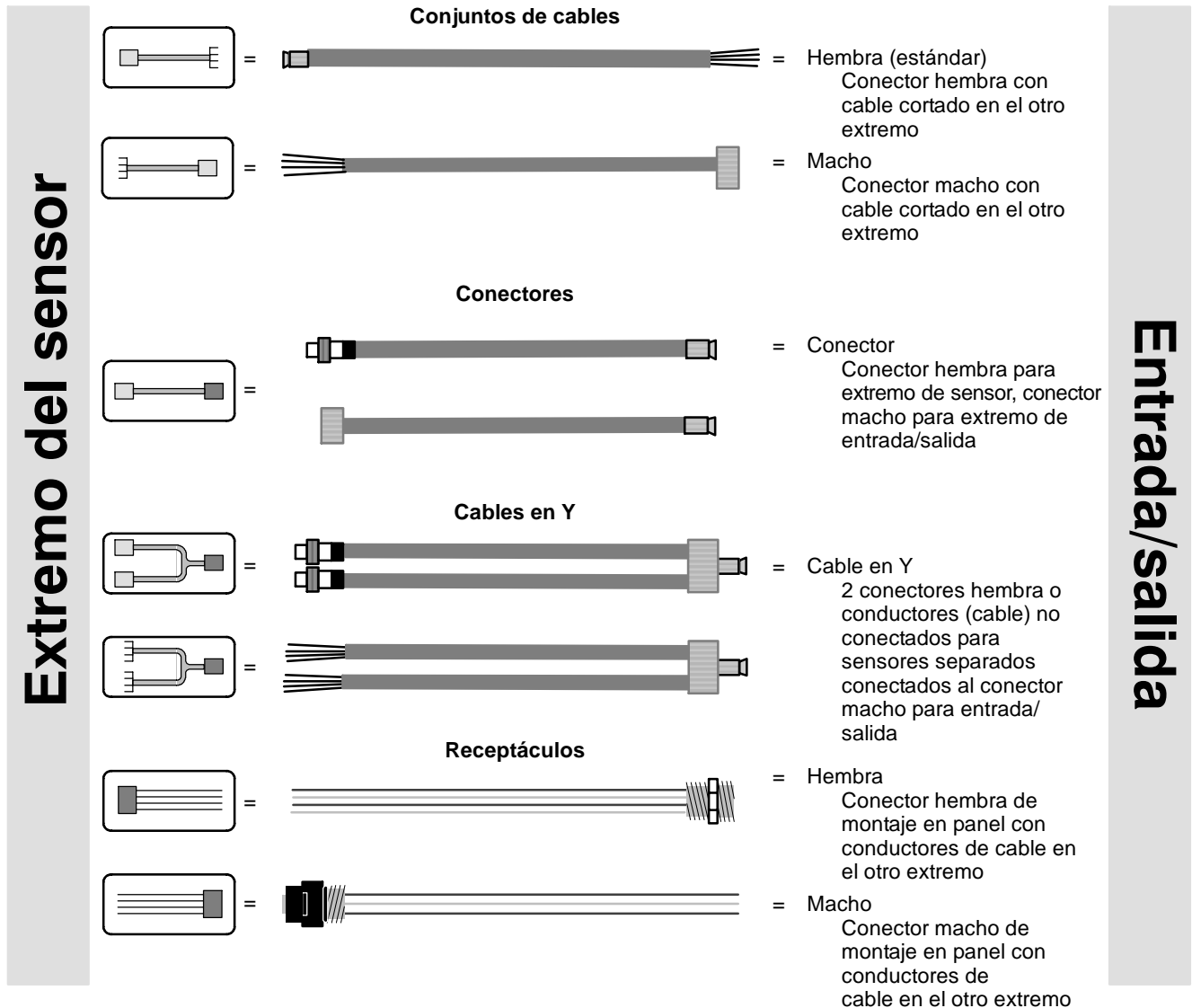
**Conector Pico (página 3-84)**

- 3 pines ó 4 pines
- Recto y en ángulo recto
- Iluminado y no iluminado
- De encajar o roscado
- Longitudes de 2 m, 5 m y 10 m (estándar)

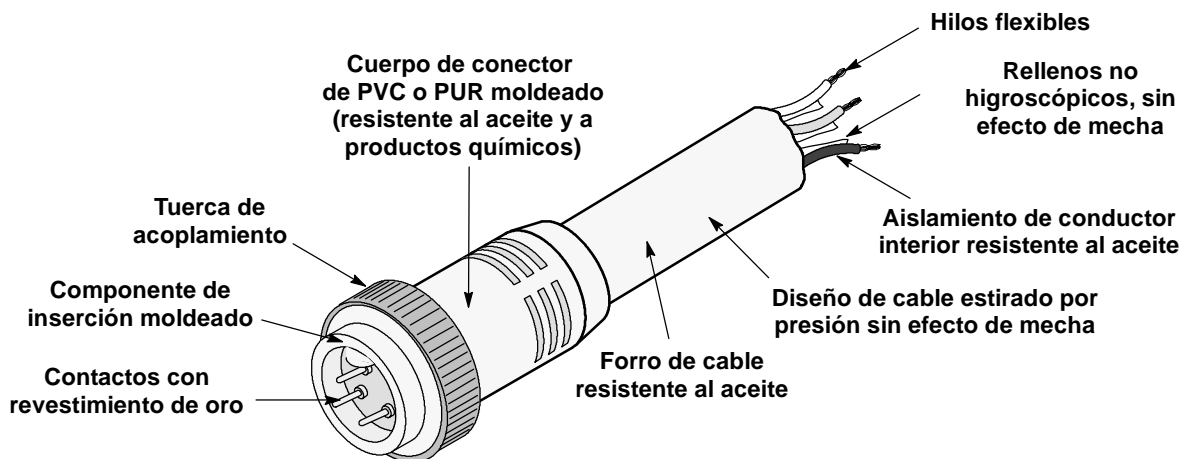


| Nombre de la compañía       | Nombre de producto |                             |                              |                                 |                          |                                     |            |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------|
| Rockwell Automation         | Pico               | CC Micro                    | CA Micro                     | EAC Micro                       | Mini                     | Mini-Plus                           | M23        |
| Woodhead/Brad Harrison®     | Nano-Change®       | Micro-Change®<br>Una ranura | Micro-Change®<br>Dos ranuras | Micro-Change®<br>Ranura inversa | Mini-Change®<br>Tamaño A | Mini-Change®<br>Tamaño B y tamaño C | M23        |
| Turck                       | Picofast™          | Eurofast™                   | Microfast™                   | Eurofast™<br>Ranura inversa     | Minifast™                | —                                   | Multifast™ |
| Crouse-Hinds                | NanoLine™          | Micro-Mini™<br>CC DIN       | Micro-Mini™<br>Dos ranuras   | Micro-Mini™<br>CA DIN           | MiniLine™<br>Estilo I    | MiniLine™<br>Estilo II y Estilo III | —          |
| Lumberg                     | Tipo Pico          | Tipo Micro CC               | Tipo Micro CA                | Tipo Micro, ranura inversa      | Tipo Mini                | Tipo Mini                           | M23        |
| Otros nombres               | M8                 | M12                         |                              |                                 |                          |                                     |            |
| Roscas de conector estándar | M8 X 1             | M12 X 1                     | 1/2 pulg.-20UN               | M12 X 1                         | 7/8 pulg.-16UN           | 1 pulg.-16UN<br>1 1/8 pulg.-16UN    | M23        |

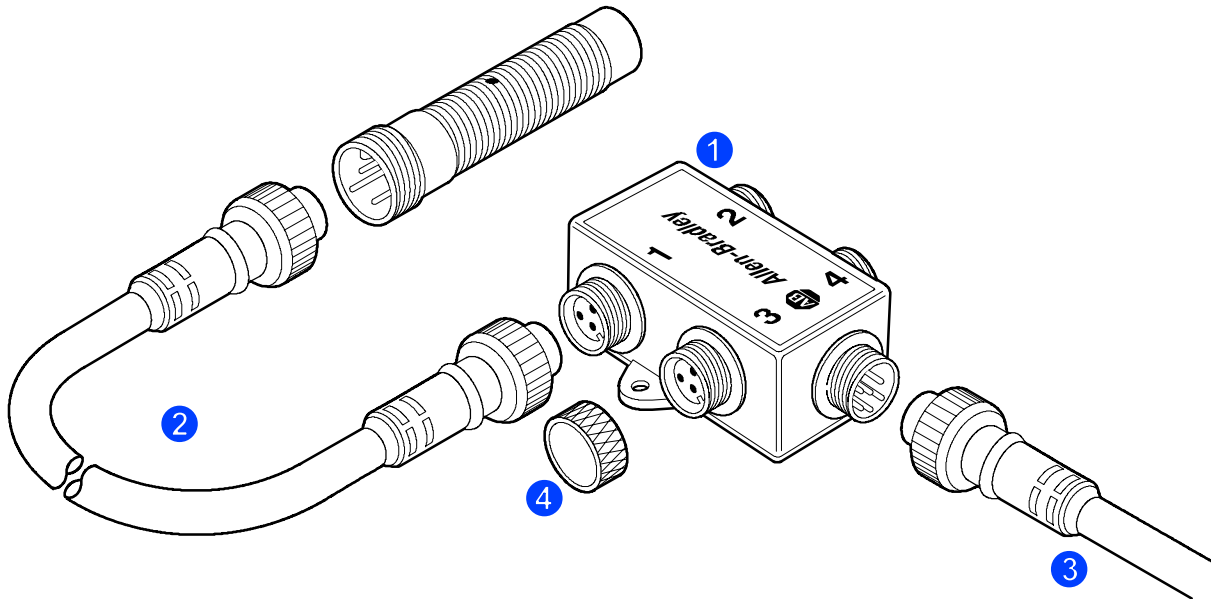
Nombres de cables



Anatomía de un conjunto de cables



Selección de una caja distribuidora



1 Caja de distribución

- Un bloque de conexión pasivo usado para consolidar el cableado, simplificar la instalación y reducir la resolución de problemas

2 Conector o conjunto de cables

- Un cable que conecta dispositivos de campo a una caja de distribución o sistema de control
- Los conectores tienen desconexión rápida en ambos extremos
- Los conjuntos de cables tienen un conector en un extremo y conductores (no conectados) en el otro

3 Cable principal/conjunto de cables

- El conjunto de cables o cable integrado que conecta una caja de distribución a un sistema de control

4 Tapa de sellado

- Un accesorio que protege puertos no usados de la caja de distribución contra la humedad y otros contaminantes.



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 3, 4, 5 ó 6 pines de estándar industrial, los cables con conector mini de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, interruptores de final de carrera y sensores fotoeléctricos. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Las opciones de cableado mini de Allen-Bradley incluyen:

- Conjuntos de cables: Cable con conector hembra o macho integrado en un extremo y cables no conectados en el otro
- Conectores: Cable con conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)

Disponible en longitudes de 6, 12 y 20 pies (estándar), los conjuntos de cables y conectores mini de Allen-Bradley también pueden pedirse con colores de cables codificados como alternativa o con forro de cable STOOW-A para trabajo pesado.

Los receptáculos de conector mini también se ofrecen para instalación en panel/tabique. Estos conectores de metal fundido de 3, 4 ó 5 pines vienen en versiones macho o hembra y tienen reconocimiento UL, certificación CSA, y son ideales para uso en envoltentes. También permiten configuraciones de cableado personalizado.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley permiten conectar múltiples dispositivos a un sistema de control a través de un cable flexible. Cada caja de distribución cuenta con receptáculos hembra de rosca interna (4, 6 u 8, dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil con sus respectivos conectores.

Las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en el campo para uso con cables sin terminación. Las cajas de terminales tipo mini de 3, 4 y 5 pines de Allen-Bradley tienen terminales de tornillo para ensamblar en la planta rápida y fácilmente los cables QD personalizados.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Productos tipo Mini

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Conjuntos de cables . . . . .        | página 3-8  |
| Conjuntos de cables machos . . . . . | página 3-12 |
| Conectores . . . . .                 | página 3-13 |
| Receptáculos . . . . .               | página 3-15 |
| Cajas de distribución . . . . .      | página 3-17 |
| Cajas de terminales . . . . .        | página 3-20 |

# Conjuntos de cables, conector Mini



Conjunto de cables Mini recto de 4 pines

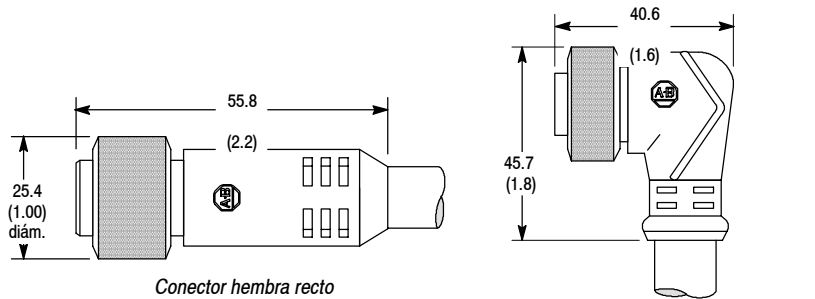
## Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA, STOOW-A |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 3/c = 10 mm (0.41 pulg.)<br>4/c = 11 mm (0.42 pulg.)<br>5/c = 13 mm (0.50 pulg.)<br>6/c = 14 mm (0.54 pulg.)             |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

## Características

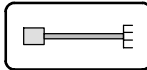
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Cable STOOW-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

## Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Selección de productos



| Conector hembra<br>(extremo del sensor) | Cable   |                         |  | Número de Catálogo  |                |              |             |
|---|---|-------------------------|--|---|----------------|--------------|-------------|
|   | Vista frontal de conector hembra                          | Color de cable          | Capacidad nominal del cable                                | Longitud – m (pies)                                       | Recto          | Ángulo recto |             |
|   | 1 verde<br>2 negro<br>3 blanco                            | 16 AWG<br>600 V<br>13 A | 1.8 (6)  | 889N-F3AFC-6F   | 889N-R3AFC-6F  |              |             |
|   |   |                         | 3.7 (12)   | 889N-F3AFC-12F  | 889N-R3AFC-12F |              |             |
|   |   |                         | 6.1 (20)   | 889N-F3AFC-20F  | 889N-R3AFC-20F |              |             |
|   | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 blanco                 | 16 AWG<br>600 V<br>10 A | 1.8 (6)  | 889N-F4AF-6F  | 889N-R4AF-6F   |              |             |
|   |   |                         | 3.7 (12)   | 889N-F4AF-12F   | 889N-R4AF-12F  |              |             |
|   |   |                         | 6.1 (20)   | 889N-F4AF-20F   | 889N-R4AF-20F  |              |             |
|   | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 verde                  |                         | 1.8 (6)  | 889N-F4AFC-6F   | 889N-R4AFC-6F  |              |             |
|   |   |                         | 3.7 (12)   | 889N-F4AFC-12F  | 889N-R4AFC-12F |              |             |
|   |   |                         | 6.1 (20)   | 889N-F4AFC-20F  | 889N-R4AFC-20F |              |             |
|   | 1 negro<br>2 azul<br>3 anaranjado<br>4 marrón<br>5 blanco | 16 AWG<br>600 V<br>8 A  | 1.8 (6)  | 889N-F5AF-6F  | 889N-R5AF-6F   |              |             |
|   |   |                         | 3.7 (12)   | 889N-F5AF-12F   | 889N-R5AF-12F  |              |             |
|   |   |                         | 6.1 (20)   | 889N-F5AF-20F   | 889N-R5AF-20F  |              |             |
|   | 1 blanco<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 anaranjado<br>5 negro  |                         | 1.8 (6)  | 889N-F5AFC-6F   | 889N-R5AFC-6F  |              |             |
|   |   |                         | 3.7 (12)   | 889N-F5AFC-12F  | 889N-R5AFC-12F |              |             |
|   |   |                         | 6.1 (20)   | 889N-F5AFC-20F  | 889N-R5AFC-20F |              |             |
|   |   |                         | 1 azul 4 blanco<br>2 anaranjado 5 marrón<br>3 rojo 6 negro | 3.7 (12)  | 889N-F6AFC-12F | —            |             |
|   |   |                         |  | 1 blanco 4 anaranjado<br>2 rojo 5 negro<br>3 verde 6 azul | 5 (16.4)       | 889N-F6AF-5  | 889N-R6AF-5 |
|   |   |                         |  |   | 10 (32.8)      | 889N-F6AF-10 | —           |



Conjunto de cables Mini  
recto de 4 pines

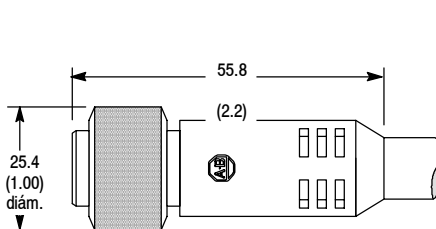
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 4/c = 7.4 mm (0.29 pulg.)<br>5/c = 7.4 mm (0.29 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

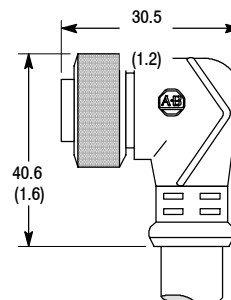
### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Cable 18 AWG para uso general
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



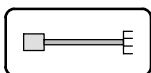
Conector hembra recto



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr      | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1.8 (6)             | 889N-F3AEA-6F      |
|                                      |                  |   |                             | 3.7 (12)            | 889N-F3AEA-12F     |
|                                      |                  |   |                             | 6.1 (20)            | 889N-F3AEA-20F     |
|                                      | Recto            | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 blanco           |                             | 1.8 (6)             | 889N-F4AE-6F       |
|                                      |                  |   |                             | 3.7 (12)            | 889N-F4AE-12F      |
|                                      |                  |   |                             | 6.1 (20)            | 889N-F4AE-20F      |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 1.8 (6)             | 889N-R4AE-6F       |
|                                      |                  |   |                             | 3.7 (12)            | 889N-R4AE-12F      |
|                                      |                  |   |                             | 6.1 (20)            | 889N-R4AE-20F      |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 gris | 1.8 (6)                     | 889N-F5AE-6F N-F    |                    |
|                                      |                  |   | 3.7 (12)                    | 889N-F5AE-12F       |                    |
|                                      |                  |   | 6.1 (20)                    | 889N-F5AE-20F       |                    |
|                                      | Ángulo recto     |   | 1.8 (6)                     | 889N-R5AE-6F        |                    |
|                                      |                  |   | 3.7 (12)                    | 889N-R5AE-12F       |                    |
|                                      |                  |   | 6.1 (20)                    | 889N-R5AE-20F       |                    |

# Conjuntos de cables, conector Mini

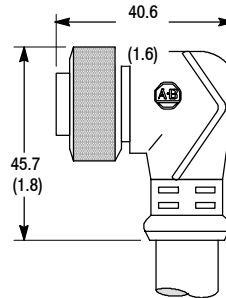


Conjunto de cables Mini iluminado de 3 pines

## Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 4/c = 7.4 mm (0.29 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

## Dimensiones – mm ( pulg.)

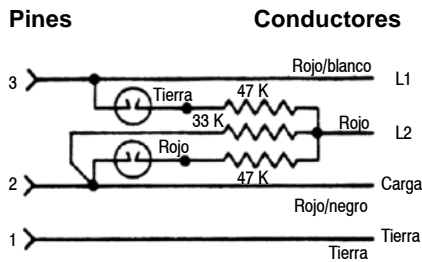


Conector hembra en ángulo recto

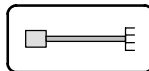
Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Características

- La lámpara de neón de larga vida útil indica alimentación y salida
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada



## Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                        | Cable   |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector       | Color de cable  | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Ángulo recto iluminado | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr.<br>3 rojo/blanco Tr. rojo | 18 AWG<br>120 V<br>6 A      | 1.8 (6)             | 889N- L3AFA- 6F    |
|                                      |                        |   |                             | 3.7 (12)            | 889N- L3AFA- 12F   |
|                                      |                        |   |                             | 6.1 (20)            | 889N- L3AFA- 20F   |





Conjunto de cables Mini  
recto de 4 pines

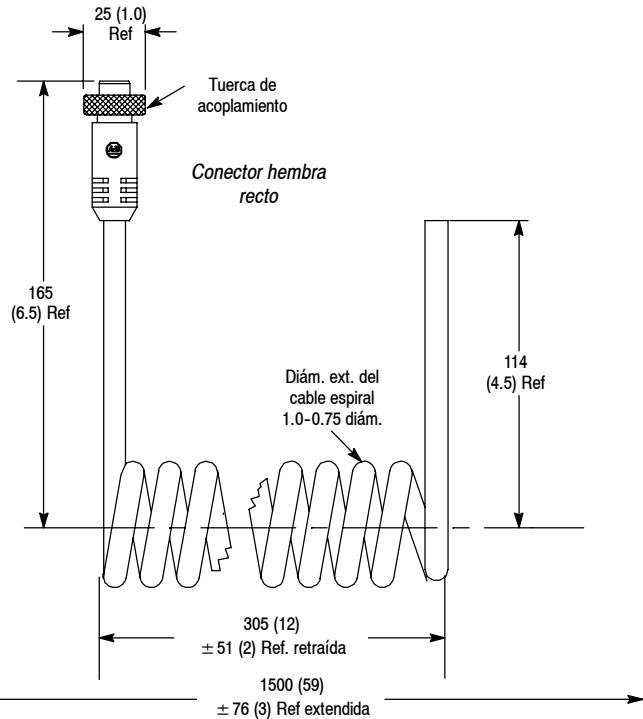
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 20 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 7.1 mm (0.28 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Características

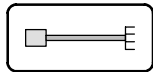
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- La bobina proporciona un cable retractable para aplicaciones de control de movimiento
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

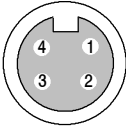
### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor)  |                  | Cable                                     |                             |                     | Número de Catálogo |
|---|------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra  | Tipo de conector | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|  | Recto            | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 blanco | 20 AWG<br>300 V<br>5 A      | 1.5 (5)             | 889N-F4AD-C5F      |

## Conjuntos de cables, conector Mini macho

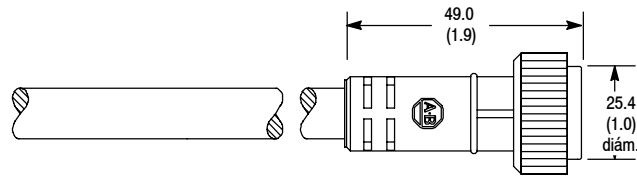


Conjunto de cables, conector Mini recto de 3 pines

### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA, ST00W-A |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 3/c = 10 mm (0.41 pulg.)<br>4/c = 11 mm (0.42 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Dimensiones – mm ( pulg.)



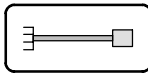
Conector macho recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Cable ST00W-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada
- El conector macho se acopla con las cajas de distribución mini

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |                             |                   | Conector macho                  |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| # de Polos                           | Tipo de conector | Color de cable                                 | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |
| Cable de 3 conductores               | Ninguno          | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr | 16 AWG<br>600 V<br>13 A     | 1.8 (6)           |                                 | Recto            | 889N-U3AF-6F       |
|                                      |                  |  |                             | 3.7 (12)          |                                 |                  | 889N-U3AF-12F      |
|                                      |                  |  |                             | 6.1 (20)          |                                 |                  | 889N-U3AF-20F      |
| Cable 4 conductores                  |                  | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 verde       | 16 AWG<br>600 V<br>10 A     | 1.8 (6)           |                                 |                  | 889N-U4AF-6F       |
|                                      |                  |  |                             | 3.7 (12)          |                                 |                  | 889N-U4AF-12F      |
|                                      |                  |  |                             | 6.1 (20)          |                                 |                  | 889N-U4AF-20F      |



Mini macho a Mini hembra

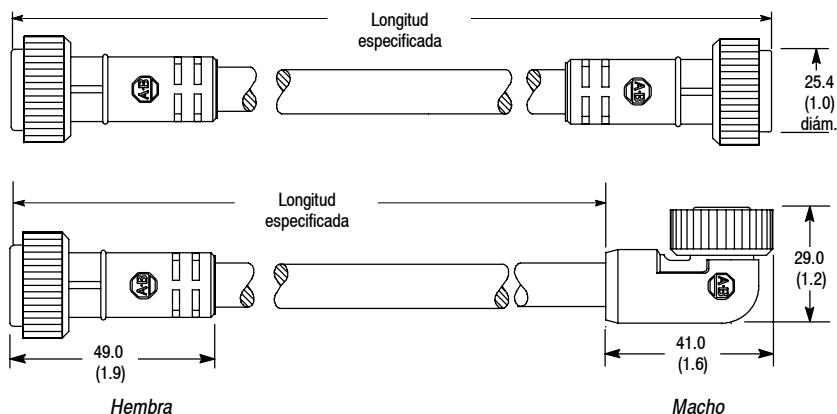
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>                    | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA          |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 10 mm (0.41 pulg.)<br>4/c = 11 mm (0.42 pulg.)<br>5/c = 13 mm (0.50 pulg.)<br>6/c = 14 mm (0.54 pulg.) |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Cable STOOW-A 16 AWG para trabajo pesado
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración
- Para uso con cajas de distribución tipo Mini
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

# Conectores, Mini

## Mini macho a Mini hembra



### Selección de productos – Conectores Mini a Mini

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho (extremo de E/S) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>13 A     | 0.9 (3)           |                                 | Recto            | 889N-F3AFNU-3F     |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 |                  | 889N-F3AFNU-6F     |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 |                  | 889N-F3AFNU-12F    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 |                  | 889N-F3AFNU-20F    |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 0.9 (3)           |                                 | 889N-R3AFNU-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 | 889N-R3AFNU-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 | 889N-R3AFNU-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 | 889N-R3AFNU-20F  |                    |
|                                      | Recto            |                             | 0.9 (3)           |                                 | 889N-F3AFNV-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 | 889N-F3AFNV-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 | 889N-F3AFNV-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 | 889N-F3AFNV-20F  |                    |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 0.9 (3)           |                                 | 889N-R3AFNV-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 | 889N-R3AFNV-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 | 889N-R3AFNV-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 | 889N-R3AFNV-20F  |                    |
|                                      | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>10 A     | 0.9 (3)           |                                 | Recto            | 889N-F4AFNU-3F     |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 |                  | 889N-F4AFNU-6F     |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 |                  | 889N-F4AFNU-12F    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 |                  | 889N-F4AFNU-20F    |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 0.9 (3)           |                                 | 889N-R4AFNU-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 | 889N-R4AFNU-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 | 889N-R4AFNU-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 | 889N-R4AFNU-20F  |                    |
|                                      | Recto            |                             | 0.9 (3)           |                                 | 889N-F4AFNV-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 | 889N-F4AFNV-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 | 889N-F4AFNV-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 | 889N-F4AFNV-20F  |                    |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 0.9 (3)           |                                 | 889N-R4AFNV-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 | 889N-R4AFNV-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 | 889N-R4AFNV-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 | 889N-R4AFNV-20F  |                    |
|                                      | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>8 A      | 0.9 (3)           |                                 | Recto            | 889N-F5AFNU-3F     |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |                                 |                  | 889N-F5AFNU-6F     |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |                                 |                  | 889N-F5AFNU-12F    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |                                 |                  | 889N-F5AFNU-20F    |
|                                      |                  |                             | 1 (3.3)           |                                 |                  | 889N-F6AFNU-1      |
|                                      |                  |                             |                   | 2 (6.5)                         |                  | 889N-F6AFNU-2      |
|                                      |                  |                             |                   | 3 (9.8)                         |                  | 889N-F6AFNU-3      |
|                                      |                  |                             |                   | 5 (16.4)                        |                  | 889N-F6AFNU-5      |
|                                      |                  |                             |                   | 10 (32.8)                       |                  | 889N-F6AFNU-10     |
|                                      |                  |                             |                   |                                 |                  | 889A-NADPT         |

Adaptador de rosca para acoplar extremos roscados internamente estándar



Receptáculo tipo Mini hembra de 4 pines

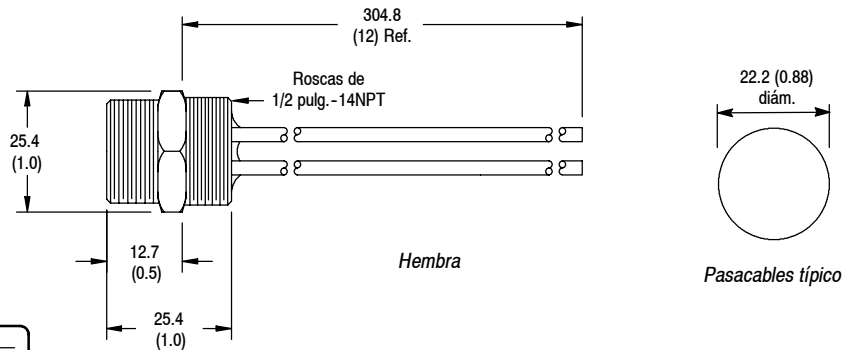
**Especificaciones**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Metal fundido Zamak con sellado transparente  |
| <b>Inserto</b>              | PVC   |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado con recubrimiento de oro (según ASTM B-16)  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

**Características**

- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos tipo mamparo hembra
- Configuración de 3, 4, 5 ó 6 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**

| Vista frontal de conector hembra  | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|   | 1 verde<br>2 negro<br>3 blanco   | 16 AWG<br>600 V<br>13 A     | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | 888N-F3AF1-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             |                              | 888N-F3AF1-3F      |
|   | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr                                 |                             | 0.3 (1)             |                              | 888N-F3AFA1-1F     |
|   |  | 0.9 (3)                     | 888N-F3AFA1-3F      |                              |                    |
|   | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 verde                                       | 16 AWG<br>600 V<br>10 A     | 0.3 (1)             |                              | 888N-F4AF1-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             |                              | 888N-F4AF1-3F      |
|   | 1 blanco<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 anaranjado<br>5 negro                       | 16 AWG<br>600 V<br>8 A      | 0.3 (1)             |                              | 888N-F5AF1-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             |                              | 888N-F5AF1-3F      |
|   | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr |                             | 0.3 (1)             |                              | 888N-F5AFA1-1F     |
|   |  |                             | 0.9 (3)             |                              | 888N-F5AFA1-3F     |
|   | 1 blanco<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 anaranjado<br>5 negro<br>6 azul             |                             | 0.3 (1)             | 889N-F6AF1-1F                |                    |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |  |                             |                     |                              | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |  |                             |                     |                              | 889A-U1FSL-10      |

# Receptáculos, tipo Mini macho



Receptáculo tipo Mini macho de 4 pines

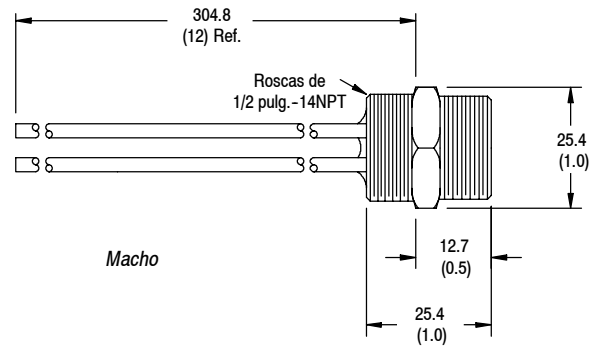
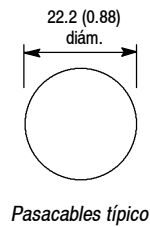
## Especificaciones

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Metal fundido Zamak con sellado transparente  |
| <b>Inserto</b>              | PVC   |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado con recubrimiento de oro (según ASTM B-16)  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

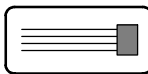
## Características

- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos tipo tabique macho
- Configuración de 3, 4, 5 ó 6 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Selección de productos



| Vista frontal de conector macho   | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|   | 1 verde<br>2 negro<br>3 blanco   | 16 AWG<br>600 V<br>13 A     | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | 888N-M3AF1-1F      |
|   | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr                                 |                             | 0.9 (3)             |                              | 888N-M3AF1-3F      |
|   |  |                             | 0.3 (1)             |                              | 888N-M3AFA1-1F     |
|   | 0.9 (3)  |                             | 888N-M3AFA1-3F      |                              |                    |
|   | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 verde                                       | 16 AWG<br>600 V<br>10 A     | 0.3 (1)             |                              | 888N-M4AF1-1F      |
|   | 0.9 (3)  |                             | 888N-M4AF1-3F       |                              |                    |
|   | 1 blanco<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 anaranjado<br>5 negro                       | 16 AWG<br>600 V<br>8 A      | 0.3 (1)             |                              | 888N-M5AF1-1F      |
|   | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr |                             | 0.9 (3)             |                              | 888N-M5AF1-3F      |
|   |  |                             | 0.3 (1)             |                              | 888N-M5AFA1-1F     |
|   | 0.9 (3)  |                             | 888N-M5AFA1-3F      |                              |                    |
|   | 1 blanco<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 anaranjado<br>5 negro<br>6 azul             |                             | 0.3 (1)             |                              | 889N-M6AF1-1F      |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |  |                             |                     |                              | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |  |                             |                     |                              | 889A-U1FSL-10      |

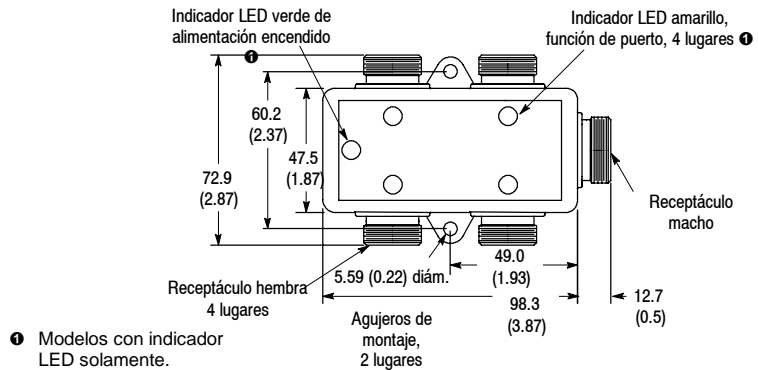


Caja de distribución, 4 puertos tipo Mini

### Especificaciones

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>               | PET amarillo                              |
| <b>Entrada de conector</b>  | PVC                                       |
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado con sello transparente |
| <b>Contactos</b>            | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)           |

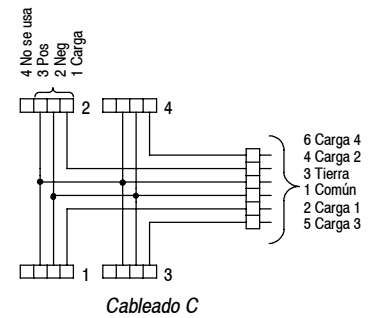
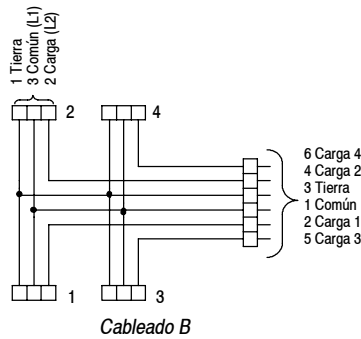
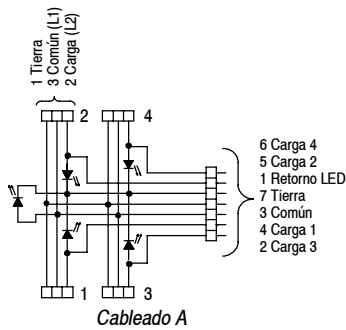
### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- 4 conectores con cableado en paralelo de 3 ó 4 pines, mini

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (4)  | Iluminado         | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Cableado | Número de Catálogo |
|---|-------------------|-------------------|--|----------|--------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho respectivos, vea la página 3-12; para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-28.</p> | Indicador LED     | 120 V<br>7 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-25.</p> | A        | 898N- L34PS- N7    |
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho respectivos, vea la página 3-12; para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-28.</p> | Sin indicador LED | 600 V<br>7 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-8.</p>  | B        | 898N- 34PS- N6     |
|   |                   |                   |  | C        | 898N- 44PS- N6     |
| Tapas protectoras de aluminio para puertos no usados  |                   |                   |  |          | 889A- NCAP         |

# Cajas de distribución, 6 puertos tipo Mini

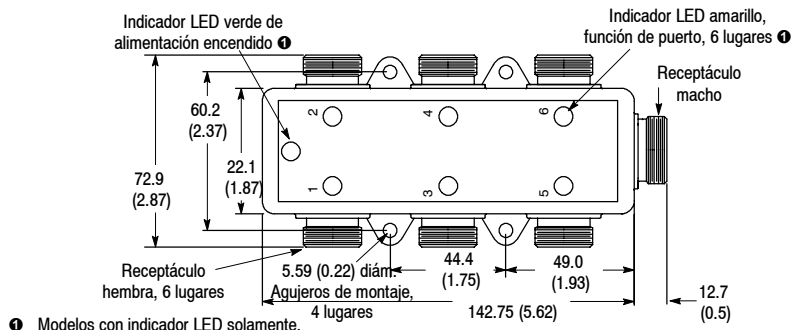


Caja de distribución, 6 puertos tipo Mini

## Especificaciones

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>               | PET amarillo                              |
| <b>Entrada de conector</b>  | PVC                                       |
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado con sello transparente |
| <b>Contactos</b>            | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)           |

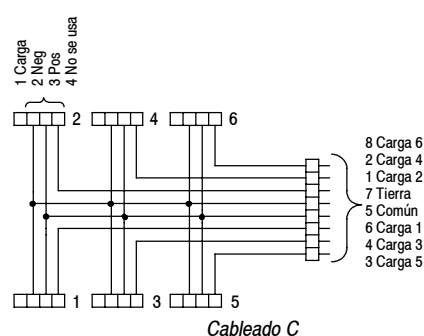
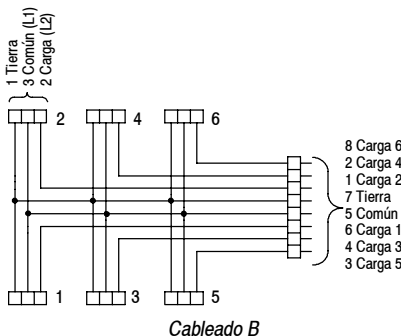
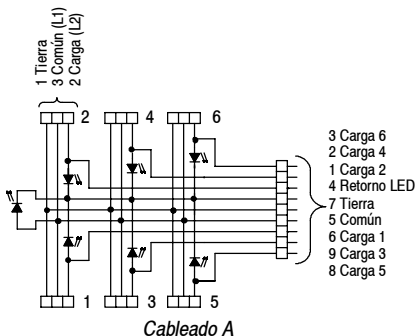
## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- 6 conectores con cableado en paralelo de 3 ó 4 pines, mini

## Diagramas de cableado



## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (6)  | Iluminado         | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Cableado | Número de Catálogo |
|---|-------------------|-------------------|--|----------|--------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho respectivos, vea la página 3-12; para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-28.</p> | Indicador LED     | 120 V<br>7 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | A        | 898N-L36PS-N9      |
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho respectivos, vea la página 3-12; para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-24.</p> | Sin indicador LED | 600 V<br>7 A      |  | B        | 898N-36PS-N8       |
|   |                   |                   | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-25.</p> | C        | 898N-46PS-N8       |
| Tapas protectoras de aluminio para puertos no usados  |                   |                   |  |          | 889A-NCAP          |



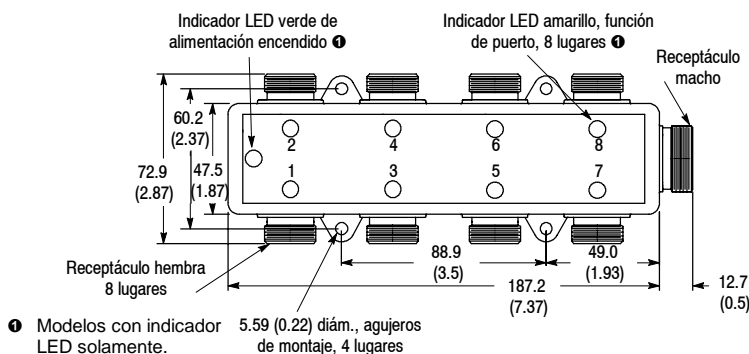


Caja de distribución, 8 puertos tipo Mini

### Especificaciones

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>               | PET amarillo                              |
| <b>Entrada de conector</b>  | PVC                                       |
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado con sello transparente |
| <b>Contactos</b>            | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)           |

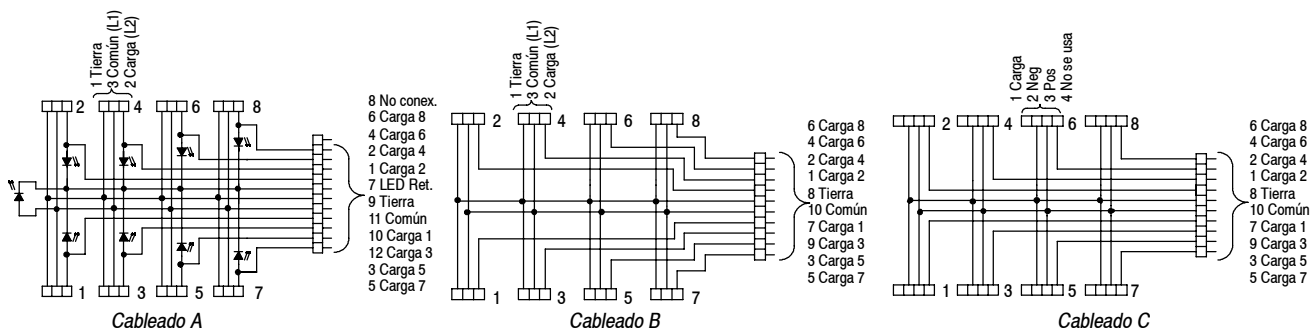
### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Ocho conectores con cableado en paralelo de 3 ó 4 pines, mini

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (8)  | Iluminado         | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Cableado | Número de Catálogo |
|---|-------------------|-------------------|--|----------|--------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho respectivos, vea la página 3-12; para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-28.</p> | Indicador LED     | 120 V<br>7 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | A        | 898N-L38PS-N12     |
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho respectivos, vea la página 3-12; para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-28.</p> | Sin indicador LED | 600 V<br>7 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | B        | 898N-38PS-N10      |
|   |                   |                   | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | C        | 898N-48PS-N10      |
| Tapas protectoras de aluminio para puertos no usados  |                   |                   |  |          | 889A-NCAP          |

## Cajas de terminales, tipo Mini hembra



Caja de terminales tipo Mini hembra, de 3 pines

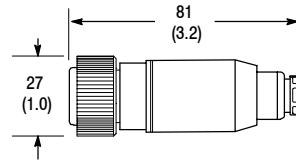
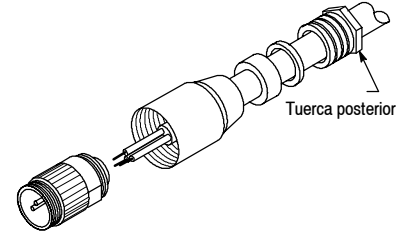
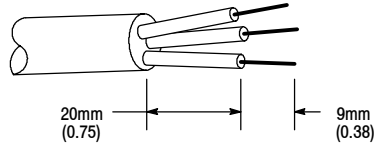
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Aluminio anodizado negro                |
| <b>Casco de conector</b>      | Nylon con relleno de vidrio             |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro |
| <b>Tamaño máximo de cable</b> | 16 AWG (1.5 mm <sup>2</sup> )           |
| <b>Envolvente</b>             | NEMA 6; IP67 (IEC 529)                  |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a 90°C (-40°F a 194°F)            |

### Características

- Instalable en el campo
- Tipo mini de 3, 4 ó 5 pines
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes

### Dimensiones – mm (pulgadas)



Conector hembra recto

### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra | Tipo  | Díámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Capacidad nominal | Hembra      |
|----------------------------------|-------|---|-------------------|-------------|
|                                  | Recto | 4.5-7 (0.18-0.28)                         | 600 V<br>12 A     | 871A-TS3-N2 |
|                                  |       | 9-12 (0.35-0.47)                          |                   | 871A-TS3-N1 |
|                                  |       | 12-14 (0.47-0.55)                         | 600 V<br>9 A      | 871A-TS4-N3 |
|                                  |       | 4.5-7 (0.18-0.28)                         |                   | 871A-TS4-N1 |
|                                  |       | 12-14 (0.47-0.55)                         |                   | 871A-TS5-N3 |
|                                  |       | 4.5-7 (0.18-0.28)                         |                   | 871A-TS5-N1 |

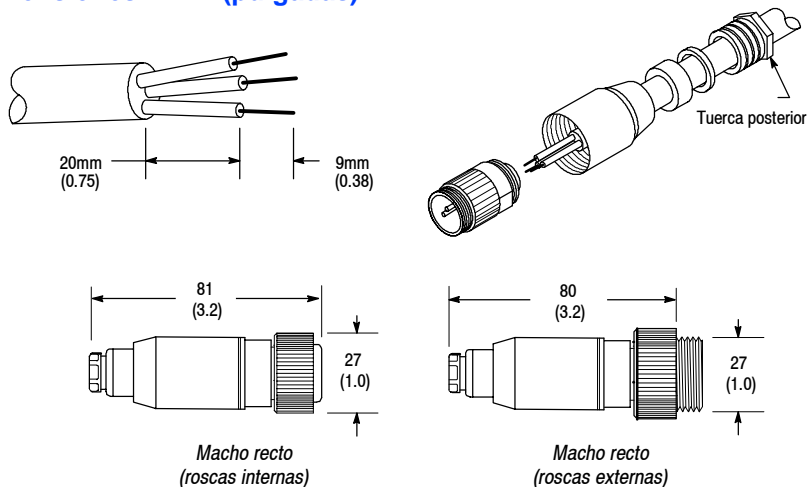


Caja de terminales tipo Mini macho, de 3 pines  
Roscas externas

### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Aluminio anodizado negro                |
| <b>Casco de conector</b>      | Nylon con relleno de vidrio             |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro |
| <b>Tamaño máximo de cable</b> | 16 AWG (1.5 mm <sup>2</sup> )           |
| <b>Envolvente</b>             | NEMA 6; IP67 (IEC 529)                  |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a 90°C (-40°F a 194°F)            |

### Dimensiones – mm (pulgadas)



### Características

- Instalable en el campo
- Tipo mini de 3, 4 ó 5 pines
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes
- Configuraciones de roscas externas e internas

### Selección de productos

| Vista frontal de conector macho | Tipo  | Diámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Capacidad nominal | Número de Catálogo |                 |
|---------------------------------|-------|---|-------------------|--------------------|-----------------|
|                                 |       |   |                   | Roscas internas    | Roscas externas |
|                                 | Recto | 4.5-7 (0.18-0.28)                         | 600 V<br>12 A     | 871A-TS3-NU2       | 871A-TS3-NM2    |
|                                 |       | 9-12 (0.35-0.47)                          |                   | 871A-TS3-NU1       | 871A-TS3-NM1    |
|                                 |       | 12-14 (0.47-0.55)                         | 600 V<br>9 A      | 871A-TS4-NU3       | 871A-TS4-NM3    |
|                                 |       | 4.5-7 (0.18-0.28)                         |                   | 871A-TS4-NU1       | 871A-TS4-NM1    |
|                                 |       | 12-14 (0.47-0.55)                         |                   | 871A-TS5-NU3       | 871A-TS5-NM3    |
|                                 |       | 4.5-7 (0.18-0.28)                         |                   | 871A-TS5-NU1       | 871A-TS5-NM1    |

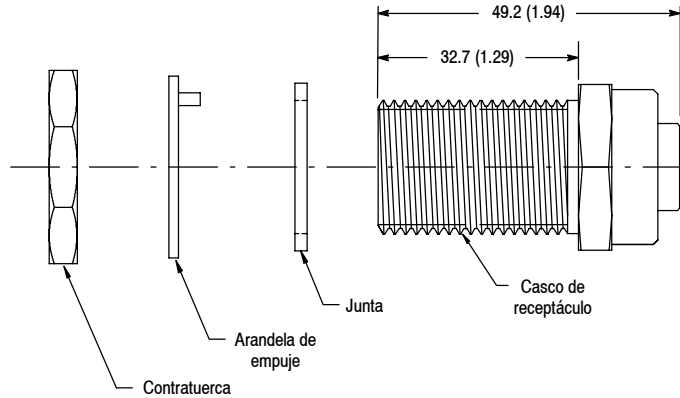
## Paso a través de tabique, tipo Mini



### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cubierta y contratuerca</b>     | Latón níquelado                         |
| <b>Inserto del conector</b>        | PVC                                     |
| <b>Junta</b>                       | Neopreno                                |
| <b>Arandela de empuje</b>          | Nylon                                   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro |
| <b>Calificación del envolvente</b> | IP67                                    |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a 105°C (-4°F a 221°F)            |

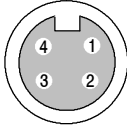
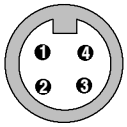
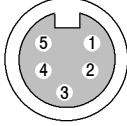
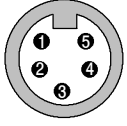
### Dimensiones – mm (pulgadas)



### Características

- El paso a través de tabique macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones a través de panel
- Versiones mini de 4 y 5 pines para uso con cableado estándar o implementaciones DeviceNet

### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra  | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho   | Número de Catálogo   |
|---|-------------------|---|----------------------|
|  | 600V<br>10A       |  | <b>889A-CXN4-M4</b>  |
|  | 600V<br>8A        |  | <b>1485A-CXN5-M5</b> |



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de PVC y cable STOOW-A para servicio pesado, los conjuntos de cables Mini-Plus y conectores Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para dispositivos que usan hasta 12 pines. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física

para evitar errores de cableado. Para instalación en panel o tabique, Rockwell Automation/ Allen-Bradley también ofrece un receptáculos mini-plus. Todas las opciones de conexión mini-plus tienen reconocimiento UL y certificación CSA.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

- Conjuntos de cables . . . . . página 3-24
- Conectores . . . . . página 3-28
- Receptáculos . . . . . página 3-31

## Conjuntos de cables, Mini-Plus



Conjunto de cables Mini-Plus de 8 pines

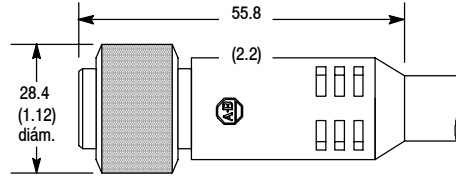
### Especificaciones

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Aluminio anodizado con sello transparente  |
| <b>Conector</b>                     | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA, STOOW |
| <b>Diám. ext. del cable</b>         | 7/c = 14 mm (0.55 pulg.)<br>8/c = 15 mm (0.59 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>                  | -40°C a +105°C (-40°F a +221°F)  |

### Características

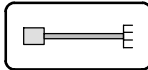
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Cable STOOW-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra                  |                   | Cable             |                             |                     | Número de Catálogo |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra | Tipo de conector  | Color de cable    | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                  | Recto             | 1 blanco/negro Tr | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 2 (6.5)             | 889N-F7AF-2        |
|                                  |                   | 2 negro           |                             | 5 (16.4)            | 889N-F7AF-5        |
| 3 blanco                         |                   | 10 (32.8)         |                             | 889N-F7AF-10        |                    |
| 4 rojo                           |                   | 2 (6.5)           |                             | 889N-F8AF-2         |                    |
| 5 anaranjado                     |                   | 5 (16.4)          |                             | 889N-F8AF-5         |                    |
| 6 azul                           |                   | 10 (32.8)         |                             | 889N-F8AF-10        |                    |
| 7 verde                          |                   |                   |                             |                     |                    |
|                                  |                   | 1 anaranjado      |                             |                     |                    |
|                                  | 2 azul            |                   |                             |                     |                    |
|                                  | 3 blanco/negro Tr |                   |                             |                     |                    |
|                                  | 4 negro           |                   |                             |                     |                    |
|                                  | 5 blanco          |                   |                             |                     |                    |
|                                  | 6 rojo            |                   |                             |                     |                    |
|                                  | 7 verde           |                   |                             |                     |                    |
|                                  | 8 rojo/negro Tr   |                   |                             |                     |                    |



Conjunto de cables Mini-Plus de 7 pines

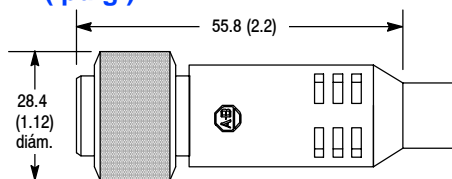
### Especificaciones

|   |   |
|---|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>                 | Zinc con recubrimiento epóxido  |
| <b>Conector</b>                               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>                              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b><br><b>Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, (5) 18 AWG/(2) 20 AWG conductores, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>                   | 7/c: 8 mm (0.32 pulg.)<br>8/c: 9 mm (0.35 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltente</b>            | IP67, NEMA 6P   |
| <b>Temperatura</b>                            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Características

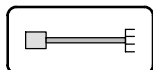
- Configuraciones de 7 y 8 pines para cortinas de luz de seguridad y otras aplicaciones
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra                  |                  | Cable   |   |                     | Número de Catálogo |
|----------------------------------|------------------|---|---|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra | Tipo de conector | Color de cable  | Capacidad nominal del cable               | Longitud – m (pies) |                    |
|                                  | Recto            | 1 negro<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 marrón<br>5 gris ①<br>6 amarillo ①<br>7 verde        | (5) 18 AWG/<br>(2) 20 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)             | 889N-F7AG-2        |
|                                  |                  |   |   | 5 (16.4)            | 889N-F7AG-5        |
|                                  |                  |   |   | 10 (32.8)           | 889N-F7AG-10       |
|                                  |                  |   |   | 15 (49.2)           | 889N-F7AG-15       |
|                                  |                  |   |   | 20 (65.6)           | 889N-F7AG-20       |
|                                  |                  |   |   | 30 (98.4)           | 889N-F7AG-30       |
|                                  | Recto            | 1 rojo<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 marrón<br>5 gris<br>6 amarillo<br>7 verde<br>8 rosado | 18 AWG<br>300 V<br>3 A                    | 2 (6.5)             | 889N-F8AE-2        |
|                                  |                  |   |   | 5 (16.4)            | 889N-F8AE-5        |
|                                  |                  |   |   | 10 (32.8)           | 889N-F8AE-10       |
|                                  |                  |   |   | 15 (49.2)           | 889N-F8AE-15       |
|                                  |                  |   |   | 20 (65.6)           | 889N-F8AE-20       |
|                                  |                  |   |   | 30 (98.4)           | 889N-F8AE-30       |

Conductores ①  
20 AWG

# Conjuntos de cables, Mini-Plus



Conjunto de cables Mini-Plus de 10 pines

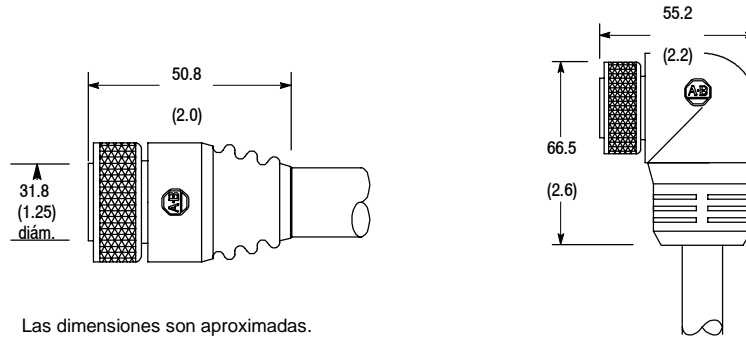
## Especificaciones

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Aluminio anodizado con sello transparente  |
| <b>Conector</b>                     | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA, ST00W-A |
| <b>Diám. ext. del cable</b>         | 9/c = 17 mm (0.67 pulg.)<br>10/c = 17 mm (0.67 pulg.)<br>12/c = 18 mm (0.71 pulg.)                                       |
| <b>Temperatura</b>                  | -40°C a +105°C (-40°F a +221°F)  |

## Características

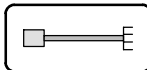
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Cable ST00W-A 16 AWG para trabajo pesado
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

## Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |                             |                      | Número de Catálogo   |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies)  |                      |
|                                      | Recto            | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 rojo/negro Tr<br>4 verde/negro Tr<br>5 blanco<br>6 rojo<br>7 verde<br>8 blanco/negro Tr<br>9 negro   | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 2 (6.5)              | <b>889N-F9AF-2</b>   |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)             | <b>889N-F9AF-5</b>   |
|                                      |                  |  |                             | 10 (32.8)            | <b>889N-F9AF-10</b>  |
|                                      | Recto            | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 rojo/negro Tr<br>5 verde/negro Tr<br>6 anaranjado/negro Tr<br>7 rojo<br>8 verde<br>9 negro<br>10 blanco   |                             | 2 (6.5)              | <b>889N-F10AF-2</b>  |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)             | <b>889N-F10AF-5</b>  |
|                                      |                  |  |                             | 10 (32.8)            | <b>889N-F10AF-10</b> |
|                                      | Ángulo recto     | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 rojo/negro Tr<br>5 verde/negro Tr<br>6 anaranjado/negro Tr<br>7 azul/negro Tr<br>8 negro/blanco Tr<br>9 verde<br>10 rojo<br>11 blanco<br>12 negro |                             | 2 (6.5)              | <b>889N-F12AF-2</b>  |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)             | <b>889N-F12AF-5</b>  |
|                                      |                  |  |                             | 10 (32.8)            | <b>889N-F12AF-10</b> |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)             | <b>889N-R12AF-5</b>  |
|                                      |                  |  | 10 (32.8)                   | <b>889N-R12AF-10</b> |                      |





Conjunto de cables Mini-Plus de 12 pines

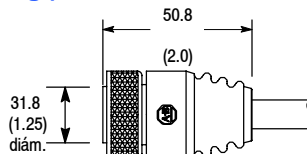
### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Aluminio anodizado con sello transparente  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, (3) 18 AWG y (9) 22 AWG conductores, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA, STOOW-A |
| <b>Aprobaciones de cables</b> |  |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 9 mm (0.36 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

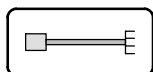
### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Compacto, flexible 18/22 AWG
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |  |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--|--|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable   | Capacidad nominal del cable              | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 blanco<br>2 verde<br>3 amarillo<br>4 gris<br>5 rosado<br>6 rojo<br>7 negro<br>8 violeta<br>9 verde/amarillo<br>10 anaranjado<br>11 azul<br>12 marrón | (3) 18 AWG<br>(9) 22 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)             | 889N-F12AC-2       |
|                                      |                  | 5 (16.4)   |  | 889N-F12AC-5        |                    |
|                                      |                  | 10 (32.8)  |  | 889N-F12AC-10       |                    |

## Conectores, Mini-Plus

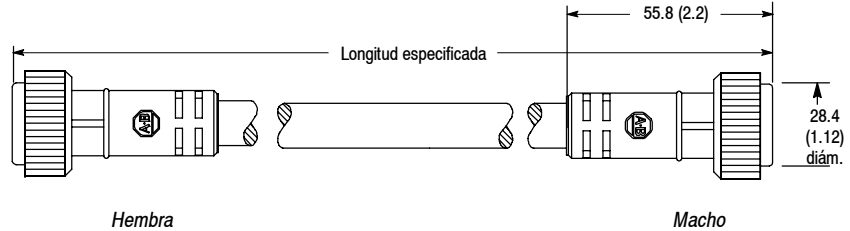


Conector Mini-Plus recto a recto de 8 pines

### Especificaciones

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Aluminio anodizado con sello trasparente  |
| <b>Conector</b>                     | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>         | 7/c = 14 mm (0.55 pulg.)<br>8/c = 15 mm (0.59 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Dimensiones – mm ( pulg.)

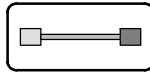


Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración
- Cable ST00W-A 16 AWG para trabajo pesado

### Selección de productos – Conectores Mini a Mini



| Conector hembra (extremo del sensor)                                  |                  | Cable                       |                   | Conector macho (extremo de E/S) |                  | Número de Catálogo |
|---|------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra                                      | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |
|   | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 1 (3.3)           |                                 | Recto            | 889N-F7AFNU-1      |
|   |                  |                             | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F7AFNU-2      |
|   |                  |                             | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F7AFNU-3      |
|   |                  |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F7AFNU-5      |
|   |                  |                             | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F7AFNU-10     |
|   |                  |                             | 1 (3.3)           |                                 |                  | 889N-F8AFNU-1      |
|   |                  |                             | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F8AFNU-2      |
|   |                  |                             | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F8AFNU-3      |
|   |                  |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F8AFNU-5      |
|   |                  |                             | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F8AFNU-10     |
| Adaptador de rosca para acoplar extremo roscado internamente estándar |                  |                             |                   |                                 |                  | 889A-N2ADPT        |



Mini-Plus macho a Mini-Plus hembra

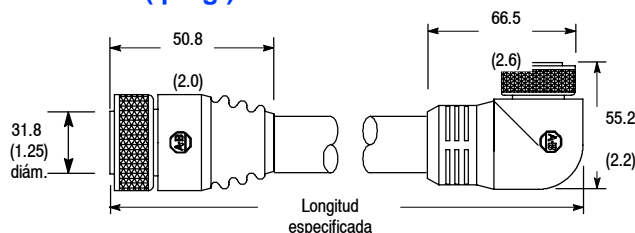
### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Aluminio anodizado con sello transparente   |
| <b>Conector</b>                    | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 9/c = 17 mm (0.67 pulg.)<br>10/c = 17 mm (0.67 pulg.)<br>12/c = 18 mm (0.71 pulg.)                  |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P   |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

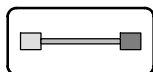
### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Cable ST00W-A 16 AWG para trabajo pesado
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |   | Conector macho (extremo de E/S) |                  |                    |  |  |             |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|---|---------------------------------|------------------|--------------------|--|--|-------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies)   | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector | Número de Catálogo |  |  |             |
|                                      | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 1 (3.3)   |                                 | Recto            | 889N-F9AFNU-1      |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)   |                                 |                  | 889N-F9AFNU-2      |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)   |                                 |                  | 889N-F9AFNU-3      |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)  |                                 |                  | 889N-F9AFNU-5      |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)   |                                 |                  | 889N-F9AFNU-10     |  |  |             |
|                                      | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 1 (3.3)   |                                 | Recto            | 889N-F10AFNU-1     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)   |                                 |                  | 889N-F10AFNU-2     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)   |                                 |                  | 889N-F10AFNU-3     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)  |                                 |                  | 889N-F10AFNU-5     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)   |                                 |                  | 889N-F10AFNU-10    |  |  |             |
|                                      |                  |                             | Ángulo recto  | 1 (3.3)                         | 889N-F10AFNV-1   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 2 (6.5)                         | 889N-F10AFNV-2   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 3 (9.8)                         | 889N-F10AFNV-3   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 5 (16.4)                        | 889N-F10AFNV-5   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 10 (32.8)                       | 889N-F10AFNV-10  |                    |  |  |             |
|                                      | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>13 A     | 1 (3.3)   |                                 | Recto            | 889N-F12AFNU-1     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)   |                                 |                  | 889N-F12AFNU-2     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)   |                                 |                  | 889N-F12AFNU-3     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)  |                                 |                  | 889N-F12AFNU-5     |  |  |             |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)   |                                 |                  | 889N-F12AFNU-10    |  |  |             |
|                                      |                  |                             | Ángulo recto  | 1 (3.3)                         | 889N-F12AFNV-1   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 2 (6.5)                         | 889N-F12AFNV-2   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 3 (9.8)                         | 889N-F12AFNV-3   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 5 (16.4)                        | 889N-F12AFNV-5   |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             |   | 10 (32.8)                       | 889N-F12AFNV-10  |                    |  |  |             |
|                                      |                  |                             | Adaptador de rosca para acoplar extremos roscados internamente estándar |                                 |                  |                    |  |  | 889A-N3ADPT |

# Conectores, Mini-Plus

## Mini-Plus macho a Mini-Plus hembra



Mini-Plus macho a Mini-Plus hembra

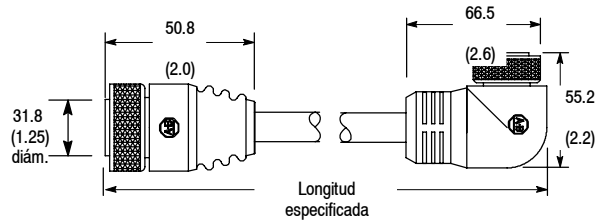
### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Aluminio anodizado con sello transparente   |
| <b>Conector</b>                    | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, (3) 18 AWG y (9) 22 AWG conductores, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 9 mm (0.36 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NMEA 6P   |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Especificaciones

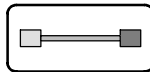
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Compacto, flexible 18/22 AWG
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos – Conectores Mini a Mini



| Conector hembra (extremo del sensor)                                    |                  | Cable                                    |                   | Conector macho (extremo de E/S) |                  | Número de Catálogo |
|---|------------------|--|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra  | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable              | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |
|   | Recto            | (3) 18 AWG<br>(9) 22 AWG<br>300 V<br>3 A | 1 (3.3)           |                                 | Recto            | 889N-F10ACNU-1     |
|   |                  |  | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F10ACNU-2     |
|   |                  |  | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F10ACNU-3     |
|   |                  |  | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F10ACNU-5     |
|   |                  |  | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F10ACNU-10    |
|   |                  |  | 1 (3.3)           |                                 |                  | 889N-F10ACNV-1     |
|   |                  |  | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F10ACNV-2     |
|   |                  |  | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F10ACNV-3     |
|   |                  |  | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F10ACNV-5     |
|   |                  |  | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F10ACNV-10    |
|   | Recto            | (3) 18 AWG<br>(9) 22 AWG<br>300 V<br>3 A | 1 (3.3)           |                                 | Recto            | 889N-F12ACNU-1     |
|   |                  |  | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F12ACNU-2     |
|   |                  |  | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F12ACNU-3     |
|   |                  |  | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F12ACNU-5     |
|   |                  |  | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F12ACNU-10    |
|   |                  |  | 1 (3.3)           |                                 |                  | 889N-F12ACNV-1     |
|   |                  |  | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F12ACNV-2     |
|   |                  |  | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F12ACNV-3     |
|   |                  |  | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F12ACNV-5     |
|   |                  |  | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F12ACNV-10    |
|   | Ángulo recto     | (3) 18 AWG<br>(9) 22 AWG<br>300 V<br>3 A | 1 (3.3)           |                                 | Ángulo recto     | 889N-F12ACNU-1     |
|   |                  |  | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F12ACNU-2     |
|   |                  |  | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F12ACNU-3     |
|   |                  |  | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F12ACNU-5     |
|   |                  |  | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F12ACNU-10    |
|   |                  |  | 1 (3.3)           |                                 |                  | 889N-F12ACNV-1     |
|   |                  |  | 2 (6.5)           |                                 |                  | 889N-F12ACNV-2     |
|   |                  |  | 3 (9.8)           |                                 |                  | 889N-F12ACNV-3     |
|   |                  |  | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889N-F12ACNV-5     |
|   |                  |  | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889N-F12ACNV-10    |
| Adaptador de rosca para acoplar extremos roscados internamente estándar |                  |  |                   |                                 |                  | 889A-N3ADPT        |



Receptáculo tipo Mini-Plus hembra de 7 pines

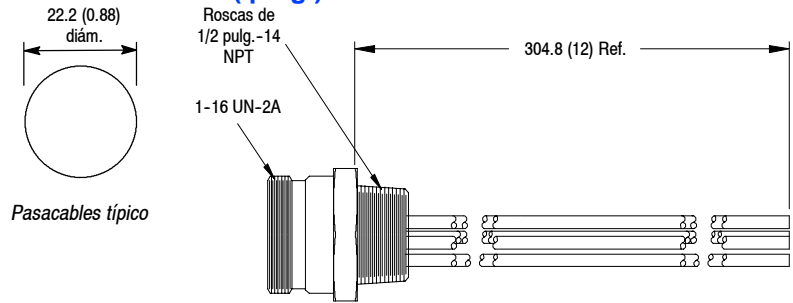
**Especificaciones**

|  |   |
|--|---|
| <b>Casco de receptáculo</b>                            | Aluminio anodizado maquinado con sello transparente   |
| <b>Inserto del conector</b>                            | PVC   |
| <b>Contactos</b>                                       | Latón maquinado con recubrimiento de oro (según ASTM B-16)  |
| <b>Aislamiento de cable<br/>Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>                                     | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

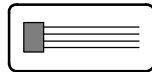
**Características**

- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos tipo tabique hembra
- Configuraciones de 7 y 8 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**



| Vista frontal de conector hembra  | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|   | 1 blanco/negro Tr<br>2 negro<br>3 blanco<br>4 rojo<br>5 anaranjado<br>6 azul<br>7 verde                    | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | 888N-F7AF1-1F      |
|   | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 negro<br>5 blanco<br>6 rojo<br>7 verde<br>8 rojo/negro Tr |                             |                     |                              | 888N-F8AF1-1F      |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |  |                             |                     |                              | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |  |                             |                     |                              | 889A-U1FSL-10      |

# Receptáculos, tipo Mini-Plus macho



Receptáculo tipo Mini-Plus macho de 7 pines

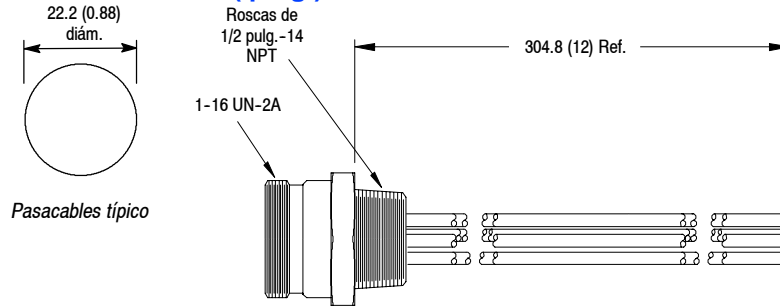
## Especificaciones

|  |   |
|--|---|
| <b>Casco de receptáculo</b>                                  | Aluminio anodizado maquinado con sello transparente   |
| <b>Inserto del conector</b>                                  | PVC   |
| <b>Contactos</b>   | Latón maquinado con recubrimiento de oro (según ASTM B-16)  |
| <b>Aislamiento de cable</b><br><b>Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>   | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

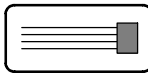
## Características

- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos tipo tabique macho
- Configuraciones de 7 y 8 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Dimensiones – mm (pulg.)



## Selección de productos



| Vista frontal de conector macho   | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|   | 1 blanco/negro Tr<br>2 negro<br>3 blanco<br>4 rojo<br>5 anaranjado<br>6 azul<br>7 verde                    | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | 888N-M7AF1-1F      |
|   | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 negro<br>5 blanco<br>6 rojo<br>7 verde<br>8 rojo/negro Tr |                             |                     |                              | 888N-M8AF1-1F      |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |  |                             |                     |                              | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |  |                             |                     |                              | 889A-U1FSL-10      |



Receptáculo tipo Mini-Plus hembra de 12 pines

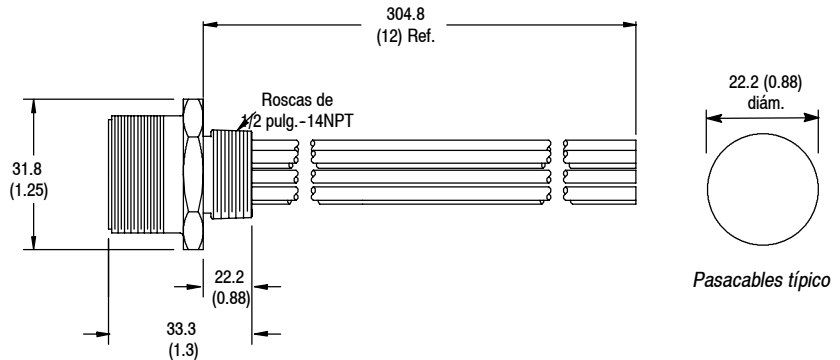
**Especificaciones**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado maquinado con sello transparente   |
| <b>Inserto del conector</b> | PVC   |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado con recubrimiento de oro (según ASTM B-16)  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

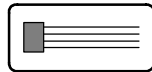
**Características**

- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos tipo tabique hembra
- Configuraciones de 9, 10 y 12 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**



| Vista frontal de conector hembra  | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|   | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 rojo/negro Tr<br>4 verde/negro Tr<br>5 blanco<br>6 rojo<br>7 verde<br>8 blanco/negro Tr<br>9 negro   | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | 888N-F9AF1-1F      |
|   | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 rojo/negro Tr<br>5 verde/negro Tr<br>6 anaranjado/negro Tr<br>7 rojo<br>8 verde<br>9 negro<br>10 blanco   |                             |                     |                              | 888N-F10AF1-1F     |
|   | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 rojo/negro Tr<br>5 verde/negro Tr<br>6 anaranjado/negro Tr<br>7 azul/negro Tr<br>8 negro/blanco Tr<br>9 verde<br>10 rojo<br>11 blanco<br>12 negro |                             |                     |                              | 888N-F12AF1-1F     |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |  |                             |                     |                              | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |  |                             |                     |                              | 889A-U1FSL-10      |

# Receptáculos, tipo Mini-Plus macho

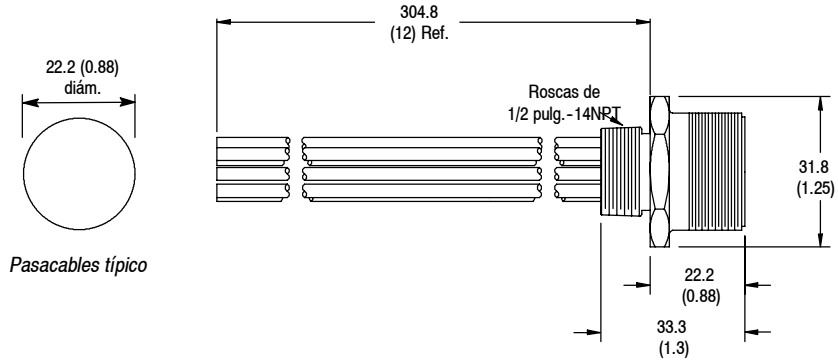


Receptáculo tipo Mini-Plus macho de 12 pines

## Especificaciones

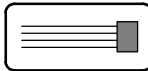
|  |   |
|--|---|
| <b>Casco de receptáculo</b>                                  | Aluminio anodizado maquinado con sello transparente   |
| <b>Inserto del conector</b>                                  | PVC   |
| <b>Contactos</b>   | Latón maquinado con recubrimiento de oro (según ASTM B-16)  |
| <b>Aislamiento de cable</b><br><b>Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>   | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Características

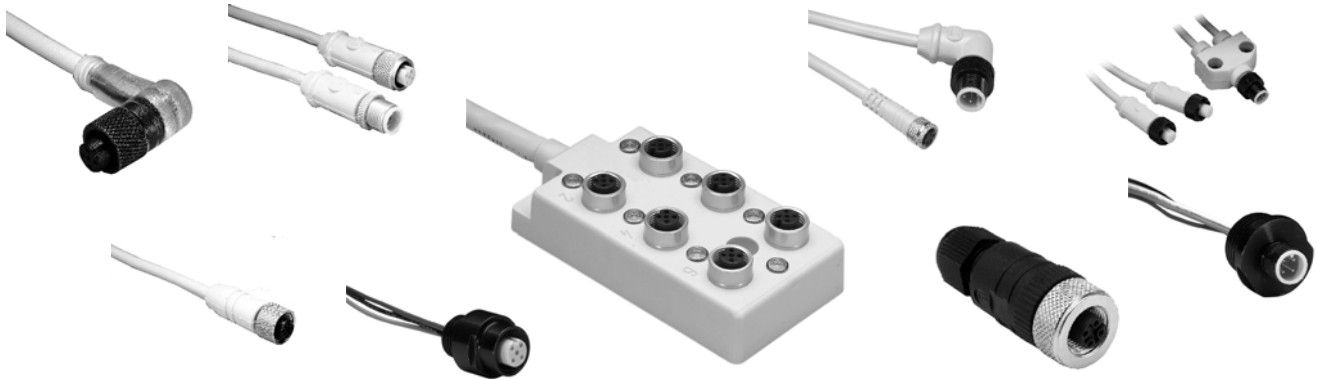
- Conductores de 16 AWG
- Receptáculos tipo tabique macho
- Configuraciones de 9, 10 y 12 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA



## Selección de productos

| Vista frontal de conector macho | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|                                 | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 rojo/negro Tr<br>4 verde/negro Tr<br>5 blanco<br>6 rojo<br>7 verde<br>8 blanco/negro Tr<br>9 negro   | 16 AWG<br>600 V<br>7 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | 888N- M9AF1- 1F    |
|                                 | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 rojo/negro Tr<br>5 verde/negro Tr<br>6 anaranjado/negro Tr<br>7 rojo<br>8 verde<br>9 negro<br>10 blanco   |                             |                     |                              | 888N- M10AF1- 1F   |
|                                 | 1 anaranjado<br>2 azul<br>3 blanco/negro Tr<br>4 rojo/negro Tr<br>5 verde/negro Tr<br>6 anaranjado/negro Tr<br>7 azul/negro Tr<br>8 negro/blanco Tr<br>9 verde<br>10 rojo<br>11 blanco<br>12 negro |                             |                     |                              | 888N- M12AF1- 1F   |





### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 4 ó 5 pines de estándar industrial, los cables con conector micro de CC de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, interruptores de final de carrera, detectores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Las opciones de cableado con conector micro de CC de Allen-Bradley incluyen:

- Conjuntos de cables: Cable con conector hembra o macho integrado en un extremo y cables no conectados en el otro
- Conectores: Cable con conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)
- Cables en Y: Un cable con conector macho que se divide en dos conectores hembra, permitiendo la conexión de dos dispositivos a un solo puerto de E/S

Disponibles con conectores rectos o en ángulo recto, los conjuntos de cables de conector micro, los conectores y los cables en Y de Allen-Bradley tienen un forro de PVC amarillo para mayor visibilidad y resistencia al aceite y productos químicos. Algunos modelos cuentan con blindaje trenzado para reducción al ruido e indicadores LED de estado de alimentación eléctrica y salida.

Para instalación en tabique o en panel, Allen-Bradley también ofrece receptáculos Micro de CC. Estos conectores de metal fundido de 3 ó 4 cables, disponibles en versiones macho o hembra, tienen reconocimiento UL y certificación CSA. Ideales para uso en envolventes, los receptáculos micro de CC también permiten configuraciones personalizadas de cableado.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley interconectan múltiples dispositivos a un sistema de control a través de un cable individual o cable flexible QD. Cada caja de distribución cuenta con receptáculos hembra de rosca interna (4, 6 u 8, dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil con sus respectivos conectores. Las versiones de indicador LED están disponibles para uso con entradas PNP (surtidor).

Disponibles en versiones macho y hembra, las cajas de terminales o conectores acoplables en el campo son conectores pasivos instalables en el campo para usar con cable sin terminaciones. Las cajas de terminales tipo micro de CC de 4 y 5 pines Allen-Bradley tienen terminales de tornillo o conectores con aislamiento desplazable para ensamblar en la planta rápida y fácilmente los cables QD personalizados. Las cajas de terminales pueden ser rectas o en ángulo recto y están disponibles para cables de diversos diámetros.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Conjuntos de cables . . . . .   | página 3-36 |
| Conjuntos de cables . . . . .   | página 3-45 |
| machos                          |             |
| Conectores . . . . .            | página 3-46 |
| Cajas distribuidoras . . . . .  | página 3-52 |
| Cables en Y . . . . .           | página 3-55 |
| Receptáculos . . . . .          | página 3-57 |
| Cajas de distribución . . . . . | página 3-59 |
| Cajas de terminales . . . . .   | página 3-63 |



Conjunto de cables Micro de CC de 4 pines

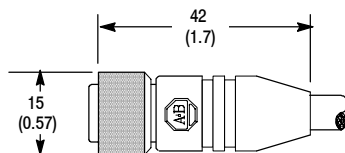
Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | Cuerpo de poliuretano moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Oro sobre latón niquelado  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG o 22 AWG, 300V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 4/c = 5 mm (0.21 pulg.)<br>5/c = 6.5 mm (0.25 pulg.)<br>4/c (18 AWG) = 6.5 mm (0.25 pulg.)                           |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

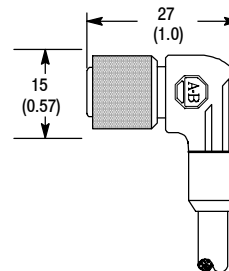
Características

- Tuerca de acoplamiento de trinquete (en conjuntos de cables de CC de 4 pines)
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Reconocimiento UL y certificación CSA

Dimensiones – mm ( pulg.)



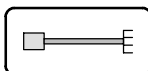
Conector hembra recto



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                             |                        | Número de Catálogo |             |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies)    |                    |             |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro           | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)                | 889D-F4AC-2        |             |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)               | 889D-F4AC-5        |             |
|                                      | 10 (32.8)        |   |                             | 889D-F4AC-10           |                    |             |
|                                      | 2 (6.5)          |   |                             | 889D-R4AC-2            |                    |             |
|                                      | Ángulo recto     |   | 5 (16.4)                    | 889D-R4AC-5            |                    |             |
|                                      |                  |   | 10 (32.8)                   | 889D-R4AC-10           |                    |             |
|                                      | Recto            |   | Ángulo recto                | 18 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)            | 889D-F4AE-2 |
|                                      |                  |   |                             |                        | 5 (16.4)           | 889D-F4AE-5 |
| 10 (32.8)                            |                  | 889D-F4AE-10  |                             |                        |                    |             |
| 2 (6.5)                              |                  | 889D-R4AE-2   |                             |                        |                    |             |
| 5 (16.4)                             | 889D-R4AE-5      |   |                             |                        |                    |             |
| 10 (32.8)                            | 889D-R4AE-10     |   |                             |                        |                    |             |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 Gris | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      |                        | 2 (6.5)            | 889D-F5AC-2 |
|                                      |                  |   |                             |                        | 5 (16.4)           | 889D-F5AC-5 |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)              | 889D-F5AC-10       |             |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 2 (6.5)                | 889D-R5AC-2        |             |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)               | 889D-R5AC-5        |             |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)              | 889D-R5AC-10       |             |

Nota: Para tuerkas de acoplamiento de acero inoxidable opcionales, añada "S" al número de boletín (por ej., 889DS-F4AC-2).



Conjunto de cables Micro de CC de 4 pines

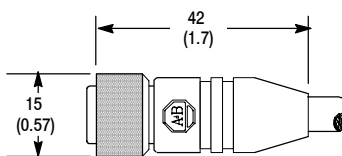
### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>               | Cuerpo de poliuretano moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Oro sobre latón niquelado  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC negro, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 2/c = 5 mm (0.21 pulg.)<br>4/c = 5 mm (0.21 pulg.)<br>5/c = 6.5 mm (0.25 pulg.)                            |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Características

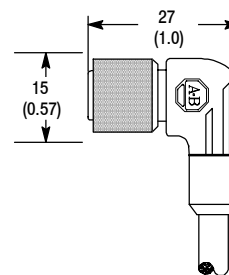
- Tuerca de acoplamiento de trinquete
- El forro de PVC negro estándar ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Configuración de 2 cables para uso con sensores QuadroPlex de Allen-Bradley

### Dimensiones – mm ( pulg.)



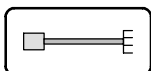
Conector hembra recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Conector hembra en ángulo recto

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 N/C<br>3 N/C<br>4 azul                | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             | 889D-F2BC-Q2       |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)            | 889D-F2BC-Q5       |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | 889D-F2BC-Q10      |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro           |                             | 2 (6.5)             | 889D-F4BC-2        |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)            | 889D-F4BC-5        |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | 889D-F4BC-10       |
| Ángulo recto                         | 2 (6.5)          |   |                             | 889D-R4BC-2         |                    |
|                                      | 5 (16.4)         |   |                             | 889D-R4BC-5         |                    |
|                                      | 10 (32.8)        |   |                             | 889D-R4BC-10        |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 Gris |                             | 2 (6.5)             | 889D-F5BC-2        |
|                                      |                  |   | 5 (16.4)                    | 889D-F5BC-5         |                    |
|                                      |                  |   | 10 (32.8)                   | 889D-F5BC-10        |                    |
|                                      | Ángulo recto     |   | 2 (6.5)                     | 889D-R5BC-2         |                    |
|                                      |                  |   | 5 (16.4)                    | 889D-R5BC-5         |                    |
|                                      |                  |   | 10 (32.8)                   | 889D-R5BC-10        |                    |

**Nota:** Para tuerkas de acoplamiento de acero inoxidable opcionales, añada "S" al número de boletín (por ej., 889DS-F4BC-2).

## Conjuntos de cables, Micro de CC



Conjunto de cables Micro de CC de 4 pines

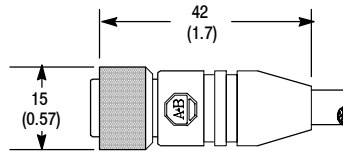
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diámetro externo</b>       | 4/c = 6.4 mm (0.25 pulg.)<br>5/c = 7.4 mm (0.29 pulg.)  |
| <b>Trenzado</b>               | Cables de mylar de aluminio blindado 26x #36 (22 AWG)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

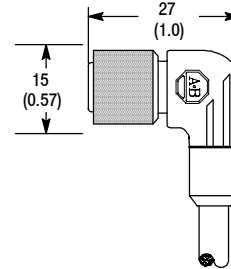
### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Trenzado de refuerzo para trabajo pesado
- El trenzado se puede usar como blindaje con conexión a tierra para reducir el ruido
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



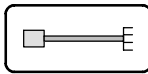
Conector hembra recto



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                                    |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable        | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro           | Trenzado<br>22 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)             | 889D-F4EC-2 ①      |
|                                      |                  |   |                                    | 5 (16.4)            | 889D-F4EC-5 ①      |
|                                      |                  |   |                                    | 10 (32.8)           | 889D-F4EC-10 ①     |
|                                      | Ángulo recto     |   |                                    | 2 (6.5)             | 889D-R4EC-2 ①      |
|                                      |                  |   |                                    | 5 (16.4)            | 889D-R4EC-5 ①      |
|                                      |                  |   |                                    | 10 (32.8)           | 889D-R4EC-10 ①     |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 Gris |                                    | 2 (6.5)             | 889D-F5EC-2 ①      |
|                                      |                  |   |                                    | 5 (16.4)            | 889D-F5EC-5 ①      |
|                                      |                  |   |                                    | 10 (32.8)           | 889D-F5EC-10 ①     |

① El cable está trenzado para mayor rigidez y resistencia a la abrasión.

**Nota:** Para tuercas de acoplamiento de acero inoxidable opcionales, añada "S" al número de boletín (por ej., 889DS-F4EC-2).



Conjunto de cables Micro de CC de 4 pines

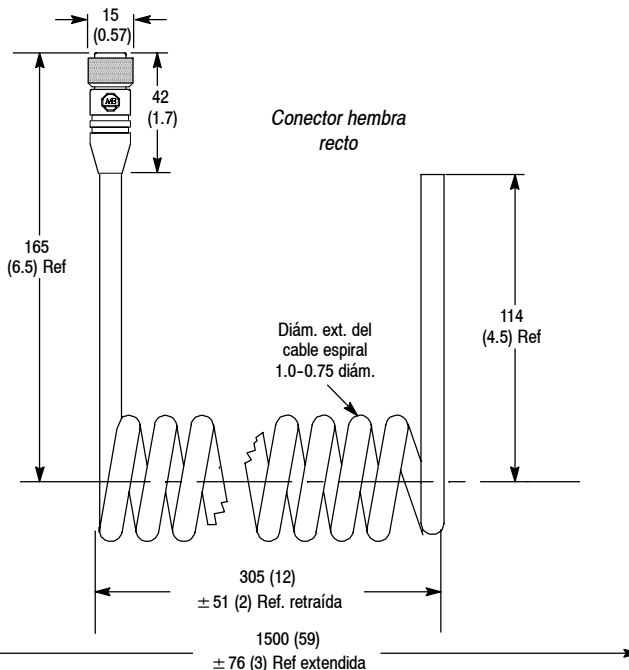
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 20 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 7.1 mm (0.28 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Características

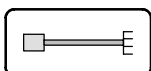
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- La bobina proporciona un cable retractable para aplicaciones de movimiento
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                                     |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro | 20 AWG<br>300 V<br>4 A      | 1.5 (5)             | 889D-F4AD-C5F      |



Conjunto de cables iluminados Micro de CC de 4 pines

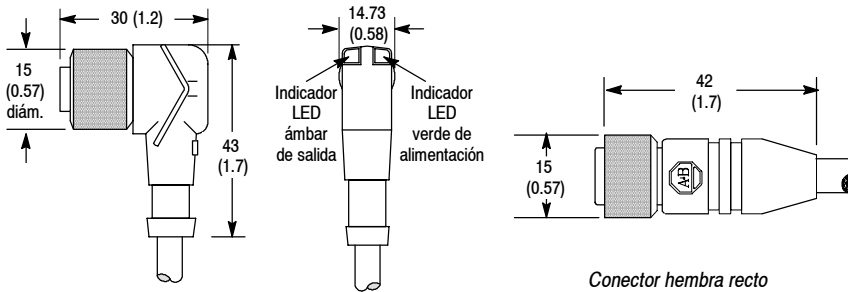
**Especificaciones**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 5 mm (0.21 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |
| <b>Voltaje de trabajo</b>     | 10-30 VCC   |

**Características**

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Indicadores LED para alimentación y salida PNP y NPN
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

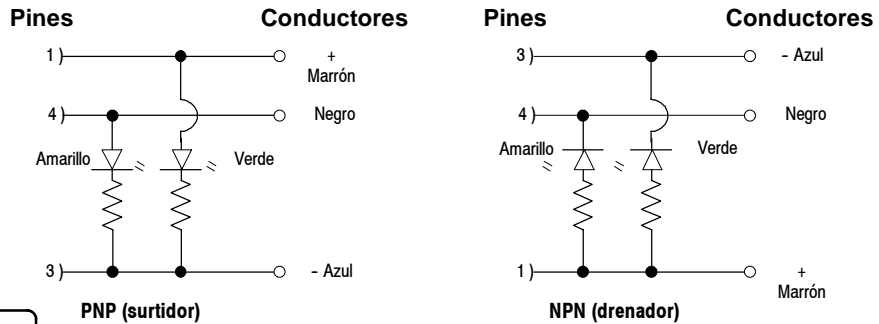
**Dimensiones – mm ( pulg.)**



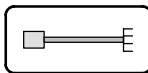
Conector hembra en ángulo recto

Conector hembra recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



**Selección de productos**



| Conector hembra (extremo del sensor) |                                | Cable  |                             |                     | Indicador LED  | Número de Catálogo |          |             |             |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|----------------|--------------------|----------|-------------|-------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector               | Color de cable                               | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Tipo de salida |                    |          |             |             |
| <p><b>Iluminado</b></p>              | Recto con indicador LED        | 1 marrón<br>2 no se usa<br>3 azul<br>4 negro | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             | PNP            | 889D-B4AC-2        |          |             |             |
|                                      |                                |  |                             | NPN                 | 889D-A4AC-2    |                    |          |             |             |
|                                      |                                |  |                             | 5 (16.4)            | PNP            | 889D-B4AC-5        |          |             |             |
|                                      |                                |  |                             | NPN                 | 889D-A4AC-5    |                    |          |             |             |
|                                      | Ángulo recto con indicador LED |  |                             |                     |                |                    | 2 (6.5)  | PNP         | 889D-P4AC-2 |
|                                      |                                |  |                             |                     |                |                    | NPN      | 889D-N4AC-2 |             |
|                                      |                                |  |                             |                     |                |                    | 5 (16.4) | PNP         | 889D-P4AC-5 |
|                                      |                                |  |                             |                     |                |                    | NPN      | 889D-N4AC-5 |             |
|                                      |                                |  |                             | 10 (32.8)           | PNP            | 889D-P4AC-10       |          |             |             |
|                                      |                                |  |                             | NPN                 | 889D-N4AC-10   |                    |          |             |             |

**Nota:** El cable PNP se usa con la salida de sensor PNP.  
El cable NPN se usa con la salida de sensor NPN.

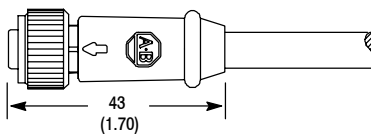


Conjunto de cables Micro de CC de 4 pines

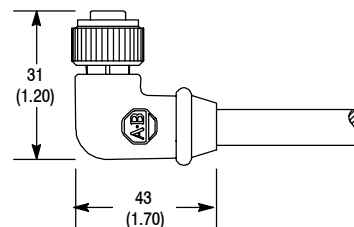
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido  |
| <b>Conector</b>               | Cuerpo de santopreno moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Oro sobre latón niquelado   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de TPE ToughLink amarillo Allen-Bradley, conductores 22 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Aprobaciones de cables</b> |   |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 8 mm (0.32 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a +105°C (-40°F a +221°F)   |

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Conector hembra recto

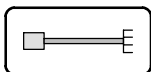


Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración
- El forro de TPE ToughLink amarillo ofrece excelente resistencia al aceite y a productos químicos
- Construcción de servicio pesado para ambientes hostiles
- Reconocimiento UL y certificación CSA



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                                     |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             | 889D-F4HC-2        |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)            | 889D-F4HC-5        |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | 889D-F4HC-10       |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 2 (6.5)             | 889D-R4HC-2        |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)            | 889D-R4HC-5        |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | 889D-R4HC-10       |

## Conjuntos de cables, Micro de CC

Hembra, ToughWeld™, forro de caucho de neopreno



Conjunto de cables Micro de CC de 4 pines

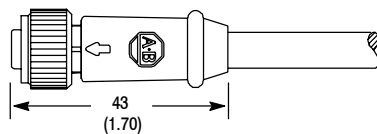
### Especificaciones

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>                     | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>                    | Oro sobre latón niquelado   |
| <b>Cable Aprobaciones de cables</b> | Forro de caucho de neopreno SJOOW ToughWeld, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>         | 9 mm (0.35 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a +90°C (-4°F a +194°F)   |

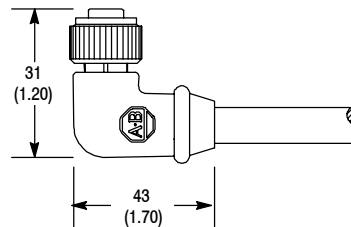
### Características

- Cable SJOOW 18 AWG durable
- El forro de caucho de neopreno amarillo ToughWeld de gran visibilidad ofrece excelente resistencia a las escorias de soldadura
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



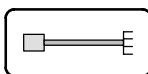
Conector hembra recto



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                                     |                             |                     | Número de Catálogo  |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                     |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             | <b>889D-F4WE-2</b>  |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)            | <b>889D-F4WE-5</b>  |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | <b>889D-F4WE-10</b> |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 2 (6.5)             | <b>889D-R4WE-2</b>  |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)            | <b>889D-R4WE-5</b>  |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | <b>889D-R4WE-10</b> |





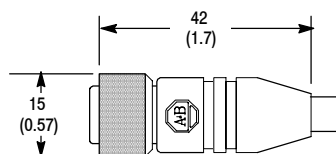
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>                    | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de TPR negro, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Aprobaciones de cables</b>      |  |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 5 mm (0.21 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -25°C a +125°C (-13°F a +256°F)  |

### Características

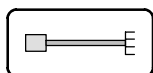
- Cable durable de alta temperatura
- Configuraciones de 8 pines/7 cables para interruptores de seguridad Sipa y otras aplicaciones
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Conector hembra recto

Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |                                   |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable   | Capacidad nominal del cable       | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 rojo<br>2 azul<br>3 verde<br>4 amarillo<br>5 negro<br>6 blanco<br>7 N.C.<br>8 gris | 24 AWG<br>300 VCA/36 VCC<br>1.5 A | 2 (6.5)             | 889D-F8AC-2        |
|                                      |                  |  |                                   | 5 (16.4)            | 889D-F8AC-5        |
|                                      |                  |  |                                   | 10 (32.8)           | 889D-F8AC-10       |
|                                      |                  |  |                                   | 15 (49.2)           | 889D-F8AC-15       |
|                                      |                  |  |                                   | 20 (65.6)           | 889D-F8AC-20       |
|                                      |                  |  |                                   | 30 (98.4)           | 889D-F8AC-30       |

## Conjuntos de cables, Micro de CC

### 8 pines/8 cables



Conjunto de cables Micro de CC de 8 pines

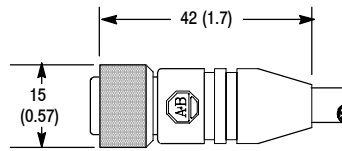
### Especificaciones

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>                     | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable Aprobaciones de cables</b> | Forro de PUR negro, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>         | 5 mm (0.21 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltorio</b>  | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a +85°C (-4°F a +185°F)  |

### Características

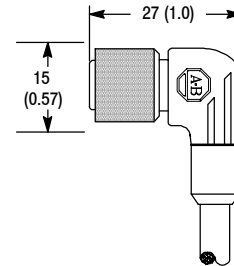
- Configuraciones de 8 pines/8 cables para cortinas de luz de seguridad GuardShield y otras aplicaciones
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



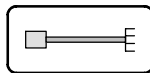
Conector hembra recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



Conector hembra en ángulo recto

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                                   |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable  | Capacidad nominal del cable       | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 blanco<br>2 marrón<br>3 verde<br>4 amarillo<br>5 gris<br>6 rosado<br>7 azul<br>8 rojo | 24 AWG<br>300 VCA/36 VCC<br>1.5 A | 2 (6.5)             | 889D-F8AB-2        |
|                                      |                  |   |                                   | 5 (16.4)            | 889D-F8AB-5        |
|                                      |                  |   |                                   | 10 (32.8)           | 889D-F8AB-10       |
|                                      |                  |   |                                   | 15 (49.2)           | 889D-F8AB-15       |
|                                      |                  |   |                                   | 20 (65.6)           | 889D-F8AB-20       |
|                                      |                  |   |                                   | 30 (98.4)           | 889D-F8AB-30       |
|                                      | Ángulo recto     |   |                                   | 2 (6.5)             | 889D-R8AB-2        |
|                                      |                  |   |                                   | 5 (16.4)            | 889D-R8AB-5        |
|                                      |                  |   |                                   | 10 (32.8)           | 889D-R8AB-10       |
|                                      |                  |   |                                   | 15 (49.2)           | 889D-R8AB-15       |
|                                      |                  |   |                                   | 20 (65.6)           | 889D-R8AB-20       |
|                                      |                  |   |                                   | 30 (98.4)           | 889D-R8AB-30       |

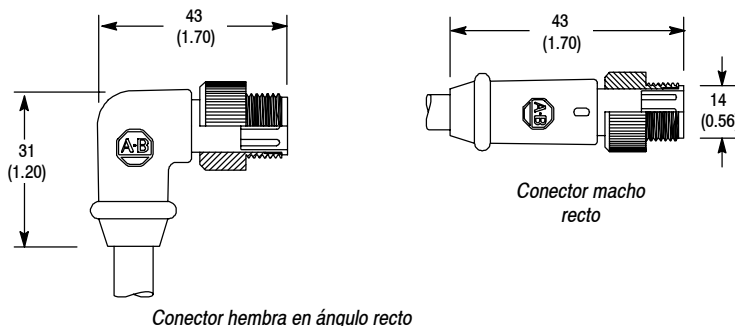


Conjunto de cables macho Micro de CC de 4 pines

### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | Moldeado, resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 4/c = 5 mm (0.21 pulg.)<br>5/c = 6.5 mm (0.25 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                             |                   | Conector macho                  |                  | Número de Catálogo |              |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|--------------|
| # de Polos                           | Tipo de conector | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |              |
| Cable 4 conductores                  | Ninguno          | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro           | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)           |                                 | Recto            | 889D-M4AC-2        |              |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889D-M4AC-5        |              |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889D-M4AC-10       |              |
|                                      |                  |   |                             | 2 (6.5)           |                                 |                  | Ángulo recto       | 889D-E4AC-2  |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  |                    | 889D-E4AC-5  |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)         |                                 |                  |                    | 889D-E4AC-10 |
| Cable de 5 conductores               | Ninguno          | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 Gris | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)           |                                 | Recto            | 889D-M5AC-2        |              |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  | 889D-M5AC-5        |              |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)         |                                 |                  | 889D-M5AC-10       |              |
|                                      |                  |   |                             | 2 (6.5)           |                                 |                  | Ángulo recto       | 889D-E5AC-2  |
|                                      |                  |   |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  |                    | 889D-E5AC-5  |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)         |                                 |                  |                    | 889D-E5AC-10 |

Para hacer un pedido de versiones de cable negro de 4 conductores, 22 AWG, reemplace "AC" con "BC" en el número de catálogo (por ej., **889D-M4BC-2**)

Para hacer un pedido de versiones de cable amarillo trenzado, de 4 conductores, 22 AWG, reemplace "AC" con "EC" en el número de catálogo (por ej., **889D-M4EC-2**)

Para hacer un pedido de versiones de cable amarillo de 4 conductores, 18 AWG, reemplace "AC" con "AE" en el número de catálogo (por ej., **889D-M4AE-2**)

Para hacer un pedido de versiones de cable amarillo de 5 conductores, 22 AWG, reemplace "4AC" con "5AC" en el número de catálogo (por ej., **889D-M5AC-2**)

Para hacer un pedido de versiones de cable negro de 5 conductores, 22 AWG, reemplace "4AC" con "5BC" en el número de catálogo (por ej., **889D-M5BC-2**)

Para hacer un pedido de versiones de cable trenzado amarillo de 5 conductores, 22 AWG (modelos rectos solamente), reemplace "4AC" con "5EC" en el número de catálogo (por ej., **889D-M5EC-2**)

Para tuercas de acoplamiento de acero inoxidable opcionales, añada "S" al número de boletín (por ej., **889DS-M4AC-2**).

# Conectores, Micro de CC

## Micro macho de CC a micro hembra de CC

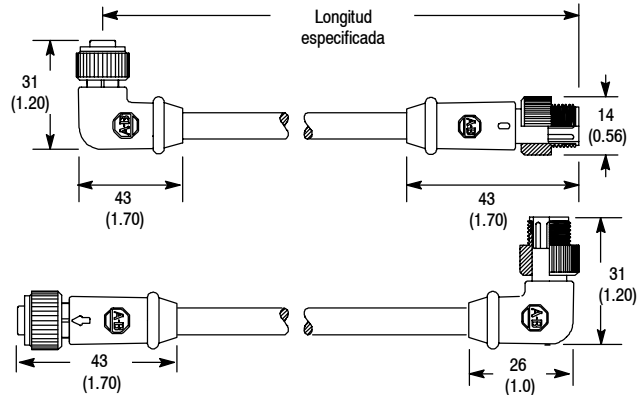


Micro de CC a conector Micro de CC

### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 5 mm (0.21 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Dimensiones – mm ( pulg.)

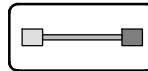


Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Selección de productos – Conectores Micro CC a Micro CC



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho (tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho               | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1 (3.3)           |   | Recto            | 889D-F4ACDM-1      |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |   |                  | 889D-F4ACDM-2      |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |   |                  | 889D-F4ACDM-5      |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)         |   |                  | 889D-F4ACDM-10     |
|                                      |                  |                             | 1 (3.3)           |   |                  | 889D-F4ACDE-1      |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 2 (6.5)           |   | 889D-F4ACDE-2    |                    |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |   | 889D-F4ACDE-5    |                    |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)         |   | 889D-F4ACDE-10   |                    |
|                                      |                  |                             | Recto             |   | 1 (3.3)          | 889D-R4ACDM-1      |
|                                      |                  |                             |                   |   | 2 (6.5)          | 889D-R4ACDM-2      |
| 5 (16.4)                             | 889D-R4ACDM-5    |                             |                   |   |                  |                    |
| 10 (32.8)                            | 889D-R4ACDM-10   |                             |                   |   |                  |                    |
| Ángulo recto                         | 1 (3.3)          | 889D-R4ACDE-1               |                   |   |                  |                    |
|                                      | 2 (6.5)          | 889D-R4ACDE-2               |                   |   |                  |                    |
|                                      | 5 (16.4)         | 889D-R4ACDE-5               |                   |   |                  |                    |
|                                      | 10 (32.8)        | 889D-R4ACDE-10              |                   |   |                  |                    |

Para hacer un pedido de versiones de cable negro de 4 conductores, 22 AWG, reemplace "AC" con "BC" en el número de catálogo (por ej., 889D-F4BCDM-2)

Para hacer un pedido de versiones de cable amarillo trenzado, de 4 conductores, 22 AWG, reemplace "AC" con "EC" en el número de catálogo (por ej., 889D-F4ECDM-2)

Para hacer un pedido de versiones de cable amarillo de 4 conductores, 18 AWG, reemplace "AC" con "AE" en el número de catálogo (por ej., 889D-F4AEDM-2)

Para hacer un pedido de versiones de cable amarillo de 5 conductores, 22 AWG, reemplace "4AC" con "5AC" en el número de catálogo (por ej., 889D-F5ACDM-2)

Para hacer un pedido de versiones de cable negro de 5 conductores, 22 AWG, reemplace "4AC" con "5BC" en el número de catálogo (por ej., 889D-F5BCDM-2)

Para hacer un pedido de versiones de cable trenzado amarillo de 5 conductores, 22 AWG (modelos rectos solamente), reemplace "4AC" con "5EC" en el número de catálogo (por ej., 889D-F5ECDM-2)

Para tuercas de acoplamiento de acero inoxidable opcionales, añada "S" al número de boletín (por ej., 889DS-F4ACDM-2).

**Macho Micro de CC a hembra Micro de CC, ToughLink™, forro de TPE**



Micro de CC a conector Micro de CC

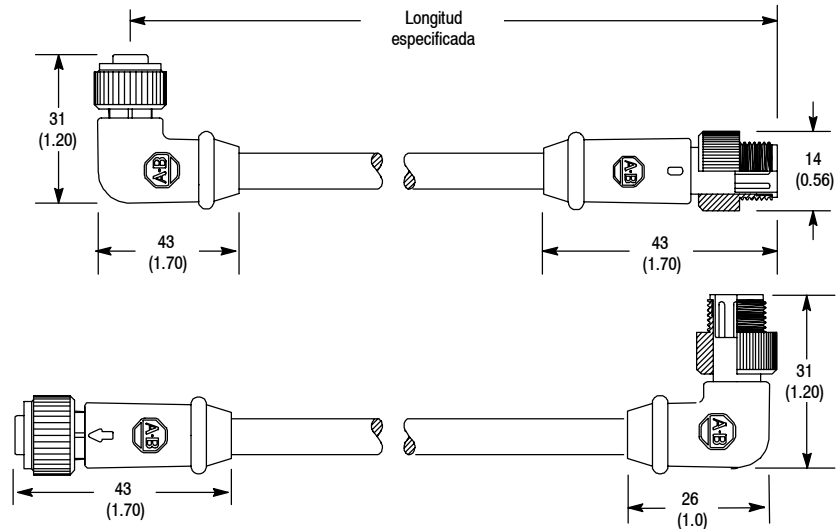
**Especificaciones**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | Santopreno moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de TPE ToughLink amarillo Allen-Bradley, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 8 mm (0.32 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a +105°C (-40°F a +221°F)   |

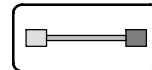
**Características**

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de TPE ToughLink amarillo ofrece excelente resistencia al aceite y a productos químicos
- Construcción de servicio pesado para ambientes hostiles.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



**Selección de productos – Conectores Micro CC a Micro CC**

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho (tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho               | Tipo de conector |                    |
| <p>CC Micro</p>                      | Recto            | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1 (3.3)           | <p>CC Micro</p>                               | Recto            | 889D-F4HCDCM-1     |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |   |                  | 889D-F4HCDCM-2     |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |   |                  | 889D-F4HCDCM-5     |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)         |   |                  | 889D-F4HCDCM-10    |
|                                      |                  |                             | 1 (3.3)           |   |                  | 889D-F4HCDE-1      |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 2 (6.5)           |   | 889D-F4HCDE-2    |                    |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |   | 889D-F4HCDE-5    |                    |
|                                      |                  |                             | 10 (32.8)         |   | 889D-F4HCDE-10   |                    |
|                                      |                  |                             | 1 (3.3)           |   | 889D-R4HCDCM-1   |                    |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |   | 889D-R4HCDCM-2   |                    |
| Ángulo recto                         | 5 (16.4)         | 889D-R4HCDCM-5              |                   |   |                  |                    |
|                                      | 10 (32.8)        | 889D-R4HCDCM-10             |                   |   |                  |                    |
|                                      | 1 (3.3)          | 889D-R4HCDE-1               |                   |   |                  |                    |
|                                      | 2 (6.5)          | 889D-R4HCDE-2               |                   |   |                  |                    |
|                                      | 5 (16.4)         | 889D-R4HCDE-5               |                   |   |                  |                    |
| 10 (32.8)                            | 889D-R4HCDE-10   |                             |                   |   |                  |                    |

## Conectores, Micro de CC

Macho Micro de CC a hembra Micro de CC, ToughWeld™, forro de caucho de neopreno



Conector Micro de CC

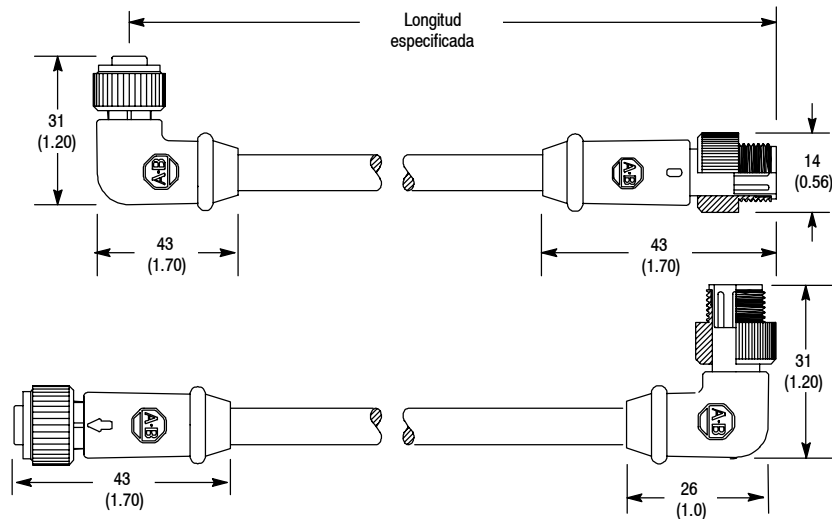
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de caucho de neopreno SJOOW ToughWeld, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 9 mm (0.35 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +90°C (-4°F a +194°F)   |

### Características

- Cable SJOOW 18 AWG durable
- El forro de caucho de neopreno amarillo ToughWeld de gran visibilidad ofrece excelente resistencia a las escorias de soldadura
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho (tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho               | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1 (3.3)           |   | Recto            | 889D-F4WEDM-1      |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |   |                  | 889D-F4WEDM-2      |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)           |   |                  | 889D-F4WEDM-3      |
|                                      |                  |                             | 4 (13.1)          |   |                  | 889D-F4WEDM-4      |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |   |                  | 889D-F4WEDM-5      |
|                                      |                  |                             | 6 (19.8)          |   |                  | 889D-F4WEDM-6      |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 1 (3.3)           | 889D-R4WEDM-1                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           | 889D-R4WEDM-2                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)           | 889D-R4WEDM-3                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 4 (13.1)          | 889D-R4WEDM-4                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          | 889D-R4WEDM-5                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 6 (19.8)          | 889D-R4WEDM-6                                 |                  |                    |
|                                      | Recto            |                             | 1 (3.3)           | 889D-F4WEDE-1                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           | 889D-F4WEDE-2                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)           | 889D-F4WEDE-3                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 4 (13.1)          | 889D-F4WEDE-4                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          | 889D-F4WEDE-5                                 |                  |                    |
|                                      |                  |                             | 6 (19.8)          | 889D-F4WEDE-6                                 |                  |                    |



Micro de CC a conector Pico

### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 4.3 mm (0.17 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de pico a micro CC
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración
- Reconocimiento UL y certificación CSA

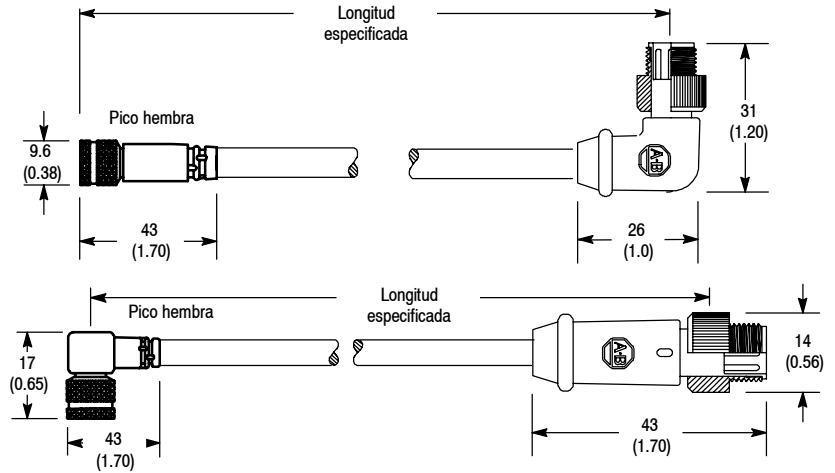
Pico hembra de 3 pines      Micro macho de 4 pines de CC

Pin 1 > → Pin 1  
 Pin 3 > → Pin 3  
 Pin 4 > → Pin 4

Pico hembra de 4 pines      Micro macho de 4 pines de CC

Pin 1 > → Pin 1  
 Pin 2 > → Pin 2  
 Pin 3 > → Pin 3  
 Pin 4 > → Pin 4

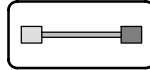
### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

# Conectores, Micro de CC

## Micro macho de CC a Pico hembra



### Selección de productos – Conectores Pico a Micro CC

| Conector hembra<br>(extremo del sensor) |                  | Cable                       |                     | Conector macho<br>(tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|---|------------------|-----------------------------|---------------------|--|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra        | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Vista frontal de conector macho                  | Tipo de conector |                    |
|   | Recto            | 24 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1 (3.3)             |  | Recto            | 889P-F3ABDM4-1     |
|   |                  |                             | 2 (6.5)             |  |                  | 889P-F3ABDM4-2     |
|   |                  |                             | 5 (16.4)            |  |                  | 889P-F3ABDM4-5     |
|   |                  |                             | 10 (32.8)           |  |                  | 889P-F3ABDM4-10    |
|   | Ángulo recto     |                             | 1 (3.3)             |  |                  | 889P-R3ABDM4-1     |
|   |                  |                             | 2 (6.5)             |  |                  | 889P-R3ABDM4-2     |
|   |                  |                             | 5 (16.4)            |  |                  | 889P-R3ABDM4-5     |
|   |                  |                             | 10 (32.8)           |  |                  | 889P-R3ABDM4-10    |
|   | Recto            |                             | 1 (3.3)             |  |                  | 889P-F3ABDE4-1     |
|   |                  |                             | 2 (6.5)             |  |                  | 889P-F3ABDE4-2     |
|   |                  |                             | 5 (16.4)            |  |                  | 889P-F3ABDE4-5     |
|   |                  |                             | 10 (32.8)           |  |                  | 889P-F3ABDE4-10    |
|   | Ángulo recto     |                             | 1 (3.3)             |  |                  | 889P-R3ABDE4-1     |
|   |                  |                             | 2 (6.5)             |  |                  | 889P-R3ABDE4-2     |
|   |                  |                             | 5 (16.4)            |  |                  | 889P-R3ABDE4-5     |
|   |                  |                             | 10 (32.8)           |  |                  | 889P-R3ABDE4-10    |
|   | Recto            | 1 (3.3)                     |                     | Recto  | 889P-F4ABDM-1    |                    |
|   |                  | 2 (6.5)                     |                     |  | 889P-F4ABDM-2    |                    |
|   |                  | 5 (16.4)                    |                     |  | 889P-F4ABDM-5    |                    |
|   |                  | 10 (32.8)                   |                     |  | 889P-F4ABDM-10   |                    |
|   |                  | 1 (3.3)                     |                     |  | 889P-F4ABDE-1    |                    |
|   | Ángulo recto     | 2 (6.5)                     |                     | 889P-F4ABDE-2                                    |                  |                    |
|   |                  | 5 (16.4)                    |                     | 889P-F4ABDE-5                                    |                  |                    |
|   |                  | 10 (32.8)                   |                     | 889P-F4ABDE-10                                   |                  |                    |





Micro de CC a conector Mini

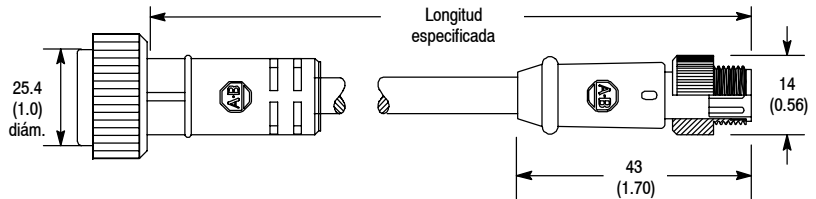
### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 5 mm (0.21 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

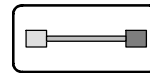
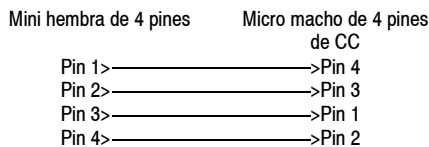
### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos – Conectores Micro CC a Micro CC

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho (tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho               | Tipo de conector |                    |
| Mini<br>                             | Recto            | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1 (3.3)           | CC Micro<br>                                  | Recto            | 871A-CS4-DM1N      |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |   |                  | 871A-CS4-DM2N      |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)           |   |                  | 871A-CS4-DM3N      |

# Caja distribuidora, tipo Micro de CC

Cableado estándar

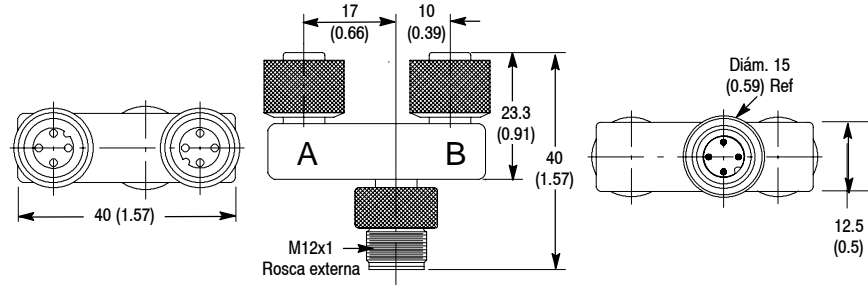


Caja distribuidora, Micro de CC

## Especificaciones

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Cuerpo</b>                      | PUR negro                       |
| <b>Inserto del conector</b>        | PUR                             |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado                 |
| <b>Contactos</b>                   | Latón, oro sobre niquelado      |
| <b>Junta tórica</b>                | Viton                           |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P                   |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F) |

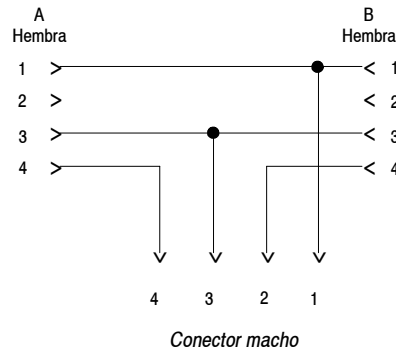
## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Características

- La caja distribuidora está diseñada para uso con dos cajas de distribución de entrada y E/S distribuidas MaXum™
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

## Diagramas de cableado



## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Cableado                    | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|                                      | 300 V<br>3 A      |                                     | Caja distribuidora estándar | 1485P-P1R4-DR4     |

## Caja distribuidora, tipo Micro de CC

### Cableado individual de entradas de alimentación eléctrica

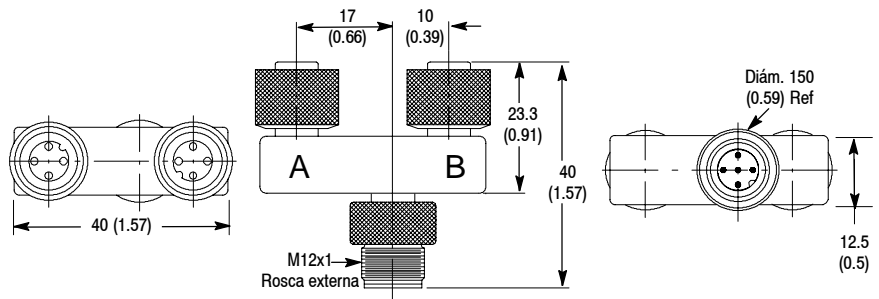


Caja distribuidora, Micro de CC

#### Especificaciones

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Cuerpo</b>                      | PUR negro                       |
| <b>Inserto del conector</b>        | PUR                             |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado                 |
| <b>Contactos</b>                   | Latón, oro sobre niquelado      |
| <b>Junta tórica</b>                | Viton                           |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P                   |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F) |

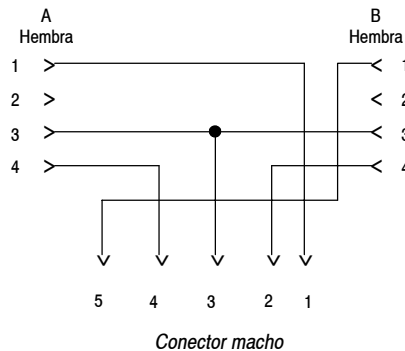
#### Dimensiones – mm ( pulg.)



#### Especificaciones

- La caja distribuidora está diseñada para uso con E/S distribuidas de dos entradas con diagnósticos de nivel de punto
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

#### Diagramas de cableado



#### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Cableado | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|----------|--------------------|
|                                      | 300 V<br>3 A      |                                     | A        | 1485P-P1D5-RR4     |

## Caja distribuidora, tipo Micro de CC

Cableado de módulos MDSA

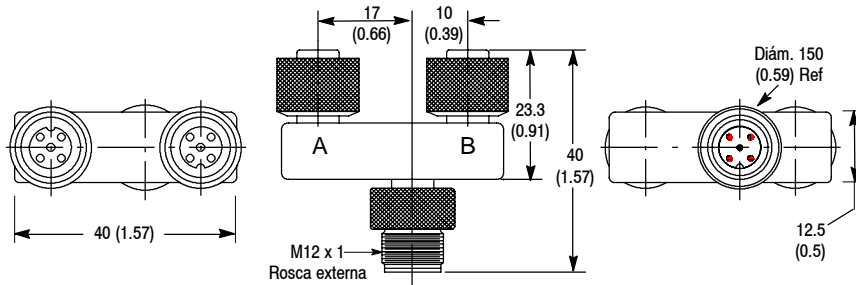


Caja distribuidora, Micro de CC

### Especificaciones

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Cuerpo</b>                      | PUR negro                       |
| <b>Inserto del conector</b>        | PUR                             |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado                 |
| <b>Contactos</b>                   | Latón, oro sobre niquelado      |
| <b>Junta tórica</b>                | Viton                           |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P                   |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F) |

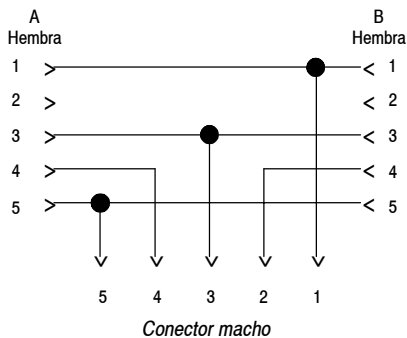
### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Especificaciones

- La caja distribuidora está diseñada para uso con los módulos de CC Boletín 198 MDSA
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                      | 300 V<br>3 A      |                                     | 898D-53PY-D5       |

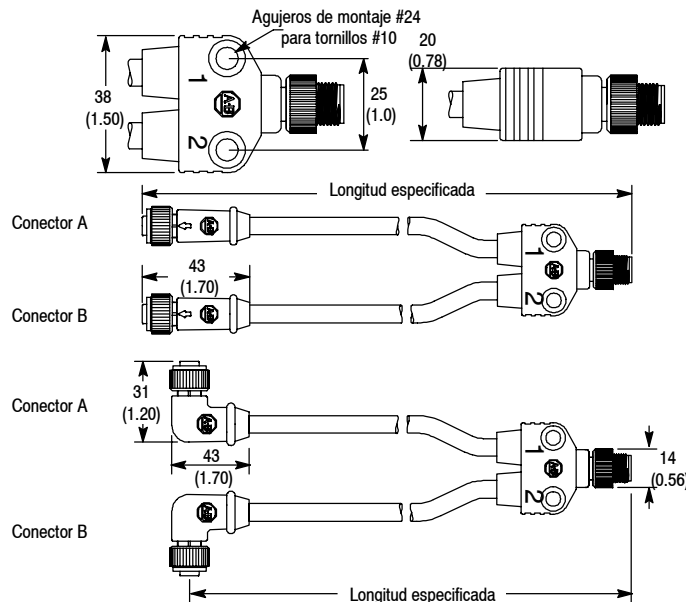


Cables en Y con conector Micro de CC

### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 5 mm (0.21 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

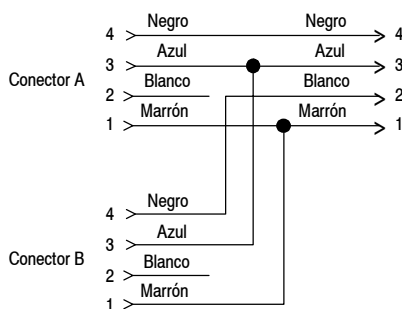
### Dimensiones – mm ( pulg.)



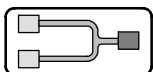
Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de 2 sensores a 1 puerto de E/S
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración



**Nota:** Algunos sensores usan 2 pines para salidas de alimentación y 2 pines para salidas complementarias. Sólo 3 pines se conectan cuando se usa un cable en Y.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                             | Conector macho (tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |                        |          |               |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|------------------|--------------------|------------------------|----------|---------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies)           | Vista frontal de conector macho               | Tipo de conector |                    |                        |          |               |
| <br>Micro CC "X2"                    | Recto            | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)                     | <br>CC Micro                                  | Recto            | 879D-F4ACDM-0M3    |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | 1 (3)                       |   |                  | 879D-F4ACDM-1      |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)                     |   |                  | 879D-F4ACDM-2      |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)                    |   |                  | 879D-F4ACDM-5      |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | 0.3 (1)                     |   |                  | 879D-R4ACDM-0M3    |                        |          |               |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 1 (3)                       |   |                  | 879D-R4ACDM-1      |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)                     |   |                  | 879D-R4ACDM-2      |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)                    |   |                  | 879D-R4ACDM-5      |                        |          |               |
|                                      |                  |                             | Cable de 3 conductores "X2" |   |                  | Ninguno            | 18 AWG<br>300 V<br>3 A | 5 (16.4) | 879-C3AEDM4-5 |

# Cables en Y, conector Micro de CC

## Cableado individual de entradas de alimentación eléctrica

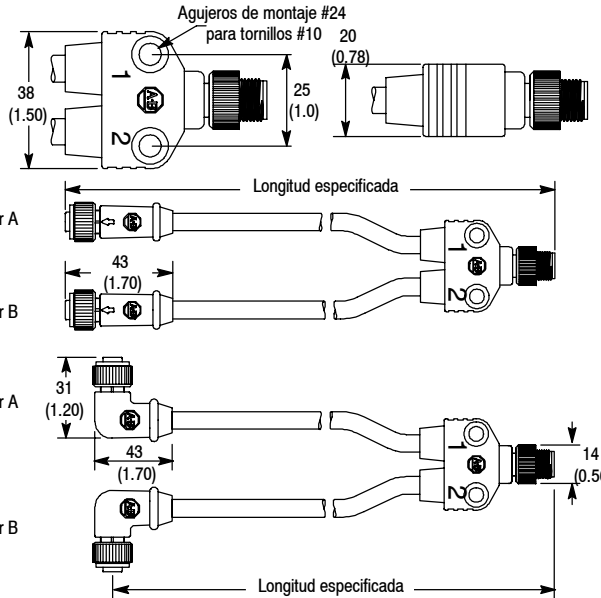


Cables en Y con conector Micro de CC

### Especificaciones

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>                     | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable Aprobaciones de cables</b> | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>         | 5 mm (0.21 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

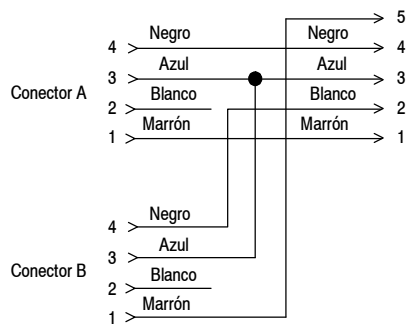
### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Características

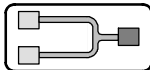
Diseñados para uso con E/S distribuidas de dos entradas con entradas de alimentación individuales

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de 2 sensores a 1 puerto de E/S
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Nota:** Algunos sensores usan 2 pines para salidas de alimentación y 2 pines para salidas complementarias. Sólo 3 pines se conectan cuando se usa un cable en Y.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho                  |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)           |                                 | Recto            | 879D-F4ACDM5-0M3   |
|                                      |                  |                             | 1 (3)             |                                 |                  | 879D-F4ACDM5-1     |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |                                 |                  | 879D-F4ACDM5-2     |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  | 879D-F4ACDM5-5     |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 0.3 (1)           |                                 |                  | 879D-R4ACDM5-0M3   |
|                                      |                  |                             | 1 (3)             |                                 |                  | 879D-R4ACDM5-1     |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)           |                                 |                  | 879D-R4ACDM5-2     |
|                                      |                  |                             | 5 (16.4)          |                                 |                  | 879D-R4ACDM5-5     |



Receptáculo tipo Micro de CC hembra

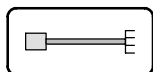
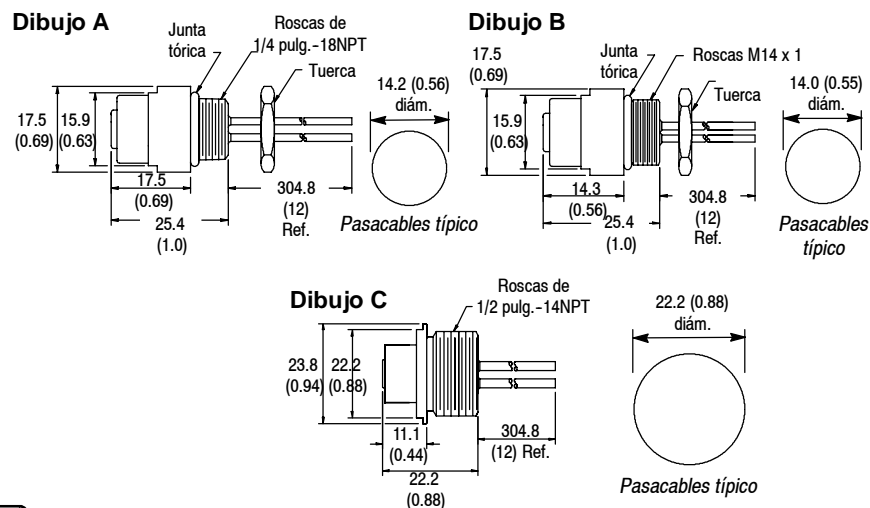
**Especificaciones**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado maquinado negro   |
| <b>Inserto del conector</b> | Nylon  |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado con recubrimiento de oro sobre níquel  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

**Características**

- Conductores de 22 AWG
- Receptáculos tipo tabique hembra
- Configuración de 3 ó 4 pines
- Roscas de 1/4 pulg.-18NPT o M14 x 1
- Reconocimiento UL y certificación CSA

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**

| Vista frontal de conector hembra  | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Dibujo         | Número de Catálogo |
|---|---|-----------------------------|---------------------|------------------------------|----------------|--------------------|
|   | 1 marrón<br>2 N/C<br>3 azul<br>4 negro              | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)             | 1/4 pulg.-18NPT              | A              | 888D-F3AC2-0M3     |
|   |   |                             | 1 (3.3)             |                              |                | 888D-F3AC2-1       |
|   |   |                             | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | C              | 888D-F3AC1-0M3     |
|   |   |                             | 1 (3.3)             |                              |                | 888D-F3AC1-1       |
|   | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro           |                             | 0.3 (1)             | M14 x 1                      | B              | 888D-F3AC6-0M3     |
|   |   |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg.-18NPT              | A              | 888D-F4AC2-0M3     |
|   |   |                             | 1 (3.3)             |                              |                | 888D-F4AC2-1       |
|   |   |                             | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | C              | 888D-F4AC1-0M3     |
| 1 (3.3)   | 888D-F4AC1-1  |                             |                     |                              |                |                    |
|   | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 Gris | 0.3 (1)                     | 1/2 pulg.-14NPT     | C                            | 888D-F5AC1-0M3 |                    |
|   |   | 1 (3.3)                     |                     |                              | 888D-F5AC1-1   |                    |
|   |   | 0.3 (1)                     | M14 x 1             | B                            | 888D-F4AC6-0M3 |                    |
|   |   | 0.3 (1)                     |                     |                              | 888D-F5AC6-0M3 |                    |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |   |                             |                     |                              |                | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |   |                             |                     |                              |                | 889A-U1FSL-10      |

## Receptáculos, tipo Micro de CC macho



Receptáculo tipo Micro de CC macho

### Especificaciones

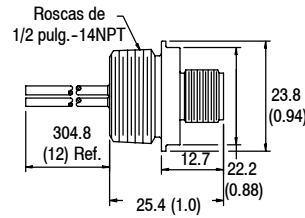
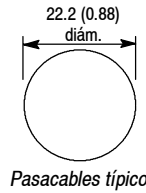
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado maquinado negro   |
| <b>Inserto del conector</b> | Nylon  |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado con recubrimiento de oro sobre níquel  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Especificaciones

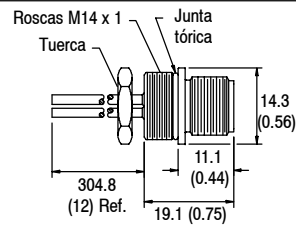
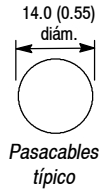
- Conductores de 22 AWG
- Receptáculos tipo tabique macho
- Configuración de 3 ó 4 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14NPT o M14 x 1
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Dimensiones – mm ( pulg.)

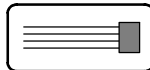
Dibujo A



Dibujo B



### Selección de productos



| Vista frontal de conector macho   | Color de cable                                      | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Dibujo         | Número de Catálogo |
|---|---|-----------------------------|---------------------|------------------------------|----------------|--------------------|
|   | 1 marrón<br>2 N/C<br>3 azul<br>4 negro              | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg.-14NPT              | A              | 888D-M3AC1-0M3     |
|   |   |                             | 1 (3.3)             |                              |                | 888D-M3AC1-1       |
|   | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro           |                             | 0.3 (1)             | M14 x 1                      | B              | 888D-M3AC6-0M3     |
|   |   |                             | 1 (3.3)             | 1/2 pulg.-14NPT              | A              | 888D-M4AC1-0M3     |
|   | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 Gris |                             | 0.3 (1)             | M14 x 1                      | B              | 888D-M4AC6-0M3     |
|   |   |                             | 1 (3.3)             | 1/2 pulg.-14NPT              | A              | 888D-M5AC1-0M3     |
|   |   | 0.3 (1)                     | M14 x 1             | B                            | 888D-M5AC6-0M3 |                    |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.          |   |                             |                     |                              |                | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |   |                             |                     |                              |                | 889A-U1FSL-10      |





Caja de distribución, 4 puertos tipo Micro de CC

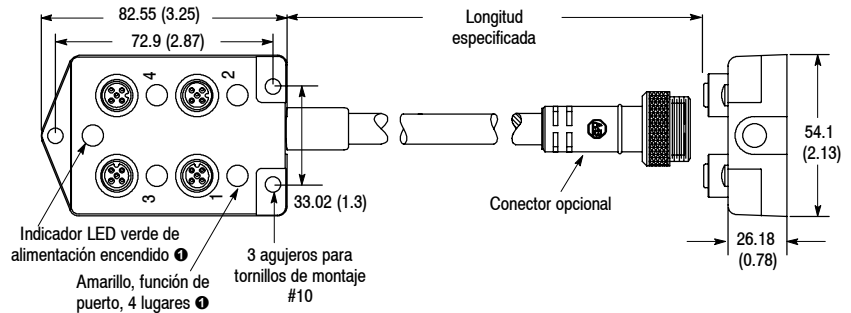
**Especificaciones**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                 | PET amarillo  |
| <b>Inserto del conector</b>   | PUR   |
| <b>Casco de receptáculo</b>   | Aluminio anodizado con sello transparente   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Aprobaciones de cables</b> |   |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 9 mm (0.36 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

**Características**

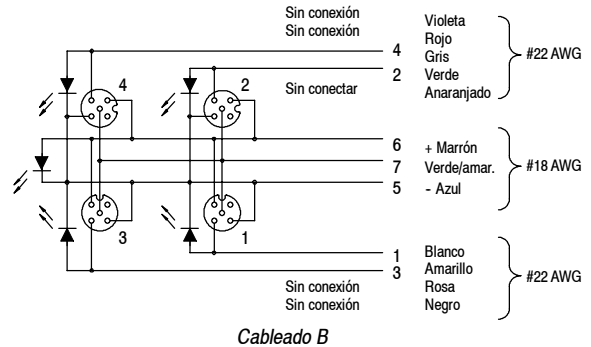
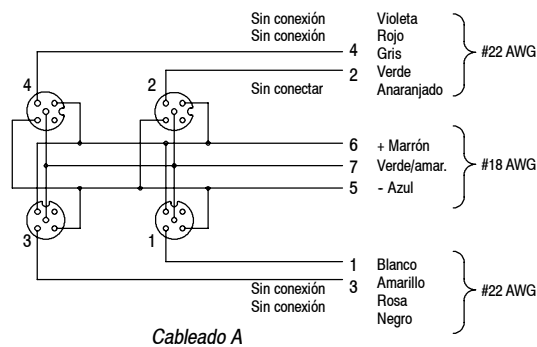
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Cuatro conectores micro de CC
- Versiones de cable o conector
- Versión de LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor)

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



❶ Modelos con indicador LED solamente.

**Diagramas de cableado**



**Selección de productos**

| Vista frontal de conector hembra (4)  | Iluminado             | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Longitud del cable | Cableado | Número de Catálogo |
|---|-----------------------|-------------------|--|--------------------|----------|--------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho y los conectores, vea la página 3-24.</p> | Sin indicador LED     | 10-30 VCC<br>3A   | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-24.</p> | 0.31 mm (8 pulg.)  | A        | 898D-54PT-N7       |
|   | Indicadores LED (PNP) |                   |  |                    | B        | 898D-P54PT-N7      |
|   | Sin indicador LED     |                   | Cable  | 5 m (16.4 pies)    | A        | 898D-54PT-A5       |
|   | Indicadores LED (PNP) |                   |  | 10 m (32.8 pies)   |          | 898D-54PT-A10      |
| Tapa protectora de aluminio para puertos no usados  |                       |                   |  |                    |          | 1485A-C3           |

# Cajas de distribución, 6 puertos tipo Micro de CC



Caja de distribución, 6 puertos tipo Micro de CC

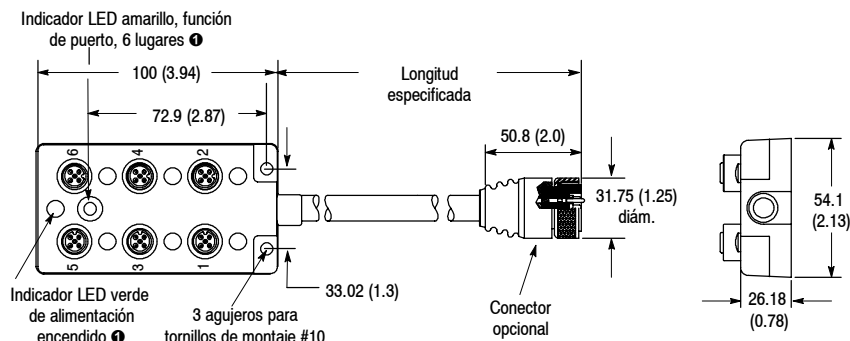
## Especificaciones

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Cuerpo</b>               | PET amarillo   |
| <b>Inserto del conector</b> | PUR  |
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado con sello transparente  |
| <b>Contactos</b>            | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b> | 9 mm (0.36 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

## Características

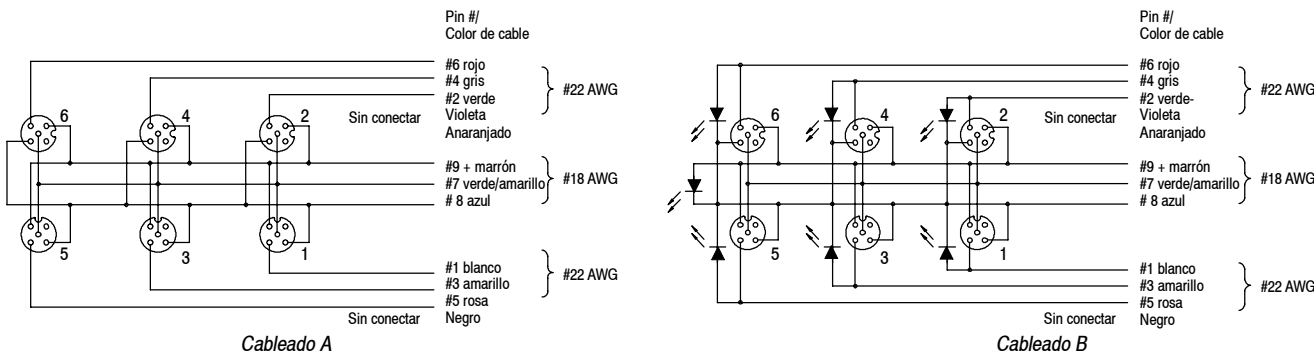
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Seis conectores micro de CC
- Versiones de cable o conector
- Versión de LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor)

## Dimensiones – mm ( pulg.)



● Modelos con indicador LED solamente.

## Diagramas de cableado



## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (6)   | Iluminado  | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Longitud del cable | Cableado        | Número de Catálogo   |                      |
|--|--|-------------------|--|--------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho, vea la página 3-45; para obtener información sobre los conectores, veas la páginas 3-46 hasta 3-51.</p> | Sin indicador LED                                  | 10-30 VCC<br>3A   | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | 0.2 m (8 pulg.)    | A               | <b>898D-56PT-N9</b>  |                      |
|  | Indicadores LED (PNP)                              |                   |  |                    | B               | <b>898D-P56PT-N9</b> |                      |
|  | Sin indicador LED                                  |                   |  | Cable              | 5 m (16.4 pies) | A                    | <b>898D-56PT-A5</b>  |
|  | Indicadores LED (PNP)                              |                   |  |                    |                 | B                    | <b>898D-P56PT-A5</b> |
|  | Tapa protectora de aluminio para puertos no usados |                   |  |                    |                 |                      | <b>1485A-C3</b>      |



Caja de distribución, 8 puertos tipo Micro de CC

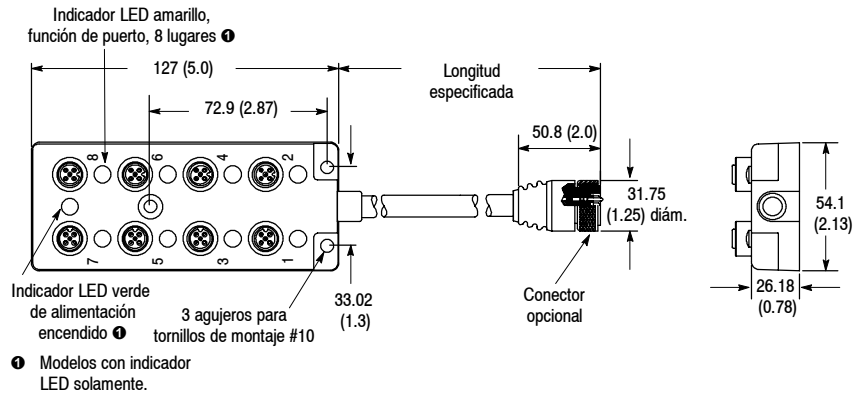
### Especificaciones

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Cuerpo</b>               | PET amarillo   |
| <b>Inserto del conector</b> | PUR  |
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado con sello transparente  |
| <b>Contactos</b>            | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b> | 9 mm (0.36 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

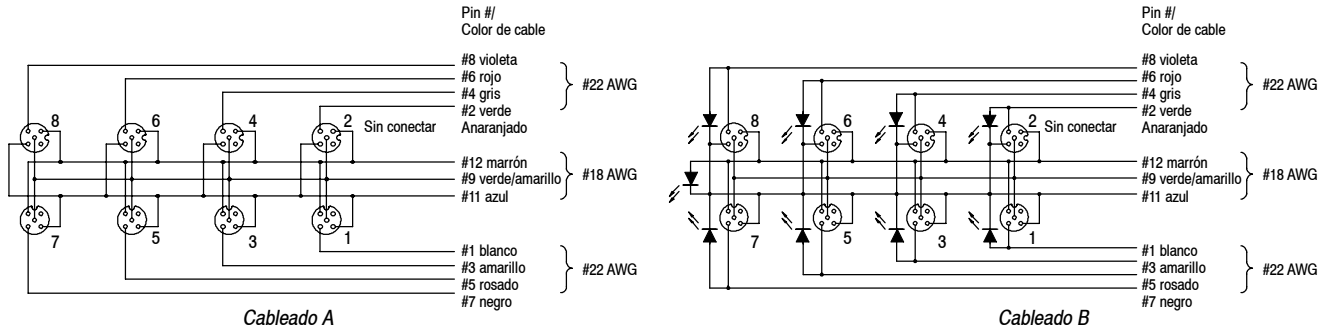
### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Ocho conectores micro de CC
- Versiones de cable o conector
- Versión de LED para uso con dispositivos de campo PNP (surtidor)

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (8)   | Iluminado             | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)   | Longitud del cable | Cableado | Número de Catálogo |
|--|-----------------------|-------------------|---|--------------------|----------|--------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho, vea la página 3-45; para obtener información sobre los conectores, veas la páginas 3-46 hasta 3-51.</p> | Sin indicador LED     | 10-30 VCC<br>3A   | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26 y 3-27.</p> | 0.2 m<br>(8 pulg.) | A        | 898D-58PT-N12      |
|  | Indicadores LED (PNP) |                   |   |                    | B        | 898D-P58PT-N12     |
|  | Sin indicador LED     |                   | Cable   | 5 m (16.4 pies)    | A        | 898D-58PT-A5       |
|  | Indicadores LED (PNP) |                   |   | 10 m (32.8 pies)   | A        | 898D-58PT-A10      |
|  |                       |                   |   |                    | B        | 898D-P58PT-A5      |
|  |                       |                   |   |                    | B        | 898D-P58PT-A10     |
| Tapa protectora de aluminio para puertos no usados   |                       |                   |   |                    |          | 1485A-C3           |

# Cajas de distribución, 8 puertos, dos entradas, tipo Micro de CC

Dos entradas por puerto, cableado paralelo

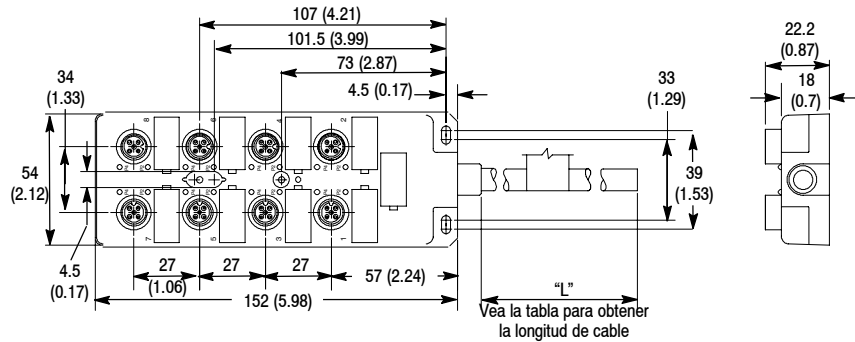


Dos entradas, 8 puertos, tipo Micro de CC

## Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                      | PBT amarillo  |
| <b>Inserto del conector</b>        | PBT   |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro                                   |
| <b>Cable</b>                       | Forro PUR negro resistente al aceite, conductores (3) 18 AWG, (16) 22 AWG |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 9.8 mm (0.39 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P   |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)   |

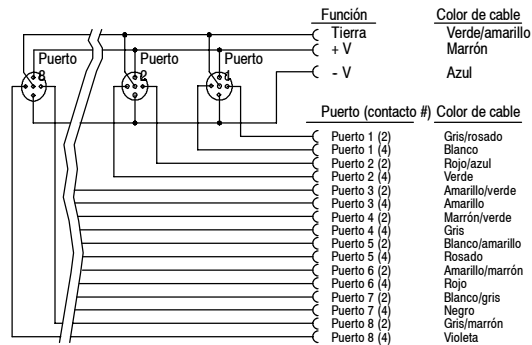
## Dimensiones – mm ( pulg.)



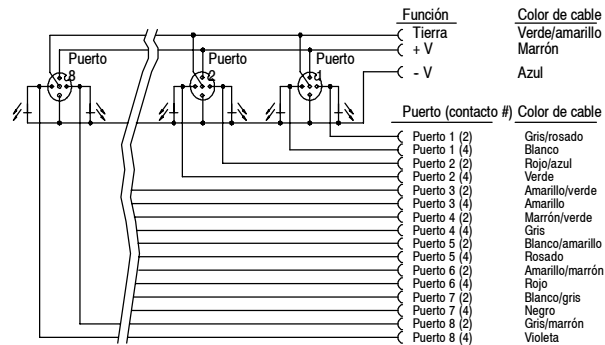
## Especificaciones

- Dos entradas por conector proporcionan hasta 16 entradas
- Acepta sensor de CC de 4 cables o dos sensores por conector con caja de distribución o cable en Y
- Versión de LED para uso con entradas PNP (surtidor)

## Diagramas de cableado



Cableado A



Cableado B

## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (8)  | Iluminado             | Capacidad nominal                        | Vista frontal de conector macho (1) | Longitud del cable | Cableado | Número de Catálogo |
|---|-----------------------|--|-------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|
| <p>Vea conjuntos de cables macho (página 3-45), conectores (páginas 3-46 hasta 3-51) y cajas distribuidoras (páginas 3-52 y 3-94)</p> | Sin indicador LED     | 10-30 VCC<br>2 A por puerto<br>12 A máx. | Cable                               | 5 m (16.4 pies)    | A        | 898D-58DT-B5       |
|   |                       |  |                                     | 10 m (32.8 pies)   |          | 898D-58DT-B10      |
|   | Indicadores LED (PNP) |  |                                     | 5 m (16.4 pies)    | B        | 898D-P58DT-B5      |
|   |                       |  |                                     | 10 m (32.8 pies)   |          | 898D-P58DT-B10     |
| Tapa protectora de aluminio para puertos no usados  |                       |  |                                     |                    |          | 1485A-C3           |

Nota: Cuando use cables en Y, pida el número de catálogo 879DZ-F4AEDM-x (x = longitud en metros 1, 2, 3, 5 estándar)

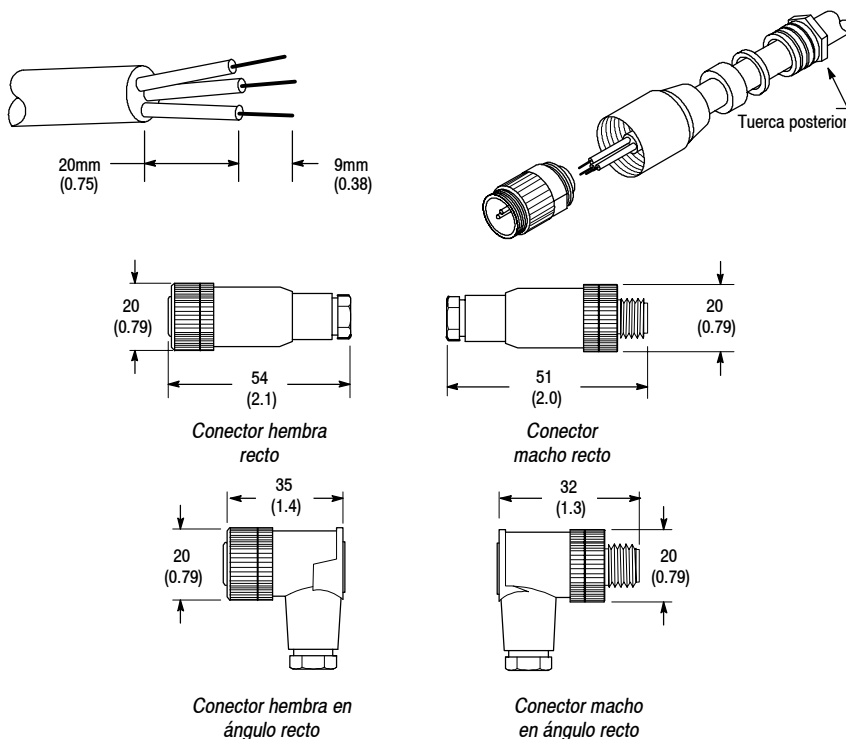


Micro de CC hembra

### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Latón niquelado                         |
| <b>Casco de conector</b>      | Nylon                                   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro |
| <b>Tamaño máximo de cable</b> | 18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> )          |
| <b>Envolvente</b>             | NEMA 6; IP67 (IEC 529)                  |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a 90°C (-40°F a 194°F)            |

### Dimensiones – mm (pulgadas)



### Características

- Instalable en el campo
- Micro de CC de 4 ó 5 pines
- Recto o en ángulo recto
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes

### Selección de productos

| Tipo         | Diámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Capacidad nominal | Visión frontal |              | Número de Catálogo |              |
|--------------|---|-------------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|
|              |   |                   | Hembra         | Macho        | Hembra             | Macho        |
| Recto        | 4.0-6.0 (0.16-0.24)                       | 250V<br>4A        |                |              | 871A-TS4-D         | 871A-TS4-DM  |
|              | 6.0-8.0 (0.24-0.32)                       |                   |                |              | 871A-TS4-D1        | 871A-TS4-DM1 |
| Ángulo recto | 4.0-6.0 (0.16-0.24)                       |                   |                |              | 871A-TR4-D         | 871A-TR4-DM  |
| Recto        | 6.0-8.0 (0.24-0.32)                       |                   |                |              |                    |              |
| Ángulo recto |   |                   | 871A-TR5-D1    | 871A-TR5-DM1 |                    |              |

# Acoplable en el campo, Micro de CC

## Conector con aislamiento desplazable



Micro de CC macho

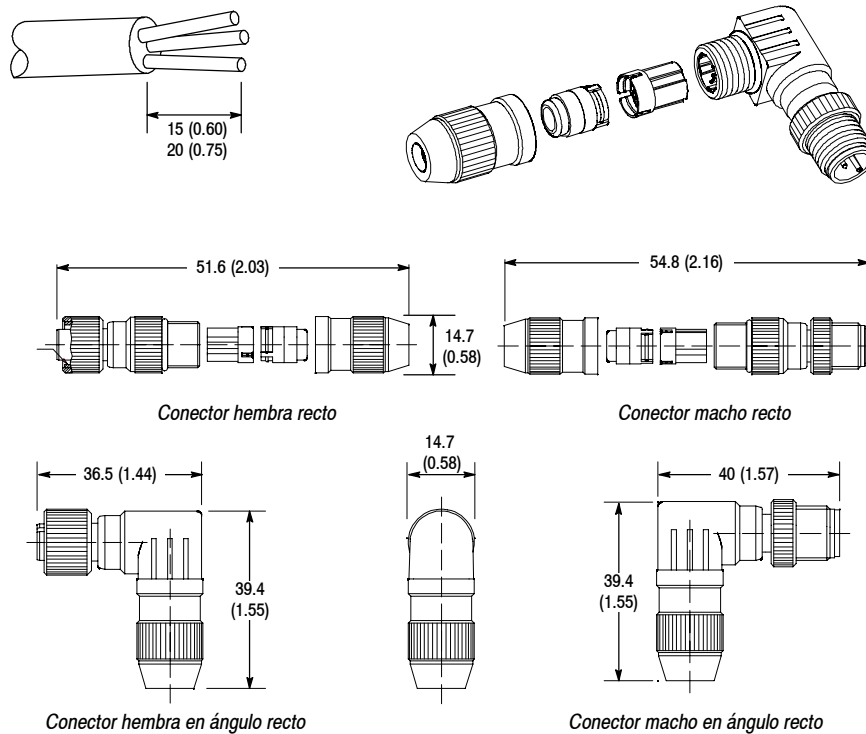
### Características

- Instalable en el campo, no requiere herramientas manuales
- Micro de CC de 3 ó 4 pines
- Recto o en ángulo recto, macho o hembra
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes
- Tecnología de aislamiento desplazable para instalación segura y confiable.

### Especificaciones

|  |   |
|--|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>          | Latón niquelado   |
| <b>Casco de conector</b>               | Latón niquelado   |
| <b>Cuerpo del conector</b>             | Hytrel Htr 8068   |
| <b>Contactos del campo</b>             | Paladio níquel con revestimiento de oro                     |
| <b>Envolvente</b>                      | NEMA 6; IP67  |
| <b>Temperatura de operación</b>        | -25°C a 85°C (-13°F a 185°F)                                |
| <b>Temperatura de instalación</b>      | -5°C a 50°C (23°F a 185°F)                                  |
| <b>Instalaciones de máximo de IDC</b>  | 10  |
| <b>Diámetro exterior del conductor</b> | 1.2 mm-1.6 mm (0.047 pulg.-0.063 pulg.)                     |
| <b>Calibre del cable</b>               | 24 AWG-20 AWG (calibre mínimo trenzado individual = 38 AWG) |

### Dimensiones – mm (pulgadas)



### Selección de productos

| Tipo         | Diámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Capacidad nominal | Visión frontal |       | Número de Catálogo |                    |
|--------------|---|-------------------|----------------|-------|--------------------|--------------------|
|              |   |                   | Hembra         | Macho | Hembra             | Macho              |
| Recto        | 4.0-5.1 (0.16-0.20)                       | 32 V<br>4 A       |                |       | <b>889D-F3DC-H</b> | <b>889D-M3DC-H</b> |
| Ángulo recto |   |                   |                |       | <b>889D-R3DC-H</b> | <b>889D-E3DC-H</b> |
| Recto        |   |                   |                |       | <b>889D-F4DC-H</b> | <b>889D-M4DC-H</b> |
| Ángulo recto |   |                   |                |       | <b>889D-R4DC-H</b> | <b>889D-E4DC-H</b> |

## Paso a través de tabique, tipo Micro de CC



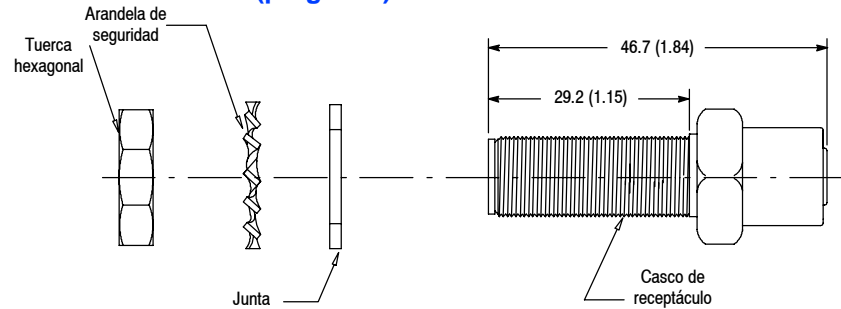
## Especificaciones

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Cubierta y contratuerca     | Latón niquelado                         |
| Inserto del conector        | Nylon                                   |
| Junta                       | Neopreno                                |
| Arandela de empuje          | Aleación de acero                       |
| Contactos                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro |
| Calificación del envoltente | IP67                                    |
| Temperatura                 | -20°C a +80°C (-4°F a +176°F)           |

## Características

- El paso a través de tabique macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones a través de panel.
- Las versiones micro de CC de 5 pines estándar permiten usar una variedad de configuraciones de conteo de pines.

## Dimensiones – mm (pulgadas)



## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho | Número de Catálogo |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
|                                  | 250V<br>4A        |                                 | 1485A-CXR5-D5      |



**Descripción**

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles. Todos los productos de cableado micro de CA de Allen-Bradley tienen reconocimiento UL y certificación CSA.

Con conectores sobremoldeados de doble ranura, de 3, 4, 5 ó 6 pines de estándar industrial, los conjuntos de cables con conector micro de CA de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, interruptores de final de carrera, detectores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los cables pueden ser de 22 AWG ó 18 AWG, blindados o sin blindaje, con conectores rectos o en ángulo recto. También hay cables espiral especiales para aplicaciones con equipo móvil. Para instalación en tabique o panel, Rockwell Automation ofrece receptáculos micro de CA de metal fundido, hembra o macho, de doble ranura, de 3, 4, 5 ó 6 pines.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley permiten conectar múltiples dispositivos a un sistema de control a través de un cable flexible. Cada caja de distribución cuenta con receptáculos hembra de rosca interna (4, 6 u 8, dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil con sus respectivos conectores.

Disponibles en versiones macho y hembra, las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en el campo para usar con cable sin terminaciones. Las cajas de terminales tipo micro de CA de 3 pines Allen-Bradley tienen terminales de tornillo para ensamblar en la planta, rápida y fácilmente, los cables QD personalizados. Las cajas de terminales pueden ser rectas o en ángulo recto y también están disponibles para cables de diversos diámetros.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

**Tipos**

- Conjuntos de cables . . . . . página 3-67
- Conjuntos de cables . . . . . página 3-70 machos
- Conector . . . . . página 3-71
- Cajas distribuidoras . . . . . página 3-74
- Receptáculo . . . . . página 3-75
- Cajas de distribución . . . . . página 3-77
- Cajas de terminales . . . . . página 3-80





Conjunto de cables Micro de CA de 3 pines

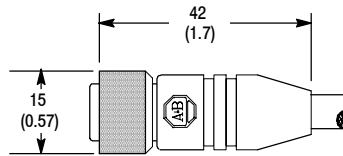
### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 22 AWG o 18 AWG, 300V, reconocimiento UL y certificación CSA  |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 3/c (22 AWG) = 6 mm (0.24 pulg.) 5/c (18 AWG) = 7.4 mm (0.29 pulg.)<br>3/c (18 AWG) = 7.4 mm (0.29 pulg.) 6/c (22 AWG) = 7.4 mm (0.29 pulg.)<br>4/c (18 AWG) = 7.4 mm (0.29 pulg.) |
| <b>Trenzado</b>               | Cables de mylar de aluminio blindado 26x #36 (AWG) para cable 22 AWG de 3 y 6 pines solamente  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Características

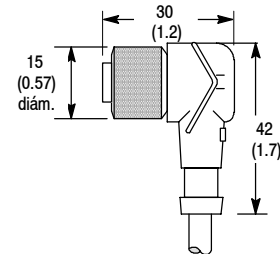
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- El trenzado de refuerzo para trabajo pesado (3 y 6 conductores solamente) se puede usar como blindaje con conexión a tierra para reducir el ruido
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



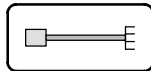
Conector hembra recta

Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están



Conector hembra en ángulo recto

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) | Cable  |   |                             | Número de Catálogo   |                      |
|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|                                      | Vista frontal de conector hembra   | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable | Recto                | Ángulo recto         |
|                                      | 1 verde (GND)<br>2 rojo/negro Tr.<br>3 rojo/blanco Tr.   | <b>Trenzado</b><br>22 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)                     | <b>889R-F3ACA-2</b>  | <b>889R-R3ACA-2</b>  |
|                                      |  |   | 5 (16.4)                    | <b>889R-F3ACA-5</b>  | <b>889R-R3ACA-5</b>  |
|                                      |  |   | 10 (32.8)                   | <b>889R-F3ACA-10</b> | <b>889R-R3ACA-10</b> |
|                                      |  |   | 2 (6.5)                     | <b>889R-F3AEA-2</b>  | <b>889R-R3AEA-2</b>  |
|                                      |  |   | 5 (16.4)                    | <b>889R-F3AEA-5</b>  | <b>889R-R3AEA-5</b>  |
|                                      |  |   | 10 (32.8)                   | <b>889R-F3AEA-10</b> | <b>889R-R3AEA-10</b> |
|                                      | 1 rojo/negro Tr.<br>2 rojo/blanco Tr.<br>3 rojo<br>4 verde (GND)                                     | 18 AWG<br>300 V<br>3 A                    | 2 (6.5)                     | <b>889R-F4AEA-2</b>  | <b>889R-R4AEA-2</b>  |
|                                      |  |   | 5 (16.4)                    | <b>889R-F4AEA-5</b>  | <b>889R-R4AEA-5</b>  |
|                                      |  |   | 10 (32.8)                   | <b>889R-F4AEA-10</b> | <b>889R-R4AEA-10</b> |
|                                      | 1 rojo/blanco Tr.<br>2 rojo<br>3 verde GND<br>4 rojo/amarillo Tr.<br>5 rojo/negro Tr.                |   | 2 (6.5)                     | <b>889R-F5AEA-2</b>  | <b>889R-R5AEA-2</b>  |
|                                      |  |   | 5 (16.4)                    | <b>889R-F5AEA-5</b>  | <b>889R-R5AEA-5</b>  |
|                                      |  |   | 10 (32.8)                   | <b>889R-F5AEA-10</b> | <b>889R-R5AEA-10</b> |
|                                      | 1 rojo/blanco Tr.<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 rojo/amarillo Tr.<br>5 rojo/negro Tr.<br>6 rojo/azul Tr. | <b>Trenzado</b><br>22 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)                     | <b>889R-F6ACA-2</b>  | <b>889R-R6ACA-2</b>  |
|                                      |  |   | 5 (16.4)                    | <b>889R-F6ACA-5</b>  | <b>889R-R6ACA-5</b>  |
|                                      |  |   | 10 (32.8)                   | <b>889R-F6ACA-10</b> | <b>889R-R6ACA-10</b> |

## Conjuntos de cables, Micro de CA

Hembra, ToughWeld™, forro de caucho de neopreno



Conjunto de cables Micro de CA de 3 pines

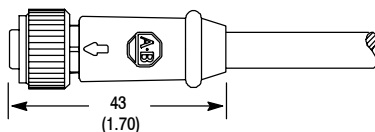
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Oro sobre latón niquelado   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de caucho de neopreno SJOOW ToughWeld, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 9 mm (0.35 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +90°C (-4°F a +194°F)   |

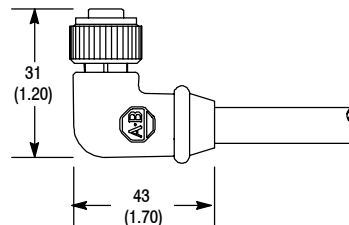
### Características

- Cable SJOOW 18 AWG durable
- El forro de caucho de neopreno amarillo ToughWeld de gran visibilidad ofrece excelente resistencia a las escorias de soldadura
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



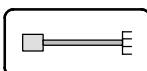
Conector hembra recta



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                                 | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             | 889R-F3WEA-2       |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)            | 889R-F3WEA-5       |
|                                      |                  |  |                             | 10 (32.8)           | 889R-F3WEA-10      |
|                                      | Ángulo recto     |  |                             | 2 (6.5)             | 889R-R3WEA-2       |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)            | 889R-R3WEA-5       |
|                                      |                  |  |                             | 10 (32.8)           | 889R-R3WEA-10      |



Conjunto de cables Micro de CA de 3 pines

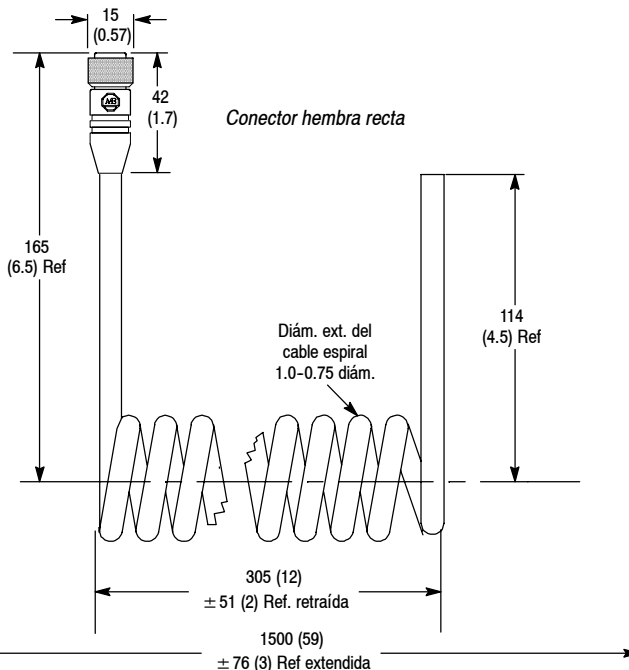
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 20 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 7.1 mm (0.28 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Características

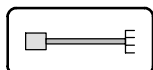
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- La bobina proporciona un cable retractable para aplicaciones de movimiento
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Diseño de cuerpo de una sola pieza moldeada

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 blanco                      | 20 AWG<br>300 V<br>5 A      | 1.5 (5)             | 889R-F4AD-C5F      |
|                                      |                  | 1 rojo/negro Tr<br>2 rojo/blanco Tr<br>3 rojo<br>4 verde (GND) |                             |                     | 889R-F4ADA-C5F     |

# Conjuntos de cables, macho Micro de CA



Conjunto de cables macho Micro de CA de 4 pines

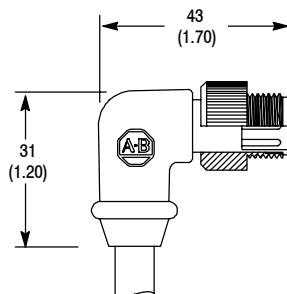
## Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido   |
| <b>Conector</b>               | Moldeado, resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 7.4 mm (0.29 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

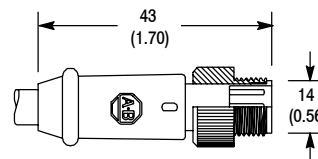
## Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

## Dimensiones – mm ( pulg.)



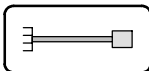
Conector macho en ángulo recto



Conector macho recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable  |                             |                     | Conector macho                  |                  | Número de Catálogo                                       |                        |           |  |       |               |
|--------------------------------------|------------------|--|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|--|------------------------|-----------|--|-------|---------------|
| # de Polos                           | Tipo de conector | Color de cable                                 | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies)   | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |  |                        |           |  |       |               |
| Cable de 3 conductores               | Ninguno          | 1 verde<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             |                                 | Recto            | 889R-M3AEA-2   |                        |           |  |       |               |
|                                      |                  |  |                             | 5 (16.4)            |                                 |                  | 889R-M3AEA-5   |                        |           |  |       |               |
|                                      |                  |  |                             | 10 (32.8)           |                                 |                  | 889R-M3AEA-10  |                        |           |  |       |               |
|                                      |                  |  |                             | Cable 4 conductores |                                 | Ninguno          | 1 rojo/negro Tr<br>2 rojo/blanco Tr<br>3 rojo<br>4 verde | 18 AWG<br>300 V<br>3 A | 2 (6.5)   |  | Recto | 889R-E3AEA-2  |
|                                      |                  |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        | 5 (16.4)  |  |       | 889R-E3AEA-5  |
|                                      |                  |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        | 10 (32.8) |  |       | 889R-E3AEA-10 |
| Ángulo recto                         | 889R-M4AEA-2     |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        |           |  |       |               |
|                                      | 889R-M4AEA-5     |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        |           |  |       |               |
|                                      | 889R-M4AEA-10    |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        |           |  |       |               |
| Ángulo recto                         | 889R-E4AEA-2     |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        |           |  |       |               |
|                                      | 889R-E4AEA-5     |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        |           |  |       |               |
|                                      | 889R-E4AEA-10    |  |                             |                     |                                 |                  |  |                        |           |  |       |               |

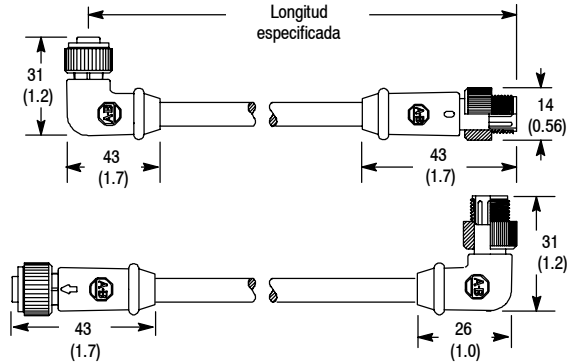


Conector Micro de CA a Micro de CA

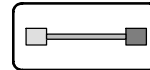
**Especificaciones**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 7.4 mm (0.29 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



**Selección de productos – Conectores Micro CA a Micro CA**

| Conector hembra<br>(extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho<br>(tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo     |         |  |       |               |
|---|------------------|-----------------------------|-------------------|--|------------------|------------------------|---------|--|-------|---------------|
| Vista frontal de conector hembra        | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho                  | Tipo de conector |                        |         |  |       |               |
|   | Recto            | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 1 (3.3)           |  | Recto            | 889R-F3AERM-1          |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 2 (6.5)           |  |                  | 889R-F3AERM-2          |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 3 (9.8)           |  |                  | 889R-F3AERM-3          |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 5 (16.5)          |  |                  | 889R-F3AERM-5          |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 1 (3.3)           |  |                  | 889R-F3AERE-1          |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 2 (6.5)           |  | 889R-F3AERE-2    |                        |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 3 (9.8)           |  | 889R-F3AERE-3    |                        |         |  |       |               |
|   |                  |                             | 5 (16.5)          |  | 889R-F3AERE-5    |                        |         |  |       |               |
|   |                  |                             |                   |  | Recto            | 18 AWG<br>300 V<br>3 A | 1 (3.3) |  | Recto | 889R-F4AERM-1 |
|   |                  |                             |                   |  |                  |                        | 2 (6.5) |  |       | 889R-F4AERM-2 |
| 3 (9.8)                                 | 889R-F4AERM-3    |                             |                   |  |                  |                        |         |  |       |               |
| 5 (16.5)                                | 889R-F4AERM-5    |                             |                   |  |                  |                        |         |  |       |               |
| 1 (3.3)                                 | 889R-F5AERM-1    |                             |                   |  |                  |                        |         |  |       |               |
| 2 (6.5)                                 | 889R-F5AERM-2    |                             |                   |  |                  |                        |         |  |       |               |
| 3 (9.8)                                 | 889R-F5AERM-3    |                             |                   |  |                  |                        |         |  |       |               |
| 5 (16.5)                                | 889R-F5AERM-5    |                             |                   |  |                  |                        |         |  |       |               |

**Nota:** Para conectores recto a recto de 6 pines, con conductores 22 AWG, pida el número de catálogo **889R-F6ECRM-x** ( x = longitud en metros 1, 2, 3, 5, 10 estándar)

## Conectores, Micro de CA

### Macho Micro de CA a hembra Micro de CA, ToughWeld™, forro de caucho de neopreno



Conector Micro macho de CA a micro hembra de CA

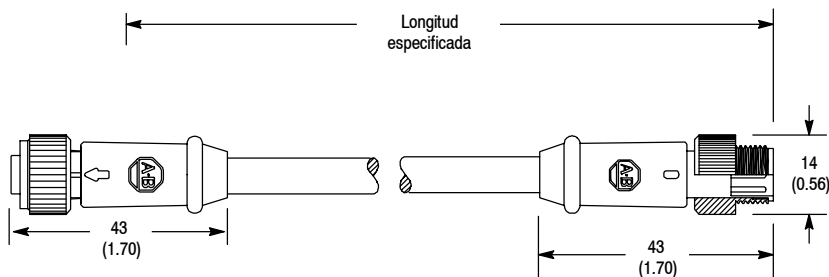
#### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxido  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de caucho de neopreno SJOOW ToughWeld, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 9 mm (0.35 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +90°C (-4°F a +194°F)   |

#### Características

- Cable SJOOW 18 AWG durable
- El forro de caucho de neopreno amarillo ToughWeld de gran visibilidad ofrece excelente resistencia a las escorias de soldadura
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

#### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

#### Selección de productos



| Conector hembra<br>(extremo del sensor) |                     | Cable                                    |                              | Conector macho<br>(tuerca de acoplamiento macho) |                     | Número de<br>Catálogo |
|---|---------------------|--|------------------------------|--|---------------------|-----------------------|
| Vista frontal de<br>conector hembra     | Tipo de<br>conector | Capaci-<br>dad no-<br>minal del<br>cable | Longi-<br>tud<br>m<br>(pies) | Vista frontal de<br>conector macho               | Tipo de<br>conector |                       |
|   | Recto               | 18 AWG<br>300 V<br>3 A                   | 0.9 (3)                      |  | Recto               | 889R-F3WERM-3F        |
|   |                     |  | 1.8 (6)                      |  |                     | 889R-F3WERM-6F        |
|   |                     |  | 2.7 (9)                      |  |                     | 889R-F3WERM-9F        |
|   |                     |  | 3.7 (12)                     |  |                     | 889R-F3WERM-12F       |
|   |                     |  | 4.6 (15)                     |  |                     | 889R-F3WERM-15F       |
|   |                     |  | 6.1 (20)                     |  |                     | 889R-F3WERM-20F       |

## Conectores, Micro de CA

Macho Micro de CA a hembra Micro de CA, ToughWeld™, forro de caucho de neopreno

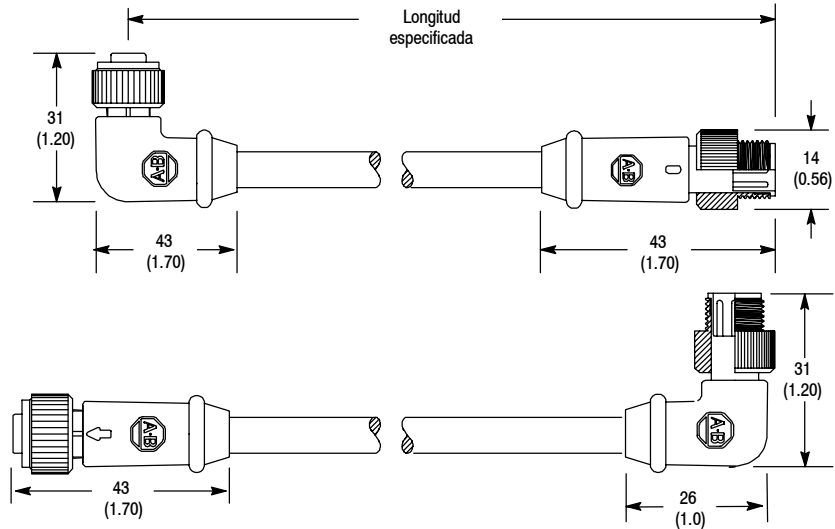


Conector Micro de CA

### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de caucho de neopreno SJOOW ToughWeld, conductores 18 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 9 mm (0.35 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +90°C (-4°F a +194°F)   |

### Dimensiones – mm ( pulg.)

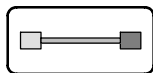


Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Cable SJOOW 18 AWG durable
- El forro de caucho de neopreno amarillo ToughWeld de gran visibilidad ofrece excelente resistencia a las escorias de soldadura
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                   | Conector macho (tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|---|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista frontal de conector macho               | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.9 (3)           |   | Recto            | 889R-F5WERM-3F     |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |   |                  | 889R-F5WERM-6F     |
|                                      |                  |                             | 2.7 (9)           |   |                  | 889R-F5WERM-9F     |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |   |                  | 889R-F5WERM-12F    |
|                                      |                  |                             | 4.6 (15)          |   |                  | 889R-F5WERM-15F    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |   |                  | 889R-F5WERM-20F    |
|                                      | Ángulo recto     |                             | 0.9 (3)           |   | 889R-R5WERM-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |   | 889R-R5WERM-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 2.7 (9)           |   | 889R-R5WERM-9F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |   | 889R-R5WERM-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 4.6 (15)          |   | 889R-R5WERM-15F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |   | 889R-R5WERM-20F  |                    |
|                                      | Recto            |                             | 0.9 (3)           |   | 889R-F5WERE-3F   |                    |
|                                      |                  |                             | 1.8 (6)           |   | 889R-F5WERE-6F   |                    |
|                                      |                  |                             | 2.7 (9)           |   | 889R-F5WERE-9F   |                    |
|                                      |                  |                             | 3.7 (12)          |   | 889R-F5WERE-12F  |                    |
|                                      |                  |                             | 4.6 (15)          |   | 889R-F5WERE-15F  |                    |
|                                      |                  |                             | 6.1 (20)          |   | 889R-F5WERE-20F  |                    |

# Caja distribuidora, Micro de CA

Cableado de módulo MDSA

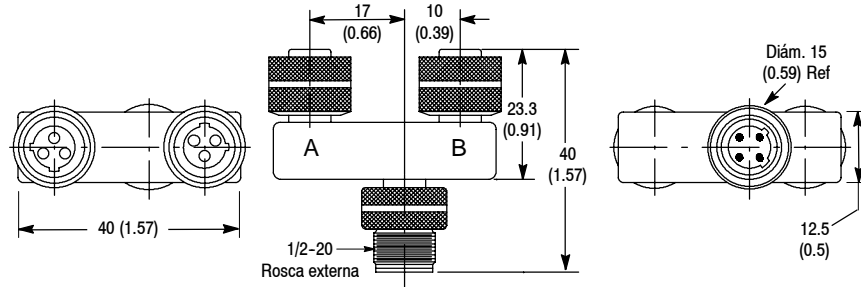


Caja distribuidora, Micro de CA

## Especificaciones

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Cuerpo</b>                      | PUR negro                       |
| <b>Inserto del conector</b>        | PUR                             |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado                 |
| <b>Contactos</b>                   | Latón, oro sobre niquelado      |
| <b>Junta tórica</b>                | Viton®                          |
| <b>Calificación del envolvente</b> | IP67, NEMA 6P                   |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F) |

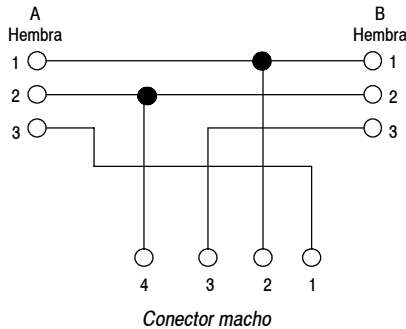
## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Características

- La caja distribuidora está diseñada para uso con los módulos de CA Boletín 198 MDSA
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

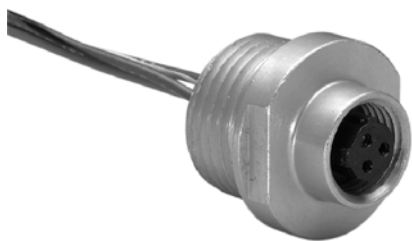
## Diagramas de cableado



## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                      | 300 V<br>3 A      |                                     | 898R-33PYX-R3      |





Receptáculo tipo Micro de CA hembra

### Especificaciones

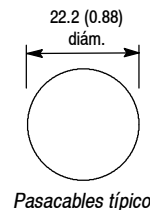
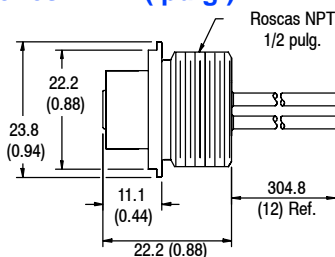
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado maquinado con sello transparente  |
| <b>Inserto del conector</b> | Nylon  |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Características

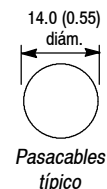
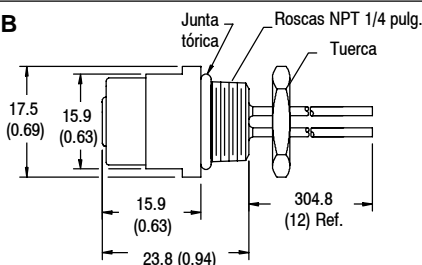
- Conductores de 22 AWG
- Receptáculos tipo tabique hembra
- Configuración de 3, 4, 5 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14 NPT o 1/4 pulg.-18 NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Dimensiones – mm ( pulg.)

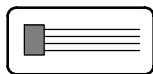
Dibujo A



Dibujo B



### Selección de productos



| Vista frontal de conector hembra  | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Dibujo | Número de Catálogo |
|---|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------|--------------------|
|   | 1 verde (GND)<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr   | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-F3AC1-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             |                              |        | 888R-F3AC1-3F      |
|   | 1 rojo/negro Tr<br>2 rojo/blanco Tr<br>3 rojo<br>4 verde (GND)                                   |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg. x 18 NPT           | B      | 888R-F3AC2-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-F4AC1-1F      |
|   | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde (GND)<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr             |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg. x 18 NPT           | B      | 888R-F4AC2-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-F5AC1-1F      |
|   | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr<br>6 rojo/azul Tr |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg. x 18 NPT           | B      | 888R-F5AC2-1F      |
|   |  |                             | 0.9 (3)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-F6AC1-1F      |
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.                |  |                             |                     |                              |        | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades. |  |                             |                     |                              |        | 889A-U1FSL-10      |

# Receptáculos, tipo Micro de CA macho



Receptáculo tipo Micro de CA macho

## Especificaciones

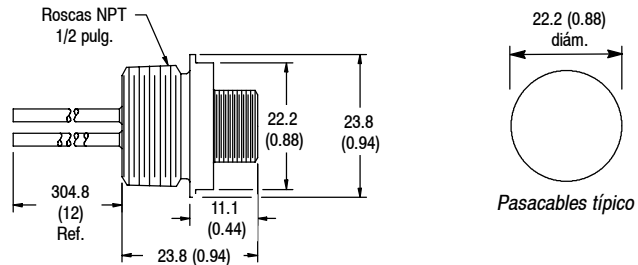
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado maquinado con sello transparente  |
| <b>Inserto del conector</b> | Nylon  |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

## Características

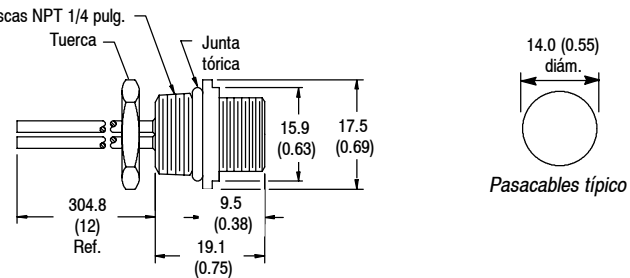
- Conductores de 22 AWG
- Receptáculos tipo tabique macho
- Configuración de 3, 4, 5 pines
- Roscas de 1/2 pulg.-14 NPT o 1/4 pulg.-18 NPT
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Dimensiones – mm ( pulg.)

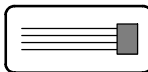
Dibujo A



Dibujo B



## Selección de productos



| Vista frontal de conector macho | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Dibujo | Número de Catálogo             |
|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------|--------------------------------|
|                                 | 1 verde (GND)<br>2 rojo/negro Tr<br>3 rojo/blanco Tr   | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-M3AC1-1F                  |
|                                 |  |                             | 0.9 (3)             |                              |        | 888R-M3AC1-3F                  |
|                                 | 1 rojo/negro Tr<br>2 rojo/blanco Tr<br>3 rojo<br>4 verde (GND)                                   |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg. x 18 NPT           | B      | 888R-M3AC2-1F                  |
|                                 |  |                             | 0.9 (3)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-M4AC1-1F<br>888R-M4AC1-3F |
|                                 | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde (GND)<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr             |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg. x 18 NPT           | B      | 888R-M4AC2-1F                  |
|                                 |  |                             | 0.9 (3)             | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-M5AC1-1F<br>888R-M5AC1-3F |
|                                 | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr<br>6 rojo/azul Tr |                             | 0.3 (1)             | 1/4 pulg. x 18 NPT           | B      | 888R-M5AC2-1F                  |
|                                 |  |                             |                     | 1/2 pulg. x 14 NPT           | A      | 888R-M6AC1-1F                  |

Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.

889A-U1NUT-10

Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg.-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades.

889A-U1FSL-10

# Cajas de distribución, 4 puertos tipo Micro de CA

Cableado en paralelo

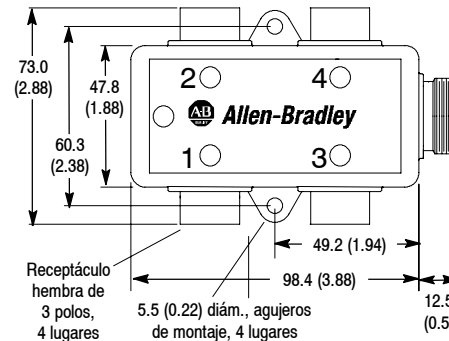


4 puertos, Micro de CA

## Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo                              |
| <b>Entrada de conector</b>         | PVC                                       |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Aluminio anodizado con sello transparente |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P                             |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)           |

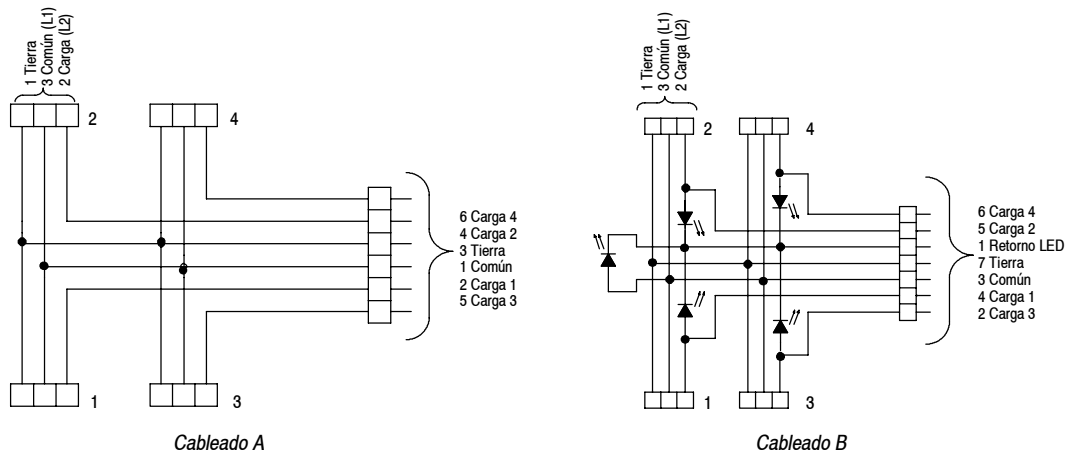
## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Características

- 4 conectores con cableado en paralelo de 3 pines, Micro de CA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Diagramas de cableado



## Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (4)   | Iluminado         | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)   | Cableado | Número de Catálogo |
|--|-------------------|-------------------|---|----------|--------------------|
| <br>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho de acoplamiento, vea la página 3-70. Para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-71. | Sin indicador LED | 300 V<br>3 A      | <br>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-8.  | A        | 898R-34PS-N6       |
|  | Indicador LED     | 120 V<br>3 A      | <br>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-24. | B        | 898R-L34PS-N7      |
| Tapas protectoras de aluminio para puertos no usados   |                   |                   |   |          | 889A-RMCAP         |

# Cajas de distribución, 6 puertos tipo Micro de CA

## Cableado en paralelo

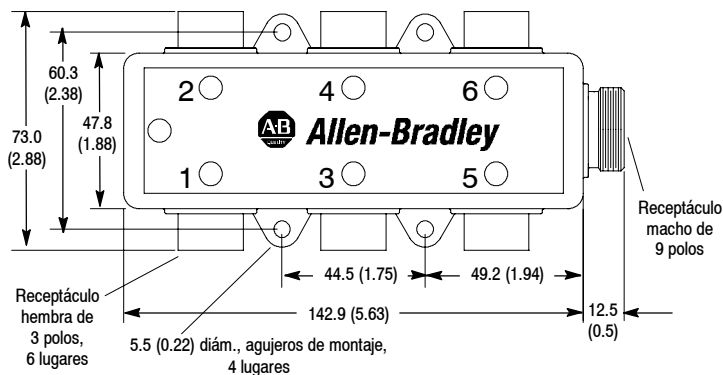


6 puertos, Micro de CA

### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo                              |
| <b>Entrada de conector</b>         | PVC                                       |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Aluminio anodizado con sello transparente |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P                             |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)           |

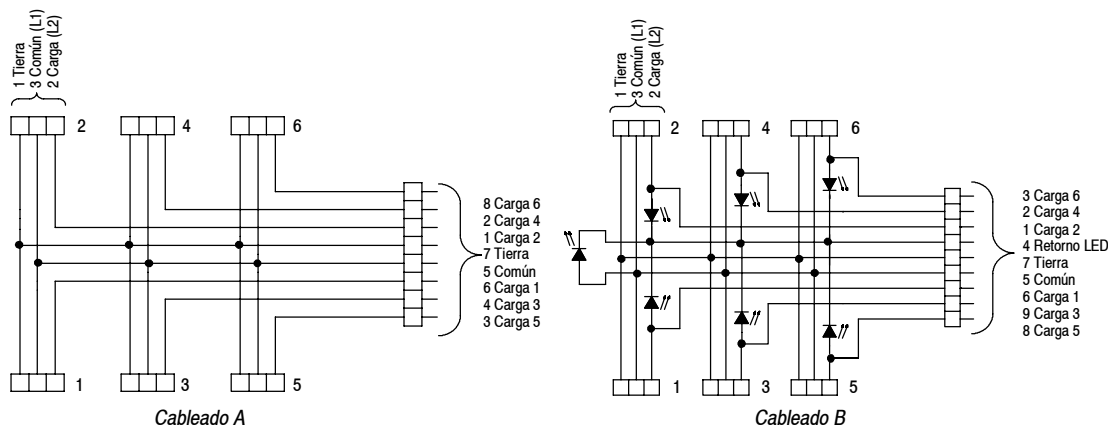
### Dimensiones – mm ( pulg.)



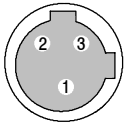


### Especificaciones

- 6 conectores con cableado en paralelo de 3 pines, Micro de CA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (6)   | Iluminado         | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Cableado | Número de Catálogo |
|--|-------------------|-------------------|--|----------|--------------------|
|   | Sin indicador LED | 300 V<br>3 A      | <br>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-24. | A        | 898R-36PS-N8       |
| Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho de acoplamiento, vea la página 3-70. Para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-72. | Indicador LED     | 120 V<br>3 A      | <br>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26. | B        | 898R-L36PS-N9      |

Tapas protectoras de aluminio para puertos no usados

889A-RMCAP

# Sistemas de conexión

## Cajas de distribución, 8 puertos tipo Micro de CA

### Cableado en paralelo

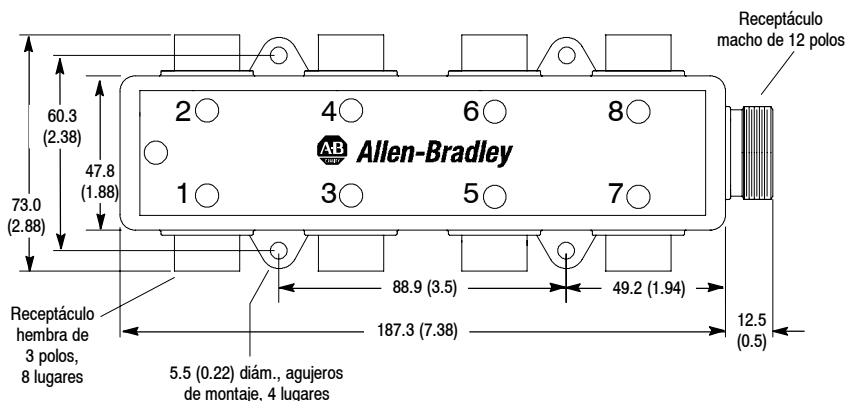


8 puertos, Micro de CA

### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo                              |
| <b>Entrada de conector</b>         | PVC                                       |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Aluminio anodizado con sello transparente |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P                             |
| <b>Temperatura</b>                 | -30°C a +105°C (-22°F a +221°F)           |

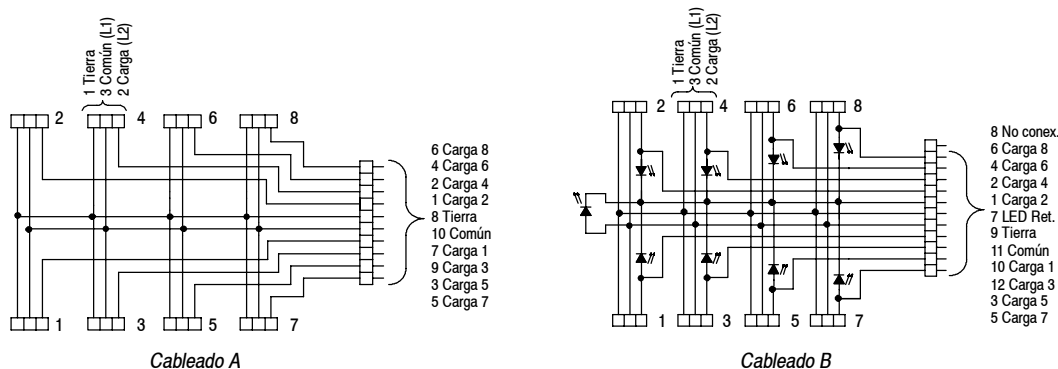
### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Especificaciones

- Ocho conectores con cableado en paralelo de 3 pines, Micro de CA
- El cuerpo de PET amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Reconocimiento UL y certificación CSA

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (8)  | Iluminado         | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1)  | Cableado | Número de Catálogo |
|---|-------------------|-------------------|--|----------|--------------------|
| <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables macho de acoplamiento, vea la página 3-70. Para obtener información sobre los conectores, vea la página 3-71.</p> | Sin indicador LED | 300 V<br>3 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | A        | 898R-38PS-N10      |
|   | Indicador LED     | 120 V<br>3 A      | <p>Para obtener información sobre los conjuntos de cables respectivos, vea la página 3-26.</p> | B        | 898R-L38PS-N12     |
| Tapas protectoras de aluminio para puertos no usados  |                   |                   |  |          | 889A-RMCAP         |

## Cajas de terminales, tipo Micro de CA



Receptáculo tipo Micro de CA

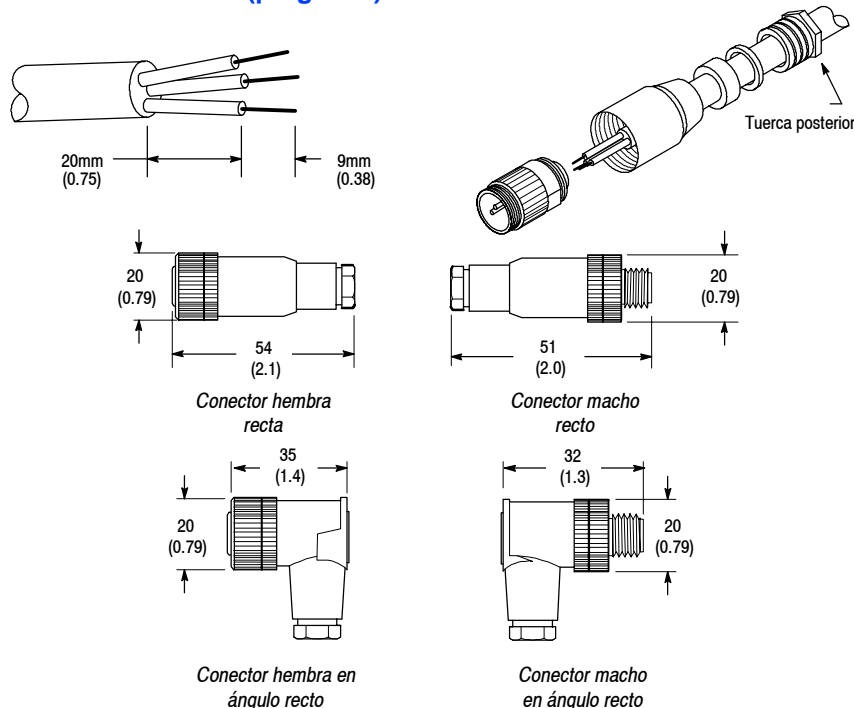
### Características

- Instalable en el campo
- Micro de CA de 3 pines
- Recto o en ángulo recto
- Los terminales de tornillo proporcionan una instalación simple y segura
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes

### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Latón niquelado                         |
| <b>Casco de conector</b>      | Nylon                                   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro |
| <b>Tamaño máximo de cable</b> | 18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> )          |
| <b>Envolvente</b>             | NEMA 6; IP67 (IEC 529)                  |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a 90°C (-40°F a 194°F)            |

### Dimensiones – mm (pulgadas)



### Selección de productos

| Tipo         | Diámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Tamaño máximo de cable         | Visión frontal |       | Número de Catálogo |              |
|--------------|---|--------------------------------|----------------|-------|--------------------|--------------|
|              |   |                                | Hembra         | Macho | Hembra             | Macho        |
| Recto        | 4.0-6.0 (0.16-0.24)                       | 18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> ) |                |       | 871A-TS3-R         | 871A-TS3-RM  |
| Ángulo recto |   |                                |                |       | 871A-TR3-R         | 871A-TR3-RM  |
| Recto        | 6.0-8.0 (0.24-0.32)                       | 18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> ) |                |       | 871A-TS3-R1        | 871A-TS3-RM1 |
| Ángulo recto |   |                                |                |       | 871A-TR3-R1        | 871A-TR3-RM1 |



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 4 pines de estándar industrial, los cables con conector micro EAC de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, detectores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Los conjuntos de cables tipo micro EAC de Allen-Bradley cuentan con reconocimiento UL y certificación CSA y tienen forro de PVC amarillo para alta visibilidad y mayor resistencia al aceite y productos químicos.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

Conjuntos de cables . . . . . página 3-82  
Receptáculos . . . . . página 3-83

## Conjuntos de cables, Micro EAC



Conjunto de cables Micro EAC de 4 pines

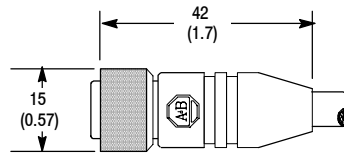
### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico  |
| <b>Conector</b>               | Cuerpo de poliuretano moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Oro sobre latón niquelado   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 5 mm (0.21 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

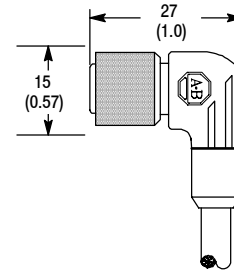
### Características

- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Tuerca de acoplamiento de trinquete
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

### Dimensiones – mm ( pulg.)



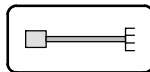
Conector hembra recta



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable   |                             |                     | Número de Catálogo  |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable  | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                     |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 azul<br>3 no se usa<br>4 verde/amarillo | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 2 (6.5)             | <b>889B-F3AC-2</b>  |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 5 (16.4)            | <b>889B-F3AC-5</b>  |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | <b>889B-F3AC-10</b> |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 2 (6.5)             | <b>889B-R3AC-2</b>  |
| 5 (16.4)                             |                  | <b>889B-R3AC-5</b>                                    |                             |                     |                     |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 azul<br>3 negro<br>4 verde/amarillo     |                             | 2 (6.5)             | <b>889B-F4AC-2</b>  |
|                                      | Ángulo recto     |   |                             | 5 (16.4)            | <b>889B-F4AC-5</b>  |
|                                      |                  |   |                             | 10 (32.8)           | <b>889B-F4AC-10</b> |
|                                      | Ángulo recto     |   | 2 (6.5)                     | <b>889B-R4AC-2</b>  |                     |
|                                      |                  |   | 5 (16.4)                    | <b>889B-R4AC-5</b>  |                     |
|                                      | 10 (32.8)        |   | <b>889B-R4AC-10</b>         |                     |                     |



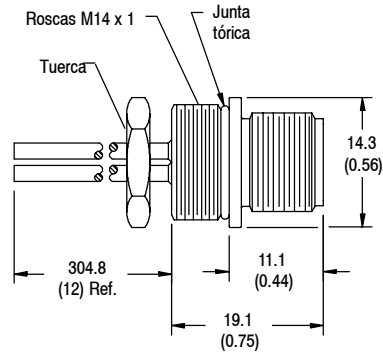


Receptáculo tipo Micro EAC macho

**Especificaciones**

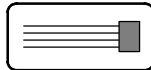
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Aluminio anodizado maquinado negro   |
| <b>Inserto del conector</b> | Nylon  |
| <b>Contactos</b>            | Latón maquinado con recubrimiento de oro sobre níquel  |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



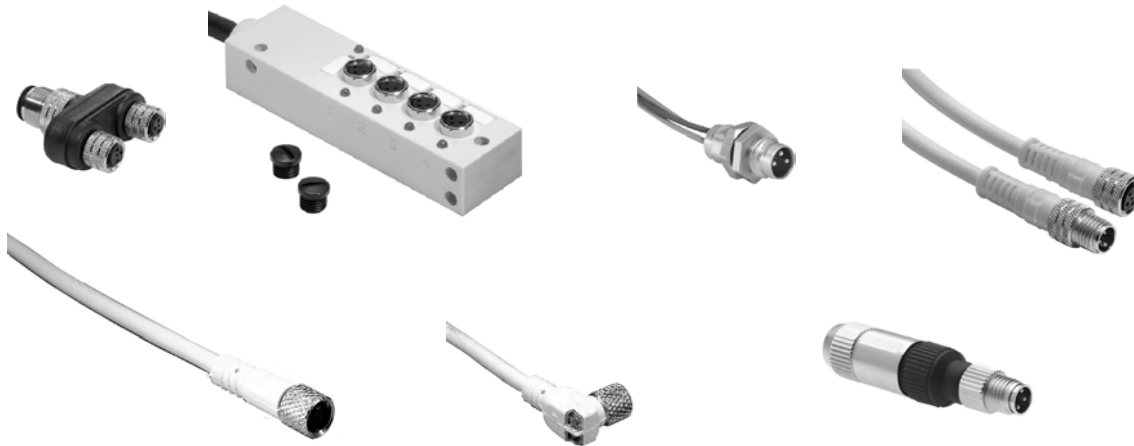
**Características**

- Conductores de 22 AWG
- Receptáculos tipo tabique macho
- Configuración de 3 ó 4 pines
- Roscas M14 x 1
- Reconocimiento UL y certificación CSA



**Selección de productos**

| Vista frontal de conector macho | Color de cable  | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|---------------------------------|---|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|                                 | 1 marrón<br>2 azul<br>3 no se usa<br>4 verde/amarillo | 22 AWG<br>300 V<br>3 A      | 0.3 (1)             | M14 x 1                      | 888B- M3AC6- OM3   |
|                                 | 1 marrón<br>2 azul<br>3 negro<br>4 verde/amarillo     |                             |                     |                              | 888B- M4AC6- OM3   |



**Descripción**

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles.

Con conectores sobremoldeados de 3 ó 4 pines de estándar industrial, los cables con conector pico de Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para sensores de proximidad, sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de campo. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física para evitar errores de cableado.

Las opciones de cableado pico de Allen-Bradley incluyen:

- Conjuntos de cables: Cable con conector hembra o macho integrado en un extremo y cables no conectados en el otro
- Conectores: Cable con conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)
- Cajas distribuidoras/cables en Y: Un cable con conector macho que se divide en dos conectores hembra, permitiendo la conexión de dos dispositivos a un solo puerto de E/S

Disponibles con conectores rectos o en ángulo recto, los conjuntos de cables de conector micro, los conectores y los cables en Y de Allen-Bradley tienen un forro de PVC amarillo para mayor visibilidad y resistencia al aceite y productos químicos. También hay disponibles cables PUR con conectores encajables y versiones de LED con indicación de estado de alimentación eléctrica y salida.

Para instalación en tabique o en panel, Allen-Bradley también ofrece receptáculos pico. Estos conectores de 3 ó 4 cables, disponibles en versiones macho o hembra, son ideales para uso en envoltorios. Los receptáculos Pico también permiten configuraciones de cableado personalizado.

Las cajas de distribución pasivas de Allen-Bradley interconectan múltiples dispositivos a un sistema de control a través de un solo cable. Cada caja de distribución pico cuenta con receptáculos hembra de roscas internas (4, 6, 8 ó 10 , dependiendo del modelo) para una conexión rápida y fácil con sus respectivos conectores. Todos los productos son versiones de indicador LED para uso con entradas PNP (surtidor).

Disponibles en versiones macho y hembra, las cajas de terminales o conectores acoplables en el campo son conectores pasivos instalables en el campo para usar con cable sin terminaciones. Los conectores IDC instalables en el campo tipo pico de 3 y 4 pines Allen-Bradley tienen conectores con aislamiento desplazable para ensamblar en la planta, rápida y fácilmente, los cables QD personalizados con un mínimo de herramientas.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

**Tipos**

Conjuntos de cables . . . . . página 3-85

Conectores . . . . . página 3-89

Cajas distribuidoras . . . . . página 3-94

Cables en Y . . . . . página 3-95

Receptáculos . . . . . página 3-97

Cajas de distribución . . . . . página 3-99

Conectables en el . . . . . página 3-103 campo



*Pico, estilo de encajar*

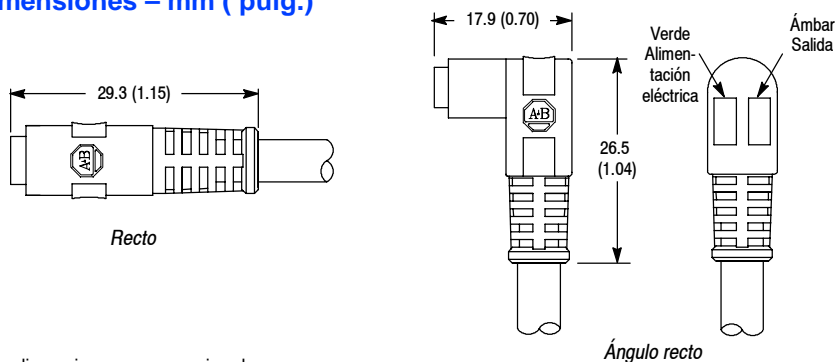
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Ninguno  |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL, certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)<br>4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP65, NEMA 4   |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

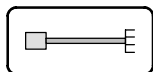
### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Acoplamiento de encajar para una conexión rápida y simple

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                         |                                |                     | Número de Catálogo  |
|--------------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                | Capacidad nominal del cable    | Longitud m (pies)   |                     |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>3 azul<br>4 negro | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 2 (6.5)             | <b>889P-S3AB-2</b>  |
|                                      | Ángulo recto     |                               |                                | 5 (16.4)            | <b>889P-S3AB-5</b>  |
|                                      |                  |                               |                                | 10 (32.8)           | <b>889P-S3AB-10</b> |
|                                      |                  |                               |                                | Ángulo recto        | 2 (6.5)             |
| 5 (16.4)                             |                  | <b>889P-Z3AB-5</b>            |                                |                     |                     |
| Recto                                |                  | 10 (32.8)                     |                                | <b>889P-Z3AB-10</b> |                     |
|                                      |                  | 2 (6.5)                       |                                | <b>889P-S4AB-2</b>  |                     |
|                                      |                  | 5 (16.4)                      |                                | <b>889P-S4AB-5</b>  |                     |
|                                      |                  | 10 (32.8)                     | <b>889P-S4AB-10</b>            |                     |                     |
| Ángulo recto                         | 2 (6.5)          | <b>889P-Z4AB-2</b>            |                                |                     |                     |
|                                      | 5 (16.4)         | <b>889P-Z4AB-5</b>            |                                |                     |                     |
|                                      | 10 (32.8)        | <b>889P-Z4AB-10</b>           |                                |                     |                     |

**Nota:** También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: **889P-S3UB-2**).

## Conjuntos de cables, tipo Pico

### Estilo de encajar



Pico, estilo de encajar

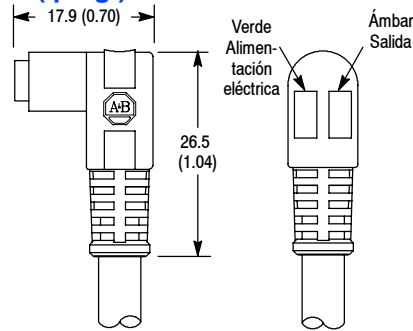
### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Ninguno   |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP65, NEMA 4  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

### Especificaciones

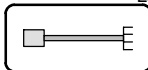
- Indicadores de LED de gran visibilidad alimentación y salida PNP y NPN
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Acoplamiento de encajar para una conexión rápida y simple

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Conector hembra en ángulo recto

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                                | Cable                         |                             |                   | Indicador LED<br>Tipo salida | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector               | Color de cable                | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) |                              |                    |
|                                      | Ángulo recto con indicador LED | 1 marrón<br>3 azul<br>4 negro | 24 AWG<br>10-30 VCC<br>4 A  | 2 (6.5)           | PNP                          | 889P-W3AB-2        |
|                                      |                                |                               |                             | 5 (16.4)          |                              | 889P-W3AB-5        |
|                                      |                                |                               |                             | 10 (32.8)         |                              | 889P-W3AB-10       |
|                                      |                                |                               |                             | 2 (6.5)           | NPN                          | 889P-Y3AB-2        |
|                                      |                                |                               |                             | 5 (16.4)          |                              | 889P-Y3AB-5        |
|                                      |                                |                               |                             | 10 (32.8)         |                              | 889P-Y3AB-10       |

**Nota:** También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: 889P-W3UB-2).



Pico, estilo atornillable

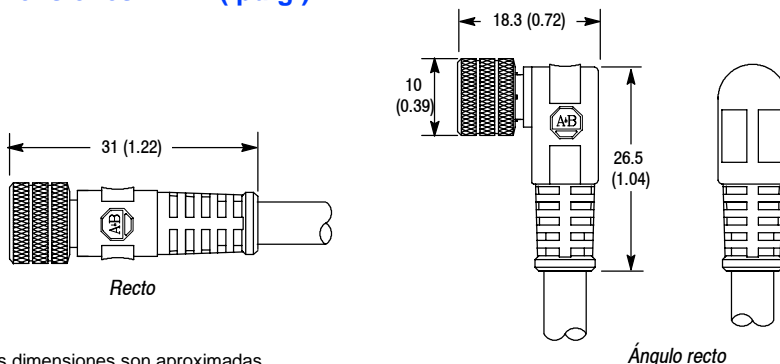
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón niquelado  |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL, certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)<br>4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

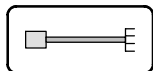
### Especificaciones

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento atornillable para conexión resistente y confiable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                                     |                                |                   | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|---|--------------------------------|-------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable    | Longitud m (pies) |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>3 azul<br>4 negro             | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 2 (6.5)           | 889P-F3AB-2        |
|                                      | Ángulo recto     |   |                                | 5 (16.4)          | 889P-F3AB-5        |
|                                      |                  |   |                                | 10 (32.8)         | 889P-F3AB-10       |
|                                      | Ángulo recto     |   |                                | 2 (6.5)           | 889P-R3AB-2        |
| 5 (16.4)                             |                  | 889P-R3AB-5                               |                                |                   |                    |
|                                      | Recto            | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro |                                | 10 (32.8)         | 889P-R3AB-10       |
|                                      | Ángulo recto     |   |                                | 2 (6.5)           | 889P-F4AB-2        |
|                                      |                  |   |                                | 5 (16.4)          | 889P-F4AB-5        |
|                                      | Ángulo recto     |   | 10 (32.8)                      | 889P-F4AB-10      |                    |
|                                      |                  |   | 2 (6.5)                        | 889P-R4AB-2       |                    |
|                                      | Ángulo recto     |   | 5 (16.4)                       | 889P-R4AB-5       |                    |
| Ángulo recto                         | 10 (32.8)        | 889P-R4AB-10                              |                                |                   |                    |

**Nota:** También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: 889P-F3UB-2).  
 Los modelos de conector macho recto pueden pedirse cambiando la "F" a "M" en el número de catálogo (por ej., 889P-M3AB-2)  
 Los modelos de conector macho en ángulo recto pueden pedirse cambiando la "R" a "E" en el número de catálogo (por ej., 889P-E3AB-2)

# Conjuntos de cables, tipo Pico

## Estilo atornillable



Pico, estilo atornillable

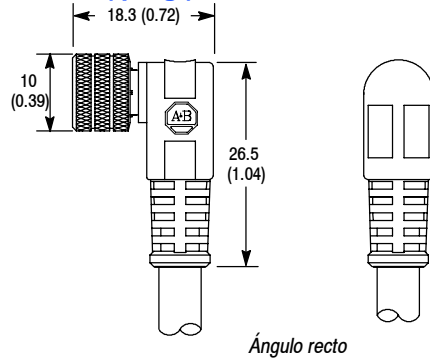
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón niquelado  |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL, certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Especificaciones

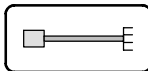
- Indicadores de LED de gran visibilidad alimentación y salida PNP y NPN
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento atornillable para conexión resistente y confiable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                                | Cable                         |                             |                   | Indicador LED<br>Tipo salida | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector               | Color de cable                | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) |                              |                    |
|                                      | Ángulo recto con indicador LED | 1 marrón<br>3 azul<br>4 negro | 24 AWG<br>10-30 VCC<br>4 A  | 2 (6.5)           | PNP                          | 889P-P3AB-2        |
|                                      |                                |                               |                             | 5 (16.4)          |                              | 889P-P3AB-5        |
|                                      |                                |                               |                             | 10 (32.8)         |                              | 889P-P3AB-10       |
|                                      |                                |                               |                             | 2 (6.5)           | NPN                          | 889P-N3AB-2        |
|                                      |                                |                               |                             | 5 (16.4)          |                              | 889P-N3AB-5        |
|                                      |                                |                               |                             | 10 (32.8)         |                              | 889P-N3AB-10       |

Nota: También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: 889P-P3UB-2).



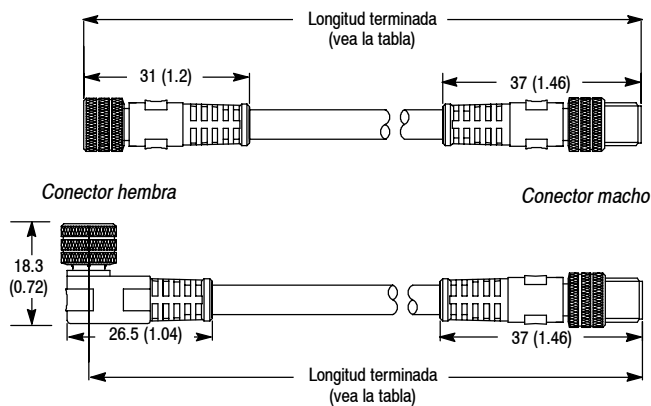
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón niquelado  |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL, certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)<br>4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuerca de acoplamiento atornillable para conexión resistente y confiable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

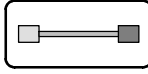
### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Conectores, tipo Pico

Pico macho a Pico hembra



### Selección de productos

| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                          |                     | Conector macho (extremo de E/S) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable    | Longitud – m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 1 (3.3)             |                                 | Recto            | 889P-F3ABPM-1      |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                  | 889P-F3ABPM-2      |
|                                      |                  |                                | 3 (9.8)             |                                 |                  | 889P-F3ABPM-3      |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                  | 889P-F3ABPM-5      |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                  | 889P-F3ABPM-10     |
|                                      | Ángulo recto     |                                | 1 (3.3)             |                                 |                  | 889P-R3ABPM-1      |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                  | 889P-R3ABPM-2      |
|                                      |                  |                                | 3 (9.8)             |                                 |                  | 889P-R3ABPM-3      |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                  | 889P-R3ABPM-5      |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                  | 889P-R3ABPM-10     |
|                                      | Recto            | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 1 (3.3)             |                                 | Recto            | 889P-F4ABPM3-1     |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                  | 889P-F4ABPM3-2     |
|                                      |                  |                                | 3 (9.8)             |                                 |                  | 889P-F4ABPM3-3     |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                  | 889P-F4ABPM3-5     |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                  | 889P-F4ABPM3-10    |
|                                      | Ángulo recto     |                                | 1 (3.3)             |                                 |                  | 889P-R4ABPM3-1     |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                  | 889P-R4ABPM3-2     |
|                                      |                  |                                | 3 (9.8)             |                                 |                  | 889P-R4ABPM3-3     |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                  | 889P-R4ABPM3-5     |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                  | 889P-R4ABPM3-10    |
|                                      | Recto            | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 1 (3.3)             |                                 | Recto            | 889P-F4ABPM-1      |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                  | 889P-F4ABPM-2      |
|                                      |                  |                                | 3 (9.8)             |                                 |                  | 889P-F4ABPM-3      |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                  | 889P-F4ABPM-5      |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                  | 889P-F4ABPM-10     |

Nota: También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: 889P-F3UBPM-1).





Micro de CC a conector Pico

### Especificaciones

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Zinc con recubrimiento epóxico   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores 22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 4.3 mm (0.17 pulg.)  |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Especificaciones

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de pico a micro CC
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

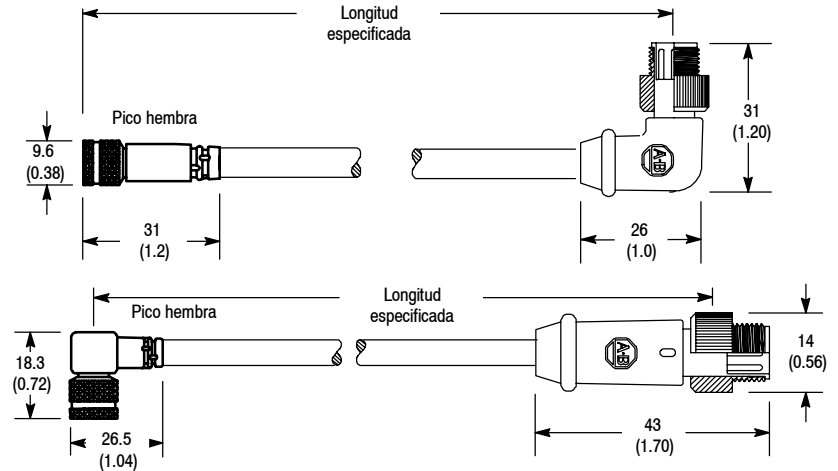
Pico hembra de 3 pines      Micro macho de 4 pines de CC

Pin 1 > \_\_\_\_\_ > Pin 1  
 Pin 3 > \_\_\_\_\_ > Pin 3  
 Pin 4 > \_\_\_\_\_ > Pin 4

Pico hembra de 4 pines      Micro macho de 4 pines de CC

Pin 1 > \_\_\_\_\_ > Pin 1  
 Pin 2 > \_\_\_\_\_ > Pin 2  
 Pin 3 > \_\_\_\_\_ > Pin 3  
 Pin 4 > \_\_\_\_\_ > Pin 4

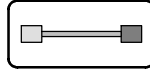
### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Conectores, tipo Pico

Micro macho de CC a Pico hembra



### Selección de productos – Conectores Pico a Micro CC

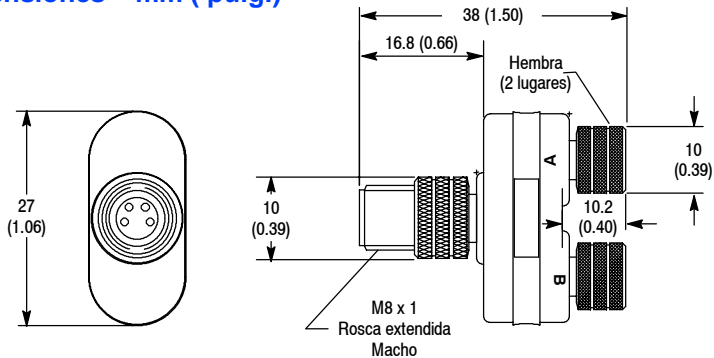
| Conector hembra<br>(extremo del sensor) |                  | Cable                              |                     | Conector macho<br>(tuerca de acoplamiento macho) |                  | Número de Catálogo |
|---|------------------|------------------------------------|---------------------|--|------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra        | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable        | Longitud – m (pies) | Vista frontal de conector macho                  | Tipo de conector |                    |
|   | Recto            | 24 AWG<br>60 VCA/<br>75 VCC<br>3 A | 1 (3.3)             |  | Recto            | 889P-F3ABDM4-1     |
|   |                  |                                    | 2 (6.5)             |  |                  | 889P-F3ABDM4-2     |
|   |                  |                                    | 5 (16.4)            |  |                  | 889P-F3ABDM4-5     |
|   |                  |                                    | 10 (32.8)           |  |                  | 889P-F3ABDM4-10    |
|   | Ángulo recto     |                                    | 1 (3.3)             |  | 889P-R3ABDM4-1   |                    |
|   |                  |                                    | 2 (6.5)             |  | 889P-R3ABDM4-2   |                    |
|   |                  |                                    | 5 (16.4)            |  | 889P-R3ABDM4-5   |                    |
|   |                  |                                    | 10 (32.8)           |  | 889P-R3ABDM4-10  |                    |
|   | Recto            |                                    | 1 (3.3)             |  | 889P-F3ABDE4-1   |                    |
|   |                  |                                    | 2 (6.5)             |  | 889P-F3ABDE4-2   |                    |
|   |                  |                                    | 5 (16.4)            |  | 889P-F3ABDE4-5   |                    |
|   |                  |                                    | 10 (32.8)           |  | 889P-F3ABDE4-10  |                    |
|   | Ángulo recto     |                                    | 1 (3.3)             |  | 889P-R3ABDE4-1   |                    |
|   |                  |                                    | 2 (6.5)             |  | 889P-R3ABDE4-2   |                    |
|   |                  |                                    | 5 (16.4)            |  | 889P-R3ABDE4-5   |                    |
|   |                  |                                    | 10 (32.8)           |  | 889P-R3ABDE4-10  |                    |
|   | Recto            | 1 (3.3)                            |                     | Recto  | 889P-F4ABDM-1    |                    |
|   |                  | 2 (6.5)                            |                     |  | 889P-F4ABDM-2    |                    |
|   |                  | 5 (16.4)                           |                     |  | 889P-F4ABDM-5    |                    |
|   |                  | 10 (32.8)                          |                     |  | 889P-F4ABDM-10   |                    |
|   |                  | 1 (3.3)                            |                     |  | 889P-F4ABDE-1    |                    |
|   |                  | Ángulo recto                       |                     | 2 (6.5)  | 889P-F4ABDE-2    |                    |
|   |                  |                                    |                     | 5 (16.4)   | 889P-F4ABDE-5    |                    |
|   |                  |                                    |                     | 10 (32.8)  | 889P-F4ABDE-10   |                    |



### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                      | PUR negro                               |
| <b>Inserto del conector</b>        | PUR                                     |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado                         |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro |
| <b>Junta tórica</b>                | Viton®                                  |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P                           |
| <b>Temperatura</b>                 | 0°C a +85°C (32°F a +185°F)             |

### Dimensiones – mm ( pulg.)

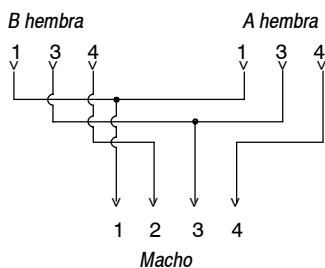


Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Dos conectores pico hembra de 3 pines a un conector micro de CC de 4 pines permiten simplificar el cableado
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal    | Vista frontal de conector macho (1) | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                      | 60 VCA/75 VCC<br>4 A |                                     | 898P-32YY-PM4      |

## Caja distribuidora, tipo Pico

Pico a Micro CC



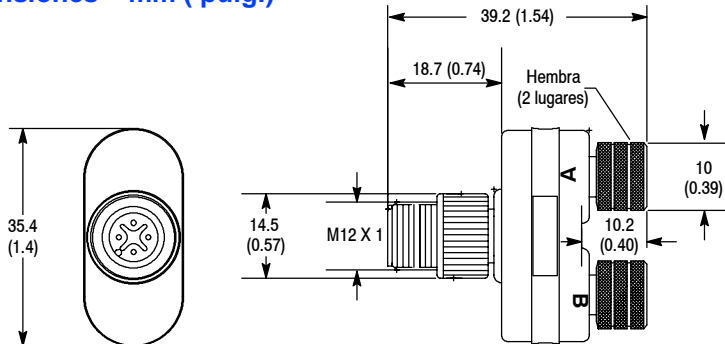
### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Cuerpo</b>                      | PUR negro                               |
| <b>Inserto del conector</b>        | PUR                                     |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón níquelado                         |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro |
| <b>Junta tórica</b>                | Viton®                                  |
| <b>Calificación del envolvente</b> | IP67, NEMA 6P                           |
| <b>Temperatura</b>                 | 0°C a +85°C (32°F a +185°F)             |

### Características

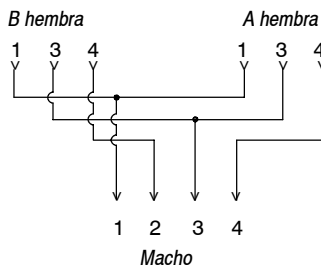
- Dos conectores pico hembra de 3 pines a un conector micro de CC de 4 pines permiten simplificar el cableado
- La caja distribuidora está diseñada para uso con cajas de distribución Micro de CC de dos entradas y E/S distribuidas MaXum™
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal    | Vista frontal de conector macho (1) | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|
|                                      | 60 VCA/75 VCC<br>4 A |                                     | 898P-32YY-DM4      |



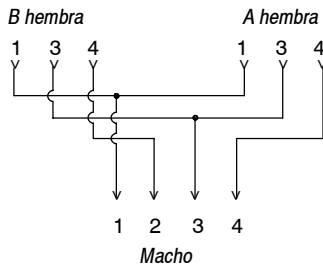
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón con recubrimiento de níquel (Pico)<br>zinc con recubrimiento epóxido (Micro de CC)           |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL, certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)<br>4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

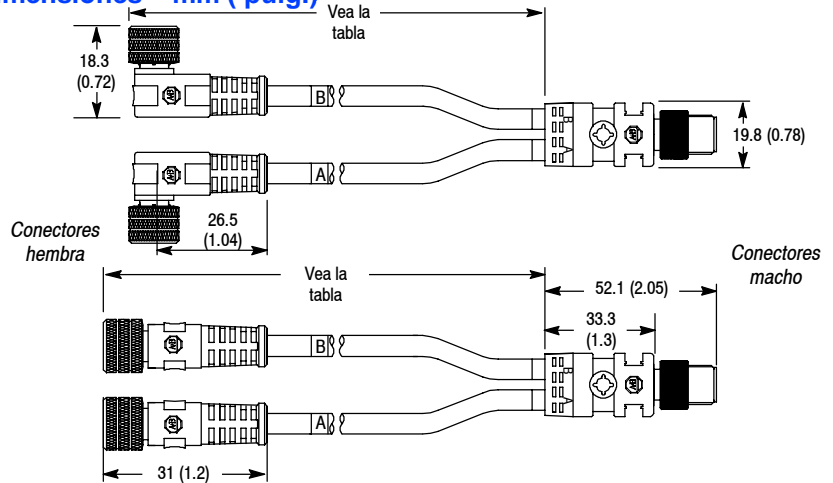
### Características

- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de 2 sensores a 1 puerto de E/S
- Tuercas de acoplamiento atornillable para conexión resistente y confiable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Diagramas de cableado

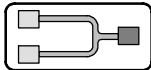


### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                          |                     | Conector macho (extremo de E/S) |                           | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable    | Longitud – m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector          |                    |
|                                      | Recto            | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 0.3 (1)             |                                 | Recto<br>(en cuerpo en Y) | 879PZ-F3ABDM4-0M3  |
|                                      |                  |                                | 1 (3.3)             |                                 |                           | 879PZ-F3ABDM4-1    |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                           | 879PZ-F3ABDM4-2    |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                           | 879PZ-F3ABDM4-5    |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                           | 879PZ-F3ABDM4-10   |
|                                      | Ángulo recto     |                                | 0.3 (1)             |                                 |                           | 879PZ-R3ABDM4-0M3  |
|                                      |                  |                                | 1 (3.3)             |                                 |                           | 879PZ-R3ABDM4-1    |
|                                      |                  |                                | 2 (6.5)             |                                 |                           | 879PZ-R3ABDM4-2    |
|                                      |                  |                                | 5 (16.4)            |                                 |                           | 879PZ-R3ABDM4-5    |
|                                      |                  |                                | 10 (32.8)           |                                 |                           | 879PZ-R3ABDM4-10   |
|                                      | Recto            | 0.3 (1)                        | 879PZ-F4ABDM-0M3    |                                 |                           |                    |
|                                      |                  | 1 (3.3)                        | 879PZ-F4ABDM-1      |                                 |                           |                    |
|                                      |                  | 2 (6.5)                        | 879PZ-F4ABDM-2      |                                 |                           |                    |
|                                      |                  | 5 (16.4)                       | 879PZ-F4ABDM-5      |                                 |                           |                    |
|                                      |                  | 10 (32.8)                      | 879PZ-F4ABDM-10     |                                 |                           |                    |

Nota: También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: 879PZ-F3UBDM4-1).

## Cable en Y, tipo Pico

Micro macho de CC a (2) Pico hembra



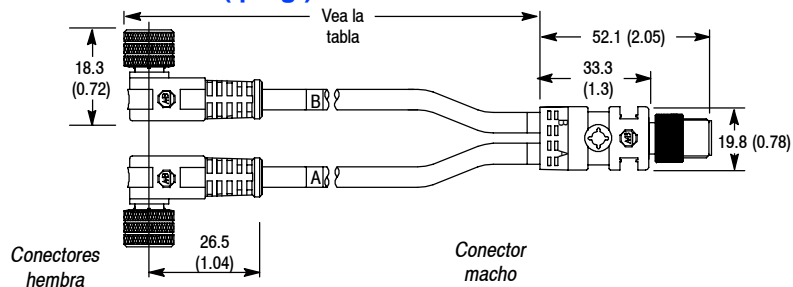
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón con recubrimiento de níquel (Pico)<br>zinc con recubrimiento epóxido (Micro de CC)           |
| <b>Conector</b>                    | TPE moldeado   |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL, certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 3/c = 4.3 mm (0.17 pulg.)<br>4/c = 4.6 mm (0.18 pulg.)   |
| <b>Calificación del envolvente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Especificaciones

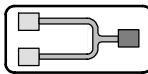
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos
- Conveniente conexión de 2 sensores a 1 puerto de E/S
- Tuerca de acoplamiento atornillable para conexión resistente y confiable
- Tuercas de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                                |                           | Cable                       |                     | Conector macho (extremo de E/S) |                        | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------|
| Vista frontal de conector hembra     | Tipo de conector               | Indicador LED Tipo salida | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Vista frontal de conector macho | Tipo de conector       |                    |
| <p>Pico "x2"</p>                     | Ángulo recto con indicador LED | PNP                       | 24 AWG<br>10-30 VCC<br>4 A  | 0.3 (1)             | <p>CC Micro</p>                 | Recto (en cuerpo en Y) | 879PZ-P3ABDM4-0M3  |
|                                      |                                |                           |                             | 1 (3.3)             |                                 |                        | 879PZ-P3ABDM4-1    |
|                                      |                                |                           |                             | 2 (6.5)             |                                 |                        | 879PZ-P3ABDM4-2    |
|                                      |                                |                           |                             | 3 (9.8)             |                                 |                        | 879PZ-P3ABDM4-3    |
|                                      |                                |                           |                             | 5 (16.4)            |                                 |                        | 879PZ-P3ABDM4-5    |
|                                      |                                | NPN                       |                             | 0.3 (1)             |                                 |                        | 879PZ-P3ABDM4-10   |
|                                      |                                |                           |                             | 1 (3.3)             |                                 |                        | 879PZ-N3ABDM4-0M3  |
|                                      |                                |                           |                             | 2 (6.5)             |                                 |                        | 879PZ-N3ABDM4-1    |
|                                      |                                |                           |                             | 3 (9.8)             |                                 |                        | 879PZ-N3ABDM4-2    |
|                                      |                                |                           |                             | 5 (16.4)            |                                 |                        | 879PZ-N3ABDM4-3    |
|                                      |                                |                           |                             | 10 (32.8)           |                                 |                        | 879PZ-N3ABDM4-5    |
|                                      |                                |                           |                             |                     |                                 |                        | 879PZ-N3ABDM4-10   |

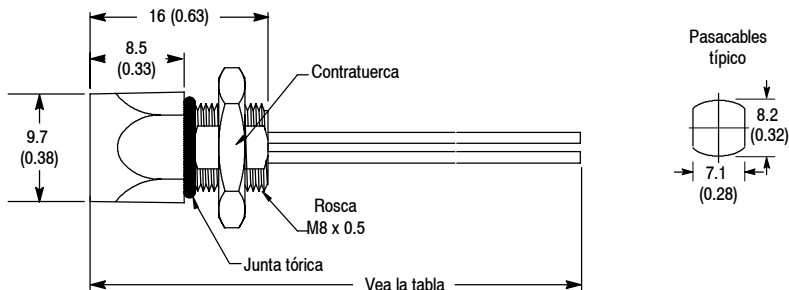
Nota: También hay modelos de cable de PUR disponibles (ejemplo: 879PZ-P3ABDM4-1).



### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado  |
| <b>Inserto del conector</b>        | PBT  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Aislamiento de cable</b>        | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- El diseño del casco del conector acepta conector macho roscado solamente
- Las configuraciones de 3 pines y 4 pines proporcionan conectividad estándar
- Roscas de montaje M8 x 0.5 para instalación conveniente

### Selección de productos



| Vista frontal de conector hembra | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable    | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|                                  | 1 marrón<br>3 azul<br>4 negro             | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 0.3 (1)             | M8 X 0.5                     | 888P-F3AB4-0M3     |
|                                  |   |                                | 1 (3.3)             |                              | 888P-F3AB4-1       |
|                                  | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro |                                | 0.3 (1)             |                              | 888P-F4AB4-0M3     |
|                                  |   |                                | 1 (3.3)             |                              | 888P-F4AB4-1       |

# Receptáculos, tipo Pico macho

## Montaje en panel



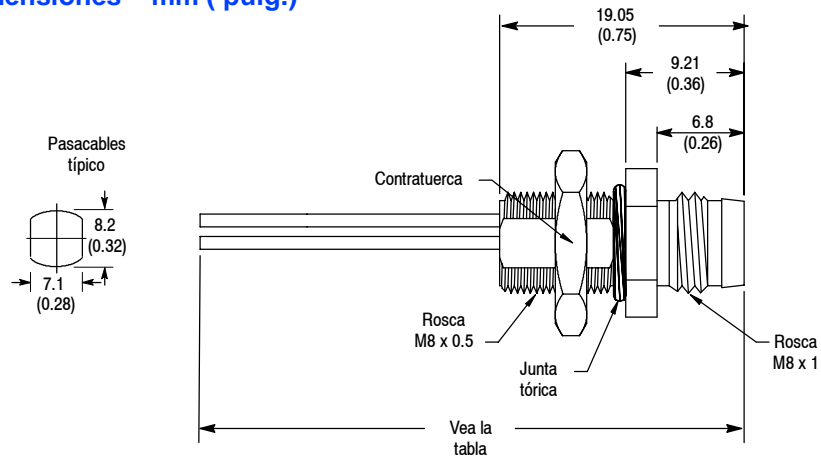
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado  |
| <b>Inserto del conector</b>        | PBT  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Aislamiento de cable</b>        | Forro de PVC resistente al aceite, cobre trenzado 24 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Calificación del envolvente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)   |

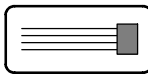
### Dimensiones – mm ( pulg.)

### Especificaciones

- El diseño del casco del conector acepta conectores de encajar y roscados hembra
- Las configuraciones de 3 pines y 4 pines proporcionan conectividad estándar
- Roscas de montaje M8 x 0.5 para instalación conveniente



### Selección de productos



| Vista frontal de conector hembra | Color de cable                            | Capacidad nominal del cable    | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
|                                  | 1 marrón<br>3 azul<br>4 negro             | 24 AWG<br>60 VCA/75 VCC<br>4 A | 0.3 (1)             | M8 X 0.5                     | 888P- M3AB4- 0M3   |
|                                  |   |                                | 1 (3.3)             |                              | 888P- M3AB4- 1     |
|                                  | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro |                                | 0.3 (1)             |                              | 888P- M4AB4- 0M3   |
|                                  |   |                                | 1 (3.3)             |                              | 888P- M4AB4- 1     |





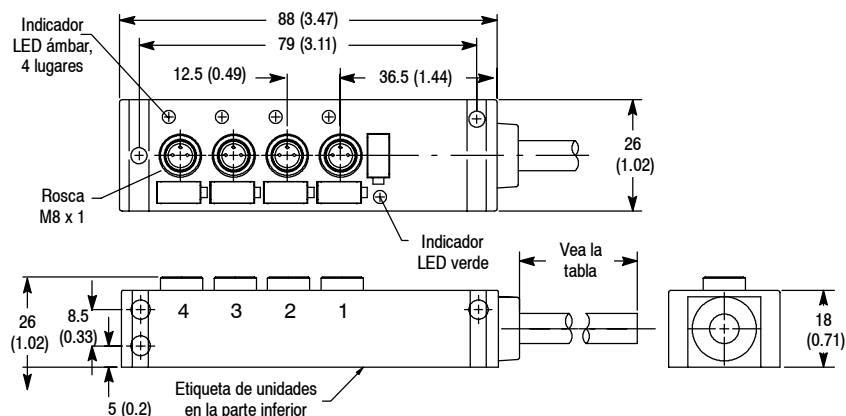
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo   |
| <b>Inserto del conector</b>        | TPE  |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC/PUR negro, resistente al aceite, conductores de 18/22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 7 mm (0.28 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -25°C a +90°C (-13°F a +194°F)   |

### Características

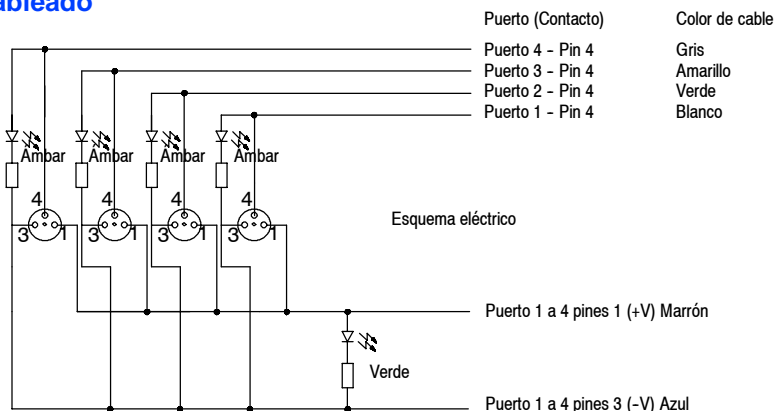
- 4 conectores tipo pico de 3 pines montados en la parte superior
- Agujeros de montaje lateral y superior para facilitar la instalación
- Versión de LED para uso con dispositivos de entrada PNP (surtidor) o accionadores de 24 VCC

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (4)                 | Iluminado             | Capacidad nominal                          | Longitud – m (pies) | Número de Catálogo    |
|--|-----------------------|--|---------------------|-----------------------|
|  | Indicadores LED (PNP) | 10-30 VCC<br>2A máx/puerto<br>6A máx total | 5 (16.4)            | <b>898P-P34PT-A5</b>  |
|  |                       |  | 10 (32.8)           | <b>898P-P34PT-A10</b> |
| Tapa protectora de plástico para puertos no usados   |                       |  |                     | <b>889A-PMCAP</b>     |
| Un juego de 22 etiquetas para marcación de reemplazo |                       |  |                     | <b>889A-DBLBL1-22</b> |

## Cajas de distribución, tipo Pico

Puertos superiores, cable principal



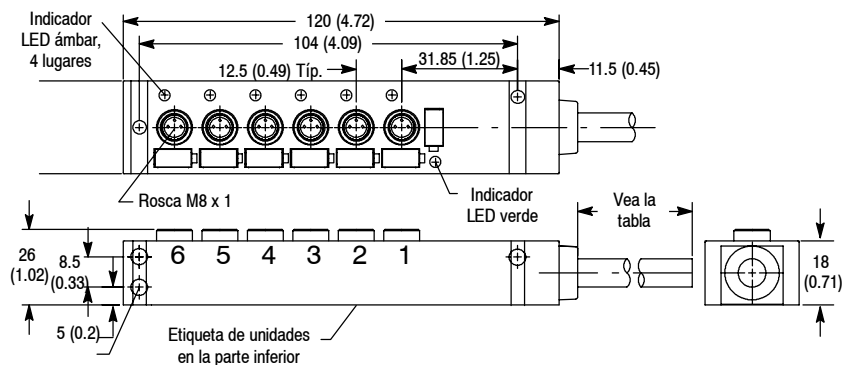
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo   |
| <b>Inserto del conector</b>        | TPE  |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón níquelado  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC/PUR negro, resistente al aceite, conductores de 18/22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 7 mm (0.28 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -25°C a +90°C (-13°F a +194°F)   |

### Especificaciones

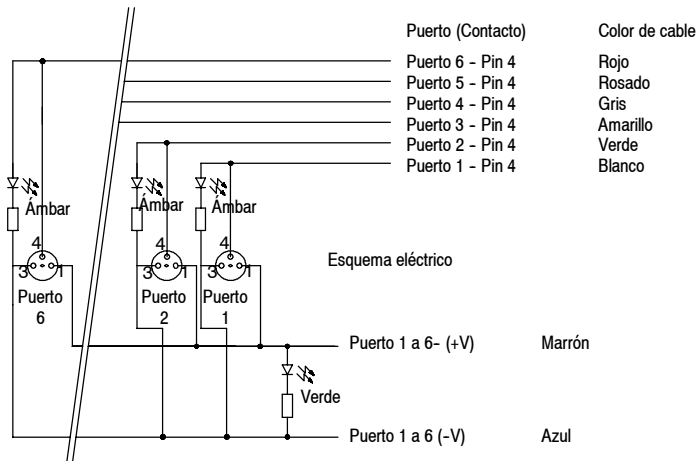
- 6 conectores tipo pico de 3 pines montados en la parte superior
- Agujeros de montaje lateral y superior para facilitar la instalación
- Versión de LED para uso con dispositivos de entrada PNP (surtidor) o accionadores de 24 VCC

### Dimensiones – mm (pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (6)                 | Iluminado             | Capacidad nominal                          | Longitud – m (pies) | Número de Catálogo    |
|--|-----------------------|--|---------------------|-----------------------|
|  | Indicadores LED (PNP) | 10-30 VCC<br>2A máx/puerto<br>6A máx total | 5 (16.4)            | <b>898P-P36PT-A5</b>  |
|  |                       |  | 10 (32.8)           | <b>898P-P36PT-A10</b> |
| Tapa protectora de plástico para puertos no usados   |                       |  |                     | <b>889A-PMCAP</b>     |
| Un juego de 22 etiquetas para marcación de reemplazo |                       |  |                     | <b>889A-DBLBL1-22</b> |



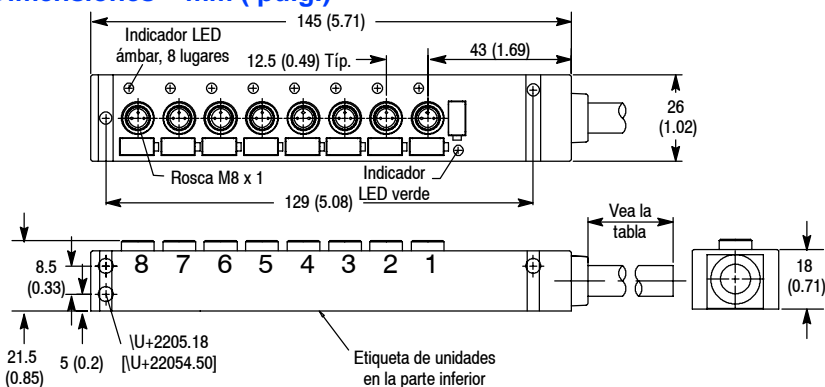
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo   |
| <b>Inserto del conector</b>        | TPE  |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC/PUR negro, resistente al aceite, conductores de 18/22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 7 mm (0.28 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -25°C a +90°C (-13°F a +194°F)   |

### Especificaciones

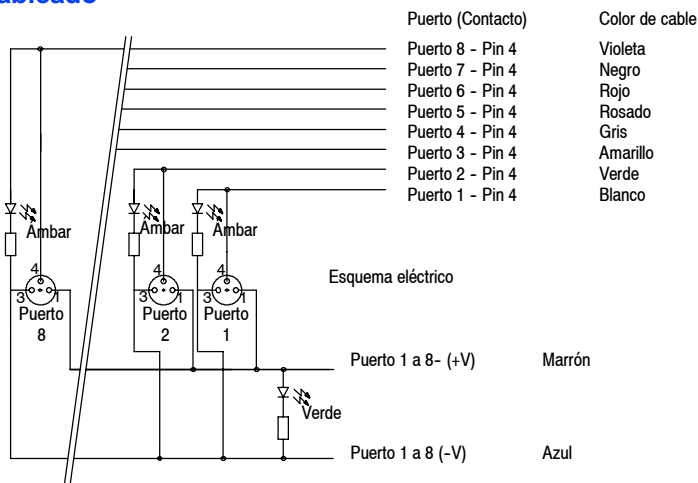
- 8 conectores tipo pico de 3 pines montados en la parte superior
- Agujeros de montaje lateral y superior para facilitar la instalación
- Versión de LED para uso con dispositivos de entrada PNP (surtidor) o accionadores de 24 VCC

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Cableado



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (8)                 | Iluminado             | Capacidad nominal                          | Longitud – m (pies) | Número de Catálogo    |
|--|-----------------------|--|---------------------|-----------------------|
|  | Indicadores LED (PNP) | 10-30 VCC<br>2A máx/puerto<br>6A máx total | 5 (16.4)            | <b>898P-P38PT-A5</b>  |
|  |                       |  | 10 (32.8)           | <b>898P-P38PT-A10</b> |
| Tapa protectora de plástico para puertos no usados   |                       |  |                     | <b>889A-PMCAP</b>     |
| Un juego de 22 etiquetas para marcación de reemplazo |                       |  |                     | <b>889A-DBLBL1-22</b> |

## Cajas de distribución, tipo Pico

Puertos superiores, cable principal



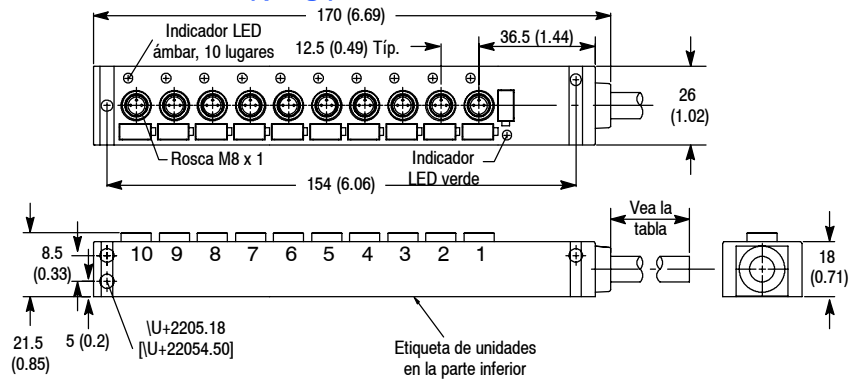
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Cuerpo</b>                      | PET amarillo   |
| <b>Inserto del conector</b>        | TPE  |
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón níquelado  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC/PUR negro, resistente al aceite, conductores de 18/22 AWG, 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 7 mm (0.28 pulg.)  |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -25°C a +90°C (-13°F a +194°F)   |

### Especificaciones

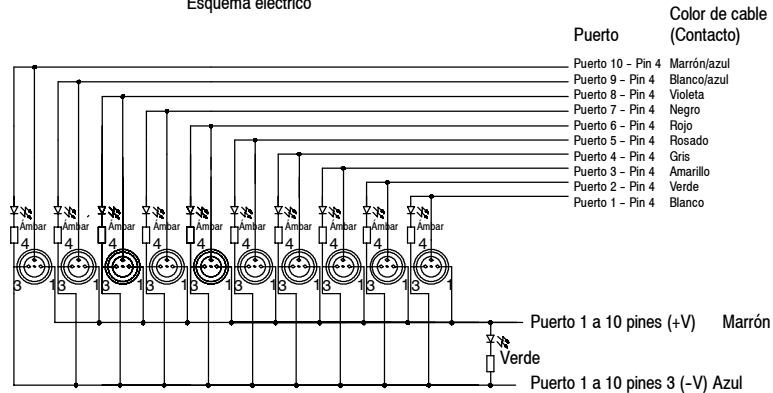
- 10 conectores tipo pico de 3 pines montados en la parte superior
- Agujeros de montaje lateral y superior para facilitar la instalación
- Versión de LED para uso con dispositivos de entrada PNP (surtidor) o accionadores de 24 VCC

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Cableado

Esquema eléctrico



### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (10)                | Iluminado             | Capacidad nominal                          | Longitud – m (pies) | Número de Catálogo     |
|--|-----------------------|--|---------------------|------------------------|
|  | Indicadores LED (PNP) | 10-30 VCC<br>2A máx/puerto<br>6A máx total | 5 (16.4)            | <b>898P-P310PT-A5</b>  |
|  |                       |  | 10 (32.8)           | <b>898P-P310PT-A10</b> |
| Tapa protectora de plástico para puertos no usados   |                       |  |                     | <b>889A-PMCAP</b>      |
| Un juego de 22 etiquetas para marcación de reemplazo |                       |  |                     | <b>889A-DBLBL1-22</b>  |



*Pico tipo macho*

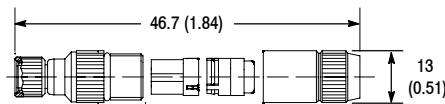
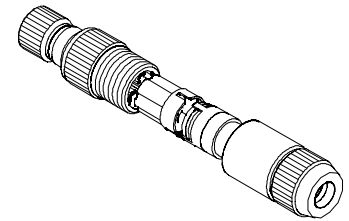
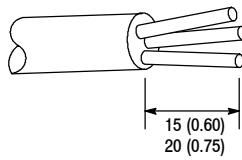
### Especificaciones

|  |   |
|--|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>          | Latón niquelado   |
| <b>Casco de conector</b>               | Latón niquelado   |
| <b>Cuerpo del conector</b>             | Hytrel Htr 8068   |
| <b>Contactos del campo</b>             | Paladio níquel con revestimiento de oro                     |
| <b>Envolvente</b>                      | NEMA 6; IP67  |
| <b>Temperatura de operación</b>        | -25°C a 85°C (-13°F a 185°F)                                |
| <b>Temperatura de instalación</b>      | -5°C a 50°C (23°F a 122°F)                                  |
| <b>Instalaciones de máximo de IDC</b>  | 10  |
| <b>Diámetro exterior del conductor</b> | 1.2 mm-1.6 mm (0.047 pulg.-0.063 pulg.)                     |
| <b>Calibre del cable</b>               | 24 AWG-20 AWG (calibre mínimo trenzado individual = 38 AWG) |

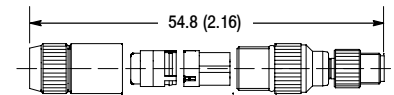
### Características

- Instalable en el campo, no requiere herramientas manuales
- Pico de 3 ó 4 pines
- Recto, macho o hembra
- Permite una fácil modificación de instalaciones de cables existentes
- Tecnología de aislamiento desplazable para instalación segura y confiable.

### Dimensiones – mm (pulgadas)



*Conector hembra recta*

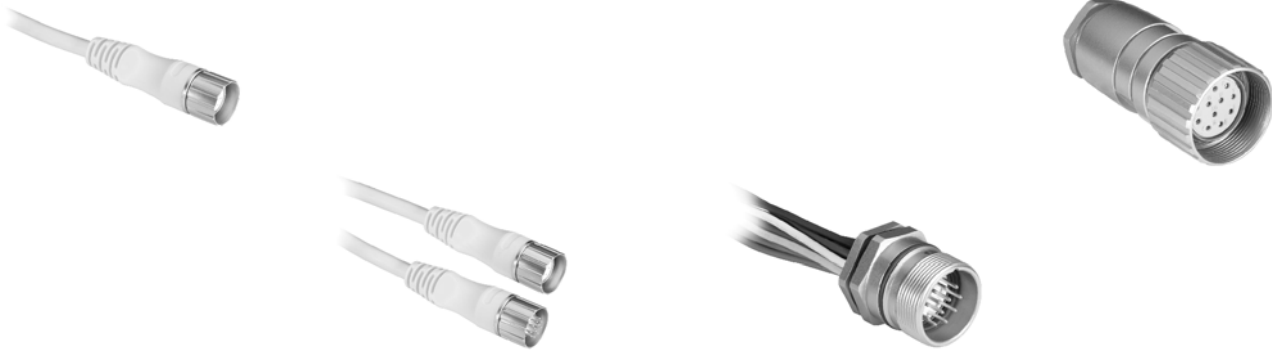


*Conector macho recto*

### Selección de productos

| Tipo  | Diámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Capacidad nominal | Visión frontal |       | Número de Catálogo |                    |
|-------|---|-------------------|----------------|-------|--------------------|--------------------|
|       |   |                   | Hembra         | Macho | Hembra             | Macho              |
| Recto | 4.0-5.1 (0.16-0.20)                       | 32 V<br>3 A       |                |       | <b>889P-F3DC-H</b> | <b>889P-M3DC-H</b> |
|       |   |                   |                |       | <b>889P-F4DC-H</b> | <b>889P-M4DC-H</b> |

## Conector M23



### Descripción

Rockwell Automation ofrece una amplia variedad de productos de conexión para conectar dispositivos de campo a E/S, cajas de empalmes, PLC, etc. Los productos de conexión están hechos de materiales durables y están diseñados para ambientes industriales hostiles.

Con conectores de 12 pines de estándar industrial, los cables M23 Allen-Bradley proporcionan una conexión segura para dispositivos de campo de alto conteo de pines que utilizan conectores tipo M23. Los conectores pueden ser rectos o en ángulo recto y tienen codificación física para evitar errores de cableado. Las opciones de cableado M23 de Allen-Bradley incluyen:

- Conjuntos de cables: Cable con conector hembra integrado en un extremo y cables no conectados en el otro
- Conectores: Cable con conector integrado en cada extremo (uno macho, uno hembra)

Los receptáculos de conector M23 también se ofrecen para instalación en panel/tabique. Estos conectores macho de 12 pines son ideales para usar en envoltorios o en dispositivos de campo con aberturas de conducto M20, y permiten configuraciones de cableado personalizadas.

Las cajas de terminales o conectores instalables en el campo, son conectores pasivos de instalación en el campo para usar con cable sin terminaciones. Las cajas de terminales tipo M23 de 12 pines Allen-Bradley tienen copas soldadas y componentes de envoltorio maquinados para una instalación y ensamblaje confiable.

Rockwell Automation ofrece continuamente nuevos productos para sistemas de conexión. Si en nuestro catálogo estándar no se incluye el artículo que usted necesita, o si tiene una aplicación especial, comuníquese con su distribuidor o con la fábrica para obtener asistencia.

### Tipos

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Conjuntos de cables . . . . | página 3-105 |
| Conectores . . . . .        | página 3-106 |
| Receptáculos . . . . .      | página 3-107 |
| Cajas de terminales . . . . | página 3-108 |



Conjunto de cables M23 de 12 pines

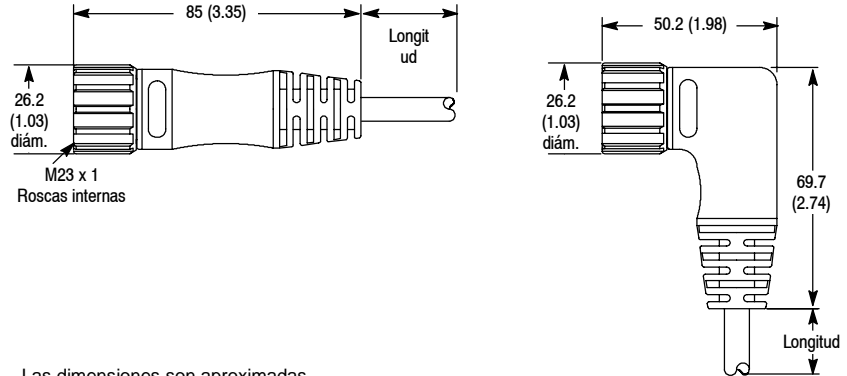
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón niquelado  |
| <b>Conector</b>                    | PUR moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 18 AWG, 60 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Aprobaciones de cables</b>      |  |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 10 mm (0.41 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +80°C (-4°F a +176°F)  |

### Características

- Configuraciones de 12 pines para cortinas de luz de seguridad SafeShield y otras aplicaciones
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra          |                           | Cable                 |                             |                     | Número de Catálogo |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| Vista de conector hembra | Tipo de conector          | Color de cable        | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                    |
|                          | Recto                     | 1 marrón 7 blanco     | 18 AWG<br>300 V<br>4 A      | 2 (6.5)             | 889M-F12AH-2       |
|                          |                           | 2 azul 8 rojo/azul    |                             | 5 (16.4)            | 889M-F12AH-5       |
|                          |                           | 3 gris 9 negro        |                             | 10 (32.8)           | 889M-F12AH-10      |
|                          | Ángulo recto              | 4 rosado 10 violeta   |                             | 2 (6.5)             | 889M-R12AH-2       |
|                          |                           | 5 rojo 11 gris/rosado |                             | 5 (16.4)            | 889M-R12AH-5       |
|                          |                           | 6 amarillo 12 verde   |                             | 10 (32.8)           | 889M-R12AH-10      |
|                          | Ángulo recto              | 1 marrón 7 amarillo   |                             | 2 (6.5)             | 889M-F12X9AE-2     |
|                          |                           | 2 NA 8 gris           |                             | 5 (16.4)            | 889M-F12X9AE-5     |
|                          |                           | 3 azul 9 rosado       |                             | 10 (32.8)           | 889M-F12X9AE-10    |
|                          | 4 blanco 10 rojo          |                       |                             |                     |                    |
|                          | 5 NA 11 NA                |                       |                             |                     |                    |
|                          | 6 verde 12 verde/amarillo |                       |                             |                     |                    |

## Conectores, M23

### Macho a hembra, 12 pines



Conector M23 macho a hembra de 12 pines

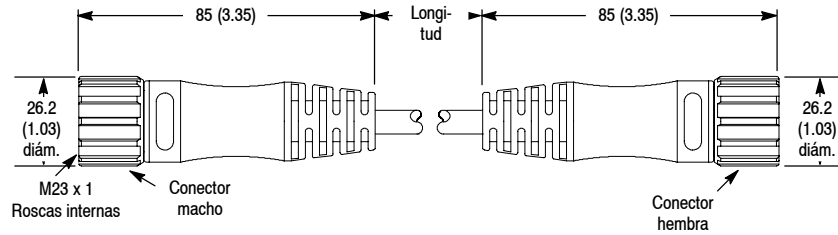
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón niquelado  |
| <b>Conector</b>                    | PUR moldeado resistente al aceite  |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro  |
| <b>Cable</b>                       | Forro de PVC resistente al aceite, conductores 18 AWG, 60 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Aprobaciones de cables</b>      |  |
| <b>Diám. ext. del cable</b>        | 10 mm (0.41 pulg.)   |
| <b>Calificación del envoltorio</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +80°C (-4°F a +176°F)  |

### Características

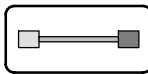
- Configuraciones de 12 pines para cortinas de luz de seguridad SafeShield y otras aplicaciones
- El forro de PVC amarillo de gran visibilidad ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector hembra (extremo del sensor) |                  | Cable                       |                     | Conector macho          |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| Vista de conector hembra             | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Vista de conector macho | Tipo de conector |                    |
|                                      | Recto            | 18 AWG<br>300 V<br>4 A      | 0.3 (1)             |                         | Recto            | 889M-F12AHMU-0M3   |
|                                      |                  |                             | 0.6 (2)             |                         |                  | 889M-F12AHMU-0M6   |
|                                      |                  |                             | 1 (3.3)             |                         |                  | 889M-F12AHMU-1     |
|                                      |                  |                             | 2 (6.5)             |                         |                  | 889M-F12AHMU-2     |
|                                      |                  |                             | 3 (9.8)             |                         |                  | 889M-F12AHMU-3     |





Receptáculo macho M23 de 12 pines

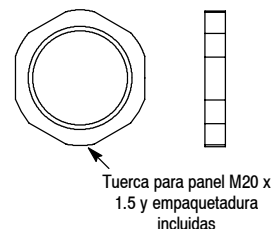
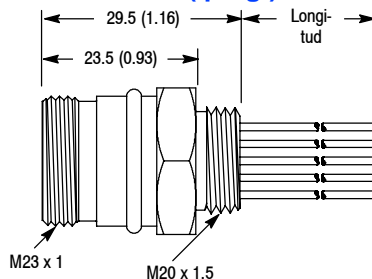
### Especificaciones

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Casco de receptáculo</b>        | Latón niquelado  |
| <b>Inserto del conector</b>        | Nylon  |
| <b>Contactos</b>                   | Latón maquinado con recubrimiento de oro sobre níquel              |
| <b>Aislamiento de cable</b>        | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 18 AWG, |
| <b>Aprobaciones de cables</b>      | 300 V, reconocimiento UL y certificación CSA                       |
| <b>Calificación del envolvente</b> | IP67, NEMA 6P  |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)                                     |

### Características

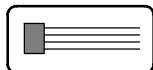
- Conductores 18 AWG para facilitar el cableado
- La configuración de 12 pines proporciona conectividad estándar
- Roscas M20 x 1.5 para montaje conveniente a los interruptores de seguridad
- Incluye tuerca de montaje y arandela de sellado de caucho

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
 Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos



| Conector macho          | Cable  |                             |                     | Roscas para montaje en panel | Número de Catálogo |
|-------------------------|--|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
| Vista de conector macho | Color de cable   | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) |                              |                    |
|                         | 1 marrón 7 blanco<br>2 azul 8 rojo/azul<br>3 gris 9 negro<br>4 rosado 10 violeta<br>5 rojo 11 gris/rosado<br>6 amarillo 12 verde | 18 AWG<br>300 V<br>4 A      | 0.15 (0.5)          | M20 x 1.5                    | 888M-M12AE-0F5     |
|                         | 1 marrón 7 amarillo<br>2 NA 8 gris<br>3 azul 9 rosado<br>4 blanco 10 rojo<br>5 NA 11 NA<br>6 verde 12 verde/amarillo             |                             |                     |                              | 888M-M12X9AE-0F5   |

## Acoplable en el campo, tipo M23

### Conector soldado



Acoplable en el campo, M23

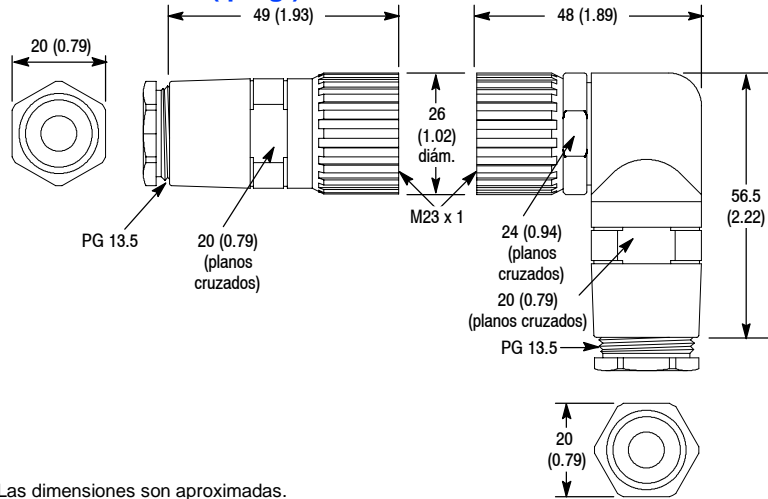
### Características

- Recto o en ángulo recto, macho o hembra
- 12 pines tipo M23 para conectividad estándar
- Permite modificar instalaciones existentes de cables y crear en campo de longitudes de cable especiales.
- Conector soldado para una instalación segura y confiable

### Especificaciones

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>      | Latón níquelado                         |
| <b>Casco de conector</b>           | Latón níquelado                         |
| <b>Contactos</b>                   | Paladio/níquel con revestimiento de oro |
| <b>Tamaño máximo de cable</b>      | 18 AWG (1.0 mm <sup>2</sup> )           |
| <b>Calificación del envoltente</b> | IP65                                    |
| <b>Temperatura</b>                 | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)          |

### Dimensiones – mm ( pulg.)

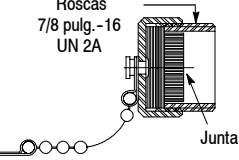
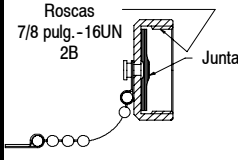
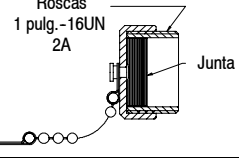
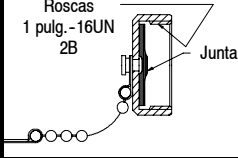
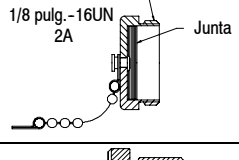
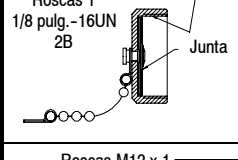
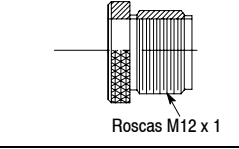
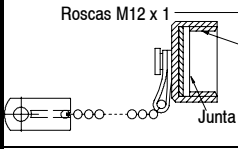
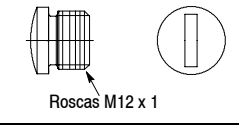
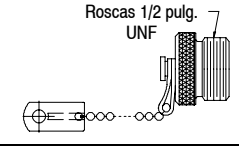
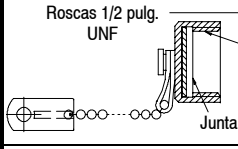
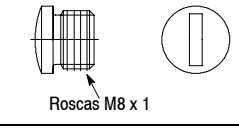
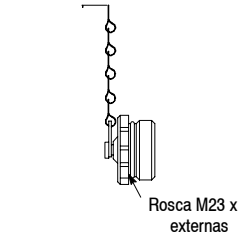
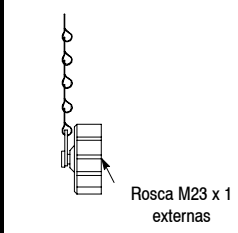


### Selección de productos

| Tipo de conector | Diámetro del forro del cable – mm (pulg.) | Capacidad nominal | Visión frontal |       | Número de Catálogo |                |
|------------------|---|-------------------|----------------|-------|--------------------|----------------|
|                  |   |                   | Hembra         | Macho | Hembra             | Macho          |
| Recto            | 10 a 14<br>(0.39 a 0.55)                  | 60 V<br>4 A       |                |       | 889M- F12AH- T     | 889M- M12AH- T |
| Ángulo recto     |   |                   |                |       | 889M- R12AH- T     | 889M- E12AH- T |



Cubierta Mini y Micro

| Tipo de conector             | Material        | Config. de roscas | Dimensiones – mm (pulg.)   | Número de Catálogo | Config. de roscas | Dimensiones – mm (pulg.)   | Número de Catálogo |
|------------------------------|-----------------|-------------------|--|--------------------|-------------------|--|--------------------|
| Mini                         | Aluminio        | Externas          | Roscas 7/8 pulg.-16 UN 2A<br>   | 1485A-C1           | Internas          | Roscas 7/8 pulg.-16UN 2B<br>    | 889A-NCAP          |
| Mini-Plus (7 y 8 pines)      | Aluminio        | Externas          | Roscas 1 pulg.-16UN 2A<br>      | 889A-NM2CAP        | Internas          | Roscas 1 pulg.-16UN 2B<br>      | 889A-N2CAP         |
| Mini-Plus (9, 10 y 12 pines) | Aluminio        | Externas          | Roscas 1 1/8 pulg.-16UN 2A<br> | 889A-NM13CAP       | Internas          | Roscas 1 1/8 pulg.-16UN 2B<br> | 889A-N3CAP         |
| CC Micro                     | Aluminio        | Externas          | Roscas M12 x 1<br>            | 1485A-C3           | Internas          | Roscas M12 x 1<br>            | 889A-DCAP          |
|                              | Plástico        | Externas          | Roscas M12 x 1<br>            | 1485A-M12          | —                 | —  | —                  |
| CA Micro                     | Aluminio        | Externas          | Roscas 1/2 pulg. UNF<br>      | 889A-RMCAP         | Internas          | Roscas 1/2 pulg. UNF<br>      | 889A-RCAP          |
| Pico                         | Plástico        | Externas          | Roscas M8 x 1<br>             | 889A-PMCAP         | —                 | —  | —                  |
| M23                          | Latón niquelado | Externas          | Rosca M23 x 1 externas<br>    | 889A-MMCAP         | Internas          | Rosca M23 x 1 externas<br>    | 889A-MCAP          |

## Accesorios

### Adaptadores de acoplamiento/accesorios de montaje

#### Adaptadores de acoplamiento







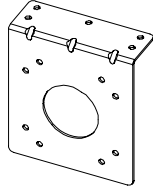
Adaptador de acoplamiento

| Tipo de conector             | Material | Dimensiones – mm ( pulg.)                  | Número de Catálogo |
|------------------------------|----------|--|--------------------|
| Mini                         | Aluminio | <p>Roscas 7/8 pulg. -16UN 2A</p>           | 889A-NADPT         |
| Mini-Plus (7 y 8 pines)      |          | <p>Rosca 1-16UN-2A</p>                     | 889A-N2ADPT        |
| Mini-Plus (9, 10 y 12 pines) |          | <p>Roscas 1<br/>1/8 pulg. -16UN<br/>2A</p> | 889A-N3ADPT        |

#### Accesorios de montaje

| Descripción   | Número de Catálogo |
|---|--------------------|
| Hay tuercas de montaje para receptáculos roscados 1/2-14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades                 | 889A-U1NUT-10      |
| Hay arandelas de sellado planas para receptáculos roscados 1/2 pulg. -14 NPT disponibles en bolsas de 10 unidades | 889A-U1FSL-10      |

|   |   |             |
|---|---|-------------|
| <b>Información general</b>                    | Guía de selección rápida . . . . .                            | página 4-2  |
|   | Descripción general de los sistemas<br>PanelConnect . . . . . | página 4-3  |
|   | Cómo usar las tablas de selección . . . . .                   | página 4-8  |
| <b>Selección del sistema y los productos</b>  | Sistemas de módulos de entrada . . . . .                      | página 4-9  |
|   | Sistemas de módulos de salida . . . . .                       | página 4-11 |
|   | Sistemas combinados de entradas/salidas . .                   | página 4-16 |
| <b>PanelConnect</b>                           | Módulos de 16 entradas . . . . .                              | página 4-18 |
|   | Módulos de 32 entradas . . . . .                              | página 4-20 |
|   | Módulos de 16 salidas . . . . .                               | página 4-22 |
|   | Módulos de 32 salidas . . . . .                               | página 4-24 |
|   | Módulos combinados de entradas y salidas .                    | página 4-26 |
|   | Dimensiones . . . . .   | página 4-31 |
| <b>Sistemas de cableado para PanelConnect</b> | Cables digitales - Precableados . . . . .                     | página 4-32 |
|   | Cables digitales - Unipolares . . . . .                       | página 4-33 |
|   | Cables digitales - Opciones-Cableados . . . .                 | página 4-34 |
| <b>Accesorios</b>                             | Módulo de 16 puntos con fusible . . . . .                     | página 4-35 |
|   | Módulo con fusible de 32 puntos . . . . .                     | página 4-36 |
|   | Cubiertas selladoras . . . . .                                | página 4-37 |
|   | Soporte de montaje . . . . .                                  | página 4-37 |
| <b>Índice de números de Catálogo</b>          | . . . . .   | página 8-1  |

|                            | <br><b>1667</b><br><b>PanelConnect de 16 puntos</b>  | <br><b>1667</b><br><b>PanelConnect de 32 puntos</b>  | <br><b>1492</b><br><b>Cables precableados digitales</b>  | <br><b>1667</b><br><b>Módulo con fusible PanelConnect</b>  | <br><b>1667</b><br><b>Accesorios</b>  |
|----------------------------|---|---|---|--|--|
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en la fábrica que conecta entradas y salidas del dispositivo de campo desde dos cajas de distribución de 8 puertos directamente a tarjetas de E/S a través de conjuntos de cables preconectados.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo precableado en la fábrica que conecta entradas y salidas del dispositivo de campo desde cuatro cajas de distribución de 8 puertos directamente a tarjetas de E/S a través de conjuntos de cables preconectados.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos de cables preconectados en la fábrica que proporcionan interconexión entre el módulo PanelConnect y las E/S</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Interface opcional que proporciona protección contra sobrecorriente a las entradas y salidas cableadas mediante PanelConnect</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Línea de accesorios diseñados para uso con PanelConnect</li> </ul>  |
| <b>Características</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a la E/S de 16 puntos</li> <li>Indicación de anillo con codificación de colores para los modelos de CA y CC</li> <li>Indicador LED de alimentación eléctrica</li> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Compatible con las plataformas de E/S 1746, 1756, 1769, 1771 y 1794</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a dos E/S de 16 puntos o una E/S de 32 puntos</li> <li>Los modelos combinados proporcionan cableado de entradas y salidas a través de cada una de las cuatro cajas de distribución pasivas</li> <li>Indicador LED de alimentación eléctrica</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectividad precableada probada en la fábrica desde el módulo PanelConnect a las conexiones de E/S</li> <li>Versiones listas para cablear disponibles para necesidades personalizadas de cableado</li> <li>Los cables para módulos opcionales proporcionan conectividad desde PanelConnect a los módulos opcionales tales como el de fusible de salida</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Método prediseñado para añadir protección contra sobrecorriente.</li> <li>Envoltorio de montaje en riel DIN</li> <li>Versiones de 16 ó 32 puntos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable y resistente</li> <li>Diseñado en la fábrica específicamente para sistemas PanelConnect</li> </ul> |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CA . . . . . 4-18</li> <li>Modelos de salida de CA . . . . . 4-22</li> <li>Modelos de entrada de CC . . . . . 4-18</li> <li>Modelos de salida de CC . . . . . 4-22</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de entrada de CC . . . . . 4-20</li> <li>Modelos de salida de CC . . . . . 4-24</li> <li>Modelos combinados de CC . . . . . 4-26</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de interface precableados . . . . . 4-32</li> <li>Cables listos para cableado . . . . . 4-33</li> <li>Cables de módulo opcional . . . . . 4-34</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de 16 puntos 4-35</li> <li>Módulo de 32 puntos 4-36</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte de montaje 4-37</li> <li>Cubiertas selladoras 4-37</li> </ul>   |

## Descripción

Conectar entradas y salidas a un PLC Allen-Bradley es muy conveniente con los módulos y cables PanelConnect™ Allen-Bradley. A diferencia de los métodos convencionales de:

- Cablear un número de dispositivos de entradas o salidas en la máquina (sensores y válvulas neumáticas) a través de un panel y mantener la integridad del envoltente, luego
- Cablear el conectar a un bloque de terminales,
- Cablear al módulo de E/S PLC o
- Enfrentar la tarea de proporcionar un sello para un número de cables que entran en un envoltente,

Los módulos PanelConnect con los sistemas de conexión asociados permiten conectar hasta 32 entradas o salidas directamente a un módulo de entrada o salida PLC de 32 puntos con convenientes cables y conectores preconstruidos.

## Ventajas

### Puesta en marcha simple de la máquina y el sistema

Generalmente una máquina o sistema se configura en la fábrica y se desmonta para el envío al lugar de instalación. Muchas de las conexiones de entrada y salida necesitan conectarse inicialmente, luego desconectarse para el envío y reconectarse para el ensamble final. Al conectar a través del envoltente con PanelConnect, la reconexión así como hacer la conexión correcta para los sellos del envoltente y el ensamble final pueden simplificarse considerablemente, y reducir en gran medida el tiempo y costo asociados. La puesta en marcha puede realizarse en horas en lugar de semanas o meses.

### Integridad del envoltente

PanelConnect es un módulo simple que se monta en el envoltente, creando el sello correcto en el acceso a la conexión de entrada y salida y evitando errores de cableado. No se requiere el uso de conectores personalizados ni tampoco tiempo o dinero adicional para sellar la abertura donde los cables entran al envoltente.

### Clasificación ambiental

Los módulos PanelConnect tienen clasificación IP65/NEMA Tipo 1, 4, 4X y 12 para ambientes hostiles. Estos productos sirven de puente entre el ambiente IP20 en el panel y el ambiente IP65 On-Machine.

### Menos tiempo y costo de cableado

Cuando se compara con métodos tradicionales, el sistema plug-and-play de los módulos PanelConnect, los cables de E/S precableados, las cajas de distribución y los

conectores permiten realizar el cableado en una fracción del tiempo. Hay cables estándar y hechos a pedido disponibles para proporcionar una solución de cableado ordenada y compacta para cualquier panel. La naturaleza plug-and-play del sistema también significa que se requiere menos mano de obra técnica para la puesta en marcha, lo cual en último término se traduce en menor costo para los fabricantes de equipos originales y los usuarios.

### Tiempo mínimo de reparación y reemplazo

Los conectores roscados y firmemente acoplados permiten un reemplazo rápido y fácil de los componentes de los sistemas PanelConnect y de conexión en el campo, por lo tanto el tiempo de reparación y reemplazo es mínimo.

### Diseño simplificado

Los ingenieros de diseño ahora pueden simplificar sus esquemas de panel identificando un módulo PanelConnect y cable precableado en lugar de detallar cada cable y conexión de bloque de terminales. Los esquemas más simples ayudan no sólo al instalador del panel sino también al cliente final.

### Menos errores de cableado

La identificación y corrección de los errores de cableado en un sistema punto a punto puede requerir varios minutos antes que el panel esté listo para el arranque, e incluso un solo error de cableado en 128 puntos de E/S puede requerir una verificación total del cableado. Los módulos y cables de conexión PanelConnect se prueban previamente para asegurar conexiones 100% precisas y reducir la posibilidad de cables cruzados o conexiones flojas entre las E/S y el panel. Se elimina la necesidad de verificaciones del cableado punto a punto y cuando los módulos y cables PanelConnect se encajan en su lugar, siempre correctamente, se eliminan las conexiones incorrectas o flojas, lo cual resulta en un índice de éxito mucho más alto en la puesta en marcha del sistema.

### Mayor volumen y productividad

Un sistema de cableado interconectado es 60 veces más rápido de instalar que el cableado punto a punto tradicional. Como resultado, el uso de componentes del sistema PanelConnect permite que los fabricantes de equipos originales y diseñadores de panel construyan más máquinas con mayor rapidez e incluso permite subcontratar más fácilmente la construcción de segmentos de máquina gracias a las conexiones plug-and-play.

### Flexibilidad de diseño

Los componentes de hardware deben ser económicos y suficientemente flexibles para satisfacer las necesidades actuales y futuras de las instalaciones. La amplia gama de módulos y cables PanelConnect de Rockwell Automation proporciona flexibilidad,

modularidad y capacidades de expansión del sistema, y a la vez ofrece un menor costo del ciclo de vida.

### Buena presentación exterior de los paneles

Los cables preconectados y los módulos PanelConnect organizan el cableado de su panel y proporcionan una apariencia consistente. Los identificadores y etiquetas adhesivas preimpresas para el cableado de los terminales identifica claramente las conexiones del lado del cableado de campo, que corresponde al módulo de E/S. Una amplia área de marcación también está disponible en los módulos PanelConnect para información de las E/S.

### Reducción del espacio de los rieles DIN

Puesto que los módulos PanelConnect se montan en la pared lateral del envoltente, se elimina el espacio del riel DIN reservado para bloques de terminales tradicionales, lo cual ahorra valioso espacio de panel.

### Menos preparación y encaminamiento de cables

Los sistemas PanelConnect conectorizados y los cables precableados eliminan el pelado y corte de cables así como el tiempo y costo asociados. Además, se simplifica el encaminamiento de cables puesto que los ingenieros sólo tienen que preocuparse de encaminar un cable precableado y no los 20 cables usados en un método cableado.

### Identificación y etiquetado más fáciles

Se proporcionan tres identificadores en el PanelConnect para identificar el módulo de E/S, los puntos de entrada/salida y los cables de los conectores. Las tiras de etiquetas adhesivas preimpresas, específicas para E/S, para una rápida identificación de los terminales de la fuente de alimentación ahorran trabajo comparado con el cableado punto a punto que requiere labor intensa de identificación de los cables. Y si bien los cables preconectados no requieren etiquetado, los módulos PanelConnect están diseñados para anillos de marcación de voltaje de CA y CC.

### Menos piezas, menos inventario y menos costo de transporte

Un sistema de cableado incluye sólo un módulo y el cable PanelConnect, a diferencia de un bloque de terminales, barrera, puente, identificadores, cables y brazos oscilantes en los sistemas cableados tradicionales. Por lo tanto, requiere menos componentes, y a su vez, menos inventario y costos de transporte.

### Compatibilidad

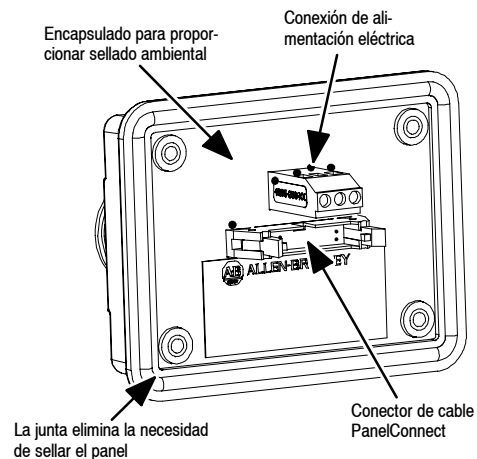
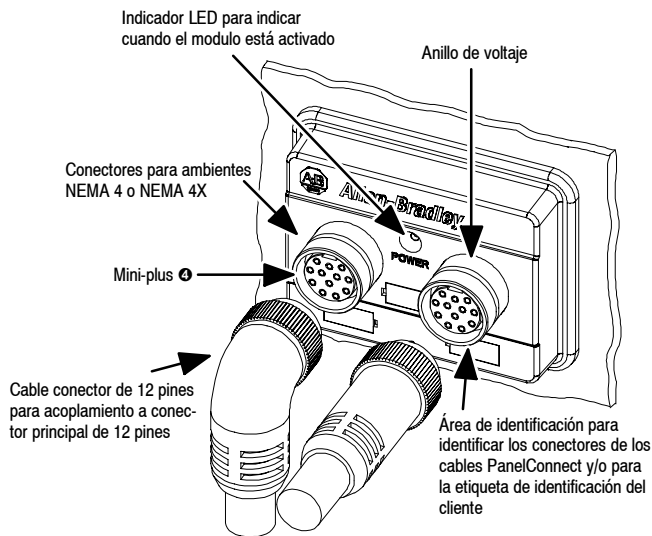
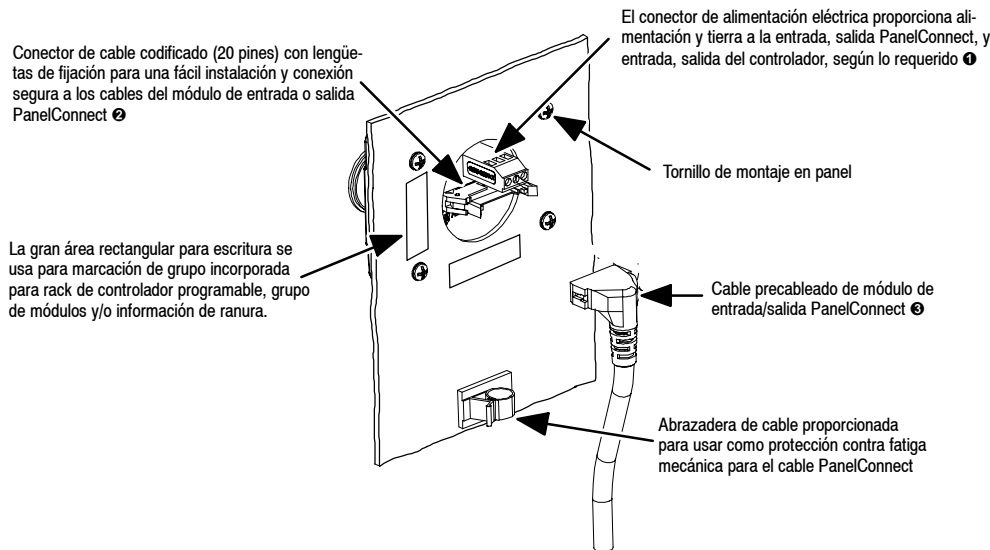
Los sistemas PanelConnect funcionan con otros sistemas de cableado de controlador programable 1492 digitales y analógicos Allen-Bradley, y aceptan cables de conector tipo mini-plus y M23 para conectores de sensor mini y micro.

## Descripción general

### Módulos para conexiones de entrada/salida

#### Descripción general del módulo de entrada o salida PanelConnect

**Nota:** Todos los dispositivos PanelConnect digitales para productos de entrada y salida tienen las siguientes características:

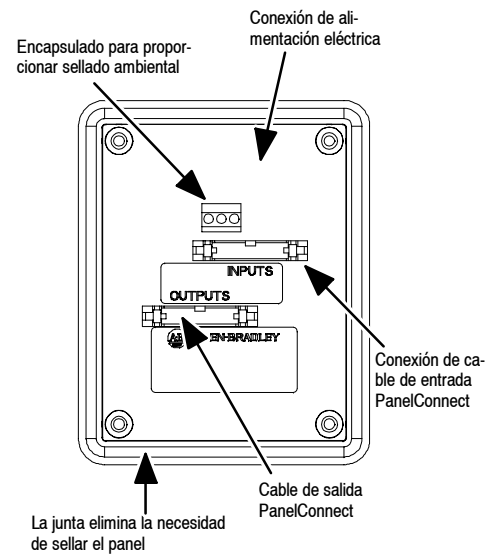
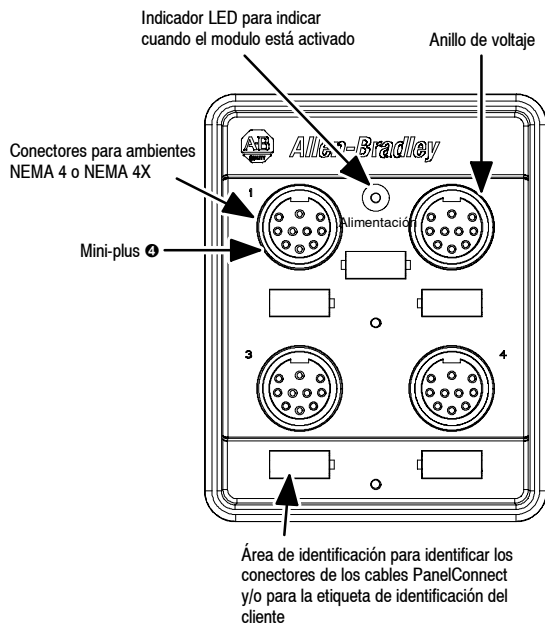
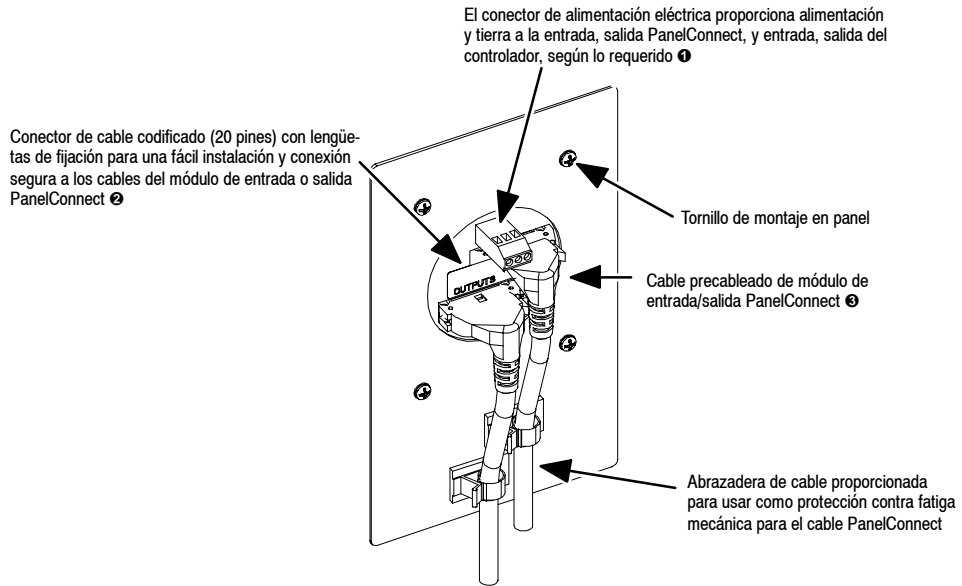


- ❶ Conector de fuente de alimentación eléctrica para entrada de fuente de alimentación.
- ❷ Conector de módulo de entrada/salida PanelConnect para cable de módulo de entrada/salida de 16 puntos.
- ❸ Cable de módulo PanelConnect precableado o listo para E/S
- ❹ Conectores del lado del campo para dos conectores codificados de 10 pines o dos de 12 pines principales PanelConnect, los cuales se acoplan a los conectores. Estilo: Mini-Plus (10 ó 12 pines).



Descripción general del módulo combinado PanelConnect

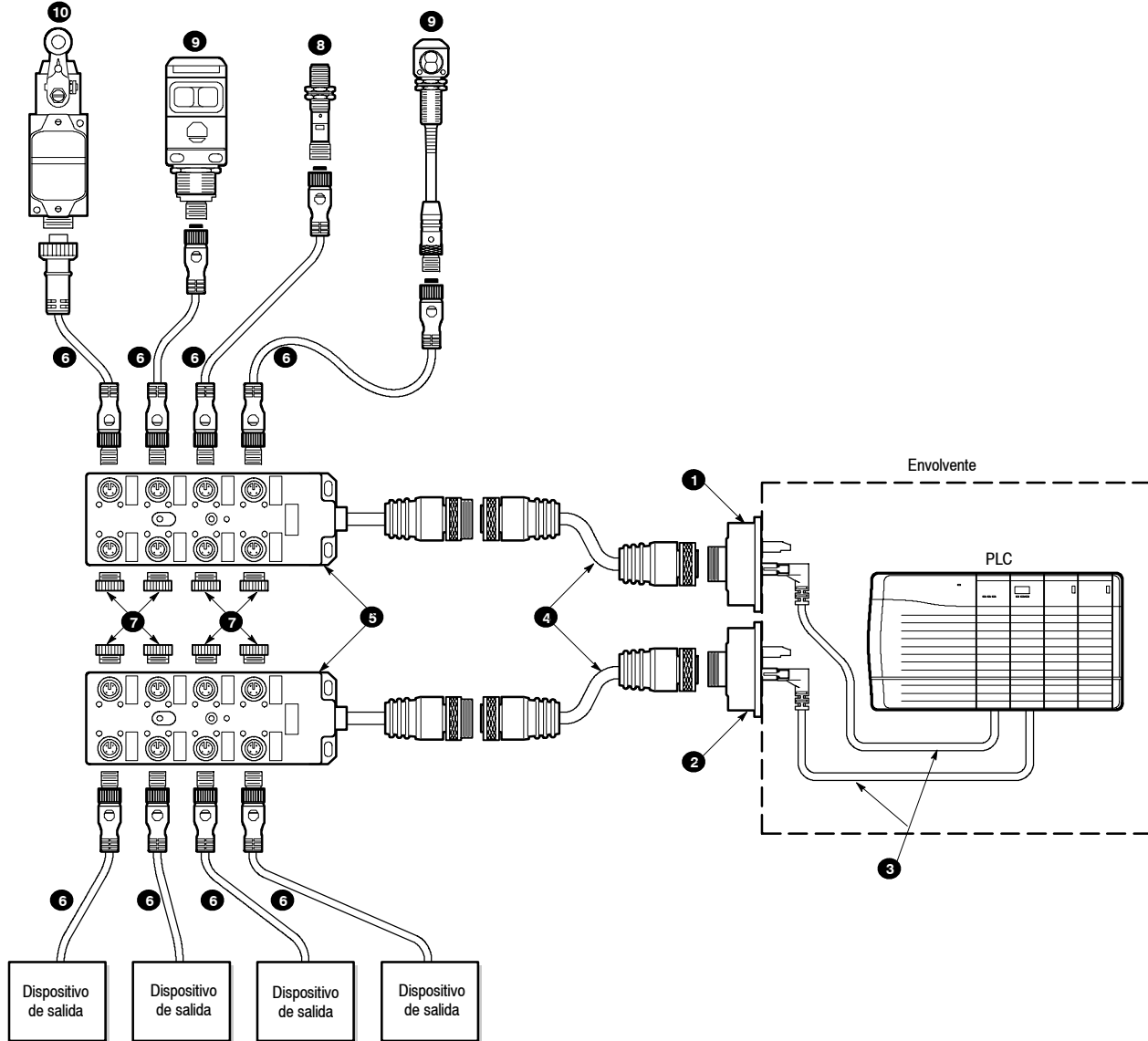
Nota: Todos los dispositivos PanelConnect digitales para productos de entrada y salida tienen las siguientes características:



- ❶ Conector de fuente de alimentación eléctrica para entrada de fuente de alimentación.
- ❷ Conector de módulo de entrada/salida PanelConnect para cables de módulo de entrada/salida de 16 puntos.
- ❸ Cable de módulo PanelConnect precableado o listo para E/S
- ❹ Conectores del lado del campo para cuatro conectores codificados de 12 pines principales PanelConnect, los cuales se acoplan a los conectores. Estilo: Mini-Plus (12 pines)

## Sistema de entrada o salida

### Configuración típica



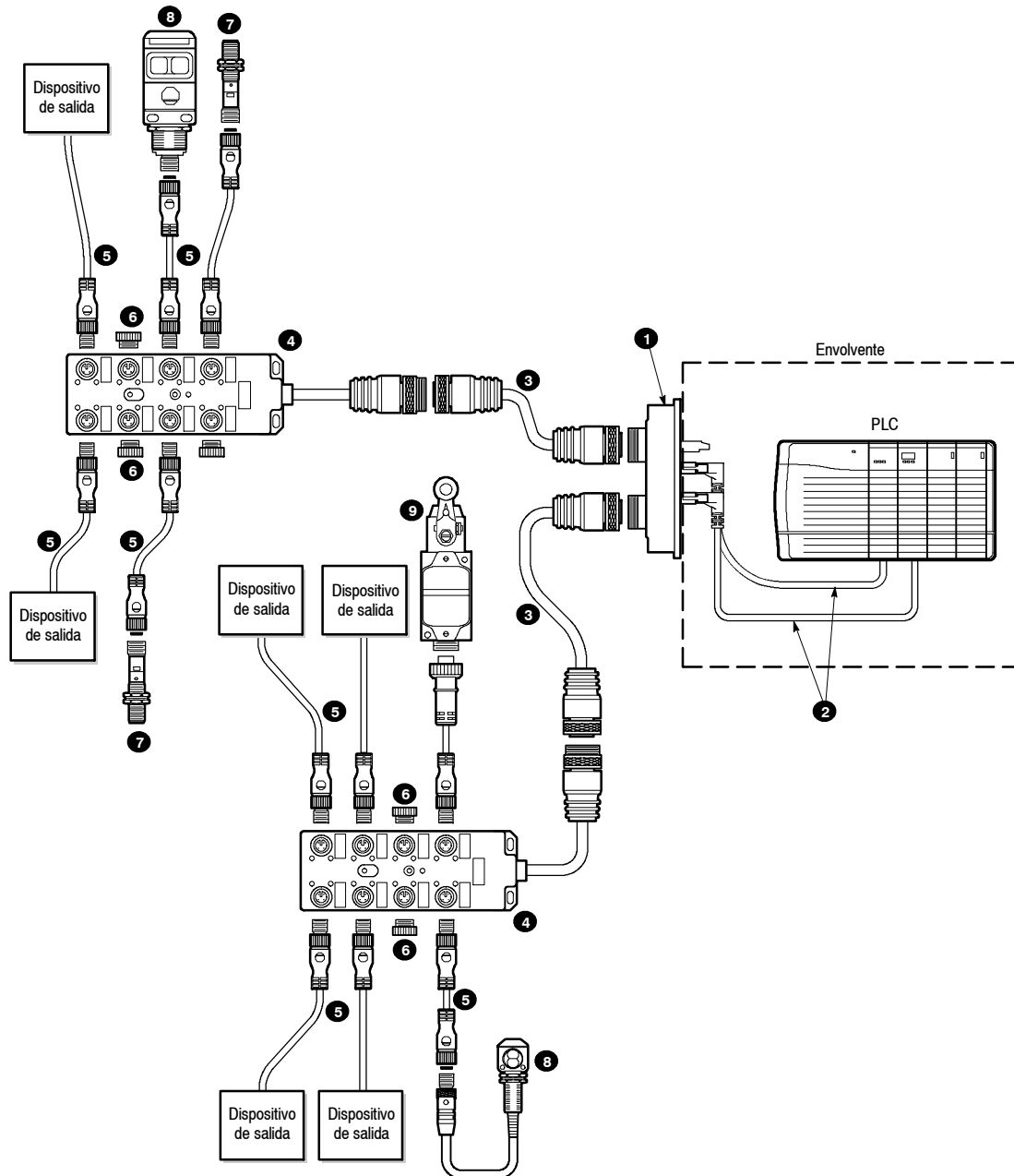
- 1 16 entradas PanelConnect ..... página 4-18
- 2 16 salidas PanelConnect ..... página 4-22
- 3 Cable de sistemas de cableado ..... página 4-32
- 4 Conector principal (Mini-Plus) ..... página 3-23

- 5 Caja de distribución ... página 3-61
- 6 Conectores de dispositivo ..... página 3-46
- 7 Cubiertas selladoras ... página 4-37

- 8 Proximidad inductivos
- 9 Detector fotoeléctrico
- 10 Interruptor de final de carrera

Vea el Catálogo de Detectores.

**Configuración típica**

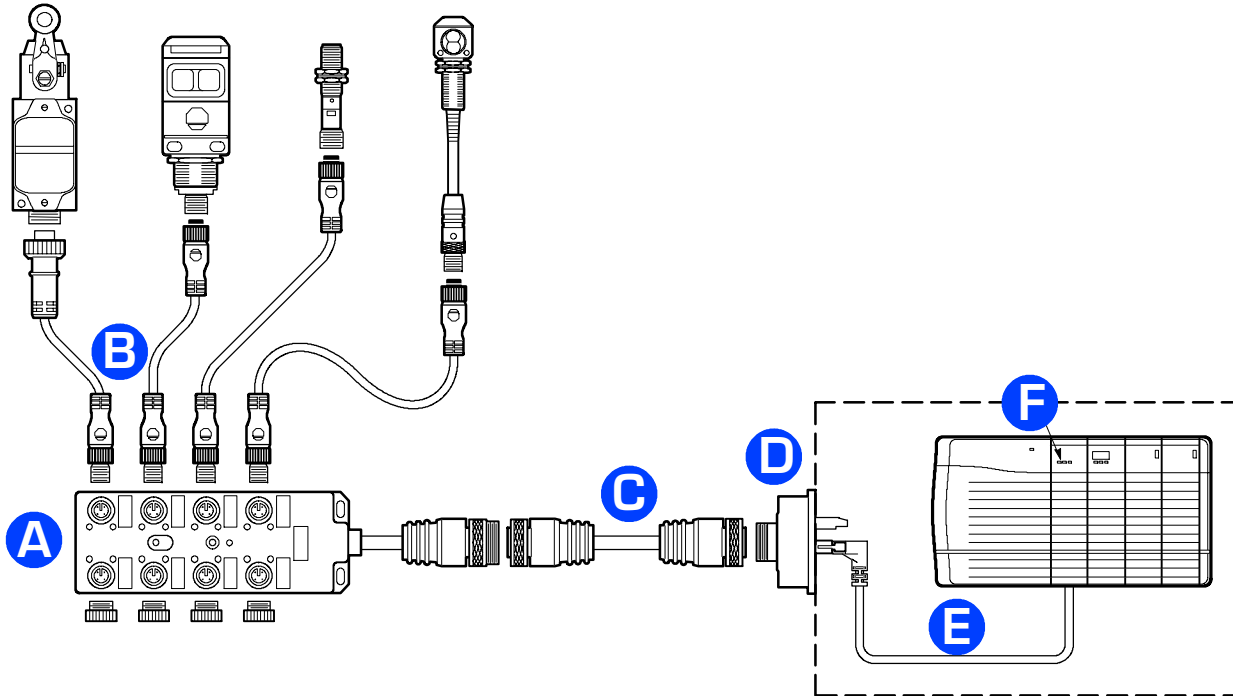


- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p>❶ Sistema combinado PanelConnect 32 entradas/salidas . . . . . página 4-26</p> <p>❷ Cable de sistemas de cableado . . . . . página 4-32</p> <p>❸ Conector principal (Mini-Plus) . . . . . página 3-23</p> | <p>❹ Caja de distribución . . . . . página 3-61</p> <p>❺ Conectores de dispositivo . . . . . página 3-46</p> <p>❻ Cubiertas selladoras . . . . . página 4-37</p> | <p>❼ Proximidad inductivos</p> <p>❽ Detector fotoeléctrico</p> <p>❾ Interruptor de final de carrera</p> |
|--|--|---|

} **Vea el Catálogo de Detectores.**

# Uso de la tabla de selección

## Configuración típica



## PanelConnect™ Systems Modules for Input Connections

### Product Selection

#### AC Input Systems NEMA 4

|            |                  |                             |                        |            | Catalog Number |                |               |                |
|------------|------------------|-----------------------------|------------------------|------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| A          | Distribution Box |                             | 3-pin mini no LED      |            | 898N-38PS-N10  | —              | —             | —              |
|            |                  |                             | 3-pin mini LEDs        |            | —              | 898N-L38PS-N12 | —             | —              |
|            |                  |                             | 3-pin AC micro, no LED |            | —              | —              | 898R-38PS-N10 | —              |
|            |                  |                             | 3-pin AC micro LED     |            | —              | —              | —             | 898R-L38PS-N12 |
|            | B                | Device Patchcords           |                        |            | 889N-F3AFNU-ØF | 889R-F3AERM-Ø  |               |                |
|            | C                | Main Patchcords (Mini-Plus) |                        |            | 889N-F10ACNU-Ø | 889N-F12ACNU-Ø |               |                |
|            | D                | PanelConnect (16 Input)     |                        |            | 1667-16IA1008  | 1667-16IA1207  | 1667-16IA1008 | 1667-16IA1207  |
| System     |                  |                             |                        |            |                |                |               |                |
| I/O System | Nominal System   | I/O Range                   | Frequency Module       | I/O Module | E              |                |               |                |
| 1746       | 100/120V AC      | 85-132V AC                  | 47-63 Hz               | 1746-IA16  | 1492-CABLEØA   | 1492-CABLEØA   | 1492-CABLEØA  | 1492-CABLEØA   |
|            | 24V AC           | 10-30V AC                   | 47-63 Hz               | 1746-IN16  | 1492-CABLEØB   | 1492-CABLEØB   | 1492-CABLEØB  | 1492-CABLEØB   |
| 1756       | 120V AC          | 74-132V AC                  | 47-63 Hz               | 1756-IA16  | 1492-CABLEØX   | 1492-CABLEØX   | 1492-CABLEØX  | 1492-CABLEØX   |
|            |                  | 30V AC                      | 47-63 Hz               | 1756-IN16  | 1492-CABLEØY   | —              | 1492-CABLEØY  | —              |
|            |                  |                             | 47-63 Hz               |            | 1492-CABLEØZ   | —              | 1492-CABLEØZ  | —              |

## Selección de productos

### Sistemas de entrada de CA NEMA 4

|   |                 |                                      |                      |                | Número de Catálogo |                   |                   |                   |
|---|-----------------|--------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Caja de distribución</b>               |                 | 3 pines, mini, sin indicador LED     | 898N-38PS-N10        | —              | —                  | —                 | —                 |                   |
|   |                 | 3 pines, mini, indicadores LED       | —                    | 898N-L38PS-N12 | —                  | —                 | —                 |                   |
|   |                 | 3 pines, micro CA, sin indicador LED | —                    | —              | 898R-38PS-N10      | —                 | —                 |                   |
|   |                 | 3 pines, micro CA, indicador LED     | —                    | —              | —                  | 898R-L38PS-N12    | —                 |                   |
| <b>Conectores de dispositivo</b>          |                 |                                      |                      |                | 889N-F3AFNU-⑥F     |                   | 889R-F3AERM-④     |                   |
| <b>Conectores principales (Mini-Plus)</b> |                 |                                      |                      |                | 889N-F10ACNU-③     |                   | 889N-F12ACNU-⑤    |                   |
| <b>PanelConnect (16 entradas)</b>         |                 |                                      |                      |                | 1667-16IA1008      | 1667-16IA1207     | 1667-16IA1008     | 1667-16IA1207     |
| <b>Sistema</b>                            |                 |                                      |                      |                |                    |                   |                   |                   |
| Sistema de E/S                            | Sistema nominal | Rango de E/S                         | Módulo de frecuencia | Módulo de E/S  |                    |                   |                   |                   |
| 1746                                      | 100/120 VCA     | 85 a 132 VCA                         | 47-63 Hz             | 1746-IA16      | 1492-CABLE①A       | 1492-CABLE①A      | 1492-CABLE①A      | 1492-CABLE①A      |
|   | 24 VCA          | 10-30 VCA                            | 47-63 Hz             | 1746-IN16      | 1492-CABLE①B       | 1492-CABLE①B      | 1492-CABLE①B      | 1492-CABLE①B      |
| 1756                                      | 120 VCA         | 74-132 VCA                           | 47-63 Hz             | 1756-IA16      | 1492-CABLE①X       | 1492-CABLE①X      | 1492-CABLE①X      | 1492-CABLE①X      |
|   | 24 VCA          | 10-30 VCA                            | 47-63 Hz             | 1756-IN16      | 1492-CABLE①X       | —                 | 1492-CABLE①X      | —                 |
| 1769                                      | 100/120 VCA     | 79-132 VCA                           | 47-63 Hz             | 1769-IA16      | 1492-CAB①A69       | 1492-CAB①A69      | 1492-CAB①A69      | 1492-CAB①A69      |
| 1771                                      | 120 VCA         | 70-138 VCA                           | 50/60 Hz             | 1771-IAD       | 1492-CABLE①F       | 1492-CABLE①F      | 1492-CABLE①F      | 1492-CABLE①F      |
|   | 24 VCA          | 16-30 VCA                            | 50/60 Hz             | 1771-IND       | 1492-CABLE①F       | 1492-CABLE①F      | 1492-CABLE①F      | 1492-CABLE①F      |
| 1794                                      | 100/120 VCA     | 85-132 VCA                           | 47-63 Hz             | 1794-IA16      | 1492-CABLE①P<br>②  | 1492-CABLE①P<br>② | 1492-CABLE①P<br>② | 1492-CABLE①P<br>② |
| Otros módulos de entrada PLC de CA        |                 |                                      |                      |                | 1492-CABLE①P       | 1492-CABLE①P      | 1492-CABLE①P      | 1492-CABLE①P      |

- ① Los cables están disponibles en longitudes estándares de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "025" = 2.5 m "050" = 5 m). **Ejemplo: 1492-CABLE005B** es para un cable de 0.5 m. Tome nota de que el 1492-CABLE①P tiene una longitud mínima de 1 m.
- ② Consulte la sección de cableado al módulo 1794 FLEX I/O en la publicación 1667-AT002A-EN-P
- ③ Los conectores mini están disponibles en longitudes estándares de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F3AFNU-3F** representa un conector mini de 0.9 m (3 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 16 AWG; también hay otros modelos disponibles.
- ④ Los conectores micro de CA están disponibles en longitudes estándares de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889R-F3AERM-3** representa un conector micro de CA de 3 m (0.9 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18 AWG; también hay otros modelos disponibles.
- ⑤ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

## Selección de sistema y productos

### Módulos para conexiones de entrada

#### Sistemas de entrada de CC NEMA 4

|                                    |               |                                      |                |               |              | Número de Catálogo |                |                |               |                |               |
|------------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| Caja de distribución               |               | 5 pines, micro CC, sin indicador LED |                | —             | —            | —                  | 898D-58PT-N12  | —              | —             | —              | —             |
|                                    |               | 5 pines, micro CC, indicador LED PNP |                | —             | —            | 898D-P58PT-N12     | —              | 898D-P58PT-N12 | —             | —              | —             |
|                                    |               | 5 pines, micro CC, indicador LED NPN |                | —             | —            | —                  | 898D-N58PT-N12 | —              | —             | —              | —             |
|                                    |               | 4 pines, mini, sin indicador LED     |                | 898N-48PS-N10 |              | —                  | —              | —              | —             | 898N-48PS-N10  | —             |
| Conectores de dispositivo          |               |                                      |                |               |              | 889N-F4AFNU-ⓉF     |                | 889D-F4ACDM-Ⓣ  |               | 889N-F4AFNU-ⓉF |               |
| Conectores principales (Mini-Plus) |               |                                      |                |               |              | 889N-F10ACNU-Ⓣ     |                | 889N-F12ACNU-Ⓣ |               | 889N-F10ACNU-Ⓣ |               |
| PanelConnect (16 entradas)         |               |                                      |                |               |              | 1667-16ID1004      | 1667-16ID1001  | 1667-16ID1201  | 1667-16ID1212 | —              | —             |
| PanelConnect (32 entradas)         |               |                                      |                |               |              | —                  | —              | —              | —             | 1667-32ID1201  | 1667-32ID1001 |
| Sistema                            |               |                                      |                |               |              |                    |                |                |               |                |               |
| Sis-tema de E/S                    | Sis-nom. (CC) | Rango de E/S (CC)                    | Tipo de módulo | Módulo de E/S |              |                    |                |                |               |                |               |
| 1746                               | 24V           | 10-30 V                              | Drenador       | 1746-IB16     | 1492-CABLEⓉB | —                  | 1492-CABLEⓉB   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 48 V          | 30-60 V                              | Drenador       | 1746-IC16     | 1492-CABLEⓉB | —                  | —              | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 120 V         | 90-146 V                             | Drenador       | 1746-IH16     | 1492-CABLEⓉB | —                  | —              | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1746-IN16     | 1492-CABLEⓉB | —                  | 1492-CABLEⓉB   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1746-ITB16    | 1492-CABLEⓉB | —                  | 1492-CABLEⓉB   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Surtidor       | 1746-ITV16    | —            | 1492-CABLEⓉB       | —              | 1492-CABLEⓉBⓉ  | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Surtidor       | 1746-IV16     | —            | 1492-CABLEⓉB       | —              | 1492-CABLEⓉBⓉ  | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 30-60 V                              | Drenador       | 1746-IB32     | —            | —                  | —              | —              | 1492-CABLEⓉH  | 1492-CABLEⓉH   | —             |
| 1756                               | 12/24 V       | 10-30 V                              | Drenador       | 1756-IB16     | 1492-CABLEⓉX | —                  | 1492-CABLEⓉX   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 48 V          | 30-60 V                              | Drenador       | 1756-IC16     | 1492-CABLEⓉX | —                  | —              | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1756-IB32     | —            | —                  | —              | —              | 1492-CABLEⓉZ  | 1492-CABLEⓉZ   | —             |
| 1769                               | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1769-IQ16     | 1492-CABⓉB69 | —                  | 1492-CABⓉB69   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Surtidor       | 1769-IQ16     | —            | 1492-CABⓉB69       | —              | 1492-CABⓉB69   | —             | —              | —             |
| 1771                               | 125 V         | 70-138 V                             | Drenador       | 1771-IAD      | 1492-CABLEⓉF | —                  | —              | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1771-IBD      | 1492-CABLEⓉF | —                  | 1492-CABLEⓉF   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 48 V          | 20-60 V                              | Drenador       | 1771-ICD      | 1492-CABLEⓉF | —                  | 1492-CABLEⓉF   | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 9-30 V                               | Drenador       | 1771-IND      | 1492-CABLEⓉF | —                  | 1492-CABLEⓉF   | —              | —             | —              | —             |
| 1794                               | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1771-IBN      | —            | —                  | —              | —              | 1492-CABLEⓉJ  | 1492-CABLEⓉJ   | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1794-IB16     | —            | —                  | 1492-CABLEⓉPⓉ  | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 48 V          | 20-60 V                              | Drenador       | 1794-IC16     | —            | —                  | 1492-CABLEⓉPⓉ  | —              | —             | —              | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Drenador       | 1794-IB32     | —            | —                  | —              | —              | 1492-CABLEⓉⓉP | 1492-CABLEⓉⓉP  | —             |
|                                    | 24 V          | 10-30 V                              | Surtidor       | 1794-IV32     | —            | —                  | —              | —              | 1492-CABLEⓉⓉP | 1492-CABLEⓉⓉP  | —             |
| Otros módulos de entrada PLC de CC |               |                                      |                |               | 1492-CABLEⓉP | 1492-CABLEⓉP       | 1492-CABLEⓉP   | 1492-CABLEⓉP   | 1492-CABLEⓉP  | 1492-CABLEⓉP   | 1492-CABLEⓉP  |

❶ Los cables están disponibles en longitudes estándares de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "0.25" = 2.5 m "050" = 5 m). **Ejemplo: 1492-CABLE005B** es para un cable de 0.5 m. Tome nota de que el 1492-CABLEⓉP tiene una longitud mínima de 1 m.

❷ Consulte la sección de cableado al módulo 1794 FLEX I/O en la publicación 1667-AT002A-EN-P

❸ Los conectores mini están disponibles en longitudes estándares de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F4AFNU-6F** representa un conector mini de 1.8 m (6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 16 AWG; también hay otros modelos disponibles.

❹ Los conectores micro de CC están disponibles en longitudes estándares de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889D-F4ACDM-3** representa un conector micro de CC de 3 m (0.9 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 22 AWG; hay otros modelos disponibles. Para uso con versiones de salidas, quizás se requieran 5 pines para conexión a tierra en el pin 5, dependiendo del dispositivo de salida de campo.

❺ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

**Selección de productos**

**Sistemas de salida de CA NEMA 4**

|                                    |                |                                  |                |               | Número de Catálogo |               |               |                |               |               |
|------------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Caja de distribución               |                | 3 pines, mini, indicador LED     |                |               | 889N-L38PS-N12     |               |               | —              | —             | —             |
|                                    |                | 3 pines, micro CA, indicador LED |                |               | —                  | —             | —             | 898R-L38PS-N12 |               |               |
| Conectores de dispositivo          |                |                                  |                |               | 889N-F3AFNU-Ⓣ      |               |               | 889R-F3AERM-Ⓣ  |               |               |
| Conectores principales (Mini-Plus) |                |                                  |                |               | 889N-F12ACNU-Ⓣ     |               |               |                |               |               |
| PanelConnect (16 entradas)         |                |                                  |                |               | 1667-16OA1201      | 1667-16OA1202 | 1667-16OA1203 | 1667-16OA1201  | 1667-16OA1202 | 1667-16OA1203 |
| Sistema                            |                |                                  |                |               |                    |               |               |                |               |               |
| Sis-tema de E/S                    | Sis. nom. (CA) | Rango de E/S (CA)                | Tipo de módulo | Módulo de E/S |                    |               |               |                |               |               |
| 1746                               | 120/240 V      | 85-265 V                         | Surtidor       | 1746-OA16     | 1492-CABLEⓉC       | —             | —             | 1492-CABLEⓉC   | —             | —             |
|                                    | 120/240 V      | 85-265 V                         | Surtidor       | 1746-OW16     | 1492-CABLEⓉD       | —             | —             | 1492-CABLEⓉD   | —             | —             |
| 1769                               | 120/240 V      | 85-265 V                         | Surtidor       | 1769-OW16     | 1492-CABⓉH69       | —             | —             | 1492-CABⓉH69   | —             | —             |
|                                    | 120/240 V      | 85-265 V                         | Surtidor       | 1769-OA16     | 1492-CABⓉH69       | —             | —             | 1492-CABⓉH69   | —             | —             |
| 1756                               | 120/240 V      | 74-265 V                         | Surtidor       | 1756-OA16     | —                  | 1492-CABLEⓉX  | —             | —              | 1492-CABLEⓉX  | —             |
| 1771                               | 120 V          | 12-138 V                         | Surtidor       | 1771-OAD      | —                  | —             | 1492-CABLEⓉF  | —              | —             | 1492-CABLEⓉF  |
|                                    | 48 V           | 10-60 V                          | Surtidor       | 1771-OND      | —                  | —             | 1492-CABLEⓉF  | —              | —             | 1492-CABLEⓉF  |
| 1794                               | 100/120 V      | 85-132 V                         | Drenador       | 1794-OA16     | 1492-CABLEⓉP       | 1492-CABLEⓉP  |               | 1492-CABLEⓉP   | 1492-CABLEⓉP  |               |
| Otros módulos de salida PLC de CA  |                |                                  |                |               | 1492-CABLEⓉP       | 1492-CABLEⓉP  | 1492-CABLEⓉP  | 1492-CABLEⓉP   | 1492-CABLEⓉP  | 1492-CABLEⓉP  |

- Ⓣ Los cables están disponibles en longitudes estándares de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "0.25" = 2.5 m "050" = 5 m). **Ejemplo: 1492-CABLE005B** es para un cable de 0.5 m. Tome nota de que el 1492-CABLEⓉP tiene una longitud mínima de 1 m.
- Ⓣ Consulte la sección de cableado al módulo 1794 FLEX I/O en la publicación 1667-AT002A-EN-P
- Ⓣ Los conectores mini están disponibles en longitudes estándares de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F3AFNU-3F** representa un conector mini de 0.9 m (3 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 16 AWG; también hay otros modelos disponibles.
- Ⓣ Los conectores micro de CA están disponibles en longitudes estándares de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889R-F3AERM-3** representa un conector micro de CA de 3 m (0.9 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18 AWG; también hay otros modelos disponibles.
- Ⓣ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

## Selección de sistema y productos

## Módulos para conexiones de salida

## Selección de productos

## Sistemas de salida de CC NEMA 4

|  |                |  |                |               | Número de Catálogo |              |                |               |                |              |  |
|--|----------------|--|----------------|---------------|--------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------|--|
| Caja de distribución                           |                | 5 pines, micro de CC, sin indicadores LED (2 salidas por conector) |                |               | 898D-54DT-N12      |              |                |               |                |              |  |
|  |                | 5 pines, micro CC, sin indicadores LED                             |                |               | 898D-58PT-N12      |              |                |               |                |              |  |
|  |                | 5 pines, micro de CC, indicadores LED PNP                          |                |               | 898D-P58PT-N12     |              | 898D-P58PT-N12 |               |                |              |  |
|  |                | 5 pines, micro CC, indicadores LED NPN                             |                |               | 898D-N58PT-N12     |              |                |               | 898D-N58PT-N12 |              |  |
| Conectores de dispositivo                      |                |  |                |               | 889D-F4ACDM-Ⓢ      |              |                |               |                |              |  |
| Conectores principales (Mini-Plus)             |                |  |                |               | 889N-F12ACNU-Ⓢ     |              |                |               |                |              |  |
| PanelConnect (16 salidas)                      |                |  |                |               | 1667-16OD1201      |              | 1667-16OD1202  | 1667-16OD1203 | —              | —            |  |
| PanelConnect (32 entradas)                     |                |  |                |               | —                  | —            | —              | —             | 1667-32OD1201  |              |  |
| Sistema  |                |  |                |               |                    |              |                |               |                |              |  |
| Sis-tema de E/S                                | Sis. nom. (CC) | Rango de E/S (CC)  | Tipo de módulo | Módulo de E/S |                    |              |                |               |                |              |  |
| 1746   | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1746-OB16     | 1492-CABLEⓈE       | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-30 V  | Surtidor       | 1746-OB16E    | 1492-CABLEⓈE       | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 20.4-26.4 V  | Surtidor       | 1746-OB16P    | 1492-CABLEⓈE       | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Drenador       | 1746-OV16     | —                  | 1492-CABLEⓈE | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 20.4-26.4 V  | Drenador       | 1746-OV16P    | —                  | 1492-CABLEⓈE | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 5-125 V  | Surtidor       | 1746-OW16     | —                  | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1746-OB32     | —                  | —            | —              | —             | 1492-CABLEⓈH   | —            |  |
|  | 24 V           | 10-30 V  | Surtidor       | 1746-OB32E    | —                  | —            | —              | —             | 1492-CABLEⓈH   | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Drenador       | 1746-OV32     | —                  | —            | —              | —             | —              | 1492-CABLEⓈH |  |
| 1756   | 24 V           | 10-31.2 V  | Surtidor       | 1756-OB16E    | —                  | —            | 1492-CABLEⓈX   | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-31.2 V  | Surtidor       | 1756-OB32     | —                  | —            | —              | —             | —              | 1492-CABLEⓈZ |  |
| 1769   | 24 V           | 20.4-26.4 V  | Surtidor       | 1769-OB16     | 1492-CABⓈE69       | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 20.4-26.4 V  | Drenador       | 1769-OV16     | —                  | 1492-CABⓈE69 | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 5-125 V  | Surtidor       | 1769-OW16     | 1492-CABⓈH69       | —            | —              | —             | —              | —            |  |
| 1771   | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1771-OB16     | —                  | —            | —              | 1492-CABLEⓈF  | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1771-OND      | —                  | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1771-OB16N    | —                  | —            | —              | —             | 1492-CABLEⓈL   | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Drenador       | 1771-OVN      | —                  | —            | —              | —             | —              | 1492-CABLEⓈL |  |
| 1794   | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1794-OB16     | 1492-CABLEⓈP       | —            | —              | —             | —              | —            |  |
|  | 24 V           | 10-50 V  | Surtidor       | 1794-OB32     | —                  | —            | —              | —             | 1492-CABLEⓈQ   | —            |  |
| Otros módulos de salida PLC de 16 puntos de CC |                |  |                |               | 1492-CABLEⓈP       | 1492-CABLEⓈP | 1492-CABLEⓈP   | 1492-CABLEⓈP  | —              | —            |  |
| Otros módulos de salida PLC de 32 puntos de CC |                |  |                |               | —                  | —            | —              | —             | 1492-CABLEⓈQ   | 1492-CABLEⓈQ |  |

① Los cables están disponibles en longitudes estándares de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "0.25" = 2.5 m "050" = 5 m). **Ejemplo: 1492-CABLE005B** es para un cable de 0.5 m. Tome nota de que el 1492-CABLEⓈP tiene una longitud mínima de 1 m.

② Consulte la sección de cableado al módulo 1794 FLEX I/O en la publicación 1667-AT002A-EN-P

③ Los conectores micro de CC están disponibles en longitudes estándares de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889D-F4ACDM-3** representa un conector micro de CC de 3 m (0.9 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 22 AWG; hay otros modelos disponibles. Para uso con versiones de salidas, quizás se requieran 5 pines para conexión a tierra en el pin 5, dependiendo del dispositivo de salida de campo.

④ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.



**Selección de productos**

**Salida de CA con conexión directa a válvulas neumáticas**

|                |                |                   |                | Salida de CA         |   |   |   |                |              |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------|---|---|---|----------------|--------------|--------------|
|                |                |                   |                | Conector principal   |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Conectores           |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Conector principal   |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Interface de válvula |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Puntos de salida     |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Número de Catálogo   |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Parker Hannifin      |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Festo                |   |   |   |                |              |              |
|                |                |                   |                | Festo                |   |   |   |                |              |              |
| Sistema        |                |                   |                |                      |   |   |   |                |              |              |
| Sistema de E/S | Sis. nom. (CA) | Rango de E/S (CA) | Tipo de módulo | Módulo de E/S        |   |   |   |                |              |              |
| 1746           | 120 V          | 120-240 V         | Surtidor       | 1746-OA16            | — | — | — | 1492-CABLE0C   | —            | —            |
| 1756           | 120V           | 85-265 V          | Surtidor       | 1756-OA16            | — | — | — | —              | 1492-CABLE0X | —            |
| 1769           | 120 V          | 74-265 V          | Surtidor       | 1769-OA16            | — | — | — | 1492-CAB0G69   | —            | —            |
| 1771           | 120 V          | 10-138 V          | Surtidor       | 1771-OAD             | — | — | — | —              | —            | 1492-CABLE0F |
| 1794           | 100/<br>120 V  | 85-132 V          | Surtidor       | 1794-OA16            | — | — | — | 1492-CA-BLE0P0 | —            | —            |

- ❶ Los cables están disponibles en longitudes de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m (3.2 pies, 8.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código para la longitud de cable deseada en el número de catálogo (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m y 050 = 5.0 m). Ejemplo: El No. de cat. 1492-CABLE025WH es para un cable de 2.5 m con un brazo de cableado 1771-WH precableado en un extremo.
- ❷ Válvula de código de voltaje 23 y 83 (120 VCA)
- ❸ Válvulas solenoides de 120 VCA solamente
- ❹ Máximo 8 salidas
- ❺ Para obtener datos sobre el sistema 1794 Flex I/O, consulte la publicación 1667-AT002A-EN-P.
- ❻ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F12ACNU-2 representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

## Selección de sistema y productos

## Módulos para conexiones de salida

## Selección de productos

## Salida de CC con conexión directa a válvulas neumáticas

| Conectores              |  |                      |                                   |                    | 12 pines                |               |               |              |
|-------------------------|--|----------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Tipo conector principal |  |                      |                                   |                    | Mini-plus (1 1/8 pulg.) |               |               |              |
| Conector principal      |  |                      |                                   |                    | 889N-F12ACNU-②          |               |               |              |
| Puntos de salida        |  |                      |                                   |                    | 16                      | 16            | 16            | 32           |
| Interface de válvula    | Serie de interface de válvula                  | Interface de válvula | Cable de interface de válvula     | Número de Catálogo |                         |               |               |              |
|                         |  |                      |                                   | PanelConnect       |                         |               |               |              |
| Parker Hanifin          | Válvula de control de aire Serie "F"②          | SCC122MB             | Vea la Tabla 11                   | 1667-160D1201      | 1667-160D1202           | 1667-160D1203 | 1667-320D1201 |              |
| Festo                   | Múltiple de válvula neumática Midi/Maxi③       | IMP2-03-1④           | Hecho a pedido por el fabricante. | 1667-160D1201      | 1667-160D1202           | 1667-160D1203 | 1667-320D1201 |              |
|                         |  | IMP2-03-4④           |                                   | 1667-160D1201      | 1667-160D1202           | 1667-160D1203 | 1667-320D1201 |              |
|                         | Múltiple de válvulas de "rendimiento compacto" | CPV-...VI-MP⑤        |                                   | 1667-160D1201      | 1667-160D1202           | 1667-160D1203 | 1667-320D1201 |              |
|                         |  | CPA-...-MP⑤          |                                   | 1667-160D1201      | 1667-160D1202           | 1667-160D1203 | 1667-320D1201 |              |
| Numatics                | Válvula 2005                                   | AKP...⑥              | Dist.                             | —                  | —                       | —             | —             |              |
|                         | Válvula 2012                                   | AKP...⑥              | Dist.                             | —                  | —                       | —             | —             |              |
|                         | ISO5599/2 válvulas                             | AKP...⑥              | Dist.                             | —                  | —                       | —             | —             |              |
| Sistema                 |  |                      |                                   |                    |                         |               |               |              |
| Sis-tema de E/S         | Sis. nom. (CC)                                 | Rango de E/S (CC)    | Tipo de módulo                    | Módulo de E/S      |                         |               |               |              |
| 1746                    | 24V  | 10-50 V              | Surtidor                          | 1746-OB16          | 1492-CABLE⑦E            | —             | —             | —            |
|                         | 24 V   | 10-30 V              | Surtidor                          | 1746-OB16E         | 1492-CABLE⑦E            | —             | —             | —            |
|                         | 24 V   | 20.4-26.4 V          | Surtidor                          | 1746-OBP16         | 1492-CABLE⑦E            | —             | —             | —            |
|                         | 24 V   | 10-50 V              | Surtidor                          | 1746-OB32          | —                       | —             | —             | 1492-CABLE⑦H |
|                         | 24 V   | 10-30 V              | Surtidor                          | 1746-OB32E         | —                       | —             | —             | 1492-CABLE⑦H |
| 1756                    | 24 V   | 10-31.2 V            | Surtidor                          | 1756-OB16E         | —                       | 1492-CABLE⑦X  | —             | —            |
|                         | 24 V   | 10-31.2 V            | Surtidor                          | 1756-OB32          | —                       | —             | —             | 1492-CABLE⑦Z |
| 1769                    | 24 V   | 20.4-26.4 V          | Surtidor                          | 1769-OB16          | 1492-CAB⑦E69            | —             | —             | —            |
| 1771                    | 24 V   | 10-50 V              | Surtidor                          | 1771-OBDB          | —                       | —             | 1492-CABLE⑦F  | —            |
|                         | 24 V   | 10-50 V              | Surtidor                          | 1771-OBDBN         | —                       | —             | —             | 1492-CABLE⑦L |
| 1794                    | 24 V   | 10-50 V              | Surtidor                          | 1794-OB16          | 1492-CABLE⑦P⑧           | —             | —             | —            |

① Los cables están disponibles en longitudes de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m (3.2 pies, 8.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código para la longitud de cable deseada en el número de catálogo (010 = 1.0 m, 025 = 2.5 m y 050 = 5.0 m). Ejemplo: El Número de catálogo 1492-CABLE025WH es para un cable de 2.5 m con un brazo de cableado 1771-WH precableado en un extremo.

② Válvula de código de voltaje 19

③ Válvulas solenoides de 24 VCC solamente

④ Máximo 8 salidas

⑤ Para obtener datos sobre el sistema 1794 Flex I/O, consulte la publicación 1667-AT002A-EN-P.

⑥ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. Ejemplo: 889N-F12ACNU-2 representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

**Selección de productos**

**Interfaces directas de válvulas**

| Módulo PanelConnect para válvulas neumáticas | Conexión de válvula                |                   |   |  |                                    |                  |                                      |
|--|------------------------------------|-------------------|---|--|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|  | Número de catálogo de PanelConnect | Serie de válvulas | Número de catálogo a interface de válvula | Número de catálogo para cable desde válvula a PanelConnect | Tipo de voltaje y puntos de salida | Rango de voltaje | Conector principal tipo PanelConnect |

**Interface Festo a Panel Connect**

|               |  |                 |                          |         |         |                                     |                    |
|---------------|--|-----------------|--------------------------|---------|---------|-------------------------------------|--------------------|
| 1667-160D1201 | Múltiple de válvula neumática Midi/Maxi ❶      | 03E-x-MP4       | Hecho a pedido por Festo | CC y 16 | 24 VCC  | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.) | Tipo D de 25 pines |
|               | Múltiple de válvulas de "rendimiento compacto" | 12P-x-MP-xx-x-x |                          |         |         |                                     |                    |
| 1667-320D1201 | Múltiple de válvula neumática Midi/Maxi ❶      | 03E-x-MP4       | Hecho a pedido por Festo | CC y 32 |         |                                     |                    |
|               | Múltiple de válvulas de "rendimiento compacto" | 12P-x-MP-xx-x-x |                          |         |         |                                     |                    |
| 1667-160D1202 | Múltiple de válvula neumática Midi/Maxi ❶      | 03E-x-MP4       | Hecho a pedido por Festo | CC y 16 |         |                                     |                    |
|               | Múltiple de válvulas de "rendimiento compacto" | 12P-x-MP-xx-x-x |                          |         |         |                                     |                    |
| 1667-160A1203 | Múltiple de válvula neumática Midi/Maxi ❶      | 03E-x-MP4       | Hecho a pedido por Festo | CC y 16 |         |                                     |                    |
|               | Múltiple de válvulas de "rendimiento compacto" | 12P-x-MP-xx-x-x |                          |         |         |                                     |                    |
| 1667-160A1201 | Múltiple de válvula neumática Midi/Maxi ❶      | 03E-x-MP4       | Hecho a pedido por Festo | CA y 16 | 120 VCA |                                     |                    |
| 1667-160A1202 |  |                 |                          |         |         |                                     |                    |
| 1667-160A1203 |  |                 |                          |         |         |                                     |                    |

**Interface Parker Hannifin a Panel Connect**

|               |  |          |                |         |         |                                     |                                     |
|---------------|--|----------|----------------|---------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1667-160D1201 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB | 889N-F12ACNU-❸ | CC y 16 | 24 VCC  | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.) | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.) |
| 1667-320D1201 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB |                |         |         |                                     |                                     |
| 1667-160D1202 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB |                |         |         |                                     |                                     |
| 1667-160A1203 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB |                |         |         |                                     |                                     |
| 1667-160A1201 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB |                | CA y 16 | 120 VCA |                                     |                                     |
| 1667-160A1202 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB |                |         |         |                                     |                                     |
| 1667-160A1203 | Válvula de control de aire Serie "F" ❷ | SCxxx1MB |                |         |         |                                     |                                     |

**Nota:** Máximo 8 salidas por conector PanelConnect

- ❶ Válvulas solenoides de 24 VCC solamente
- ❷ Válvulas solenoides de 120 VCC solamente
- ❸ Válvula de código de voltaje 19
- ❹ Válvula de código de voltaje 23 y 83 (120 VCA)
- ❺ Los conectores Mini-Plus están disponibles en longitudes estándar de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo:** 889N-F12ACNU-2 representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

## Selección de sistema y productos

### Módulos combinados para conexiones de entradas y salidas

#### Selección de productos

#### Módulos combinados de 32 puntos

|                           |  | Número de Catálogo |                |
|---------------------------|--|--------------------|----------------|
| Caja de distribución      | 5 pines, micro de CC, sin indicadores LED, entrada/salida doble por puerto | 898D-54PT-N12      | —              |
|                           | 5 pines, micro CC, sin indicadores LED                                     | 898D-58DT-N12      | —              |
|                           | 5 pines, micro de CC, indicadores LED PNP                                  | —                  | 898D-P58PT-N12 |
|                           | 5 pines, micro CC, indicadores LED NPN                                     | —                  | —              |
| Conectores de dispositivo |  | 889D-F4ACDM-②      | 889D-F4ACDM-②  |
| Conector principal        |  | 889N-F12ACNU-④     | 889N-F12ACNU-④ |
| PanelConnect              |  | 1667-32CD1201      | 1667-32CD1202  |

#### Sistemas de entrada de Allen-Bradley

| Sistema de E/S | Nominal | Rango de E/S | Tipo de módulo     | Módulo de entrada         | Cable de entrada | Cable de salida | Cable de entrada | Cable de salida |
|----------------|---------|--------------|--------------------|---------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1746           | 24 VCC  | 10-30 V      | Drenador           | 1746-IB16                 | 1492-CABLE①B     | 1492-CABLE①E    | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 10-30 VCA/CC | Drenador           | 1746-IN16                 | 1492-CABLE①B     | 1492-CABLE①E    | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Drenador           | 1746-ITB16                | 1492-CABLE①B     | 1492-CABLE①E    | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Surtidor           | 1746-ITV16                | —                | —               | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Surtidor           | 1746-IV16                 | —                | —               | —                | —               |
| 1756           | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Drenador           | 1756-IB16                 | —                | —               | 1492-CABLE①X     | 1492-CABLE①X    |
| 1769           | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Drenador solamente | 1769-IQ16 (Modo drenador) | 1492-CAB①B69     | 1492-CAB①E69    | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Surtidor Solamente | 1769-IQ16 (Modo surtidor) | —                | —               | —                | —               |
| 1771           | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Drenador           | 1771-IBD                  | —                | —               | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 20-60 VCC    | Drenador           | 1771-ICD                  | —                | —               | —                | —               |
|                | 24 VCC  | 9-30 VCC     | Drenador           | 1771-IND                  | —                | —               | —                | —               |
| 1794           | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Drenador           | 1794-IB16                 | 1492-CABLE①P②    | 1492-CABLE①P②   | —                | —               |

① Los cables están disponibles en longitudes estándares de 0.5 m, 1.0 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "025" = 2.5 m "050" = 5 m). **Ejemplo: 1492-CABLE005B** es para un cable de 0.5 m. Tome nota de que el 1492-CABLE①P tiene una longitud mínima de 1 m.

② Consulte la sección de cableado al módulo 1794 FLEX I/O en la publicación 1667-AT002A-EN-P

④ Los conectores micro de CC están disponibles en longitudes estándares de 1 m, 2 m, 3 m, 5 m y 10 m (0.3 pies, 0.6 pies, 0.9 pies, 1.5 pies y 3 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889D-F4ACDM-3** representa un conector micro de CC de 3 m (0.9 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 22 AWG; hay otros modelos disponibles. Para uso con versiones de salidas, quizás se requieran 5 pines para conexión a tierra en el pin 5, dependiendo del dispositivo de salida de campo.

⑤ Los conectores mini están disponibles en longitudes estándares de 0.9 m, 1.8 m, 3.6 m y 6 m (3 pies, 6 pies, 12 pies y 20 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud deseada en el número de catálogo. **Ejemplo: 889N-F12ACNU-2** representa un conector de 2 m (0.6 pies). Tome nota de que el número de catálogo refleja la versión de conector recto macho a recto hembra con conductores de 18/22 AWG; también hay otros modelos disponibles.

## Selección de sistema y productos

## Módulos combinados para conexiones de entradas y salidas

## Selección de productos

Módulos combinados de 32 puntos (continuación)

| Número de Catálogo |                 |                                     |                 |         |              |                |                  |
|--------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|---------|--------------|----------------|------------------|
| —                  | 898D-54PT-N12   |                                     |                 |         |              |                |                  |
| —                  | 898D-58DT-N12   |                                     |                 |         |              |                |                  |
| 898D-P58PT-N12     | —               |                                     |                 |         |              |                |                  |
| —                  | —               |                                     |                 |         |              |                |                  |
| 889D-F4ACDM-②      | 889D-F4ACDM-②   |                                     |                 |         |              |                |                  |
| 889N-F12ACNU-④     | 889N-F12ACNU-④  |                                     |                 |         |              |                |                  |
| 1667-32CD1203      | 1667-32CD1204   |                                     |                 |         |              |                |                  |
|                    |                 | Sistemas de salida de Allen-Bradley |                 |         |              |                |                  |
| Cable de entrada   | Cable de salida | Cable de entrada                    | Cable de salida | Nominal | Rango de E/S | Tipo de módulo | Módulo de salida |
| —                  | —               | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-30 V      | Surtidor       | 1746-OB16E       |
| —                  | —               | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-30 V      | Surtidor       | 1746-OB16E       |
| —                  | —               | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-30 V      | Surtidor       | 1746-OB16E       |
| —                  | —               | 1492-CABLE①B                        | 1492-CABLE①E    | 24 VCC  | 10-50 VCC    | Drenador       | 1746-OV16        |
| —                  | —               | 1492-CABLE①B                        | 1492-CABLE①E    | 24 VCC  | 20-26 VCC    | Drenador       | 1746-OVP16       |
| —                  | —               | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Surtidor       | 1756-OB16E       |
| —                  | —               | —                                   | —               | 24 VCC  | 20-26 VCC    | Surtidor       | 1769-OB16        |
| —                  | —               | 1492-CAB①B69                        | 1492-CAB①E69    | 24 VCC  | 20-26 VCC    | Drenador       | 1769-OV16        |
| 1492-CABLE①F       | 1492-CABLE①F    | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-50 VCC    | Surtidor       | 1771-OB16        |
| 1492-CABLE①F       | 1492-CABLE①F    | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-50 VCC    | Surtidor       | 1771-OB16        |
| 1492-CABLE①F       | 1492-CABLE①F    | —                                   | —               | 24 VCC  | 10-50 VCC    | Surtidor       | 1771-OB16        |
| —                  | —               | 1492-CABLE①P②                       | 1492-CABLE①P    | 24 VCC  | 10-30 VCC    | Surtidor       | 1794-OB16        |

## Módulos para 16 entradas



### Especificaciones

- Conexión directa a tarjetas comunes de E/S de entrada de 16 puntos
- Versiones de CA y CC con anillo de colores codificados para indicación de voltaje
- Indicador LED de alimentación eléctrica
- Construcción durable y resistente
- Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a la E/S

### Especificaciones

| Número de Catálogo                           | 1667-16IA1008   | 1667-16ID1001 | 1667-16ID1004 | 1667-16IA1207                       | 1667-16ID1201 | 1667-16ID1212 |
|--|---|---------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Conector de campo: No. de pines y tipo       | Mini-Plus de 10 pines (1 1/8 pulg.)   |               |               | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.) |               |               |
| Tipo de módulo                               | 16 entradas   |               |               |                                     |               |               |
| Nivel de protección                          | IP65; NEMA 1, 4, 12   |               |               |                                     |               |               |
| Voltaje nominal                              | 10-265 VCA  | 10-265 VCC    | 10-265 VCC    | 10-265 VCA                          | 10-265 VCC    | 10-265 VCC    |
| Voltaje pico máximo ❶                        | 600 V <sub>p</sub>  |               |               |                                     |               |               |
| Corriente máxima (por circuito)              | 2 A   |               |               |                                     |               |               |
| Corriente máxima (por módulo)                | 12 A  |               |               |                                     |               |               |
| Corriente de circuito de indicador (nominal) | 2 mA  |               |               |                                     |               |               |
| No. de terminales por dispositivo Común      | 2   |               |               |                                     |               |               |
| Rango de temperatura de operación            | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |               |               |                                     |               |               |
| Certificaciones                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul> |               |               |                                     |               |               |

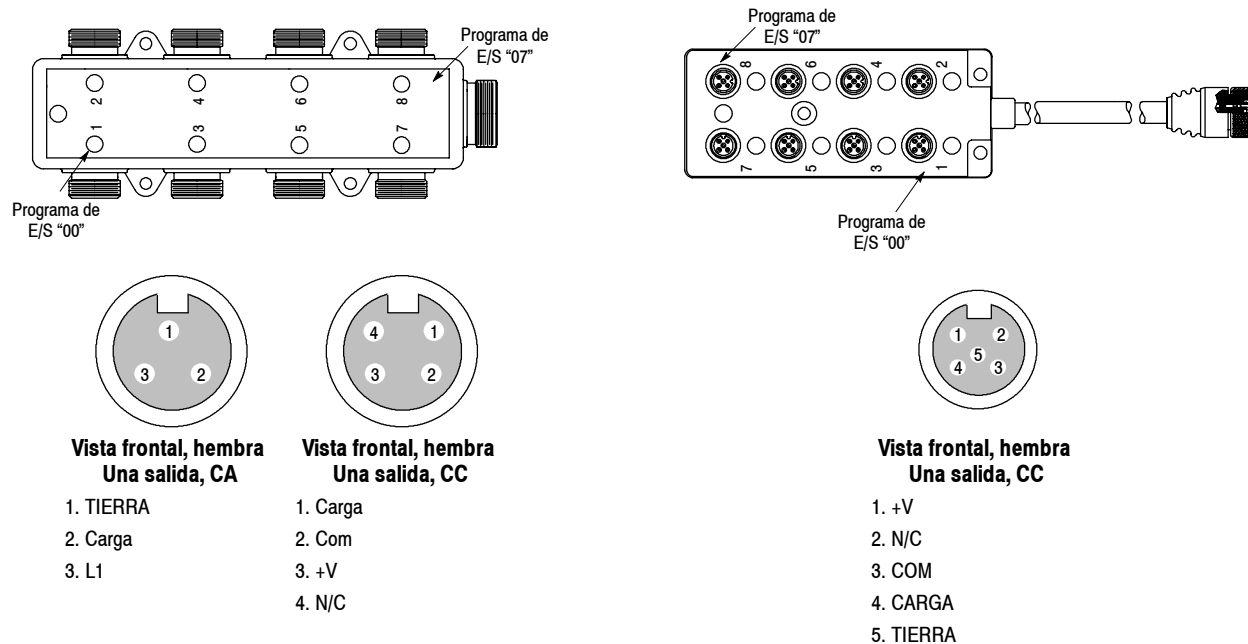
#### Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal) | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> ) |
| Longitud de cable pelado                            | 8 mm (0.32 pulg.)                    |
| Par de apriete recomendado                          | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)      |

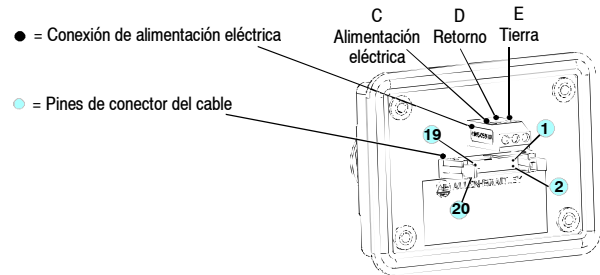
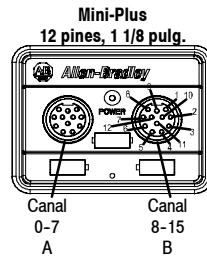
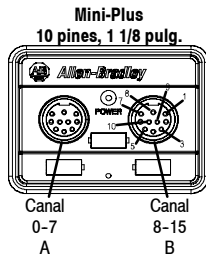
❶ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

### Conexión de bloque de distribución

Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



### Configuración de pines



### Conexiones PanelConnect

| Referencia de pines de conector de entrada    | Conector del lado del campo—10 pines |               |               | Conector del lado del campo—12 pines |               |               |
|---|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------|---------------|---------------|
|   | CA                                   | CC            | CC            | CA                                   | CC            | CC            |
|   | 1667-16IA1008                        | 1667-16ID1001 | 1667-16ID1004 | 1667-16IA1207                        | 1667-16ID1201 | 1667-16ID1212 |
| 1   | —                                    | A10, B10      | A8, B8        | A7, B7                               | A11, B11      | A12, B12      |
| 2   | —                                    | A10, B10      | A8, B8        | A7, B7                               | A11, B11      | A12, B12      |
| 3   | A7                                   | A7            | A7            | A10                                  | A1            | A1            |
| 4   | A1                                   | A1            | A1            | A1                                   | A2            | A2            |
| 5   | A9                                   | A9            | A9            | A12                                  | A3            | A3            |
| 6   | A2                                   | A2            | A2            | A2                                   | A4            | A4            |
| 7   | A3                                   | A3            | A3            | A3                                   | A5            | A5            |
| 8   | A4                                   | A4            | A4            | A4                                   | A6            | A6            |
| 9   | A5                                   | A5            | A5            | A5                                   | A7            | A7            |
| 10  | A6                                   | A6            | A6            | A6                                   | A8            | A8            |
| 11  | B7                                   | B7            | B7            | B10                                  | B1            | B1            |
| 12  | B1                                   | B1            | B1            | B1                                   | B2            | B2            |
| 13  | B9                                   | B9            | B9            | B12                                  | B3            | B3            |
| 14  | B2                                   | B2            | B2            | B2                                   | B4            | B4            |
| 15  | B3                                   | B3            | B3            | B3                                   | B5            | B5            |
| 16  | B4                                   | B4            | B4            | B4                                   | B6            | B6            |
| 17  | B5                                   | B5            | B5            | B5                                   | B7            | B7            |
| 18  | B6                                   | B6            | B6            | B6                                   | B8            | B8            |
| 19  | —                                    | A10, B10      | A8, B8        | A7, B7                               | A11, B11      | A12, B12      |
| 20  | —                                    | A10, B10      | A8, B8        | A7, B7                               | A11, B11      | A12, B12      |
| Referencia de pines de alimentación eléctrica |                                      |               |               |                                      |               |               |
| C   | A10, B10                             | A10, B10      | A10, B10      | A11, B11                             | A12, B12      | A12, B12      |
| D   | —                                    | A8, B8        | A8, B8        | A7, B7                               | A11, B11      | A11, B11      |
| E   | A8, B8                               | —             | —             | A9, B9                               | A9, B9        | A9, B9        |

### Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-30.

## Módulos para 32 entradas



### Especificaciones

- Conexión directa a tarjetas comunes de E/S de entrada de 32 puntos
- Indicador LED de alimentación eléctrica
- Construcción durable y resistente
- Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a la E/S

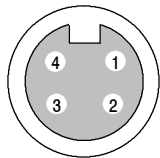
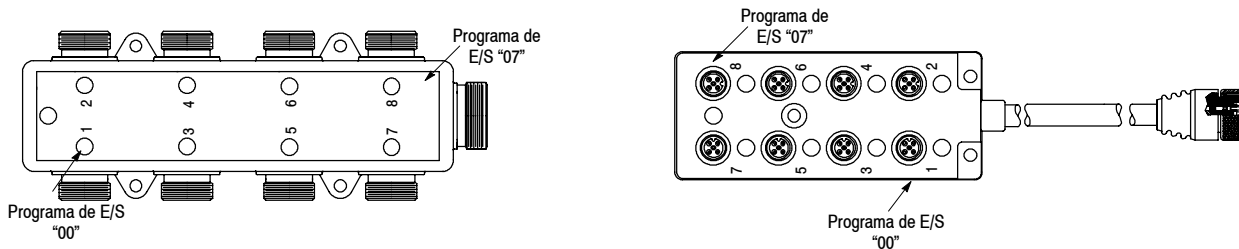
### Especificaciones

| Número de Catálogo  | 1667-32ID1001   | 1667-32ID1201                       |
|---|---|-------------------------------------|
| Conector de campo: No. de pines, tipo                                 | Mini-Plus de 10 pines (1 1/8 pulg.)   | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.) |
| Tipo de módulo  | 32 entradas   |                                     |
| Nivel de protección   | IP65; NEMA 1, 4, 12   |                                     |
| Voltaje nominal   | 10-30 VCC   |                                     |
| Voltaje pico máximo ❶   | 600 V <sub>p</sub>  |                                     |
| Corriente máxima (por circuito)                                       | 2 A   |                                     |
| Corriente máxima (por módulo)   | 12 A  |                                     |
| Corriente de circuito de indicador (nominal)                          | 2 mA  |                                     |
| No. de terminales por dispositivo Común                               | 2   |                                     |
| Rango de temperatura de operación                                     | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |                                     |
| Certificaciones   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul> |                                     |
| <b>Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica</b> |   |                                     |
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal)                   | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> )  |                                     |
| Longitud de cable pelado  | 8 mm (0.32 pulg.)   |                                     |
| Par de apriete recomendado  | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)   |                                     |

❶ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

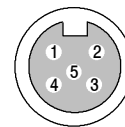
### Conexión de bloque de distribución

Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



**Vista frontal, hembra  
Una salida, CC**

1. Carga
2. Com
3. +V
4. N/C

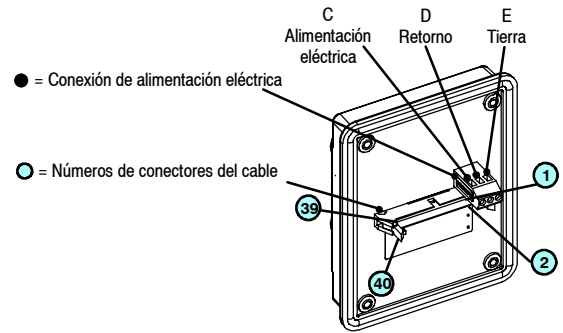
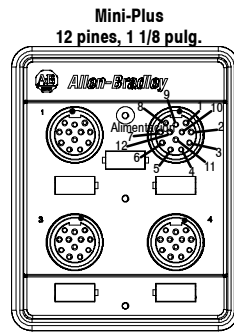
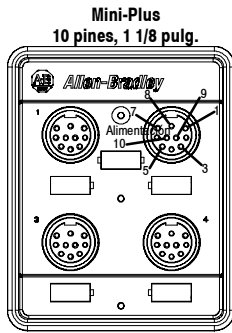


**Vista frontal, hembra  
Una salida, CC**

1. +V
2. N/C
3. COM
4. CARGA
5. TIERRA



### Configuración de pines



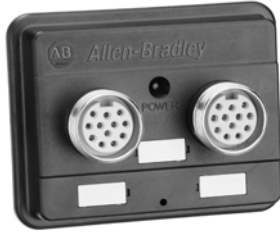
### Conexiones de panel

| Conector de entrada | Conector del lado del campo - 10 pines | Conector del lado del campo - 12 pines | Conector de entrada                                  | Conector del lado del campo - 10 pines | Conector del lado del campo - 12 pines |
|---------------------|--|--|--|--|--|
|                     | CC                                     | CC                                     |  | CC                                     | CC                                     |
|                     | 1667-32ID1001                          | 1667-32ID1201                          |  | 1667-32ID1001                          | 1667-32ID1201                          |
| 1                   | A8, B8, C8, D8                         | A11, B11, C11, D11                     | 23   | B1                                     | B2                                     |
| 2                   |  |  | 24   | D1                                     | D2                                     |
| 3                   |  |  | 25   | B9                                     | B3                                     |
| 4                   |  |  | 26   | D9                                     | D3                                     |
| 5                   | A7                                     | A1                                     | 27   | B2                                     | B4                                     |
| 6                   | C7                                     | C1                                     | 28   | D2                                     | D4                                     |
| 7                   | A1                                     | A2                                     | 29   | B3                                     | B5                                     |
| 8                   | C1                                     | C2                                     | 30   | D3                                     | D5                                     |
| 9                   | A9                                     | A3                                     | 31   | B4                                     | B6                                     |
| 10                  | C9                                     | C3                                     | 32   | D4                                     | D6                                     |
| 11                  | A2                                     | A4                                     | 33   | B5                                     | B7                                     |
| 12                  | C2                                     | C4                                     | 34   | D5                                     | D7                                     |
| 13                  | A3                                     | A5                                     | 35   | B6                                     | B8                                     |
| 14                  | C3                                     | C5                                     | 36   | D6                                     | D8                                     |
| 15                  | A4                                     | A6                                     | 37   | A8, B8, C8, D8                         | A11, B11, C11, D11                     |
| 16                  | C4                                     | C6                                     | 38   |  |  |
| 17                  | A5                                     | A7                                     | 39   |  |  |
| 18                  | C5                                     | C7                                     | 40   |  |  |
| 19                  | A6                                     | A8                                     | <b>Referencia de pines de alimentación eléctrica</b> |  |  |
| 20                  | C6                                     | C8                                     | C  | A10, B10, C10, D10                     | A12, B12, C12, D12                     |
| 21                  | B7                                     | B1                                     | D  | A8, B8, C8, D8                         | A11, B11, C11, D11                     |
| 22                  | D7                                     | D1                                     | E  | —                                      | A9, B9, C9, D9                         |

### Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-31.

## Módulos para 16 salidas



### Especificaciones

- Conexión directa a tarjetas comunes de E/S de salida de 16 puntos
- Versiones de CA y CC con anillo de colores codificados para indicación de voltaje
- Indicador LED de alimentación eléctrica
- Construcción durable y resistente
- Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a la E/S

### Especificaciones

| Número de Catálogo                           | 1667-16OA1201   | 1667-16OA1202 | 1667-16OA1203 | 1667-16OD1201 | 1667-16OD1202 | 1667-16OD1203 |
|--|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Conector de campo: No. de pines, tipo        | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.)   |               |               |               |               |               |
| Tipo de módulo                               | 16 entradas   |               |               |               |               |               |
| Nivel de protección                          | IP65; NEMA 1, 4, 12   |               |               |               |               |               |
| Voltaje nominal                              | 10-265 VCA  |               |               | 10-265 VCC    |               |               |
| Voltaje pico máximo ❶                        | 600 V <sub>p</sub>  |               |               |               |               |               |
| Corriente máxima (por circuito)              | 2 A   |               |               |               |               |               |
| Corriente máxima (por módulo)                | 12 A  |               |               |               |               |               |
| Corriente de circuito de indicador (nominal) | 2 mA  |               |               |               |               |               |
| No. de terminales por dispositivo Común      | 2   |               |               |               |               |               |
| Rango de temperatura de operación            | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |               |               |               |               |               |
| Certificaciones                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul> |               |               |               |               |               |

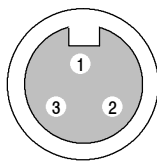
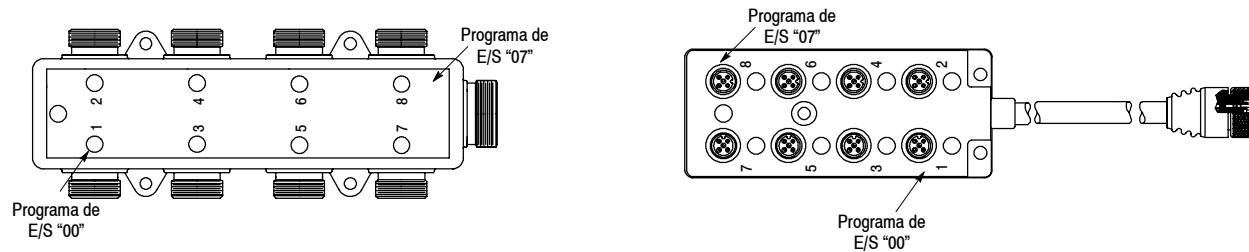
#### Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal) | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> ) |
| Longitud de cable pelado                            | 8 mm (0.32 pulg.)                    |
| Par de apriete recomendado                          | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)      |

❶ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

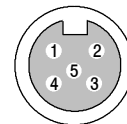
### Conexión de bloque de distribución

Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



Vista frontal, hembra  
Una salida, CC

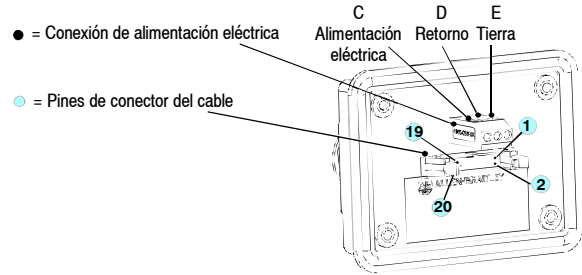
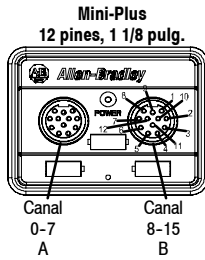
- |          |        |
|----------|--------|
| 1. Carga | 3. +V  |
| 2. Com   | 4. N/C |



Vista frontal, hembra  
Una salida

- |        |           |
|--------|-----------|
| 1. +V  | 4. Carga  |
| 2. N/C | 5. Tierra |
| 3. Com |           |

### Configuración de pines



### Conexiones PanelConnect

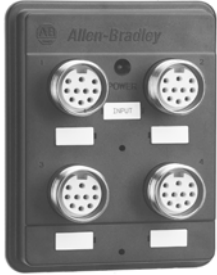
| Referencia de pines de conector de salida | Conector del lado del campo—12 pines |               |               |               |               |               |
|---|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   | CA                                   | CA            | CA            | CC            | CC            | CC            |
|   | 1667-16OA1201                        | 1667-16OA1202 | 1667-16OA1203 | 1667-16OD1201 | 1667-16OD1202 | 1667-16OD1203 |
| 1   | A11, B11                             | A11           | A11, B11      | A12, B12      | A12           | A12, B12      |
| 2   |                                      | A7            |               |               | A11           |               |
| 3   | A10                                  | A10           | A10           | A1            | A1            | A1            |
| 4   | A1                                   | A1            | A1            | A2            | A2            | A2            |
| 5   | A12                                  | A12           | A12           | A3            | A3            | A3            |
| 6   | A2                                   | A2            | A2            | A4            | A4            | A4            |
| 7   | A3                                   | A3            | A3            | A5            | A5            | A5            |
| 8   | A4                                   | A4            | A4            | A6            | A6            | A6            |
| 9   | A5                                   | A5            | A5            | A7            | A7            | A7            |
| 10  | A6                                   | A6            | A6            | A8            | A8            | A8            |
| 11  | B10                                  | B10           | B10           | B1            | B1            | B1            |
| 12  | B1                                   | B1            | B1            | B2            | B2            | B2            |
| 13  | B12                                  | B12           | B12           | B3            | B3            | B3            |
| 14  | B2                                   | B2            | B2            | B4            | B4            | B4            |
| 15  | B3                                   | B3            | B3            | B5            | B5            | B5            |
| 16  | B4                                   | B4            | B4            | B6            | B6            | B6            |
| 17  | B5                                   | B5            | B5            | B7            | B7            | B7            |
| 18  | B6                                   | B6            | B6            | B8            | B8            | B8            |
| 19  | A11, B11                             | B11           | A11, B11      | A11, B11      | B12           | A12, B12      |
| 20  |                                      | B7            | A7, B7        |               | B11           | A11, B11      |

### Referencia de pines de alimentación eléctrica

|   |          |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| C | A11, B11 | A11, B11 | A11, B11 | A12, B12 | A12, B12 | A12, B12 |
| D | A7, B7   | A7, B7   | A7, B7   | A11, B11 | A11, B11 | A11, B11 |
| E | A9, B9   | A9, B9   | A9, B9   | A9, B9   | A9, B9   | A9, B9   |

### Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-30.



### Especificaciones

- Conexión directa a tarjetas comunes de E/S de entrada de 16 puntos
- Versiones de CC con anillo de colores codificados para indicación de voltaje
- Indicador LED de alimentación eléctrica
- Construcción durable y resistente
- Proporciona conectividad precableada desde el dispositivo de campo a la E/S

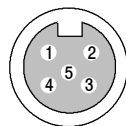
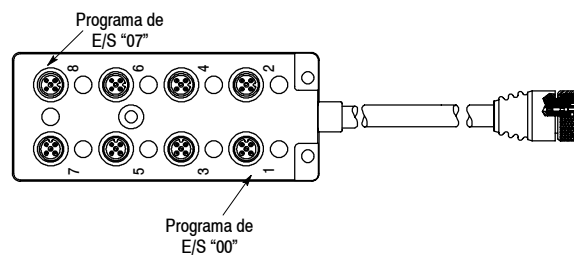
### Especificaciones

| Número de Catálogo  | 1667-32OD1201   |
|---|---|
| Conector de campo: No. de pines, tipo                                 | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.)   |
| Tipo de módulo  | 32 entradas   |
| Nivel de protección   | IP65; NEMA 1, 4, 12   |
| Voltaje nominal   | 10-30 VCC   |
| Voltaje pico máximo ❶   | 600 V <sub>p</sub>  |
| Corriente máxima (por circuito)                                       | 2 A   |
| Corriente máxima (por módulo)   | 12 A  |
| Corriente de circuito de indicador (nominal)                          | 2 mA  |
| No. de terminales por dispositivo Común                               | 2   |
| Rango de temperatura de operación                                     | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |
| Certificaciones   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>• CE</li> </ul> |
| <b>Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica</b> |   |
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal)                   | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> )  |
| Longitud de cable pelado  | 8 mm (0.32 pulg.)   |
| Par de apriete recomendado  | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)   |

❶ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

### Conexión de bloque de distribución

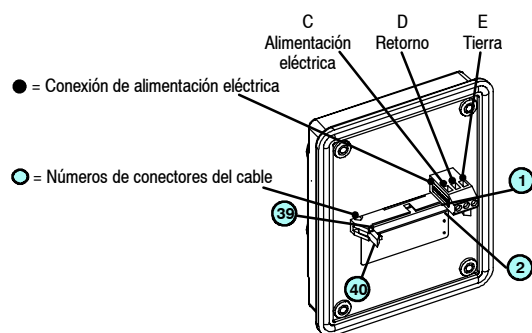
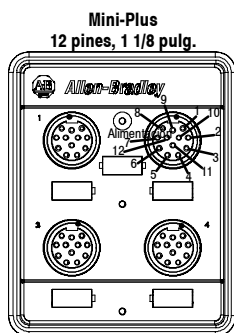
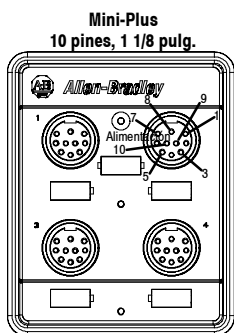
Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



**Vista frontal, hembra**  
**Una salida**

- |        |           |
|--------|-----------|
| 1. +V  | 4. Carga  |
| 2. N/C | 5. Tierra |
| 3. Com |           |

### Configuración de pines



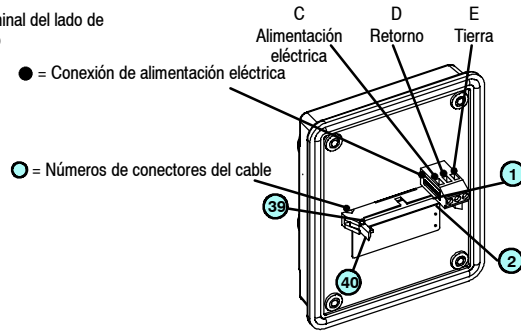
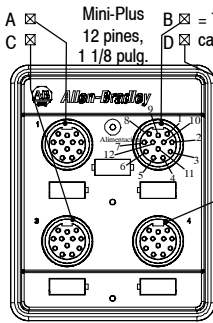
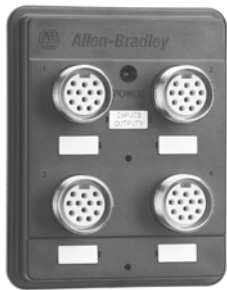
### Conexiones de panel

| Referencia de pines de conector | Conector del lado de campo: | Referencia de pines de conector                      | Conector del lado de campo: |
|---------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1                               | A12, B12, C12, D12          | 23   | B2                          |
| 2                               |                             | 24   | D2                          |
| 3                               |                             | 25   | B3                          |
| 4                               |                             | 26   | D3                          |
| 5                               | A1                          | 27   | B4                          |
| 6                               | C1                          | 28   | D4                          |
| 7                               | A2                          | 29   | B5                          |
| 8                               | C2                          | 30   | D5                          |
| 9                               | A3                          | 31   | B6                          |
| 10                              | C3                          | 32   | D6                          |
| 11                              | A4                          | 33   | B7                          |
| 12                              | C4                          | 34   | D7                          |
| 13                              | A5                          | 35   | B8                          |
| 14                              | C5                          | 36   | D8                          |
| 15                              | A6                          | 37   | A11, B11, C11, D11          |
| 16                              | C6                          | 38   |                             |
| 17                              | A7                          | 39   |                             |
| 18                              | C7                          | 40   |                             |
| 19                              | A8                          | <b>Referencia de pines de alimentación eléctrica</b> |                             |
| 20                              | C8                          | C  | A12, B12                    |
| 21                              | B1                          | D  | A11, B11, C11, D11          |
| 22                              | D1                          | E  | A9, B9, C9, D9              |

### Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-31.

# Módulos combinados para entradas y salidas



## Especificaciones

| Número de Catálogo                           | 1667-32CD1201   |
|--|---|
| Conector de campo: No. de pines, tipo        | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.)   |
| Tipo de módulo                               | 16 entradas   |
| Número de puntos                             | Combinación de 32 puntos  |
| Nivel de protección                          | IP65; NEMA 1, 4, 12   |
| Voltaje nominal                              | 10-30 VCC   |
| Voltaje pico máximo                          | 600 V <sub>p</sub>  |
| Corriente máxima (por circuito)              | 2 A   |
| Corriente máxima (por módulo)                | 12 A  |
| Corriente de circuito de indicador (nominal) | 2 mA  |
| No. de terminales por dispositivo Común      | 2   |
| Rango de temperatura de operación            | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |
| Certificaciones                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul> |

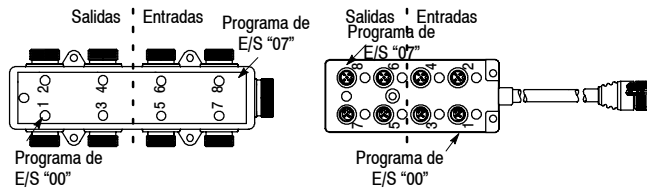
| Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal)            | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> ) |
| Longitud de cable pelado                                       | 8 mm (0.32 pulg.)                    |
| Par de apriete recomendado                                     | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)      |

ⓘ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

| Referencia de pines del conector Ent. E/S ● | Conector del lado de campo: <input checked="" type="checkbox"/> | Referencia de pines del conector Sal. E/S ● | Conector del lado de campo: <input checked="" type="checkbox"/> |
|---|---|---|---|
| 1   | —   | 1   | A12, B12  |
| 2   | —   | 2   | C12, D12  |
| 3   | A1  | 3   | A5  |
| 4   | A2  | 4   | A6  |
| 5   | A3  | 5   | A7  |
| 6   | A4  | 6   | A8  |
| 7   | B1  | 7   | B5  |
| 8   | B2  | 8   | B6  |
| 9   | B3  | 9   | B7  |
| 10  | B4  | 10  | B8  |
| 11  | C1  | 11  | C5  |
| 12  | C2  | 12  | C6  |
| 13  | C3  | 13  | C7  |
| 14  | C4  | 14  | C8  |
| 15  | D1  | 15  | D5  |
| 16  | D2  | 16  | D6  |
| 17  | D3  | 17  | D7  |
| 18  | D4  | 18  | D8  |
| 19  | A11, B11  | 19  | A11, B11  |
| 20  | C11, D11  | 20  | C11, D11  |

## Conexión de bloque de distribución

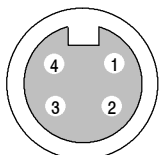
Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



| Ref. de pines de alimentación eléctrica |                    |
|---|--------------------|
| C                                       | A12, B12, C12, D12 |
| D                                       | A11, B11, C11, D11 |
| E                                       | A9, B9, C9, D9     |

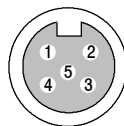
## Notas de aplicación

- Compatibilidad**—Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-31.



Vista frontal, hembra  
Una salida

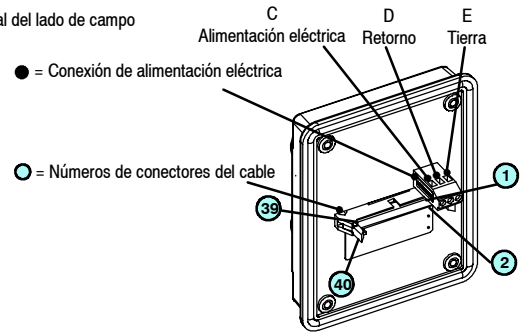
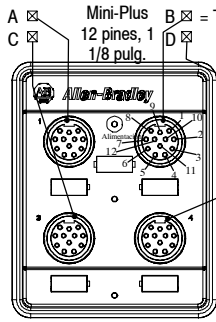
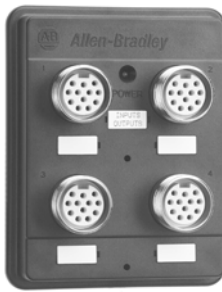
1. Carga    3. +V  
2. Com    4. N/C



Vista frontal, hembra  
Una salida

1. +V    4. Carga  
2. N/C    5. Tierra  
3. Com

# Módulos combinados para entradas y salidas



## Especificaciones

| Número de Catálogo                           | 1667-32CD1202   |
|--|---|
| Conector de campo:<br>No. de pines, tipo     | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.)   |
| Tipo de módulo                               | 16 entradas   |
| Número de puntos                             | Combinación de 32 puntos  |
| Nivel de protección                          | IP65; NEMA 1, 4, 12   |
| Voltaje nominal                              | 10-30 VCC   |
| Voltaje pico máximo                          | 600 V <sub>p</sub>  |
| Corriente máxima (por circuito)              | 2 A   |
| Corriente máxima (por módulo)                | 12 A  |
| Corriente de circuito de indicador (nominal) | 2 mA  |
| No. de terminales por dispositivo Común      | 2   |
| Rango de temperatura de operación            | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |
| Certificaciones                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul> |

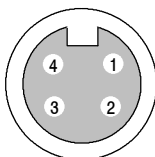
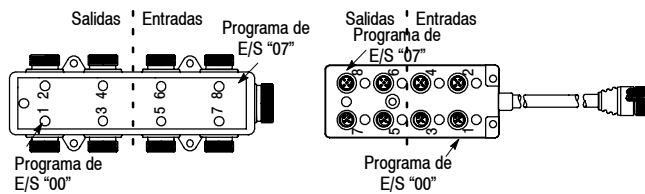
### Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal) | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> ) |
| Longitud de cable pelado                            | 8 mm (0.32 pulg.)                    |
| Par de apriete recomendado                          | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)      |

- Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

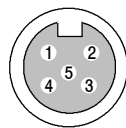
## Conexión de bloque de distribución

Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



Vista frontal, hembra  
Una salida

- 1. Carga
- 2. Com
- 3. +V
- 4. N/C



Vista frontal, hembra  
Una salida

- 1. +V
- 2. N/C
- 3. Com
- 4. Carga
- 5. Tierra

| Referencia de pines del conector Ent. E/S ● | Conector del lado de campo ☒ | Referencia de pines del conector Sal. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ |
|---|------------------------------|---|-------------------------------|
| 1   | A11, B11                     | 15  | A12, B12, C12, D12            |
| 2   | C11, D11                     | 2   | A11, B11, C11, D11            |
| 3   | A1                           | 3   | A5                            |
| 4   | A2                           | 4   | A6                            |
| 5   | A3                           | 5   | A7                            |
| 6   | A4                           | 6   | A8                            |
| 7   | B1                           | 7   | B5                            |
| 8   | B2                           | 8   | B6                            |
| 9   | B3                           | 9   | B7                            |
| 10  | B4                           | 10  | B8                            |
| 11  | C1                           | 11  | C5                            |
| 12  | C2                           | 12  | C6                            |
| 13  | C3                           | 13  | C7                            |
| 14  | C4                           | 14  | C8                            |
| 15  | D1                           | 15  | D5                            |
| 16  | D2                           | 16  | D6                            |
| 17  | D3                           | 17  | D7                            |
| 18  | D4                           | 18  | D8                            |
| 19  | A11, B11                     | 19  | A12, B12, C12, D12            |
| 20  | C11, D11                     | 20  | A11, B11, C11, D11            |

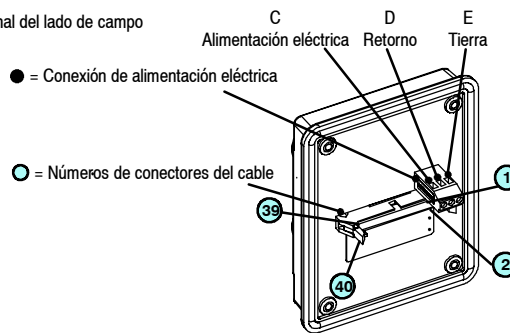
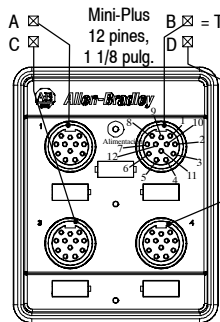
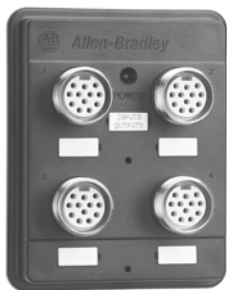
### Ref. de pines de alimentación eléctrica

|   |                    |
|---|--------------------|
| C | A12, B12, C12, D12 |
| D | A11, B11, C11, D11 |
| E | A9, B9, C9, D9     |

## Notas de aplicación

- Compatibilidad**—Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-31.

# Módulos combinados para entradas y salidas



## Especificaciones

| Número de Catálogo                           | 1667-32CD1203   |
|--|---|
| Conector de campo:<br>No. de pines, tipo     | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.)   |
| Tipo de módulo                               | 16 entradas   |
| Número de puntos                             | Combinación de 32 puntos  |
| Nivel de protección                          | IP65; NEMA 1, 4, 12   |
| Voltaje nominal                              | 10-30 VCC   |
| Voltaje pico máximo                          | 600 V <sub>p</sub>  |
| Corriente máxima (por circuito)              | 2 A   |
| Corriente máxima (por módulo)                | 12 A  |
| Corriente de circuito de indicador (nominal) | 2 mA  |
| No. de terminales por dispositivo Común      | 2   |
| Rango de temperatura de operación            | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |
| Certificaciones                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul> |

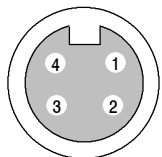
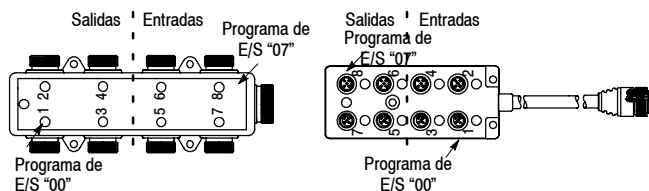
### Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal) | #22-#12 AWG (0.2-4 mm <sup>2</sup> ) |
| Longitud de cable pelado                            | 8 mm (0.32 pulg.)                    |
| Par de apriete recomendado                          | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.)      |

ⓘ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

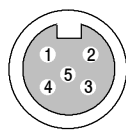
## Conexión de bloque de distribución

Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



Vista frontal, hembra  
Una salida

- 1. Carga
- 2. Com
- 3. +V
- 4. N/C



Vista frontal, hembra  
Una salida

- 1. +V
- 2. N/C
- 3. Com
- 4. Carga
- 5. Tierra

| Referencia de pines del conector Ent. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ | Referencia de pines del conector Sal. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1   | —                             | 1   | A12, B12                      |
| 2   | —                             | 2   | C12, D12                      |
| 3   | A1                            | 3   | A5                            |
| 4   | A2                            | 4   | A6                            |
| 5   | A3                            | 5   | A7                            |
| 6   | A4                            | 6   | A8                            |
| 7   | B1                            | 7   | B5                            |
| 8   | B2                            | 8   | B6                            |
| 9   | B3                            | 9   | B7                            |
| 10  | B4                            | 10  | B8                            |
| 11  | C1                            | 11  | C5                            |
| 12  | C2                            | 12  | C6                            |
| 13  | C3                            | 13  | C7                            |
| 14  | C4                            | 14  | C8                            |
| 15  | D1                            | 15  | D5                            |
| 16  | D2                            | 16  | D6                            |
| 17  | D3                            | 17  | D7                            |
| 18  | D4                            | 18  | D8                            |
| 19  | —                             | 19  | A12, B12, C12, D12            |
| 20  | A11, B11, C11, D11            | 20  | A11, B11, C11, D11            |

### Ref. de pines de alimentación eléctrica

|   |   |
|---|---|
| C | — |
| D | — |
| E | — |

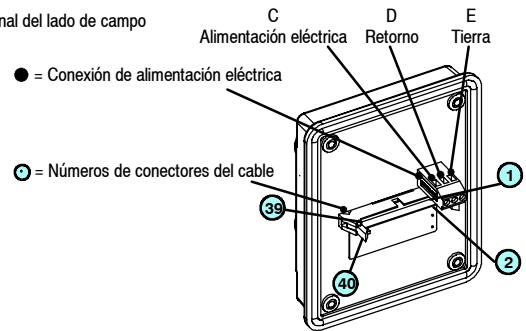
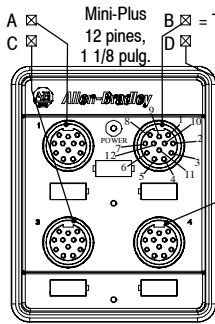
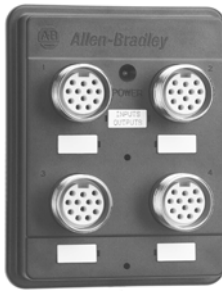
## Notas de aplicación

- Compatibilidad**—Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Cableado**— Consulte la sección de etiquetas en la página 99. Para los diagramas de cableado del lado del campo, consulte la información del sitio web de sistemas de cableado en la página 112.
- Dimensiones**— Consulte la página 4-31.



# Módulos combinados para entradas y salidas

## 1667-32CD1204



### Especificaciones

| Número de Catálogo                           | 1667-32CD1204   |
|--|---|
| Conector de campo:<br>No. de pines, tipo     | Mini-Plus de 12 pines (1 1/8 pulg.)   |
| Tipo de módulo                               | 16 entradas   |
| Número de puntos                             | Combinación de 32 puntos  |
| Nivel de protección                          | IP65; NEMA 1, 4, 12   |
| Voltaje nominal                              | 10-30 VCC   |
| Voltaje pico máximo                          | 600 V <sub>p</sub>  |
| Corriente máxima (por circuito)              | 2 A   |
| Corriente máxima (por módulo)                | 12 A  |
| Corriente de circuito de indicador (nominal) | 2 mA  |
| No. de terminales por dispositivo Común      | 2   |
| Rango de temperatura de operación            | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación   |
| Certificaciones                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista cULus (Archivo E113724 Guía NRAQ)</li> <li>CE</li> </ul> |

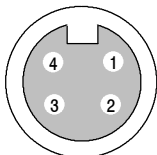
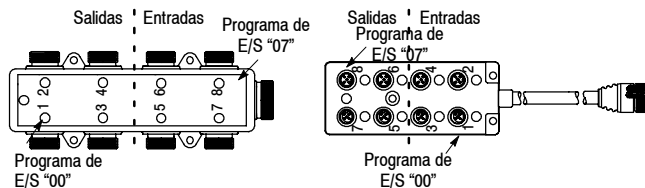
| Especificación de conector de fuente de alimentación eléctrica |                                 |
|--|---------------------------------|
| Rango de calibre de cable (sección cruzada nominal)            | #22-#12 AWG (0.2-4 mm)          |
| Longitud de cable pelado                                       | 8 mm (0.32 pulg.)               |
| Par de apriete recomendado                                     | 0.50-0.60 Nm (4.5-5.5 lb-pulg.) |

● Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

| Referencia de pines del conector Ent. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ | Referencia de pines del conector Sal. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1   | A12, B12                      | 15  | A12, B12                      |
| 2   | C12, D12                      | 2   | C12, D12                      |
| 3   | A1                            | 3   | A5                            |
| 4   | A2                            | 4   | A6                            |
| 5   | A3                            | 5   | A7                            |
| 6   | A4                            | 6   | A8                            |
| 7   | B1                            | 7   | B5                            |
| 8   | B2                            | 8   | B6                            |
| 9   | B3                            | 9   | B7                            |
| 10  | B4                            | 10  | B8                            |
| 11  | C1                            | 11  | C5                            |
| 12  | C2                            | 12  | C6                            |
| 13  | C3                            | 13  | C7                            |
| 14  | C4                            | 14  | C8                            |
| 15  | D1                            | 15  | D5                            |
| 16  | D2                            | 16  | D6                            |
| 17  | D3                            | 17  | D7                            |
| 18  | D4                            | 18  | D8                            |
| 19  | A12, B12                      | 19  | A11, B11                      |
| 20  | C12, D12                      | 20  | C11, D11                      |

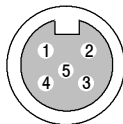
### Conexión de bloque de distribución

Programa de E/S combinadas según salidas del bloque de distribución en la secuencia mostrada a continuación:



Vista frontal, hembra  
Una salida

- 1. Carga
- 2. Com
- 3. +V
- 4. N/C



Vista frontal, hembra  
Una salida

- 1. +V
- 2. N/C
- 3. Com
- 4. Carga
- 5. Tierra

| Ref. de pines de alimentación eléctrica |                    |
|---|--------------------|
| C                                       | A12, B12, C12, D12 |
| D                                       | A11, B11, C11, D11 |
| E                                       | A9, B9, C9, D9     |

### Notas de aplicación

- Compatibilidad** — Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo PanelConnect.
- Dimensiones** — Consulte la página 4-31.

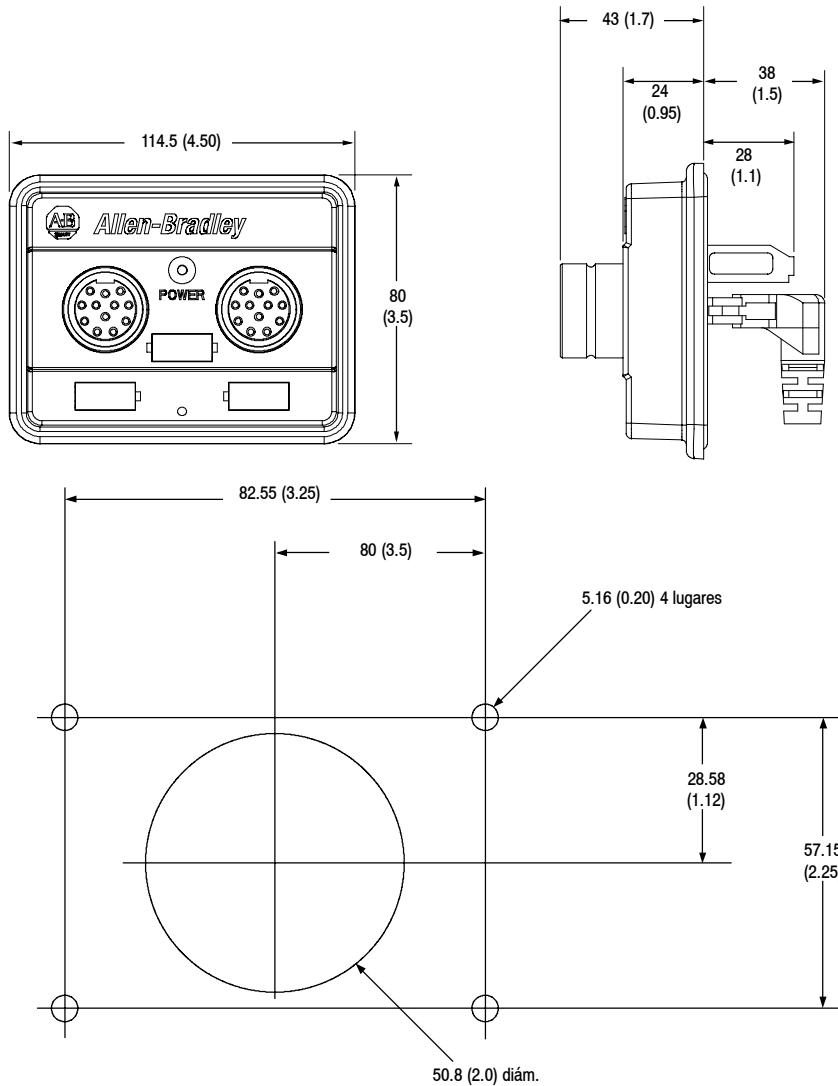
## Dimensiones – mm (pulgadas)

### Módulo y plantillas de corte

#### Dimensiones del módulo de entrada o salida PanelConnect de 16 puntos

| Entrada       |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1667-16IA1008 | 1667-16ID1001 | 1667-16ID1212 |
| 1667-16IA1207 | 1667-16ID1004 |               |
|               | 1667-16ID1201 |               |

| Salida        |               |
|---------------|---------------|
| 1667-16OD1201 | 1667-16OA1201 |
| 1667-16OD1202 | 1667-16OA1202 |
| 1667-16OD1203 | 1667-16OA1203 |



No dibujado a escala.

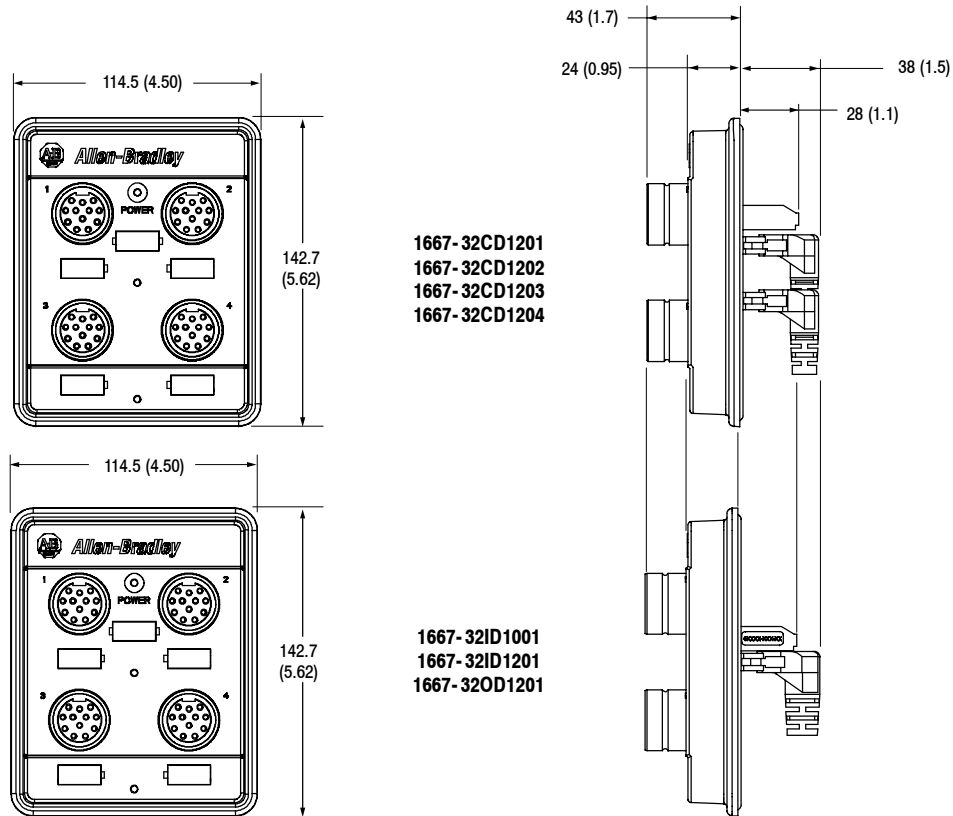
50.8 (2.0) diám.

# Dimensiones – mm (pulgadas)

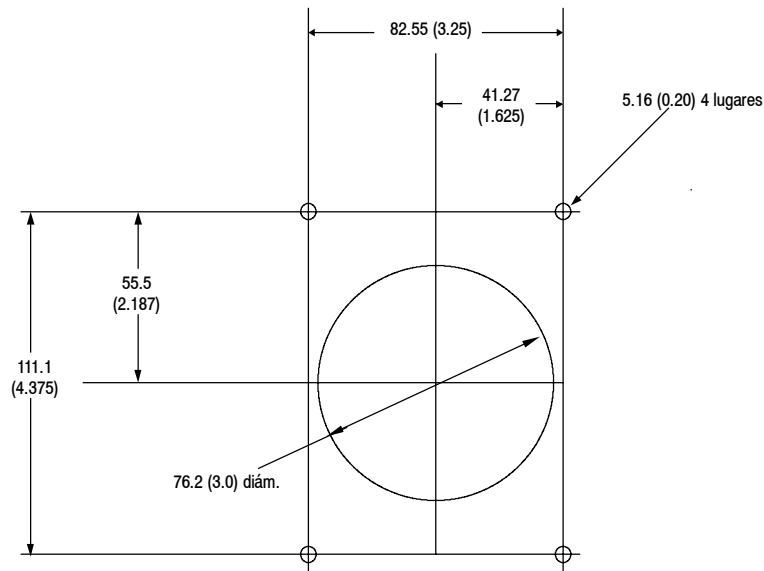
## Módulo y plantillas de corte (continuación)

### Dimensiones del módulo de entrada o salida PanelConnect de 32 puntos

| Entrada       | Salida        | Módulos combinados de entrada/salida |
|---------------|---------------|--------------------------------------|
| 1667-32ID1201 | 1667-32OD1201 | 1667-32CDE1201<br>1667-32CD1202      |
| 1667-32ID1001 |               | 1667-32CD1203<br>1667-32CD1204       |



No dibujado a escala.



No dibujado a escala.

## Cables para conexiones de entrada

### Cable digital

Los cables preconectados Boletín 1492 están diseñados para minimizar el cableado de control en un panel. Los cables preconectados digitales, cuando se usan con un módulo PanelConnect, reemplazan el cableado punto a punto entre los módulos de E/S de controlador programable Rockwell Automation y los bloques de terminales individuales. Los cables digitales listos para conectar proporcionan un extremo del cable preterminado, para el módulo PanelConnect.

### Especificaciones de cables preconectados



Los cables preconectados tienen un bloque de terminales extraíbles Boletín 1746, un bloque de terminales extraíbles Boletín 1756, un bloque de terminales extraíbles Boletín 1769, o un brazo de cableado Boletín 1771 en un extremo y un conector de cable en el otro para la conexión al módulo PanelConnect. La amplia gama de cables digitales preconectados ofrece compatibilidad con los módulos de entrada digital Boletín 1746, Boletín 1756, Boletín 1769 y Boletín 1771 de 16 puntos y 32 puntos.

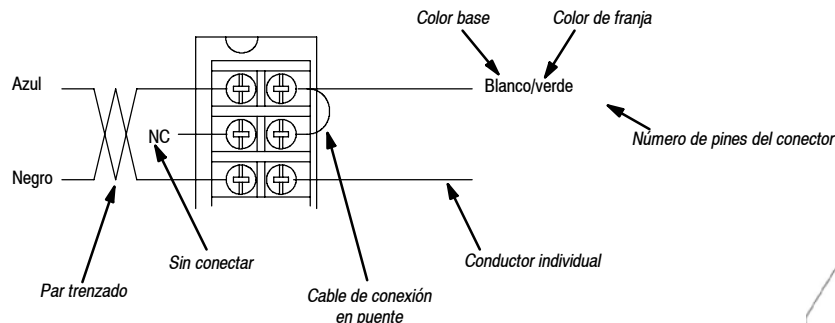
| Número de Catálogo | Longitudes estándares de cable - m (pies)   | Aislamiento nominal      | Número de conductores | Calibre de conductor | Diámetro de salida nominal - mm (pulg.) | Número de catálogo de del conector del módulo de E/S |             |   |
|--------------------|---|--------------------------|-----------------------|----------------------|---|--|-------------|---|
| 1492-CABLE0A       | 0.5, 1.0, 2.5, 5.0<br>(1.6, 3.2, 8.2, 16.4) | 300 V<br>80°C<br>(176°F) | 20                    | #22 AWG              | 9.0 (0.36)                              | 1746-RT25R Bloque de terminales extraíble rojo       |             |   |
| 1492-CABLE0B       |   |                          |                       |                      |   | 1746-RT25B Bloque de terminales extraíble azul       |             |   |
| 1492-CABLE0C       |   |                          |                       |                      |   | 1746-RT25R Bloque de terminales extraíble azul       |             |   |
| 1492-CABLE0D       |   |                          |                       |                      |   | 1746-RT25C Bloque de terminales extraíble anaranjado |             |   |
| 1492-CABLE0E       |   |                          |                       |                      |   | 1746-RT25B Bloque de terminales extraíble azul       |             |   |
| 1492-CABLE0F       |   |                          |                       |                      |   | 1771-WH Brazo de cableado (16 puntos/21 terminales)  |             |   |
| 1492-CABLE0X       |   |                          |                       |                      |   | 1756-TBNH Bloque de terminales extraíble             |             |   |
| 1492-CAB0A69       |   |                          |                       |                      |   | 1769-RTBN18 Bloque de terminales extraíble           |             |   |
| 1492-CAB0B69       |   |                          |                       |                      |   | 1769-RTBN18 Bloque de terminales extraíble           |             |   |
| 1492-CAB0E69       |   |                          |                       |                      |   | 1769-RTBN18 Bloque de terminales extraíble           |             |   |
| 1492-CAB0H69       |   |                          |                       |                      |   | 1769-RTBN18 Bloque de terminales extraíble           |             |   |
| 1492-CABLE0H       |   |                          |                       |                      |   | 1746-N3 Conector de cable de 40 pines                |             |   |
| 1492-CABLE0J       |   |                          |                       |                      |   | 40   | 11.7 (0.46) | 1746-WN Brazo de cableado (32 puntos/40 terminales) |
| 1492-CABLE0L       |   |                          |                       |                      |   |  |             | 1746-WN Brazo de cableado (32 puntos/40 terminales) |
| 1492-CABLE0Z       | 1746-TBCH Bloque de terminales extraíble    |                          |                       |                      |   |  |             |   |

Los cables están disponibles en longitudes estándares de 0.5 m, 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m (1.6 pies, 3.2 pies, 8.2 pies y 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte el código de la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, etc.). **Ejemplo:** 1492-CABLE025A es para un cable de 2.5 m para el módulo de E/S 1746-IA16.

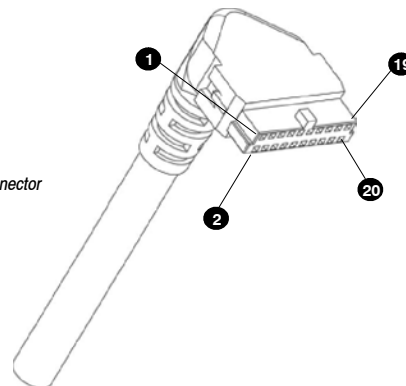
### Configuración de pines

#### Cables preconectados digitales

Los siguientes diagramas ilustran cómo los conductores individuales en los cables digitales preconectados tienen terminación en ambos extremos. La descripción listada primero es el color de hilo del conductor conectado al bloque de terminales extraíble (E/S Boletín 1746, 1756 y 1769) o brazo de cableado (E/S 1771). El número que sigue en paréntesis es el número de pin correspondiente al conector de empalme PanelConnect.



Definición de conector de pin de E/S



Conector de empalme PanelConnect

## Especificaciones del cable digital listo para módulo PanelConnect

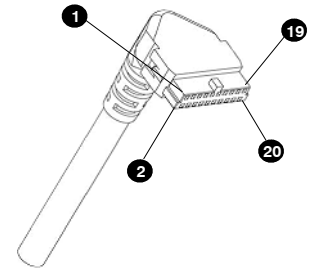


Los cables listos para PanelConnect tienen un conector de cable en un extremo para conexión al módulo PanelConnect más 20 y 40 conductores de colores individuales en el otro extremo (números de catálogo CABLE0P y CABLE0Q, respectivamente). Estos cables permiten que el módulo PanelConnect pueda usarse en aplicaciones especiales que requieren una conexión personalizada, tal como la conexión a PLC que no son de Allen-Bradley.

| Número de Catálogo | Longitudes de cables - m (pies) | Aislamiento nominal | Número de conductores | Calibre de conductor | Diámetro de salida nominal - mm (pulg.) | Corriente/ Conductor |
|--------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---|----------------------|
| 1492- CABLE0P      | 1.0, 2.5, 5.0 (3.2, 18.9, 16.4) | 300 V 80°C (176°F)  | 20                    | #22 AWG              | 9.0 (0.36)                              | 2 A                  |

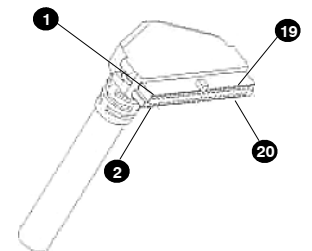
Cada conductor de color está conectado a un pin del conector moldeado del cable, según se indica en las siguientes tablas.

| Conector-Pin No. | Color de Cable Base/ Franja | Conector -Pin No. | Color de Cable Base/ Franja |
|------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1                | Negro                       | 11                | Azul/negro                  |
| 2                | Blanco                      | 12                | Negro/blanco                |
| 3                | Rojo                        | 13                | Rojo/blanco                 |
| 4                | Verde                       | 14                | Verde/blanco                |
| 5                | Anaranjado                  | 15                | Azul/blanco                 |
| 6                | Azul                        | 16                | Negro/rojo                  |
| 7                | Blanco/negro                | 17                | Blanco/rojo                 |
| 8                | Rojo/negro                  | 18                | Anaranjado/rojo             |
| 9                | Verde/negro                 | 19                | Azul/rojo                   |
| 10               | Anaranjado/negro            | 20                | Rojo/Verde                  |



| Número de Catálogo | Longitudes de cables - m (pies) | Aislamiento nominal | Número de conductores | Calibre de conductor | Diámetro de salida nominal - mm (pulg.) | Corriente/ Conductor |
|--------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---|----------------------|
| 1492- CABLE0Q      | 1.0, 2.5, 5.0 (3.2, 18.9, 16.4) | 300 V 80°C (176°F)  | 40                    | #22 AWG              | 11.7 (0.46)                             | 2 A                  |

| Conector-Pin No. | Color de Cable Base/ Franja | Conector-Pin No. | Color de Cable Base/ Franja |
|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1                | Negro                       | 21               | Anaranjado/verde            |
| 2                | Blanco                      | 22               | Negro/blanco/rojo           |
| 3                | Rojo                        | 23               | Blanco/negro/rojo           |
| 4                | Verde                       | 24               | Rojo/negro/blanco           |
| 5                | Anaranjado                  | 25               | Verde/negro/blanco          |
| 6                | Azul                        | 26               | Anaranjado/negro/blanco     |
| 7                | Blanco/negro                | 27               | Azul/negro/blanco           |
| 8                | Rojo/negro                  | 28               | Negro/rojo/verde            |
| 9                | Verde/negro                 | 29               | Blanco/rojo/verde           |
| 10               | Anaranjado/negro            | 30               | Rojo/negro/verde            |
| 11               | Azul/negro                  | 31               | Verde/negro/anaranjado      |
| 12               | Negro/blanco                | 32               | Anaranjado/negro/verde      |
| 13               | Rojo/blanco                 | 33               | Azul/blanco/anaranjado      |
| 14               | Verde/blanco                | 34               | Negro/blanco/anaranjado     |
| 15               | Azul/blanco                 | 35               | Blanco/rojo/anaranjado      |
| 16               | Negro/rojo                  | 36               | Anaranjado/blanco/azul      |
| 17               | Blanco/rojo                 | 37               | Blanco/rojo/azul            |
| 18               | Anaranjado/rojo             | 38               | Negro/blanco/verde          |
| 19               | Azul/rojo                   | 39               | Blanco/negro/verde          |
| 20               | Rojo/Verde                  | 40               | Rojo/blanco/verde           |



- Los cables están disponibles en longitudes estándares de 1.0 m, 2.5 m y 5.0 m ( 3.2 pies, 18.9 y 16.4 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("010" = 1 m, "025" = 2.5 m "050" = 5 m). **Ejemplo: 1492-CABLE025P** es para un cable listo para PanelConnect de 20 conductores de 2.5 m.

## Opciones

### Cables de módulo digital opcional

#### Especificaciones

El cable del módulo PanelConnect opcional tienen conectores de cable sobremoldeados en cada extremo. Este cable es para conectar los módulos PanelConnect opcionales a PanelConnect.



Número de catálogo  
1667-CAB0A



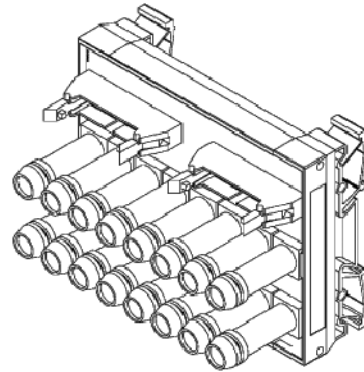
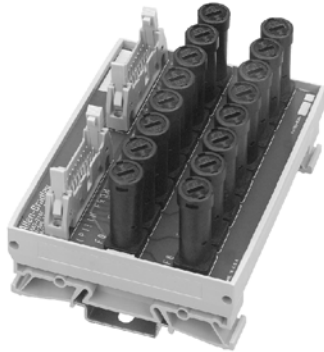
Número de catálogo  
1667-CAB0B

| Número de Catálogo | Longitudes de cable - m (pies)                      | Aislamiento nominal | Número de conductores | Calibre de conductor | Diámetro de salida nominal - mm (pulg.) | Módulo opcional |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------|----------------------|---|-----------------|
| 1667-CAB0A         | 0.5, 1.0, 1.5, 2.5, 5.5<br>(1.6, 3.2, 4.9, 8.2, 18) | 300 V 80°C (176°F)  | 20                    | #22 AWG              | 9.0 (0.36)                              | 16 puntos       |
| 1667-CAB0B         |   |                     | 40                    |                      | 11.7 (0.46)                             | 32 puntos       |

❶ Los cables están disponibles en longitudes de 0.5, 1.0, 1.5, 2.5 y 5.5 m (1.6, 3.2, 4.9, 8.2 y 18 pies). Para hacer un pedido, inserte la longitud de cable deseada en el número de catálogo ("005" = 0.5 m, "010" = 1 m, "015" = 1.5 m, etc.). **Ejemplo: 1667-CAB005A** es para un cable de módulo digital PanelConnect opcional de 16 puntos, de 20 conductores, de 0.5 m.

## Módulos para conexiones de entrada/salida

### 1667-Z16F Módulo con fusible PanelConnect



### Especificaciones

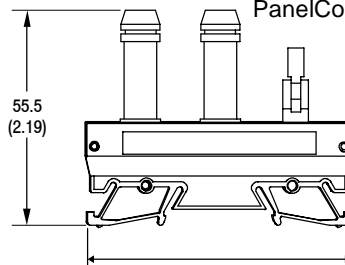
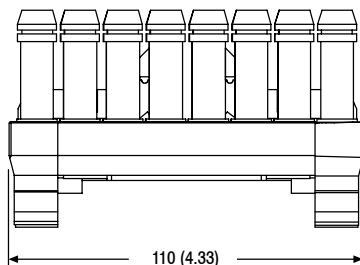
|                                    |  |       |
|------------------------------------|--|-------|
| <b>Conector de módulo opcional</b> | Número de pines  | 20    |
|                                    | Tipo   | Macho |
| Nivel de protección                | IP20   |       |
| Voltaje nominal                    | 10-265 VCA/CC  |       |
| Voltaje pico máximo ~              | 600 V <sub>p</sub>   |       |
| Corriente máxima (por circuito)    | 2 A  |       |
| Corriente máxima (por módulo)      | 12 A   |       |
| Rango de temperatura de operación  | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación  |       |
| Certificaciones                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista cURus (Archivo E113724 Guía NRAQ2)</li> <li>CE</li> </ul> |       |

● Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

| Referencia de pines del conector Ent. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ | Referencia de pines del conector Sal. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1   | 1                             | 11  | 11                            |
| 2   | 2                             | 12  | 12                            |
| 3   | 3                             | 13  | 13                            |
| 4   | 4                             | 14  | 14                            |
| 5   | 5                             | 15  | 15                            |
| 6   | 6                             | 16  | 16                            |
| 7   | 7                             | 17  | 17                            |
| 8   | 8                             | 18  | 18                            |
| 9   | 9                             | 19  | 19                            |
| 10  | 10                            | 20  | 20                            |

### Dimensiones – mm (pulgadas)

#### Módulo con fusible PanelConnect de 16 puntos

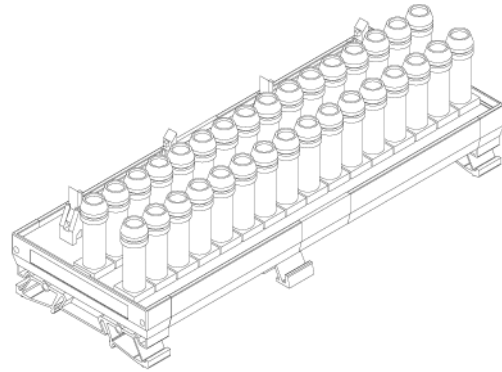


### Notas de aplicación

- Compatibilidad** - Para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo con fusible y PanelConnect.

## Módulos para conexiones de entrada/salida

## 1667-X32F Módulo con fusible PanelConnect



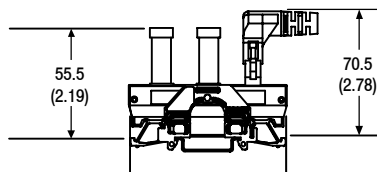
## Especificaciones

|                                   |  |       |
|-----------------------------------|--|-------|
| Conector de módulo opcional       | Número de pines  | 40    |
|                                   | Tipo   | Macho |
| Nivel de protección               | IP20   |       |
| Voltaje nominal                   | 10-265 VCA/CC  |       |
| Voltaje pico máximo ~             | 600 V <sub>p</sub>   |       |
| Corriente máxima (por circuito)   | 2 A  |       |
| Corriente máxima (por módulo)     | 12 A   |       |
| Rango de temperatura de operación | 0°C a +60°C (32°F a +140°F); sin condensación  |       |
| Certificaciones                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista cURus (Archivo E113724 Guía NRAQ2)</li> <li>CE</li> </ul> |       |

ⓘ Voltaje transitorio mayor de 600 V<sub>p</sub>, utilice un dispositivo de supresión reconocido por UL a 2.5 kV no disruptivo.

## Dimensiones – mm (pulgadas)

## Módulo con fusible PanelConnect de 32 puntos



| Referencia de pines del conector Ent. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ | Referencia de pines del conector Sal. E/S ● | Conector del lado de campo: ☒ |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1   | 1                             | 21  | 21                            |
| 2   | 2                             | 22  | 22                            |
| 3   | 3                             | 23  | 23                            |
| 4   | 4                             | 24  | 24                            |
| 5   | 5                             | 25  | 25                            |
| 6   | 6                             | 26  | 26                            |
| 7   | 7                             | 27  | 27                            |
| 8   | 8                             | 28  | 28                            |
| 9   | 9                             | 29  | 29                            |
| 10  | 10                            | 30  | 30                            |
| 11  | 11                            | 31  | 31                            |
| 12  | 12                            | 32  | 32                            |
| 13  | 13                            | 33  | 33                            |
| 14  | 14                            | 34  | 34                            |
| 15  | 15                            | 35  | 35                            |
| 16  | 16                            | 36  | 36                            |
| 17  | 17                            | 37  | 37                            |
| 18  | 18                            | 38  | 38                            |
| 19  | 19                            | 39  | 39                            |
| 20  | 20                            | 40  | 40                            |

## Notas de aplicación

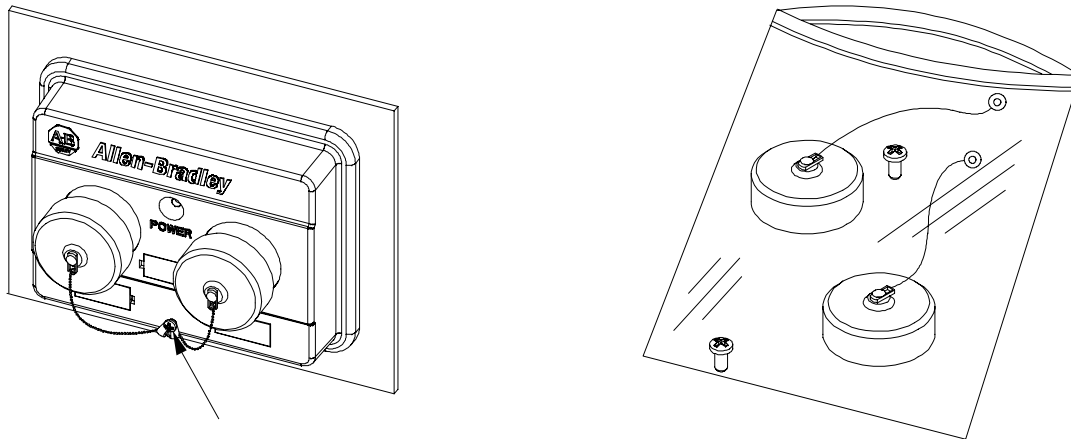
- Compatibilidad** - para asegurar una operación correcta con el módulo de E/S, no exceda las especificaciones de voltaje y corriente del módulo con fusible y PanelConnect.



## Módulos para conexiones de entrada/salida

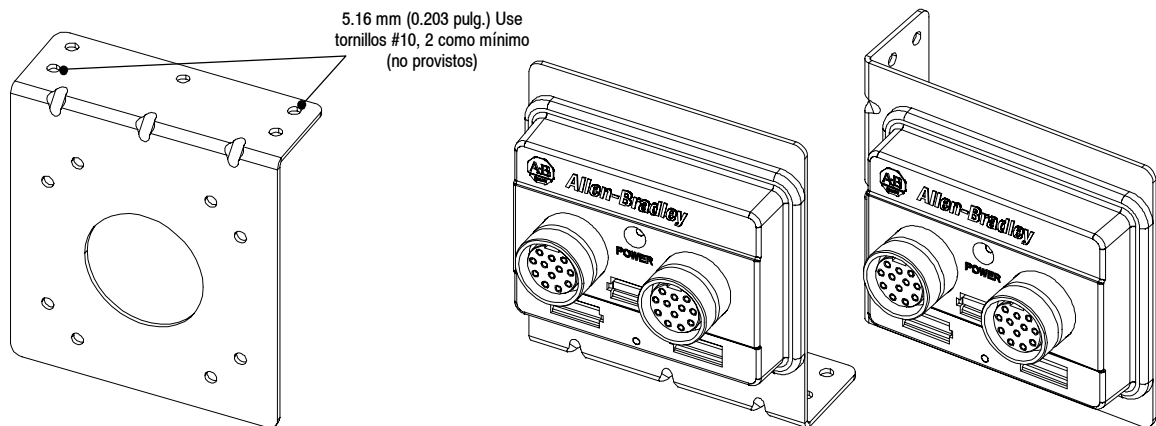
### Cubiertas selladoras

Para mantener la clasificación de envoltorio Tipo 4 y 12, estas cubiertas deben usarse si ambos conectores del lado del campo no tienen terminación permanente. Apriete manualmente y dé un cuarto de vuelta más.



| Descripción                                       | Número de Catálogo |
|---|--------------------|
| Cubiertas selladoras PanelConnect, tipo Mini-Plus | 1667-ZC1           |

### Soporte de montaje



Use el soporte anterior (1667-ZB) cuando monte el módulo PanelConnect dentro de un envoltorio.

| Descripción        | Número de Catálogo |
|--------------------|--------------------|
| Soporte de montaje | 1667-ZB            |

Notas

---

**Información general**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Guía de selección rápida ..... | 5-2 |
| Descripción general .....      | 5-3 |






**Sistemas de conexión de seguridad**

|   |      |
|---|------|
| Toma T-Port con cableado de seguridad,<br>conector micro de CC .....                    | 5-6  |
| Caja de distribución con cableado de seguridad,<br>conector micro de CC .....           | 5-7  |
| Caja de distribución con cableado de seguridad,<br>conector micro de CA .....           | 5-10 |
| Conector cortocircuitador con cableado de seguridad,<br>micro de CC y micro de CA ..... | 5-11 |

**Receptáculos**

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Micro de CC, macho ..... | 5-12 |
| Micro de CA, macho ..... | 5-12 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Índice de números de catálogo .....</b> | <b>8-1</b> |
|--|------------|

|                            |   |  |  |   |  |
|----------------------------|---|--|--|---|--|
|                            |    |   |    |    |   |
|                            | <b>898</b><br>Toma T-Port con cableado de seguridad   | <b>898</b><br>Caja de distribución con cableado de seguridad   | <b>898</b><br>Caja de distribución con cableado de seguridad   | <b>898</b><br>Conector cortocircuitador con cableado de seguridad   | <b>888</b><br>Receptáculos   |
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toma T-Port/cajas distribuidoras diseñadas para uso con cableado de seguridad conectorizado sin anunciación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caja de distribución pasiva diseñada para uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caja de distribución pasiva diseñada para uso con cableado de seguridad conectorizado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores cortocircuitadores diseñados para uso con cajas de distribución cableadas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculos macho para uso con interruptores de seguridad</li> </ul>   |
| <b>Características</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos micro de CC de 4 pines para 2 contactos NC o 1 NA/1 NC</li> <li>Cuerpo de PUR rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos sin anunciación</li> <li>Versiones micro CC de 4 pines</li> <li>Cuerpo de PBT rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos con anunciación</li> <li>Versiones micro de CC de 4 pines o micro de CA de 6 pines</li> <li>Cuerpo de PBT rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones micro de CC de 4 pines o micro de CA de 6 pines</li> <li>Cuerpo de PVC rojo que indica cableado de seguridad</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones micro de CC de 4 pines o micro de CA de 6 pines</li> <li>Roscas de montaje M16, M20 y 1/2 NPT</li> <li>Estilos de 4, 5, 6 y 8 pines</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC, 2 NC</li> <li>Micro CC, 1 NA/1 NC ..... 5-6</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sin anunciación, 2 NC ..... 5-7</li> <li>Sin anunciación, 1 NA/1 NC ..... 5-8</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anunciación, 1 NC/1 NA ..... 5-9</li> <li>Anunciación, 2 NC/1 NA ..... 5-10</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC de 4 pines, 2 NC</li> <li>Micro CC de 4 pines, 1 NA/1 NC</li> <li>Micro CA de 6 pines, 2 NC/1 NA ..... 5-11</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Micro CC de 4 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines</li> <li>Micro CA de 6 pines</li> <li>Micro CC de 8 pines ..... 5-12</li> </ul>  |

Los sistemas de conexión de seguridad Guardmaster de Allen-Bradley son soluciones de cableado completas dedicadas a la seguridad de las máquinas. Estos sistemas con conector consisten en tomas T-Port cableadas y cajas de distribución, así como cables de conexión y conectores cortocircuitadores. Especialmente diseñados para uso con interruptores de seguridad de contacto libre de potencial, los sistemas de conexión de seguridad proporcionan conexiones flexibles y confiables entre interruptores de seguridad con enclavamiento, interruptores de paro de emergencia, interruptores accionados por cable y relés de seguridad. Si bien este sistema es ideal para usarlo con cortinas de luz de seguridad, tapetes de seguridad o bordes de seguridad sensibles a la presión.

Los sistemas de conexión de seguridad Guardmaster de Allen-Bradley están diseñados para:

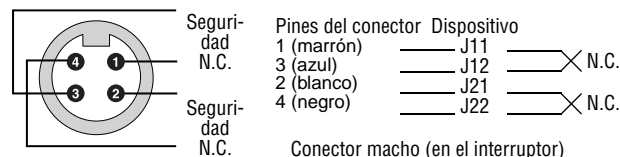
- Reducir el costo de instalación
- Facilitar la ampliación del sistema
- Simplificar la solución de problemas
- Promover la modularidad del sistema
- Proporcionar expansión de entradas PLC de seguridad
- Proporcionar compatibilidad con sistemas de hasta categoría 3 (según EN954-1)

Los sistemas de conexión de seguridad están disponibles en diseños con o sin capacidad de anunciación, lo cual permite al usuario la opción de retroalimentación directa sobre el estado de los interruptores individuales del sistema. Los sistemas de anunciación utilizan un contacto auxiliar como entrada para columnas luminosas, alarmas audibles, tarjetas de entrada PLC, etc.

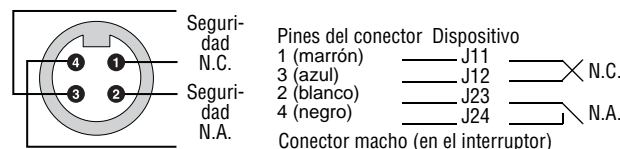
**Sistemas sin anunciación**

Según lo ilustrado en el ejemplo de la página 5-4, los sistemas de cableado para aplicaciones que no requieren anunciación usan una combinación de conectores, conectores cortocircuitadores, cajas de distribución con cableado de seguridad y tomas T-Port para el cableado en serie de circuitos de seguridad. Las cajas de distribución para una aplicación de este tipo son modelos con configuraciones de dos canales con 2 contactos N.C. o 1 contacto N.C. + 1 contacto N.A. Vea en los diagramas de cableado a continuación las asignaciones de pines de los conectores.

**Doble canal 2 N.C.**



**Doble canal 1 N.C./1 N.A.**

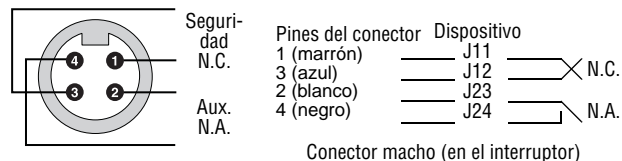


**Nota:** Los conectores cortocircuitadores deben usarse en todos los puertos no utilizados para que el sistema funcione.

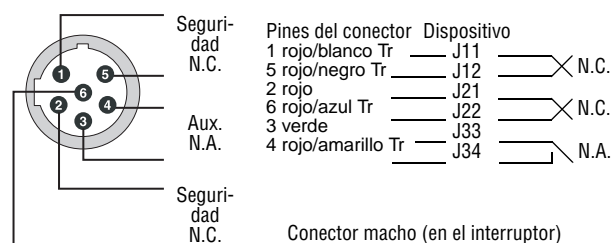
**Sistemas con anunciación**

Como se muestra al final de la página 5-5, los diseños de sistemas con anunciación requieren conectores, conectores cortocircuitadores y cajas de distribución, lo cual permite el cableado en serie de los circuitos de seguridad a la vez que proporciona un circuito separado para la anunciación. Para estas aplicaciones se ofrecen cajas de distribución en dos configuraciones de contactos: dos canales con 2 contactos N.C. o un canal con 1 contacto N.C. Cada tipo también proporciona un contacto auxiliar N.A. interconectado con el dispositivo de anunciación para proporcionar indicación de alarma visual o audible. Además, los indicadores LED en las cajas de distribución ayudan a solucionar los problemas de este sistema. Vea en los diagramas de cableado a continuación las configuraciones de pines de los conectores asociados.

**Un canal 1 N.C./1 N.A.**



**Doble canal 2 N.C./1 N.A.**



**Nota:** Los conectores cortocircuitadores deben usarse en todos los puertos no utilizados para que el sistema funcione.

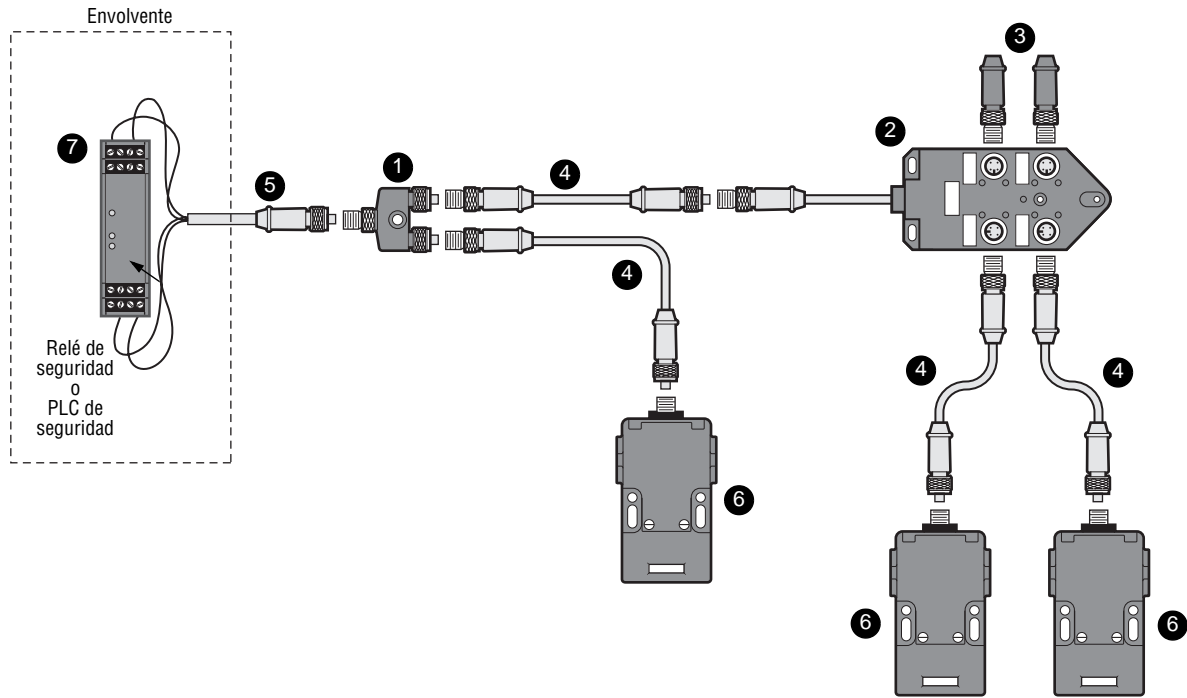
**Consideraciones de instalación**

Algunas notas importantes respecto a los sistemas de conexión de seguridad:

- Para ayudar a asegurar que sólo el personal autorizado pueda acceder a las conexiones, las cajas de distribución de seguridad deben montarse en el 'área protegida' según lo definido en la evaluación de riesgos de la aplicación.
- El sistema de conexión de seguridad está diseñado para simplificar la instalación de los dispositivos de seguridad; éste no controla el circuito de seguridad.
- Puesto que los circuitos de seguridad están cableados en serie, los conectores cortocircuitadores deben instalarse en todos los puertos de la caja de distribución para que el sistema funcione.

**Descripción general**

**Ejemplo de diseño sin anunciación**

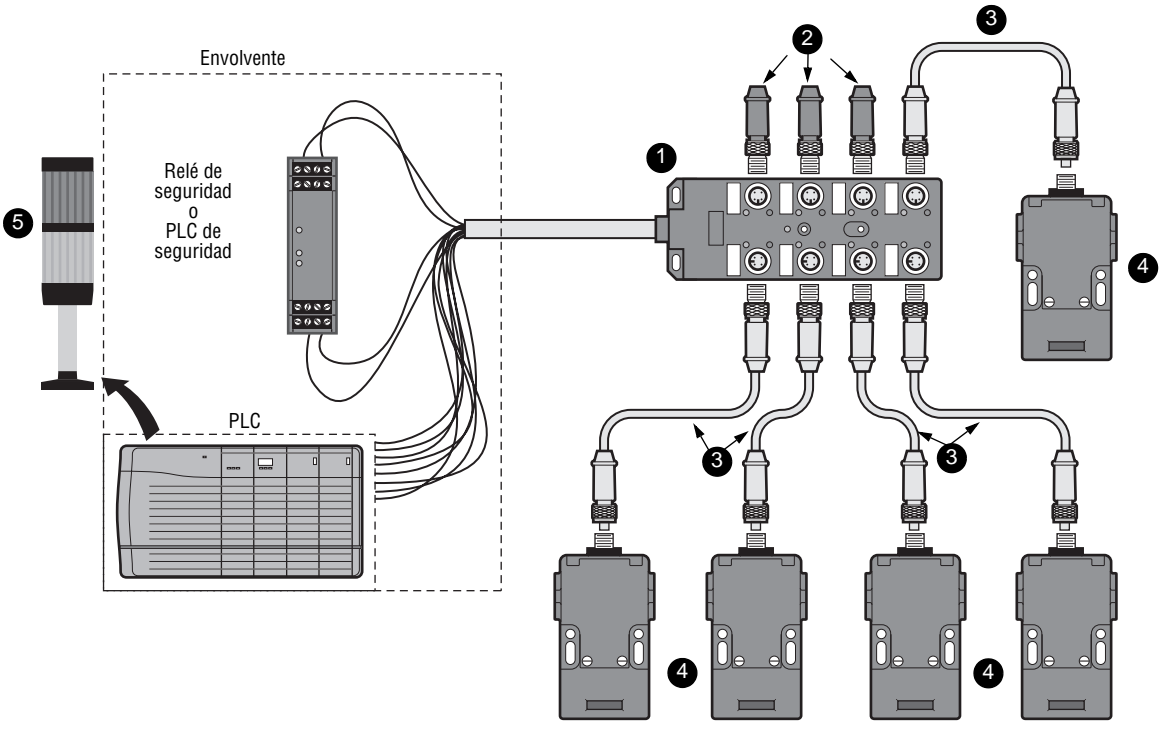


- 1. Caja de distribución con ..... 5-7 cableado de seguridad
- 2. Caja distribuidora con cableado ... 5-6 de seguridad/toma T-Port
- 3. Conector cortocircuitador ..... 5-11

- 4. Conector de dispositivo ..... 3-46
- 5. Conjunto de cables para dispositivos ..... 3-36

- 6. Interruptor de seguridad con conector
- 7. Relé de seguridad

Vea el catálogo *Productos de seguridad*



- 1. Caja de distribución con cableado de seguridad ..... 5-10
  - 2. Conector cortocircuitador..... 5-11
  - 3. Conector de dispositivos..... 3-72
  - 4. Interruptor de seguridad con conector ..... 4
  - 5. Relé de seguridad..... 5-11
  - 6. Columna luminosa ..... 6
- Vea el catálogo *Productos de seguridad*  
 catálogo *Productos de seguridad*  
 catálogo *Controles industriales*

## Toma T-Port con cableado de seguridad

Doble canal, sin anunciación



### Especificaciones

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Cuerpo                       | PUR rojo                        |
| Inserto del conector         | PUR                             |
| Casco de receptáculo         | Zinc con recubrimiento epóxido  |
| Contactos                    | Latón, oro sobre níquelado      |
| Junta tórica                 | Viton                           |
| Clasificación del envoltente | IP67, NEMA 6P                   |
| Temperatura                  | -20°C a +105°C (-13°F a +221°F) |

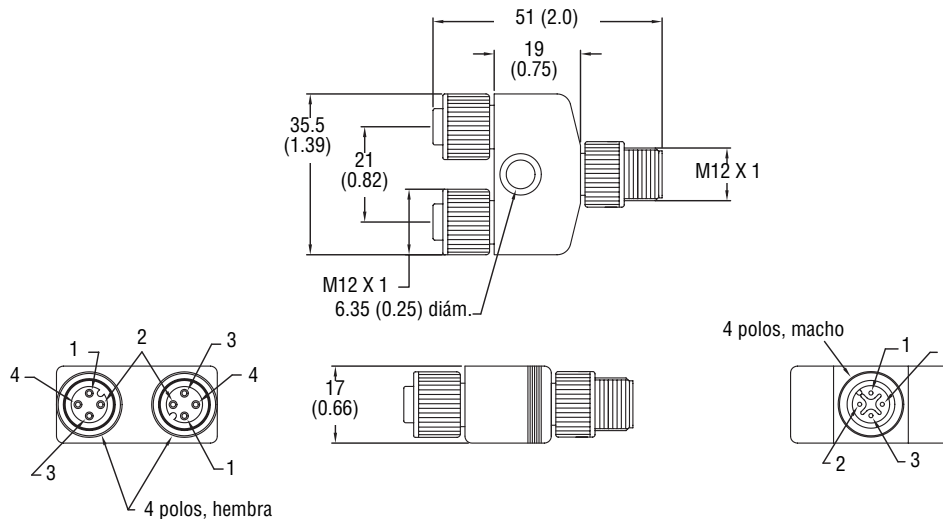
### Características

- Tomas T-Port/Cajas de distribución diseñadas para dispositivos de seguridad de dos canales con conector micro de CC y 4 pines
- El cuerpo de PUR ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración
- Para uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (2) | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Configuración                                  | Cableado | Número de Catálogo |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--|----------|--------------------|
|                                      | 10-30 VCC<br>3A   |                                     | 2 normalmente cerrados                         |          | 898D-43LY-D4       |
|                                      | 10-30 VCC<br>3A   |                                     | 1 normalmente abierto<br>1 normalmente cerrado |          | 898D-43KY-D4       |

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.



# Sistemas de conexión de seguridad

## Caja de distribución con cableado de seguridad

### Doble canal N.C. sin anunciación



#### Especificaciones

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Cuerpo                       | PBT rojo  |
| Inserto del conector         | PBT   |
| Casco de receptáculo         | Latón níquelado   |
| Contactos                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| Cable                        | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores (3) 18 AWG, (16) 22 AWG |
| Diám. ext. del cable         | 9.8 mm (0.39 pulg.)   |
| Clasificación del envoltente | IP67, NEMA 6P   |
| Temperatura                  | -20°C a +105°C (-13°F a +221°F)   |

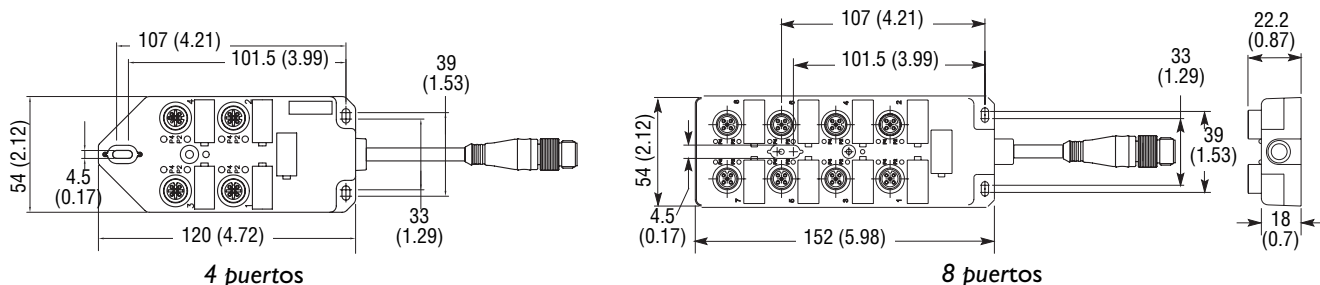
#### Características

- Precableada para seguridad de dos canales N.C.
- 4 u 8 conectores con cableado de seguridad micro de CC de 4 pines
- Conexión principal de cable flexible micro de CC, de 4 pines, macho
- Para uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

#### Selección de productos

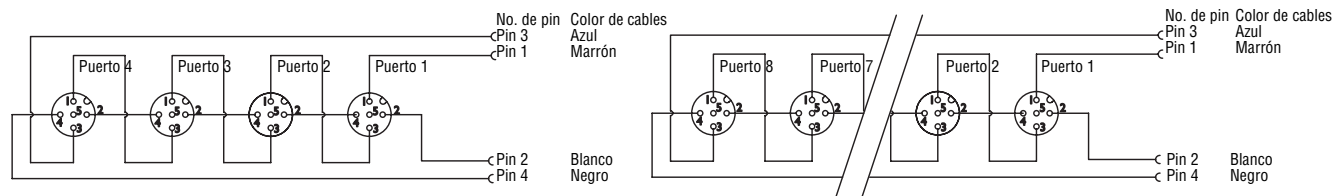
| Vista frontal de conector hembra   | Número de puertos | Iluminado | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Longitud del cable—m (pulgadas) | Número de Catálogo |
|--|-------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
|  | 4                 | Sin LED   | 10-30 VCC         |                                     | 0.2 (8)                         | 898D-44LT-DM4      |
|  | 8                 |           |                   |                                     |                                 | 898D-48LT-DM4      |
| Conector cortocircuitador para puertos no usados                                 |                   |           |                   |                                     |                                 | 898D-41LU-DM       |
| Conector, Micro CC recto a recto, ⊗ = longitud en metros 1, 2, 3, 5, 10 estándar |                   |           |                   |                                     |                                 | 889D-F4ACDM-⊗      |

#### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

#### Diagramas de cableado



## Sistemas de conexión de seguridad

# Caja de distribución con cableado de seguridad

Doble canal N.C./N.A., sin anunciación



### Especificaciones

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Cuerpo                       | PBT rojo  |
| Inserto del conector         | PBT   |
| Casco de receptáculo         | Latón niquelado   |
| Contactos                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| Cable                        | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores (3) 18 AWG, (16) 22 AWG |
| Diám. ext. del cable         | 9.8 mm (0.39 pulg.)   |
| Clasificación del envolvente | IP67, NEMA 6P   |
| Temperatura                  | -20°C a +105°C (-13°F a +221°F)   |

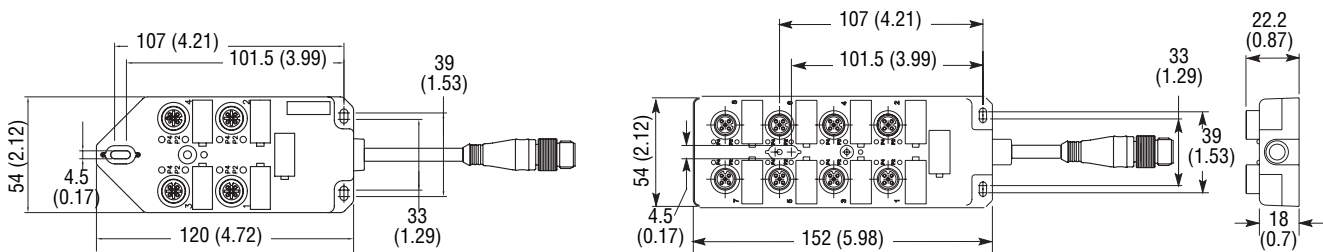
### Características

- Precableada para seguridad, dos canales (uno N.A./uno N.C.)
- 4 u 8 conectores con cableado de seguridad micro de CC de 4 pines
- Conexión principal de cable flexible micro de CC, de 4 pines, macho
- Para uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

### Selección de productos

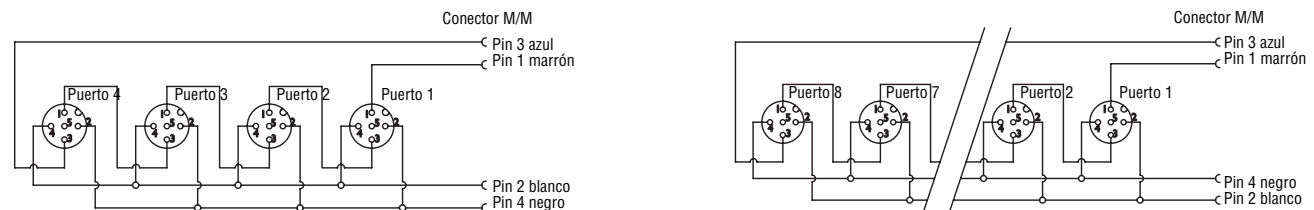
| Vista frontal de conector hembra   | Número de puertos | Illuminado | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Longitud del cable—m (pulgadas) | Número de Catálogo |
|--|-------------------|------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
|  | 4                 | Sin LED    | 10-30 VCC         |                                     | 0.2 (8)                         | 898D-44KT-DM4      |
|  | 8                 |            |                   |                                     |                                 | 898D-48KT-DM4      |
| Conector cortocircuitador para puertos no usados                                 |                   |            |                   |                                     |                                 | 898D-41KU-DM       |
| Conector, Micro CC recto a recto, ⊗ = longitud en metros 1, 2, 3, 5, 10 estándar |                   |            |                   |                                     |                                 | 889D-F4ACDM-⊗      |

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)



Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Diagramas de cableado



# Sistemas de conexión de seguridad

## Caja de distribución con cableado de seguridad

### Un canal N.C. más anunciación individual N.A.



#### Especificaciones

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Cuerpo                       | PBT rojo  |
| Inserto del conector         | PBT   |
| Casco de receptáculo         | Latón niquelado   |
| Contactos                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro                             |
| Cable                        | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores (12) 18 AWG |
| Diám. ext. del cable         | 9.8 mm (0.39 pulg.)   |
| Clasificación del envolvente | IP67, NEMA 6P   |
| Temperatura                  | -20°C a +105°C (-13°F a +221°F)                                     |

#### Características

- Precableada para seguridad, un canal (N.C.) con anunciación
- 8 conectores con cableado de seguridad micro de CC de 4 pines
- Salida de anunciación individual para cada puerto
- Para uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

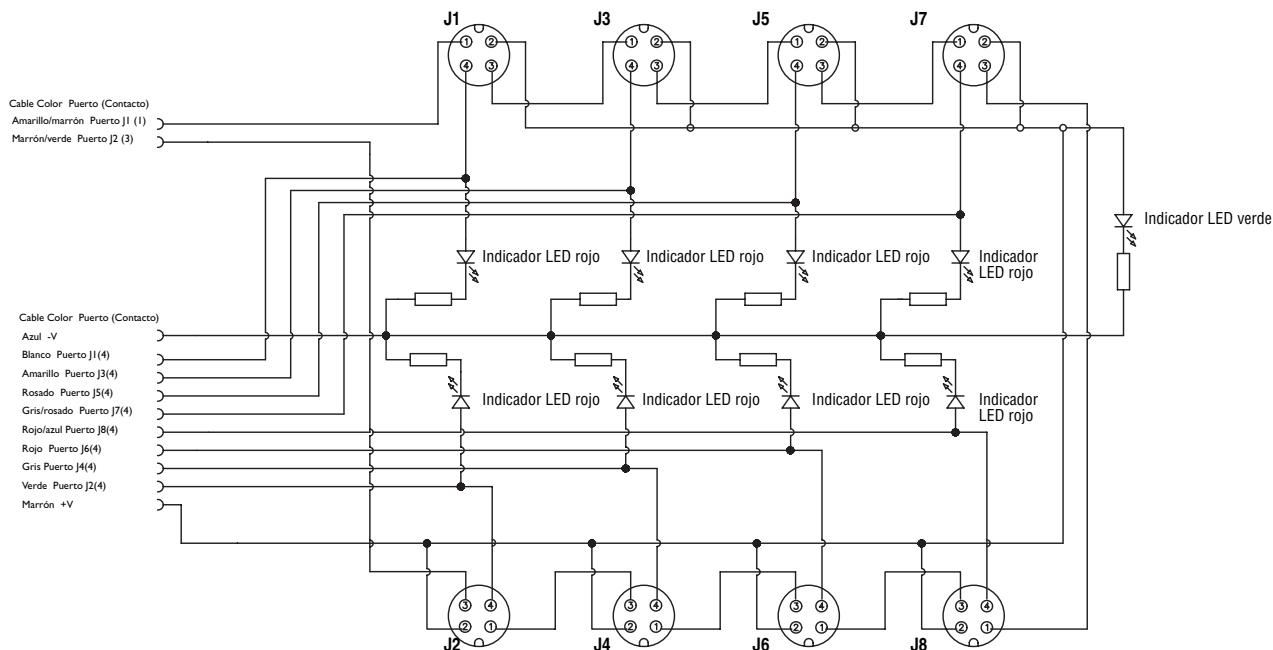
#### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra   | Número de puertos | Illuminado      | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Longitud del cable—m (pies) | Número de Catálogo |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|  | 8                 | Indicadores LED | 10-30 VCC         | Cable                               | 5 (16.4)                    | 898D-P48JT-A5      |
|  |                   |                 |                   |                                     | 10 (32.8)                   | 898D-P48JT-A10     |
| Conector cortocircuitador para puertos no usados                                 |                   |                 |                   |                                     |                             | 898D-41KU-DM       |
| Conector, Micro CC recto a recto, ⊗ = longitud en metros 1, 2, 3, 5, 10 estándar |                   |                 |                   |                                     |                             | 889D-F4ACDM-⊗      |

#### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Vea las dimensiones para 8 puertos en la página 5-7.

#### Diagramas de cableado



## Sistemas de conexión de seguridad

# Caja de distribución con cableado de seguridad

8 puertos, doble canal (2 N.C.) más anunciación individual N.A.



### Especificaciones

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Cuerpo                       | PBT rojo  |
| Inserto del conector         | PBT   |
| Casco de receptáculo         | Latón niquelado   |
| Contactos                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro                             |
| Cable                        | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, conductores (14) 18 AWG |
| Diám. ext. del cable         | 9.8 mm (0.39 pulg.)   |
| Clasificación del envoltente | IP67, NEMA 6P   |
| Temperatura                  | -20°C a +105°C (-13°F a +221°F)                                     |

### Características

- Precableada para seguridad de dos canales N.C. más anunciación N.A. individual
- Ocho conectores micro de CA, de 6 pines
- Cable principal de 14 conductores
- Salidas de anunciación individuales para cada puerto
- Para uso en sistemas de categoría 2 ó 3 según EN 954-1

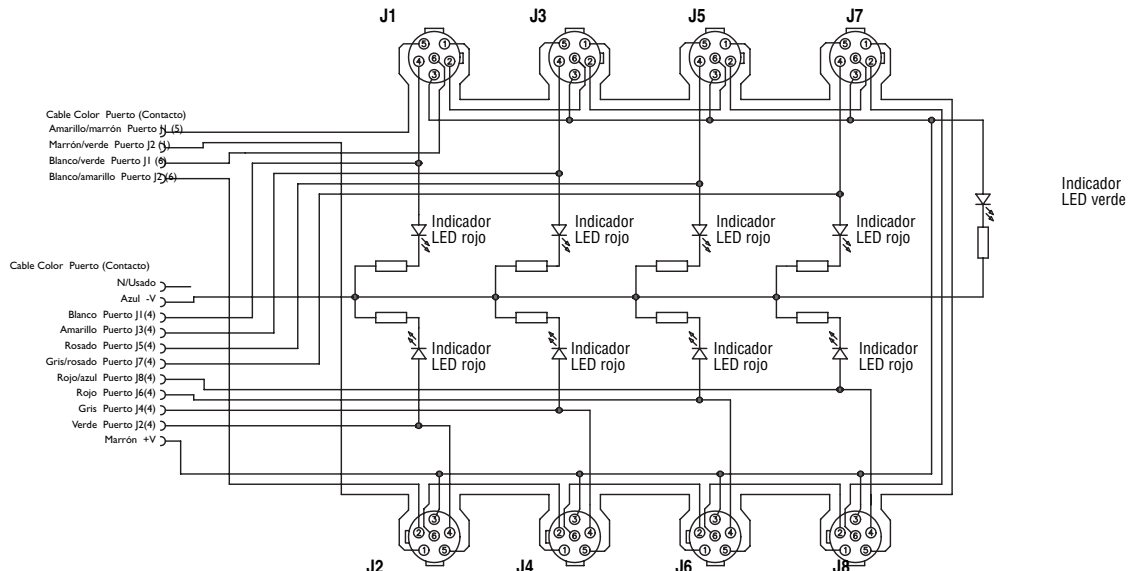
### Selección de productos

| Vista frontal de conector hembra (8)   | Número de puertos | Iluminado       | Capacidad nominal | Vista frontal de conector macho (1) | Longitud del cable—m (pies) | Número de Catálogo |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|  | 8                 | Indicadores LED | 10-30 VCC         | Cable                               | 5 (16.4)                    | 898R-P68MT-A5      |
|  |                   |                 |                   |                                     | 10 (32.8)                   | 898R-P68MT-A10     |
| Conector cortocircuitador para puertos no usados                                 |                   |                 |                   |                                     |                             | 898R-61MU-RM       |
| Conector, Micro CC recto a recto, ⊗ = longitud en metros 1, 2, 3, 5, 10 estándar |                   |                 |                   |                                     |                             | 889R-F6ECRM-⊗      |

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

Vea las dimensiones para 8 puertos en la página 5-7.

### Diagramas de cableado



## Sistemas de conexión de seguridad

# Conector cortocircuitador con cableado de seguridad




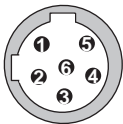
### Especificaciones

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | 4 pines: zinc con recubrimiento epóxido<br>6 pines: Latón niquelado |
| <b>Conector</b>                     | PVC rojo  |
| <b>Inserto del conector</b>         | PUR   |
| <b>Contactos</b>                    | Latón, oro sobre niquelado  |
| <b>Junta tórica</b>                 | Viton   |
| <b>Clasificación del envolvente</b> | IP67, NEMA 6P   |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a +105°C (-13°F a +221°F)                                     |

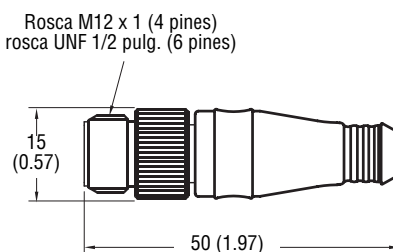
### Características

- Conector cortocircuitador diseñada para uso con cajas de distribución con cableado de seguridad
- El cuerpo de PVC ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete en modelos de 4 pines para resistencia a la vibración

### Selección de productos

| Vista de conector macho   | Capacidad nominal | Configuración                                   | Cableado   | Número de Catálogo  |
|---|-------------------|---|--|---------------------|
|  | 10-30 VCC<br>4 A  | 2 normalmente cerrados                          | Pin 1 _____<br>Pin 2 _____<br>Pin 3 _____<br>Pin 4 _____                             | <b>898D-41LU-DM</b> |
|   |                   | 1 normalmente cerrado,<br>1 normalmente abierto | Pin 1 _____<br>Pin 2 — NA<br>Pin 3 _____<br>Pin 4 — NA                               | <b>898D-41KU-DM</b> |
|  |                   | 2 normalmente cerrado,<br>1 normalmente abierto | Pin 1 _____<br>Pin 2 _____<br>Pin 3 — NA<br>Pin 4 — NA<br>Pin 5 _____<br>Pin 6 _____ | <b>898R-61MU-RM</b> |

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Sistemas de conexión de seguridad

### Receptáculos

Micro macho, 4 pines, 5 pines, 6 pines u 8 pines



### Especificaciones

|                      |   |
|----------------------|---|
| Casco de receptáculo | Latón niquelado   |
| Inserto del conector | Nylon   |
| Contactos            | Latón maquinado con recubrimiento de oro sobre níquel     |
| Aislamiento de cable | PVC resistente al aceite, cobre trenzado<br>22 AWG, 300 V |
| Temperatura          | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)                            |

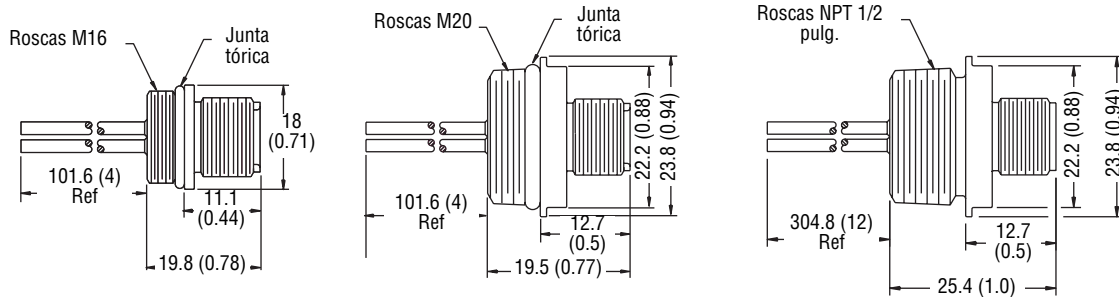
### Características

- Receptáculos tipo mamparo macho
- Configuración micro CC de 4, 5 u 8 pines
- Configuración micro CA de 6 pines
- Roscas de montaje M16, M20 o 1/2 pulg. -14 NPT

### Selección de productos

| Vista de conector macho | Color de cable   | Capacidad nominal del cable      | Longitud – m (pies) | Roscas para montaje en panel | Dibujo | Número de Catálogo   |
|-------------------------|--|----------------------------------|---------------------|------------------------------|--------|----------------------|
|                         | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro  | 22 AWG<br>300 V<br>3 A           | 0.1 (0.3)           | M16 x 1.5                    | A      | <b>888D-M4AC9-4N</b> |
|                         |  |                                  |                     | M20 x 1.5                    | B      | <b>888D-M4AC8-4N</b> |
|                         | 1 marrón<br>2 blanco<br>3 azul<br>4 negro<br>5 gris  | 22 AWG<br>300 V<br>3 A           | 0.1 (0.3)           | M16 x 1.5                    | A      | <b>888D-M5AC9-4N</b> |
|                         |  |                                  |                     | M20 x 1.5                    | B      | <b>888D-M5AC8-4N</b> |
|                         | 1 rojo/blanco Tr<br>2 rojo<br>3 verde<br>4 rojo/amarillo Tr<br>5 rojo/negro Tr<br>6 rojo/azul Tr | 22 AWG<br>300 V<br>3 A           | 0.1 (0.3)           | M16 x 1.5                    | A      | <b>888R-M6AC9-4N</b> |
|                         |  |                                  |                     | M20 x 1.5                    | B      | <b>888R-M6AC8-4N</b> |
|                         | 1 blanco 5 gris<br>2 marrón 6 rosado<br>3 verde 7 azul<br>4 amarillo 8 rojo                      | 24 AWG<br>36 VCC/30 VCA<br>1.5 A | 0.1 (0.3)           | M16 x 1.5                    | A      | <b>888D-M8AC9-4N</b> |
|                         |  |                                  |                     | M20 x 1.5                    | B      | <b>888D-M8AC8-4N</b> |

### Dimensiones aproximadas—mm (pulgadas)

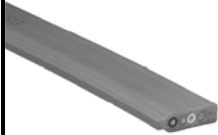











Las dimensiones son aproximadas. Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

|  |             |   |             |
|--|-------------|---|-------------|
| <b>Guía de selección rápida</b> .....  | página 6-2  | <b>Medio físico grueso y cable troncal redondo delgado DeviceNet</b> .....                        | página 6-20 |
| <b>Introducción</b> .....  | página 6-4  | Cable troncal grueso .....  | página 6-22 |
| <b>Sistema de medio físico plano DeviceNet™ — KwikLink™ para fines generales</b> ..... | página 6-5  | Cable troncal delgado y cable de derivación .....   | página 6-24 |
| Cable troncal plano KwikLink para fines generales .....                                | página 6-6  | Paso a través de tabique .....  | página 6-28 |
| Conectores para fines generales KwikLink .....   | página 6-7  | Cajas de terminales .....   | página 6-28 |
| Conjuntos de cables de derivación para fines generales KwikLink .....                  | página 6-8  | Terminaciones .....   | página 6-29 |
| Cajas de terminales .....  | página 6-9  | Toma T-Port Mini .....  | página 6-30 |
| Terminaciones .....  | página 6-10 | Toma T-Port de entrada de alimentación eléctrica .....  | página 6-31 |
| Accesorios para fines generales KwikLink .....   | página 6-10 | Toma T-Port Micro .....   | página 6-32 |
| <b>Sistema de medio físico plano DeviceNet™ — KwikLink™ para servicio pesado</b> ..... | página 6-11 | PowerTap™ .....   | página 6-33 |
| Cable plano KwikLink para servicio pesado .....  | página 6-12 | DeviceBox™ .....  | página 6-34 |
| Juegos de empalme KwikLink para servicio pesado .....                                  | página 6-13 | DevicePort™ .....   | página 6-35 |
| Conectores KwikLink para servicio pesado .....   | página 6-14 | DevicePort a través de cable troncal™ ..  | página 6-36 |
| DevicePort™ .....  | página 6-16 | Cable troncal de alimentación eléctrica auxiliar/cables de derivación .....                       | página 6-37 |
| Conjuntos de cables de derivación KwikLink .....                                       | página 6-17 | Paso a través de tabique para alimentación eléctrica auxiliar .....                               | página 6-38 |
| Cajas de terminales .....  | página 6-27 | Receptáculos de alimentación eléctrica auxiliar .....   | página 6-38 |
| IDC de alimentación eléctrica auxiliar .....   | página 6-18 | Toma en T PowerTrunk auxiliar .....   | página 6-39 |
| Accesorios KwikLink para servicio pesado .....   | página 6-19 | Toma en T de alimentación eléctrica/seguridad de un solo canal .....                              | página 6-40 |
|  |             | Conectores cortocircuitadores de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal ..... | página 6-41 |
|  |             | Conectores estilo abierto y accesorios ..   | página 6-42 |
|  |             | Adaptador en Y tipo abierto, accesorio ..   | página 6-43 |
|  |             | Adaptador en Y tipo abierto, accesorio ..   | página 6-44 |
|  |             | <b>Medio físico ControlNet™ IP67</b> ..   | página 6-45 |
|  |             | <b>Índice de números de Catálogo</b> .....  | página 8-1  |






**Hay una amplia variedad de dispositivos de campo disponibles específicamente para uso en las redes DeviceNet. Entre ellos hallará:**





|  |  |
|--|--|
| Sensor fotoeléctrico RightSight™                               | <a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a> |
| Sensor fotoeléctrico Serie 9000                                | <a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a> |
| Sensor de proximidad inductivo 871TM                           | <a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a> |
| Interruptor de final de carrera 802DN                          | <a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a> |
| Encoder 842D   | <a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a> |
| DeviceLink™  | <a href="http://www.ab.com/catalogs/sensors">www.ab.com/catalogs/sensors</a> |
| Módulo de interface de cortina de luz de seguridad SafeShield™ | <a href="http://www.ab.com/catalogs/safety">www.ab.com/catalogs/safety</a>   |
| Arrancador distribuido Boletín 284                             | <a href="http://www.ab.com/en/epub/catalogs">www.ab.com/en/epub/catalogs</a> |
| Controlador de motor distribuido ArmorStart Boletín 280/281™   | <a href="http://www.ab.com/en/epub/catalogs">www.ab.com/en/epub/catalogs</a> |
| Columnas luminosas Control Tower Boletín 855T—70 mm™           | <a href="http://www.ab.com/en/epub/catalogs">www.ab.com/en/epub/catalogs</a> |

|                              |  |  |  |   |   |
|------------------------------|--|--|--|---|---|
|                              |   |   |   |   |    |
| <b>Especificaciones</b>      | <b>1485C</b><br>Cable KwikLink™  | <b>1485P</b><br>Conectores para fines generales KwikLink   | <b>1485P</b><br>Conectores KwikLink  | <b>1485T y 1485P</b><br>Conectores KwikLink para cables flexibles   | <b>1485P</b><br>Juegos de empalme KwikLink  |
| <b>Descripción</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable troncal plano codificado para uso con conectores con aislamiento desplazable (IDC)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores tipo vampiro para uso con cable plano KwikLink en aplicaciones de uso general</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores con aislamiento desplazable (IDC) para uso con cable plano KwikLink</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector con aislamiento desplazable con cable flexible redondo Clase 1 integrado para interconexión a dispositivo o fuente de alimentación eléctrica a cable plano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Una pareja de IDC unidos en la fábrica con el cable redondo Clase 1 para empalmar junto con dos secciones de red de cable plano</li> </ul>   |
| <b>Especificaciones</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Codificación para evitar errores de cableado.</li> <li>Forro de TPE o PVC</li> <li>Versiones de cable con clasificación Clase 1 o Clase 2</li> <li>Disponible en carretes de hasta 420 m (1378 pies)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Envoltorio de 2 piezas</li> <li>Diseñado para aplicaciones de uso general</li> <li>Clasificación IP67</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Lista UL y certificación CSA</li> <li>Construcción Valox®</li> <li>Sellado: proyecciones de agua de 1200 psi (8270 kPa)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Permite cable de derivación Clase 1 a sistema KwikLink</li> <li>Incluye conector IDC y módulo de cable flexible</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación plug and play</li> <li>Disponible en versiones de juego de empalme estándar y juego de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica</li> <li>Incluye IDC, módulo de empalme y terminaciones de tapa final de cable plano</li> </ul> |
| <b>Conexiones</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>NA</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector micro</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector micro</li> <li>Tipo abierto</li> <li>Terminación</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conductor</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo KwikLink a módulo KwikLink</li> </ul>   |
| <b>Modelos disponibles</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación TPE CL1</li> <li>Clasificación PVC CL2</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector micro</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sellado</li> <li>No sellado</li> <li>Juego de empalme estándar</li> <li>Juego de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica</li> </ul>  |
| <b>Información adicional</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-6, 6-12</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . 6-7</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-14</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-15</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-13</li> </ul>  |

|                              |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|--|
|                              |   |   |   |   |   |
| <b>Especificaciones</b>      | <b>1485 A</b><br>Conectores para paso a través de tabique  | <b>1485T</b><br>PowerTap   | <b>1485P</b><br>DeviceBox  | <b>1485P</b><br>DevicePort   | <b>1485P</b><br>T-Port   |
| <b>Descripción</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores mini o micro de paso a través de tabique, para conveniente encaminamiento del cableado DeviceNet a través de paredes de panel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivo de acoplamiento pasivo usado para limitar la corriente del cable troncal</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cajas de empalme selladas pasivas para hasta 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toma multipuertos pasiva para hasta 8 dispositivos inteligentes</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conecta una línea de derivación al cable troncal.</li> </ul>  |
| <b>Especificaciones</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio de latón con recubrimiento de níquel estándar</li> <li>Versiones de envoltorios de acero inoxidable disponibles</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite múltiples fuentes de alimentación eléctrica</li> <li>Protección de fusible de 7.5 A o 3.0 A (2x)</li> <li>Versiones de medio físico grueso y delgado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2, 4 u 8 puertos</li> <li>Aberturas para sujeción de cables</li> <li>Conexión directa al cable troncal</li> <li>Versiones de medio físico grueso y delgado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 u 8 puertos</li> <li>Conexión al cable troncal mediante línea de derivación</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ranura derecha o izquierda para fines de posicionamiento</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul> |
| <b>Conexiones</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Regletas de bornes con abrazadera de jaula</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> </ul>  |
| <b>Envoltorio</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector mini de 4 y 5 pines</li> <li>Micro CC de 5 pines</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico grueso</li> <li>Medio físico delgado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de cable de derivación</li> <li>Conector de cable de derivación flexible</li> <li>Conector de cable de derivación</li> <li>A través del cable troncal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector mini de cable de derivación</li> <li>Conector micro de cable de derivación</li> </ul>          |
| <b>Información adicional</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-38</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-33</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-34</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-16, 6-35</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página 6-30, 6-32</li> </ul>   |



|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  <p><b>1485K</b><br/>Cables de derivación<br/>KwikLink</p>  |  <p><b>1485 A</b><br/>Accesorios</p>  |  <p><b>1485C</b><br/>Medio físico grueso</p>  |  <p><b>1485C</b><br/>Medio físico delgado</p>  |  <p><b>1485 A</b><br/>Cajas de terminales</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de derivación sin blindaje de cuatro hilos para uso exclusivamente con los sistemas KwikLink</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar sistemas de medio físico plano KwikLink</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de 12.2 mm (1/2 pulg.) para línea troncal DeviceNet disponible en carretes de cable, con receptáculos y conectores moldeados</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de 6.9 mm (1/2 pulg.) para línea troncal o cables de derivación DeviceNet disponible en carretes de cable, con receptáculos y conectores moldeados</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores mini o micro conectables en el campo con terminales de tornillo para DeviceNet</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Para uso con el sistema de medio físico plano KwikLink</li> <li>Tuerca de acoplamiento de zinc con recubrimiento epóxido</li> <li>Forro de PVC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable</li> <li>Montaje e instalación simples</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC</li> <li>Conjunto de cables de longitudes estándar de hasta 30 m (98 pies)</li> <li>Disponible en carretes de hasta 500 m (1640 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de TPE amarillo de PVC gris</li> <li>Conjunto de cables de longitudes estándar de hasta 6 m (19.6 pies)</li> <li>Disponible en carretes de hasta 600 m (1968 pies)</li> <li>Opción de acero inoxidable</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recto o en ángulo recto</li> <li>Versiones macho y hembra</li> <li>Conexión de terminal de tornillo</li> <li>Clasificación IP67</li> </ul>           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> <li>Conductor</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Micro</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conductor</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> <li>Conductor</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Unipolar</li> <li>Salida doble</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tapa antipolvo KwikLink</li> <li>Adaptadores de canaleta</li> <li>Terminaciones de tapa final KwikLink</li> <li>Abrazadera de montaje de cable plano</li> <li>Cubierta de sellado Micro</li> <li>Terminación Micro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cables</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conex. acoplable en el campo</li> <li>Terminaciones</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Carretes de cables</li> <li>Segmentos premoldeados</li> <li>Receptáculos para montaje en panel</li> <li>Conex. acoplable en el campo</li> <li>Terminaciones</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector mini para medio físico grueso</li> <li>Conector mini para medio físico delgado</li> <li>Conector micro para medio físico delgado</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . 6-8, 6-17</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . 6-10, 6-19</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . . 6-20</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . . 6-24</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . 6-9, 6-27</li> </ul>   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|  <p><b>889N</b><br/>Medio físico de alimentación eléctrica auxiliar</p>  |  <p><b>889N</b><br/>Alimentación eléctrica auxiliar/medio físico de seguridad de un solo canal</p>   |  <p><b>1485</b><br/>Accesorios</p>  |  <p><b>1786</b><br/>Medio físico ControlNet™</p>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de 4 pines, receptáculos, tomas T-Port, cajas de terminales, conectores de paso a través de tabique y accesorios para alimentación auxiliar para DeviceNet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port de 4 pines y conectores cortocircuitadores para proporcionar alimentación eléctrica auxiliar y un circuito de seguridad de un solo canal</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el circuito de seguridad es pasivo y no es parte de la red de comunicación DeviceNet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para complementar instalaciones de sistemas de medio físico DeviceNet</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medio físico sellado que utiliza conectores roscados para ControlNet</li> </ul>                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Forro de PVC amarillo</li> <li>Conector estándar, longitudes de hasta 30 m (98 pies)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Envoltorio de PBT rojo</li> <li>Conectores cortocircuitadores macho o hembra disponibles</li> <li>Para uso junto con componentes de medios físicos de alimentación auxiliar estándar</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción durable</li> <li>Amplia gama de tipos de conexión</li> <li>Instalación simple</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores roscados</li> <li>Clasificación IP67</li> <li>Construcción durable y resistente</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conector Mini</li> <li>Conector Micro</li> <li>Tipo abierto</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>TNC</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores</li> <li>Tomas T-Port</li> <li>Receptáculos</li> <li>Paso a través de tabique</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas T-Port</li> <li>Conectores cortocircuitadores</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia de terminación</li> <li>Cubiertas selladoras</li> <li>Conectores estilo abierto</li> <li>Abierto</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores</li> <li>Tomas en T</li> <li>Conectores para tabique</li> <li>Terminaciones</li> </ul>     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . . 6-18</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . . 6-41</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . . 6-42</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vea la página . . . . . 6-46</li> </ul>   |

## Introducción

### Descripción general

DeviceNet™ es una red de comunicación abierta diseñada para conectar dispositivos de planta tales como detectores fotoeléctricos, sensores de proximidad inductivos, arrancadores de motor, variadores de velocidad, múltiples de válvula e interfaces de operador simples sin interconexión a través de un sistema de E/S. La red aumenta la cantidad y velocidad de información que fluye desde los dispositivos de planta hacia los sistemas de control y tiene el potencial de reducir significativamente los costos de cableado. Se pueden conectar hasta 64 nodos inteligentes a una red DeviceNet. Una ventaja de la red DeviceNet es la capacidad de retirar y reemplazar dispositivos de la red con la alimentación eléctrica conectada y sin una herramienta de programación.

La red DeviceNet consta de un sistema de cableado que proporciona alimentación eléctrica y comunicación a los nodos. Rockwell Automation ofrece una serie de medios físicos para sus necesidades de conexión de dispositivos y comunicación.

### Sistema de medios físicos planos KwikLink™

El sistema de medios físicos planos KwikLink proporciona un método de cableado simple y modular con su cable plano de 4 hilos y los conectores con aislamiento desplazable (IDC). Diseñado para ofrecer hasta 50% de ahorro en costos de instalación mediante una significativa reducción de mano de obra y materiales, el sistema KwikLink permite añadir nodos a la red de manera rápida y fácil, sin cortar la línea troncal. No es necesario cortar ni pelar la línea troncal, y se elimina la necesidad de longitudes de cable predeterminadas. KwikLink ofrece la máxima simplicidad a la vez que acepta 64 nodos.

Los conectores para servicio pesado KwikLink son del tipo de conector original para medio físico plano. Este diseño de conector industrial resistente incorpora una cubierta de interface extraíble en el campo para una multitud de tipos de conexión, tales como micro, cable mini flexible, cable flexible, tipo abierto, tipos de terminación, además de juegos de empalme para unir dos secciones de medio físico plano troncal.

El conector de uso general KwikLink proporciona un diseño de conector simple de bajo perfil, de dos piezas, para aplicaciones industriales menos demandantes. Estos conectores tipo micro se ofrecen con un cable plano extremadamente flexible para máxima facilidad de instalación y encaminamiento de cable, y tienen clasificación para uso en ambientes IP67.

ArmorBlock MaXum I/O también está específicamente diseñado para proporcionar interface directa al sistema de medio físico plano KwikLink. Hay una gama completa de accesorios disponibles. Para obtener información completa sobre la instalación del sistema y detalles relacionados, consulte las publicaciones DN-6.7.2 y 1485-IN001A-EN-P de Rockwell Automation.

### Medio físico redondo – Sistema de cable troncal grueso

Los sistemas de cable troncal grueso redondo de Rockwell Automation se basan en el uso de "cable grueso" para DeviceNet. El cable troncal grueso de Rockwell Automation permite la máxima distancia de la línea troncal y es la configuración del sistema DeviceNet original. El cable troncal grueso está disponible en carretes de gran volumen o como conjuntos de cables mini macho a mini hembra, o conectores de diversas

longitudes. Hay una amplia variedad de componentes DeviceNet Allen-Bradley disponibles para uso en los sistemas de cable troncal grueso. Estos componentes incluyen cables de derivación, tomas T-Port, DeviceBox, DevicePort, PowerTap y muchos otros componentes y accesorios. También hay disponibles versiones de acero inoxidable de los componentes del sistema de cable grueso. Para obtener información completa sobre la instalación del sistema y detalles relacionados, consulte la publicación DN-6.7.2 de Rockwell Automation.

### Medio físico redondo – Sistema de cable troncal delgado

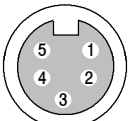
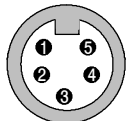
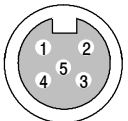
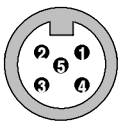
Los sistemas de cable troncal delgado redondo de Rockwell Automation se basan en el uso de "cable delgado" para DeviceNet. El uso de cable delgado reduce la longitud máxima de la línea troncal, pero permite una instalación más compacta y económica para algunas instalaciones. El cable delgado Rockwell Automation tiene forro de TPE para proporcionar resistencia adicional a los productos químicos. El cable troncal delgado está disponible en diversas configuraciones, tales como carretes sin terminación y conjuntos de cables y conectores micro y mini. Al igual que para los sistemas de cable troncal grueso de Rockwell Automation, los componentes compatibles incluyen tomas T-Ports, DeviceBox, DevicePort, PowerTap y muchos otros componentes y accesorios. También hay disponibles versiones de acero inoxidable de los componentes del sistema de cable delgado. Para obtener información completa sobre la instalación del sistema y detalles relacionados, consulte la publicación DN-6.7.2 de Rockwell Automation.

### Características generales

| Velocidades de los datos                   | 125 K baudios     | 250 K baudios    | 500 K baudios    |
|--|-------------------|------------------|------------------|
| Longitud del cable troncal plano           | 420 m (1378 pies) | 200 m (656 pies) | 75 m (246 pies)  |
| Longitud del cable troncal grueso          | 500 m (1640 pies) | 250 m (820 pies) | 100 m (328 pies) |
| Longitud del cable troncal delgado         |                   | 100 m (328 pies) |                  |
| Máx. longitud del cable de derivación      |                   | 6.1 m (20 pies)  |                  |
| Longitud acumulada del cable de derivación | 156 m (512 pies)  | 78 m (256 pies)  | 39 m (128 pies)  |
| Número de nodos                            | 64                |                  |                  |

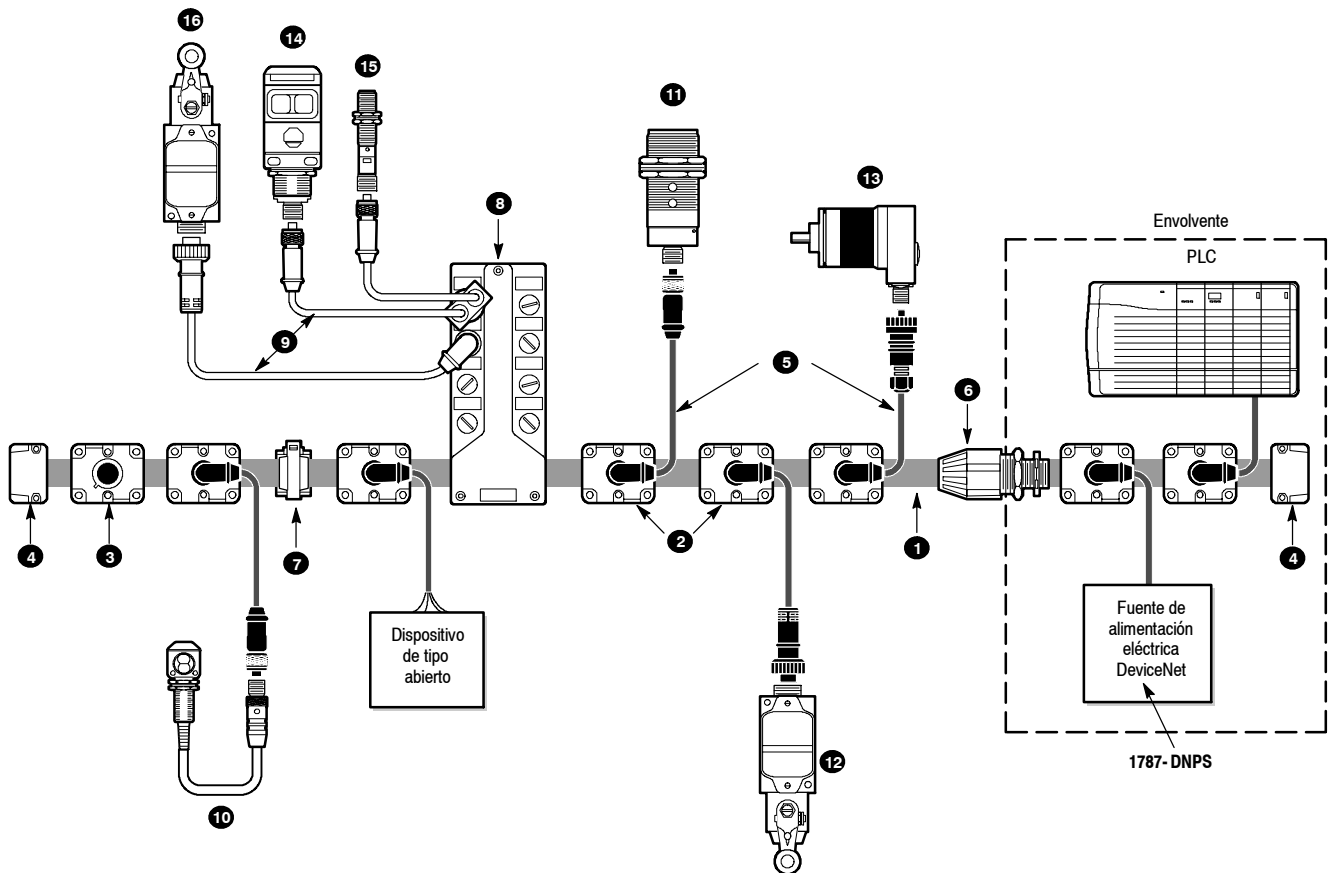
Para obtener información detallada sobre estas características, consulte la publicación DN 6.7.2 de Rockwell Automation.

### Cableado de conexión de medio físico redondo DeviceNet

| Conector Mini   |   | Conector micro  |  | 1. Tierra<br>2. Rojo (V+)<br>3. Negro (V-)<br>4. Blanco (CAN_H)<br>5. Azul (CAN_L) |
|---|---|---|--|--|
| Vista frontal de conector hembra  | Vista frontal de conector macho   | Vista frontal de conector hembra  | Vista frontal de conector macho  |  |
|  |  |  |  |  |

## Sistema de medio físico plano para uso general DeviceNet™ KwikLink™

## Configuración típica

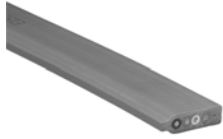


- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>❶ Cable troncal plano KwikLink para uso general ..... página 6-6</p> <p>❷ Conector para uso general KwikLink ..... página 6-7</p> <p>❸ Terminación Micro ..... página 6-10</p> <p>❹ Terminación de tapa final para cable plano ..... página 6-10</p> | <p>❺ Cable de derivación KwikLink ..... página 6-8</p> <p>❻ Adaptador de canaleta ..... página 6-10</p> <p>❼ Abrazadera de montaje ..... página 6-10</p> <p>❽ ArmorBlock MaXum ... página 7-20</p> <p>❾ Conjuntos de cables estándar ..... página 3-35</p> | <p>❿ DeviceNet, fotoeléctrico</p> <p>⓫ DeviceNet, inductivo</p> <p>⓬ Interruptor de final de carrera DeviceNet</p> <p>⓭ Encoder DeviceNet</p> <p>⓮ Fotoeléctrico, estándar</p> <p>⓯ De proximidad, estándar</p> <p>⓰ Interruptor de final de carrera estándar</p> |
|---|--|---|

Vea el  
Catálogo  
de Detectores.

## Sistema de medio físico plano DeviceNet™ — KwikLink™ para uso general

## Cable troncal plano



Cable plano flexible Clase 2



## Características

- Codificación física para asegurar un correcto alineamiento de la conexión.
- Tamaño ajustado para que entre en 1" conducto
- Forro de material PVC altamente flexible
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Especificaciones

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Cable</b>                    | 4 conductores, sin blindaje    |
| <b>Certificaciones</b>          | Lista UL y certificación CSA   |
| <b>Temperatura de operación</b> | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F) |

## Descripción

El cable plano KwikLink para uso general Clase 2 (CL2) está diseñado específicamente para uso con los nuevos conectores KwikLink para uso general. Este cable con forro de PVC tiene el mismo perfil físico que los cables planos KwikLink originales, pero es altamente flexible para facilitar su instalación y encaminamiento.

**Nota:** El cable plano para uso general KwikLink no se recomienda para uso con los conectores KwikLink para servicio pesado originales.

El cable cumple con las especificaciones de la norma NEC Artículo 725, que especifica que para un circuito de Clase 2, la fuente de alimentación eléctrica debe tener una salida nominal de menos de 30 V y 100 VA. En el caso de DeviceNet, con un funcionamiento a 24 V, la corriente máxima permitida es 100 VA/24 V o 4 A. Por lo tanto, el cable KwikLink para uso general Clase 2 tiene una capacidad nominal de 4 A a 24 VCC.

## Selección de productos

| Dimensiones – mm (pulgadas) | Capacidad nominal          | Use                  | Material del forro | Color | Número de Catálogo |                  |                  |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|-------|--------------------|------------------|------------------|
|                             |                            |                      |                    |       | Carrete de 75 m    | Carrete de 200 m | Carrete de 420 m |
|                             | 24 VCC<br>4 A<br>(Clase 2) | Troncal<br>DeviceNet | PVC                | Gris  | 1485C-P1K75        | 1485C-P1K200     | 1485C-P1K420     |

**Nota:** El cable plano KwikLink para uso general está diseñado sólo para uso con los conectores KwikLink para uso general y la base de cable plano ArmorBlock MaXum. No es apropiado para uso con los conectores KwikLink originales para servicio pesado.

## Sistema de medio físico plano DeviceNet™ — KwikLink™ para uso general

## Conectores



KwikLink para uso general

## Características

- Instalación rápida y simple
- Envoltorio simple de dos piezas, de bajo perfil
- Construcción durable y resistente
- Clasificación IP67
- Diseñado para un solo uso
- Conector Micro integrado

## Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Temperatura de almacenamiento | -40°C a +85°C (-40°F a + 185°F)   |
| Temperatura de instalación    | 0°C a 50°C (32°F a 122°F)   |
| Temperatura de operación      | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F)  |
| Clasificación del envoltorio  | IP67  |
| Vibración                     | Desplazamiento de 0.35 mm (0.014 pulg.) a 10 hasta 150 Hz, 3 planos                                 |
| Cuerpo del conector           | Cubierta: Poliéster con relleno de vidrio, tipo PBT<br>Base: Nylon con relleno de vidrio, tipo PA66 |
| Par de instalación            | 10 a 12 pulg. lbs (1.1 a 1.3 Nm)  |
| Dimensiones                   | 45 mm x 40 mm x 32 mm (1.8 pulg. x 1.6 pulg. x 1.3 pulg.)   |

## Descripción

Los conectores para uso general KwikLink Allen-Bradley son la próxima generación de los productos KwikLink originales. Diseñados para conectar cables de derivación a la línea troncal de cable plano con óptima capacidad plug-and-play, el diseño simple de 2 piezas del conector KwikLink para uso general ofrece un envoltorio de bajo perfil y reduce el tiempo de instalación.

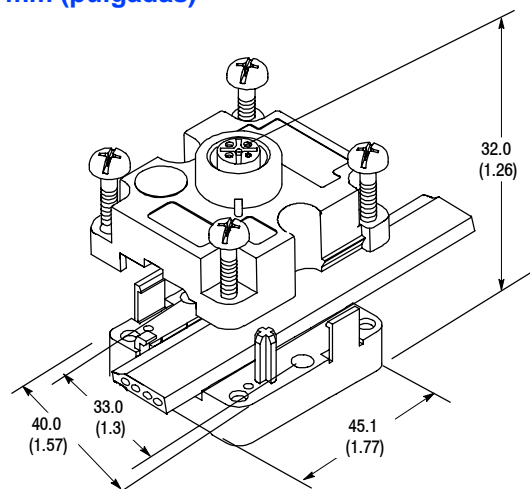
El conector encaja en el cable plano en cualquier punto a lo largo del cable troncal. El contacto se hace con los 4 conductores del cable apretando los 4 tornillos que introducen los

contactos a través del forro del cable dentro de los conductores.

Estos conectores están sellados según los requisitos IP67 y proporcionan una amplia gama de temperaturas de trabajo para ofrecer flexibilidad de operación.

Los conectores KwikLink para uso general, al igual que los KwikLink originales, están diseñados para un solo uso y, una vez que se instalan, no deben quitarse de la línea troncal.

## Dimensiones – mm (pulgadas)



## Selección de productos

| Tipo de conector | Capacidad nominal | Color | Número de Catálogo |
|------------------|-------------------|-------|--------------------|
| Tipo Micro       | 24 VCC<br>3 A     | Negro | 1485P-K1E4-R5      |



Conjuntos de cables de derivación KwikLink

### Características

- Cables de derivación diseñados exclusivamente para uso con KwikLink
- Conexión micro, mini y de cable
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Especificaciones

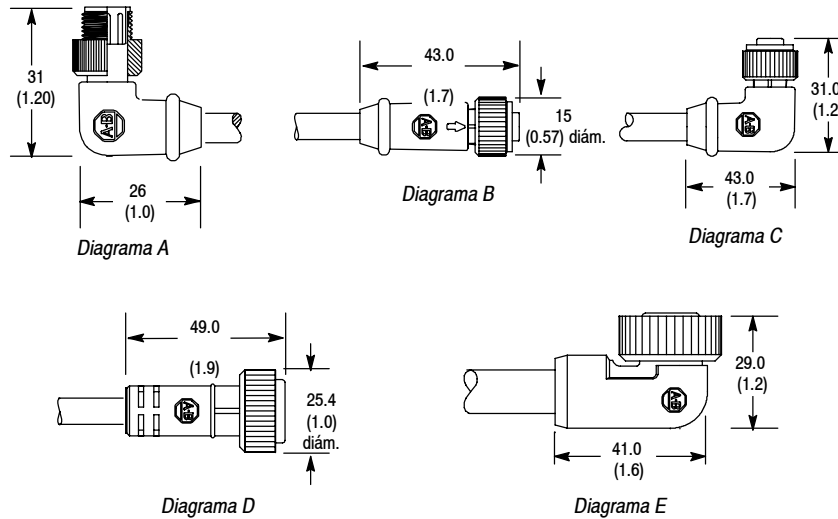
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Recubrimiento de zinc-epoxi   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC resistente al aceite, conductores de alimentación 22 AWG sin blindaje, conductores de señal 24 AWG |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 6 mm (0.24 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |
| <b>Máxima corriente</b>       | 3 Amps  |

### Cables de derivación

Diseñados exclusivamente para uso con KwikLink, estos cables de derivación vienen en las configuraciones de conexión más comunes. Todas las conexiones de

línea troncal son de 90° micro macho con cable de 4 hilos sin blindaje. Las opciones de conexión de dispositivo incluyen micro y mini de 5 pines así como conductores libres.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

#### Conjuntos de cables de derivación y conectores KwikLink

| Tipo de conector                              | Dimensiones (Diagrama No.) | Número de catálogo y longitud – m (pies) |               |               |               |               |               |
|---|----------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   |                            | 1 (3.3)                                  | 2 (6.5)       | 3 (9.8)       | 4 (13.1)      | 5 (16.4)      | 6 (19.7)      |
| Micro de ángulo recto a conductor             | A                          | 1485K-P1F5-C                             | 1485K-P2F5-C  | —             | 1485K-P4F5-C  | —             | 1485K-P6F5-C  |
| Micro de ángulo recto a micro estándar        | A, B                       | 1485K-P1F5-R5                            | 1485K-P2F5-R5 | 1485K-P3F5-R5 | 1485K-P4F5-R5 | 1485K-P5F5-R5 | 1485K-P6F5-R5 |
| Micro de ángulo recto a micro de ángulo recto | A, C                       | 1485K-P1F5-V5                            | 1485K-P2F5-V5 | 1485K-P3F5-V5 | 1485K-P4F5-V5 | 1485K-P5F5-V5 | 1485K-P6F5-V5 |
| Micro de ángulo recto a mini estándar         | A, D                       | 1485K-P1F5-N5                            | 1485K-P2F5-N5 | 1485K-P3F5-N5 | 1485K-P4F5-N5 | 1485K-P5F5-N5 | 1485K-P6F5-N5 |
| Micro de ángulo recto a mini de ángulo recto  | A, E                       | 1485K-P1F5-Z5                            | 1485K-P2F5-Z5 | 1485K-P3F5-Z5 | 1485K-P4F5-Z5 | 1485K-P5F5-Z5 | 1485K-P6F5-Z5 |

Hay configuraciones adicionales de cables de derivación disponibles, comuníquese con la oficina o el distribuidor local de Allen-Bradley.

**Nota:** Estos cables de derivación sólo son para uso con el sistema de cable plano KwikLink. No son apropiados para uso con los sistemas de cable redondo DeviceNet estándar.



Cámara de terminales, tipo micro, hembra, recto

### Características

- Instalable en el campo
- Cámaras de terminales de 5 pines, en ángulo recto y recto
- Versiones mini y micro
- Instalación de terminal de tornillo

### Especificaciones

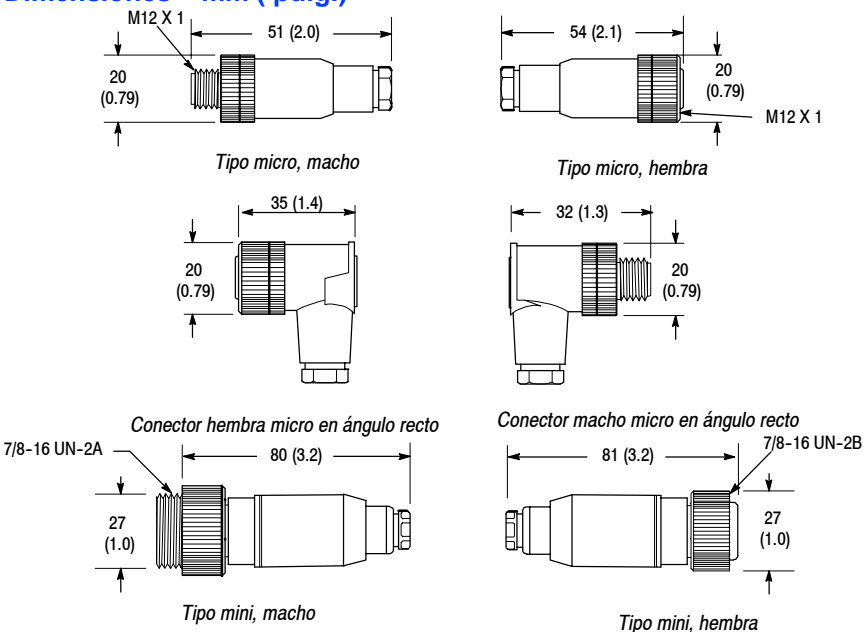
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Micro: latón niquelado; Mini: Aluminio anodizado |
| <b>Casco de conector</b>      | Nylon  |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro          |
| <b>Envolvente</b>             | NEMA 6; IP67 (IEC 529)                           |
| <b>Temperatura</b>            | -40°C a 90°C (-40°F a 194°F)                     |

### Descripción

Las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en el campo. Las cajas de terminales de 5 pines micro y de 5 pines mini están diseñadas para uso con los sistemas DeviceNet. Estos conectores tienen

terminales de tornillo para instalación rápida y fácil, y están dimensionados para uso con cables delgados DeviceNet. También hay otras versiones disponibles para uso con cable grueso, vea la página 6-28.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

#### Cajas de terminales para cable troncal delgado o cable de derivación

| Tipo de conector      | Tipo   | Número de Catálogo |
|-----------------------|--------|--------------------|
| Micro recto           | Macho  | 871A-TS5-DM1       |
|                       | Hembra | 871A-TS5-D1        |
| Micro en ángulo recto | Macho  | 871A-TR5-DM1       |
|                       | Hembra | 871A-TR5-D1        |
| Mini recto            | Macho  | 871A-TS5-NM1       |
|                       | Hembra | 871A-TS5-N1        |

**Accesorios**

A fin de mantener todas las opciones asociadas con la flexibilidad de KwikLink, Allen-Bradley ofrece una gama de accesorios, incluyendo monturas de cables, adaptadores de conductos, terminaciones de tapa final para cable plano y conectores roscados para sellar conectores micro no usados.



*Terminación de tapa final para cable plano*



*Adaptador de canaleta*

| Número de Catálogo | Descripción                                |
|--------------------|--|
| 1485A-KCAP         | Terminación de tapa final para cable plano |
| 1485A-T1D5         | Terminación Micro, macho                   |
| 1485A-CAD          | Adaptador de canaleta (PG21)               |
| 1485A-FCM          | Abrazadera de montaje de cable plano       |
| 1485A-M12          | Conector roscado de plástico (M12)         |



*Terminación Micro*



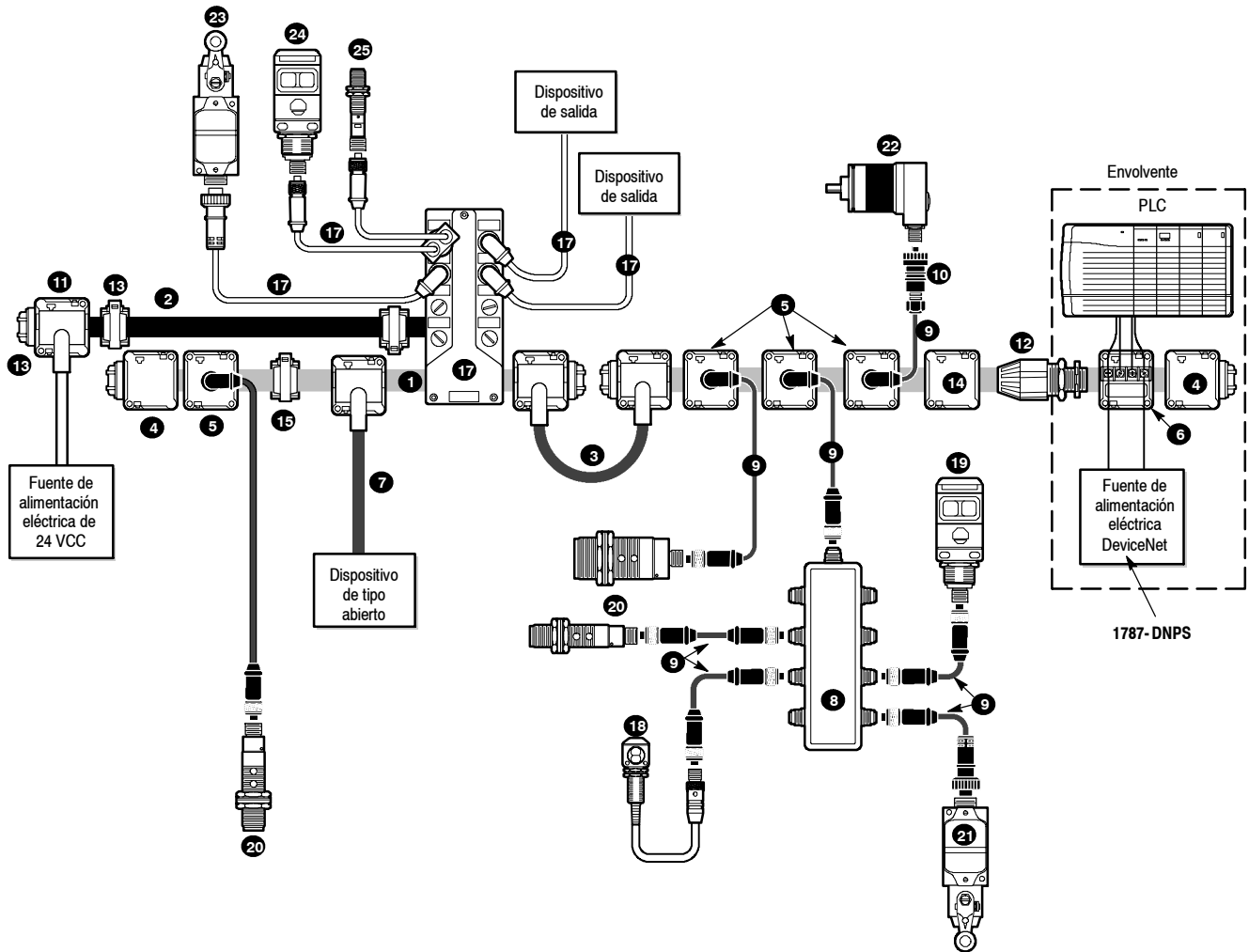
*Abrazadera de montaje*



*Conector roscado M12 (de plástico)*



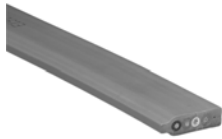
## Configuración típica



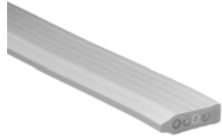
- |  |             |   |             |  |
|--|-------------|---|-------------|--|
| 1 Cable troncal plano . . . . .                            | página 6-12 | 10 Caja de terminales . . . . .                                     | página 6-27 | 18 DeviceNet RightSight                      |
| 2 Cable plano de alimentación eléctrica auxiliar . . . . . | página 6-12 | 11 Cable de derivación de alimentación eléctrica auxiliar . . . . . | página 6-18 | 19 DeviceNet SmartSight 9000                 |
| 3 Juego de empalmes . . . . .                              | página 6-13 | 12 Adaptador de canaleta . . . . .                                  | página 6-19 | 20 DeviceNet, inductivo                      |
| 4 Terminación . . . . .                                    | página 6-14 | 13 Terminación de tapa final para cable plano . . . . .             | página 6-19 | 21 Interruptor de final de carrera DeviceNet |
| 5 Conector IDC . . . . .                                   | página 6-14 | 14 Abrazadera de montaje . . . . .                                  | página 6-19 | 22 Encoder DeviceNet                         |
| 6 IDC de estilo abierto . . . . .                          | página 6-14 | 15 Tapa antipolvo . . . . .   | página 6-19 | 23 Interruptor de final de carrera estándar  |
| 7 Cable de derivación Clase I . . . . .                    | página 6-15 | 16 ArmorBlock MaXum . . . . .                                       | página 7-20 | 24 Fotoeléctrico, estándar                   |
| 8 DevicePort . . . . .                                     | página 6-16 | 17 Conjuntos de cables estándar . . . . .                           | página 3-35 | 25 De proximidad, estándar                   |
| 9 Cable de derivación KwikLink™ . . . . .                  | página 6-17 |   |             |  |

Vea el Catálogo de Detectores.

## Cable troncal plano



Cable plano Clase 1



Cable plano Clase 2



Cable plano de alimentación eléctrica auxiliar



## Características

- Codificación física para asegurar un correcto alineamiento de la conexión.
- Tamaño ajustado para que entre en conducto de 1 pulg.
- Forro de TPE o PVC
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Especificaciones

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Cable</b>                    | 4 conductores, sin blindaje    |
| <b>Certificaciones</b>          | Lista UL y certificación CSA   |
| <b>Temperatura de operación</b> | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F) |

## Descripción

**Cable Clase 1 (CL1):** Según las especificaciones NEC para circuito Clase 1, (vea el artículo 725 de NEC 725), la fuente de alimentación eléctrica debe tener una salida nominal de menos de 30 V y 1000 VA. Por lo tanto, según el calibre de los conductores del cable plano, la máxima corriente a través de la red no debe ser superior a 8 A. Para las aplicaciones que requieren 8 A en el campo, está disponible el cable plano Clase 1. Este cable no se recomienda para uso con los conectores KwikLink FX™.

El cable 1 KwikLink Clase 1 de Allen-Bradley está en la lista UL para 600 V y 8 A a 24 VCC. Para una resistencia óptima contra productos químicos y protección superior en ambientes hostiles, el cable KwikLink Clase 1 también tiene forro de TPE. Resistencia máxima con excelente flexibilidad.

**Cable Clase 2 (CL2):** Para aplicaciones menos demandantes con corrientes más bajas, Allen-Bradley ofrece el cable Clase 2 con forro de PVC. Este diseño, más flexible que el cable CL 1, cumple con las especificaciones de la norma NEC Artículo 725, que especifica que para un circuito de Clase 2, la fuente de alimentación eléctrica debe tener una salida nominal de menos de 30 V y 100 VA. En el caso de DeviceNet, con un funcionamiento a 24 V, la corriente máxima permitida es 100 VA/24 V o 4 A. Por lo tanto, el cable KwikLink CL 2 tiene una capacidad nominal de 4 A a 24 VCC. Este cable puede usarse con todos los conectores para cable plano.

**Cable de alimentación eléctrica auxiliar (CL1):** En algunos casos, puede ser conveniente instalar un bus auxiliar para las salidas de alimentación eléctrica, por ej., válvulas, accionadores, indicadores. Para una aplicación de este tipo, Allen-Bradley proporciona un cable de alimentación eléctrica de PVC negro para uso con los conectores KwikLink. El cable de alimentación eléctrica KwikLink tiene clasificación Clase 1 y puede suministrar 24 V de alimentación de salida con corriente de hasta 8 A. Este cable puede usarse con todos los conectores para cable plano.

## Selección de productos

| Dimensiones – mm ( pulg.) | Capacidad nominal          | Use  | Material del forro | Color      | Número de Catálogo |                  |                  |
|---------------------------|----------------------------|--|--------------------|------------|--------------------|------------------|------------------|
|                           |                            |  |                    |            | Carrete de 75 m    | Carrete de 200 m | Carrete de 420 m |
|                           | 24 VCC<br>8 A<br>(Clase 1) | Troncal DeviceNet                                | TPE                | Gris       | 1485C-P1E75        | 1485C-P1E200     | 1485C-P1E420     |
|                           | 24 VCC<br>4 A<br>(Clase 2) |  |                    | Gris claro | 1485C-P1G75        | 1485C-P1G200     | 1485C-P1G420     |
|                           | 24 VCC<br>8 A<br>(Clase 1) | Cable troncal de alimentación eléctrica auxiliar | PVC                | Negro      | 1485C-P1L75        | 1485C-P1L200     | 1485C-P1L420     |



Juego de empalmes

### Especificaciones

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | -40°C a +85°C (-40°F a +185°F)   |
| <b>Temperatura de operación</b>      | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F)   |
| <b>Clasificación del envoltorio</b>  | Sin sello: NEMA 1; IP60 (IEC 529)<br>Sellado: NEMA 4, 6P, 13; IP67 (IEC 529) y proyecciones de agua de 1200 psi (8270 kPa) |
| <b>Vibración</b>                     | Desplazamiento de 1.5 mm a 10 hasta 500 Hz, 10 G pico, 3 planos  |
| <b>Material del envoltorio</b>       | Valox®   |
| <b>Dimensiones</b>                   | 45 mm x 49 mm x 59 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2.3 pulg.)  |

### Características

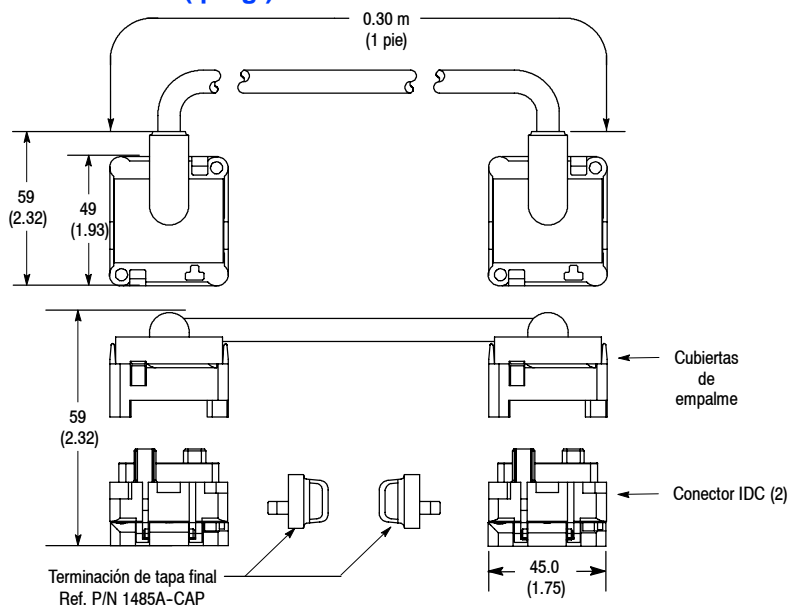
- Versiones con sello y sin sello
- Conecta segmentos del cable troncal con capacidad de corriente de 8 A
- Versiones estándar y de aislamiento de alimentación eléctrica
- Instalación rápida y simple
- Incluye conectores IDC, cubiertas de empalme y terminaciones de tapa final para cable plano

### Descripción

Los juegos de empalme KwikLink se usan para empalmar dos secciones de una red de cable plano. Los juegos de empalmes tienen clasificación para 8 A a 24 VCC (Clase 1) y vienen con todas las piezas necesarias para unir secciones del medio físico plano. Los juegos incluyen una pareja de módulos de encajar a presión KwikLink unidos en la fábrica con cable redondo Clase 1, dos bases de conector IDC y dos

terminaciones de tapa final de cable plano. Las versiones de aislamiento de alimentación eléctrica permiten la separación de las fuentes de alimentación eléctrica a lo largo de la línea troncal de la red. Esto permite la conexión de varias fuentes de alimentación eléctrica a la línea troncal sin interferencia mutua. Encontrará información adicional sobre el conector IDC en la página 6-14.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

| Tipo de conector   | Capacidad nominal | Diagrama de cableado  | Longitud del cable | Número de Catálogo |               |
|--|-------------------|---|--------------------|--------------------|---------------|
|  |                   |   |                    | No sellado         | Sellado       |
| Juego de empalmes  | 24 VCC<br>8 A     | V+ (rojo) V+<br>Can-H (blanco) Can-H<br>Can-L (azul) Can-L<br>V- (negro) V-         | 0.3 (1.0)          | 1485P-P1H4-S       | 1485P-P1E4-S  |
| Juego de empalme con aislamiento de alimentación eléctrica |                   | V+ (sin conexión) V+<br>Can-H (blanco) Can-H<br>Can-L (azul) Can-L<br>V- (negro) V- |                    | 1485P-P1H4-SX      | 1485P-P1E4-SX |



IDC tipo micro



IDC de estilo abierto



Terminación



**Características**

- Versiones con sello y sin sello
- Instalación rápida y simple
- Envolvente de valox resistente
- Incluye interface y módulo IDC
- La terminación incluye interface, módulo IDC y terminación de tapa final de cable plano

**Especificaciones**

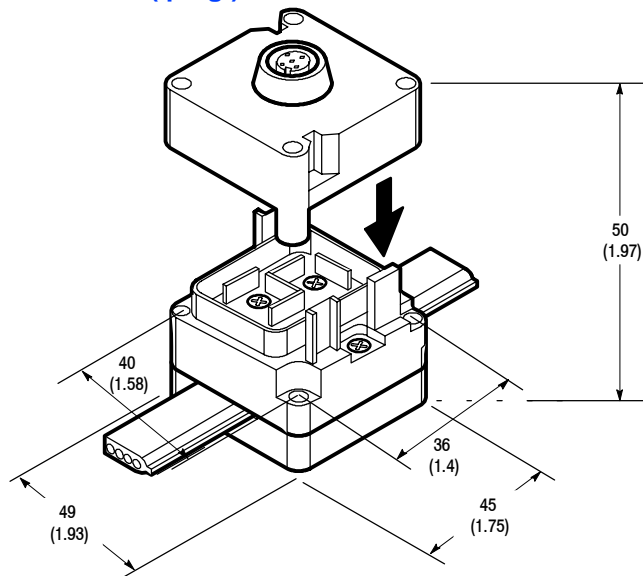
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Temperatura de almacenamiento | -40°C a +85°C (-40°F a +185°F)   |
| Temperatura de operación      | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F)   |
| Clasificación del envoltente  | Sin sello: NEMA 1; IP60 (IEC 529)<br>Sellado: NEMA 4, 6P, 13; IP67 (IEC 529) y proyecciones de agua de 1200 psi (8270 kPa) |
| Vibración                     | Desplazamiento de 1.5 mm a 10 hasta 500 Hz, 10 G pico, 3 planos  |
| Material del envoltente       | Valox®   |
| Dimensiones                   | 45 mm x 49 mm x 50 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2 pulg.)  |

**Descripción**

Los conectores con aislamiento desplazable (IDC) KwikLink Allen-Bradley interconectan los cables de derivación a la línea troncal de cable plano sin óptima capacidad plug-and-play a un costo mínimo. La base abisagrada de dos piezas encaja firmemente alrededor del cable plano en cualquier punto de la línea troncal. El contacto se realiza con los cuatro conductores del cable apretando dos tornillos que introducen los contactos a través del forro del cable y al interior de los conductores. La porción superior del

IDC proporciona la conexión al cable de derivación y está disponible en varias versiones, inclusive conectores micro y de tipo abierto. Las versiones selladas ofrecen clasificación NEMA 6P y 13, IP67 y protección contra proyecciones de agua de 1200 psi, y aceptan un amplio rango de temperaturas de trabajo (-25°C a 75°C) para uso en exteriores. La construcción compacta de Valox® (aproximadamente 2" cuadrados) hace que los IDC KwikLink sean resistentes a productos químicos para uso en ambientes industriales hostiles.

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**

| Tipo de conector | Capacidad nominal | Material del conector | Color | Número de Catálogo |               |
|------------------|-------------------|-----------------------|-------|--------------------|---------------|
|                  |                   |                       |       | No sellado         | Sellado       |
| Terminación      | 24 VCC<br>8 A     | Valox®                | Negro | 1485A-T1H4         | 1485A-T1E4    |
| Tipo Micro       | 24 VCC<br>3 A     |                       |       | 1485P-P1H4-R5      | 1485P-P1E4-R5 |
| Tipo abierto     | 24 VCC<br>8 A     |                       |       | 1485P-P1H4-T4      | —             |

# Sistema de medio físico plano DeviceNet™ — KwikLink™ para servicio pesado

## Conectores con aislamiento desplazable



IDC para cable de derivación flexible tipo Mini



IDC para cable de derivación

### Características

- Versiones con sello y sin sello
- Instalación rápida y simple
- Envoltorio Valox resistente y cable de PVC
- Incluye conexión de cable de derivación/toma e IDC
- Conector con conductores libres o tipo mini hembra

### Especificaciones

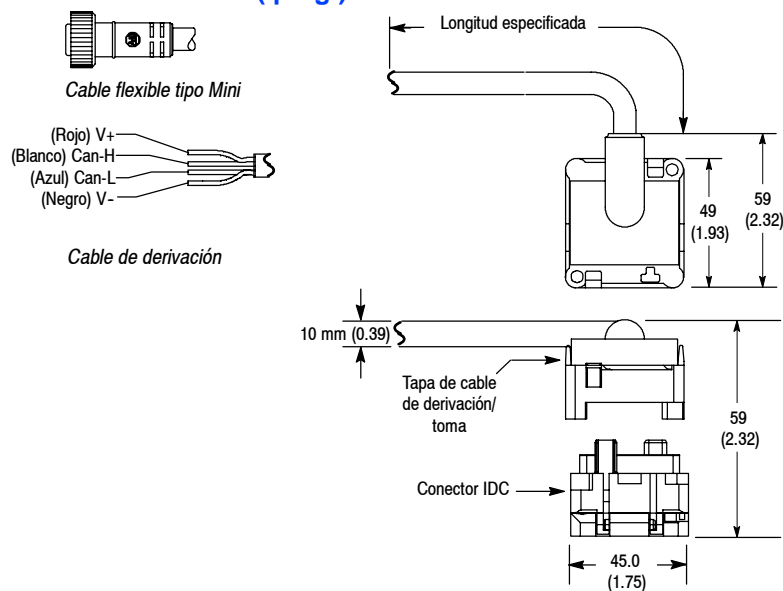
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Temperatura de almacenamiento | -40°C a +85°C (-40°F a +185°F)  |
| Temperatura de operación      | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F)  |
| Clasificación del envoltorio  | Sin sello: NEMA 1; IP60 (IEC 529)<br>Sellado: NEMA 6P, 13; IP67 (IEC 529) y proyecciones de agua de 1200 psi (8270 kPa) |
| Vibración                     | Desplazamiento de 1.5 mm a 10 hasta 500 Hz, 10 G pico, 3 planos   |
| Material del envoltorio       | Valox®  |
| Dimensiones                   | 45 mm x 49 mm x 59 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2.3 pulg.)   |

### Descripción

Las derivaciones de cable flexible KwikLink tienen conectores con aislamiento desplazable (IDC) con cables redondos Clase 1 integrados para interconectar dispositivos o fuentes de alimentación eléctrica al cable plano. Estos componentes tienen clasificación Clase 1 (8 A a 24V DC)

y están disponibles en varias longitudes para flexibilidad de aplicación. Cada modelo incluye el módulo de derivación de cable flexible y el conector con aislamiento desplazable. Para obtener información adicional sobre el conector IDC, vea la página 6-14.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

| Tipo de conector                       | Capacidad nominal | Forro del cable | Longitud del cable | Número de Catálogo |                  |
|--|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
|  |                   |                 |                    | No sellado         | Sellado          |
| Cable de derivación                    | 24 VCC<br>8 A     | PVC gris        | 1 m                | 1485T-P1H4-B1      | 1485T-P1E4-B1    |
|  |                   |                 | 2 m                | 1485T-P1H4-B2      | 1485T-P1E4-B2    |
|  |                   |                 | 3 m                | 1485T-P1H4-B3      | 1485T-P1E4-B3    |
|  |                   |                 | 6 m                | 1485T-P1H4-B6      | 1485T-P1E4-B6    |
| Cable de derivación flexible tipo Mini |                   |                 | 1 m                | 1485P-P1H4-B1-N5   | 1485P-P1E4-B1-N5 |
|  |                   |                 | 2 m                | 1485P-P1H4-B2-N5   | 1485P-P1E4-B2-N5 |
|  |                   |                 | 3 m                | 1485P-P1H4-B3-N5   | 1485P-P1E4-B3-N5 |
|  |                   |                 | 6 m                | 1485P-P1H4-B6-N5   | 1485P-P1E4-B6-N5 |



Tomas DevicePorts de 4 y 8 puertos con cable de derivación

**Características**

- Pasivas
- Con sello (NEMA 6P)
- 4 puertos u 8 puertos
- Cable de derivación
- Conector Micro

**Especificaciones**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Temperatura de almacenamiento | -40°F a 185°F (-40°C a +85°C)  |
| Temperatura de operación      | -13°F a 158°F (-25°C a +70°C)  |
| Clasificación del envoltente  | NEMA 4, 6P y 1200 PSI, 3.5 GPM, temperatura de 140°F<br>Proyecciones de agua; IP67 (IEC 529) |
| Impacto y vibración           | 5 G, 30-120 Hz   |
| Material del envoltente       | Polímero negro resistente a productos químicos   |

**Descripción**

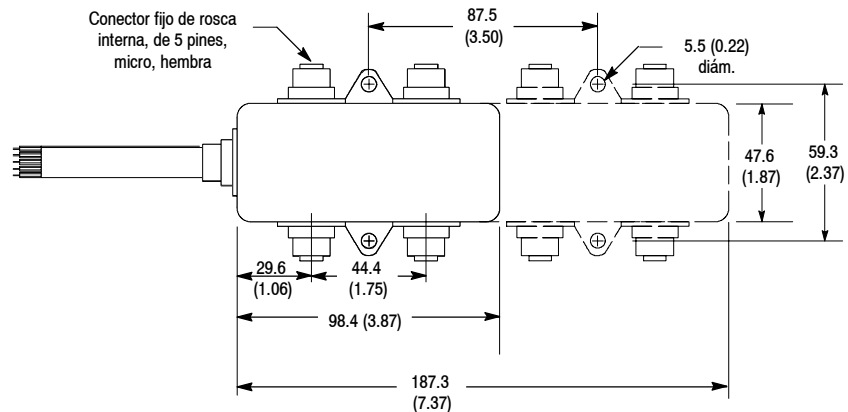
Las tomas DevicePort™ son tomas multipuertos pasivas que se conectan mediante un cable de derivación. Las tomas DevicePort™ se ofrecen con 4 u 8 puertos de desconexión rápida en versiones selladas para conectar hasta 8 nodos físicos.

Al usar la toma DevicePort se reduce el número de tomas físicas en la línea troncal desde un máximo de ocho a sólo una. Todas las conexiones de dispositivos son receptáculos micro hembra.

Sólo los conectores micro macho con tuercas de acoplamiento rotativas pueden interconectarse con cada puerto. Se recomienda usar cables de derivación DeviceNet tipo micro Allen-Bradley.

Las tomas micro DevicePort vienen de manera estándar con cubiertas de sello para todos los puertos. Si necesita cubiertas de sello de repuesto, pida el número de catálogo **1485A-C3**.

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**

| Conector macho                                | Conector hembra | Número de puertos | Número de Catálogo |
|---|-----------------|-------------------|--------------------|
| Cable de 2 m                                  | Micro           | 4                 | 1485P-P4R5-C2      |
|   |                 | 8                 | 1485P-P8R5-C2      |
| Micro   |                 | 4                 | 1485P-P4R5-D5      |
|   |                 | 8                 | 1485P-P8R5-D5      |
| Micro en ángulo recto (cable flexible de 2 m) |                 | 4                 | 1485P-P4R5-C2-F5   |
|   |                 | 8                 | 1485P-P8R5-C2-F5   |

También hay otras configuraciones DevicePort disponibles (página 6-35).



Conjuntos de cables de derivación KwikLink

### Especificaciones

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Recubrimiento de zinc-epoxi   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC resistente al aceite, conductores de alimentación 22 AWG sin blindaje, conductores de señal 24 AWG |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 6 mm (0.24 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |
| <b>Máxima corriente</b>       | 3 Amps  |

### Características

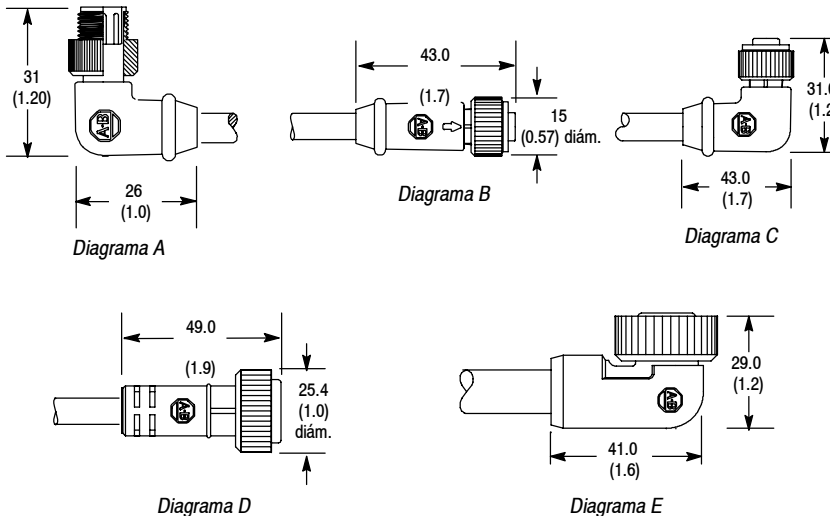
- Cables de derivación diseñados exclusivamente para uso con KwikLink
- Conexión micro, mini y de cable
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

### Cables de derivación

Diseñados exclusivamente para uso con KwikLink, estos cables de derivación vienen en las configuraciones de conexión más comunes. Todas las conexiones de

línea troncal son de 90° micro macho con cable de 4 hilos sin blindaje. Las opciones de conexión de dispositivo incluyen micro y mini recto de 5 pines así como conductores libres.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

#### Conjuntos de cables de derivación y conectores KwikLink

| Tipo de conector                              | Dimensiones (Diagrama No.) | Número de catálogo y longitud – m (pies) |               |               |               |               |               |
|---|----------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   |                            | 1 (3.3)                                  | 2 (6.5)       | 3 (9.8)       | 4 (13.1)      | 5 (16.4)      | 6 (19.7)      |
| Micro de ángulo recto a conductor             | A                          | 1485K-P1F5-C                             | 1485K-P2F5-C  | —             | 1485K-P4F5-C  | —             | 1485K-P6F5-C  |
| Micro de ángulo recto a micro estándar        | A, B                       | 1485K-P1F5-R5                            | 1485K-P2F5-R5 | 1485K-P3F5-R5 | 1485K-P4F5-R5 | 1485K-P5F5-R5 | 1485K-P6F5-R5 |
| Micro de ángulo recto a micro de ángulo recto | A, C                       | 1485K-P1F5-V5                            | 1485K-P2F5-V5 | 1485K-P3F5-V5 | 1485K-P4F5-V5 | 1485K-P5F5-V5 | 1485K-P6F5-V5 |
| Micro de ángulo recto a mini estándar         | A, D                       | 1485K-P1F5-N5                            | 1485K-P2F5-N5 | 1485K-P3F5-N5 | 1485K-P4F5-N5 | 1485K-P5F5-N5 | 1485K-P6F5-N5 |
| Micro de ángulo recto a mini de ángulo recto  | A, E                       | 1485K-P1F5-Z5                            | 1485K-P2F5-Z5 | 1485K-P3F5-Z5 | 1485K-P4F5-Z5 | 1485K-P5F5-Z5 | 1485K-P6F5-Z5 |

Hay configuraciones adicionales de cables de derivación disponibles, comuníquese con la oficina o el distribuidor local de Allen-Bradley.

**Nota:** Estos cables de derivación sólo son para uso con el sistema de cable plano KwikLink. No son apropiados para uso con los sistemas de cable redondo DeviceNet estándar.



IDC para cable de derivación flexible tipo Mini

**Características**

- Diseñado para interconectar conexiones de alimentación auxiliar
- Instalación rápida y simple
- Envoltente Valox resistente y cable de PVC
- Incluye conexión con aislamiento desplazable de cable de derivación/toma
- Conector con conductores libres o tipo mini hembra

**Cableado**

| Extremo del dispositivo | Cable plano |
|-------------------------|-------------|
| Negro (pin 1)           | Negro       |
| Blanco (pin 2)          | Azul        |
| Rojo (pin 3)            | Rojo        |
| Verde (pin 4)           | Blanco      |

**Especificaciones**

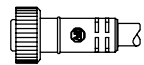
|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Temperatura de operación</b>     | -25°C a +75°C (-13°F a +167°F)   |
| <b>Clasificación del envoltente</b> | NEMA 6P, 13; IP67 (IEC 529) y proyecciones de agua de 1200 psi (8270 kPa)  |
| <b>Vibración</b>                    | Desplazamiento de 1.5 mm a 10 hasta 500 Hz, 10 G pico, 3 planos  |
| <b>Material del envoltente</b>      | Valox®   |
| <b>Cable</b>                        | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA, STOOV-A |
| <b>Dimensiones</b>                  | 45 mm x 49 mm x 59 mm (1.8 pulg. x 1.8 pulg. x 2.3 pulg.)  |

**Descripción**

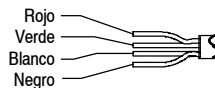
Los cables de derivación flexibles KwikLink de alimentación auxiliar están provistos de conectores con aislamiento desplazable (IDC) con cables redondos STOOV amarillos para conectar la alimentación auxiliar a dispositivos de salida o plataformas de E/S físicas tales como ArmorBlock MaXum o FlexArmor.

Éstos componentes tienen clasificación Clase 1 (8 A a 24 VCC) y están disponibles en múltiples longitudes para flexibilidad de aplicación. Cada modelo incluye el módulo de derivación de cable flexible y el conector IDC. Encontrará información adicional sobre el conector IDC en la página 6-16.

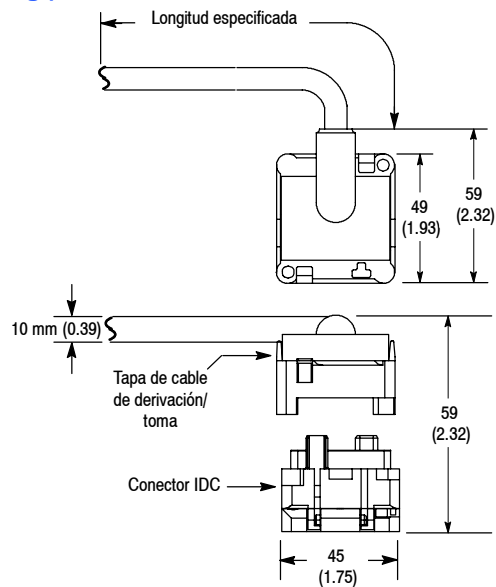
**Dimensiones – mm ( pulg.)**



Cable flexible tipo Mini



Cable de derivación



**Selección de productos**

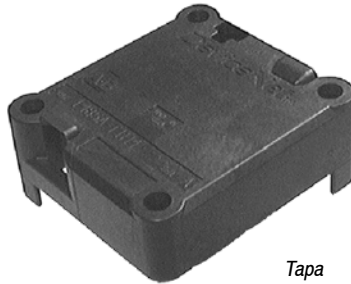
| Tipo de conector                       | Capacidad nominal | Conexión final del dispositivo | Longitud del cable – m (pies) | Número de Catálogo |                  |
|--|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|
| Cable de derivación                    | 24 VCC<br>8 A     | Cable STOOV amarillo de PVC    | 1 (3.28)                      | 1485T-P1E4-C1      |                  |
|  |                   |                                | 2 (6.5)                       | 1485T-P1E4-C2      |                  |
|  |                   |                                | 3 (9.8)                       | 1485T-P1E4-C3      |                  |
|  |                   |                                | 6 (19.7)                      | 1485T-P1E4-C6      |                  |
| Cable de derivación flexible tipo Mini |                   |                                | Mini de 4 pines               | 1 (3.28)           | 1485T-P1E4-C1-N4 |
|  |                   |                                |                               | 2 (6.5)            | 1485T-P1E4-C2-N4 |
|  |                   |                                |                               | 3 (9.8)            | 1485T-P1E4-C3-N4 |
|  |                   |                                |                               | 6 (19.7)           | 1485T-P1E4-C6-N4 |



## Accesorios

A fin de mantener todas las opciones asociadas con la flexibilidad de KwikLink, Rockwell Automation ofrece una gama de accesorios, incluyendo monturas de cables, adaptadores de conductos, cubiertas para nodos no usados y conectores roscados para sellar conectores micro no usados.

| Número de Catálogo | Descripción                                |
|--------------------|--|
| 1485A-C5E4         | Tapa antipolvo para módulo KwikLink        |
| 1485A-CAD          | Adaptador de canaleta (PG21)               |
| 1485A-FCM          | Abrazadera de montaje de cable plano       |
| 1485A-M12          | Conector roscado de plástico (M12)         |
| 1485A-C3           | Conector roscado de aluminio (M12)         |
| 1485A-CAP          | Terminación de tapa final para cable plano |



Tapa antipolvo



Adaptador de canaleta



Terminación de tapa final para cable plano



Abrazadera de montaje

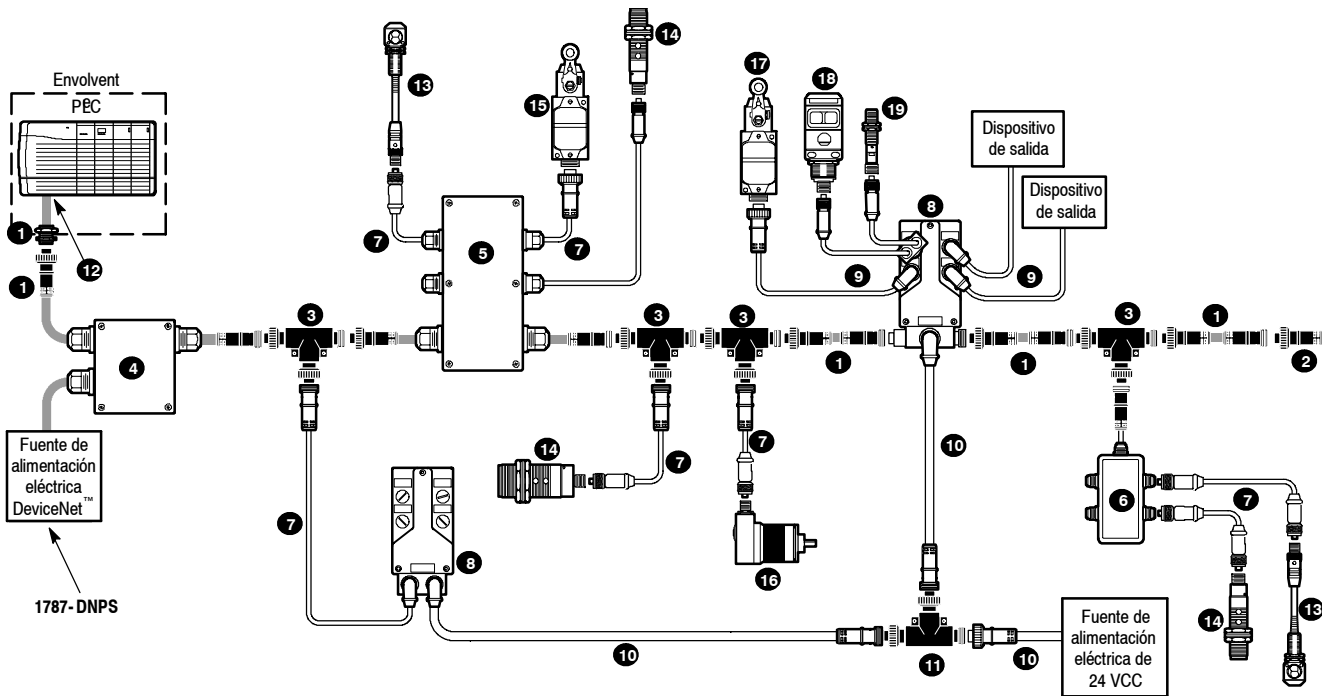


Conector roscado M12 (de plástico)



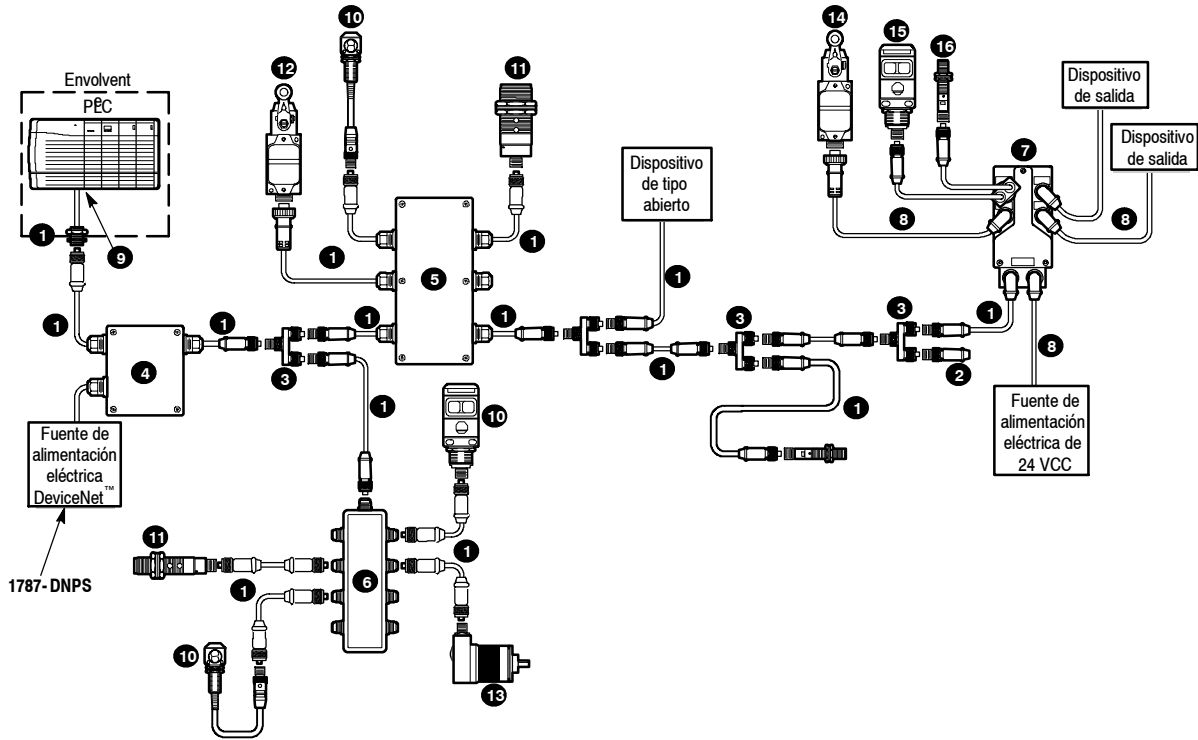
Conector roscado M12 (aluminio)

Configuración típica



- |   |  |  |                                       |
|---|--|--|---------------------------------------|
| <p>1 Cable troncal grueso ... página 6-22</p> <p>2 Terminación ..... página 6-29</p> <p>3 Toma T-Port Micro ..... página 6-30</p> <p>4 Toma de alimentación eléctrica ..... página 6-33</p> <p>5 DeviceBox ..... página 6-34</p> <p>6 DevicePort ..... página 6-35</p> <p>7 Cable de derivación delgado ..... página 6-24</p> | <p>8 ArmorBlock MaXum ... página 7-20</p> <p>9 Conjuntos de cables estándar ..... página 3-35</p> <p>10 Cable de alimentación eléctrica auxiliar ..... página 6-37</p> <p>11 Toma en T de alimentación eléctrica ..... página 6-39</p> <p>12 Terminación abierta ... página 6-42</p> | <p>13 DeviceNet, fotoeléctrico</p> <p>14 DeviceNet, inductivo</p> <p>15 Interruptor de final de carrera DeviceNet</p> <p>16 Encoder DeviceNet</p> <p>17 Interruptor de final de carrera estándar</p> <p>18 Fotoeléctrico, estándar</p> <p>19 De proximidad, estándar</p> | <p>Vea el Catálogo de Detectores.</p> |
|---|--|--|---------------------------------------|

**Configuración típica**



- ❶ Cable troncal delgado/ cable de derivación . . . . . página 6-22
- ❷ Terminación . . . . . página 6-29
- ❸ Toma T-Port Micro . . . . . página 6-30
- ❹ Toma de alimentación eléctrica . . . . . página 6-33
- ❺ DeviceBox . . . . . página 6-34
- ❻ DevicePort . . . . . página 6-35
- ❼ ArmorBlock MaXum . . . . . página 7-20
- ❽ Conjuntos de cables estándar . . . . . página 3-35
- ❾ Terminación abierta . . . . . página 6-42
- ❿ DeviceNet, fotoeléctrico
- ⓫ DeviceNet, inductivo
- ⓬ Interruptor de final de carrera DeviceNet
- ⓭ Encoder DeviceNet
- ⓮ Interruptor de final de carrera estándar
- ⓯ Fotoeléctrico, estándar
- ⓰ De proximidad, estándar

**Vea el Catálogo de Detectores.**



Cable troncal grueso



Conector mini a mini, grueso



Receptáculo mini, hembra, grueso



**Especificaciones**

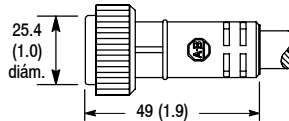
|  |   |
|--|---|
| <b>Temperatura de operación</b>              | -20°C a +70°C (-15°F a +158°F)  |
| <b>Certificaciones</b>                       | Lista UL y certificación CSA  |
| <b>Clasificación del envoltorio</b>          | NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP67<br>proyecciones de agua 1200 psi (8720 kPa) |
| <b>Material de la tuerca de acoplamiento</b> | Recubrimiento de zinc-epoxi   |
| <b>Material del forro del cable</b>          | PVC gris  |
| <b>Diámetro externo</b>                      | 12.2 mm (0.48 pulg.)  |
| <b>Máxima corriente</b>                      | 8 Amps (4 A NEC)  |
| <b>Conductores</b>                           | 1 pareja 15 AWG, 1 pareja 18 AWG y cable de tierra                            |

**Descripción**

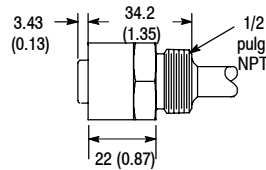
El cable troncal grueso Allen-Bradley está disponible en carretes sin terminación y en longitudes especificadas con cualquiera de varios conectores preconectado. Los conjuntos de cables y conectores son precableados y moldeados en la fábrica para asegurar una conexión confiable. Los cables troncales gruesos de

Allen-Bradley proporcionan una base resistente y durable para los sistemas DeviceNet. Aunque generalmente se usa en sistemas de cable troncal grueso como línea troncal solamente, el cable grueso de Allen-Bradley también puede usarse para derivaciones DeviceNet.

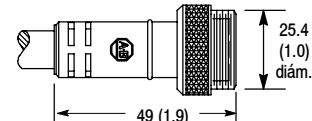
**Dimensiones – mm ( pulg.)**



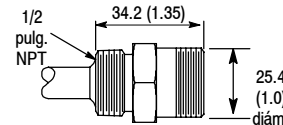
Conjunto de cables/conector mini, hembra



Receptáculo mini, hembra



Conjunto de cables/conector mini, macho



Receptáculo mini, macho

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Características**

- El forro de PVC ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Conexiones a prueba de agua (NEMA 4, 6P; IP67)
- Contactos con revestimiento de oro
- Reconocimiento UL y certificación CSA

## Selección de productos

### Conjuntos de cables para línea troncal gruesa, conectores y receptáculos

| Longitud – m (pies) | Número de Catálogo |                    |                          |                           |                       |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|
|                     | Receptáculo macho  | Receptáculo hembra | Conjunto de cables macho | Conjunto de cables hembra | Conector macho/hembra |
| 1 (3.3)             | 1485F-P1M5-A       | 1485F-P1N5-A       | 1485C-P1M5-C             | 1485C-P1N5-C              | 1485C-P1N5-M5         |
| 2 (6.5)             | 1485F-P2M5-A       | 1485F-P2N5-A       | 1485C-P2M5-C             | 1485C-P2N5-C              | 1485C-P2N5-M5         |
| 3 (9.8)             | 1485F-P3M5-A       | 1485F-P3N5-A       | 1485C-P3M5-C             | 1485C-P3N5-C              | 1485C-P3N5-M5         |
| 4 (13.1)            | 1485F-P4M5-A       | 1485F-P4N5-A       | 1485C-P4M5-C             | 1485C-P4N5-C              | 1485C-P4N5-M5         |
| 5 (16.4)            | 1485F-P5M5-A       | 1485F-P5N5-A       | 1485C-P5M5-C             | 1485C-P5N5-C              | 1485C-P5N5-M5         |
| 6 (19.7)            | 1485F-P6M5-A       | 1485F-P6N5-A       | 1485C-P6M5-C             | 1485C-P6N5-C              | 1485C-P6N5-M5         |
| 8 (26.2)            | —                  | —                  | 1485C-P8M5-C             | 1485C-P8N5-C              | 1485C-P8N5-M5         |
| 10 (32.8)           | —                  | —                  | 1485C-P10M5-C            | 1485C-P10N5-C             | 1485C-P10N5-M5        |
| 12 (39.4)           | —                  | —                  | 1485C-P12M5-C            | 1485C-P12N5-C             | 1485C-P12N5-M5        |
| 18 (59.0)           | —                  | —                  | 1485C-P18M5-C            | 1485C-P18N5-C             | 1485C-P18N5-M5        |
| 24 (78.7)           | —                  | —                  | 1485C-P24M5-C            | 1485C-P24N5-C             | 1485C-P24N5-M5        |
| 30 (98.4)           | —                  | —                  | 1485C-P30M5-C            | 1485C-P30N5-C             | 1485C-P30N5-M5        |

Hay otros estilos y longitudes disponibles, comuníquese con el distribuidor local de Rockwell Automation para obtener detalles.

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., **1485CS-P1N5-M5**).

Los conjuntos de cables flexibles, conectores y carretes de cables pueden pedirse añadiendo una "F" al número de catálogo (por ej., **1485CF-P1A50**).

### Cable troncal grueso

| Tamaño del carrete | Número de Catálogo |
|--------------------|--------------------|
| 50 m (164 pies)    | 1485C-P1A50        |
| 150 m (492 pies)   | 1485C-P1A150       |
| 300 m (984 pies)   | 1485C-P1A300       |
| 500 m (1640 pies)  | 1485C-P1A500       |



Cable delgado



Conjunto de cables para



Receptáculo mini, hembra, delgado



**Especificaciones**

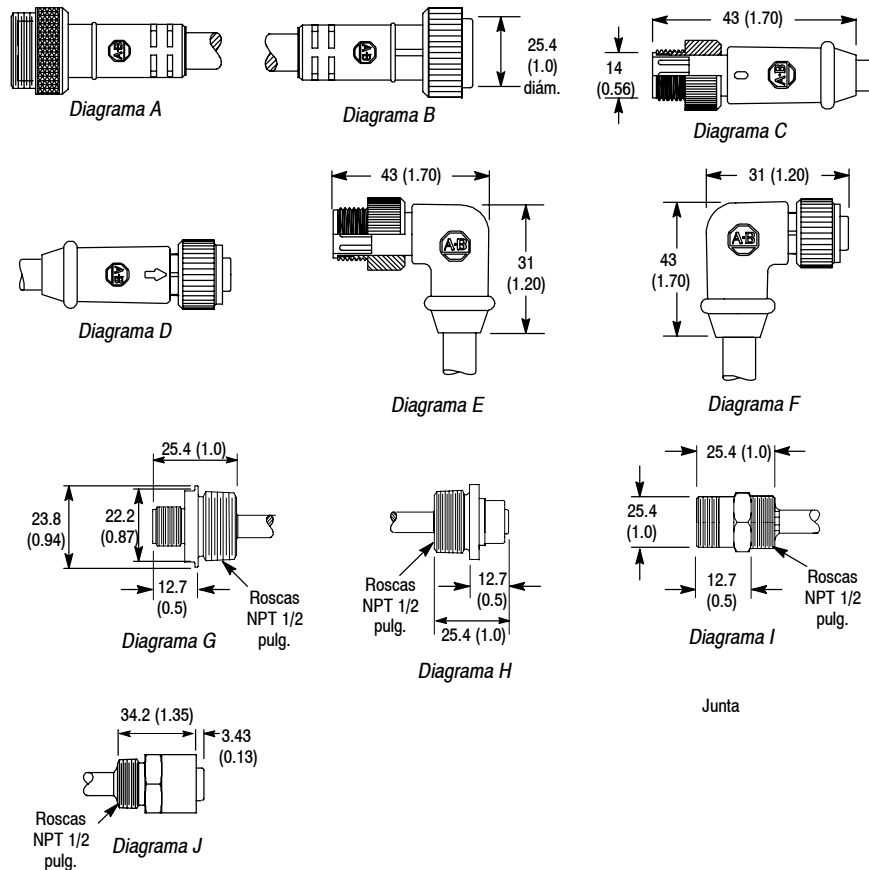
|  |  |
|--|--|
| <b>Temperatura de operación</b>              | -20°C a +70°C (-15°F a +158°F)                     |
| <b>Certificaciones</b>                       | Lista UL y certificación CSA                       |
| <b>Impacto/vibración</b>                     | 5 G, 30–120 Hz                                     |
| <b>Material de la tuerca de acoplamiento</b> | Recubrimiento de zinc-epoxi                        |
| <b>Material del forro del cable</b>          | CPE amarillo (resistente a productos químicos)     |
| <b>Diámetro externo</b>                      | 6.9 mm (0.270 pulg.)                               |
| <b>Máxima corriente</b>                      | 3 Amps   |
| <b>Conductores</b>                           | 1 pareja 22 AWG, 1 pareja 24 AWG y cable de tierra |

**Descripción**

Rockwell Automation/Allen-Bradley ofrecen cables premoldeados DeviceNet en varias longitudes para uso como cable troncal o cables de derivación. Diseñados con forro amarillo resistente a productos químicos, para servicio pesado, estos cables son ideales para ambientes

industriales hostiles, inclusive aplicaciones con suciedad, aceite y flexión moderada. La construcción moldeada y los pines del conector con recubrimiento de oro ofrecen conexiones confiables impermeables a la mayoría de contaminantes.

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Características**

- El forro del cable estándar es resistente a productos químicos
- Clasificación a prueba de agua IP67
- Los insertos están fijados firmemente al cuerpo del conector para resistencia superior a carga lateral y extracción.
- Contactos con recubrimiento de oro para resistencia a la corrosión

## Selección de productos

### Conjuntos de cables de derivación delgados y conectores

| Tipo de conector                                    | Dimensiones<br>(Diagrama No.) | Número de catálogo<br>Longitud—m (pies) |               |               |               |               |               |
|---|-------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   |                               | 1 (3.3)                                 | 2 (6.5)       | 3 (9.8)       | 4 (13.1)      | 5 (16.4)      | 6 (19.7)      |
| Mini macho estándar a mini hembra estándar          | A y B                         | 1485R-P1N5-M5                           | 1485R-P2N5-M5 | 1485R-P3N5-M5 | 1485R-P4N5-M5 | 1485R-P5N5-M5 | 1485R-P6N5-M5 |
| Mini macho estándar a micro hembra estándar         | A y D                         | 1485R-P1M5-R5                           | 1485R-P2M5-R5 | 1485R-P3M5-R5 | 1485R-P4M5-R5 | 1485R-P5M5-R5 | 1485R-P6M5-R5 |
| Mini macho estándar a micro hembra en ángulo recto  | A y F                         | 1485R-P1M5-V5                           | 1485R-P2M5-V5 | 1485R-P3M5-V5 | 1485R-P4M5-V5 | 1485R-P5M5-V5 | 1485R-P6M5-V5 |
| Mini macho estándar a conductor                     | A                             | 1485R-P1M5-C                            | 1485R-P2M5-C  | 1485R-P3M5-C  | 1485R-P4M5-C  | 1485R-P5M5-C  | 1485R-P6M5-C  |
| Conductor a mini hembra estándar                    | B                             | 1485R-P1N5-C                            | 1485R-P2N5-C  | 1485R-P3N5-C  | 1485R-P4N5-C  | 1485R-P5N5-C  | 1485R-P6N5-C  |
| Micro de ángulo recto macho a conductor             | E                             | 1485R-P1F5-C                            | 1485R-P2F5-C  | 1485R-P3F5-C  | 1485R-P4F5-C  | 1485R-P5F5-C  | 1485R-P6F5-C  |
| Micro macho en ángulo recto a mini hembra estándar  | E y B                         | 1485R-P1N5-F5                           | 1485R-P2N5-F5 | 1485R-P3N5-F5 | 1485R-P4N5-F5 | 1485R-P5N5-F5 | 1485R-P6N5-F5 |
| Micro macho en ángulo recto a micro hembra estándar | E y D                         | 1485R-P1R5-F5                           | 1485R-P2R5-F5 | 1485R-P3R5-F5 | 1485R-P4R5-F5 | 1485R-P5R5-F5 | 1485R-P6R5-F5 |
| Micro macho estándar a micro hembra estándar        | C y D                         | 1485R-P1R5-D5                           | 1485R-P2R5-D5 | 1485R-P3R5-D5 | 1485R-P4R5-D5 | 1485R-P5R5-D5 | 1485R-P6R5-D5 |
| Micro macho estándar a conductor                    | C                             | 1485R-P1D5-C                            | 1485R-P2D5-C  | 1485R-P3D5-C  | 1485R-P4D5-C  | 1485R-P5D5-C  | 1485R-P6D5-C  |
| Conductor a micro hembra estándar                   | D                             | 1485R-P1R5-C                            | 1485R-P2R5-C  | 1485R-P3R5-C  | 1485R-P4R5-C  | 1485R-P5R5-C  | 1485R-P6R5-C  |
| Conductor a micro hembra en ángulo recto            | F                             | 1485R-P1V5-C                            | 1485R-P2V5-C  | 1485R-P3V5-C  | 1485R-P4V5-C  | 1485R-P5V5-C  | 1485R-P6V5-C  |
| Conductor a receptáculo mini macho                  | I                             | 1485F-P1M5-C                            | 1485F-P2M5-C  | 1485F-P3M5-C  | 1485F-P4M5-C  | 1485F-P5M5-C  | 1485F-P6M5-C  |
| Conductor a receptáculo mini hembra                 | J                             | 1485F-P1N5-C                            | 1485F-P2N5-C  | 1485F-P3N5-C  | 1485F-P4N5-C  | 1485F-P5N5-C  | 1485F-P6N5-C  |
| Conductor a receptáculo micro macho                 | G                             | 1485F-P1D5-C                            | 1485F-P2D5-C  | 1485F-P3D5-C  | 1485F-P4D5-C  | 1485F-P5D5-C  | 1485F-P6D5-C  |
| Conductor a receptáculo micro hembra                | H                             | 1485F-P1R5-C                            | 1485F-P2R5-C  | 1485F-P3R5-C  | 1485F-P4R5-C  | 1485F-P5R5-C  | 1485F-P6R5-C  |

Hay otras configuraciones de cables de derivación disponibles, comuníquese con el distribuidor local de Rockwell Automation para obtener detalles.

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., 1485RS-P1M5-R5).

#### Cable de derivación delgado

| Tamaño del carrete | Número de Catálogo |
|--------------------|--------------------|
| 50 m (164 pies)    | 1485C-P1C50        |
| 150 m (492 pies)   | 1485C-P1C150       |
| 300 m (984 pies)   | 1485C-P1C300       |
| 600 m (1968 pies)  | 1485C-P1C600       |

# Medio físico redondo DeviceNet™

## Cable delgado—PVC gris



Conjunto de cables de derivación mini a mini, PVC gris



### Especificaciones

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Temperatura de operación              | -20°C a +70°C (-15°F a +158°F)              |
| Certificaciones                       | Lista UL y certificación CSA                |
| Impacto/vibración                     | 5 G, 30-120 Hz                              |
| Material de la tuerca de acoplamiento | Recubrimiento de zinc-epoxi                 |
| Material del forro del cable          | PVC gris                                    |
| Diámetro externo                      | 6.9 mm (0.270 pulg.)                        |
| Máxima corriente                      | 3 Amps                                      |
| Conductores                           | 1 pareja 22 AWG, 1 pareja 24 AWG y blindaje |

### Descripción

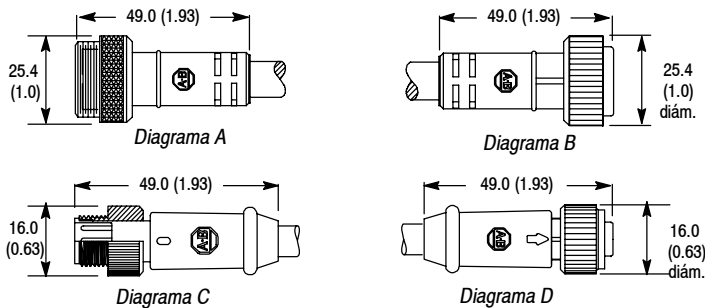
Rockwell Automation/Allen-Bradley ofrecen cables premoldeados DeviceNet en varias longitudes para uso como cable troncal o cables de derivación. Diseñados con forro de PVC gris estándar, estos cables son ideales para ambientes industriales,

inclusive aplicaciones con suciedad, aceite y fluidos. La construcción moldeada y los pines del conector con recubrimiento de oro ofrecen conexiones confiables impermeables a la mayoría de contaminantes.

### Características

- Forro de cable de PVC gris estándar
- Clasificación a prueba de agua IP67
- Los insertos están fijados firmemente al cuerpo del conector para resistencia superior a carga lateral y extracción.
- Contactos con recubrimiento de oro para resistencia a la corrosión

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

#### Conjuntos de cables de derivación delgados y conectores

| Tipo de conector                             | Dimensiones (Diagrama No.) | Número de catálogo—Longitud (m (pies)) |               |               |               |               |               |
|--|----------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  |                            | 1 (3.3)                                | 2 (6.5)       | 3 (9.8)       | 4 (13.1)      | 5 (16.4)      | 6 (19.7)      |
| Mini macho estándar a mini hembra estándar   | A y B                      | 1485G-P1N5-M5                          | 1485G-P2N5-M5 | 1485G-P3N5-M5 | 1485G-P4N5-M5 | 1485G-P5N5-M5 | 1485G-P6N5-M5 |
| Mini macho estándar a micro hembra estándar  | A y D                      | 1485G-P1M5-R5                          | 1485G-P2M5-R5 | 1485G-P3M5-R5 | 1485G-P4M5-R5 | 1485G-P5M5-R5 | 1485G-P6M5-R5 |
| Mini macho estándar a conductor              | A                          | 1485G-P1M5-C                           | 1485G-P2M5-C  | 1485G-P3M5-C  | 1485G-P4M5-C  | 1485G-P5M5-C  | 1485G-P6M5-C  |
| Conductor a mini hembra estándar             | B                          | 1485G-P1N5-C                           | 1485G-P2N5-C  | 1485G-P3N5-C  | 1485G-P4N5-C  | 1485G-P5N5-C  | 1485G-P6N5-C  |
| Micro macho estándar a micro hembra estándar | C y D                      | 1485G-P1R5-D5                          | 1485G-P2R5-D5 | 1485G-P3R5-D5 | 1485G-P4R5-D5 | 1485G-P5R5-D5 | 1485G-P6R5-D5 |

Hay otras configuraciones de cables de derivación disponibles, comuníquese con el distribuidor local de Rockwell Automation para obtener detalles.

**Nota:** Las versiones con clasificación mini, flexibles, pueden pedirse añadiendo una "F" al número de catálogo (por ej., 1485GF-P1N5-M5).

#### Cable de derivación delgado—PVC gris

| Tamaño del carrete | Número de Catálogo | Tamaño del carrete | Número de Catálogo |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 50 m (164 pies)    | 1485C-P1CG50       | 300 m (984 pies)   | 1485C-P1CG300      |
| 150 m (492 pies)   | 1485C-P1CG150      | 600 m (1968 pies)  | 1485C-P1CG600      |





Cámara de terminales, tipo micro, hembra, recto



Caja de terminales tipo Mini hembra

### Especificaciones

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>        | Micro: latón niquelado; Mini: Aluminio anodizado |
| <b>Casco de conector</b>             | Nylon  |
| <b>Contactos</b>                     | Paladio níquel con revestimiento de oro          |
| <b>Envolvente</b>                    | NEMA 6; IP67 (IEC 529)                           |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | -40°C a 90°C (-40°F a 194°F)                     |
| <b>Temperatura de operación</b>      | -25°C a +70°C (-13°F a +158°F)                   |
| <b>Impacto/vibración</b>             | 5 G, 30-120 Hz                                   |

### Descripción

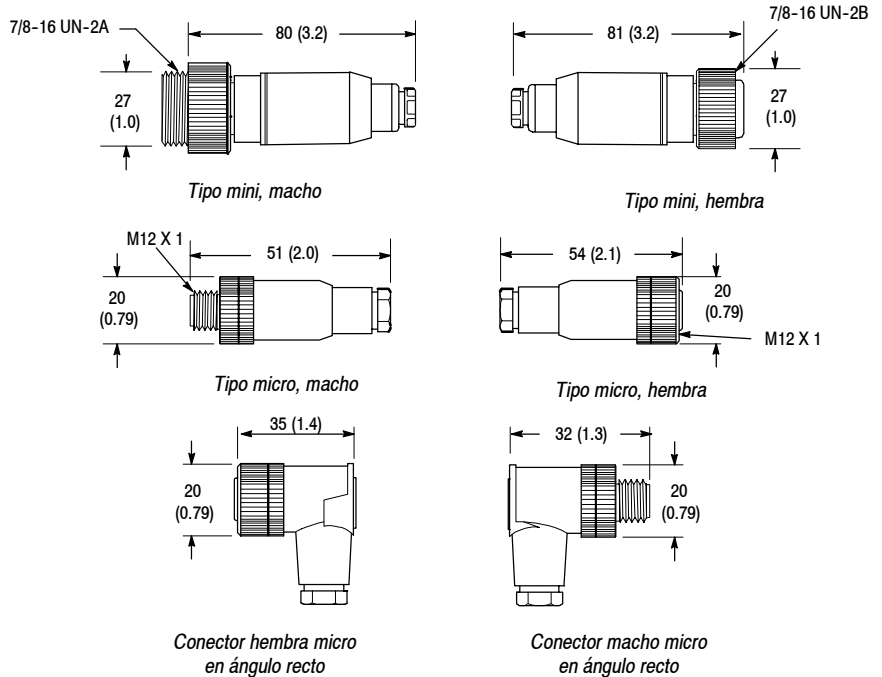
Las cajas de terminales son conectores pasivos instalables en el campo. Las cajas de terminales de 5 pines micro y de 5 pines mini están diseñadas para uso con los sistemas DeviceNet.

Estos conectores tienen terminales de tornillo para instalación rápida y fácil, y están dimensionados para uso con cables gruesos o delgados DeviceNet.

### Características

- Instalable en el campo
- Cámaras de terminales de 5 pines, en ángulo recto y recto
- Versiones mini y micro
- Instalación de terminal de tornillo
- Versiones de cable grueso y delgado

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

#### Cajas de terminales para cable troncal delgado o cable de derivación

| Tipo de conector      | Uso de medio físico | Tipo   | Número de Catálogo |
|-----------------------|---------------------|--------|--------------------|
| Mini recto            | Grueso              | Macho  | 871A-TS5-NM3       |
|                       |                     | Hembra | 871A-TS5-N3        |
| Mini recto            | Delgado             | Macho  | 871A-TS5-NM1       |
|                       |                     | Hembra | 871A-TS5-N1        |
| Micro recto           |                     | Macho  | 871A-TS5-DM1       |
|                       |                     | Hembra | 871A-TS5-D1        |
| Micro en ángulo recto |                     | Macho  | 871A-TR5-DM1       |
|                       |                     | Hembra | 871A-TR5-D1        |



Mini, paso a través de tabique



Micro, paso a través de tabique

**Especificaciones**

|                                     | Mini                                    | Micro                        |
|-------------------------------------|---|------------------------------|
| <b>Cubierta y contratuerca</b>      | Latón niquelado                         |                              |
| <b>Inserto del conector</b>         | PVC                                     | Nylon                        |
| <b>Junta</b>                        | Neopreno                                |                              |
| <b>Arandela de empuje</b>           | Nylon                                   | Aleación de acero            |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro |                              |
| <b>Clasificación del envolvente</b> | IP67                                    |                              |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a +105°C (-4°F a 221°F)           | -20°C a +80°C (-4°F a 176°F) |

**Descripción**

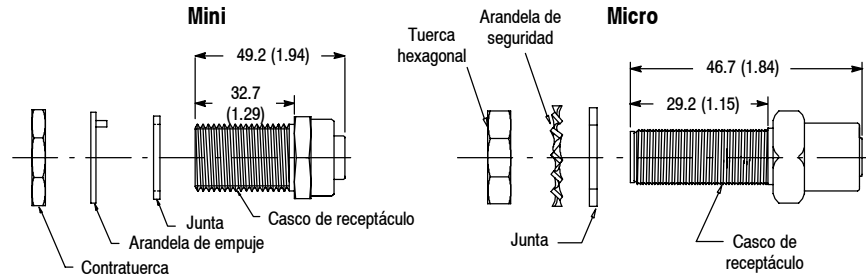
Los conectores para paso a través de tabique son conectores pasivos macho a hembra con envolvente de metal

roscado. Éstos conectores aumentan la modularidad del sistema y facilitan la instalación en aplicaciones a través de panel.

**Características**

- El paso a través de tabique macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones a través de panel.
- El cable grueso ofrece versión mini de 5 pines para uso con cableado DeviceNet
- El cable delgado ofrece versión micro de CC de 5 pines estándar y permite usar una variedad de configuraciones de conteo de pines

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**

| Tipo de conexión | Uso de medio físico | Número de Catálogo |
|------------------|---------------------|--------------------|
| Mini de 5 pines  | Grueso o delgado    | 1485A-CXN5-M5      |
| Micro de 5 pines | Delgado             | 1485A-CXR5-D5      |

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., 1485AS-CXN5-M5).



Terminaciones tipo mini, grueso



Terminaciones tipo micro, delgado

### Especificaciones

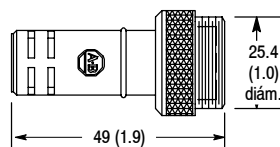
|  |  |
|--|--|
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>         | -40°F a 185°F (-40°C a +85°C)  |
| <b>Temperatura de operación</b>              | -13°F a 158°F (-25°C a +70°C)  |
| <b>Clasificación del envoltente</b>          | NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP67<br>proyecciones de agua 1200 psi (8720kPa) |
| <b>Material de la tuerca de acoplamiento</b> | Recubrimiento de zinc-epoxi  |
| <b>Impacto/vibración</b>                     | 5 G, 30-120 Hz   |

### Descripción

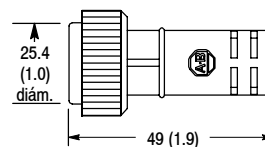
Las terminaciones se instalan en ambos extremos de la red para proporcionar estabilidad eléctrica al sistema DeviceNet. Se ofrecen en

versiones macho y hembra, cada terminación tiene una resistencia de 121 ohm para asegurar la funcionalidad de la red.

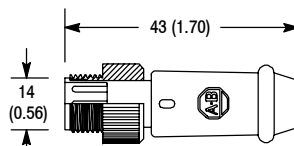
### Dimensiones – mm ( pulg.)



Terminación tipo Mini macho



Terminación tipo Mini hembra



Terminación tipo Micro macho



Terminación tipo Micro hembra

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Características

- Terminaciones de conector macho y hembra
- Proporcionan estabilidad eléctrica a la red
- Clasificación NEMA 1, 2, 4, 6P, 12, 13; IP67

### Selección de productos

| Tipo de terminación | Uso de medio físico | Número de Catálogo |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| Macho               | Grueso o delgado    | 1485A-T1M5         |
| Hembra              |                     | 1485A-T1N5         |
| Macho               | Delgado             | 1485A-T1D5         |
| Hembra              |                     | 1485A-T1R5         |

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., **1485AS-T1M5**).



Toma T-Port Mini

**Especificaciones**

|   |   |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)   |
| Temperatura de operación                  | -20°C a +70°C (-4°F a 158°F)  |
| Humedad de funcionamiento                 | 5%-95% relativa (sin condensación)  |
| Material de la tuerca de acoplamiento     | Recubrimiento de zinc-epoxi   |
| Material del envoltente                   | Santopreno  |
| Capacidad nominal de proyecciones de agua | 1200 PSI (8270 kPa) a temperatura de 60°C (140°F);<br>proyecciones de agua;<br>NEMA 6P, 12 y 13, IP67 (IEC529), 3.5 GPM |
| Fuerza lateral nominal                    | 5 pies-lb   |

**Características**

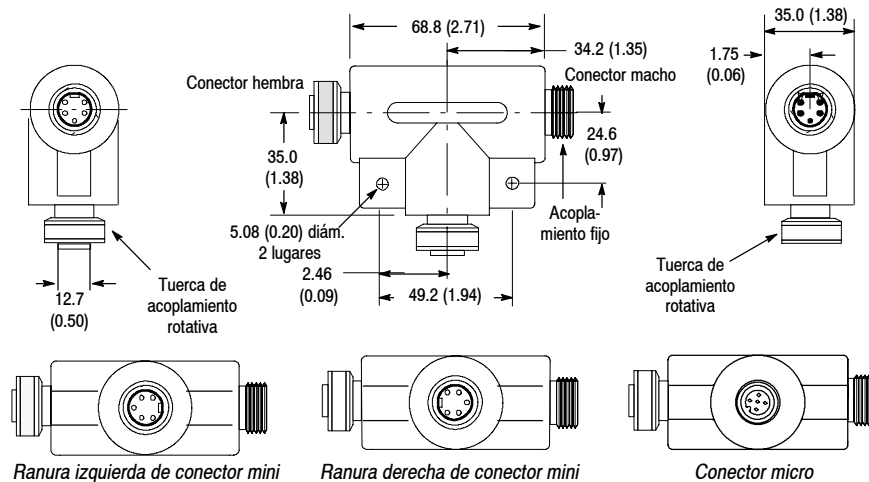
- Pasivas
- Con sello (NEMA 6P)
- Conexiones Mini para cable troncal
- Conexiones mini o micro para cable de derivación
- Ranura derecha o izquierda para posicionamiento

**Descripción**

Las tomas T-Port son otra alternativa para conexión a la línea troncal. La toma T-Port está sellada según especificaciones NEMA 6P, con conector mini. La toma T-Port también tiene una ranura derecha o izquierda para fines de posicionamiento. Un ejemplo sería si el cliente conecta

directamente de la toma T-Port un dispositivo fotoeléctrico. Dependiendo de la dirección en que se colocó el dispositivo fotoeléctrico, se requerirá la ranura derecha o izquierda. Los nodos DeviceNet se pueden conectar directamente a la toma T-Port usando un cable de derivación o DevicePort™.

**Dimensiones – mm ( pulg.)**



**Selección de productos**

| Conectores de cable troncal | Conector de cable de derivación | Orientación de ranura | Número de Catálogo |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Mini                        | Mini                            | Izquierda             | 1485P- P1N5- MN5L1 |
|                             |                                 | Correcto              | 1485P- P1N5- MN5R1 |
|                             | Micro                           |                       | 1485P- P1R5- MN5R1 |

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., 1485PS- P1N5- MN5R1).

## Medio físico redondo DeviceNet™

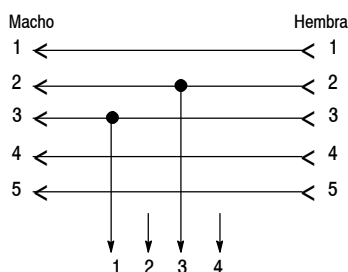
## Toma T-Port para entrada de alimentación eléctrica



Toma T-Port Mini

## Características

- Pasiva
- Con sello (NEMA 6P)
- Conexiones Mini para cable troncal
- Conexión de cable de derivación mini macho, de cuatro pines, para entrada de fuente de alimentación eléctrica
- Proporciona segmentación de múltiples fuente de alimentación eléctrica a lo largo de la línea troncal.



## Especificaciones

|   |   |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)   |
| Temperatura de operación                  | -20°C a +70°C (-4°F a 158°F)  |
| Humedad de funcionamiento                 | 5%-95% relativa (sin condensación)  |
| Material de la tuerca de acoplamiento     | Recubrimiento de zinc-epoxi   |
| Material del envoltente                   | Santopreno  |
| Capacidad nominal de proyecciones de agua | 1200 PSI (8270 kPa) a temperatura de 60°C (140°F); proyecciones de agua; NEMA 6P, 12 y 13, IP67 (IEC529), 3.5 GPM |
| Fuerza lateral nominal                    | 5 pies-lb   |

## Descripción

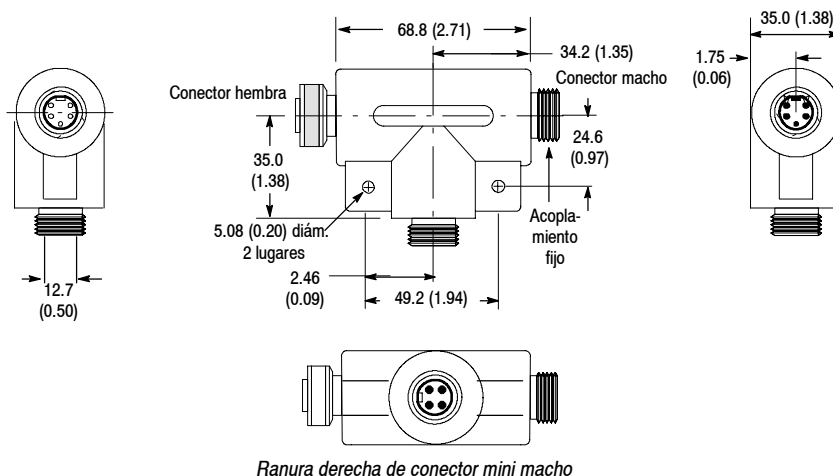
Para los requisitos de entrada de alimentación eléctrica de la red DeviceNet, Rockwell Automation/Allen-Bradley ofrecen una configuración de tomas T-Port diseñada específicamente para entrada de alimentación eléctrica. Estos dispositivos de acoplamiento pasivos con clasificación NEMA 6P permiten la aplicación de la alimentación eléctrica a la línea troncal a través de cables de desconexión rápida.

La toma T-Port de entrada de alimentación eléctrica proporciona

alimentación en una dirección solamente, permitiendo así el uso de varias fuentes de alimentación eléctrica a lo largo de la línea troncal sin interferencia mutua. Las tomas T-Port de entrada de alimentación eléctrica no tienen fusibles, y por lo tanto, debe proporcionarse protección de fusible apropiada en la fuente de alimentación eléctrica.

Para obtener información completa sobre cómo conectar la alimentación eléctrica a DeviceNet, vea la publicación DN 6.7.2 de Automation/Allen-Bradley.

## Dimensiones – mm ( pulg.)



## Selección de productos

| Conectores de cable troncal   | Conector de cable de derivación | Orientación de ranura | Número de Catálogo |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Mini macho/hembra, de 5 pines | Mini macho, de 4 pines          | Correcto              | 1485T-P1M4-MN5R1   |

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., 1485TS-P1M4-MN5R1).



T-Port Mini

### Características

- Pasiva
- Con sello (NEMA 6P)
- Conexiones Micro para cable troncal
- Conexiones Micro para cable de derivación

### Especificaciones

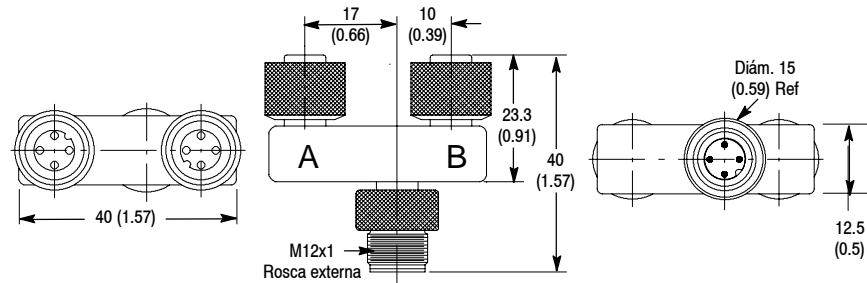
|  |   |
|--|---|
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)   |
| <b>Temperatura de operación</b>                  | -20°C a +70°C (-4°F a 158°F)  |
| <b>Humedad de funcionamiento</b>                 | 5%-95% relativa (sin condensación)  |
| <b>Capacidad nominal de proyecciones de agua</b> | 1200 PSI (8270 kPa) a temperatura de 60°C (140°F);<br>proyecciones de agua;<br>NEMA 6P, 12 y 13, IP67 (IEC529), 3.5 GPM |
| <b>Fuerza lateral nominal</b>                    | 5 pies-lb   |

### Descripción

Las tomas T-Port son otra alternativa para conexión a la línea troncal. La toma T-Port está sellada según especificaciones NEMA 6P, con conector micro.

Los nodos DeviceNet se pueden conectar directamente a la toma T-Port usando un cable de derivación o DevicePort™.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

| Conectores de cable troncal | Conector de cable de derivación | Número de Catálogo |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Micro                       | Micro                           | 1485P-P1R5-DR5     |



PowerTap, cable grueso



PowerTap, cable delgado



### Especificaciones

|   |   |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)                                   |
| Humedad de funcionamiento                 | 5%-95% relativa (sin condensación)                              |
| Capacidad nominal de proyecciones de agua | 1200 PSI (8270 kPa); NEMA 3, 4X, 12 y 13                        |
| Temperatura de operación                  | -25°C a +70°C (-13°F to 158°F)                                  |
| Material del envoltorio                   | Polímero negro  |
| Alimentación eléctrica                    |   |
| Grueso                                    | 15.0 A corriente total máxima; (7.5 A máximo por cable troncal) |
| Delgado                                   | 6 A corriente total máxima; (3 A máximo por cable troncal)      |

### Descripción

Para los requisitos de alimentación eléctrica de la red DeviceNet™, Rockwell Automation ofrece la toma PowerTap™. La toma PowerTap™ es un dispositivo de acoplamiento pasivo usado para limitar la corriente del cable troncal a los valores especificados por las agencias normativas. Esta limitación de corriente es proporcionado por dos fusibles tipo mini cuchilla, de acción rápida, de 7.5 A ó 3 A. La toma

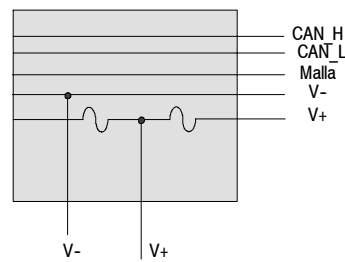
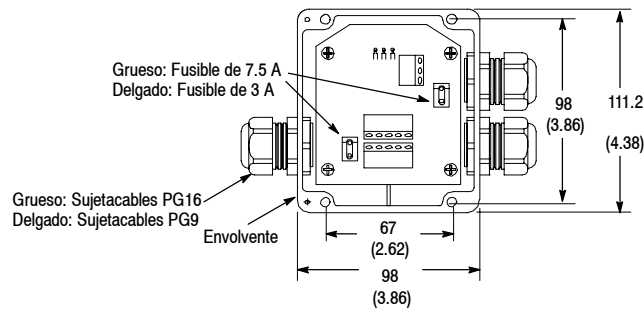
PowerTap™ de Allen-Bradley se usa también para permitir la conexión de varias fuentes de alimentación eléctrica a la línea troncal sin interferencia mutua. Esto se realiza mediante el uso o extracción selectiva de los fusibles apropiados.

Para obtener información completa sobre cómo conectar la alimentación eléctrica a DeviceNet, vea la publicación DN 6.7.2 de Automation.

### Características

- Pasiva
- Conexiones de regletas de bornes con abrazadera de jaula
- Aberturas para sujeción de cables

### Dimensiones – mm ( pulg.)



Fuente de alimentación

Esquema de ubicación de fusibles

### Selección de productos

| Uso de medio físico | Conexión de cable troncal                | Conexión de fuente de alimentación eléctrica | Fusibles (2 incluidos) | Número de Catálogo |
|---------------------|--|--|------------------------|--------------------|
| Grueso              | Prensaestopas de cable/regleta de bornes | Prensaestopas de cable/regleta de bornes     | 7.5 A                  | 1485T-P2T5-T5      |
| Delgado             |  |  | 3 A                    | 1485T-P2T5-T5C     |

# Medio físico redondo DeviceNet™

## DeviceBox™ de 2, 4, 8 puertos



DeviceBox de 2 puertos, cable grueso



DeviceBox de 4 puertos, cable grueso



DeviceBox de 4 puertos, cable delgado



### Especificaciones

|   |   |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)                                     |
| Humedad de funcionamiento                 | 5%-95% relativa (sin condensación)                                |
| Capacidad nominal de proyecciones de agua | 1200 PSI (8270 kPa); NEMA 3, 4X, 12 y 13                          |
| Temperatura de operación                  | -25°C a +70°C (-13°F a 158°F)                                     |
| Material del envoltorio                   | Polímero negro  |
| Alimentación                              | 15.0A máximo de corriente total; (7.5 A máximo por cable troncal) |

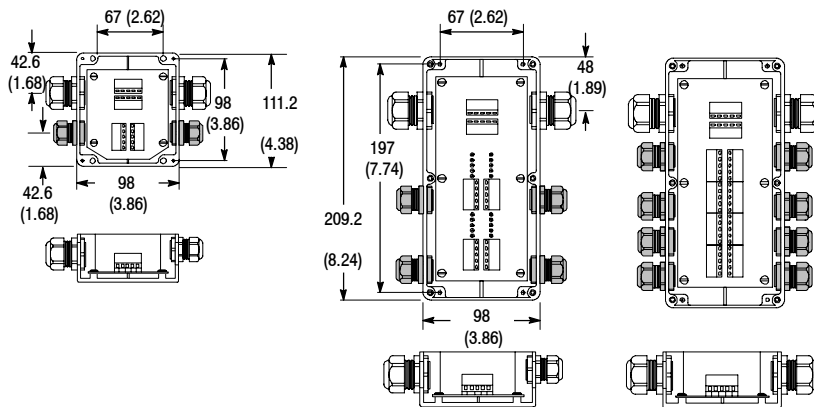
### Descripción

Las tomas DeviceBox™ son cajas de empalme pasivas selladas; se ofrecen en configuraciones de 2, 4 u 8 puertos. Ésta es una conexión directa a la línea troncal y proporciona conexiones de regleta de bornes para hasta 8 nodos inteligentes.

Hay un conjunto de accesorios disponibles para DeviceBox™, el cual

incluye una llave de tuercas para apretar los sujetacables y los accesorios de montaje como tornillos autorroscantes de cabeza combinada y tornillos de montaje de máquina. El juego de accesorios incluye conectores de repuesto y prensaestopas de cable que proporcionan sello protector, así como diversos componentes de repuesto (vea la página 6-42).

### Dimensiones – mm ( pulg.)



**Nota:** La conexión de cable troncal en los diagramas anteriores muestran el prensaestopas del cable grueso.

### Características

- Pasiva
- 2, 4 u 8 puertos
- Conexiones de regletas de bornes con abrazadera de jaula
- Aberturas para sujetacables

### Selección de productos

| Uso de medio físico | Conexión de cable troncal                        | Conexión de cable de derivación                  | Número de puertos | Número de Catálogo |
|---------------------|--|--|-------------------|--------------------|
| Grueso              | Prensaestopas de cable grueso/regleta de bornes  | Prensaestopas de cable delgado/regleta de bornes | 2                 | 1485P-P2T5-T5      |
|                     |  |  | 4                 | 1485P-P4T5-T5      |
|                     |  |  | 8                 | 1485P-P8T5-T5      |
| Delgado             | Prensaestopas de cable delgado/regleta de bornes | Prensaestopas de cable delgado/regleta de bornes | 2                 | 1485P-P2T5-T5C     |
|                     |  |  | 4                 | 1485P-P4T5-T5C     |
|                     |  |  | 8                 | 1485P-P8T5-T5C     |





DevicePort de 8 puertos con cable de derivación y conectores micro

### Especificaciones

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | -40°F a 185°F (-40°C a +85°C)   |
| <b>Temperatura de operación</b>      | -13°F a 158°F (-25°C a +70°C)   |
| <b>Clasificación del envoltente</b>  | Clasificación IP-67, NEMA 4, 6P; 1200 PSI, 3.5GPM, temperatura de 140°F; Proyecciones de agua; IP67 (IEC 529) |
| <b>Impacto y vibración</b>           | 5 G, 30-120 Hz  |
| <b>Material del envoltente</b>       | Polímero negro resistente a productos químicos  |

### Descripción

Las tomas DevicePort™ son tomas multipuertos pasivas que hacen conexión al cable troncal mediante un cable de derivación. Las tomas DevicePort se ofrecen con 4 u 8 puertos de desconexión rápida en versiones selladas para conectar hasta 8 nodos físicos.

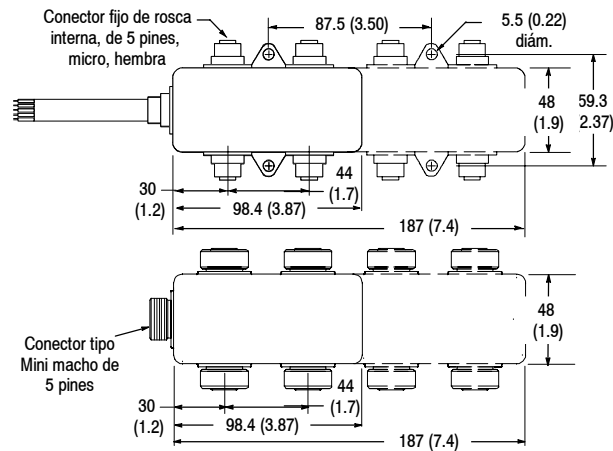
Al usar la toma DevicePort se reduce el número de tomas físicas en la línea troncal desde un máximo de ocho tomas a una.

Las tomas micro DevicePort de Allen-Bradley vienen estándar con cubiertas de sello para todos los puertos y cubiertas de reemplazo disponibles mediante número de catálogo **1485A-C3**. No se proporcionan cubiertas de sello con DevicePort mini. Si necesita cubiertas de sello mini, pida el número de catálogo **1485A-C1**.

### Características

- Pasivo
- Con sello (NEMA 6P)
- 4 puertos u 8 puertos
- Cable de derivación, conector mini, o conexión de cable de derivación flexible mini
- Conexiones mini o micro para dispositivos

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Selección de productos

| Conector macho                                | Conector hembra | Número de puertos | Número de Catálogo         |
|---|-----------------|-------------------|----------------------------|
| Mini  | Mini            | 4                 | <b>1485P- P4N5- M5</b>     |
|   |                 | 8                 | <b>1485P- P8N5- M5</b>     |
| Mini (cable flexible de 2 m)                  | Micro           | 4                 | <b>1485P- P4R5- C2- M5</b> |
|   |                 | 8                 | <b>1485P- P8R5- C2- M5</b> |
| Cable de 2 m                                  | Micro           | 4                 | <b>1485P- P4R5- C2</b>     |
|   |                 | 8                 | <b>1485P- P8R5- C2</b>     |
| Micro   | Micro           | 4                 | <b>1485P- P4R5- D5</b>     |
|   |                 | 8                 | <b>1485P- P8R5- D5</b>     |
| Micro en ángulo recto (cable flexible de 2 m) | Micro           | 4                 | <b>1485P- P4R5- C2- F5</b> |
|   |                 | 8                 | <b>1485P- P8R5- C2- F5</b> |

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., **1485PS- P4N5- M5**).

# Medio físico redondo DeviceNet™

## DevicePort a través de cable troncal™



DevicePort a través de cable troncal de 6 puertos con conectores micro

### Características

- La conexión de cable troncal directa simplifica la instalación
- Pasiva
- Con sello (NEMA 6P)
- 4 puertos o 6 puertos
- Conexiones mini o micro para dispositivos

### Especificaciones

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | -40°F a 185°F (-40°C a +85°C)   |
| <b>Temperatura de operación</b>      | -13°F a 158°F (-25°C a +70°C)   |
| <b>Clasificación del envoltorio</b>  | Clasificación IP-67, NEMA 4, 6P<br>1200 PSI, 3.5GPM, temperatura de 140°F<br>Proyecciones de agua; IP67 (IEC 529) |
| <b>Impacto y vibración</b>           | 5 G, 30-120 Hz  |
| <b>Material del envoltorio</b>       | Polímero negro resistente a productos químicos  |

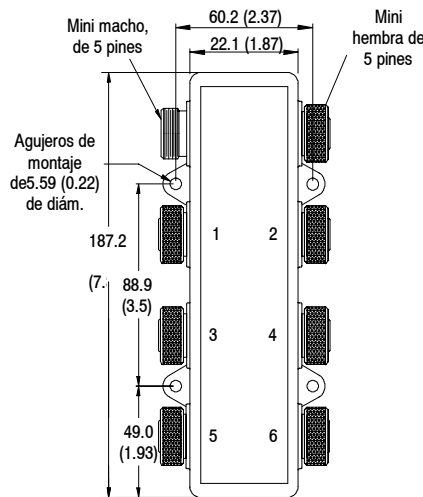
### Descripción

Las tomas DevicePort™ a través del cable troncal son tomas multipuertos pasivas que hacen conexión directa al cable troncal. Estas tomas DevicePort se ofrecen con 4 u 6 puertos de desconexión rápida en versiones selladas para conectar hasta 6 nodos físicos.

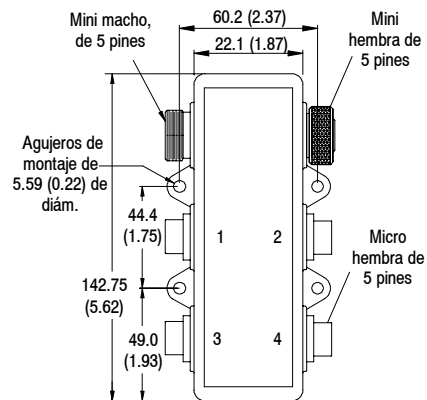
Al usar la toma DevicePort a través de cable troncal se reduce el número de tomas físicas en la línea troncal desde un máximo de seis tomas a una.

Las tomas micro DevicePort de Allen-Bradley vienen estándar con cubiertas de sello para todos los puertos y cubiertas de reemplazo disponibles mediante número de catálogo **1485A-C3**. No se proporcionan cubiertas de sello con DevicePort mini. Si necesita cubiertas de sello mini, pida el número de catálogo **1485A-C1**.

### Dimensiones – mm ( pulg.)



DevicePort de cable troncal mini, de 6 puertos



DevicePort de cable troncal micro, de 4 puertos

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

### Selección de productos

| Tipo de conexión de cable troncal | Tipo de conexión de cable de derivación | Número de puertos de derivación | Número de Catálogo |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|--------------------|
| Mini macho/Mini hembra            | Mini hembra                             | 4                               | 1485P-P4N5-MN5     |
|                                   |   | 6                               | 1485P-P6N5-MN5     |
|                                   | Micro hembra                            | 4                               | 1485P-P4R5-MN5     |
|                                   |   | 6                               | 1485P-P6R5-MN5     |

## Medio físico redondo DeviceNet™

## Cable troncal de alimentación eléctrica auxiliar/cables de derivación



Cable troncal de alimentación eléctrica mini a mini

## Características

- Conector macho con roscas externas para extensiones de cable
- Reconocimiento UL y certificación CSA
- Cable STOOW 16 AWG para servicio pesado o cable 18 AWG estándar
- El forro de PVC amarillo altamente visible ofrece buena resistencia al aceite y a productos químicos.
- Tuerca de acoplamiento de trinquete para resistencia a la vibración

## Especificaciones

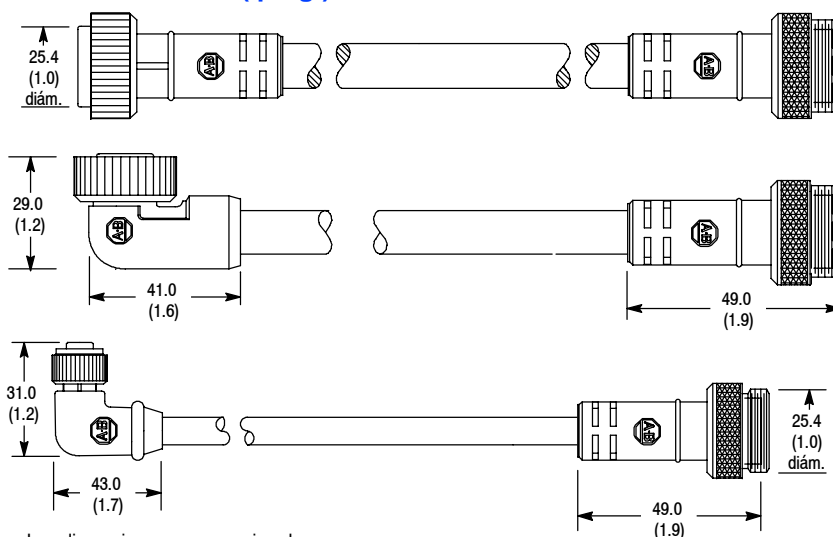
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b> | Recubrimiento de zinc-epoxi   |
| <b>Conector</b>               | PVC moldeado resistente al aceite   |
| <b>Contactos</b>              | Paladio/níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Cable</b>                  | Forro de PVC amarillo, resistente al aceite, lista UL y certificación CSA, Cable 16 AWG: Cable de 600 V, 18 AWG: 300 V, |
| <b>Diám. ext. del cable</b>   | 16 AWG: 11 mm (0.42 pulg.), 18 AWG: 7.4 mm (0.29 pulg.)   |
| <b>Temperatura</b>            | -20°C a +105°C (-4°F a +221°F)  |

## Descripción

Los cables de alimentación eléctrica auxiliar se usan para proporcionar alimentación eléctrica a los dispositivos de salida que requieren alimentación separada, y asegurar la correcta operación de DeviceNet evitando los picos, caídas y otros ruidos

impuestos en la alimentación DeviceNet. Los cables troncales de alimentación eléctrica auxiliar tienen conectores mini de 4 pines. Los cables de derivación de alimentación eléctrica están disponibles con conectores mini o micro.

## Dimensiones – mm ( pulg.)



Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Selección de productos

| Conector hembra          |                  | Cable                       |                   | Conector macho (roscado, externo) |                  | Número de Catálogo |
|--------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|
| Vista de conector hembra | Tipo de conector | Capacidad nominal del cable | Longitud m (pies) | Vista de conector macho           | Tipo de conector |                    |
|                          | Recto            | 16 AWG<br>600 V<br>10 A     | 1 (3.3)           |                                   | Recto            | 889N-F4AFNM-1      |
|                          |                  |                             | 2 (6.5)           |                                   |                  | 889N-F4AFNM-2      |
|                          |                  |                             | 3 (9.8)           |                                   |                  | 889N-F4AFNM-3      |
|                          |                  |                             | 6 (19.8)          |                                   |                  | 889N-F4AFNM-6      |
|                          |                  |                             | 1 (3.3)           |                                   |                  | 889N-R4AFNM-1      |
|                          |                  |                             | 2 (6.5)           |                                   |                  | 889N-R4AFNM-2      |
| 3 (9.8)                  | 889N-R4AFNM-3    |                             |                   |                                   |                  |                    |
|                          | Ángulo recto     | 18 AWG<br>300 V<br>3 A      | 6 (19.8)          | 889N-R4AFNM-6                     |                  |                    |
|                          |                  |                             | 1 (3.3)           | 889D-R4AENM-1                     |                  |                    |
|                          |                  |                             | 2 (6.5)           | 889D-R4AENM-2                     |                  |                    |
|                          |                  |                             | 3 (9.8)           | 889D-R4AENM-3                     |                  |                    |

Hay otras longitudes disponibles; comuníquese con el distribuidor local de Allen-Bradley para obtener detalles.

## Medio físico redondo DeviceNet™

### Receptáculo de alimentación eléctrica auxiliar/paso a través de tabique de alimentación eléctrica auxiliar



Paso a través de tabique de alimentación eléctrica

#### Especificaciones

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Cubierta y contratuerca</b>      | Latón niquelado                         |
| <b>Inserto del conector</b>         | PVC                                     |
| <b>Junta</b>                        | Neopreno                                |
| <b>Arandela de empuje</b>           | Nylon                                   |
| <b>Contactos</b>                    | Paladio/níquel con revestimiento de oro |
| <b>Clasificación del envoltente</b> | IP67                                    |
| <b>Temperatura</b>                  | -20°C a 105°C (-4°F a 221°F)            |

#### Descripción

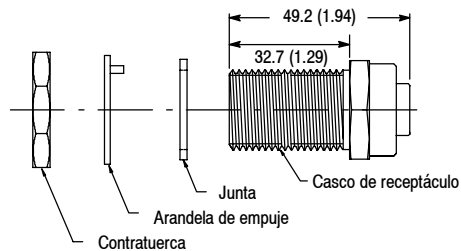
Los conectores para paso a través de tabique son conectores pasivos macho a hembra con envoltente de metal

roscado. Éstos conectores aumentan la modularidad del sistema y facilitan la instalación en aplicaciones a través de panel.

#### Características

- El paso a través de tabique macho a hembra proporciona flexibilidad en instalaciones a través de panel.
- Versión mini de 4 pines para uso con alimentación eléctrica auxiliar para DeviceNet

#### Dimensiones – mm ( pulg.)



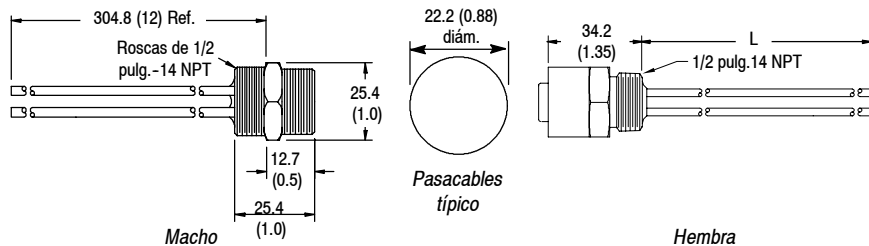
#### Selección de productos

| Tipo de conexión                | Número de Catálogo |
|---------------------------------|--------------------|
| Mini macho a hembra, de 4 pines | 889A-CXN4-M4       |

#### Especificaciones

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Casco de receptáculo</b> | Hembra: Aluminio con sellador transparente<br>Macho: Zinc moldeado con sellador transparente                    |
| <b>Inserto</b>              | PVC   |
| <b>Contactos</b>            | Paladio níquel con revestimiento de oro   |
| <b>Aislamiento de cable</b> | Forro de PVC amarillo resistente al aceite, cobre trenzado 16 AWG, 600 V, reconocimiento UL y certificación CSA |
| <b>Temperatura</b>          | -30°C a 105°C (-22°F a 221°F)   |

#### Dimensiones – mm ( pulg.)



Receptáculos hembra de 4 pines

#### Características

- Receptáculos macho o hembra para instalación a través de panel
- Hembra con rosca interna para compatibilidad con conectores de extensión tipo mini

#### Selección de productos

| Visión frontal |        | Cable                                    |                             |                     | Número de Catálogo |               |
|----------------|--------|--|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| Macho          | Hembra | Color de cable                           | Capacidad nominal del cable | Longitud – m (pies) | Macho              | Hembra        |
|                |        | 1 negro<br>2 azul<br>3 marrón<br>4 verde | 16 AWG<br>600 V<br>10 A     | 0.3 (1)             | 888N-M4AF1-1F      | 888N-D4AF1-1F |
|                |        |  |                             | 0.9 (3)             | 888N-M4AF1-3F      | 888N-D4AF1-3F |

## Medio físico redondo DeviceNet™

## Toma en T para cable troncal de alimentación eléctrica auxiliar

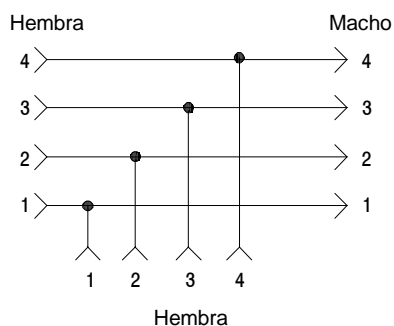


Toma en T para cable troncal de alimentación eléctrica tipo mini de 4 pines

## Características

- Pasiva
- Con sello (NEMA 6P)
- Conector mini de 4 pines

## Diagrama de cableado



## Especificaciones

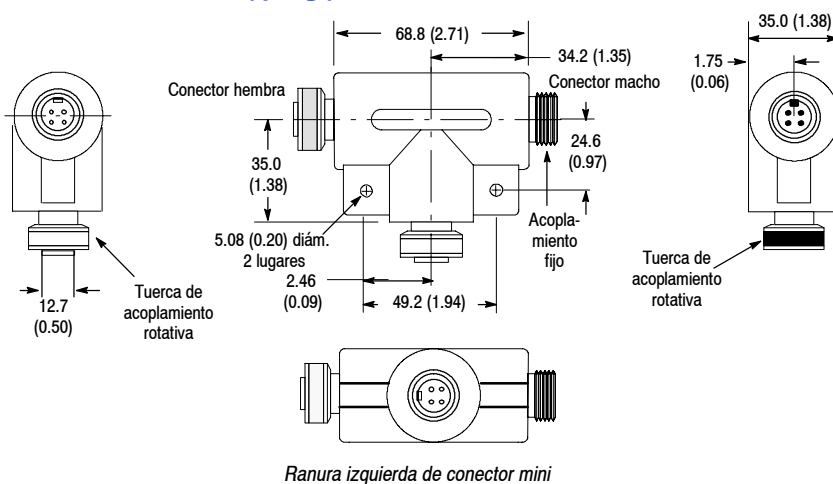
|   |   |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)   |
| Temperatura de operación                  | -20°C a +70°C (-4°F a 158°F)  |
| Humedad de funcionamiento                 | 5% -95% relativa (sin condensación)   |
| Capacidad nominal de proyecciones de agua | 1200 PSI (8270 kPa) a temperatura de 60°C (140°F); proyecciones de agua; NEMA 4x, 6P, 12 y 13, IP67 (IEC529), 3.5 GPM |
| Fuerza lateral nominal                    | 5 pies-lb   |

## Descripción

Las tomas en T para cable troncal de alimentación eléctrica permiten la conexión de dispositivos a la línea troncal de alimentación. La toma T-Port está sellada según especificaciones NEMA 6P, con conector mini.

El cliente conecta a la línea troncal usando la toma en T del cable troncal de alimentación eléctrica y un conjunto de cables de derivación de alimentación eléctrica asociados.

## Dimensiones – mm ( pulg.)

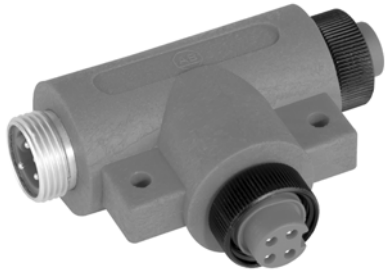


## Selección de productos

| Conectores de cable troncal de alimentación eléctrica auxiliar | Conector de cable de derivación de alimentación eléctrica auxiliar | Número de Catálogo |
|--|--|--------------------|
| Mini de 4 pines  | Mini hembra de 4 pines   | 898N-43PB-N4       |

## Medio físico redondo DeviceNet™

### Toma en T de alimentación eléctrica/seguridad de un solo canal



Toma en T para cable troncal de alimentación eléctrica tipo mini de 4 pines

### Especificaciones

|  |  |
|--|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>                    | Recubrimiento de zinc-epoxi  |
| <b>Material del envoltorio</b>                   | Santopreno rojo  |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>             | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)  |
| <b>Temperatura de operación</b>                  | -20°C a +70°C (-4°F a 158°F)   |
| <b>Humedad de funcionamiento</b>                 | 5%-95% relativa (sin condensación)   |
| <b>Capacidad nominal de proyecciones de agua</b> | NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP67<br>proyecciones de agua 1200 psi (8720kPa) |
| <b>Fuerza lateral nominal</b>                    | 5 pies-lb  |

### Descripción

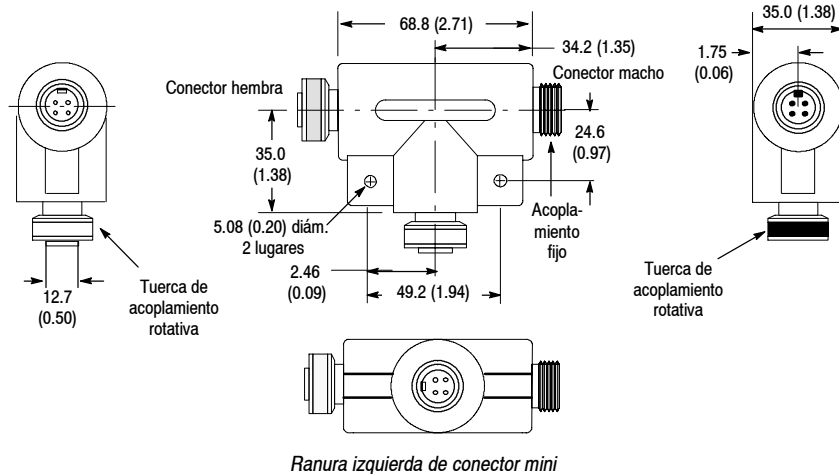
Las tomas T-Port de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal permiten la conexión de dispositivos a la línea troncal de alimentación eléctrica y proporcionan capacidad para un circuito de seguridad

de un solo canal dentro del mismo cable. Se utiliza un conector cortocircuitador en el extremo de la cadena T-Port para completar la trayectoria de retorno del circuito de seguridad.

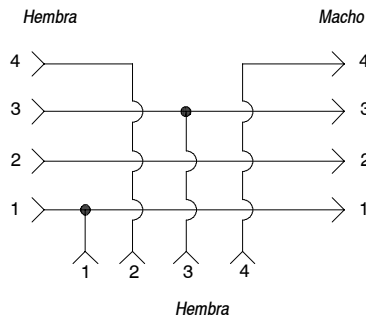
### Características

- Pasiva
- Con sello (NEMA 6P)
- Conector mini de 4 pines
- Utiliza una pareja de conductores normalmente no usados para el cableado del circuito de seguridad de un solo canal

### Dimensiones – mm ( pulg.)



### Diagrama de cableado



### Selección de productos

| Conectores de cable troncal de alimentación eléctrica |                        | Conector de cable de derivación de alimentación eléctrica | Especificación eléctrica | Número de Catálogo |
|---|------------------------|---|--------------------------|--------------------|
| Mini hembra de 4 pines                                | Mini macho, de 4 pines | Mini hembra de 4 pines                                    | 300V<br>10A              | 898N-43AB-N4       |

## Conectores cortocircuitadores de alimentación eléctrica auxiliar/ seguridad de un solo canal



Conector cortocircuitador macho

## Especificaciones

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>        | Recubrimiento de zinc-epoxi  |
| <b>Material del envoltente</b>       | Santopreno rojo  |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b> | -40°C a +85°C (-40°F a 185°F)  |
| <b>Temperatura de operación</b>      | -25°C a +70°C (-13°F a 158°F)  |
| <b>Clasificación del envoltente</b>  | NEMA 1, 2, 3, 4, 6P, 12, 13; IP67<br>proyecciones de agua 1200 psi (8720kPa) |
| <b>Impacto/vibración</b>             | 5 G, 30-120 Hz   |

## Descripción

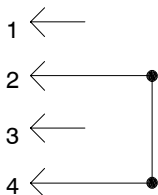
Los conectores cortocircuitadores de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal proporcionan una trayectoria de corriente de retorno para el circuito de seguridad de un solo canal cuando se usan con las tomas

T-Port de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal apropiadas. Estos conectores cortocircuitadores se ofrecen en versiones macho y hembra.

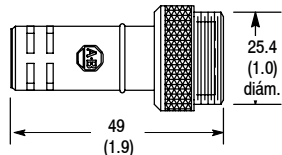
## Características

- Conectores cortocircuitadores de receptáculo macho y hembra
- Tipo Mini de 4 pines
- Para uso con tomas T-Port de alimentación eléctrica auxiliar/seguridad de un solo canal
- Clasificación NEMA 1, 2, 4, 6P, 12, 13; IP67

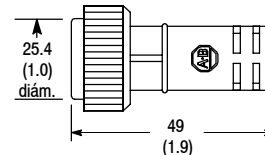
## Diagrama de cableado



## Dimensiones – mm ( pulg.)



Conector cortocircuitador tipo Mini macho



Conector cortocircuitador tipo Mini hembra

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

## Selección de productos

| Conector cortocircuitador | Visión frontal | Número de Catálogo |
|---------------------------|----------------|--------------------|
| Macho                     |                | 898N-41AU-NM4      |
| Hembra                    |                | 898N-41AU-N4       |

## Medio físico redondo DeviceNet™

### Conectores estilo abierto y accesorios



Toma tipo abierto

#### Descripción

Las tomas tipo abierto proporcionan una manera de conectar los cables de derivación a la línea troncal usando conexiones de cableado tipo abierto. Tres conjuntos de cajas de cableado, con codificación de colores, de 5 posiciones aceptan todos los cables (para introducción

del cable troncal, salida del cable troncal y cable de derivación). La cubierta tipo abierto puede montarse en un riel DIN. Los tornillos niveladores, las tomas tipo abierto y los conectores proporcionan soporte físico adicional.

#### Selección de productos

##### Número de Catálogo

1492-DN3TW



Conector lineal de 5 pines



Conector lineal de 5 pines



Conector lineal de 10 pines

#### Descripción

Los conectores tipo abierto vienen en dos variedades principales: 5 posiciones (conector lineal de 5 pines) y 10 posiciones (conector lineal de 10 pines). Los conectores

de 10 posiciones proporcionan una conexión en cadena más fácil porque hay una caja de cables independiente para cada cable (introducción y salida del cable).

#### Selección de productos

| Número de pines | Tornillos niveladores | Número de Catálogo |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| 5               | No                    | 1799-DNETCON       |
| 5               | Si                    | 1799-DNETSCON      |
| 10              | Si                    | 1787-PLUG10R       |



Cubierta Mini y Micro

#### Descripción

Hay una variedad de accesorios disponibles par complementar los sistemas de medios físicos DeviceNet. Los accesorios incluyen cubiertas tipo mini y micro para sellado de conectores no usados, resistencias de terminación autónomas y un juego de accesorios de instalación para DeviceBox.

#### Selección de productos

| Descripción          | Número de Catálogo |
|----------------------|--------------------|
| Cubierta mini        | 1485A-C1           |
| Resistencia          | 1485A-C2           |
| Cubierta Micro       | 1485A-C3           |
| Juego para DeviceBox | 1485A-ACCKIT       |

**Nota:** Las versiones de acero inoxidable pueden pedirse añadiendo una "S" al número de catálogo (por ej., 1485AS-C1).



Resistencia de terminación

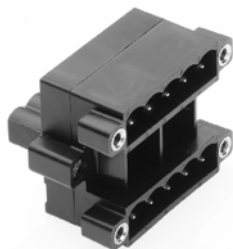


Juego de accesorios DeviceBox



**Medio físico redondo DeviceNet™**

Adaptador en Y tipo abierto, accesorio

**Especificaciones**

|                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <b>Tornillos de retención</b>       | Latón niquelado              |
| <b>Material del envoltente</b>      | Nylon                        |
| <b>Contactos</b>                    | Bronce fosforado             |
| <b>Temperatura de operación</b>     | -25°C a 75°C (-13°F a 167°F) |
| <b>Clasificación del envoltente</b> | IP20                         |

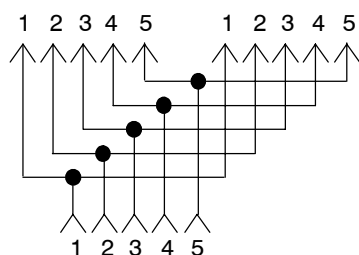
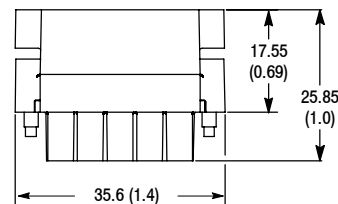
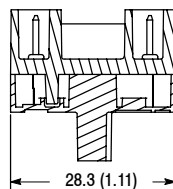
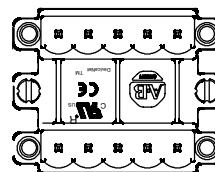
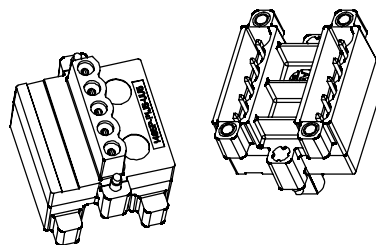
**Descripción**

El adaptador en Y tipo abierto DeviceNet proporciona una capacidad de conectividad única que simplifica las instalaciones que requieren conexión en cadena de dispositivos tipo abierto. Este conector compacto se ofrece con

tornillos de retención para ayudar a asegurar una conexión confiable, y tiene clasificación de hasta 8 A a 24 V para las aplicaciones DeviceNet más demandantes.

**Características**

- Hembra tipo abierto a dos adaptadores en Y tipo abierto para DeviceNet
- Proporciona conveniente conexión en cadena de conexiones DeviceNet tipo abierto
- Tornillos de retención para conexión confiable y resistente

**Diagrama de cableado****Dimensiones – mm ( pulg.)**

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Selección de productos**

| Conector hembra (x1)   | Conector macho (x2)    | Especificación eléctrica | Número de Catálogo |
|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| DeviceNet tipo abierto | DeviceNet tipo abierto | 24 V, 8 A                | 1485P-P1J5-UU5     |

**Medio físico redondo DeviceNet™****Adaptador en Y tipo abierto, accesorio****Especificaciones**

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Tuerca de acoplamiento</b>       | Latón niquelado                |
| <b>Tornillos de retención</b>       | Acero galvanizado              |
| <b>Material del envoltente</b>      | Nylon 66                       |
| <b>Contactos</b>                    | Cobre con revestimiento de oro |
| <b>Temperatura de operación</b>     | -25°C a 75°C (-13°F a 167°F)   |
| <b>Clasificación del envoltente</b> | IP20                           |

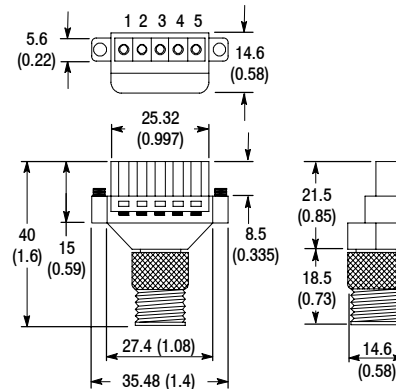
**Características**

- Hembra tipo abierto a micro macho para DeviceNet
- Proporciona una transición conveniente de DeviceNet tipo abierto
- Tornillos de retención para conexión confiable y resistente

**Descripción**

El adaptador tipo abierto a micro DeviceNet proporciona una conectividad simplificada de los dispositivos tipo abierto a sistemas de medio físico redondo y plano. Este adaptador elimina la necesidad de conexiones de terminales de tornillo en conexiones a dispositivos de campo tipo abierto. También permite usar conexiones de cables de derivación micro moldeadas en fábrica estándar

en toda la instalación, reduciendo así el número total de piezas necesarias en un sistema típico. El punto de conexión micro resultante también simplifica la resolución de problemas de los dispositivos de campo tipo abierto permitiendo la conexión y desconexión sin herramientas. Este conector compacto se ofrece con tornillos de retención para ayudar a asegurar una conexión confiable y constante.

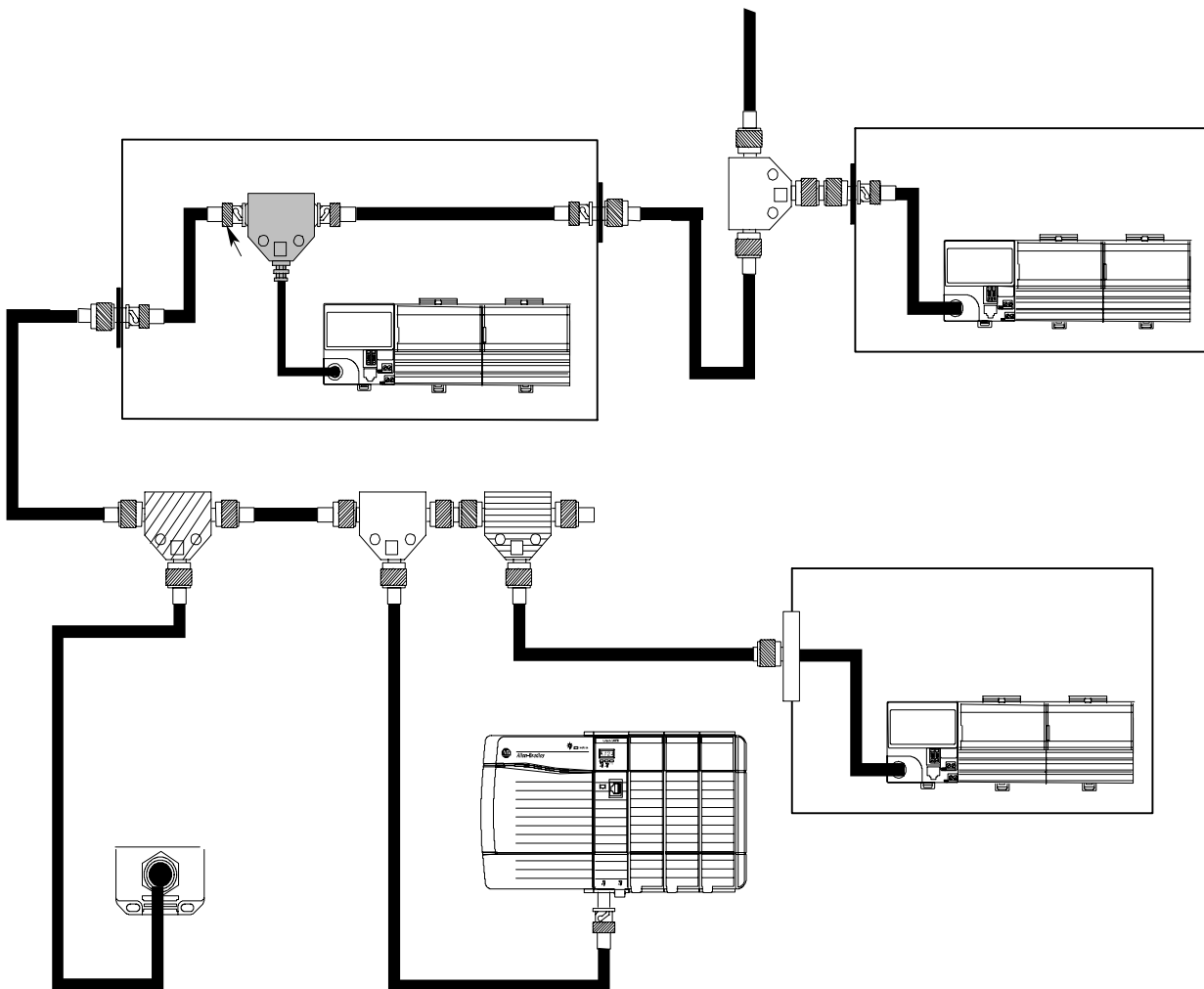
**Dimensiones – mm ( pulg.)**

Las dimensiones son aproximadas.  
Las ilustraciones no están dibujadas a escala.

**Selección de productos**

| Conector hembra        | Conector macho (x2) | Especificación eléctrica | Número de Catálogo |
|------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|
| DeviceNet tipo abierto | Tipo Micro          | 24 VCC, 4 A              | 1799-DNC5MMS       |

### Configuración típica



Como la red industrial líder para control de E/S, ControlNet está diseñada para ambientes industriales hostiles. Los conectores típicos ControlNet BNC y Ethernet RJ45 no están diseñados para resistir condiciones tales como alta vibración, agua, etc. que pueden dificultar la instalación y causar tiempo improductivo costoso.

Para solucionar esos problemas, Rockwell Automation desarrolló la protección contra ingreso robustecida: Medio físico con especificación 6 para partículas/polvo y especificación 7 para

agua (IP67) utilizando el diseño TNC. Los componentes TNC simplifican la instalación porque penetran el tabique fácilmente y eliminan la necesidad de prensaestopas. Los componentes TNC también aumentan la confiabilidad y reducen el tiempo improductivo en ambientes hostiles, tales como prensas de estampado, proyecciones de agua y aplicaciones marinas. Y, finalmente, los componentes TNC se usarán con los productos Armor en ControlNet para aplicaciones de 'cero gabinetes'.

Diseñados para aplicaciones con movimiento de cables, los componentes TNC son apropiados para manejar el estrés del movimiento robótico o para aplicaciones en las que los segmentos se conectan y/o desconectan con frecuencia. Considere usar conectores TNC para cualquier conexión de red fuera de un envoltente protegido (por ej., fuera de un gabinete) o para cualquier lugar donde haya impacto/vibración presentes. ❶

❶ BNC (y Ethernet RJ45) son buenas soluciones de bajo costo para conexiones dentro de un envoltente o para conexiones en un ambiente de oficina benigno.



Juego de ensamble de toma y cable

### Características

- Conectados roscados
- Clasificación IP67
- Construcción durable y resistente

### Especificaciones

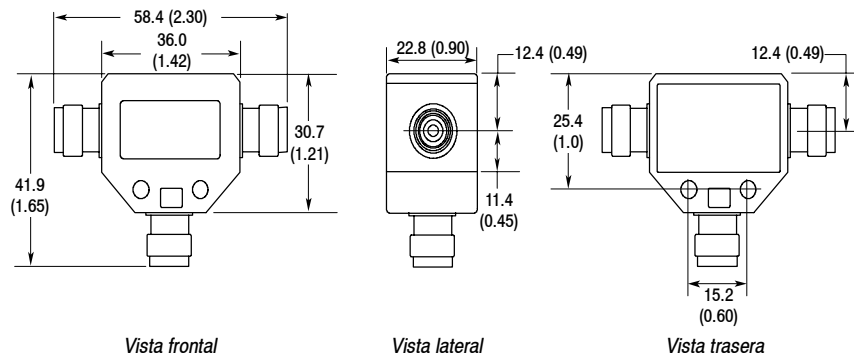
|  |  |
|--|--|
| <b>Temperatura:<br/>Operación</b>                                | IEC 60068-2-1; IEC 60068-2-2   |
| <b>Almacenamiento</b>  | -20°C a 70°C (-4°F a 158°F) ambiente<br>-40°C a 85°C (-40°F a 185°F) ambiente                                    |
| <b>Humedad</b>   | IEC 60068-2-30; 5 a 95% sin condensación   |
| <b>Vibración:<br/>Operación</b>                                  | IEC 60068-2-6<br>10-500 Hz (ciclo de 4-15 minutos); pico de 10 g (todos los ejes)                                |
| <b>Vibración:<br/>Paquete</b>                                    | Proyecto NATA 1A<br>ASTM; D999-75; simulación de plataforma de camión  |
| <b>Choque mecánico:<br/>En operación/<br/>fuera de operación</b> | IEC 60068-2-27; 3 impactos por eje—categoría I<br>pico de 30 g (todos los ejes)<br>pico de 50 g (todos los ejes) |
| <b>Choque mecánico:<br/>Paquete</b>                              | Prueba de caída<br>ASTM; D775-80   |
| <b>Con sello</b>   | IEC529—IP67 cuando está totalmente empalmado   |

### Descripción

Los componentes sellados del medio físico son las tomas y conectores ControlNet, apropiadas para uso en ambientes hostiles.

La toma sellada incluida en el juego protege al conector BNC, el cual no es a prueba de agua.

### Dimensiones – mm (pulgadas)







### Selección de productos

| Descripción                              | Número de Catálogo |
|--|--------------------|
| Cuerpo robustecido de la toma en T IP67  | 1786-TCT2BD1       |
| Conector                                 | 1786-TNCL10        |
| Conector de cuerpo enchufable-enchufable | 1786-TNCP4         |
| Conector de cuerpo hembra-hembra         | 1786-TNCJ4         |
| Hembra-hembra, tabique aislado           | 1786-TNCJI4        |
| Terminación de red de 75 ohm             | 1786-TNCLXT4       |
| BNC a TNC, tabique aislado               | 1786-BNC2TNC       |
| Adaptador para ArmorPoint                | 1786-TPRT2T        |

|                                      |                                    |             |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------|
| <b>Información general</b>           | Guía de selección rápida .....     | página 7-2  |
| <b>Sensores DeviceNet</b>            | ArmorPoint .....                   | página 7-5  |
|                                      | ArmorBlock .....                   | página 7-16 |
|                                      | ArmorBlock MaXum .....             | página 7-20 |
|                                      | ArmorBlock de alta corriente ..... | página 7-24 |
| <b>Índice de números de Catálogo</b> | .....                              | página 8-1  |

## Guía de selección rápida

|                            |  <p><b>1738</b><br/>ArmorPoint</p>   |  <p><b>1732</b><br/>ArmorBlock</p>  |  <p><b>1792D</b><br/>ArmorBlock MaXum</p>  |  <p><b>1792D</b><br/>ArmorBlock de alta corriente</p>  |
|----------------------------|---|--|--|---|
| <b>Descripción</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma de E/S IP67, robusta y modular basada en Point I/O IP20</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>E/S robustas tipo bloque discreto para hasta 8 conexiones de dispositivos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paquete de E/S robustas con diseño modular para hasta 16 conexiones de dispositivos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paquete de E/S robustas con salida de alta corriente (5-10 A)</li> </ul>   |
| <b>Especificaciones</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño modular</li> <li>30 tipos de E/S</li> <li>Integración con ArmorStart</li> <li>Envoltorio sellado según especificaciones IP67</li> <li>Compatibilidad con varias redes</li> <li>Diversos tipos de conectores de campo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño discreto</li> <li>Medidas compactas</li> <li>Envoltorio sellado según especificaciones IP67</li> <li>Compatibilidad con varias redes</li> <li>Varios tipos de conectores de campo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versiones de entrada y salida</li> <li>Filtros seleccionables</li> <li>Enclavamiento de fallo de salida seleccionable</li> <li>Compatible con dispositivos de 2 cables/drenadores/surtidores</li> <li>Diagnósticos avanzados</li> <li>DeviceLogix™</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Salidas de estado sólido de 5-10 A</li> <li>Filtros seleccionables</li> <li>Entradas configuradas para dispositivos PNP (surtidores) o NPN (drenadores)</li> </ul> |
| <b>Modelos disponibles</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptadores: DeviceNet, ControlNet, EtherNet, ProfiBusDP</li> <li>E/S: Entrada/salida digital, entrada/salida analógica, termopar, RS-232, RS-485 . . . 7-5</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 entradas</li> <li>8 salidas</li> <li>8 autoc configurables . . . . . 7-16</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diversas, de 2 a 16 puntos . . 7-20</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 entradas/8 salidas . . . . . 7-24</li> </ul>   |

## Introducción

Rockwell Automation ofrece una variedad de soluciones de E/S de uno y múltiples puntos para uso en su arquitectura de control conectada en red On-Machine. Las soluciones varían desde sistemas modulares, expandibles hasta plataformas de un solo bloque.

## ArmorPoint™ I/O

1738 ArmorPoint I/O constituye el cimiento de la siguiente generación de productos On-Machine™ de Rockwell Automation. La arquitectura modular de ArmorPoint está basada en el sistema POINT I/O y reutiliza los circuitos del adaptador y los diseños de E/S. El sistema cumple con las especificaciones de IP67 así como con diversas normas adicionales necesarias para proporcionar una solución completa On-Machine. Los módulos ArmorPoint I/O ofrecen uno a ocho puntos por módulo. Elija entre 30 tipos de E/S diferentes con opciones de conector con terminaciones de desconexión rápida M8, M12 o M23.

Los módulos de E/S se interconectan a una red a través del adaptador de comunicación, el cual incluye una fuente de alimentación eléctrica incorporada que convierte la alimentación de 24 VCC a alimentación de backplane de 5 VCC. Los módulos de E/S reciben alimentación eléctrica de la fuente de alimentación eléctrica a través del backplane. ArmorPoint I/O ofrece flexibilidad y acepta hasta 63 módulos de E/S por nodo de red. Un módulo de extensión de bus permite separar módulos en el mismo nodo.

Hay cuatro versiones de adaptadores de comunicación DeviceNet disponibles, junto con los adaptadores ControlNet, EtherNet/IP y PROFIBUS DP. Cada adaptador acepta un máximo de 13 a 17 módulos de E/S, con alimentación eléctrica de campo de 10 A como máximo. La familia de productos incluye fuentes de

alimentación robustas que permiten el aislamiento, por ej., CA y CC, analógicas y digitales, entradas y salidas. Es fácil reemplazar los módulos ya que éstos se fijan a la base mediante mecanismos de seguro y no requieren tornillos. ArmorPoint se conecta directamente a ArmorStart™ en el mismo nodo de red.

## ArmorBlock MaXum™ I/O

La familia 1792D ArmorBlock MaXum™ I/O ofrece bloques en envoltorio sellado que ahorran espacio, ideales para montaje On-Machine™. El sistema ArmorBlock MaXum aprovecha el sistema de medio físico plano KwikLink™ para comunicación DeviceNet™. Es posible direccionar hasta dieciséis puntos de 24 VCC por nodo DeviceNet. El control local se realiza a través de la tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™.

Un bloque ArmorBlock MaXum I/O tiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica incorporada y un adaptador de E/S DeviceNet incorporado. Los bloques de E/S están disponibles en tamaños de 2, 4, 8 y 16 E/S. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y un fácil restablecimiento.

Los bloques ArmorBlock MaXum I/O están diseñados para montaje en panel posterior o en la máquina. Los bloques pueden montarse vertical u horizontalmente. Se eliminan los costos de envoltorio porque cada bloque viene en un envoltorio sellado con clasificación IP67, NEMA 4X y 6P. Las terminaciones de E/S son terminaciones micro (M12) de CC.

## ArmorBlock\* de™ alta corriente

Los bloques 1792D ArmorBlock de alta corriente incluyen salidas de estado sólido que pueden aceptar hasta 40 A como máximo por módulo. Estos bloques cuentan con un envoltorio con

clasificación IP52 y NEMA Tipo 5 y Tipo 12. No requieren base separada.

## ArmorBlock™ I/O

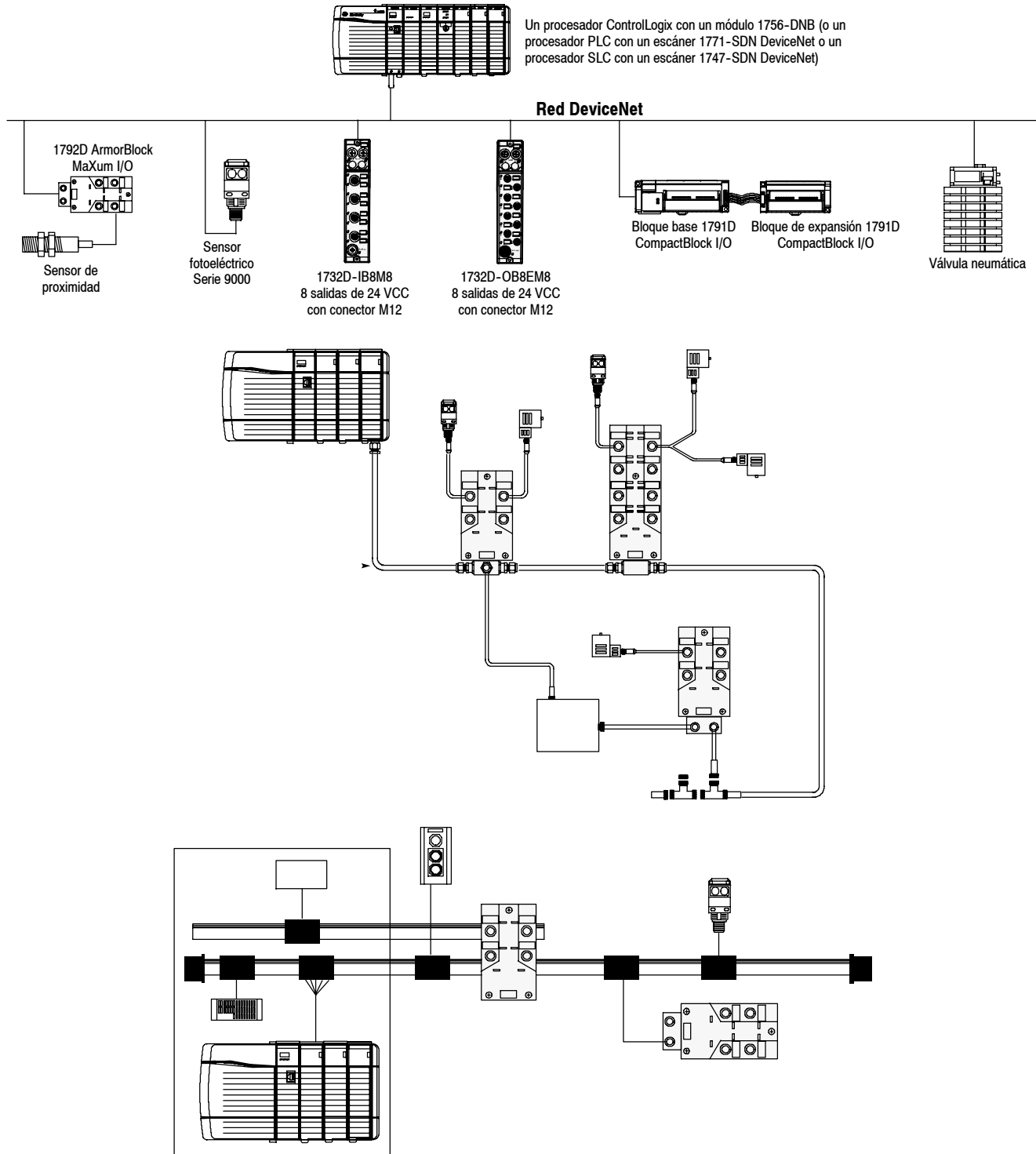
Los módulos 1732 ArmorBlock I/O tienen un estilo compacto con perfil bajo. Los módulos 1732 ArmorBlock vienen en un envoltorio sellado con clasificación IP67 y NEMA 4X. Un módulo 1732 ArmorBlock I/O tiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica incorporada y un adaptador de E/S DeviceNet o PROFIBUS DP incorporado. La red DeviceNet suministra alimentación eléctrica al sistema ArmorBlock y a los sensores. Las entradas y salidas son activadas por una fuente de 24 VCC externa independiente de la red. Se requiere una fuente de alimentación eléctrica de 24 VCC externa para PROFIBUS DP.

Los bloques de bloque de E/S están disponibles con ocho puntos de E/S. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y un fácil restablecimiento. Las unidades están disponibles como módulos de ocho entradas, ocho salidas u ocho módulos autoconfigurables. Los módulos autoconfigurables tienen funcionalidad de entrada y salida. Con estos módulos autoconfigurables, el usuario no necesita "configurar" nada y cualquier combinación de entradas y salidas está disponible (por ej., 7+1, 3+5, 4+4). Las unidades autoconfigurables tienen monitoreo de salidas automático.

Los bloques 1732 ArmorBlock I/O están diseñados para montaje en panel posterior o en la máquina. Los módulos se pueden montar en la parte frontal o lateral, y de manera horizontal o vertical. Se eliminan los costos de envoltorio porque cada bloque viene en un envoltorio sellado con clasificación nominal. Las terminaciones de E/S son pico (M8) o micro de (M12) de CC. Estos módulos no requieren base separada.

**Configuración típica**

**Comunicación: DeviceNet**







ArmorPoint es un sistema de E/S de 24 VCC modular On-Machine™ que amplía las características y ventajas del sistema POINT I/O™ IP20 a un sistema que cumple con las especificaciones IP67. ArmorPoint I/O ofrece flexibilidad, facilidad de aplicación y la precisa resolución que usted necesita, desde uno a ocho puntos, para reducir el costo y el tamaño del sistema. El sistema 1738 ArmorPoint I/O constituye el cimiento de la siguiente generación de productos On-Machine de Rockwell Automation.

La familia ArmorPoint I/O consta de componentes modulares que se encajan a presión para formar el sistema ArmorPoint I/O. Los componentes requeridos son:

- **Adaptador de comunicación**—Un módulo de interface de comunicación ArmorPoint I/O proporciona la interface entre una red fieldbus y el backplane ArmorPoint I/O (POINTBus™). Con el adaptador se envía una base de terminación, la cual se usa con el último módulo de E/S.
- **Módulo de E/S**—Los módulos ArmorPoint I/O se enchufan en la base de montaje y convierten las señales del dispositivo de campo en indicadores de estado de control. La codificación mecánica de cada módulo a su base protege contra la aplicación del voltaje incorrecto al módulo.
- **Base de montaje**—La base de montaje proporciona las ubicaciones de montaje para los módulos de E/S. La base de montaje también permite interconexión para la comunicación de E/S mediante el backplane y la distribución de la alimentación eléctrica del campo. La base de montaje es parte del número de catálogo del módulo de E/S y se envía con el módulo de E/S.

Así como una serie de componentes opcionales que incluyen una unidad de alimentación eléctrica de expansión, módulo distribuidor de alimentación eléctrica de campo y bases de extensión de bus.

**Allen-Bradley**

## Especificaciones

|   |  |
|---|--|
| <b>Clasificación de tipo de envolvente</b>          | IP67 y NEMA 4X   |
| <b>Tipo de montaje</b>                              | On-Machine   |
| <b>Temperatura de operación</b>                     | -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)  |
| <b>1738-APB</b>                                     | -10°C a 60°C (14°F a 140°F)  |
| <b>1738-EP24DC</b>                                  | -20°C a 85°C (-4°F a 185°F)  |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>                | -40°C a 85°C (-40°F a 185°F)   |
| <b>Humedad relativa</b>                             | IEC 60068-2-30 (Prueba Db, fuera de operación, dentro del material de embalaje, calor húmedo) 5-95% sin condensación |
| <b>Choque, en operación</b>                         | IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): aceleración pico máximo 30 g  |
| <b>1738-OW4M12, 1738-OW4M12AC4</b>                  | IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): aceleración pico máximo 15 g  |
| <b>Choque, fuera de operación</b>                   | IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): aceleración pico máximo 50 g  |
| <b>Vibración</b>                                    | IEC 60068-2-6 (Prueba Fc, operación en frío): 5 g de 10 a 500 Hz   |
| <b>1738-OW4M12, 1738-OW4M12AC4</b>                  | IEC 60068-2-6 (Prueba Fc, operación en frío): 2 g a 10-500 Hz  |
| <b>Dimensiones (Alto por ancho x prof.), aprox.</b> |  |
| Módulos de E/S                                      | 120 x 72 x 42 mm (4.72 x 2.83 x 1.65 pulg.)  |
| Módulos adaptadores de comunicación                 | 112 x 72 x 65 mm (4.41 x 2.83 x 2.56 pulg.)  |
| <b>Peso</b>   |  |
| Módulos de E/S                                      | 0.29 kg (0.64 lb)  |
| Módulos adaptadores de comunicación                 | 0.36 kg (0.80 lb)  |
| <b>Aprobaciones</b> ⓘ                               | C-Tick, DeviceNet y marca CE para todas las directivas vigentes  |

- ⓘ Cuando el producto tiene la marca. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

## Especificaciones

- Envolvente sellado con clasificación IP67 y NEMA 4X
- Treinta tipos de E/S
- Diseño modular con mecanismos únicos de enclavamiento
- Conectores de estándar industrial M8, M12 y M23
- Integración de arrancador de motor IP67 con ArmorStart™
- Conexiones de cambio de estado (COS) (encuesta (polling) disponible en el modo de configuración)
- Reemplazo automático de dispositivo (ADR)
- Retiro e inserción con la alimentación eléctrica conectada (RIUP)
- Compatible con interfaces DeviceNet™, adaptadores de comunicación ControlNet™, EtherNet/IP™ y PROFIBUS DP.

**Adaptadores de comunicación**

Un módulo de interface de comunicación ArmorPoint I/O proporciona la interface entre una red fieldbus y el backplane ArmorPoint I/O (POINTBus™). Con el adaptador se envía una base de terminación, la cual

se usa con el último módulo de E/S. Un adaptador de E/S acepta un máximo de 63 módulos de E/S.

Los módulos adaptadores están disponibles para las redes ControlNet, DeviceNet (con y sin conectividad de subred), EtherNet/IP o PROFIBUS DP.

Los adaptadores DeviceNet están disponibles en cuatro estilos, basados en la conectividad: Terminaciones micro de CC (M12), terminaciones mini de paso, terminación mini de cable de derivación y adaptador con conectividad de subred.

**Módulos adaptadores de comunicación**

| Tipo de terminación               | Rango de voltaje de entrada | Requisitos de alimentación eléctrica del lado del campo | Corriente de entrada al momento del arranque | Consumo de potencia (W) a 24 V | Máx. disipación de potencia | Número de Catálogo |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|--|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Conector M12                      | 10-28.8 VCC                 | 24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA                       | 6 A durante 10 ms<br>6 A o 10 ms             | 8.0 W                          | 2.8 W a 28.8 V              | 1738-ADN12         |
| Conector mini—Cable de derivación |                             | 24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA                       |  |                                |                             | 1738-ADN18         |
| Conector mini—De paso             |                             | 24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA                       |  |                                |                             | 1738-ADN18P        |
| Conector M12                      |                             | 24 VCC (+4% = 25 VCC) a 30 mA                           |  |                                |                             | 1738-ADNX          |
| Conector TNC                      |                             | 24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 425 mA                       |  | 1738-ACNR                      |                             |                    |
| Conector M12                      |                             | 24 VCC (+4% = 25 VCC) a 30 mA                           |  | 4.5 W                          |                             | 1738-AENT          |
| Conector M12                      |                             | 24 VCC (+20% = 28.8 VCC) a 400 mA                       |  | 8.0 W                          |                             | 1738-APB           |

**Adaptadores de comunicación ArmorPoint I/O**

| Número de Catálogo | Descripción  | Número de puntos de E/S, máx. ① |
|--------------------|--|---------------------------------|
| <b>DeviceNet</b>   |  |                                 |
| 1738-ADN12         | <b>Adaptador de E/S DeviceNet</b><br>• Se puede ensamblar un total de 63 módulos ArmorPoint I/O en un solo nodo DeviceNet<br>• Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional del backplane POINTBus   | 252                             |
| 1738-ADN18         |  |                                 |
| 1738-ADN18P        |  |                                 |
| 1738-ADNX          | <b>Adaptador de E/S DeviceNet con puerto de expansión</b><br>• Se puede ensamblar un total de 63 módulos ArmorPoint I/O en un solo nodo DeviceNet<br>• Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional del backplane POINTBus<br>• Puerto de red de expansión para una subred DeviceNet<br>• Aumenta el alcance de DeviceNet de 500 a 1500 metros<br>• Aumenta los nodos por escáner DeviceNet de 63 a más de 126 (dependiendo de la capacidad del escáner DeviceNet) | 252                             |
| <b>ControlNet</b>  |  |                                 |
| 1738-ACNR          | <b>Adaptador de E/S ControlNet</b><br>• Se puede ensamblar un total de 63 módulos ArmorPoint I/O en un solo nodo ControlNet<br>• Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional del backplane POINTBus<br>• Hasta 25 conexiones directas y 5 conexiones de rack válidas  | 252                             |
| <b>EtherNet/IP</b> |  |                                 |
| 1738-AENT          | • Adaptador de E/S de medio físico, par trenzado Ethernet/IP<br>• Se puede ensamblar un total de 63 módulos ArmorPoint I/O en un solo nodo EtherNet/IP<br>• Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional del backplane POINTBus<br>• Consulte el Manual del usuario para determinar las especificaciones para las conexiones directas y de rack válidas  | 252                             |
| <b>PROFIBUS DP</b> |  |                                 |
| 1738-APB           | • Adaptador de E/S PROFIBUS DP<br>• Se puede ensamblar un total de 63 módulos ArmorPoint I/O en un solo nodo PROFIBUS DP<br>• Las fuentes de alimentación eléctrica de expansión pueden usarse para proporcionar corriente adicional del backplane POINTBus  | 252                             |

① Uso de módulos de E/S digitales de ocho puntos

## Módulos de E/S

Los módulos ArmorPoint I/O se enchufan en la base de montaje y convierten las señales del dispositivo de campo en indicadores de estado de control. La codificación mecánica de cada módulo a su base protege contra la aplicación del voltaje incorrecto al módulo.

## Módulos de E/S digitales

Los módulos de E/S digitales 1738 aceptan:

- Una gran variedad de capacidades de interface de voltaje.
- Tipos de módulo aislados y no aislados.
- Estados de fallo de salida a nivel de punto por cortocircuito y diagnóstico por desconexión
- Selección de comunicaciones de conexión directa o optimizada por rack
- Diagnósticos del lado del campo en módulos específicos

## Módulos de entrada digital de CA ArmorPoint

Entradas de CA para uso general, incluyendo sensores de proximidad de 2 y 3 cables

| No. de entradas | Voltaje de entrada de estado activado |                | Retardo de tiempo de entrada, activado a desactivado, retardo de hardware, máx. ①            | Corriente de entrada  |                          | Impedancia de entrada Nom. | Corriente POINT-Bus (mA) | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación      | Número de Catálogo |
|-----------------|---------------------------------------|----------------|--|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
|                 | Nom.                                  | Margen         |  | Estado activado, mín. | Estado desactivado, máx. |                            |                          |                             |                          |                    |
| 2               | 120 VCA                               | 65 VCA-132 VCA | Filtro de hardware de 20 ms más filtro digital programable de 0-65 ms en incrementos de 1 ms | 3.7 mA                | 2.5 mA                   | 10.6K                      | 75                       | 0.7 W a 28.8 VCC            | Micro de CA de 3 pines ② | 1738-IA2M12AC3     |
|                 |                                       |                |  |                       |                          |                            |                          |                             | Micro de CA de 4 pines ② | 1738-IA2M12AC4     |

## Módulos de entrada digital de CC ArmorPoint

Entradas de 24 VCC para uso general, incluyendo sensores de proximidad de 2 y 3 cables

| No. de entradas | Voltaje                          |                     | Retardo de tiempo de entrada, activado a desactivado | Corriente de entrada  |                       |                          | Corriente POINT-Bus (mA) | Disipación de potencia máx. (DC) | Tipo de terminación  | Número de Catálogo |
|-----------------|----------------------------------|---------------------|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------|
|                 | Entrada de estado activado, nom. | Margen de operación |  | Estado activado, mín. | Estado activado, máx. | Estado desactivado, máx. |                          |                                  |                      |                    |
| 2 drenadores    | 24 VCC                           | 10 VCC-28.8 VCC     | 0.5 ms hardware + (0-65 ms seleccionable)            | 2 mA                  | 5 mA                  | 1.5 mA                   | 75                       | 0.7 W a 28.8 V                   | Micro de CC (M12)    | 1738-IB2M12        |
| 4 drenadores    |                                  |                     |  |                       |                       |                          |                          | 1738-IB4M12                      |                      |                    |
| 8 drenadores    |                                  |                     |  |                       |                       |                          |                          | 1.0 W a 28.8 V                   | Pico de 3 pines (M8) | 1738-IB4M8         |
|                 |                                  |                     |  |                       |                       |                          |                          |                                  | Micro de CC (M12) ③  | 1738-IB8M12        |
|                 |                                  |                     |  |                       |                       |                          |                          |                                  | M23                  | 1738-IB8M23        |
| 4 surtidores    |                                  |                     |  |                       |                       |                          |                          | Pico de 3 pines (M8)             | 1738-IB8M8           |                    |
|                 | Micro de CC (M12)                | 1738-IV4M12         |  |                       |                       |                          |                          |                                  |                      |                    |

El tiempo de retardo de activado a desactivado de entrada es el tiempo desde el momento de la señal de entrada válida hasta el momento de reconocimiento por parte del módulo.

## Módulos de salida digital de CA ArmorPoint

Salidas de CA para uso general.

| Número de salidas | Voltaje                         |                                  | Corriente de salida nominal         | Corriente POINTBus (mA) | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación | Número de Catálogo |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|
|                   | Salida de estado activado, nom. | Salida de estado activado, rango |                                     |                         |                             |                     |                    |
| 2                 | 120 V/220 VCA                   | 74 VCA-264 VCA                   | 1.5 A (2 canales a 0.75 A cada uno) | 75                      | 0.8 W a 28.8 VCC            | CA de 3 pines ②     | 1738-OA2M12AC3     |

① El tiempo de retardo de activado a desactivado de entrada es el tiempo desde el momento de la señal de entrada válida hasta el momento de reconocimiento por parte del módulo.

② Cantidad 2

③ Cantidad 4

## Módulos de salida digital de CC ArmorPoint

Módulos de salidas de 24 VCC protegidas electrónicamente. El módulo 1738-OB2EPM12 tiene salidas de alta corriente de 24 VCC, de conmutación rápida, protegidas electrónicamente.

| Número de salidas | Voltaje de salida de estado activado |                   | Corriente de salida nominal, máx. | Corriente POINTBus (mA) | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación | Número de Catálogo |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|
|                   | Nominal                              | Margen            |                                   |                         |                             |                     |                    |
| 2 surtidores      | 24 VCC                               | 10 VCC-28.8 VCC   | 2.0 A por módulo, 1.0 A por canal | 75                      | 0.8 W a 28.8 VCC            | Micro de CC (M12)   | 1738-OB2EM12       |
| 4 surtidores      |                                      |                   |                                   |                         |                             |                     | 1.2 W a 28.8 VCC   |
|                   |                                      |                   |                                   |                         | 1738-OB4EM12                |                     |                    |
|                   |                                      |                   |                                   |                         | 1738-OB4EM8                 |                     |                    |
| 8 surtidores      |                                      |                   |                                   |                         | 1.2 W a 28.8 VCC            | Micro de CC (M12) ③ | 1738-OB8EM12       |
|                   | Pico de 3 pines (M8)                 | 1738-OB8EM8       |                                   |                         |                             |                     |                    |
| 4 drenadores      | 2.9 W a 28.8 VCC                     | Micro de CC (M12) | 1738-OV4EM12                      |                         |                             |                     |                    |

## Módulos de salida digital de contacto ArmorPoint

Módulos de salida de contactos individualmente aislados

| Número de salidas                  | Voltaje, salida de estado activado, nom. | Retardo de tiempo de salida, activado a desactivado, máx. ① | Resistencia de contacto, inicial | Corriente de salida |  | Corriente POINTBus (mA) | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación      | Número de Catálogo |
|------------------------------------|--|---|----------------------------------|---------------------|--|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
|                                    |  |   |                                  | Clasificación, máx. | Fuga, estado desactivado, máx.   |                         |                             |                          |                    |
| 4 relés Formato A (N.A.), aislados | 24 VCC                                   | 26 ms   | 30 mΩ                            | —                   | 1.2 mA y resistencia de purga a través de circuito protector a 240 VCA | 80                      | 0.5 W                       | Micro de CC (M12)        | 1738-OW4M12        |
|                                    |  |   |                                  |                     |  |                         |                             | Micro de CA de 4 pines ② | 1738-OW4M12AC4     |

① El tiempo desde la señal de desactivación de salida válida hasta la desactivación del relé por el módulo.

② Cantidad 2

③ Cantidad 4

### Módulos de E/S analógicas

Los módulos de E/S digitales 1738 son compatibles con:

- Entradas y salidas de 4-20 mA
- Entradas y salidas de 0-10 V
- Entradas RTD
- Entradas de termopar

### Módulos de entrada analógica ArmorPoint

| No. de entradas                   | Entrada              |   | Precisión absoluta <sup>①</sup>       | Respuesta de paso a paso de entrada, por canal                                  | Tipo de conversión de entrada | Corriente     |  | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación | Número de Catálogo        |
|-----------------------------------|----------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------------------|---------------|--|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
|                                   | Margen de señal      | Resolución Bits   |                                       |   |                               | POINTBus (mA) | Fuente de alimentación eléctrica de CC externa |                             |                     |                           |
| 2 unipolares                      | 4-20 mA<br>0-20 mA   | 16 bits sobre 21 mA<br>0.32 $\mu$ A/cnt                         | 0.1% escala total a 25°C              | 70 ms a atenuación = 60 Hz (valor predeterminado)<br>80 ms a atenuación = 50 Hz | Delta Sigma                   | 75            | 10 mA a 24 VCC                                 | 0.6 W a 28.8 VCC            | Micro de CC (M12)   | 1738-IE2CM12              |
| 2 unipolares                      | 0-10 V<br>$\pm$ 10 V | 15 bits más signo<br>320 $\mu$ V/cnt en modo unipolar o bipolar | 0.1% escala total a 25°C              | 16 ms a atenuación = 250 Hz<br>8 ms a atenuación = 500 Hz                       |                               |               | 15 mA a 24 VCC                                 |                             |                     | 0.75 W a 28.8 VCC         |
| 2 unipolares, RTD                 | 0-600 $\Omega$       | 16 bits 9.5 mV por conteo<br>0.03°C por conteo (pt 385 a 25°C)  | 0.1% escala total a 25°C <sup>②</sup> | —   | —                             | 220           | 15 mA a 24 VCC                                 | 1.0 W                       |                     | 1738-IR2M12 <sup>③</sup>  |
| 2 unipolares Termopar, Milivolios | $\pm$ 75 mV          | 15 bits más signo<br>2.5 mV por conteo                          | 0.1% escala total a 25°C <sup>②</sup> | —   | —                             | 175           | —  | 1.0 W                       |                     | 1738-IT2IM12 <sup>③</sup> |

① Incluye términos de offset, ganancia, sin linealidad y error de repetición.

② Los módulos de entrada analógica y de temperatura aceptan estos parámetros y diagnósticos configurables: cable abierto con indicador LED e informe electrónico; puntos de ajuste de anunciación y cuatro alarmas; modo de calibración e informe electrónico; informe electrónico y de bajo rango y sobrerango; rango de señal de canal y velocidad de actualización y escalado incorporado; tipo de filtro; escala de temperatura; velocidad de actualización de canal.

③ Vea también *Módulos de entrada de temperatura—Especificaciones adicionales*.

## Módulos de entrada de termopar y RTD—Especificaciones adicionales

| Descripción   | Número de Catálogo  |   |
|---|---|---|
|   | 1738-IR2M12   | 1738-IT2M12   |
| Número de entradas                                    | 2 unipolares, RTD   | 2 unipolares de termopar, aisladas, Milivoltios   |
| Tipo termopar y resolución promedio durante intervalo | —   | Tipo B, 30-1820 °C, 3 conteos/°C<br>Tipo C, 0-2315 °C, 6 conteos/°C<br>Tipo E, -270-1000 °C, 24 conteos/°C<br>Tipo J, -210-1200 °C, 21 conteos/°C<br>Tipo K, -270-1372 °C, 13 conteos/°C<br>Tipo N, -270-1300 °C, 11 conteos/°C<br>Tipo R, -50-1768.1 °C, 4 conteos/°C<br>Tipo S, -50-1768.1 °C, 4 conteos/°C<br>Tipo T, -270-400 °C, 15 conteos/°C |
| Rango de compensación de junta fría                   | —   | 0-70 °C   |
| Velocidad de actualización de entrada, por módulo     | 20 ms a atenuación = 50 Hz<br>17 ms a atenuación = 60 Hz<br>(valor predeterminado)<br>10 ms a atenuación = 100 Hz<br>8 ms a atenuación = 120 Hz<br>5 ms a atenuación = 200 Hz<br>4 ms a atenuación = 240 Hz<br>3 ms a atenuación = 300 Hz<br>3 ms a atenuación = 400 Hz<br>2 ms a atenuación = 480 Hz | 20 ms a atenuación = 50 Hz<br>17 ms a atenuación = 60 Hz<br>(valor predeterminado)<br>10 ms a atenuación = 100 Hz<br>8 ms a atenuación = 120 Hz<br>5 ms a atenuación = 200 Hz<br>4 ms a atenuación = 240 Hz<br>3 ms a atenuación = 300 Hz<br>3 ms a atenuación = 400 Hz<br>2 ms a atenuación = 480 Hz   |
| Formato de datos de entrada                           | Entero con signo  | Entero con signo  |

## Módulos de salida analógica ArmorPoint

| No. de salidas | Rango de señal de salida | Bits de resolución de salida                                     | Precisión absoluta                                 | Respuesta a paso hasta 63% de escala total | Velocidad de conversión de salida | Corriente POINT-Bus (mA) | Corriente de fuente de alimentación eléctrica de CC externa | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación | Número de Catálogo |
|----------------|--------------------------|--|--|--|-----------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| 2 unipolares   | 4-20 mA<br>0-20 mA       | 13 bits sobre 21 mA<br>2.5 µA/cnt                                | 0.1% escala total a 25°C <sup>❶</sup> <sup>❷</sup> | 24µs                                       | 16µs                              | 75                       | 50 mA a 24 VCC (inclusive salidas a 20 mA)                  | 1.0 W a 28.8 VCC            | Micro de CC (M12)   | 1738-OE2CM12       |
| 2 unipolares   | 0-10 V<br>±10 V          | 14 bits (13 más signo)<br>1.28 mV/cnt en modo unipolar o bipolar | 0.1% escala total a 25°C <sup>❶</sup> <sup>❷</sup> | 20µs                                       | 20µs                              |                          | 35 mA a 24 VCC (inclusive salidas a 3 mA)                   |                             |                     | 1738-OE2VM12       |

❶ Incluye términos de offset, ganancia, sin linealidad y error de repetición.

❷ Los módulos de entrada analógica aceptan estos parámetros y diagnósticos configurables: cable abierto con indicador LED e informe electrónico (OE2C solamente); modo de fallo; modo de inactividad; alarmas; rango de señal de canal y escalado incorporado.

**Módulos de E/S especiales**

- Módulos contadores
- Módulos SSI
- Módulos de interface en serie (RS-232, RS-485, RS-422)

**Módulos contadores ArmorPoint**

El rango de voltaje de entrada es 5 VCC (1738-IJ) o 15-24 VCC

(1738-VHSC24). El módulo devuelve el conteo o frecuencia en formato de número binario de 24 bits (0-16,777,215) expresado en una palabra de 32 bits. Cada contador tiene un valor preseleccionado por el usuario y un valor de reinicio asociado al mismo.

La operación de los modos contador y encoder es casi idéntica. La diferencia entre los dos modos está en el tipo de

retroalimentación; (una fase y dos fases) para la dirección de conteo (progresivo o regresivo). En el modo encoder, se espera una transición en B para el conteo, a fin de proceder en una dirección, mientras que en el modo contador, la entrada Be puede quedar a un nivel estático. Todos los modos de operación se seleccionan escribiendo los datos de configuración apropiados al módulo.

**Módulos contadores ArmorPoint**

| No. de contadores | Voltaje, entrada de estado activado, nom. | No. de ventanas de comparación | Grupos de salida | Frecuencia de entrada, máx.  | Tiempo de retardo de salida, desactivado a activado | Corriente, entrada de estado activado, mín. | Corriente POINT-Bus (mA) | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación | Número de Catálogo |
|-------------------|---|--------------------------------|------------------|--|---|---|--------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| 1                 | 5 VCC                                     | —                              | —                | Configuraciones de contador de 1.0 MHz y encoder X1 (sin filtro)                                     | —   | ≥ 5 mA                                      | 160                      | 1.1 W a carga nominal       | M23                 | 1738-IJM23         |
| 1                 | 24 VCC                                    | 4                              | 1 grupo de 2     | Configuración de 500 kHz encoder X2 (sin filtro)<br>Configuración de 250 kHz encoder X4 (sin filtro) | 25 μs (depende de la carga)Ⓛ                        |   | 110                      | 1.9 W a carga nominal       | M23                 | 1738-VHSC24M23     |

Ⓛ El retardo de desactivado a activado es el tiempo desde la señal de "activado" de una salida válida hasta la activación de la salida.

**Módulos de interface síncrona en serie ArmorPoint**

El **módulo encoder absoluto de interface síncrona en serie** recopila datos en serie de los sensores industriales de codificación de posición absoluta que usan el protocolo SSI estándar, inclusive dispositivos de medición de distancia óptica, lineales y giratorios. El módulo se inserta en una base ArmorPoint I/O que proporciona alimentación común, comunicaciones y conexiones de cableado par los sensores SSI. El módulo convierte una cadena de datos en serie de un sensor SSI en datos de posición absoluta que

pueden leerse como 32 hexadecimales. Capacidad de código Gray o binario con conversión a Gray o binario, indicación de aumento o disminución de conteo SSI, 2 valores de comparación de palabra SSI y enclavamiento de palabra SSI con entrada |1.

**Módulos de interface en serie ArmorPoint**

Los módulos de interface en serie **1738-232ASCM12** y **1738-485ASCM12** ofrecen una solución de interface de comunicación de vínculo en serie para productos periféricos con puertos

RS-232 (use el **1738-232ASCM12**), RS-485 y RS-422 (use el **1738-485ASCM12**). Estos módulos permiten que un dispositivo con salida de interface en serie (por ej. lectores de códigos de barra) se comuniquen con hasta 128 bytes de datos ASCII en cualquier red compatible con ArmorPoint I/O. Cada módulo es una interface full-duplex de un solo canal, y tiene capacidad para hasta 38.4 k baudios. Los indicadores LED de los módulos proporcionan indicación de diagnóstico para el módulo y el backplane POINTBus, así como estado de transmisión/recepción.

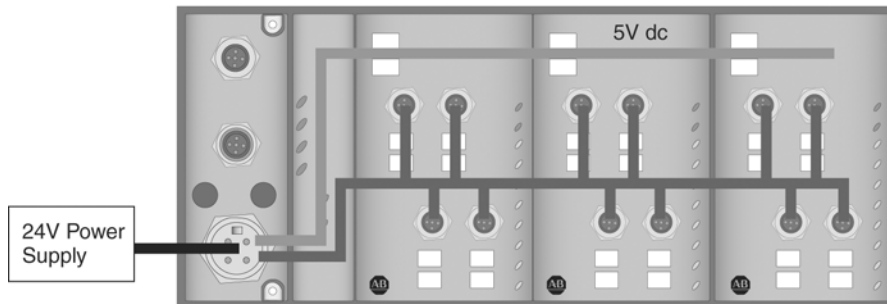
**Módulos de E/S en serie ArmorPoint**

| Entradas/salidas                       | Corriente POINTBus (mA) | Corriente de fuente de alimentación eléctrica de CC externa | Máx. disipación de potencia | Tipo de terminación | Número de Catálogo |
|--|-------------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| 1 canal de interface síncrona en serie | 110                     | 10-28 VCC<br>0.75 A máx.                                    | 0.94 W                      | M23                 | 1738-SSIM23        |
| 1 canal de interface en serie          | 95                      | 10-28 VCC<br>1.0 A máx.                                     | 1.75 W a 28.8 VCC           | Micro de CC (M12)   | 1738-232ASCM12     |
| 1 canal de interface en serie          | 95                      | 10-28 VCC<br>1.0 A máx.                                     | 1.75 W a 28.8 VCC           |                     | 1738-485ASCM12     |

### Fuentes de alimentación eléctrica

Los adaptadores ArmorPoint I/O (**1738-ADN12**, **-ADN18**, **-ADN18P**, **-ADNX**, **-ACNR**, **-AENT**, **-APB**) tienen fuentes de alimentación eléctrica POINTBus. Todos los módulos ArmorPoint I/O son activados desde el POINTBus mediante un adaptador o una fuente de alimentación eléctrica de expansión. Para obtener las especificaciones de alimentación eléctrica, vea *Módulos adaptadores de comunicación*.

### Módulos de E/S y adaptador de comunicación ArmorPoint



*Una fuente de alimentación eléctrica de 24 VCC auxiliar proporciona alimentación al backplane POINTBus y a los módulos de E/S. Usted puede conectar hasta 12 módulos de E/S y un adaptador con alimentación eléctrica de campo de 10 A máximo, usando la alimentación auxiliar.*

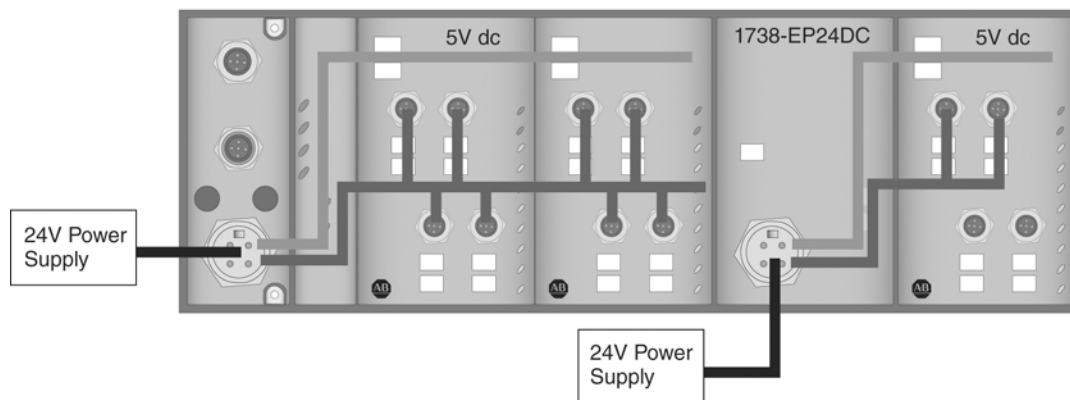
### Unidad de alimentación eléctrica de expansión ArmorPoint

La unidad de alimentación eléctrica de expansión ArmorPoint I/O (**1738-EP24DC**) pasa la alimentación eléctrica de campo de 24 VCC a los módulos de E/S que se encuentran a la derecha de la unidad. Esta unidad aumenta la alimentación eléctrica del bus del backplane y crea un nuevo segmento de partición del voltaje de campo para activar dispositivos de campo de hasta 17 módulos de E/S. La unidad de alimentación eléctrica de expansión separa la alimentación eléctrica de campo de los módulos de E/S ubicados a la izquierda de la unidad, proporcionando de manera eficaz una partición funcional y lógica para:

- Separar la alimentación eléctrica de campo entre los módulos de entrada y salida
- Separar la alimentación eléctrica de campo a los módulos analógicos y digitales
- Agrupar módulos para realizar una tarea o función específica

La alimentación eléctrica al backplane POINTBus y a los módulos de E/S se obtiene a través del conector de alimentación eléctrica auxiliar. Usted puede conectar hasta 12 módulos de E/S y un adaptador con alimentación eléctrica de campo de 10 A máximo, usando la alimentación auxiliar. Para módulos de E/S adicionales se requerirá usar una o más unidades de alimentación eléctrica de expansión de 24 VCC ArmorPoint I/O.

### Sistema ArmorPoint I/O con unidad de alimentación eléctrica de expansión de 24 VCC (1738-EP24DC)



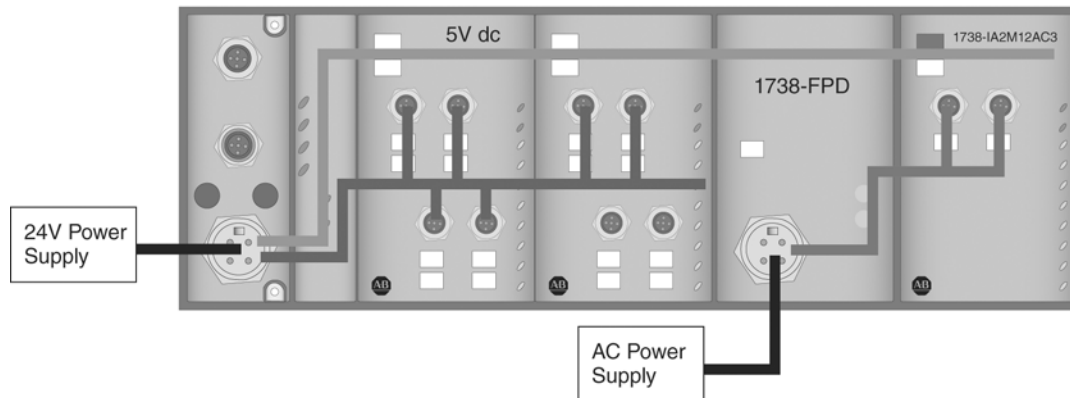
*La alimentación eléctrica de expansión acepta hasta 12 módulos de E/S y un adaptador con una alimentación eléctrica de campo de 10 A como máximo. La unidad de alimentación eléctrica de expansión de 24 VCC (1738-EP24DC) aumenta la alimentación eléctrica del bus del backplane para aceptar hasta 12 módulos de E/S adicionales. Conecte unidades de alimentación eléctrica de expansión adicionales para ampliar el conjunto de E/S hasta el máximo de 63 módulos de E/S.*



### Distribuidor de alimentación eléctrica de campo ArmorPoint

El módulo distribuidor de alimentación eléctrica de campo ArmorPoint I/O (1738-FPD) pasa a través de todas las señales del backplane ArmorPoint I/O, pero no proporciona alimentación eléctrica de backplane POINTBus adicional. El distribuidor de alimentación eléctrica de campo proporciona la capacidad de cambiar la fuente de distribución de alimentación eléctrica de campo para los módulos de E/S situados a la derecha del distribuidor de alimentación eléctrica de campo. Esto facilita la partición lógica o funcional de aplicaciones de conteo de canales bajos y alta combinación de E/S usando cualquiera de los adaptadores de comunicación. Use el distribuidor de alimentación eléctrica de campo con un amplio rango de entradas de voltaje, incluyendo módulos de E/S y aplicaciones de 5 VCC a 250 VCC y/o 24 VCC a 240 VCA.

### Sistema ArmorPoint I/O con distribuidor de alimentación eléctrica de campo (1738-FPD)



El distribuidor de alimentación eléctrica de campo ArmorPoint (1738-FPD) descontinúa el bus de alimentación eléctrica del circuito de E/S para cambiar la fuente de alimentación eléctrica de campo para los módulos de E/S situados a la derecha. Esto permite una amplia gama de entradas de voltaje en el conjunto de E/S.

| Rango de voltaje de entradas de alimentación eléctrica | Requisitos de alimentación eléctrica del lado del campo | Corriente de entrada al momento del arranque, máx. | Corriente nominal de salida POINTBus | Consumo de potencia, máx. | Número de Catálogo |
|--|---|--|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 10-28.8 VCC  | 24 VCC (+20% = 28.8 VCC máx.) a 400 mA                  | 6 A durante 10 ms                                  | 1.3 A                                | 9.8 W a 28.8 VCC          | 1738-EP24DC        |
| 10-28.8 VCC<br>120V/240 VCA                            |   | —  | —                                    | —                         | 1738-FPD           |

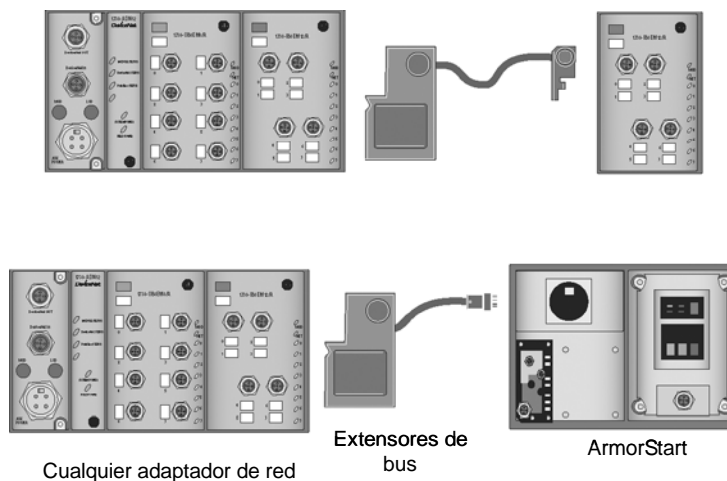
### Accesorios, cables y conjuntos de cables

#### Bases de extensión de bus (1738-EXT1, -EXT3)

La base de extensión de bus ArmorPoint I/O permite extender el backplane a E/S adicionales o al arrancador de motor ArmorStart IP67.

#### Bases de extensión de bus ArmorPoint

| Descripción                                       | Número de Catálogo |
|---|--------------------|
| Unidad de extensión de bus ArmorPoint de 1 metro  | 1738-EXT1          |
| Unidad de extensión de bus ArmorPoint de 3 metros | 1738-EXT3          |



## Cables y conjuntos de cables

La conectividad al sistema ArmorPoint se proporciona a través de una variedad de componentes de sistemas de conexión de Rockwell Automation.

## Cables de módulo de entrada digital ArmorPoint

| Número de Catálogo | Para uso:                  | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| 1738-IB8M12        | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1738-IB4M12        | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-IB2M12        | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-IB8M8         | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1738-IB4M8         | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1738-IB8M23        | —                          | —                                   | —   |
| 1738-IV4M12        | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |

## Cables de módulo de salida digital ArmorPoint

| Número de Catálogo | Para uso:                  | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| 1738-OB8EM12       | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1738-OB4EM12       | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-OB2EM12       | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-OB2EPM12      | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-OB8EM8        | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1738-OB4EM8        | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1738-OV4EM12       | —                          | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |

## Cables de módulo analógico ArmorPoint

| Número de Catálogo | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|-------------------------------------|---|
| 1738-IE2CM12       | 889D-F4ECDM-x ①                     | 889D-M4EC-y ①                                   |
| 1738-IE2VM12       |                                     |   |
| 1738-OE2CM12       |                                     |   |
| 1738-OE2VM12       |                                     |   |

x = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

y = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

① Los cables listados anteriormente tienen blindaje trenzado.

## Cables de módulo de CA y relé ArmorPoint

| Número de Catálogo | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|-------------------------------------|---|
| 1738-OW4M12        | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-OW4M12AC4     | 889R-F4AERM-x                       | 889R-M4AE-y                                     |
| 1738-IA2M12AC3     | 889R-F4AERM-x                       | 889R-M4AE-y                                     |
| 1738-IA2M12AC4     | 889R-F3AERM-x                       | 889R-M3AEA-y                                    |
| 1738-OA2M12AC3     | 889R-F3AERM-x                       | 889R-M3AEA-y                                    |

## Cables de módulo especial ArmorPoint

| Número de Catálogo | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|-------------------------------------|---|
| 1738-232ASCM12     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-y                                     |
| 1738-485ASCM12     | —                                   | —   |
| 1738-IT2IM12       | —                                   | —   |
| 1738-IR2M12        | —                                   | —   |
| 1738-VHSC24M23     | —                                   | —   |
| 1738-IJM23         | —                                   | —   |
| 1738-SSIM23        | —                                   | —   |

## Cables de alimentación eléctrica auxiliar y ArmorPoint DeviceNet

| Número de Catálogo | Red         | Cable de red recomendado | Cable de red recomendado | Cable de red recomendado | Cables de alimentación eléctrica auxiliar recomendados | Cables de alimentación eléctrica auxiliar recomendados |
|--------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|
|                    |             | Plano                    | Grueso                   | Delgado                  | Conjunto de cables                                     | Conector   |
| 1738-ADN12         | DeviceNet   | 1485K-PzF5-R5            | 1485R-PzM5-R5            | 1485R-PzR5-D5            | 889D-F4AC-y  | 889D-F4ACDM-x  |
| 1738-ADN18P        |             |                          |                          |                          |  |  |
| 1738-ADNX          |             |                          |                          |                          |  |  |
| 1738-ADN18         | DeviceNet   | 1485K-PzF5-R5            | 1485R-PzM5-R5            | —                        | —  | —  |
| 1738-ACNR          | ControlNet  | —                        | —                        | —                        | —  | —  |
| 1738-AENT          | EtherNet/IP | —                        | —                        | —                        | —  | —  |
| 1738-APB           | PROFIBUS DP | —                        | —                        | —                        | 889D-F4AC-y  | —  |

x = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

y = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

z = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).




La familia 1732 ArmorBlock™ I/O ofrece bloques de E/S digitales de envolvente sellado ahorrador de espacio y de bajo costo, para montaje On-Machine™. El 1732 ArmorBlock aprovecha las redes de comunicación DeviceNet™ y PROFIBUS. Es posible direccionar hasta ocho puntos de 24 VCC por nodo. No se necesita un envolvente secundario para alojar estos módulos.


Los módulos 1732 ArmorBlock I/O tienen un estilo compacto con perfil bajo. Los módulos 1732 ArmorBlock vienen en un envolvente sellado con clasificación IP67 y NEMA 4X. Un módulo 1732 ArmorBlock I/O tiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica incorporada y un adaptador de E/S DeviceNet o PROFIBUS DP incorporado. La red DeviceNet suministra alimentación eléctrica al sistema ArmorBlock y a los sensores. Las entradas y salidas son activadas por una fuente de 24 VCC externa independiente de la red. Se requiere una fuente de alimentación eléctrica de 24 VCC externa para PROFIBUS DP.

Los bloques de bloque de E/S están disponibles con ocho puntos de E/S. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y un fácil restablecimiento. Las unidades están disponibles como módulos de ocho entradas, ocho salidas u ocho módulos autoconfigurables. Los módulos autoconfigurables tienen funcionalidad de entrada y salida. Con estos módulos autoconfigurables, el usuario no necesita "configurar" nada y cualquier combinación de entradas y salidas está disponible (por ej., 7+1, 3+5, 4+4). Las unidades autoconfigurables tienen monitoreo de salidas automático.

Los bloques 1732 ArmorBlock I/O están diseñados para montaje en panel posterior o en la máquina. Los módulos se pueden montar en la parte frontal o lateral, y de manera horizontal o vertical. Se eliminan los costos de envolvente porque cada bloque viene en un envolvente sellado con clasificación nominal. Las terminaciones de E/S son del tipo conector micro de M12

## Especificaciones

|  |   |
|--|---|
| <b>Clasificación de tipo de envolvente</b>   | IP67 y NEMA 4X  |
| <b>Tipo de montaje</b>   | Montaje en panel  |
| <b>Temperatura de operación</b>  | IEC 60068-2-1 (Prueba Ad, funcionamiento en frío)<br>IEC 60068-2-2 (Prueba Bd, en funcionamiento con calor seco)<br>IEC 60068-2-14 (Prueba Nb, en funcionamiento con descarga térmica)<br>-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)   |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>   | IEC 60068-2-1 (Prueba Ab, fuera de operación en frío, sin embalaje)<br>IEC 60068-2-2 (Prueba Bb, fuera de operación con calor seco, sin embalaje)<br>IEC 60068-2-14 (Prueba Na, fuera de operación con descarga térmica sin embalaje)<br>-45°C a 85°C (-49°F a 185°F) |
| <b>Humedad relativa</b>  | IEC 60068-2-30 (Prueba Db, fuera de operación, dentro del material de embalaje, calor húmedo) 5-95% sin condensación  |
| <b>Choque, en operación</b>  | IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): 30 G   |
| <b>Choque, fuera de operación</b>  | IEC 60068-2-27 (Prueba Ea, choque sin embalaje): 50 G   |
| <b>Vibración</b>   | IEC 60068-2-6 (Prueba Fc, operación en frío): 5 g de 10 a 500 Hz  |
| <b>Certificaciones</b>  | cULus, CE, C-Tick   |
| <b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b>  | 48 x 69 x 174 mm (1.9 x 2.7 x 6.9 pulg.)  |
| <b>Peso</b>  | 0.20 kg (0.45 lb)   |

 Cuando el producto tiene la marca. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

de CC o pico M8. Estos módulos no requieren base separada.

## Especificaciones

- El envolvente cerrado con protección IP67 y NEMA 4X elimina los costos del envolvente
- Bajo costo de instalación y fácil de reemplazar sin necesidad de recableado, porque los conectores micro M12 de estándar industrial se usan para conexión a la red DeviceNet y a la fuente de alimentación eléctrica auxiliar. Los conectores de E/S son del tipo pico M8 o micro M12 de CC sellados.
- Las E/S autoconfigurables de ocho puntos proporcionan flexibilidad para cualquier combinación de E/S.
- La desinstalación e instalación con la alimentación eléctrica conectada (RIUP) permite reemplazar un módulo sin afectar la operación de la red.
- La alimentación eléctrica auxiliar aislada mantiene la alimentación eléctrica a las salidas si falla la alimentación eléctrica principal, de manera que usted tiene la opción de mantener las salidas en su último estado.
- Salidas electrónicamente protegidas contra fallo con la opción de reinicio automático o desactivación de enclavamiento.
- Cumple con las especificaciones de software de prueba de Open DeviceNet Vendor Association, Inc. (ODVA).

## Comunicación

Cada bloque ArmorBlock I/O tiene un puerto de adaptador de E/S DeviceNet o PROFIBUS DP incorporado que interconecta la E/S con un vínculo DeviceNet o PROFIBUS DP para comunicarse con un puerto de escáner de un controlador. Los bloques ArmorBlock I/O actúan como esclavos en un ambiente maestro/esclavos. Sus datos de E/S son intercambiados con el maestro mediante una conexión encuestada, cíclica o de cambio de estado. Esta selección se hace en la configuración del módulo escáner.

## Bloques de E/S digitales

### Bloques de entrada y salida digitales ArmorBlock

| Número de entradas | Adaptador de red | Tipo de terminación | Carga de corriente de red (mA) | Voltaje, entrada de estado activado, nom. | Voltaje, entrada de estado activado, rango | Retardo de tiempo de entrada, activado a desactivado y desactivado a activado | Corriente, entrada de estado desactivado, máx. | Número de Catálogo |
|--------------------|------------------|---------------------|--------------------------------|---|--|---|--|--------------------|
| <b>Entrada</b>     |                  |                     |                                |   |  |   |  |                    |
| 8 drenadores       | DeviceNet        | Pico (M8)           | 100 mA ①                       | 24 VCC                                    | 11 VCC-30 VCC                              | 2 ms  | 1.5 mA   | 1732D-IB8M8        |
|                    | PROFIBUS DP      |                     | —                              |   |  |   |  | 1732P-IB8M8        |
|                    | DeviceNet        | Micro de CC (M12)   | 100 mA ①                       |   |  |   |  | 1732D-IB8M12       |
|                    | PROFIBUS DP      |                     | —                              |   |  |   |  | 1732P-IB8M12       |
| <b>Salida</b>      |                  |                     |                                |   |  |   |  |                    |
| 8 surtidores       | DeviceNet        | Pico (M8)           | 100 mA                         | 24 VCC                                    | 11 VCC-30 VCC                              | —   | 0.5 A 4.0 A (todas las salidas)                | 1732D-OB8EM8       |
|                    | PROFIBUS DP      |                     | —                              |   |  |   |  | 1732P-OB8EM8       |
|                    | DeviceNet        | Micro de CC (M12)   | 100 mA                         |   |  |   |  | 1732D-OB8EM12      |
|                    | PROFIBUS DP      |                     | —                              |   |  |   |  | 1732P-OB8EM12      |

① Corriente DeviceNet especificada con ocho sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

### Bloques de E/S digitales ArmorBlock configurables

Los módulos de E/S autoconfigurables ArmorBlock tienen funcionalidad de entrada y salida. Cada módulo proporciona un total de ocho puntos en cualquier combinación de entradas drenador de 24 VCC o salidas surtidor de 24 VCC

| Número de entradas/salidas        | Adaptador de red | Tipo de terminación | Carga de corriente de red (mA) | Entradas                                   |   |  | Salidas                                   |  | Número de Catálogo |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------|--|---|--|---|--|--------------------|
|                                   |                  |                     |                                | Voltaje, entrada de estado activado, rango | Retardo de tiempo de entrada, activado a desactivado y desactivado a activado | Corriente, entrada de estado desactivado, máx. | Voltaje, salida de estado activado, rango | Corriente, salida de estado activado, máx. |                    |
| 0-8 autoconfigurables, drenador ① | DeviceNet        | Pico (M8)           | 100 mA ②                       | 11 VCC-30 VCC                              | 2 ms  | 1.5 mA   | 11 VCC-30 VCC                             | 500 mA                                     | 1732D-8CFGM8       |
|                                   | PROFIBUS DP      |                     | —                              |  |   |  |   |  | 1732P-8CFGM8       |
|                                   | DeviceNet        | Micro de CC (M12)   | 100 mA ②                       |  |   |  |   |  | 1732D-8CFGM12      |
|                                   | PROFIBUS DP      |                     | —                              |  |   |  |   |  | 1732P-8CFGM12      |

① Hasta ocho puntos de E/S por módulo en cualquier combinación: entradas solamente, salidas solamente, o una combinación de entradas y salidas.

② Corriente DeviceNet especificada con ocho sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

## 1732 ArmorBlock I/O

## Cables y conjuntos de cables

## Cables ArmorBlock I/O

| Número de Catálogo | Tipo de conexión  | Para uso:                  | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| 1732D-IB8M12       | Micro de CC (M12) | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1732D-IB8M8        | Pico (M8)         | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    |                   | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1732D-OB8EM12      | Micro de CC (M12) | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1732D-OB8EM8       | Pico (M8)         | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    |                   | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1732D-8CFGM12      | Micro de CC (M12) | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1732D-8CFGM8       | Pico (M8)         | Conectores pico de 3 pines | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
|                    |                   | Conectores pico de 4 pines | 889P-F4ABPM3-x                      |   |
| 1732P-IB8M12       | Micro de CC (M12) | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1732P-IB8M8        | Pico (M8)         | —                          | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
| 1732P-OB8EM12      | Micro de CC (M12) | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1732P-OB8EM8       | Pico (M8)         | —                          | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |
| 1732P-8CFGM12      | Micro de CC (M12) | 2 entradas por conector    | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector     | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1732P-8CFGM8       | Pico (M8)         | —                          | 889P-F3ABPM-x                       | 889P-M3AB-y                                     |

x = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

y = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

**Cables de alimentación eléctrica auxiliar y ArmorBlock DeviceNet**

| Número de catálogo de ArmorBlock | Tipos de conexión de alimentación eléctrica y de red | Número de catálogo de cable de empalme |                                 |                                  |  |                   |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------|----------------------------------|--|-------------------|
|                                  |  | Cable DeviceNet recomendado            |                                 |                                  | Cable de alimentación eléctrica auxiliar recomendado |                   |
|                                  |  | Medios físicos planos                  | Medios físicos redondos gruesos | Medios físicos redondos delgados | Conjuntos de cables estándar                         | Conector estándar |
| 1732D-IB8M12                     | Micro (M12)  | 1485K-PzF5-R5                          | 1485R-PzM5-R5                   | 1485R-PzR5-D5                    | 889D-F4AC-y  | 889D-F4ACDM-x     |
| 1732D-IB8M8                      |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732D-OB8EM12                    |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732D-OB8EM8                     |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732D-8CFGM12                    |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732D-8CFGM8                     |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732P-IB8M12                     |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732P-IB8M8                      |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732P-OB8EM12                    |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732P-OB8EM8                     |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732P-8CFGM12                    |  |  |                                 |                                  |  |                   |
| 1732P-8CFGM8                     |  |  |                                 |                                  |  |                   |

x = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

y = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

z = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).



ArmorBlock MaXum con cable troncal de paso mini y base de alimentación eléctrica



ArmorBlock MaXum con base de cable plano



ArmorBlock MaXum de 4 puertos con base micro

La familia 1792D ArmorBlock MaXum™ I/O ofrece bloques en envoltente sellado que ahorran espacio, ideales para montaje On-Machine™. El sistema ArmorBlock MaXum aprovecha el sistema de medio físico plano KwikLink™ para comunicación DeviceNet™. Es posible direccionar hasta dieciséis puntos de 24 VCC por nodo DeviceNet. El control local se realiza a través de la tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™.

Un bloque ArmorBlock MaXum I/O tiene circuitos de E/S digitales, una fuente de alimentación eléctrica incorporada y un adaptador de E/S DeviceNet incorporado. Los bloques de E/S están disponibles en tamaños de 2, 4, 8 y 16 E/S. El fusible electrónico proporciona protección para dispositivos de carga de salida y un fácil restablecimiento.

Los bloques ArmorBlock MaXum I/O están diseñados para montaje en panel posterior o en la máquina. Los bloques pueden montarse vertical u horizontalmente. Se eliminan los costos de envoltente porque cada bloque viene en un envoltente sellado con clasificación IP67, NEMA 4X y 6P. Las terminaciones de E/S son terminaciones micro M12 de CC.

## Especificaciones

|   |   |
|---|---|
| <b>Clasificación de tipo de envoltente</b>        | IP67, NEMA 4X y 6P  |
| <b>Tipo de montaje</b>                            | On-Machine  |
| <b>Temperatura de operación</b>                   | -25°C a 60°C (-13°F a 140°F)                              |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>              | -25°C a 80°C (-13°F a 176°F)                              |
| <b>Humedad relativa</b>                           | 5-100%  |
| <b>Choque, en operación</b>                       | Aceleración pico de 30 g, anchura de impulso de 11(±1) ms |
| <b>Choque, fuera de operación</b>                 | Aceleración pico de 50 g, anchura de impulso de 11(±1) ms |
| <b>Vibración</b>                                  | 10 g a 10.500 Hz según IEC 68-2-6                         |
| <b>Certificaciones</b>                            | CSA, CE, C-Tick, ODVA                                     |
| <b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b> |   |
| <b>Bloques de E/S de 8 conectores</b>             | 48.26 x 68.6 x 174 mm (1.9 x 2.7 x 6.85 pulg.)            |
| <b>Bloques de E/S de 4 conectores</b>             | 48.26 x 68.6 x 120 mm (1.9 x 2.7 x 4.7 pulg.)             |
| <b>Bloque de 2 conectores</b>                     | 48.26 x 68.6 x 120 mm (1.9 x 2.7 x 4.7 pulg.)             |
| <b>Peso</b>                                       |   |
| <b>Bloques de E/S de 8 conectores</b>             | 0.6 kg (1.3 lb)   |
| <b>Bloques de E/S de 4 conectores</b>             | 0.5 kg (1.1 lb)   |
| <b>Bloque de 2 conectores</b>                     | 0.5 kg (1.1 lb)   |
| <b>Bases de cables</b>                            | 0.2 kg (0.5 lb)   |

- Cuando el producto tiene la marca. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

Los módulos ArmorBlock MaXum I/O tienen un estilo compacto con perfil bajo. Los bloques ArmorBlock MaXum vienen en un envoltente sellado con clasificación IP67, NEMA 4X y 6P. Cada bloque requiere una base separada para conexión a un cable troncal o de derivación DeviceNet, usando ya sea el sistema de medio físico plano KwikLink o un medio físico redondo estándar.

## Especificaciones

- La carcasa cerrada con protección IP67, y NEMA 4X y 6P elimina los costos del envoltente
- Bajo costo de instalación y fácil reemplazo sin necesidad de recablear, porque los conectores mini de estándar industrial se usan para conexión a la red DeviceNet y a la fuente de alimentación eléctrica del circuito de salida; y los conectores micro M12 se usan para conexión a cada sensor o accionador.
- Diagnósticos a nivel de punto que simplifican la resolución de problemas.
- El único dispositivo activo que se conecta directamente a los sistemas de medio planos DeviceNet KwikLink™.
- La desinstalación e instalación con la alimentación eléctrica conectada (RIUP) permite reemplazar un módulo sin afectar la operación de la red.

## Características (continuación)

- La alimentación eléctrica auxiliar aislada mantiene la alimentación eléctrica a las salidas si falla la alimentación eléctrica principal, de manera que usted tiene la opción de mantener las salidas en su último estado.
- Salidas electrónicamente protegidas contra fallo con la opción de reinicio automático o desactivación de enclavamiento.
- Cumple con las especificaciones de software de prueba de Open DeviceNet Vendor Association, Inc. (ODVA).
- La tecnología de componentes inteligentes DeviceLogix™ permite controlar salidas y administrar la información de estado localmente, dentro del bloque.



**Bloques de entrada digital**

| Número de entradas       | Número de conectores | Diagnósticos      | Voltaje, estado activado, nom. | Voltaje, estado activado, rango | Corriente, estado desactivado, máx. | Corriente DeviceNet (mA) | Número de Catálogo |
|--------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 16 drenador/<br>surtidor | 8                    | Nivel de conector | 24 VCC                         | 10 VCC-25 VCC                   | 1.5 mA                              | 700 mA ❶                 | 1792D-16BVT0D      |
|                          |                      | Nivel de punto    |                                |                                 | 1.5 mA                              | 650 mA ❶                 | 1792D-16BVT0CD     |
| 8 drenador/<br>surtidor  | 4                    | Nivel de conector | 24 VCC                         | 10 VCC-25 VCC                   | 1.5 mA                              | 470 mA ❷                 | 1792D-8BVT0D       |
|                          | 8                    | Nivel de punto    |                                |                                 | 1.5 mA                              | 470 mA ❷                 | 1792D-8BV0D        |
| 4 drenador/<br>surtidor  | 4                    | Nivel de punto    | 24 VCC                         | 10 VCC-25 VCC                   | 1.5 mA                              | 220 mA ❸                 | 1792D-4BV0D        |
| 2 drenador/<br>surtidor  | 2                    | Nivel de punto    | 24 VCC                         | 10 VCC-25 VCC                   | 1.5 mA                              | 130 mA ❹                 | 1792D-2BV0D        |

**Bloques de salida digital**

| Número de salidas | Número de conectores | Diagnósticos   | Voltaje, estado activado, nom. | Voltaje, estado activado, rango | Corriente, estado desactivado, máx. | Corriente DeviceNet (mA) | Número de Catálogo |
|-------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 4 surtidores      | 4                    | Nivel de punto | 24 VCC                         | 10 VCC-30 VCC                   | 2.0 A                               | 80 mA                    | 1792D-0B4D         |
| 8 surtidores      | 8                    | Nivel de punto | 24 VCC                         | 10 VCC-30 VCC                   | 1.0 A                               | 80 mA                    | 1792D-0B8D         |
| 16 drenadores     | 8                    | Ninguno        | 24 VCC                         | 10 VCC-30 VCC                   | 0.3 A                               | 150 mA                   | 1792D-0VT16E       |

**Bloques digitales combinados**

| Número de entradas       | Número de conectores | Diagnósticos      | Entradas           |  | Salidas           |                    |  | Corriente DeviceNet (mA) | Número de Catálogo |
|--------------------------|----------------------|-------------------|--------------------|--|-------------------|--------------------|--|--------------------------|--------------------|
|                          |                      |                   | Voltaje de trabajo | Corriente, entrada de estado desactivado, máx. | Número de salidas | Voltaje de trabajo | Corriente, salida de estado activado, máx. |                          |                    |
| 12 drenador/<br>surtidor | 8                    | Nivel de conector | 10 VCC-25 VCC      | 1.5 mA   | 4 surtidores      | 10 VCC-30 VCC      | 0.5 A                                      | 570 mA ❺                 | 1792D-12BVT4D      |
| 8 drenador/<br>surtidor  | 8                    | Nivel de conector |                    |  | 8 surtidores      |                    | 0.5 A                                      | 470 mA ❷                 | 1792D-8BVT8D       |
| 8 drenador/<br>surtidor  | 8                    | Nivel de punto    |                    |  | 8 surtidores      |                    | 0.5 A                                      | 470 mA ❷                 | 1792D-8BVT8CD      |
| 4 drenador/<br>surtidor  | 4                    | Nivel de conector |                    |  | 4 surtidores      |                    | 1.0 A                                      | 220 mA ❸                 | 1792D-4BVT4D       |
| 4 drenador/<br>surtidor  | 8                    | Nivel de punto    |                    |  | 4 surtidores      |                    | 1.0 A                                      | 220 mA ❸                 | 1792D-4BV4D        |
| 2 drenador/<br>surtidor  | 4                    | Nivel de punto    |                    |  | 2 surtidores      |                    | 1.0 A                                      | 130 mA ❹                 | 1792D-2BVA2D       |
| 8 drenadores             | 8                    | Ninguno           |                    |  | 8 surtidores      |                    | 0.3 A                                      | 470 mA ❷                 | 1792D-8BIO8E       |

- ❶ Corriente DeviceNet especificada con 16 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.
- ❷ Corriente DeviceNet especificada con 8 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.
- ❸ Corriente DeviceNet especificada con 4 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.
- ❹ Corriente DeviceNet especificada con 2 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.
- ❺ Corriente DeviceNet especificada con 12 sensores que consumen 25 mA a 24 VCC.

## 1792 ArmorBlock MaXum

### Bases de cables ArmorBlock MaXum

Cada bloque ArmorBlock MaXum I/O, excepto por el bloque de alta corriente **1792D-88HC**, requiere una base de cable separada.

| Número de Catálogo | Descripción   |
|--------------------|---|
| 1792D-CB12         | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores de medio físico redondo de 12 mm. Acepta cable troncal estándar (redondo) o plano.  |
| 1792D-CB12JP       | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores de medio físico redondo de 12 mm y alimentación eléctrica DeviceNet conectada en puente   |
| 1792D-CBFM         | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O para medio físico plano KwikLink   |
| 1792D-CB18         | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores de medio físico redondo o plano de 18 mm y función de paso ("pass.thru") para DeviceNet   |
| 1792D-CB18JP       | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores de medio físico redondo de 18 mm y alimentación eléctrica DeviceNet conectada en puente   |
| 1792D-CB18P        | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores de medio físico redondo o plano de 18 mm, función de paso ("pass-thru") DeviceNet y conexión de entrada de alimentación eléctrica auxiliar              |
| 1792D-CB18PT ❶     | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores de medio físico redondo o plano de 18 mm, función de paso ("pass-thru") DeviceNet y conexiones de entrada y salida de alimentación eléctrica auxiliar ❶ |
| 1792D-CB23         | Base de cable ArmorBlock MaXum I/O con conectores M23 de 17 pines.  |
| 1792D-KPLT         | Placa de interface KEMPF  |

❶ Compatible sólo con los bloques MaXum con un máximo de 4 conectores de E/S.

### Cables y conjuntos de cables

#### Cables ArmorBlock MaXum I/O

| Número de Catálogo | Tipo de conector  | Para uso:               | Conector recomendado (salida doble) | Conjunto de cables macho recomendado (unipolar) |
|--------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|
| 1792D-2BV0D        | Micro de CC (M12) | —                       | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-4BV0D        |                   | —                       | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-8BV0D        |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-2BVA2D       |                   | —                       | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-0B4D         |                   | —                       | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-4BVT4D       |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-16BVT0D      |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-8BVT8D       |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-8BIO8E       |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-12BVT4D      |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-0B8D         |                   | —                       | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |
| 1792D-0VT16E       |                   | 2 entradas por conector | 879D-F4ACDM-x                       | 879-C3AEDM4-5                                   |
|                    |                   | 1 entrada por conector  | 889D-F4ACDM-x                       | 889D-M4AC-x                                     |

x = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

**Cables de alimentación eléctrica auxiliar y ArmorBlock MaXum DeviceNet**

| Número de Catálogo | Cable DeviceNet recomendado |               |               | Cable de alimentación eléctrica auxiliar recomendado |               |
|--------------------|-----------------------------|---------------|---------------|--|---------------|
|                    | Plano                       | Grueso        | Delgado       | Conjunto de cables                                   | Conector      |
| 1792D-CB12         | 1485K-PzF5-R5               | 1485R-PzM5-R5 | 1485R-PzR5-D5 | 889D-F4AC-y  | 889D-F4ACDM-x |
| 1792D-CB18         | 1485K-PzF5-N5               | 1485C-PzN5-M5 | 1485R-PzM5-R5 | 889N-F4AF-xF   | 889N-F4AFNM-z |
| 1792D-CB18P        |                             | 1485R-PzM5-N5 |               |  |               |
| 1792D-CB18PT       |                             |               |               |  |               |
| 1792D-CBFM         | 1485C-P1E***                | —             | —             | 1485C-P1L***   | —             |
|                    | 1485C-P1G***                | —             | —             | —  | —             |

\*\*\* = longitud en metros de cable en carrete (75, 200 ó 420).

x = longitud en metros (1, 2, 3, 5 y 10 estándar).

y = longitud en metros (2, 5 y 10 estándar).

z = longitud en metros (1, 2, 3, 4, 5 y 6 estándar).

**Comunicación**

Un bloque de E/S 1792D tiene un puerto de adaptador de E/S DeviceNet que interconecta la E/S con un vínculo DeviceNet para comunicarse con un puerto de escáner de un procesador controlador programable. El período de actualización de E/S DeviceNet puede acortarse transfiriendo valores de E/S sólo cuando ocurre un cambio de estado.

**1792 ArmorBlock**

Alta corriente



ArmorBlock de alta corriente

**Características**

- Salidas de estado sólido de 5-10 amp
- AutoBaudios
- Filtros de entrada desactivado a activado o activado a desactivado seleccionables
- Las entradas están configuradas para dispositivos PNP (surtidores) o NPN (drenadores)
- Diagnósticos a nivel de punto: salida sin carga y cortocircuito/sobrecorriente
- Detección de alimentación eléctrica auxiliar

**Especificaciones**

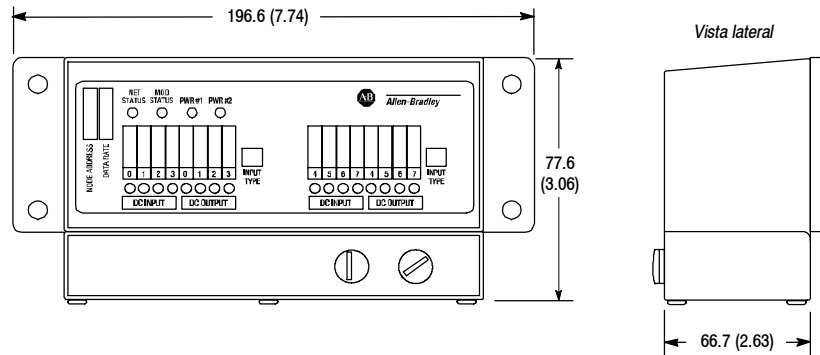
|   | Entradas  | Salidas   |
|---|---|-----------|
| <b>Clasificación de tipo de envolvente</b>          | IP52, NEMA Tipo 5 y Tipo 12                               |           |
| <b>Tipo de montaje</b>                              | Panel   |           |
| <b>Rango de voltaje de operación</b>                | 8-30 VCC  | 10-30 VCC |
| <b>Corriente, entrada de estado desactiv., máx.</b> | 1.2 mA  |           |
| <b>Temperatura de operación</b>                     | -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)                               |           |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>                | -40°C a 85°C (-40°F a 185°F)                              |           |
| <b>Humedad relativa</b>                             | 5-95% sin condensación                                    |           |
| <b>Choque, en operación</b>                         | Aceleración pico de 30 g, anchura de impulso de 11(±1) ms |           |
| <b>Choque, fuera de operación</b>                   | Aceleración pico de 50 g, anchura de impulso de 11(±1) ms |           |
| <b>Vibración</b>                                    | 10 g a 10.500 Hz según IEC 68-2-6                         |           |
| <b>Certificaciones</b>                              | CSA, CE, C-Tick, ODVA                                     |           |
| <b>Dimensiones (alto x ancho x prof.), aprox.</b>   | 67 x 197 x 78 mm<br>(2.7 x 7.8 x 3.1 pulg.)               |           |
| <b>Peso</b>   | 0.7 kg (1.5 lb)   |           |

- ❶ Cuando el producto tiene la marca. Vaya al vínculo Product Certification en el sitio web [www.ab.com](http://www.ab.com) para obtener información sobre las declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

**Descripción**

Este módulo ArmorBlock de 8 entradas/ 8 salidas puede controlar 5-10 amps por salida de estado sólida, eliminando la necesidad de interponer relés. Estos

módulos se comunican mediante DeviceNet usando mensajes de encuesta, cíclicos o de cambio de estado.

**Dimensiones – mm ( pulg.)****Selección de productos**

| Número de  |              |            | Corriente                           |   |                | Diagnósticos   | Número de Catálogo |
|--|--------------|------------|-------------------------------------|---|----------------|----------------|--------------------|
| Entradas   | Salidas      | Conectores | Entrada de estado desactivado, máx. | Por salida, máx.  | DeviceNet (mA) |                |                    |
| 8 drenador/surtidor ❶  | 8 surtidor ❶ | 8          | 1.2 mA                              | 6 salidas a 5 A cada una<br>2 salidas a 10 A cada una<br>40 A total | 100 mA         | Nivel de punto | 1792D-88HC         |
| Componentes para un ensamble fabricado por el usuario para conexiones de campo. Incluye conector, cubierta y pines |              |            |                                     |   |                |                | 1792D-88HCCON      |
| Conjunto de cable prefabricado para conectores de campo  |              |            |                                     |   |                |                | 1792D-88HCCBL      |

- ❶ Dos conjuntos de cuatro.

|                |                   |               |           |                  |            |
|----------------|-------------------|---------------|-----------|------------------|------------|
| 1485A-ACCKIT   | 6-42              | 1485C-P8N5-M5 | 6-23      | 1485K-P3F5-N5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-C1       | 3-109, 6-42       | 1485F-P1D5-C  | 6-25      | 1485K-P3F5-R5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-C2       | 6-42              | 1485F-P1M5-A  | 6-23      | 1485K-P3F5-V5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-C3       | 3-109, 6-19, 6-42 | 1485F-P1M5-C  | 6-25      | 1485K-P3F5-Z5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-C5E4     | 6-19              | 1485F-P1N5-A  | 6-23      | 1485K-P4F5-C     | 6-8, 6-17  |
| 1485A-CAD      | 6-10, 6-19        | 1485F-P1N5-C  | 6-25      | 1485K-P4F5-N5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-CAP      | 6-19              | 1485F-P1R5-C  | 6-25      | 1485K-P4F5-R5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-CXN5-M5  | 3-22, 6-28        | 1485F-P2D5-C  | 6-25      | 1485K-P4F5-V5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-CXR5-D5  | 3-65, 6-28        | 1485F-P2M5-A  | 6-23      | 1485K-P4F5-Z5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-FCM      | 6-10, 6-19        | 1485F-P2M5-C  | 6-25      | 1485K-P5F5-N5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-KCAP     | 6-10              | 1485F-P2N5-A  | 6-23      | 1485K-P5F5-R5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-M12      | 3-109, 6-10, 6-19 | 1485F-P2N5-C  | 6-25      | 1485K-P5F5-V5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-T1D5     | 6-10, 6-29        | 1485F-P2R5-C  | 6-25      | 1485K-P5F5-Z5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-T1E4     | 6-14              | 1485F-P3D5-C  | 6-25      | 1485K-P6F5-C     | 6-8, 6-17  |
| 1485A-T1H4     | 6-14              | 1485F-P3M5-A  | 6-23      | 1485K-P6F5-N5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-T1M5     | 6-29              | 1485F-P3M5-C  | 6-25      | 1485K-P6F5-R5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-T1N5     | 6-29              | 1485F-P3N5-A  | 6-23      | 1485K-P6F5-V5    | 6-8, 6-17  |
| 1485A-T1R5     | 6-29              | 1485F-P3N5-C  | 6-25      | 1485K-P6F5-Z5    | 6-8, 6-17  |
| 1485C-P10M5-C  | 6-23              | 1485F-P3R5-C  | 6-25      | 1485P-K1E4-R5    | 6-7        |
| 1485C-P10N5-C  | 6-23              | 1485F-P4D5-C  | 6-25      | 1485P-P1D5-RR4   | 3-53       |
| 1485C-P10N5-M5 | 6-23              | 1485F-P4M5-A  | 6-23      | 1485P-P1E4-B1-N5 | 6-15       |
| 1485C-P12M5-C  | 6-23              | 1485F-P4M5-C  | 6-25      | 1485P-P1E4-B2-N5 | 6-15       |
| 1485C-P12N5-C  | 6-23              | 1485F-P4N5-A  | 6-23      | 1485P-P1E4-B3-N5 | 6-15       |
| 1485C-P12N5-M5 | 6-23              | 1485F-P4N5-C  | 6-25      | 1485P-P1E4-B6-N5 | 6-15       |
| 1485C-P18M5-C  | 6-23              | 1485F-P4R5-C  | 6-25      | 1485P-P1E4-R5    | 6-14       |
| 1485C-P18N5-C  | 6-23              | 1485F-P5D5-C  | 6-25      | 1485P-P1E4-S     | 6-13       |
| 1485C-P18N5-M5 | 6-23              | 1485F-P5M5-A  | 6-23      | 1485P-P1E4-SX    | 6-13       |
| 1485C-P1A150   | 6-23              | 1485F-P5M5-C  | 6-25      | 1485P-P1H4-B1-N5 | 6-15       |
| 1485C-P1A300   | 6-23              | 1485F-P5N5-A  | 6-23      | 1485P-P1H4-B2-N5 | 6-15       |
| 1485C-P1A50    | 6-23              | 1485F-P5N5-C  | 6-25      | 1485P-P1H4-B3-N5 | 6-15       |
| 1485C-P1A500   | 6-23              | 1485F-P5R5-C  | 6-25      | 1485P-P1H4-B6-N5 | 6-15       |
| 1485C-P1C150   | 6-25              | 1485F-P6D5-C  | 6-25      | 1485P-P1H4-R5    | 6-14       |
| 1485C-P1C300   | 6-25              | 1485F-P6M5-A  | 6-23      | 1485P-P1H4-S     | 6-13       |
| 1485C-P1C50    | 6-25              | 1485F-P6M5-C  | 6-25      | 1485P-P1H4-SX    | 6-13       |
| 1485C-P1C600   | 6-25              | 1485F-P6N5-A  | 6-23      | 1485P-P1H4-T4    | 6-14       |
| 1485C-P1CG150  | 6-26              | 1485F-P6N5-C  | 6-25      | 1485P-P1J5-UU5   | 6-43       |
| 1485C-P1CG300  | 6-26              | 1485F-P6R5-C  | 6-25      | 1485P-P1N5-MN5L1 | 6-30       |
| 1485C-P1CG50   | 6-26              | 1485G-P1M5-C  | 6-26      | 1485P-P1N5-MN5R1 | 6-30       |
| 1485C-P1CG600  | 6-26              | 1485G-P1M5-R5 | 6-26      | 1485P-P1R4-DR4   | 3-52       |
| 1485C-P1E200   | 6-12              | 1485G-P1N5-C  | 6-26      | 1485P-P1R5-DR5   | 6-32       |
| 1485C-P1E420   | 6-12              | 1485G-P1N5-M5 | 6-26      | 1485P-P1R5-MN5R1 | 6-30       |
| 1485C-P1E75    | 6-12              | 1485G-P1R5-D5 | 6-26      | 1485P-P2T5-T5    | 6-34       |
| 1485C-P1G200   | 6-12              | 1485G-P2M5-C  | 6-26      | 1485P-P2T5-T5C   | 6-34       |
| 1485C-P1G420   | 6-12              | 1485G-P2M5-R5 | 6-26      | 1485P-P4N5-M5    | 6-35       |
| 1485C-P1G75    | 6-12              | 1485G-P2N5-C  | 6-26      | 1485P-P4N5-MN5   | 6-36       |
| 1485C-P1K200   | 6-6               | 1485G-P2N5-M5 | 6-26      | 1485P-P4R5-C2    | 6-16, 6-35 |
| 1485C-P1K420   | 6-6               | 1485G-P2R5-D5 | 6-26      | 1485P-P4R5-C2-F5 | 6-16, 6-35 |
| 1485C-P1K75    | 6-6               | 1485G-P3M5-C  | 6-26      | 1485P-P4R5-C2-M5 | 6-35       |
| 1485C-P1L200   | 6-12              | 1485G-P3M5-R5 | 6-26      | 1485P-P4R5-D5    | 6-16, 6-35 |
| 1485C-P1L420   | 6-12              | 1485G-P3N5-C  | 6-26      | 1485P-P4R5-MN5   | 6-36       |
| 1485C-P1L75    | 6-12              | 1485G-P3N5-M5 | 6-26      | 1485P-P4T5-T5    | 6-34       |
| 1485C-P1M5-C   | 6-23              | 1485G-P3R5-D5 | 6-26      | 1485P-P4T5-T5C   | 6-34       |
| 1485C-P1N5-C   | 6-23              | 1485G-P4M5-C  | 6-26      | 1485P-P6N5-MN5   | 6-36       |
| 1485C-P1N5-M5  | 6-23              | 1485G-P4M5-R5 | 6-26      | 1485P-P6R5-MN5   | 6-36       |
| 1485C-P24M5-C  | 6-23              | 1485G-P4N5-C  | 6-26      | 1485P-P8N5-C2    | 6-16, 6-35 |
| 1485C-P24N5-C  | 6-23              | 1485G-P4N5-M5 | 6-26      | 1485P-P8R5-C2-F5 | 6-16, 6-35 |
| 1485C-P24N5-M5 | 6-23              | 1485G-P4R5-D5 | 6-26      | 1485P-P8R5-C2-M5 | 6-35       |
| 1485C-P2M5-C   | 6-23              | 1485G-P5M5-C  | 6-26      | 1485P-P8R5-D5    | 6-16, 6-35 |
| 1485C-P2N5-C   | 6-23              | 1485G-P5M5-R5 | 6-26      | 1485P-P8T5-T5    | 6-34       |
| 1485C-P2N5-M5  | 6-23              | 1485G-P5N5-C  | 6-26      | 1485P-P8T5-T5C   | 6-34       |
| 1485C-P30M5-C  | 6-23              | 1485G-P5N5-M5 | 6-26      | 1485R-P1D5-C     | 6-25       |
| 1485C-P30N5-C  | 6-23              | 1485G-P5R5-D5 | 6-26      | 1485R-P1F5-C     | 6-25       |
| 1485C-P30N5-M5 | 6-23              | 1485G-P6M5-C  | 6-26      | 1485R-P1M5-C     | 6-25       |
| 1485C-P3M5-C   | 6-23              | 1485G-P6M5-R5 | 6-26      | 1485R-P1M5-R5    | 6-25       |
| 1485C-P3N5-C   | 6-23              | 1485G-P6N5-C  | 6-26      | 1485R-P1M5-V5    | 6-25       |
| 1485C-P3N5-M5  | 6-23              | 1485G-P6N5-M5 | 6-26      | 1485R-P1N5-C     | 6-25       |
| 1485C-P4M5-C   | 6-23              | 1485G-P6R5-D5 | 6-26      | 1485R-P1N5-F5    | 6-25       |
| 1485C-P4N5-C   | 6-23              | 1485K-P1F5-C  | 6-8, 6-17 | 1485R-P1N5-M5    | 6-25       |
| 1485C-P4N5-M5  | 6-23              | 1485K-P1F5-N5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P1R5-C     | 6-25       |
| 1485C-P5M5-C   | 6-23              | 1485K-P1F5-R5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P1R5-D5    | 6-25       |
| 1485C-P5N5-C   | 6-23              | 1485K-P1F5-V5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P1R5-F5    | 6-25       |
| 1485C-P5N5-M5  | 6-23              | 1485K-P1F5-Z5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P1V5-C     | 6-25       |
| 1485C-P6M5-C   | 6-23              | 1485K-P2F5-C  | 6-8, 6-17 | 1485R-P2D5-C     | 6-25       |
| 1485C-P6N5-C   | 6-23              | 1485K-P2F5-N5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P2F5-C     | 6-25       |
| 1485C-P6N5-M5  | 6-23              | 1485K-P2F5-R5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P2M5-C     | 6-25       |
| 1485C-P8M5-C   | 6-23              | 1485K-P2F5-V5 | 6-8, 6-17 | 1485R-P2M5-R5    | 6-25       |
| 1485C-P8N5-C   | 6-23              | 1485K-P2F5-Z5 | 6-8, 6-17 |                  |            |

# Índice de números de catálogo

|                  |      |                |                        |                |                  |
|------------------|------|----------------|------------------------|----------------|------------------|
| 1485R-P2M5-V5    | 6-25 | 1492-CABLE     | 4-9, 4-10, 4-11,       | 1738-IB4M12    | 7-7, 7-14        |
| 1485R-P2N5-C     | 6-25 |                | 4-12, 4-13, 4-14,      | 1738-IB4M8     | 7-7, 7-14        |
| 1485R-P2N5-F5    | 6-25 |                | 4-16, 4-17, 4-32, 4-33 | 1738-IB8M12    | 7-7, 7-14        |
| 1485R-P2N5-M5    | 6-25 | 1492-DN3TW     | 6-42                   | 1738-IB8M23    | 7-7, 7-14        |
| 1485R-P2R5-C     | 6-25 | 1667-16IA1008  | 4-9, 4-18, 4-19, 4-30  | 1738-IB8M8     | 7-7, 7-14        |
| 1485R-P2R5-D5    | 6-25 | 1667-16IA1207  | 4-9, 4-18, 4-19, 4-30  | 1738-IE2CM12   | 7-9, 7-14        |
| 1485R-P2R5-F5    | 6-25 | 1667-16ID1001  | 4-10, 4-18, 4-19, 4-30 | 1738-IE2VM12   | 7-9, 7-14        |
| 1485R-P2V5-C     | 6-25 | 1667-16ID1004  | 4-10, 4-18, 4-19, 4-30 | 1738-IJM23     | 7-11             |
| 1485R-P3D5-C     | 6-25 | 1667-16ID1201  | 4-10, 4-18, 4-19, 4-30 | 1738-IJM23     | 7-15             |
| 1485R-P3F5-C     | 6-25 | 1667-16ID1212  | 4-10, 4-18, 4-19, 4-30 | 1738-IR2M12    | 7-9, 7-10        |
| 1485R-P3M5-C     | 6-25 | 1667-16OA1201  | 4-11, 4-13, 4-15,      | 1738-IR2M12    | 7-15             |
| 1485R-P3M5-R5    | 6-25 |                | 4-22, 4-23, 4-30       | 1738-IT2IM12   | 7-9, 7-10        |
| 1485R-P3M5-V5    | 6-25 | 1667-16OA1202  | 4-11, 4-13, 4-15,      | 1738-IT2IM12   | 7-15             |
| 1485R-P3N5-C     | 6-25 |                | 4-22, 4-23, 4-30       | 1738-IV4M12    | 7-7, 7-14        |
| 1485R-P3N5-F5    | 6-25 | 1667-16OA1203  | 4-11, 4-13, 4-15,      | 1738-OA2M12AC3 | 7-7, 7-15        |
| 1485R-P3N5-M5    | 6-25 |                | 4-22, 4-23, 4-30       | 1738-OB2EM12   | 7-14             |
| 1485R-P3R5-C     | 6-25 | 1667-16OD1201  | 4-12, 4-14, 4-15,      | 1738-OB2EM12   | 7-8              |
| 1485R-P3R5-D5    | 6-25 |                | 4-22, 4-23, 4-30       | 1738-OB2EPM12  | 7-14             |
| 1485R-P3R5-F5    | 6-25 | 1667-16OD1202  | 4-12, 4-14, 4-15,      | 1738-OB2EPM12  | 7-8              |
| 1485R-P3V5-C     | 6-25 |                | 4-22, 4-23, 4-30       | 1738-OB4EM12   | 7-8              |
| 1485R-P4D5-C     | 6-25 | 1667-16OD1203  | 4-12, 4-14, 4-22,      | 1738-OB4EM12   | 7-14             |
| 1485R-P4F5-C     | 6-25 |                | 4-23, 4-30             | 1738-OB4EM8    | 7-8, 7-14        |
| 1485R-P4M5-C     | 6-25 | 1667-32CD1201  | 4-16, 4-26             | 1738-OB8EM     | 7-8              |
| 1485R-P4M5-R5    | 6-25 | 1667-32CD1202  | 4-27, 4-31             | 1738-OB8EM12   | 7-8              |
| 1485R-P4M5-V5    | 6-25 | 1667-32CD1203  | 4-17, 4-28, 4-31       | 1738-OB8EM12   | 7-14             |
| 1485R-P4N5-C     | 6-25 | 1667-32CD1204  | 4-17, 4-29, 4-31       | 1738-OB8EM8    | 7-14             |
| 1485R-P4N5-F5    | 6-25 | 1667-32CDE1201 | 4-31                   | 1738-OE2CM12   | 7-10, 7-14       |
| 1485R-P4N5-M5    | 6-25 | 1667-32ID1001  | 4-10, 4-20, 4-21, 4-31 | 1738-OE2VM12   | 7-10             |
| 1485R-P4R5-C     | 6-25 | 1667-32ID1201  | 4-10, 4-20, 4-21, 4-31 | 1738-OE2VM12   | 7-14             |
| 1485R-P4R5-D5    | 6-25 | 1667-32OD1201  | 4-12, 4-14, 4-15,      | 1738-OV4EM12   | 7-8, 7-14        |
| 1485R-P4R5-F5    | 6-25 |                | 4-24, 4-31             | 1738-OW4M12    | 7-8              |
| 1485R-P4V5-C     | 6-25 | 1667-CAB       | 4-34                   | 1738-OW4M12    | 7-15             |
| 1485R-P5D5-C     | 6-25 | 1667-X32F      | 4-36                   | 1738-OW4M12AC4 | 7-8              |
| 1485R-P5F5-C     | 6-25 | 1667-Z16F      | 4-35                   | 1738-OW4M12AC4 | 7-15             |
| 1485R-P5M5-C     | 6-25 | 1667-ZB        | 4-37                   | 1738-SSIM23    | 7-11, 7-15       |
| 1485R-P5M5-R5    | 6-25 | 1667-ZC1       | 4-37                   | 1738-VHSC24M23 | 7-11             |
| 1485R-P5M5-V5    | 6-25 | 1732D-8CFGM12  | 7-17, 7-18, 7-19       | 1738-VHSC24M23 | 7-15             |
| 1485R-P5N5-C     | 6-25 | 1732D-8CFGM8   | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IA16      | 4-9              |
| 1485R-P5N5-F5    | 6-25 | 1732D-IB8M12   | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IB16      | 4-10, 4-16       |
| 1485R-P5N5-M5    | 6-25 | 1732D-IB8M8    | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IB32      | 4-10             |
| 1485R-P5R5-C     | 6-25 | 1732D-OB8EM12  | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IC16      | 4-10             |
| 1485R-P5R5-D5    | 6-25 | 1732D-OB8EM8   | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IH16      | 4-10             |
| 1485R-P5R5-F5    | 6-25 | 1732P-8CFGM12  | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IN16      | 4-9, 4-10, 4-16  |
| 1485R-P5V5-C     | 6-25 | 1732P-8CFGM8   | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-ITB16     | 4-10, 4-16       |
| 1485R-P6D5-C     | 6-25 | 1732P-IB8M12   | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-ITV16     | 4-10, 4-16       |
| 1485R-P6F5-C     | 6-25 | 1732P-IB8M8    | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-IV16      | 4-10, 4-16       |
| 1485R-P6M5-C     | 6-25 | 1732P-OB8EM12  | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-N3        | 4-32             |
| 1485R-P6M5-R5    | 6-25 | 1732P-OB8EM8   | 7-17, 7-18, 7-19       | 1746-OA16      | 4-11, 4-13       |
| 1485R-P6M5-V5    | 6-25 | 1738-232ASCM12 | 7-11                   | 1746-OB16      | 4-12, 4-14       |
| 1485R-P6N5-C     | 6-25 | 1738-232ASCM12 | 7-15                   | 1746-OB16E     | 4-12, 4-14, 4-17 |
| 1485R-P6N5-F5    | 6-25 | 1738-485ASCM12 | 7-11                   | 1746-OB16P     | 4-12             |
| 1485R-P6N5-M5    | 6-25 | 1738-485ASCM12 | 7-15                   | 1746-OB32      | 4-12, 4-14       |
| 1485R-P6R5-C     | 6-25 | 1738-ACNR      | 7-12, 7-15             | 1746-OB32E     | 4-12, 4-14       |
| 1485R-P6R5-D5    | 6-25 | 1738-ACNR      | 7-6                    | 1746-OBP16     | 4-14             |
| 1485R-P6R5-F5    | 6-25 | 1738-ADN12     | 7-12, 7-15             | 1746-OV16      | 4-12, 4-17       |
| 1485R-P6V5-C     | 6-25 | 1738-ADN12     | 7-6                    | 1746-OV16P     | 4-12             |
| 1485T-P1E4-B1    | 6-15 | 1738-ADN18     | 7-12                   | 1746-OV32      | 4-12             |
| 1485T-P1E4-B2    | 6-15 | 1738-ADN18     | 7-6, 7-15              | 1746-OVP16     | 4-17             |
| 1485T-P1E4-B3    | 6-15 | 1738-ADN18P    | 7-12, 7-15             | 1746-OW16      | 4-11, 4-12       |
| 1485T-P1E4-B6    | 6-15 | 1738-ADN18P    | 7-6                    | 1746-RT25B     | 4-32             |
| 1485T-P1E4-C1    | 6-18 | 1738-ADNX      | 7-12, 7-15             | 1746-RT25C     | 4-32             |
| 1485T-P1E4-C1-N4 | 6-18 | 1738-ADNX      | 7-6                    | 1746-RT25R     | 4-32             |
| 1485T-P1E4-C2    | 6-18 | 1738-AENT      | 7-12, 7-15             | 1746-TBCH      | 4-32             |
| 1485T-P1E4-C2-N4 | 6-18 | 1738-AENT      | 7-6                    | 1746-WN        | 4-32             |
| 1485T-P1E4-C3    | 6-18 | 1738-APB       | 7-12, 7-15             | 1756-IA16      | 4-9              |
| 1485T-P1E4-C3-N4 | 6-18 | 1738-APB       | 7-6                    | 1756-IB16      | 4-10, 4-16       |
| 1485T-P1E4-C6    | 6-18 | 1738-EP24DC    | 7-12                   | 1756-IB32      | 4-10             |
| 1485T-P1E4-C6-N4 | 6-18 | 1738-EP24DC    | 7-13                   | 1756-IC16      | 4-10             |
| 1485T-P1H4-B1    | 6-15 | 1738-EXT1      | 7-13                   | 1756-IN16      | 4-9              |
| 1485T-P1H4-B2    | 6-15 | 1738-EXT3      | 7-13                   | 1756-OA16      | 4-11, 4-13       |
| 1485T-P1H4-B3    | 6-15 | 1738-FPD       | 7-13                   | 1756-OB16E     | 4-12, 4-14, 4-17 |
| 1485T-P1H4-B6    | 6-15 | 1738-IA2M12AC3 | 7-7                    | 1756-OB32      | 4-12, 4-14       |
| 1485T-P1M4-MN5R1 | 6-31 | 1738-IA2M12AC3 | 7-15                   | 1756-TBNH      | 4-32             |
| 1485T-P2T5-T5    | 6-33 | 1738-IA2M12AC4 | 7-7                    | 1769-IA16      | 4-9              |
| 1485T-P2T5-T5C   | 6-33 | 1738-IA2M12AC4 | 7-15                   | 1769-IQ16      | 4-10, 4-16       |
| 1492-CAB         | 4-32 | 1738-IB2M12    | 7-7, 7-14              | 1769-OA16      | 4-11, 4-13       |

|                |                  |                   |                 |                  |            |
|----------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|
| 1769-OB16      | 4-12, 4-14, 4-17 | 871A-TS3-NM2      | 3-21            | 888D-F4AC2-1     | 3-57       |
| 1769-OV16      | 4-12, 4-17       | 871A-TS3-NU1      | 3-21            | 888D-F4AC6-0M3   | 3-57       |
| 1769-OW16      | 4-11, 4-12       | 871A-TS3-NU2      | 3-21            | 888D-F5AC1-0M3   | 3-57       |
| 1769-RTBN18    | 4-32             | 871A-TS3-R        | 3-80            | 888D-F5AC1-1     | 3-57       |
| 1771-IAD       | 4-9, 4-10        | 871A-TS3-R1       | 3-80            | 888D-F5AC6-0M3   | 3-57       |
| 1771-IBD       | 4-10, 4-16       | 871A-TS3-RM       | 3-80            | 888D-M3AC1-0M3   | 3-58       |
| 1771-IBN       | 4-10             | 871A-TS3-RM1      | 3-80            | 888D-M3AC1-1     | 3-58       |
| 1771-ICD       | 4-10, 4-16       | 871A-TS4-D        | 3-63            | 888D-M3AC6-0M3   | 3-58       |
| 1771-IND       | 4-9, 4-10, 4-16  | 871A-TS4-D1       | 3-63            | 888D-M4AC1-0M3   | 3-58       |
| 1771-OAD       | 4-11, 4-13       | 871A-TS4-DM       | 3-63            | 888D-M4AC1-1     | 3-58       |
| 1771-OB        | 4-12, 4-14, 4-17 | 871A-TS4-DM1      | 3-63            | 888D-M4AC6-0M3   | 3-58       |
| 1771-OB        | 4-12, 4-14       | 871A-TS4-N1       | 3-20            | 888D-M5AC1-0M3   | 3-58       |
| 1771-OND       | 4-11, 4-12       | 871A-TS4-N3       | 3-20            | 888D-M5AC1-1     | 3-58       |
| 1771-OVN       | 4-12             | 871A-TS4-NM1      | 3-21            | 888D-M5AC6-0M3   | 3-58       |
| 1771-WH        | 4-32             | 871A-TS4-NM3      | 3-21            | 888M-M12AE-0F5   | 3-107      |
| 1786-BNC2TNC   | 6-46             | 871A-TS4-NU1      | 3-21            | 888M-M12X9AE-0F5 | 3-107      |
| 1786-TCT2BD1   | 6-46             | 871A-TS4-NU3      | 3-21            | 888N-D4AF1-1F    | 6-38       |
| 1786-TNCJ4     | 6-46             | 871A-TS5-D1       | 3-63, 6-9, 6-27 | 888N-D4AF1-3F    | 6-38       |
| 1786-TNCJ14    | 6-46             | 871A-TS5-DM1      | 3-63, 6-9, 6-27 | 888N-F10AF1-1F   | 3-33       |
| 1786-TNCL10    | 6-46             | 871A-TS5-N1       | 3-20, 6-9, 6-27 | 888N-F12AF1-1F   | 3-33       |
| 1786-TNCLXT4   | 6-46             | 871A-TS5-N3       | 3-20, 6-27      | 888N-F3AF1-1F    | 3-15       |
| 1786-TNCP4     | 6-46             | 871A-TS5-NM1      | 3-21, 6-9, 6-27 | 888N-F3AF1-3F    | 3-15       |
| 1786-TPRT2T    | 6-46             | 871A-TS5-NM3      | 3-21, 6-27      | 888N-F3AFA1-1F   | 3-15       |
| 1787-PLUG10R   | 6-42             | 871A-TS5-NU3      | 3-21            | 888N-F3AFA1-3F   | 3-15       |
| 1792D-0B4D     | 7-21, 7-22       | 879-C3AEDM4-5     | 3-55            | 888N-F4AF1-1F    | 3-15       |
| 1792D-0B8D     | 7-21, 7-22       | 879D-F4ACDM-0M3   | 3-55, 3-56      | 888N-F4AF1-3F    | 3-15       |
| 1792D-0VT16E   | 7-21, 7-22       | 879D-F4ACDM-1     | 3-55            | 888N-F5AF1-1F    | 3-15       |
| 1792D-12BVT4D  | 7-21, 7-22       | 879D-F4ACDM-2     | 3-55            | 888N-F5AF1-3F    | 3-15       |
| 1792D-16BVT0CD | 7-21             | 879D-F4ACDM-5     | 3-55            | 888N-F5AFA1-1F   | 3-15       |
| 1792D-16BVT0D  | 7-21, 7-22       | 879D-F4ACDM5-1    | 3-56            | 888N-F5AFA1-3F   | 3-15       |
| 1792D-2BV0D    | 7-21, 7-22       | 879D-F4ACDM5-2    | 3-56            | 888N-F7AF1-1F    | 3-31       |
| 1792D-2BVA2D   | 7-21, 7-22       | 879D-F4ACDM5-5    | 3-56            | 888N-F8AF1-1F    | 3-31       |
| 1792D-4BV0D    | 7-21, 7-22       | 879D-R4ACDM-0M3   | 3-55            | 888N-F9AF1-1F    | 3-33       |
| 1792D-4BV4D    | 7-21             | 879D-R4ACDM-1     | 3-55            | 888N-M10AF1-1F   | 3-34       |
| 1792D-4BVT4D   | 7-21, 7-22       | 879D-R4ACDM-2     | 3-55            | 888N-M12AF1-1F   | 3-34       |
| 1792D-88HC     | 7-24             | 879D-R4ACDM-5     | 3-55            | 888N-M3AF1-1F    | 3-16       |
| 1792D-88HCCBL  | 7-24             | 879D-R4ACDM5-0M3  | 3-56            | 888N-M3AF1-3F    | 3-16       |
| 1792D-88HCCON  | 7-24             | 879D-R4ACDM5-1    | 3-56            | 888N-M3AFA1-1F   | 3-16       |
| 1792D-8BIO8E   | 7-21, 7-22       | 879D-R4ACDM5-2    | 3-56            | 888N-M3AFA1-3F   | 3-16       |
| 1792D-8BV0D    | 7-21, 7-22       | 879D-R4ACDM5-5    | 3-56            | 888N-M4AF1-1F    | 3-16, 6-38 |
| 1792D-8BVT0D   | 7-21             | 879PZ-F3ABDM4-0M3 | 3-95            | 888N-M4AF1-3F    | 3-16, 6-38 |
| 1792D-8BVT8CD  | 7-21             | 879PZ-F3ABDM4-1   | 3-95            | 888N-M5AF1-1F    | 3-16       |
| 1792D-8BVT8D   | 7-21, 7-22       | 879PZ-F3ABDM4-10  | 3-95            | 888N-M5AF1-3F    | 3-16       |
| 1792D-CB12     | 7-22, 7-23       | 879PZ-F3ABDM4-2   | 3-95            | 888N-M5AFA1-1F   | 3-16       |
| 1792D-CB12JP   | 7-22             | 879PZ-F3ABDM4-5   | 3-95            | 888N-M5AFA1-3F   | 3-16       |
| 1792D-CB18     | 7-22, 7-23       | 879PZ-F4ABDM-0M3  | 3-95            | 888N-M7AF1-1F    | 3-32       |
| 1792D-CB18JP   | 7-22             | 879PZ-F4ABDM-1    | 3-95            | 888N-M8AF1-1F    | 3-32       |
| 1792D-CB18P    | 7-22, 7-23       | 879PZ-F4ABDM-10   | 3-95            | 888N-M9AF1-1F    | 3-34       |
| 1792D-CB18PT   | 7-22, 7-23       | 879PZ-F4ABDM-2    | 3-95            | 888P-F3AB4-0M3   | 3-97       |
| 1792D-CB23     | 7-22             | 879PZ-F4ABDM-5    | 3-95            | 888P-F3AB4-1     | 3-97       |
| 1792D-CBFM     | 7-22, 7-23       | 879PZ-N3ABDM4-0M3 | 3-96            | 888P-F4AB4-0M3   | 3-97       |
| 1792D-KPLT     | 7-22             | 879PZ-N3ABDM4-1   | 3-96            | 888P-F4AB4-1     | 3-97       |
| 1794-IA16      | 4-9              | 879PZ-N3ABDM4-10  | 3-96            | 888P-M3AB4-0M3   | 3-98       |
| 1794-IB16      | 4-10, 4-16       | 879PZ-N3ABDM4-2   | 3-96            | 888P-M3AB4-1     | 3-98       |
| 1794-IB32      | 4-10             | 879PZ-N3ABDM4-3   | 3-96            | 888P-M4AB4-0M3   | 3-98       |
| 1794-IC16      | 4-10             | 879PZ-N3ABDM4-5   | 3-96            | 888P-M4AB4-1     | 3-98       |
| 1794-IV32      | 4-10             | 879PZ-P3ABDM4-0M3 | 3-96            | 888R-F3AC1-1F    | 3-75       |
| 1794-OA16      | 4-11, 4-13       | 879PZ-P3ABDM4-1   | 3-96            | 888R-F3AC1-3F    | 3-75       |
| 1794-OB16      | 4-12, 4-14, 4-17 | 879PZ-P3ABDM4-10  | 3-96            | 888R-F3AC2-1F    | 3-75       |
| 1794-OB32      | 4-12             | 879PZ-P3ABDM4-2   | 3-96            | 888R-F4AC1-1F    | 3-75       |
| 1799-DNC5MMS   | 6-44             | 879PZ-P3ABDM4-3   | 3-96            | 888R-F4AC1-3F    | 3-75       |
| 1799-DNETCON   | 6-42             | 879PZ-P3ABDM4-5   | 3-96            | 888R-F4AC2-1F    | 3-75       |
| 1799-DNETSCON  | 6-42             | 879PZ-R3ABDM4-0M3 | 3-95            | 888R-F5AC1-1F    | 3-75       |
| 871A-CS4-DM1N  | 3-51             | 879PZ-R3ABDM4-1   | 3-95            | 888R-F5AC1-3F    | 3-75       |
| 871A-CS4-DM2N  | 3-51             | 879PZ-R3ABDM4-10  | 3-95            | 888R-F5AC2-1F    | 3-75       |
| 871A-CS4-DM3N  | 3-51             | 879PZ-R3ABDM4-2   | 3-95            | 888R-F6AC1-1F    | 3-75       |
| 871A-TR3-R     | 3-80             | 879PZ-R3ABDM4-5   | 3-95            | 888R-M3AC1-1F    | 3-76       |
| 871A-TR3-R1    | 3-80             | 888B-M3AC6-0M3    | 3-83            | 888R-M3AC1-3F    | 3-76       |
| 871A-TR3-RM    | 3-80             | 888B-M4AC6-0M3    | 3-83            | 888R-M3AC2-1F    | 3-76       |
| 871A-TR3-RM1   | 3-80             | 888D-F3AC1-0M3    | 3-57            | 888R-M4AC1-1F    | 3-76       |
| 871A-TR4-D     | 3-63             | 888D-F3AC1-1      | 3-57            | 888R-M4AC1-3F    | 3-76       |
| 871A-TR4-DM    | 3-63             | 888D-F3AC2-0M3    | 3-57            | 888R-M4AC2-1F    | 3-76       |
| 871A-TR5-D1    | 3-63, 6-9, 6-27  | 888D-F3AC2-1      | 3-57            | 888R-M5AC1-1F    | 3-76       |
| 871A-TR5-DM1   | 3-63, 6-9, 6-27  | 888D-F3AC6-0M3    | 3-57            | 888R-M5AC1-3F    | 3-76       |
| 871A-TS3-N1    | 3-20             | 888D-F4AC1-0M3    | 3-57            | 888R-M5AC2-1F    | 3-76       |
| 871A-TS3-N2    | 3-20             | 888D-F4AC1-1      | 3-57            | 888R-M6AC1-1F    | 3-76       |
| 871A-TS3-NM1   | 3-21             | 888D-F4AC2-0M3    | 3-57            | 889A-CXN4-M4     | 3-22, 6-38 |

# Índice de números de catálogo

|                |                        |                |      |                  |           |
|----------------|------------------------|----------------|------|------------------|-----------|
| 889A-DCAP      | 3-109                  | 889D-F4HCMD-10 | 3-47 | 889D-R4EC-5      | 3-38      |
| 889A-MCAP      | 3-109                  | 889D-F4HCMD-2  | 3-47 | 889D-R4HC-10     | 3-41      |
| 889A-MMCAP     | 3-109                  | 889D-F4HCMD-5  | 3-47 | 889D-R4HC-2      | 3-41      |
| 889A-N2ADPT    | 3-110                  | 889D-F4WE-10   | 3-42 | 889D-R4HC-5      | 3-41      |
| 889A-N2CAP     | 3-109                  | 889D-F4WE-2    | 3-42 | 889D-R4HCDE-1    | 3-47      |
| 889A-N3ADPT    | 3-110                  | 889D-F4WE-5    | 3-42 | 889D-R4HCDE-10   | 3-47      |
| 889A-N3CAP     | 3-109                  | 889D-F4WEDE-1  | 3-48 | 889D-R4HCDE-2    | 3-47      |
| 889A-NADPT     | 3-110                  | 889D-F4WEDE-2  | 3-48 | 889D-R4HCDE-5    | 3-47      |
| 889A-NCAP      | 3-109                  | 889D-F4WEDE-3  | 3-48 | 889D-R4HCMD-1    | 3-47      |
| 889A-NM13CAP   | 3-109                  | 889D-F4WEDE-4  | 3-48 | 889D-R4HCMD-10   | 3-47      |
| 889A-NM2CAP    | 3-109                  | 889D-F4WEDE-5  | 3-48 | 889D-R4HCMD-2    | 3-47      |
| 889A-PMCAP     | 3-109                  | 889D-F4WEDE-6  | 3-48 | 889D-R4HCMD-5    | 3-47      |
| 889A-RCAP      | 3-109                  | 889D-F4WEDM-1  | 3-48 | 889D-R4WE-10     | 3-42      |
| 889A-RMCAP     | 3-109                  | 889D-F4WEDM-2  | 3-48 | 889D-R4WE-2      | 3-42      |
| 889A-U1FSL-10  | 3-110                  | 889D-F4WEDM-3  | 3-48 | 889D-R4WE-5      | 3-42      |
| 889A-U1NUT-10  | 3-110                  | 889D-F4WEDM-4  | 3-48 | 889D-R4WEDM-1    | 3-48      |
| 889B-F3AC-10   | 3-82                   | 889D-F4WEDM-5  | 3-48 | 889D-R4WEDM-2    | 3-48      |
| 889B-F3AC-2    | 3-82                   | 889D-F4WEDM-6  | 3-48 | 889D-R4WEDM-3    | 3-48      |
| 889B-F3AC-5    | 3-82                   | 889D-F5AC-10   | 3-36 | 889D-R4WEDM-4    | 3-48      |
| 889B-F4AC-10   | 3-82                   | 889D-F5AC-2    | 3-36 | 889D-R4WEDM-5    | 3-48      |
| 889B-F4AC-2    | 3-82                   | 889D-F5AC-5    | 3-36 | 889D-R4WEDM-6    | 3-48      |
| 889B-F4AC-5    | 3-82                   | 889D-F5BC-10   | 3-37 | 889D-R5AC-10     | 3-36      |
| 889B-R3AC-10   | 3-82                   | 889D-F5BC-2    | 3-37 | 889D-R5AC-2      | 3-36      |
| 889B-R3AC-2    | 3-82                   | 889D-F5BC-5    | 3-37 | 889D-R5AC-5      | 3-36      |
| 889B-R3AC-5    | 3-82                   | 889D-F5EC-10   | 3-38 | 889D-R5BC-10     | 3-37      |
| 889B-R4AC-10   | 3-82                   | 889D-F5EC-2    | 3-38 | 889D-R5BC-2      | 3-37      |
| 889B-R4AC-2    | 3-82                   | 889D-F5EC-5    | 3-38 | 889D-R5BC-5      | 3-37      |
| 889B-R4AC-5    | 3-82                   | 889D-F8AB-10   | 3-44 | 889D-R8AB-10     | 3-44      |
| 889D-A4AC-10   | 3-40                   | 889D-F8AB-15   | 3-44 | 889D-R8AB-15     | 3-44      |
| 889D-A4AC-2    | 3-40                   | 889D-F8AB-2    | 3-44 | 889D-R8AB-2      | 3-44      |
| 889D-A4AC-5    | 3-40                   | 889D-F8AB-20   | 3-44 | 889D-R8AB-20     | 3-44      |
| 889D-B4AC-10   | 3-40                   | 889D-F8AB-30   | 3-44 | 889D-R8AB-30     | 3-44      |
| 889D-B4AC-2    | 3-40                   | 889D-F8AB-5    | 3-44 | 889D-R8AB-5      | 3-44      |
| 889D-B4AC-5    | 3-40                   | 889D-F8AC-10   | 3-43 | 889M-E12AH-T     | 3-108     |
| 889D-E3DC-H    | 3-64                   | 889D-F8AC-15   | 3-43 | 889M-F12AH-10    | 3-105     |
| 889D-E4AC-10   | 3-45                   | 889D-F8AC-2    | 3-43 | 889M-F12AH-2     | 3-105     |
| 889D-E4AC-2    | 3-45                   | 889D-F8AC-20   | 3-43 | 889M-F12AH-5     | 3-105     |
| 889D-E4AC-5    | 3-45                   | 889D-F8AC-30   | 3-43 | 889M-F12AH-T     | 3-108     |
| 889D-E4DC-H    | 3-64                   | 889D-F8AC-5    | 3-43 | 889M-F12AHMU-0M3 | 3-106     |
| 889D-E5AC-10   | 3-45                   | 889D-M3DC-H    | 3-64 | 889M-F12AHMU-0M6 | 3-106     |
| 889D-E5AC-2    | 3-45                   | 889D-M4AC-10   | 3-45 | 889M-F12AHMU-1   | 3-106     |
| 889D-E5AC-5    | 3-45                   | 889D-M4AC-2    | 3-45 | 889M-F12AHMU-2   | 3-106     |
| 889D-F2BC-Q10  | 3-37                   | 889D-M4AC-5    | 3-45 | 889M-F12AHMU-3   | 3-106     |
| 889D-F2BC-Q2   | 3-37                   | 889D-M4DC-H    | 3-64 | 889M-F12X9AE-10  | 3-105     |
| 889D-F2BC-Q5   | 3-37                   | 889D-M5AC-10   | 3-45 | 889M-F12X9AE-2   | 3-105     |
| 889D-F3DC-H    | 3-64                   | 889D-M5AC-2    | 3-45 | 889M-F12X9AE-5   | 3-105     |
| 889D-F4AC-10   | 3-36                   | 889D-M5AC-5    | 3-45 | 889M-M12AH-T     | 3-108     |
| 889D-F4AC-2    | 3-36                   | 889D-N4AC-10   | 3-40 | 889M-R12AH-10    | 3-105     |
| 889D-F4AC-5    | 3-36                   | 889D-N4AC-2    | 3-40 | 889M-R12AH-2     | 3-105     |
| 889D-F4ACDE-1  | 3-46                   | 889D-N4AC-5    | 3-40 | 889M-R12AH-5     | 3-105     |
| 889D-F4ACDE-10 | 3-46                   | 889D-P4AC-10   | 3-40 | 889M-R12AH-T     | 3-108     |
| 889D-F4ACDE-2  | 3-46                   | 889D-P4AC-2    | 3-40 | 889N-F10ACNU     | 4-9, 4-10 |
| 889D-F4ACDE-5  | 3-46                   | 889D-P4AC-5    | 3-40 | 889N-F10ACNU-1   | 3-30      |
| 889D-F4ACDM    | 4-10, 4-12, 4-16, 4-17 | 889D-R3DC-H    | 3-64 | 889N-F10ACNU-10  | 3-30      |
| 889D-F4ACDM-1  | 3-46                   | 889D-R4AC-10   | 3-36 | 889N-F10ACNU-2   | 3-30      |
| 889D-F4ACDM-10 | 3-46                   | 889D-R4AC-2    | 3-36 | 889N-F10ACNU-3   | 3-30      |
| 889D-F4ACDM-2  | 3-46                   | 889D-R4AC-5    | 3-36 | 889N-F10ACNU-5   | 3-30      |
| 889D-F4ACDM-5  | 3-46                   | 889D-R4ACDE-1  | 3-46 | 889N-F10ACNV-1   | 3-30      |
| 889D-F4AD-C5F  | 3-39                   | 889D-R4ACDE-10 | 3-46 | 889N-F10ACNV-10  | 3-30      |
| 889D-F4AE-10   | 3-36                   | 889D-R4ACDE-2  | 3-46 | 889N-F10ACNV-2   | 3-30      |
| 889D-F4AE-2    | 3-36                   | 889D-R4ACDE-5  | 3-46 | 889N-F10ACNV-3   | 3-30      |
| 889D-F4AE-5    | 3-36                   | 889D-R4ACDM-1  | 3-46 | 889N-F10ACNV-5   | 3-30      |
| 889D-F4BC-10   | 3-37                   | 889D-R4ACDM-10 | 3-46 | 889N-F10AF-10    | 3-26      |
| 889D-F4BC-2    | 3-37                   | 889D-R4ACDM-2  | 3-46 | 889N-F10AF-2     | 3-26      |
| 889D-F4BC-5    | 3-37                   | 889D-R4ACDM-5  | 3-46 | 889N-F10AF-5     | 3-26      |
| 889D-F4DC-H    | 3-64                   | 889D-R4AE-10   | 3-36 | 889N-F10AFNU-1   | 3-29      |
| 889D-F4EC-10   | 3-38                   | 889D-R4AE-2    | 3-36 | 889N-F10AFNU-10  | 3-29      |
| 889D-F4EC-2    | 3-38                   | 889D-R4AE-5    | 3-36 | 889N-F10AFNU-2   | 3-29      |
| 889D-F4EC-5    | 3-38                   | 889D-R4AENM-1  | 6-37 | 889N-F10AFNU-3   | 3-29      |
| 889D-F4HC-10   | 3-41                   | 889D-R4AENM-2  | 6-37 | 889N-F10AFNU-5   | 3-29      |
| 889D-F4HC-2    | 3-41                   | 889D-R4AENM-3  | 6-37 | 889N-F10AFNV-1   | 3-29      |
| 889D-F4HC-5    | 3-41                   | 889D-R4BC-10   | 3-37 | 889N-F10AFNV-10  | 3-29      |
| 889D-F4HCDE-1  | 3-47                   | 889D-R4BC-2    | 3-37 | 889N-F10AFNV-2   | 3-29      |
| 889D-F4HCDE-10 | 3-47                   | 889D-R4BC-5    | 3-37 | 889N-F10AFNV-3   | 3-29      |
| 889D-F4HCDE-2  | 3-47                   | 889D-R4DC-H    | 3-64 | 889N-F10AFNV-5   | 3-29      |
| 889D-F4HCDE-5  | 3-47                   | 889D-R4EC-10   | 3-38 | 889N-F12AC-10    | 3-27      |
| 889D-F4HCMD-1  | 3-47                   | 889D-R4EC-2    | 3-38 | 889N-F12AC-2     | 3-27      |



# Índice de números de catálogo

|                 |                   |                 |      |                 |            |
|-----------------|-------------------|-----------------|------|-----------------|------------|
| 889N-F12AC-5    | 3-27              | 889N-F5AFNU-6F  | 3-14 | 889N-R4AFNU-12F | 3-14       |
| 889N-F12ACNU-   | 4-9, 4-10, 4-11,  | 889N-F6AF-10    | 3-8  | 889N-R4AFNU-20F | 3-14       |
|                 | 4-12, 4-13, 4-14, | 889N-F6AF-5     | 3-8  | 889N-R4AFNU-3F  | 3-14       |
|                 | 4-15, 4-16, 4-17  | 889N-F6AF1-1F   | 3-15 | 889N-R4AFNU-6F  | 3-14       |
| 889N-F12ACNU-1  | 3-30              | 889N-F6AFC-12F  | 3-8  | 889N-R4AFNV-12F | 3-14       |
| 889N-F12ACNU-10 | 3-30              | 889N-F6AFNU-1   | 3-14 | 889N-R4AFNV-20F | 3-14       |
| 889N-F12ACNU-2  | 3-30              | 889N-F6AFNU-10  | 3-14 | 889N-R4AFNV-3F  | 3-14       |
| 889N-F12ACNU-3  | 3-30              | 889N-F6AFNU-2   | 3-14 | 889N-R4AFNV-6F  | 3-14       |
| 889N-F12ACNU-5  | 3-30              | 889N-F6AFNU-3   | 3-14 | 889N-R5AE-12F   | 3-9        |
| 889N-F12ACNV-1  | 3-30              | 889N-F6AFNU-5   | 3-14 | 889N-R5AE-20F   | 3-9        |
| 889N-F12ACNV-10 | 3-30              | 889N-F7AF-10    | 3-24 | 889N-R5AE-6F    | 3-9        |
| 889N-F12ACNV-2  | 3-30              | 889N-F7AF-2     | 3-24 | 889N-R5AF-12F   | 3-8        |
| 889N-F12ACNV-3  | 3-30              | 889N-F7AF-5     | 3-24 | 889N-R5AF-20F   | 3-8        |
| 889N-F12ACNV-5  | 3-30              | 889N-F7AFNU-1   | 3-28 | 889N-R5AF-6F    | 3-8        |
| 889N-F12AF-10   | 3-26              | 889N-F7AFNU-10  | 3-28 | 889N-R5AFC-12F  | 3-8        |
| 889N-F12AF-2    | 3-26              | 889N-F7AFNU-2   | 3-28 | 889N-R5AFC-20F  | 3-8        |
| 889N-F12AF-5    | 3-26              | 889N-F7AFNU-3   | 3-28 | 889N-R5AFC-6F   | 3-8        |
| 889N-F12AFNU-1  | 3-29              | 889N-F7AFNU-5   | 3-28 | 889N-R6AF-5     | 3-8        |
| 889N-F12AFNU-10 | 3-29              | 889N-F7AG-10    | 3-25 | 889N-U3AF-12F   | 3-12       |
| 889N-F12AFNU-2  | 3-29              | 889N-F7AG-15    | 3-25 | 889N-U3AF-20F   | 3-12       |
| 889N-F12AFNU-3  | 3-29              | 889N-F7AG-2     | 3-25 | 889N-U3AF-6F    | 3-12       |
| 889N-F12AFNU-5  | 3-29              | 889N-F7AG-20    | 3-25 | 889N-U4AF-12F   | 3-12       |
| 889N-F12AFNV-1  | 3-29              | 889N-F7AG-30    | 3-25 | 889N-U4AF-20F   | 3-12       |
| 889N-F12AFNV-10 | 3-29              | 889N-F7AG-5     | 3-25 | 889N-U4AF-6F    | 3-12       |
| 889N-F12AFNV-2  | 3-29              | 889N-F8AE-10    | 3-25 | 889P-F3AB-10    | 3-87       |
| 889N-F12AFNV-3  | 3-29              | 889N-F8AE-15    | 3-25 | 889P-F3AB-2     | 3-87       |
| 889N-F12AFNV-5  | 3-29              | 889N-F8AE-2     | 3-25 | 889P-F3AB-5     | 3-87       |
| 889N-F3AEA-12F  | 3-9               | 889N-F8AE-20    | 3-25 | 889P-F3ABDE4-1  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AEA-20F  | 3-9               | 889N-F8AE-30    | 3-25 | 889P-F3ABDE4-10 | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AEA-6F   | 3-9               | 889N-F8AE-5     | 3-25 | 889P-F3ABDE4-2  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AFC-12F  | 3-8               | 889N-F8AF-10    | 3-24 | 889P-F3ABDE4-5  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AFC-20F  | 3-8               | 889N-F8AF-2     | 3-24 | 889P-F3ABDM4-1  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AFC-6F   | 3-8               | 889N-F8AF-5     | 3-24 | 889P-F3ABDM4-10 | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AFNU-    | 4-9, 4-11         | 889N-F8AFNU-1   | 3-28 | 889P-F3ABDM4-2  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AFNU-12F | 3-14              | 889N-F8AFNU-10  | 3-28 | 889P-F3ABDM4-5  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F3AFNU-20F | 3-14              | 889N-F8AFNU-2   | 3-28 | 889P-F3ABPM-1   | 3-90       |
| 889N-F3AFNU-3F  | 3-14              | 889N-F8AFNU-3   | 3-28 | 889P-F3ABPM-10  | 3-90       |
| 889N-F3AFNU-6F  | 3-14              | 889N-F8AFNU-5   | 3-28 | 889P-F3ABPM-2   | 3-90       |
| 889N-F3AFNV-12F | 3-14              | 889N-F9AF-10    | 3-26 | 889P-F3ABPM-3   | 3-90       |
| 889N-F3AFNV-20F | 3-14              | 889N-F9AF-2     | 3-26 | 889P-F3ABPM-5   | 3-90       |
| 889N-F3AFNV-3F  | 3-14              | 889N-F9AF-5     | 3-26 | 889P-F3DC-H     | 3-103      |
| 889N-F3AFNV-6F  | 3-14              | 889N-F9AFNU-1   | 3-29 | 889P-F4AB-10    | 3-87       |
| 889N-F4AD-C5F   | 3-11              | 889N-F9AFNU-10  | 3-29 | 889P-F4AB-2     | 3-87       |
| 889N-F4AE-12F   | 3-9               | 889N-F9AFNU-2   | 3-29 | 889P-F4AB-5     | 3-87       |
| 889N-F4AE-20F   | 3-9               | 889N-F9AFNU-3   | 3-29 | 889P-F4ABDE-1   | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AE-6F    | 3-9               | 889N-F9AFNU-5   | 3-29 | 889P-F4ABDE-10  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AF-12F   | 3-8               | 889N-L38PS-N12  | 4-11 | 889P-F4ABDE-2   | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AF-20F   | 3-8               | 889N-L3AFA-12F  | 3-10 | 889P-F4ABDE-5   | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AF-6F    | 3-8               | 889N-L3AFA-20F  | 3-10 | 889P-F4ABDM-1   | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AFC-12F  | 3-8               | 889N-L3AFA-6F   | 3-10 | 889P-F4ABDM-10  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AFC-20F  | 3-8               | 889N-M6AF1-1F   | 3-16 | 889P-F4ABDM-2   | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AFC-6F   | 3-8               | 889N-R12AF-10   | 3-26 | 889P-F4ABDM-5   | 3-50, 3-92 |
| 889N-F4AFNM-1   | 6-37              | 889N-R12AF-5    | 3-26 | 889P-F4ABPM-1   | 3-90       |
| 889N-F4AFNM-2   | 6-37              | 889N-R3AFC-12F  | 3-8  | 889P-F4ABPM-10  | 3-90       |
| 889N-F4AFNM-3   | 6-37              | 889N-R3AFC-20F  | 3-8  | 889P-F4ABPM-2   | 3-90       |
| 889N-F4AFNM-6   | 6-37              | 889N-R3AFC-6F   | 3-8  | 889P-F4ABPM-3   | 3-90       |
| 889N-F4AFNU-    | 4-10              | 889N-R3AFNU-12F | 3-14 | 889P-F4ABPM-5   | 3-90       |
| 889N-F4AFNU-12F | 3-14              | 889N-R3AFNU-20F | 3-14 | 889P-F4ABPM3-1  | 3-90       |
| 889N-F4AFNU-20F | 3-14              | 889N-R3AFNU-3F  | 3-14 | 889P-F4ABPM3-10 | 3-90       |
| 889N-F4AFNU-3F  | 3-14              | 889N-R3AFNU-6F  | 3-14 | 889P-F4ABPM3-2  | 3-90       |
| 889N-F4AFNU-6F  | 3-14              | 889N-R3AFNV-12F | 3-14 | 889P-F4ABPM3-3  | 3-90       |
| 889N-F4AFNV-12F | 3-14              | 889N-R3AFNV-20F | 3-14 | 889P-F4ABPM3-5  | 3-90       |
| 889N-F4AFNV-20F | 3-14              | 889N-R3AFNV-3F  | 3-14 | 889P-F4DC-H     | 3-103      |
| 889N-F4AFNV-3F  | 3-14              | 889N-R3AFNV-6F  | 3-14 | 889P-M3DC-H     | 3-103      |
| 889N-F4AFNV-6F  | 3-14              | 889N-R4AE-12F   | 3-9  | 889P-M4DC-H     | 3-103      |
| 889N-F5AE-12F   | 3-9               | 889N-R4AE-20F   | 3-9  | 889P-N3AB-10    | 3-88       |
| 889N-F5AE-20F   | 3-9               | 889N-R4AE-6F    | 3-9  | 889P-N3AB-2     | 3-88       |
| 889N-F5AE-6F    | 3-9               | 889N-R4AF-12F   | 3-8  | 889P-N3AB-5     | 3-88       |
| 889N-F5AF-12F   | 3-8               | 889N-R4AF-20F   | 3-8  | 889P-P3AB-10    | 3-88       |
| 889N-F5AF-20F   | 3-8               | 889N-R4AF-6F    | 3-8  | 889P-P3AB-2     | 3-88       |
| 889N-F5AF-6F    | 3-8               | 889N-R4AFC-12F  | 3-8  | 889P-P3AB-5     | 3-88       |
| 889N-F5AFC-12F  | 3-8               | 889N-R4AFC-20F  | 3-8  | 889P-R3AB-10    | 3-87       |
| 889N-F5AFC-20F  | 3-8               | 889N-R4AFC-6F   | 3-8  | 889P-R3AB-2     | 3-87       |
| 889N-F5AFC-6F   | 3-8               | 889N-R4AFNM-1   | 6-37 | 889P-R3AB-5     | 3-87       |
| 889N-F5AFNU-12F | 3-14              | 889N-R4AFNM-2   | 6-37 | 889P-R3ABDE4-1  | 3-50, 3-92 |
| 889N-F5AFNU-20F | 3-14              | 889N-R4AFNM-3   | 6-37 | 889P-R3ABDE4-10 | 3-50, 3-92 |
| 889N-F5AFNU-3F  | 3-14              | 889N-R4AFNM-6   | 6-37 | 889P-R3ABDE4-2  | 3-50, 3-92 |

# Índice de números de catálogo

|                 |            |                 |      |                 |                        |
|-----------------|------------|-----------------|------|-----------------|------------------------|
| 889P-R3ABDE4-5  | 3-50, 3-92 | 889R-F3WERM-20F | 3-72 | 889R-R5WERM-9F  | 3-73                   |
| 889P-R3ABDM4-1  | 3-50, 3-92 | 889R-F3WERM-3F  | 3-72 | 889R-R6ACA-10   | 3-67                   |
| 889P-R3ABDM4-10 | 3-50, 3-92 | 889R-F3WERM-6F  | 3-72 | 889R-R6ACA-2    | 3-67                   |
| 889P-R3ABDM4-2  | 3-50, 3-92 | 889R-F3WERM-9F  | 3-72 | 889R-R6ACA-5    | 3-67                   |
| 889P-R3ABDM4-5  | 3-50, 3-92 | 889R-F4AD-C5F   | 3-69 | 898D-53PY-D5    | 3-54                   |
| 889P-R3ABPM-1   | 3-90       | 889R-F4ADA-C5F  | 3-69 | 898D-54DT-N12   | 4-12                   |
| 889P-R3ABPM-10  | 3-90       | 889R-F4AEA-10   | 3-67 | 898D-54PT-A10   | 3-59                   |
| 889P-R3ABPM-2   | 3-90       | 889R-F4AEA-2    | 3-67 | 898D-54PT-A5    | 3-59                   |
| 889P-R3ABPM-3   | 3-90       | 889R-F4AEA-5    | 3-67 | 898D-54PT-N12   | 4-16, 4-17             |
| 889P-R3ABPM-5   | 3-90       | 889R-F4AERM-1   | 3-71 | 898D-54PT-N7    | 3-59                   |
| 889P-R4AB-10    | 3-87       | 889R-F4AERM-2   | 3-71 | 898D-56PT-A10   | 3-60                   |
| 889P-R4AB-2     | 3-87       | 889R-F4AERM-3   | 3-71 | 898D-56PT-A5    | 3-60                   |
| 889P-R4AB-5     | 3-87       | 889R-F4AERM-5   | 3-71 | 898D-56PT-N9    | 3-60                   |
| 889P-R4ABPM3-1  | 3-90       | 889R-F5AEA-10   | 3-67 | 898D-58DT-B10   | 3-62                   |
| 889P-R4ABPM3-10 | 3-90       | 889R-F5AEA-2    | 3-67 | 898D-58DT-B5    | 3-62                   |
| 889P-R4ABPM3-2  | 3-90       | 889R-F5AEA-5    | 3-67 | 898D-58DT-N12   | 4-16, 4-17             |
| 889P-R4ABPM3-3  | 3-90       | 889R-F5AERM-1   | 3-71 | 898D-58PT-A10   | 3-61                   |
| 889P-R4ABPM3-5  | 3-90       | 889R-F5AERM-2   | 3-71 | 898D-58PT-A5    | 3-61                   |
| 889P-S3AB-10    | 3-85       | 889R-F5AERM-3   | 3-71 | 898D-58PT-N12   | 3-61, 4-10, 4-12       |
| 889P-S3AB-2     | 3-85       | 889R-F5AERM-5   | 3-71 | 898D-N58PT-N12  | 4-10, 4-12             |
| 889P-S3AB-5     | 3-85       | 889R-F5WERE-12F | 3-73 | 898D-P54PT-A10  | 3-59                   |
| 889P-S4AB-10    | 3-85       | 889R-F5WERE-15F | 3-73 | 898D-P54PT-A5   | 3-59                   |
| 889P-S4AB-2     | 3-85       | 889R-F5WERE-20F | 3-73 | 898D-P54PT-N7   | 3-59                   |
| 889P-S4AB-5     | 3-85       | 889R-F5WERE-3F  | 3-73 | 898D-P56PT-A10  | 3-60                   |
| 889P-W3AB-10    | 3-86       | 889R-F5WERE-6F  | 3-73 | 898D-P56PT-A5   | 3-60                   |
| 889P-W3AB-2     | 3-86       | 889R-F5WERE-9F  | 3-73 | 898D-P56PT-N9   | 3-60                   |
| 889P-W3AB-5     | 3-86       | 889R-F5WERM-12F | 3-73 | 898D-P58DT-B10  | 3-62                   |
| 889P-Y3AB-10    | 3-86       | 889R-F5WERM-15F | 3-73 | 898D-P58DT-B5   | 3-62                   |
| 889P-Y3AB-2     | 3-86       | 889R-F5WERM-20F | 3-73 | 898D-P58PT-A10  | 3-61                   |
| 889P-Y3AB-5     | 3-86       | 889R-F5WERM-3F  | 3-73 | 898D-P58PT-A5   | 3-61                   |
| 889P-Z3AB-10    | 3-85       | 889R-F5WERM-6F  | 3-73 | 898D-P58PT-N12  | 3-61, 4-12, 4-16, 4-17 |
| 889P-Z3AB-2     | 3-85       | 889R-F5WERM-9F  | 3-73 | 898N-34PS-N6    | 3-17                   |
| 889P-Z3AB-5     | 3-85       | 889R-F6ACA-10   | 3-67 | 898N-36PS-N8    | 3-18                   |
| 889P-Z4AB-10    | 3-85       | 889R-F6ACA-2    | 3-67 | 898N-38PS-N10   | 3-19, 4-9              |
| 889P-Z4AB-2     | 3-85       | 889R-F6ACA-5    | 3-67 | 898N-41AU-N4    | 6-41                   |
| 889P-Z4AB-5     | 3-85       | 889R-M3AEA-10   | 3-70 | 898N-41AU-NM4   | 6-41                   |
| 889R-E3AEA-10   | 3-70       | 889R-M3AEA-2    | 3-70 | 898N-43AB-N4    | 6-40                   |
| 889R-E3AEA-2    | 3-70       | 889R-M3AEA-5    | 3-70 | 898N-43PB-N4    | 6-39                   |
| 889R-E3AEA-5    | 3-70       | 889R-M4AEA-10   | 3-70 | 898N-44PS-N6    | 3-17                   |
| 889R-E4AEA-10   | 3-70       | 889R-M4AEA-2    | 3-70 | 898N-46PS-N8    | 3-18                   |
| 889R-E4AEA-2    | 3-70       | 889R-M4AEA-5    | 3-70 | 898N-48PS-N10   | 3-19, 4-10             |
| 889R-E4AEA-5    | 3-70       | 889R-R3ACA-10   | 3-67 | 898N-L34PS-N7   | 3-17                   |
| 889R-F3ACA-10   | 3-67       | 889R-R3ACA-2    | 3-67 | 898N-L36PS-N9   | 3-18                   |
| 889R-F3ACA-2    | 3-67       | 889R-R3ACA-5    | 3-67 | 898N-L38PS-N12  | 3-19, 4-9              |
| 889R-F3ACA-5    | 3-67       | 889R-R3AEA-10   | 3-67 | 898P-32YY-DM4   | 3-94                   |
| 889R-F3AEA-10   | 3-67       | 889R-R3AEA-2    | 3-67 | 898P-32YY-PM4   | 3-93                   |
| 889R-F3AEA-2    | 3-67       | 889R-R3AEA-5    | 3-67 | 898P-P310PT-A10 | 3-102                  |
| 889R-F3AEA-5    | 3-67       | 889R-R3WEA-10   | 3-68 | 898P-P310PT-A5  | 3-102                  |
| 889R-F3AERE-1   | 3-71       | 889R-R3WEA-2    | 3-68 | 898P-P34PT-A10  | 3-99                   |
| 889R-F3AERE-2   | 3-71       | 889R-R3WEA-5    | 3-68 | 898P-P34PT-A5   | 3-99                   |
| 889R-F3AERE-3   | 3-71       | 889R-R4AEA-10   | 3-67 | 898P-P36PT-A10  | 3-100                  |
| 889R-F3AERE-5   | 3-71       | 889R-R4AEA-2    | 3-67 | 898P-P36PT-A5   | 3-100                  |
| 889R-F3AERM     | 4-9, 4-11  | 889R-R4AEA-5    | 3-67 | 898P-P38PT-A10  | 3-101                  |
| 889R-F3AERM-1   | 3-71       | 889R-R5AEA-10   | 3-67 | 898P-P38PT-A5   | 3-101                  |
| 889R-F3AERM-2   | 3-71       | 889R-R5AEA-2    | 3-67 | 898R-33PYX-R3   | 3-74                   |
| 889R-F3AERM-3   | 3-71       | 889R-R5AEA-5    | 3-67 | 898R-34PS-N6    | 3-77                   |
| 889R-F3AERM-5   | 3-71       | 889R-R5WERM-12F | 3-73 | 898R-36PS-N8    | 3-78                   |
| 889R-F3WEA-10   | 3-68       | 889R-R5WERM-15F | 3-73 | 898R-38PS-N10   | 3-79, 4-9              |
| 889R-F3WEA-2    | 3-68       | 889R-R5WERM-20F | 3-73 | 898R-L34PS-N7   | 3-77                   |
| 889R-F3WEA-5    | 3-68       | 889R-R5WERM-3F  | 3-73 | 898R-L36PS-N9   | 3-78                   |
| 889R-F3WERM-12F | 3-72       | 889R-R5WERM-6F  | 3-73 | 898R-L38PS-N12  | 3-79, 4-9              |
| 889R-F3WERM-15F | 3-72       |                 |      |                 |                        |

## Alemania

Haan-Gruiten ..... (49) 2104-9600

## Argentina

Buenos Aires ... (54) 11-4779-4000

## Australia

Adelaide, SA ..... (61) 8 8365 1002  
Brisbane, QLD ... (61) 7 3849 8844  
Melbourne, VIC .. (61) 3 9896 0300  
Perth, WA ..... (61) 8 9315 9244  
Sydney, NSW .... (61) 2 9428 2622

## Austria

Linz ..... (43) 732-389-090

## Bahrain

Manama ..... (973) 593-318

## Bangladesh

Uttar Pradesh ..... (91) 575-77-113

## Bélgica

Bruselas ..... (32) 2-661-4620

## Brasil

Bahia ..... (55) 71-341-0888  
Belo Horizonte .. (55) 31-3227-4099  
Campinas ..... (55) 19-3255-6162  
Rio de Janeiro .. (55) 21-1084-1044  
Rio Grande do Sul (55) 51-592-7133  
São Paulo ..... (55) 11-3168-8912  
Volta Redonda ... (55) 24-348-1788

## Canadá

Calgary ..... (1) 403-253-0878  
Cambridge ..... (1) 519-623-1810  
Dartmouth ..... (1) 902-468-2454  
Edmonton ..... (1) 780-444-1101  
Kitchener ..... (1) 519-740-4100  
Mississauga ..... (1) 905-677-7514  
Montreal ..... (1) 514-636-6220  
Nanaimo ..... (1) 250-741-8226  
Prince George ... (1) 250-564-6422  
Saskatoon ..... (1) 306-242-2100  
St. Thomas ..... (1) 709-773-0036  
Sudbury ..... (1) 705-522-5121  
Thunder Bay ..... (1) 807-622-2202  
Windsor ..... (1) 519-944-2611  
Winnipeg ..... (1) 204-786-3047

## Chile

Santiago ..... (56) 2-290-0700

## China, PRC

Hong Kong ..... (852) 2887-4788

## Colombia

Bogotá ..... (57) 1-422-3822

## Corea

Seúl ..... (82) 2-2188-4400

## Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Perú

..... (1) 414-382-2738

## Dinamarca

Albertslund ..... (45) 43-466-000

## Emiratos Arabes Unidos

Dubai ..... (971) 4-3211-814

## España

Barcelona ..... (34) 93-295-9000  
Madrid ..... (34) 91-481-0808

## Francia

Vélizy-Villacoublay (33) 1-3067-7200

## Ghana

Accra North ..... (233) 21-302-728

## Holanda

Uithoorn ..... (31) 297-543-500

## Hong Kong

Hong Kong ..... (852) 2887-4788

## India

Vadodara ..... (91) 265-2290-315

## Indonesia

Jakarta ..... (62) 21-573-5680

## Irlanda

Dublín ..... (353) 1-408-9600

## Italia

Mazzo di Rho ..... (39) 02-939-721  
Paderno Dugnano . (39) 02-990-611

## Japón

Tokio ..... (81) 3-3206-2781

## Las Islas Filipinas

Manila ..... (63) 2-893-9712

## Malasia

Kuala Lumpur .... (60) 3-899-61688

## Marruecos

Casablanca ..... (212) 2-48-56-00

## México

Guadalajara ..... (52) 3-673-2987  
México, D.F. .... (52) 5-246-2000  
Monterrey ..... (52) 8-125-2300  
Querétaro ..... (52) 4-212-2577

## Myanmar

Singapur ..... (65) 356-9077

## Nueva Zelanda

Christchurch ..... (64) 3-379-1052  
Otago ..... (64) 3-477-4032  
Waikato ..... (64) 21-827588  
Wellington ..... (64) 4-566-6120  
Hawkes Bay ..... (64) 6-870-3020  
New Plymouth .... (64) 6-758-5715  
Bay of Plenty .... (64) 21-360-290

## Pakistán

Singapur ..... (65) 356-9077

## Polonia

Varsovia ..... (48) 22-639-3511

## Portugal

Porto Salvo ..... (351) 21-422-5500

## Puerto Rico

San Juan ..... (1) 809-753-2674

## Reino Unido

Milton Keynes ... (44) 1908-371-144  
Telford/Shropshire (44) 1952-677-033

## República Checa

Praga ..... (420) 2-6710-7413

## República Dominicana

Santo Domingo .. (1) 809-549-2851

# Oficinas de ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley

## En todo el mundo

---

### Singapur

Singapur ..... (65) 356-9077

### Sudáfrica

Midrand ..... (27) 11-654-9700

### Suecia

Gothenburg ..... (46) 8-477-4000

Lund ..... (46) 8-477-4000

### Suiza

Aarau ..... (41) 62-837-2121

Mägenwil ..... (41) 62-889-7777

### Tailandia

Chatuchak Bangkok (66) 2-936-1500

### Taiwán

Taipei ..... (886) 2-2586-0933

### Tunisia

Ben Arous ..... (216) 383-183

### Turquía

Estambul ..... (90) 216-469-06-00

### Venezuela

Caracas ..... (58) 212-943-2311

Maracaibo ..... (58) 261-798-0828

Puerto La Cruz .. (58) 281-281-8152

### Vietnam

Singapur ..... (65) 356-9077

# Oficinas de ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley

Estados Unidos

## Alabama

Birmingham ..... (1) 205-988-4280  
Huntsville ..... (1) 256-772-1747  
Mobile ..... (1) 256-342-1944

## Alaska

Anchorage ..... (1) 907-563-5229  
Seattle, WA ..... (1) 425-746-2840

## Arizona

Phoenix ..... (1) 602-944-3303

## Arkansas

Little Rock ..... (1) 501-376-1771

## California

Anaheim ..... (1) 714-758-8050  
Fresno ..... (1) 559-447-5309  
Los Angeles ..... (1) 714-761-4600  
Sacramento ..... (1) 916-355-1242  
San Diego ..... (1) 858-292-4016  
San Francisco ... (1) 925-227-0240

## Colorado

Denver ..... (1) 303-279-6444

## Connecticut

Boston, MA ..... (1) 508-485-4447  
Branford ..... (1) 203-483-8727  
Enfield ..... (1) 860-253-5374

## Delaware

Philadelphia, PA .. (1) 610-650-6840

## Florida

Jacksonville ..... (1) 904-296-6229  
Miami ..... (1) 954-888-9193  
Orlando ..... (1) 407-872-0355  
Tampa ..... (1) 813-289-5320

## Georgia

Atlanta ..... (1) 770-754-4442  
Dublin ..... (1) 478-274-2600  
Lawrenceville ... (1) 770-277-0277  
Savannah ..... (1) 912-727-3382

## Hawaii

Honolulu ..... (1) 808-845-7471

## Idaho

Portland, OR ..... (1) 503-670-6540  
Salt Lake City, UT (1) 801-269-8102  
Seattle, WA ..... (1) 425-746-2840

## Illinois

Bloomington ..... (1) 630-325-6750  
Champaign ..... (1) 217-373-0800  
Chicago ..... (1) 630-325-6750  
Rockford ..... (1) 815-229-0920

## Indiana

Evansville ..... (1) 812-422-6248  
Fort Wayne ..... (1) 260-482-1896  
Gary ..... (1) 219-769-7770  
Indianapolis ..... (1) 317-334-9592

## Iowa

Cedar Rapids .... (1) 319-386-6000  
Davenport ..... (1) 563-386-6000  
Des Moines ..... (1) 319-386-6000  
Sumner ..... (1) 563-578-8124

## Kansas

Kansas City ..... (1) 913-894-9666  
Wichita ..... (1) 316-636-2330

## Kentucky

Lexington ..... (1) 859-224-2322  
Louisville ..... (1) 502-254-8755

## Louisiana

Baton Rouge .... (1) 225-755-6367  
New Orleans ..... (1) 504-888-2281  
Shreveport ..... (1) 318-636-7777  
Shreveport ..... (1) 318-222-9431  
Sulphur ..... (1) 337-625-7700

## Maine

Portland ..... (1) 207-879-6041

## Maryland

Baltimore ..... (1) 410-953-0391

## Massachusetts

Boston ..... (1) 508-485-4447

## Michigan

Ann Arbor ..... (1) 734-998-5380  
Detroit ..... (1) 248-280-7000  
Flint ..... (1) 810-733-3560  
Gladstone ..... (1) 906-428-9923  
Grand Haven .... (1) 616-842-6501  
Kalamazoo ..... (1) 269-792-8940  
Lansing ..... (1) 517-327-8400

## Minnesota

Minneapolis ..... (1) 651-633-8015

## Missouri

Springfield ..... (1) 417-890-8004

## Montana

Billings ..... (1) 406-245-0765  
Denver, CO ..... (1) 303-279-6444  
Minneapolis, MN . (1) 651-633-8015  
Seattle, WA ..... (1) 425-746-2840

## Nebraska

Omaha ..... (1) 402-339-8373

## Nevada

Phoenix, AZ ..... (1) 602-944-3303  
Sacramento, CA . (1) 916-355-1242  
Salt Lake City, UT (1) 801-269-8102

## New Hampshire

Portland, ME ..... (1) 207-879-6041

## New Jersey

Parsippany (NY) .. (1)973-263-4600

## New Mexico

Albuquerque, NM . (1) 505-797-5765  
Phoenix, AZ ..... (1) 602-944-3303

## New York

Albany ..... (1) 518-238-1297  
New York ..... (1) 973-263-4600  
Rochester ..... (1) 585-244-3000  
Syracuse ..... (1) 315-682-2202

## North Carolina

Charlotte ..... (1) 704-525-1205  
Raleigh ..... (1) 919-380-9340

## North Dakota

Fargo ..... (1) 701-239-4187

## Ohio

Cincinnati ..... (1) 513-831-2400  
Cleveland ..... (1) 440-746-4792  
Columbus ..... (1) 614-898-7900  
Toledo ..... (1) 419-861-3190

## Oklahoma

Oklahoma City ... (1) 405-879-0072  
Tulsa ..... (1) 918-663-5120

# Oficinas de ventas de Rockwell Automation/Allen-Bradley

## Estados Unidos

---

### Oregon

Eugene ..... (1) 541-345-9644  
Portland ..... (1) 503-670-6540

### Pennsylvania

Bloomsburg ..... (1) 570-387-1300  
Erie ..... (1) 814-838-9452  
Philadelphia ..... (1) 610-650-6840  
Pittsburgh ..... (1) 724-873-7787  
York ..... (1) 717-767-5477

### Rhode Island

Boston, MA ..... (1) 508-485-4447

### South Carolina

Columbia ..... (1) 803-256-0388  
Greenville ..... (1) 864-288-4472

### South Dakota

Minneapolis, MN . (1) 651-633-8015

### Tennessee

Chattanooga ..... (1) 423-899-3881  
Kingsport ..... (1) 423-349-2313  
Knoxville ..... (1) 865-588-0591  
Memphis ..... (1) 901-362-1616  
Nashville ..... (1) 615-503-2340

### Texas

Austin (Round Rock) ..... (1) 512-246-8087  
Beaumont ..... (1) 409-835-4007  
Dallas ..... (1) 972-417-5400  
El Paso ..... (1) 915-587-0169  
Houston ..... (1) 281-367-5525  
Lubbock ..... (1) 806-745-9785  
San Antonio ..... (1) 210-829-7016  
Tyler ..... (1) 903-593-7540

### Utah

Salt Lake City .... (1) 801-269-8102

### Vermont

Enfield, CT ..... (1) 860-253-5374

### Virginia

Richmond ..... (1) 804-330-7000  
Roanoke ..... (1) 540-591-2000  
Virginia Beach ... (1) 757-428-4743

### Washington

Seattle ..... (1) 425-746-2840  
Spokane ..... (1) 509-325-8126

### Washington, D.C.

Washington, D.C. . (1) 703-516-8227  
Baltimore, MD ... (1) 410-953-0391

### West Virginia

Charleston ..... (1) 304-760-1021

### Wisconsin

Appleton ..... (1) 920-731-3202  
Milwaukee ..... (1) 414-359-9700  
Wausau ..... (1) 715-848-0850

### Wyoming

Denver, CO ..... (1) 303-279-6444  
Salt Lake City, UT (1) 801-269-8102



## Tabla de Contenido

---

### General

|   |           |
|---|-----------|
| Acerca de las pautas de seguridad y garantías/conversiones métricas ..... | General-2 |
| Términos y condiciones de venta .....                                     | General-2 |
| Mantenimiento de equipos de control industrial .....                      | General-5 |

### **Guía de selección rápida** **1**

### **Introducción a soluciones On-Machine™** **2**

Descripción general del sistema On-Machine, cómo seleccionar un sistema, ejemplos de diseños de máquina, consideraciones de aplicación

### **Sistemas de conexión** **3**

Conjuntos de cables, conectores, cables en Y, cajas de distribución, receptáculos, cajas de terminales

### **Sistemas PanelConnect** **4**

Módulos de entrada y salida, cableado de sistemas de conexión, fusibles accesorios

### **Sistemas de conexión de seguridad** **5**

Cajas de distribución y cajas distribuidoras cableadas para fines de seguridad, conectores cortocircuitadores, receptáculos de empalme

### **Medios físico de red** **6**

KwikLink™ DeviceNet, medio físico plano, medio físico redondo y accesorios; medio físico ControlNet IP67™

### **E/S distribuidas On-Machine** **7**

ArmorBlock™, ArmorBlock MaXum™, ArmorPoint™

### **Índice de números de catálogo** **8**

### **Oficinas de ventas** **9**