

Catálogo 2008

auer
SIGNALGERÄTE



*Your Signalling
Solution!*



Indicadores LED Series „N“
pagina 26-27

Querido lector,



Al equipo que formamos AUER nos complace poder ofrecerle nuestro catálogo actualizado 2007.

Desde la última edición, hemos añadido muchos nuevos productos los cuales nos han permitido ampliar nuestra gama de señalización.

Nuestros productos combinan tecnología punta con los más altos niveles de calidad, certificaciones a nivel mundial, así como un precio competitivo.

El exitoso y continuo crecimiento, con clientes en más de 50 países por todo el mundo, confirma la validez de nuestra estrategia de proporcionar a nuestros clientes una amplia gama de equipos de señalización, además de soluciones personalizadas.

Gracias a nuestra subsidiaria en Alemania J. AUER Signalgeräte GmbH en Neus, hemos podido conseguir la mayor oferta de columnas de señalización para todos los fabricantes de maquinaria europeos.

La continua ampliación de nuestra gama así como el continuo incremento en la demanda de los productos AUER ha requerido una ampliación en nuestras capacidades de producción y de servicio. Estas ampliaciones se plasmarán a mediados del 2007 con una nueva planta de AUER de producción y administración en un moderno parque industrial en sur de Viena.

A tres años del centenario de la compañía AUER, fundada en 1910, representa otro jalón en la historia de la compañía y la base de una futura expansión.

Tenemos muchas ideas para conseguir aunar los requerimientos de nuestros clientes con nuestros nuevos productos, según indica nuestro eslogan. Su solución de señalización

*Your Signalling
Solution!*

Seguimos deseando una buena cooperación con nuestros clientes y distribuidores, y apreciamos que contacte con nosotros para cualquier consulta.

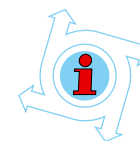




Página

Índice de la indicación luminosa

Información general sobre la indicación luminosa



| | |
|--|-------|
| Tipos de indicadores | 8-9 |
| Significado de los colores en la indicación luminosa. | 10-11 |
| Signification des couleurs des équipements de signalisation visuelle | 12 |
| Fuentes de luz | 13-14 |
| Fundamentos básicos de la luz | 14-15 |
| Tecnología punta LED en los indicadores AUER | 16 |
| | 17 |



| | | |
|------------------------------------|-------------|-------|
| Indicadores luz fija „M“ | MLL-MLM-MLS | 18-23 |
| Indicadores luz intermitente „M“ | MBL-MBM-MBS | 18-23 |
| Indicadores luz estroboscópica „M“ | MFL-MFM-MFS | 18-23 |
| Indicadores luz rotativa „M“ | MRL-MRM-MRS | 18-23 |

| | | |
|--------------------------------------|-----|-------|
| Indicadores luz fija „G“ | WLG | 24-25 |
| Indicadores luz intermitente „G“ | BKG | 24-25 |
| Indicadores luz estroboscópica „G“ | FLG | 24-25 |
| Indicadores LED luz fija „G“ | DLG | 24-25 |
| Indicadores LED luz intermitente „G“ | BLG | 24-25 |

| | | |
|--------------------|-----|-------|
| Barra luminosa LED | ILL | 26-27 |
|--------------------|-----|-------|

| | | |
|---|-----|-------|
| Indicadores LED luz fija/intermitente „N“ | NES | 28-29 |
| Indicadores LED luz estroboscópica „N“ | NFS | 28-29 |
| Indicadores LED multicolor „N“ | NMS | 28-29 |

| | | |
|------------------------------------|---------|-------|
| Indicadores luz estroboscópica „Z“ | BZG-BZL | 30-31 |
|------------------------------------|---------|-------|

| | | |
|----------------------------------|-----|----|
| Indicadores LED Luz intermitente | BC1 | 30 |
|----------------------------------|-----|----|

| | | |
|--------------------------------|-----|----|
| Indicadores luz estroboscópica | XB2 | 32 |
|--------------------------------|-----|----|

| | | |
|--|-----|-------|
| Indicadores LED luz fija/intermitentes | WLK | 34-37 |
| Indicadores luz estroboscópica | FLK | 34-37 |

| | | |
|---|-------------|-------|
| Indicadores luminosos traspanel M22 „I“ | | |
| Indicadores LED luz fija/intermitentes | IBL-IBM-IBS | 38-41 |
| Indicadores LED multicolor | IDL-IDM-IDS | 38-41 |
| | ITL-ITM-ITS | 38-41 |
| Indicadores luz estroboscópica | ISL-ISM-ISS | 38-41 |



Página
42-43

**Índice de la Columnas De Señalización
Montada por el cliente:**

Columna de señalización MODULAR ø 70 mm

44-51

Columna de señalización MODULAR ø 50 mm

52-57



Montada por el fabricante:

Columna de señalización COMPACTA ø 70 mm

58-63

Columna de señalización COMPACTA ø 30 mm

64-69



halfDOME




half DOME 90

70-73



EQUIPOS DE INDICACIÓN ACÚSTICO-LUMINOSA

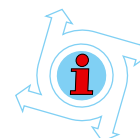


| | | Página |
|--|--|--------------------------------------|
|  | Indicadores acústicos-luminosos | 74-75 |
| | Mini Bocinas – luz fija- / luz LED fija- / Indicadores LED luz intermitentes | KLL-KDL 76-77 |
| | Mini Bocinas – Indicadores luz estroboscópica | KLF-KDF 76-77 |
|  | Indicadores luminosos – Zumbador Serie „S“ | 78-82 |
| | Indicadores luz fija - Zumbador | SLP-SLD 78-82 |
| | Indicadores luz intermitente - Zumbador | SBP 78-82 |
| | Indicadores luz estroboscópica - Zumbador | SFP 78-82 |
| | Luz LED fija – Zumbador | SCP 78-82 |
| | Luz LED intermitente - Zumbador | SAP 78-82 |
| | Luz LED rotativa – Zumbador | SRP 78-82 |
|  | Indicador Acústico alarma luz estroboscópica | VS4 83 |
| | Luz LED intermitente – Sirena electrónica | CS1 84-85 |
| | Indicadores traspanel M22 Zumbador – Luz LED fija/intermitente | ELG-ELM EDG-EDM 86-87 86-87 |

EQUIPOS DE INDICACIÓN ACÚSTICA



| | | | |
|---|--|-----------------|----------------|
|  | Indicación acústica | | 88-89 |
| | Información general indicadores acústicos | | |
| | Types of Audible Signalling Equipment | | 90-91 |
| | Sound Pressure Table | | 90-91 |
| | Mini Bocinas | KLH-KDH HMK | 92-93 92-93 |
| | Bocinas | HPT-HTG | 94-95 |
| | Campanas | UWS-FWS | 96-97 |
| | Sirenas electrónicas multitono | ES1-ES2 | 98-99 |
| | Indicadores acústicos | EHS-EHF-EHL | 100-101 |
| | Indicadores acústicos | HTV | 102-103 |
|  | Indicadores acústicos | AS4 | 104 |
| | Sirenas electromecánicas | SE1-SE2-SE3 | 105 |
| | Indicadores traspanel M22 Zumbador | ESG-ESM-ESK-ESV | 106-107 |
| | Indicadores traspanel M28 Zumbador | ESD-ESP-ESZ | 108-109 |
| | Indicadores traspanel M28 Zumbador | BU2-BU3 | 10 |
| | Sirena electrónica superficial-zumbador | BU1 | 111 |



TELÉFONOS



| | | Página |
|--|-----------|---------------|
| Teléfonos Explosion proof ExSafeTel | | 112-113 |
| Teléfonos para ambiente expl. "ExSafeTel" | dST1-dST2 | 114-115 |
| Indicados acústico-telefónico Explosion proof | AS1 | 116 |
| Indicados acústico-luminoso telefónico Explosion proof | VS1 | 117 |
| Altavoz Explosion proof | LS1 | 118 |
| Set Auricular adicional Explosion proof | EP1 | 119 |
| Kit auriculares-micrófono Ex-proof | HS1 | 119 |
| <hr/> | | |
| Teléfonos Ex-proof „FernTel 3“ – zona 2 | dFT3 | 120-121 |
| <hr/> | | |
| Teléfonos para ambientes extremos "SafeTel" | wST1-wST2 | 122-123 |
| Indicados acústico-telefónico para ambientes extremos | AS2 | 124 |
| Indicados acústico luminoso telefónico para ambientes extremos | VS2 | 125 |
| Altavoz para ambientes extremos | LS2 | 126 |
| Set auricular adicional para ambientes extremos | EP2 | 127 |
| Kit auricular micrófono para ambientes extremos | HS2 | 127 |
| <hr/> | | |
| Teléfonos para ambientes extremos „FernTel 3“ | wFT3 | 128-129 |

EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN EXPLOSION PROOF



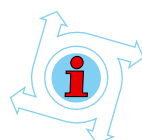
| | | Página |
|--|---------|---------------|
| Índice de la Equipos de señalización Explosion proof | | 130-131 |
| Información general equipos de señalización Explosion proof | | 132 |
| Marcaje de dispositivos eléctricos | | 133-135 |
| Bocina ex-proof | dHH | 136-137 |
| Campana ex-proof | dHW | 136-137 |
| Altavoz ex-proof | dHS | 138-139 |
| Indicador acústico Ex-proof | dHE | 140-142 |
| Indicador acústico Ex-proof | AS3 | 143 |
| <hr/> | | |
| Indicador luz estroboscópica Ex-proof | dHF-dSF | 144-145 |
| Indicador luz rotativa Ex-proof | dHR | 146-147 |
| Indicador luz fija Ex-proof | dHL | 146-147 |
| Indicador acústico luminoso Ex-proof | VS1 | 148 |

ACCESORIOS



| | | Página |
|---|----------|---------------|
| Índice de la Accesorios | | 149 |
| Lámparas-LED- (Luz fija, luz intermitente) | LLL-LLB | 150 |
| Lámparas incandescentes, halógenas, tubos xenon/estrob. | GL-HL-XT | 151 |

INFORMACIÓN GENERAL



| | |
|--|---------|
| Niveles de protección | 152-153 |
| Normativas y marcajes de los productos de señalización | 154-155 |
| Índice por tipo | 156-159 |
| Índice por referencia | 160-163 |
| Lista pesos | 164-167 |

Estructura del catálogo

Los productos en este catálogo se presentan siguiendo una estructura informativa, tratando así que se pueda encontrar de una manera rápida y sencilla cualquier información relevante.

DENOMINACIÓN DE PRODUCTO Y CÓDIGO IDENTIFICATIVO

En la cabecera, ej. Indicadores LED luz fija/ intermitente

FOTOS DEL PRODUCTO

complet. (a la derecha) con **DETALLES DEL PRODUCTO**

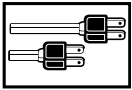
CARACTERÍSTICAS Y SÍMBOLOS

Las principales características del producto están resumidas en símbolos para mostrar los datos más importantes así como sus certificaciones.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material, Montaje, Datos de funcionamiento, Índice de Protección, etc.



Símbolos para **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

REFERENCIA DE PEDIDO

Todas las informaciones específicas para poder pedir el indicador correctamente.: Tipo, descripción, tensión nominal, referencia, rango de tensión, intensidad nominal, accesorios.

En los equipos luminosos, se indica el color en la referencia de pedido, en el dígito que se muestra en color gris.

Las referencias de pedido se completan en base a la tabla por el código de color "C", Código de longitud "L" etc., para determinar la referencia de pedido fácilmente



Símbolos para referencias de pedido

LED Dauer-/Blindeuchte NES - LED Blitz-/ Doppelblitzleuchte NFS - LED Mehrfarbenleuchte NMS

Lichtauswahl durch Klappenbewegung

NES LED Dauer-/Blindeuchte

| | | |
|----|----|----|
| L1 | L2 | L3 |
| x | x | x |
| x | x | x |

LED Dauerlicht
LED Blinklicht

NFS LED Blitz-/Doppelblitzleuchte

| | | |
|----|----|----|
| L1 | L2 | L3 |
| x | x | x |
| x | x | x |

LED Blitzlicht

NMS LED Mehrfarbenleuchte rot - orange - grün

| | | | |
|----|----|----|----|
| L1 | L2 | L3 | L4 |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |

LED Dauerlicht rot
LED Dauerlicht orange
LED Dauerlicht grün
LED Blinklicht rot
LED Blinklicht orange
LED Blinklicht grün
LED Mehrfarbenlicht rot
LED Mehrfarbenlicht orange
LED Mehrfarbenlicht grün
LED Mehrfarbenlicht rot-orange-grün

Merkmale

- W 10 mm Ø gelbe
- LED Dauer- und LED Blinkleuchte (NES)
- LED Blitz-/Doppelblitzleuchte (NFS)
- LED Mehrfarbenleuchte (NMS)
- großer Spannungsbereich durch Schutzwehr (NES)
- 24 - 48 V AC/DC, 110 - 240 V AC/DC
- sehr hohe Leuchtkraft - höchste optische Effizienz
- aktuelle LED-Technologie
- absolut stoß- und vibrationsbeständig, wartungsfrei
- lange Lebensdauer - 100.000 h
- geringer Stromverbrauch
- Einschaltstrombegrenzung, EMV-sicher
- Leuchten bis 3 m möglich
- modulare Design - Montagearten horizontal, vertikal und fahrer

speziell konstruierte und optimierte Reflektoroptik

24 www.auer-signal.com *Your Signalling Solution*

Technische Daten

| | NES | NFS | NMS |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Material-Farbe | Polycarbonat, schwarz | Polycarbonat, schwarz | Polycarbonat, schwarz |
| Abmaße | ø 10 mm, 100 mm | ø 10 mm, 100 mm | ø 10 mm, 100 mm |
| Kennleistung | ø 10 mm, 100 mm | ø 10 mm, 100 mm | ø 10 mm, 100 mm |
| Lebensdauer | 100.000 h | 100.000 h | 100.000 h |
| Spannungsbereich | 24 - 48 V AC/DC | 110 - 240 V AC/DC | 24 - 48 V AC/DC |
| Leuchtkraft | 100 lm | 100 lm | 100 lm |
| Leuchtwinkel | 360° | 360° | 360° |
| Leuchtdauer | 100.000 h | 100.000 h | 100.000 h |
| Leuchtstärke | 100 lm | 100 lm | 100 lm |
| Leuchtdichte | 100 lm | 100 lm | 100 lm |
| Leuchtwinkel | 360° | 360° | 360° |
| Leuchtdauer | 100.000 h | 100.000 h | 100.000 h |
| Leuchtstärke | 100 lm | 100 lm | 100 lm |
| Leuchtdichte | 100 lm | 100 lm | 100 lm |

Bestelldaten

| Typ | Bezeichnung | Spannung (V) | Leuchtkraft (lm) | Leuchtwinkel (°) | Leuchtdauer (h) |
|-----|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| NES | LED Dauer-/Blindeuchte | 24 - 48 V AC/DC | 100 | 360 | 100.000 |
| | LED Blitz-/Doppelblitzleuchte | 110 - 240 V AC/DC | 100 | 360 | 100.000 |
| NFS | LED Blitz-/Doppelblitzleuchte | 24 - 48 V AC/DC | 100 | 360 | 100.000 |
| | LED Mehrfarbenleuchte | 24 - 48 V AC/DC | 100 | 360 | 100.000 |

Farbcodes für Klappen

| | | | | | |
|---|------|---|--------|---|------|
| 1 | rot | 2 | orange | 3 | grün |
| 4 | blau | 5 | gelb | 6 | weiß |

25 www.auer-signal.com *Your Signalling Solution*

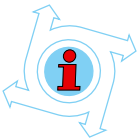
Estructura del catálogo



PLANOS

Nos dan información las dimensiones del producto

INFORMACIÓN GENERAL EN PÁGINA 12 -



En este capítulo podrá encontrar información general sobre índices de protección, marcajes sobre normativa y calidad e informaciones de producto.

ÍNDICE POR PRODUCTO E ÍNDICE POR REFERENCIA

El índice por producto nos permite una búsqueda rápida por el código del producto indicándonos la página apropiada en el catálogo.

El índice por referencia nos permite una búsqueda rápida por la referencia de pedido, indicándonos la página apropiada en el catálogo.

Dos índices muy prácticos, si el cliente solo tiene información parcial del producto que requiere.

Una búsqueda específica de productos es posible mediante:

- El resumen de producto en el comienzo de cada familia de productos (en el lateral derecho de la página) Podrá encontrar una tabla donde se incluyen todos los produc. mostrados en esa familia
- El índice por aplicaciones en la Página 4-7- Fijado por categorías de productos, permite una búsqueda rápida de algún producto.

Technische Daten

| | M83 | M75 | M65 |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------------|
| Art-Nr. Farbe | | Alufarbe: schwarz | |
| Farbe | | Alufarbe | |
| Kapitelhöhe | orange - rot - blau - grün - gelb | | blau (30 x orange gelb) |
| Leuchtweite | 3 - 7 m, Durchdringung an allen vier Hauptstrahlungsrichtungen selbst 0 - 13 m | | |
| Montageart | typischer Winkel: 90° | | |
| Strahlwinkel | 100% | | |
| Struktur | P 10, NEMA Typ 1, 10, 11 | | |
| Außendiameter | 22 mm | | |
| Temperaturbereich | -30°C bis +50°C | | |
| Leuchtmittel | LED | | |
| Leuchtmittel Leuchtstärke | 100 lm / l | | |
| Wahl-Druckvermögen | + 2 bar | | |
| Wahl-Druckvermögen | + 1,5 bar | | |
| Wahl-Druckvermögen | + 2 bar | | |
| Wahl-Druckvermögen | 20 g / typischer Bereich | | |

Bestelldaten

| Typ | Bezeichnung | Nennspannung (V) | Best-Nr. (rot) | Best-Nr. (blau) | Spannungsbereich (V) | Best-Nr. (gelb) |
|-----|---------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|
| M83 | LED-Straßen-Blauweiss | 24 - 48 V AC/DC | 442 102 408 | 442 101 408 | 18 - 70 V AC | 102 |
| | 110 - 240 V AC/DC | 442 102 412 | 442 101 412 | 18 - 250 V AC/DC | 412 | 20 |
| M75 | LED-Straßen-Grünblauweiss | 24 - 48 V AC/DC | 442 102 408 | 442 101 408 | 18 - 70 V AC | 102 |
| | 110 - 240 V AC | 442 102 312 | 442 101 312 | 18 - 250 V AC | 312 | 20 |
| M65 | LED-Mehrfarbenweiss | 24 V AC/DC | 441 100 408 | 441 100 408 | | 100 |
| | 110 - orange gelb | 441 100 408 | 441 100 408 | | | 100 |
| | 230V/48 V AC | 441 100 310 | 441 100 310 | | | 100 |

Wahl-Druckvermögen: 442 200 000

Farbwahl für Kabel:

| | | | |
|---|--------|---|------|
| 1 | orange | 6 | blau |
| 2 | rot | 7 | gelb |

Spezialindex

CLUST

Produktfamilie: ...

Produktbeschreibung: ...

Spezifikationen: ...

Seite: ...

Anwendungsbereich

Produktfamilie: ...

Produktbeschreibung: ...

Spezifikationen: ...

Seite: ...

Serie „M“ Ø 160 mm
Página 18-23

Serie „M“ Ø 120 mm
Página 18-23

Serie „G“ Ø 120 mm
Página 24-25

Barra luminosa LED ILL
Página 26-27

Serie „Z“ Ø 70 mm
Página 30-31

Serie „N“ Ø 90 mm
Página 28-29

Serie „M“ Ø 90 mm
Página 18-23



Indicación luminosa



Indicadores luminosos traspanel M22

Series „I“ Ø 65 - 45 - 30 mm
Página 36-39

Series „K“ Ø 60 mm
Página 34-37

BC1 Ø 65 mm
Página 32

XB2 Ø 65 mm
Página 33

| | Series | Tipo | Lentes Ø mm | Página |
|--|--------|---------|-------------|--------|
| Indicadores luz fija | M | MLL | 160 | 18-23 |
| | | MLM | 120 | 18-23 |
| | | MLS | 90 | 18-23 |
| | G | WLG | 120 | 24-25 |
| | K | WLK | 60 | 34-37 |
| Indicadores LED luz fija | G | DLG | 120 | 24-25 |
| | | ILL | | 26-27 |
| | N | NES | 90 | 28-29 |
| | K | WLK+LLL | 60 | 34-37 |
| Indicadores luz intermitentes | M | MBL | 160 | 18-23 |
| | | MBM | 120 | 18-23 |
| | | MBS | 90 | 18-23 |
| | G | BKG | 120 | 24-25 |
| Indicadores LED luz intermitentes | G | BLG | 120 | 24-25 |
| | N | NES | 90 | 28-29 |
| | | BC1 | 70 | 30 |
| | K | WLK+LLB | 60 | 32 |
| Indicadores LED luz estrobos. | N | NFS | 90 | 28-29 |
| Indicadores LED multicolor | | NMS | 90 | 28-29 |
| Indicadores luz estroboscópica | M | MFL | 160 | 18-23 |
| | | MFM | 120 | 18-23 |
| | | MFS | 90 | 18-23 |
| | G | FLG | 120 | 24-25 |
| | | Z | BZL | 72 |
| | BZG | | 72 | 30-31 |
| | K | XB2 | 70 | 32 |
| | | FLK | 60 | 33 |
| Indicadores luz rotativa | M | MRL | 160 | 18-23 |
| | | MRM | 120 | 18-23 |
| | | MRS | 90 | 18-23 |
| Indicadores luminosos traspanel M22 | | | | |
| Indicadores LED luz fija/Intermitente | I | IBL | 65 | 38-41 |
| | | IBM | 45 | 38-41 |
| | | IBS | 30 | 38-41 |
| Indicadores LED multicolor | I | IDL/ITL | 65 | 38-41 |
| | | IDM/ITM | 45 | 38-41 |
| | | IDS/ITS | 30 | 38-41 |
| Indicadores luz estroboscópica | I | ISL | 65 | 38-41 |
| | | ISM | 45 | 38-41 |
| | | ISS | 30 | 38-41 |

Los equipos de señalización luminosa se usan en muchas aplicaciones industriales (indicación del estado de máquinas, recintos, etc.) pero también en aplicaciones en edificios se necesitan señalizaciones de alarma (garajes, obstáculos, control de accesos, etc.) A través de los colores, intensidad de luz, potencia e intermitencia proveer de información en relación en momentos de peligros o errores

INDICADORES LUMINOSOS

Ofrecemos 4 tipos de señalización luminosa, proporcionando diferentes niveles de efectos en la señalización

INDICADORES LUZ FIJA

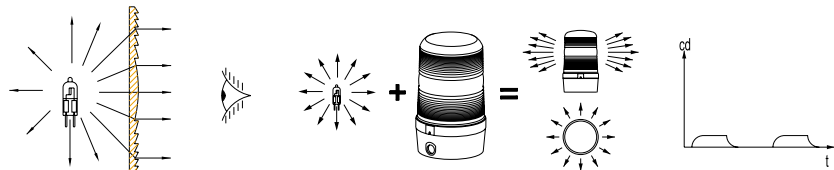
Bajo efecto de señalización, la intensidad de la luz fija o de los indicadores puede variar con:

- Distancia entre el Indicador y el receptor
- Potencia de la fuente de luz
- Por el uso de diferentes tipos de ópticas (óptica de „Fresnel“-se distribuye el haz de luz por toda la óptica, consiguiendo el mejor efecto en la señalización)



INDICADORES LUZ INTERMITENTE

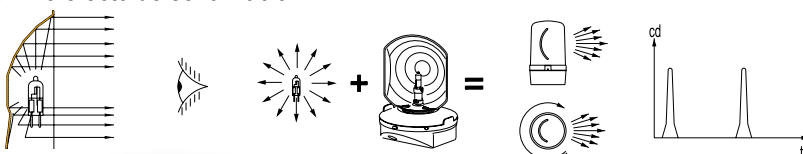
Aumenta la atención mediante una intermitencia (on/off) de la fuente de luz, la intermitencia suele ser de 1-2 Hz. En indicadores de gran potencia el la intermitencia es mas lenta, cuanto mas potente es la lámpara o el halógeno, mas lento será el ciclo de intermitencia.



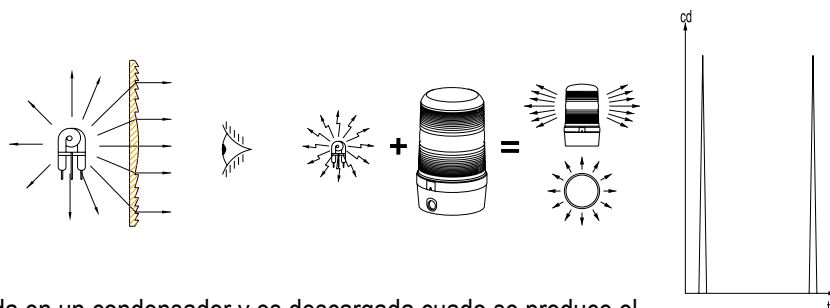
INDICADORES LUZ ROTATIVA

Al dirigir el haz de luz y focalizarlo en una superficie reflectora rotativa, se genera una mayor atención. Si se usan diferentes velocidades de rotación, la atención puede ser aumentada.

Los Indicadores de luz rotativa usan lentes transparentes para conseguir el máximo efecto de señalización.



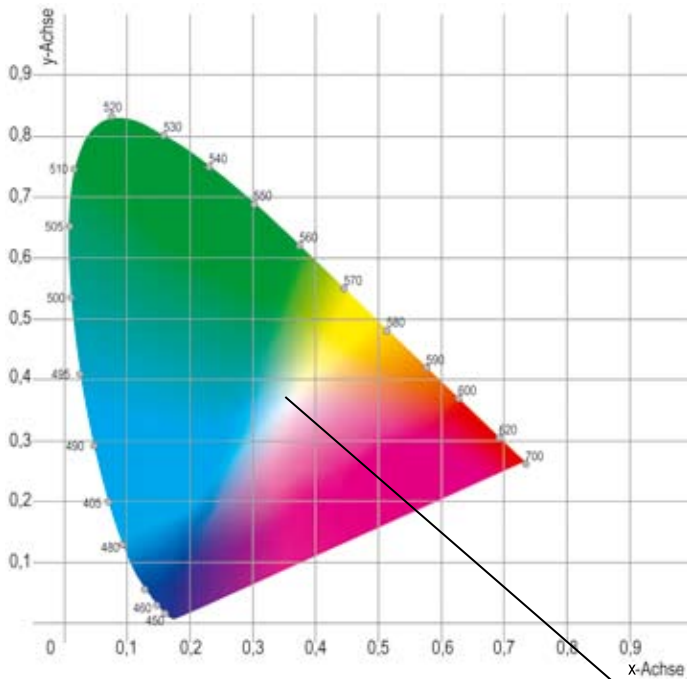
INDICADORES ESTROBOSCÓPICOS O XENÓN



La energía eléctrica es almacenada en un condensador y es descargada cuando se produce el destello en un tubo de Xenón El impulso es muy corto (pocos milisegundos) pero de mucha intensidad luminosa, resultando una señalización muy efectiva consiguiendo mucha atención. Al usar una lente de „Fresnel“el efecto visual se incrementa.



SIGNIFICADO DE LOS COLORES PARA LOS INDICADORES LUMINOSOS



▲ Tabla CIE- posición de a señalización en el espectro de colores

Las técnicas de señalización usan principalmente los colores: ámbar, rojo, verde, azul, transparente y amarillo. La luz cubre un rango de 380 nm a 780 nm.

Longitud de onda de la luz por colores

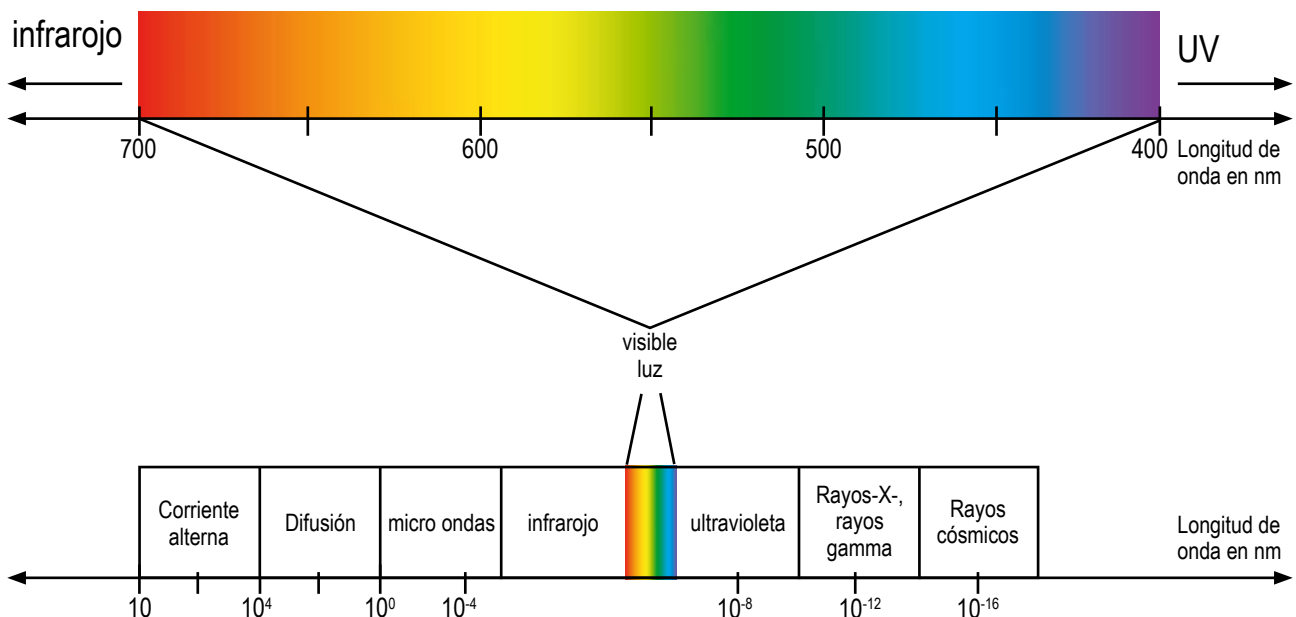
| | |
|----------|--------|
| Azul | 470 nm |
| Cyan | 510 nm |
| Verde | 540 nm |
| Amarillo | 590 nm |
| Rojo | 700 nm |

El modelo de color cromático (también llamado modelo color CIE) es bidimensional; los valores para el rojo, verde y azul se muestran como porcentajes en los ejes.

Punto Blanco






ESPECTRO VISUAL DE LA LUZ

La longitud de onda de la luz visible se encuentra entre los 770 nm y 400 nm y se denomina **espectro visual**. El espectro visual se compone por varias ondas electromagnéticas, las cuales producen diferentes percepciones de color en nuestros ojos.



SIGNIFICADO DE LOS COLORES PARA LA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA

Tomando como referencia la EN 60204-11:2000 para uso general el significado de los colores para la señalización luminosa se pueden definir

| Color | Significado/Explicación | Acción del operador |
|---|--|--|
|  | Emergencia Situación peligrosa | Acción inmediata reaccionando a la situación peligrosa |
|  | Situación anormal Cercanía de una situación crítica | Controlar y/o actuar |
|  | Situación normal | Opcional |
|  | Indicación de una situación la cual requiere una acción definida por el operador | Acción |
|  | Neutro – sin significado específico para uso en otras situaciones, si existen dudas en usar rojo, amarillo, verde o azul | Controlar |

TRANSPARENCIA DE LA LUZ

La Transparencia de la luz se reduce significativamente usando lentes coloreadas.

| Reducción de la transparencia de la luz en % | | | | | | |
|--|-------|----------|--------|--------|--------|--------|
| | claro | amarillo | ámber | rojo | azul | verde |
| Lámparas halógenas | 0 % | - 6 % | - 30 % | - 73 % | - 80 % | - 85 % |
| Tubos xenon | 0 % | - 7 % | - 30 % | - 77 % | - 76 % | - 75 % |

FUENTES DE LUZ EN LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN AUER

La luz puede ser producida de diferentes modos. A continuación les mostramos las ventajas y desventajas de las diferentes fuentes de luz utilizadas en los equipos de señalización AUER

LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA

FUNCIONAMIENTO

Un filamento de Tungsteno es llevado a altas temperaturas y emite energía de amplia onda también en el espectro visual



VENTAJA

- ▶ La fuente de luz más económica y simple
- ▶ Tecnología bien conocida
- ▶ Disponible en varios diseños, voltajes y funcionamiento

DESVENTAJA

- ▶ Poca potencia de salida 8 – 18 lm/W
- ▶ Vida útil limitada – aprox. 1.000 h para lámparas de incandescencia Standard.
- ▶ Reducción drástica de la vida útil en caso de vibración, golpes, modo de intermitencia, etc.
- ▶ Ennegrecimiento del cuerpo de cristal con una reducción de la vida útil
- ▶ Luz „amarillo“
- ▶ Alta pérdida relativa de la energía cuando atraviesa lentes coloreadas



LÁMPARAS HALÓGENAS

FUNCIONAMIENTO

Al rellenar un cuerpo de cristal (menor tamaño que una lámpara de incandescencia) con halógenos (yodo, bromo) se reduce la degeneración del filamento manteniendo casi constante el mayor nivel de emisión luz



VENTAJA

- ▶ Mayor potencia luminosa que la lámpara de incandescencia hasta 25 lm/W
- ▶ Mayor vida útil (aprox. el doble que las lámparas de incandescencia dependiendo del tipo de lámpara de incandescencia)
- ▶ Menos ennegrecimiento del cuerpo de cristal manteniendo constante la intensidad luminosa a través de toda la vida útil

DESVENTAJA

- ▶ Limitada vida útil aprox. 1500 – 3000 h (dependiendo del tipo de lámpara y la tensión)
- ▶ Reducción de la vida útil en caso de vibración, golpes, etc.
- ▶ Reducción de la vida útil en caso modo de int. (picos de corriente durante la int.)
- ▶ pérdida relativa de la energía cuando atraviesa lentes coloreadas

TUBOS XENÓN. LÁMPARAS FLUORESCENTES

FUNCIONAMIENTO

Haciendo atravesar el suficiente voltaje por un cristal relleno de gas xenón se genera un impulso de alta intensidad o destello



VENTAJA

- ▶ Alto efectividad en la señalización gracias a la intensidad luminosa del impulso

DESVENTAJA

- ▶ Ennegrecimiento del tubo xenón durante su vida útil reduciendo la intensidad luminosa.
- ▶ Limitada vida útil por la intensidad producida y el stress de los electrodos al degenerarse por la capacitancia

LED

FUNCIONAMIENTO

LEDs (Diodos Emisores de Luz) son semiconductores, los cuales transforman voltaje en luz visible. Luz con un espectro muy estrecho. (esto significa que el ojo humano solo reconoce un color)



VENTAJA

- ▶ Alta potencia luminosa. LEDs Standard 8 – 20 lm/W, LEDs alto rendimiento hasta 70 lm/W
- ▶ Mínima pérdida de efectividad al trabajar con lentes coloreadas gracias al estrecho espectro del LED
- ▶ Consumo significativamente inferior en comparación a las lámparas de incandescencia
- ▶ Larga vida útil hasta 100.000 h
- ▶ Totalmente resistente contra vibraciones, impactos, etc.
- ▶ Sin mantenimiento
- ▶ Pequeño tamaño
- ▶ Posible instalación con la luz encendida

DESVENTAJA

- ▶ Mayores costes iniciales, En muchas aplicaciones, particularmente en casos de vibración, el LED se amortiza muy rápido gracias a que no tiene mantenimiento y su larga vida útil
- ▶ Estrecho ángulo de emisión luminosa (en algunas aplicaciones se requiere)

TERMINOLOGÍA DE LA LUZ

La tecnología de la señalización distingue entre varios términos básicos, los cuales se mide la luz. Las más importantes magnitudes son: **Lumen, Candela y Lux**.

LUMEN (lm) – INTENSIDAD LUMINOSA

La intensidad luminosa es una magnitud para toda la radiación visible emitida por una fuente de radiación. Determina cuanta luz es emitida por un emisor de radiación en todas las direcciones. Este valor es medido en base al espectro reconocible por los seres humanos. La intensidad de luz es un término que describe correctamente la efectividad de una Fuente de luz.

CANDELA (CD) – POTENCIA LUMINOSA

La potencia luminosa describe la radiación que es emitida en una dirección específica. Se calcula en base a la intensidad de luz y a la distribución de esa luz en el espacio.

Potencia luminosa [cd] = intensidad de luz [lm] / ángulo en el espacio (Estereorradián) [sr]

La descripción técnica define la Candela como la potencia luminosa de una fuente de radiación que emite una radiación monocromática con una frecuencia de 540×10^6 Hz (igual a 555 nm longitud de onda) con un funcionamiento de 1/683 Watios por estereorradián.

Una candela emite una potencia luminosa de 1Cd, la cual indica que emite 12,556 lm en todas las direcciones.

Como la emisión de luz de un indicadores luminoso no solo viene determinado por la fuente de luz si no que también viene dado por el tipo de lente, la potencia luminosa caracteriza mejor el efecto visual que provoca un indicador luminoso.

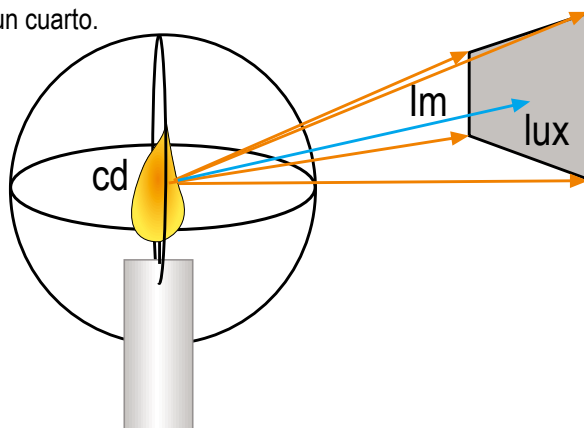
LUX (LX) – NIVEL DE ILUMINACIÓN

El nivel de iluminación es la magnitud que mide la intensidad de luz en una superficie. Se mide por intensidad luminosa en una área (lm/m^2).

El nivel de Iluminación indica cuanta intensidad de luz de una fuente de luz es recibida en un área.

En la siguiente figura, se puede ver la conexión entre las magnitudes

El nivel de iluminación es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia, esto quiere decir que doblando la distancia resulta una reducción del nivel de iluminación de un cuarto.



RENDIMIENTO LUMINOSO (lm/W)

El rendimiento luminoso, describe la intensidad luminosa en relación con la energía eléctrica que ha sido necesaria para esa intensidad luminosa., se corresponde entonces al grado de eficiencia „visual“.

| | lm/W |
|-------------------------------|----------|
| Lámpara de incandescencia: | 8 – 18 |
| Lámpara halógena: | 14 – 25 |
| Lámpara de ahorro de energía: | 35 – 75 |
| Lámpara fluorescente: | 50 – 100 |
| Lámpara de vapor de mercurio: | 0 – 60 |
| Lámpara LED blanca: | hasta 70 |

TECNOLOGÍA PUNTA LED EN LOS INDICADORES AUER

AUER ha asumido la tendencia para los productos LED de unos pocos años atrás y ha aumentado significativamente su gama de productos de indicación luminosa LED

- ▶ No es sensible a vibraciones, impactos etc.
- ▶ Bajo consumo
- ▶ Vida útil extremadamente larga (hasta 100.000 h)
- ▶ Totalmente libre de mantenimiento
- ▶ Luz instantánea al encender
- ▶ Bajas temperaturas de trabajo

Cada vez mas se requieren LED para las aplicaciones



AUER ofrece una gama de productos innovadores usando la tecnología LED.

- ▶ **Columnas de señalización-LED modulares o compactas**
- ▶ **Indicadores LED luz fija/Intermitente**
- ▶ **Indicadores estroboscópicos-LED/Indicadores dobles luz estroboscópica**
- ▶ **Indicadores LED multicolor**
- ▶ **Lámparas LED**



Los productos LED de AUER no solo son aptos por su potencia y posibilidades de conf., si no que además ofrecen una relación precio/prestaciones muy atractiva, la cual permite una rápida amortización de la inversión en la tecnología LED



Las lámparas LED han sido reajustadas según tecnología punta LED y convence por su intensidad luminosa y flexibilidad en su uso en columnas de señalización así como otros indicadores luminosos.

Cuando desarrollamos la nueva serie de indicadores de 90 mm LED "Serie-N" de AUER LED se diseñaron Lentes específicas las cuales usadas con led de alta potencia ofrecieran la máxima potencia luminosa y el máximo efecto de señalización.

La Vida útil de los LEDs es muy larga; en general se indica que mas de 100.000 h (igual a una luz constante durante 11 años y medio).

Después de ese tiempo, el LED no se „ennegrece“, se describe que cuando la luz se reduce por debajo de un valor (Ej., 50%). en realidad la Vida útil depende de las condiciones de cada aplicación (temperatura, etc.).

Una fuente de luz LED mal dimensionada puede reducir drásticamente la vida útil. El circuito periférico juega un importante valor importante en el análisis de la vida útil



Debido a la cuantificación del mantenimiento y reposición de las lámparas de incandescencia respecto a las lámparas LED, los productos con tecnología LED son la solución más económica en los dispositivos de señalización luminosa.

Su socio para

Soluciones Standard y personalizadas con la posible mejor relación precio/prestaciones.

Indicadores luminosos modulares Series „M“

Indicadores luz fija/intermitente/ rotativa „M“

ø 160 mm
MLL · MBL · MFL · MRL



ø 120 mm
MLM · MBM · MFM · MRM


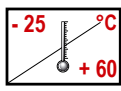
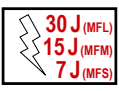




ø 90 mm
MLS · MBS · MFS · MRS



MÓDULOS



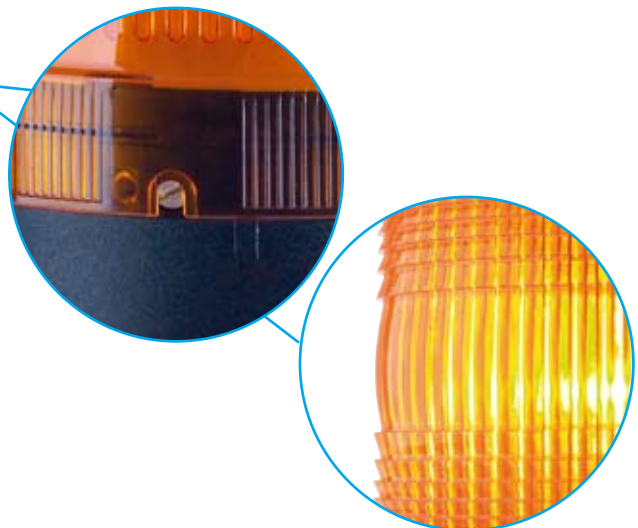






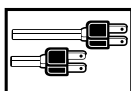
| MONTAJE | UNIDADES FUNCIONALES | TIPO DE LENTES | TAMAÑOS |
|--|--|---|---|
|  Horizontal |  unidad luz fija |  TIPO FRESNEL Indicadores luz fija Indicadores luz estroboscópica Indicadores luz intermitentes |  ø 160 mm ø 120 mm ø 90 mm |
|  Vertical (escuadra) |  unidad luz intermitente |  LISA Indicadores luz rotativa |  |
|  Montaje en tubo |  Unidad Espejo Rotativo | | |
|  magnético | | | |

| Modelos | 160 mm | 120 mm | 90 mm |
|---------------------------------|--------|--------|-------|
| Indicadores luz fija | MLL | MLM | MLS |
| Indicadores luz intermitente | MBL | MBM | MBS |
| Indicadores luz estroboscópica | MFL | MFM | MFS |
| Indicadores luz espejo rotativo | MRL | MRM | MRS |

- Características**
- Indicadores luminosos modulares, potentes flexibles y robustos serie M
 - Fácil de montar y mantener
 - entrada de cable M20/M20 conexión ciega y junta de goma inferior
 - Tornillos de seguridad, las lentes no pueden extraviarse
 - Lentes con ranurado variable – óptima dispersión de luz
 - Monitorización de la temperatura en los indicadores luz estroboscópica de 160 mm
 - potencia y frecuencia estroboscópica automática
 - reducción en soluciones extremas
 - Indicadores luz rotativa:**
 - cojinetes sintéticos, – extremadamente alta seguridad operacional (sin posibilidad de corrosión)
 - selección de velocidad 90/180 rpm como Standard
 - monitorización de la velocidad mediante foto célula (velocidad de giro constante, independiente de la tensión, temperatura o edad de equipo)

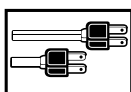
| Legenda | M_ _ Indicadores Modulares „M“ |
|------------------------------------|--------------------------------|
| _L_ Indicadores Luz Fija | |
| _B_ Indicadores Luz Intermitente | _ _L L = Grande / ø 160 mm |
| _F_ Indicadores Luz Estroboscópica | _ _M M = Medio / ø 120 mm |
| _R_ Indicadores espejo Rotativo | _ _S S = Pequeño / ø 90 mm |





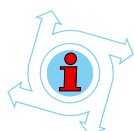
Características técnicas

| Tipo | Indicadores Luz Fija | | | Indicadores Luz Intermitente | | |
|---|---|--------|-------------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------------|
| | MLL | MLM | MLS | MBL | MBM | MBS |
| Diámetro | 160 mm | 120 mm | 90 mm | 160 mm | 120 mm | 90 mm |
| Base, color | Polycarbonato, negro | | | | | |
| Lentes, color | polycarbonato, ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | | | | | |
| Entrada de cable | inferior o prensaestopa | | | | | |
| | por el lateral 5-12 mm fondo 7-14 mm | | por el lat. 5-12 mm fondo 5-7 mm | | por el lateral 5-12 mm fondo 7-14 mm | por el lat. 5-12 mm fondo 5-7 mm |
| Montaje | horizontal, vertical, tubo, magnético | | | | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | | | | |
| Índice de protección | IP 65 (IEC529) · UL Type 4,4X,13 | | | | | |
| Terminales | 2,5 mm ² | | | | | |
| Rango de Temperatura | -25 °C a +50 °C | | -25 °C a +60 °C | -25 °C a +60 °C | | |
| Tipo de Luz | Lámpara halógena | | | | | |
| Conector | GY 6.35 / G 6.35 | | | | | |
| Vida útil | 1.500-5.000 h | | | | | |
| Potencia | 50 W | 35 W | 20 W | 50 W | 35 W | 20 W |
| Frecuencia intermitencia/estroboscópica | 1 Hz | | | | | |



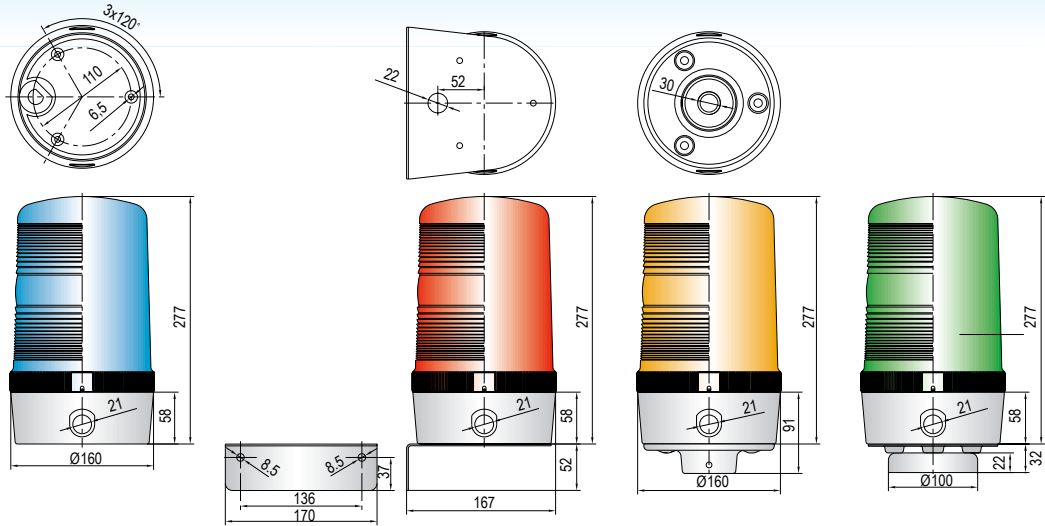
Características técnicas

| Tipo | Indicadores Luz Estroboscópica | | | Indicadores espejo Rotativo | | |
|---|---|--------|-------------------------------------|-----------------------------|---|--|
| | MFL | MFM | MFS | MRL | MRM | MRS |
| Diámetro | 160 mm | 120 mm | 90 mm | 160 mm | 120 mm | 90 mm |
| Base, color | Polycarbonato, negro | | | | | |
| Lentes, color | polycarbonato, ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | | | | | |
| Entrada de cable | inferior o prensaestopa | | | | | |
| | por el lateral 5-12 mm fondo 7-14 mm | | por el lat. 5-12 mm fondo 5-7 mm | | por el lateral 5-12 mm fondo 7-14 mm | por el lat. 5-12 mm fondo 5-7 mm |
| Tipo de montaje | horizontal, vertical, tubo, magnético | | | | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | | | | |
| Índice de protección | IP 65 (IEC529) · UL Type 4,4X,13 | | | | | |
| Terminales | 2,5 mm ² | | | | | |
| Rango de Temperatura | -25 °C a +60 °C | | | -25 °C a +50 °C | | -25 °C a +60 °C (12/24 V) -25 °C a +50 °C (120/240 V) |
| Tipo de Luz | Tubo Xenón | | | Lámpara halógena | | |
| Conector | Terminal de tornillo | | soldado | GY 6.35 / G 6.35 | | |
| Vida útil (fuente de luz) | 1.500-5.000 h | | | | | |
| Vida útil (motor) | | | | 5.000 h | 5.000 h | 3.000 h |
| Potencia | 30 J | 15 J | 7 J | 50 W | 35 W | 20 W |
| Frecuencia intermitencia/estroboscópica | 1 Hz | | | | | |
| Velocidad de giro del espejo | 90/180 rpm seleccionable | | | | | |

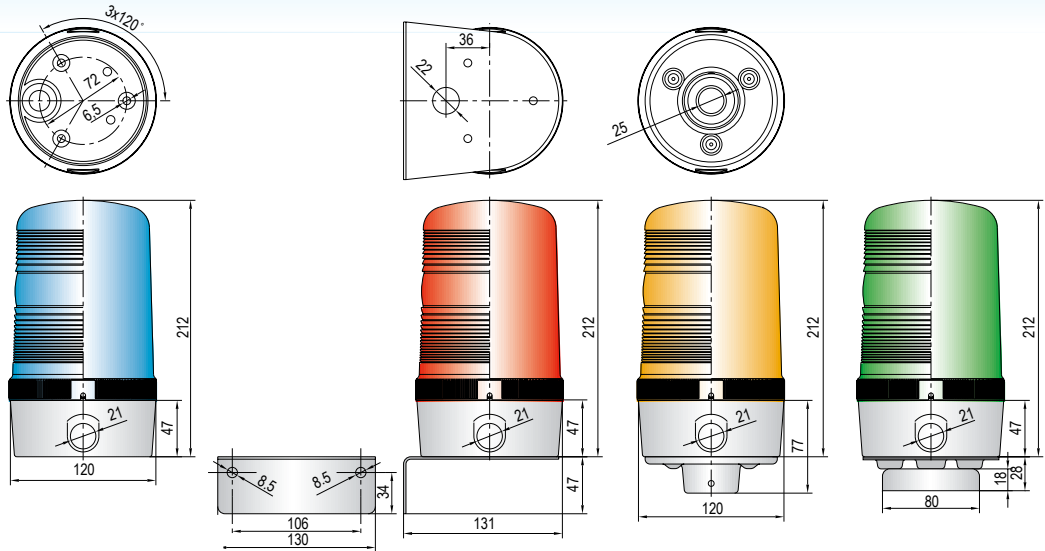


Nota: Todos los Indicadores luminosos modulares „M“ son suministrados con la fuente de luz en un embalaje aparte!

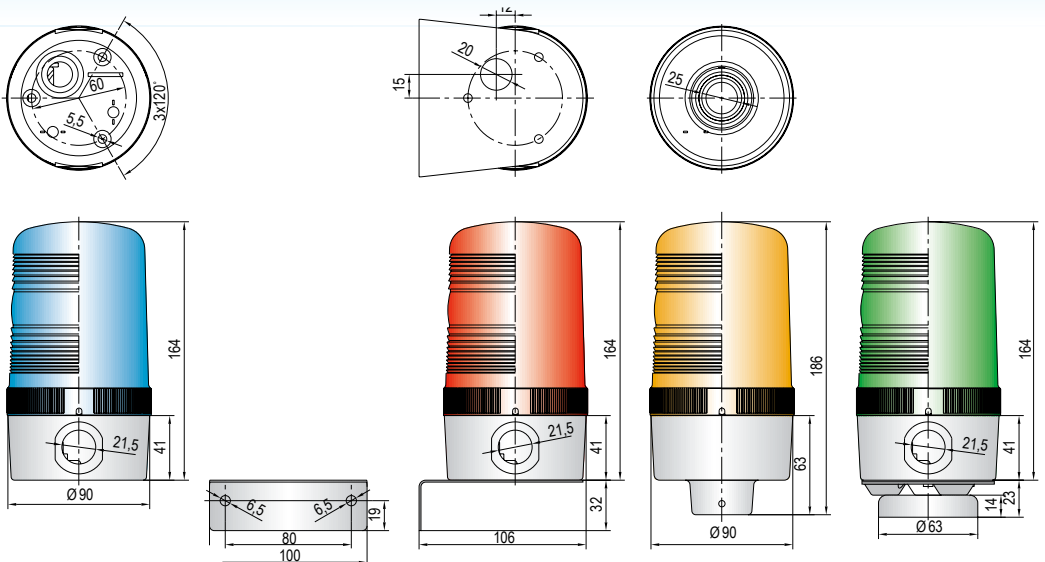
MLL-MBL-MFL-MRL



MLM-MBM-MFM-MRM



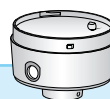
MLS-MBS-MFS-MRS



Indicadores luminosos Modulares series "M"



Referencia de pedido



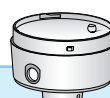
160 mm



| Tipo | Denominación | Tensión nominal (V) | Referencia | | | | Intensidad nominal (A) |
|--|------------------------------|---------------------|------------------------------|----------|---------------------------|----------|------------------------|
| | | | Base para montaje horizontal | Peso (g) | Base para montaje en tubo | Peso (g) | |
| MLL | Indicador Luz Fija | 12 V AC/DC | 819 10C 404 | 800 | 819 30C 404 | 1300 | 4,0 |
| | | 24 V AC/DC | 819 10C 405 | | 819 30C 405 | | 2,1 |
| | | 110/120 V AC | 819 10C 310 | | 819 30C 310 | | 0,42 |
| | | 230/240 V AC/DC | 819 10C 313 | | 819 30C 313 | | 0,21 |
| MBL | Indicador Luz Intermitente | 12 V AC/DC | 839 10C 404 | 820 | 839 30C 404 | 1320 | 4,0 |
| | | 24 V AC/DC | 839 10C 405 | | 839 30C 405 | | 2,1 |
| | | 110/120 V AC | 839 10C 310 | | 839 30C 310 | | 0,42 |
| | | 230/240 V AC | 839 10C 313 | | 839 30C 313 | | 0,21 |
| MFL | Indicador Luz Estroboscópica | 24 V AC/DC | 849 10C 405 | 920 | 849 30C 405 | 1420 | 1,9 |
| | | 110/120 V AC | 849 10C 310 | | 849 30C 310 | | 0,7 |
| | | 230/240 V AC | 849 10C 313 | | 849 30C 313 | | 0,35 |
| MRL | Indicador Espejo Rotativo | 12 V AC/DC | 419 10C 404 | 970 | 419 30C 404 | 1470 | 4,2 |
| | | 24 V AC/DC | 419 10C 405 | | 419 30C 405 | | 2,3 |
| | | 110/120 V AC | 419 10C 310 | | 419 30C 310 | | 0,58 |
| | | 230/240 V AC | 419 10C 313 | | 419 30C 313 | | 0,39 |
| Accesorios para modelos de montaje horizontal | | | | | | | |
| | Escuadra | | 819 200 900 | 500 | | | |
| | Kit de masas | | 819 201 900 | 15 | | | |
| | Plato de montaje | | 819 202 900 | 220 | | | |
| | Montaje magnético | | 819 203 900 | 1.030 | | | |



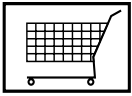
Referencia de pedido



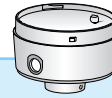
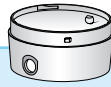
120 mm



| Tipo | Denominación | Tensión nominal (V) | Referencia | | | | Intensidad nominal (A) |
|--|------------------------------|---------------------|------------------------------|----------|---------------------------|----------|------------------------|
| | | | Base para montaje horizontal | Peso (g) | Base para montaje en tubo | Peso (g) | |
| MLM | Indicador Luz Fija | 12 V AC/DC | 818 10C 404 | 480 | 818 30C 404 | 760 | 2,9 |
| | | 24 V AC/DC | 818 10C 405 | | 818 30C 405 | | 1,5 |
| | | 110/120 V AC | 818 10C 310 | | 818 30C 310 | | 0,29 |
| | | 230/240 V AC/DC | 818 10C 313 | | 818 30C 313 | | 0,15 |
| MBM | Indicador Luz Intermitente | 12 V AC/DC | 838 10C 404 | 500 | 838 30C 404 | 780 | 2,9 |
| | | 24 V AC/DC | 838 10C 405 | | 838 30C 405 | | 1,5 |
| | | 110/120 V AC | 838 10C 310 | | 838 30C 310 | | 0,29 |
| | | 230/240 V AC | 838 10C 313 | | 838 30C 313 | | 0,15 |
| MFM | Indicador Luz Estroboscópica | 12-24 V AC/DC | 848 10C 405 | 520 | 848 30C 405 | 800 | 24 V: 0,8 (12 V: 1,3) |
| | | 110/120 V AC | 848 10C 310 | | 848 30C 310 | | 0,32 |
| | | 230/240 V AC | 848 10C 313 | | 848 30C 313 | | 0,15 |
| MRM | Indicador Espejo Rotativo | 12 V AC/DC | 418 10C 404 | 620 | 418 30C 404 | 900 | 3,2 |
| | | 24 V AC/DC | 418 10C 405 | | 418 30C 405 | | 1,7 |
| | | 110/120 V AC | 418 10C 310 | | 418 30C 310 | | 0,32 |
| | | 230/240 V AC | 418 10C 313 | | 418 30C 313 | | 0,17 |
| Accesorios para modelos de montaje horizontal | | | | | | | |
| | Escuadra | | 818 200 900 | 320 | | | |
| | Kit de masas | | 819 201 900 | 15 | | | |
| | Plato de montaje | | 818 202 900 | 130 | | | |
| | Montaje magnético | | 818 203 900 | 600 | | | |



C

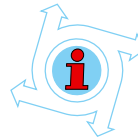
90 mm 

| Tipo | Denominación | Tensión nominal (V) | Referencia | | | | Intensidad nominal (A) |
|--|------------------------------|---------------------|------------------------------|----------|---------------------------|----------|--|
| | | | Base para montaje horizontal | Peso (g) | Base para montaje en tubo | Peso (g) | |
| MLS | Indicador Luz Fija | 12 V AC/DC | 817 10C 404 | 260 | 817 30C 404 | 450 | 1,7 |
| | | 24 V AC/DC | 817 10C 405 | | 817 30C 405 | | 0,83 |
| | | 110/120 V AC | 817 10C 310 | | 817 30C 310 | | 0,17 |
| | | 230/240 V AC/DC | 817 10C 313 | | 817 30C 313 | | 0,085 |
| MBS | Indicador Luz Intermitente | 12 V AC/DC | 837 10C 404 | 270 | 837 30C 404 | 460 | 1,7 |
| | | 24 V AC/DC | 837 10C 405 | | 837 30C 405 | | 0,83 |
| | | 110/120 V AC | 837 10C 310 | | 837 30C 310 | | 0,17 |
| | | 230/240 V AC | 837 10C 313 | | 837 30C 313 | | 0,085 |
| MFS | Indicador Luz Estroboscópica | 12-24 V AC/DC | 847 10C 405 | 310 | 847 30C 405 | 520 | 24 V AC: 0,48 (12 V AC: 0,83) 24 V DC: 0,36 (12 V DC: 0,65) |
| | | 110/120 V AC | 847 10C 310 | | 847 30C 310 | | 0,21 |
| | | 230/240 V AC | 847 10C 313 | | 847 30C 313 | | 0,12 |
| | | | | | | | 500 |
| MRS | Indicador Espejo Rotativo | 12 V AC/DC | 417 10C 404 | 370 | 417 30C 404 | 560 | 1,8 |
| | | 24 V AC/DC | 417 10C 405 | | 417 30C 405 | | 0,95 |
| | | 110/120 V AC | 417 10C 310 | 390 | 417 30C 310 | 580 | 0,3 |
| | | 230/240 V AC | 417 10C 313 | | 417 30C 313 | | 0,27 |
| Accesorios para modelos de montaje horizontal | | | | | | | |
| | Escuadra | | 817 200 900 | 120 | | | |
| | Kit de masas | | 819 201 900 | 15 | | | |
| | Plato de montaje | | 817 202 900 | 80 | | | |
| | Montaje magnético | | 817 203 900 | 340 | | | |

Código de colores para lentes

C

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |



NOTA: Todos los Indicadores luminosos modulares „M“son suministrados con la fuente de luz en un embalaje aparte!

Reemplazo de la Fuente de luz:

| Lámpara halógena | | | | |
|------------------|------------------|-----------|--------------|-------------|
| Tipo | Tensión nom. (V) | Casquillo | Potencia (W) | Referencia |
| MLL-MBL-MRL | | | | |
| HL51 | 12 V | GY 6.35 | 50 W | 890 050 904 |
| HL52 | 24 V | | | 890 050 905 |
| HL55 | 110/120 V | G 6.35 | | 890 050 910 |
| HL56 | 230/240 V | | | 890 050 913 |
| MLM-MBM-MRM | | | | |
| HL31 | 12 V | GY 6.35 | 35 W | 890 035 904 |
| HL32 | 24 V | | | 890 035 905 |
| HL33 | 110/120 V | G 6.35 | | 890 035 910 |
| HL36 | 230/240 V | | | 890 035 913 |
| MLS-MBS-MRS | | | | |
| HL21 | 12 V | GY 6.35 | 20 W | 890 020 904 |
| HL22 | 24 V | | | 890 020 905 |
| HL25 | 110/120 V | G 6.35 | | 890 020 910 |
| HL26 | 230/240 V | | | 890 020 913 |

| Tubo Xenón | | | |
|------------|-----|---------------------|-------------|
| Tipo | | potencia estrobosc. | Referencia |
| XT30 | MFL | 30 J | 890 130 900 |
| XT15 | MFM | 15 J | 890 115 900 |
| XT07 | MFS | 7 J | 890 107 900 |



WLG LUZ FIJA · BKG LUZ INTERMITENTE

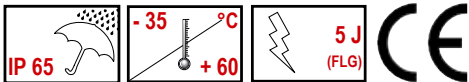


Lámpara de incandescencia de 25 W
Casquillo BA15d

Cierre por bayoneta,
IP 65

Características

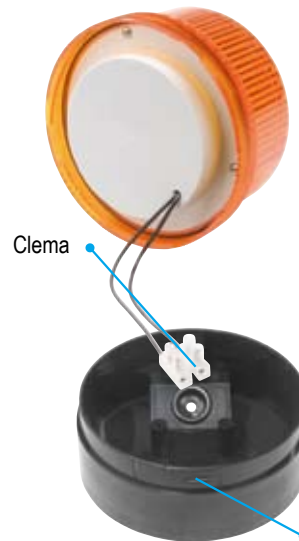
- ▶ 120 mm Ø
- WLG Luz fija, BKG luz intermitente
- FLG luz estroboscópica
- DLG LED-Luz fija, BLG LED luz intermitente
- ▶ Cierre por bayoneta – fácil apertura mediante botón
- ▶ 6 Colores de lentes, 2 Colores de carcasas
- ▶ WLG – BKG: fácil cambio de la lámpara sin necesidad de herramientas
- ▶ DLG – BLG: excelente potencia luminosa (48 LEDs)
- Resistente a vibración e impacto, sin mantenimiento
- Bajo consumo – larga Vida útil Limitador de intensidad, resistente a interferencias electromagnéticas EMC



Pruebas de acuerdo a las siguientes normativas IEC:
IEC 60068-2-30 Db – test cíclico humedad-calor
IEC 60068-2-6 Fc – test vibración
IEC 60068-2-29 Eb – test impacto

FLG LUZ ESTROBOSCOPICA

~ 5 J potencia estroboscópica

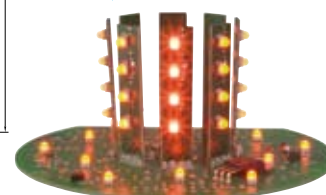
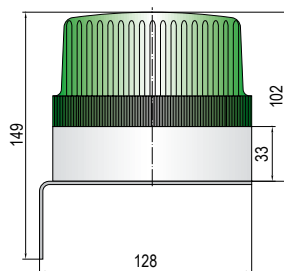
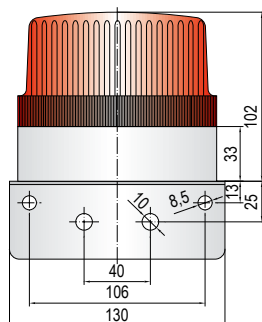
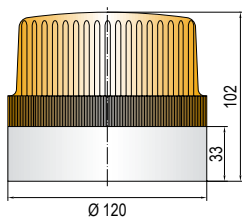
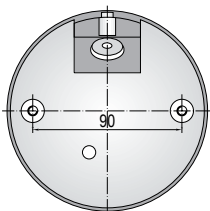


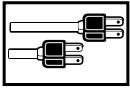
Clema

Cierre por bayoneta,
IP 65

DLG LED-LUZ FIJA
BLG LED-LUZ INTERMITENTE

48 LEDs – emisión de luz en todas las direcciones.

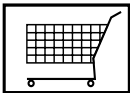




Características técnicas



| Tipo | WLG | BKG | FLG | DLG | BLG |
|---|---|-----|---------------------|-----|-----------------|
| Carcasa, Color | ABS, gris o negro | | | | |
| Lentes, color | polycarbonato, ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | | | | |
| Entrada de cable | Superficie o traspanel 6,5 - 12 mm | | | | |
| Montaje | horizontal o vertical con escuadra | | | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | | | |
| Terminales | 2,5 mm ² | | | | |
| Rango de Temperatura | -30 °C a +60 °C | | -30 °C a +50 °C | | -35 °C a +60 °C |
| Fuente de luz | Incandescencia/BA15d | | Tubo Xenón | | Lamparas LED |
| Vida útil (fuente de luz) | | | ~ 3 Mill. destellos | | ~ 100.000 h |
| Potencia | max. 25 W | | 5 J | | |
| Frecuencia intermitencia/estroboscópica | | | ~ 1 Hz | | ~ 2 Hz |
| Peso (g) | 230 | 250 | 320 | | 270 |



Referencia de pedido

| Tipo | Denominación | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (A) | Rango de tensión (V) | Referencias para pedido de Accesorios Lámpara 25 W, BA15d | | |
|--|------------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------------------|----------------------|---|-------------|---------------------|
| | | | Base gris | Base negra | | | Tipo | Referencia | Tensión nominal (V) |
| WLG | Indicador Luz Fija | hasta 250 V AC/DC | 822 10C 900 | 822 50C 900 | | | | | |
| BKG | Indicador Luz Intermitente | 12 V AC/DC | 832 10C 404 | 832 50C 404 | | | GL21 | 890 025 904 | 12 V |
| | | 24 V AC/DC | 832 10C 405 | 832 50C 405 | | | GL22 | 890 025 905 | 24 V |
| | | 110/120 V AC | 832 10C 310 | 832 50C 310 | | | GL25 | 890 025 910 | 110/120 V |
| | | 230/240 V AC | 832 10C 313 | 832 50C 313 | | | GL26 | 890 025 913 | 230/240 V |
| FLG | Indicador Luz Estroboscópica | 12 V AC/DC | 842 14C 404 | 842 54C 404 | 0,7 | | | | |
| | | 24 V AC/DC | 842 14C 405 | 842 54C 405 | 0,32 | | | | |
| | | 110/120 V AC | 842 13C 310 | 842 53C 310 | 0,2 | | | | |
| | | 230/240 V AC | 842 13C 313 | 842 53C 313 | 0,1 | | | | |
| Modelos con 2 frecuencias de destello | | | | | | | | | |
| FLG-A | 30/60 destell./min. | 24 V AC/DC | 842 16C 405 | 842 56C 405 | 0,28 | | | | |
| FLG-B | 30/90 destell./min. | | 842 17C 405 | 842 57C 405 | 0,40 | | | | |
| DLG | LED-Indicador Luz Fija | 24 V AC/DC | 827 10C 405 | 827 50C 405 | 0,11 | 17-32 V DC | | | |
| | | 48 V AC/DC | 827 10C 408 | 827 50C 408 | 0,085 | 34-62 V DC | | | |
| | | 110/120 V AC | 827 10C 310 | 827 50C 350 | 0,06 | | | | |
| | | 230/240 V AC | 827 10C 313 | 827 50C 313 | 0,06 | | | | |
| BLG | LED-Luz Intermitente | 24 V AC/DC | 807 10C 405 | 807 50C 405 | 0,11 | 14-28 V DC | | | |
| | | 48 V AC/DC | 807 10C 408 | 807 50C 408 | 0,085 | 30-52 V DC | | | |
| | | 110/120 V AC | 807 10C 310 | 807 50C 350 | 0,06 | | | | |
| | | 230/240 V AC | 807 10C 313 | 807 50C 313 | 0,06 | | | | |
| Escuadra para montaje en mural | | | 822 200 900 | | | | | | |



NOTA:

Las fuente de luz han de ser pedidas por separado (por favor, ref. referencias de pedido accesorios)

Código de colores para lentes

C

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |



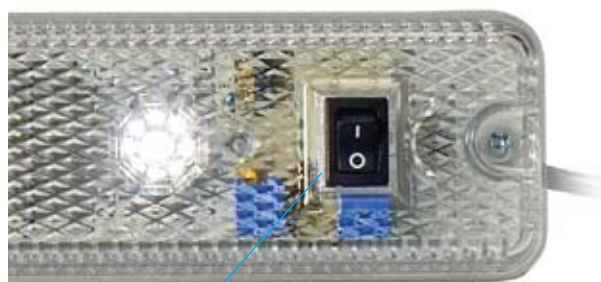
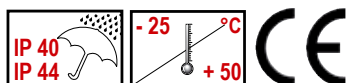
excelente iluminación – uso de LED ultra luminoso

Características

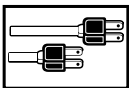
- ▶ La barra luminosa con excelente iluminación, para todo tipo de aplicaciones - ej. Iluminación de puestos de trabajo, cabinas en vehículos, etc.
- ▶ Diseño especial de las ópticas, con un foco luminoso de ~70°
- ▶ Proporcionando una iluminación constante independiente del cambio de tenciones (ej. uso en vehículos)
13-72VDC, 16-52VAC intensidad nominal <320mA
90-320VDC, 90-250VAC intensidad nominal <70mA
- ▶ Modelos con y sin interruptor
- ▶ Todas las ventajas de la tecnología LED
 - larga vida útil >30.000h
 - resistencia a la vibración
 - bajo consumo
- ▶ Baja intensidad de pico
- ▶ Fácil montaje
- ▶ Para montaje vertical y horizontal



barra luminosa LED para todo tipo de aplicaciones
diseño especial de las ópticas, con un foco luminoso de ~70°



modelos con y sin interruptor



Características técnicas



| ILL42 | |
|------------------------|---|
| Material de la carcasa | policarbonato |
| Color de la carcasa | gris |
| Material de las lentes | policarbonato |
| Color de las lentes | transparente |
| Rango de temperatura | de -25 a 50° |
| Tipo de luz | LED fija |
| Emisión luminosa | ~70° |
| Carga mínima | 3 mA |
| Índice de protección | sin interruptor IP 44 con interruptor IP 40 |
| Peso | 400 g |
| Entrada de cable | 6,5 - 9 mm |



Referencia de pedido

| Tipo | Descripción | Referencia | Tensión nominal (V) | Rango de tensión (V) | Intensidad nominal (mA) |
|-------|------------------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| ILL42 | Barra luminosa LED sin interruptor | 805 100 405 | 24 - 48 V AC/DC | 16 - 72 V DC 16 - 52 V AC | <320 mA |
| | Barra luminosa LED sin interruptor | 805 100 413 | 110/120 - 230/240 V AC/DC | 90 - 320 V DC 90 - 250 V AC | <70 mA |
| ILL42 | Barra luminosa LED con interruptor | 805 110 405 | 24 - 48 V AC/DC | 16 - 72 V DC 16 - 52 V AC | <320 mA |
| | Barra luminosa LED con interruptor | 805 110 413 | 110/120 - 230/240 V AC/DC | 90 - 320 V DC 90 - 250 V AC | <70 mA |

Indicadores LED fijo/intermitente NES
Indicadores LED Luz Estroboscópica NFS
Indicadores LED Multicolor NMS



Características

- ▶ 90 mm Ø
- ▶ Indicadores LED luz fija/intermitente (NES)
- ▶ Indicadores LED luz estroboscópica (NFS)
- ▶ Indicador LED multicolor (NMS)
- ▶ amplio rango de tensiones gracias a la técnica SMPS (NES)
24 – 48 V AC/DC, 110 – 240 V AC/DC
- ▶ alta potencia luminosa – gran eficacia visual
- ▶ actualizadas a la tecnología LED
- ▶ resistente a vibración e impacto, sin mantenimiento
- ▶ larga Vida útil ~ 50.000 h
- ▶ bajo consumo
- ▶ Limitador de intensidad, resistente a interferencias electro magnéticas EMC
- ▶ Diseño modular – Opciones para montaje horizontal, vertical y tubo

Selección de la luz por el conexionado

NES INDICADOR LED FIJO/INTERMITENTE

| Selección por conexionado | | |
|---------------------------|---|---|
| x | x | x |
| x | x | |

LED Indicador Luz Fija

LED Indicador Luz Intermitente

NFS INDICADOR LED LUZ ESTROBOSCOPICA

| Selección por conexionado | | |
|---------------------------|---|--|
| x | x | |

LED Indicador Luz Estroboscópica

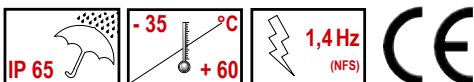
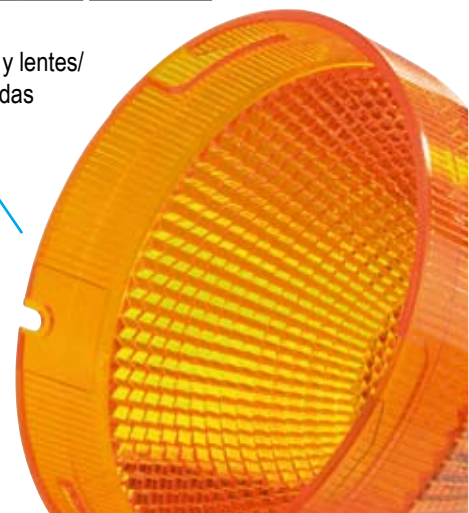
| DIP-switch | |
|------------|----------------|
| 0 | Doble destello |
| 1 | Único destello |

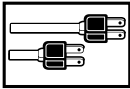
NMS INDICADOR LED MULTICOLOR, VERDE-ROJO-AMARILLO



| Selección terminal | | | | DIP-switch | | |
|--------------------|---|---|---|------------|--|--|
| x | x | | | 1 | | LED Luz Intermitente verde |
| x | | x | | 1 | | LED Luz Intermitente rojo |
| x | | | x | 1 | | LED Luz Intermitente amarillo |
| x | x | | | 0 | | LED Luz Fija verde |
| x | | x | | 0 | | LED Luz Fija rojo |
| x | | | x | 0 | | LED Luz Fija amarillo |
| x | x | | x | | | LED Intermitencia alternante verde - rojo |
| x | x | x | | | | LED Intermitencia alternante verde - amarillo |
| x | | x | x | | | LED Intermitencia alternante rojo - amarillo |
| x | x | x | x | | | LED Intermitencia alternante verde - rojo - amarillo |

Diseño especial y lentes/ópticas optimizadas

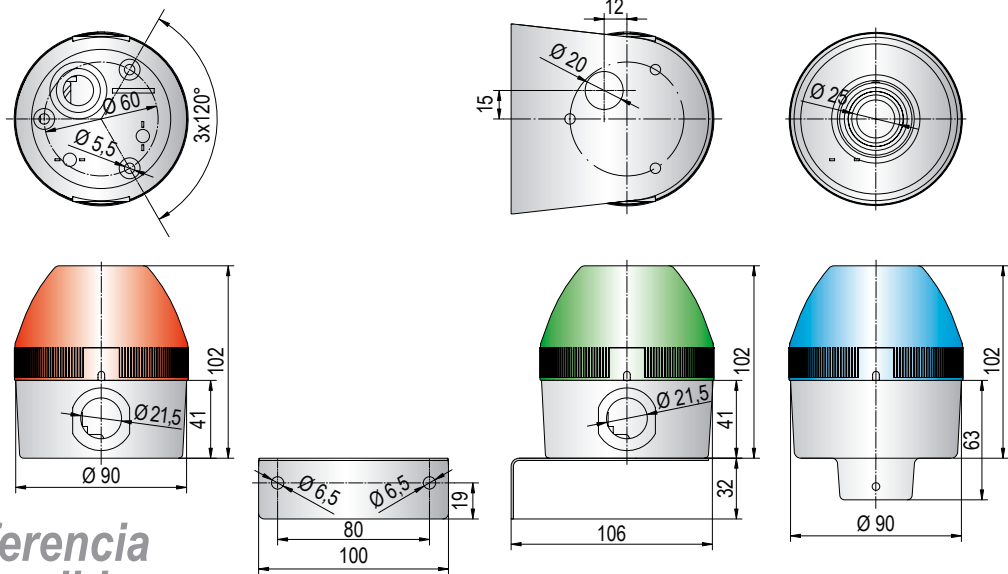




Características técnicas



| Tipo | NES | NFS | NMS |
|-----------------------------|---|----------|-----------------|
| Base color | Polycarbonato, negra | | |
| Lentes | Polycarbonato | | |
| Lentes, color | ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo, transparente (para rojo, ámbar, verde) | | transparente |
| Entrada de cable | 5 - 7 mm, inferior o prensaestopa | | |
| Tipo de montaje | horizontal, vertical, tubo | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | |
| Índice de protección | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | |
| Terminales | 2,5 mm ² | | |
| Rango de temperatura | -35 °C a +50 °C | | -35 °C a +60 °C |
| Fuente de luz | LED | | |
| Vida útil | 100.000 h | | |
| Frecuencia de interferencia | ~ 2 Hz | ~ 1,4 Hz | ~ 1 Hz |
| Peso | 250 g (base horizontal) | | |



Referencia de pedido

| Tipo | Denominación | Tensión nominal (V) | Referencia | | Rango de tensión (V) | Intensidad nominal (mA) |
|--|---|---------------------|-----------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| | | | Base horizontal | Base tubo | | |
| NES | Indicador LED fijo/intermitente | 24 - 48 V AC/DC | 440 10C 408 | 440 30C 408 | 16 - 80 V DC | 270 |
| | | | | | 16 - 60 V AC | 180 |
| | | 110 - 240 V AC/DC | 440 10C 413 | 440 30C 413 | 80 - 265 V AC/DC | 40 |
| NFS | Indicador LED Luz Estroboscópica | 24 - 48 V AC/DC | 442 10C 408 | 442 30C 408 | 16 - 60 V DC | 295 |
| | | | | | 16 - 52 V AC | 300 |
| | | 110/120 V AC | 442 10C 310 | 442 30C 310 | 90 - 265 V AC | 70 |
| | 230/240 V AC | 442 10C 313 | 442 30C 313 | 90 - 265 V AC | 70 | |
| NMS | Indicador LED Multicolor, verde-rojo-amarillo | 24 V AC/DC | 441 100 405 | 441 300 405 | +/- 10% | 155 |
| | | 48 V AC/DC | 441 100 408 | 441 300 408 | +/- 10% | 90 |
| | | 110/120 V AC | 441 100 310 | 441 300 310 | +/- 10% | 100 |
| | | 230/240 V AC | 441 100 313 | 441 300 313 | +/- 10% | 105 |
| Accesorios para modelos con base horizontal | | | | | | |
| | Escuad. para montaje en pared | | 817 200 900 | | | |

Código de colores para lentes

C

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

BZL

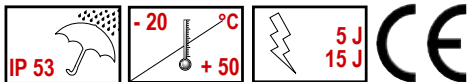


BZG



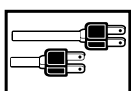
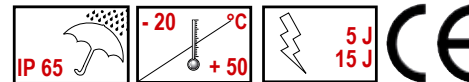
Características

- Indicadores de Luz Estroboscopica de diseño optimo para uso en interiores
- Alta potencia de destellos hasta 15 J
- Para aplicaciones en áreas interior húmedas o secas
- Modelos opcionales con dos frecuencias de destellos



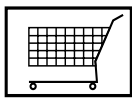
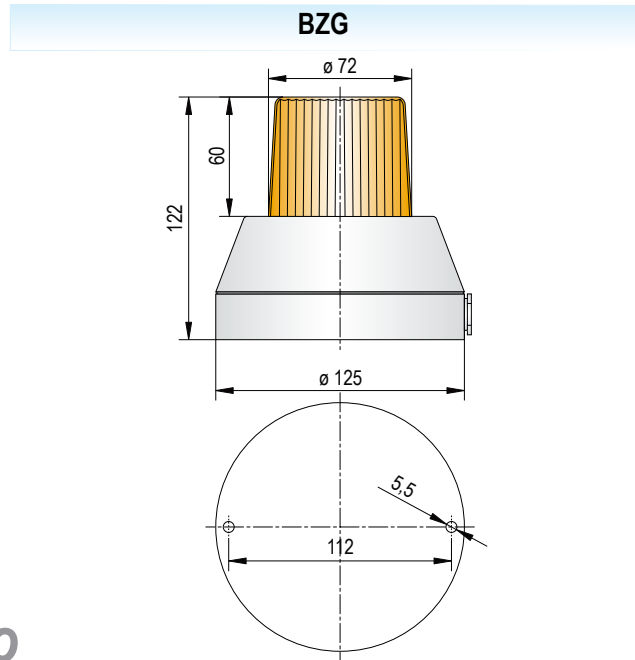
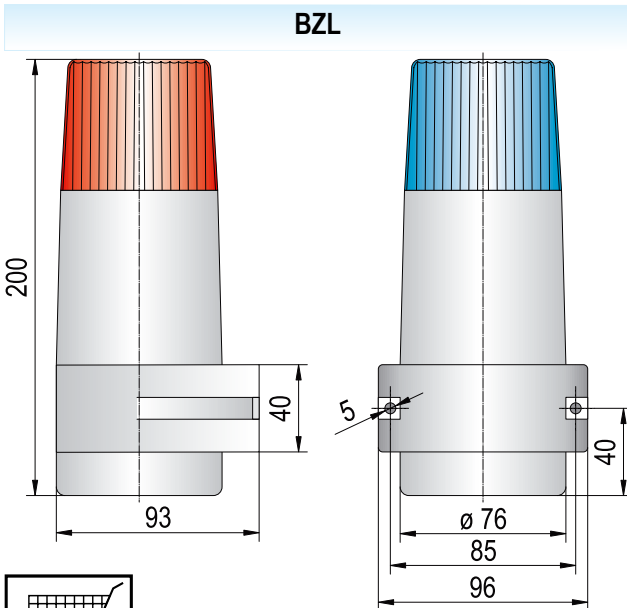
Características

- Indicador Estroboscopico muy robusto, con base en fundición de aluminio, polvo epoxy RAL 7000
- Alta potencia de destellos hasta 15 J
- Resistente al agua y a corrosión
- Modelos opcionales con dos frecuencias de destellos



Características técnicas

| Tipo | BZL | BZG |
|---------------------------|---|--|
| Base color | ABS, gris | Fundición de aluminio revestido de polvo epoxy, RAL 7000 |
| Lentes, color | polycarbonato, ámbar, rojo, blanca, transparente, azul, verde, amarillo | |
| Diámetro del cable | 5 - 12 mm | |
| Entrada de cable | Superficie o traspanel | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | |
| Terminales | hasta 2,5 mm ² | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +50 °C | |
| Fuente de luz | Tubo Xenón | |
| Potencia Estroboscopica | 5 or 15 J | |
| Frecuencia Estroboscopica | 1 Hz | |
| Vida util | min. 5 mill. de destellos | |



Referencia de pedido

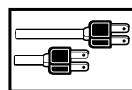
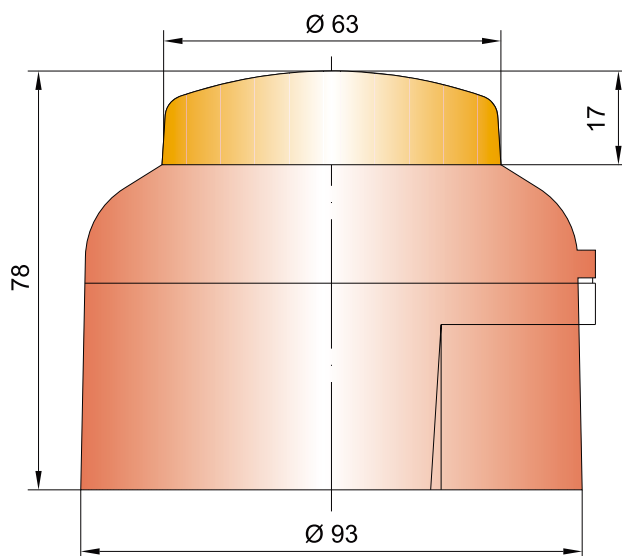
| Tipo | Potencia Estrobos. | Tensión nominal (V) | Referencia | Intensidad nominal (A) | Peso (g) |
|------|--------------------|---------------------|-------------|------------------------|----------|
| BZG | 5 | 12 V AC/DC | 741 01C 404 | 0,47 | 625 |
| | | 24 VAC/DC | 741 01C 405 | 0,28 | |
| | | 110/120 V AC | 741 01C 310 | 0,10 | |
| | | 230/240 V AC | 741 01C 313 | 0,04 | 595 |
| | | 12 V DC | 741 02C 004 | 0,47 | |
| | | 24 V DC | 741 02C 005 | 0,28 | |
| BZG | 15 | 110/120 V AC | 741 03C 310 | 0,55 | 845 |
| | | 230/240 V AC | 741 03C 313 | 0,23 | 610 |
| | | 24 V DC | 741 04C 005 | 0,70 | 635 |
| BZL | 5 | 110/120 V AC | 740 01C 310 | 0,01 | 265 |
| | | 230/240 V AC | 740 01C 313 | 0,05 | |
| | | 12 V DC | 740 02C 004 | 0,50 | 300 |
| | | 24 V DC | 740 02C 005 | 0,28 | |
| BZL | 15 | 110/120 V AC | 740 03C 310 | 0,55 | 520 |
| | | 230/240 V AC | 740 03C 313 | 0,23 | 300 |
| | | 24 V DC | 740 04C 005 | 0,70 | 300 |

| Modelos de 2 frecuencias Estroboscópicas | | |
|--|-----------------|-------|
| 30/60 destellos./min. | lógica positiva | BZL-A |
| 30/90 destellos./min. | | BZL-B |
| 30/60 destellos./min. | lógica negativa | BZL-C |
| 30/90 destellos./min. | | BZL-D |

| Codigo de colores para lentes | | |
|-------------------------------|--------|----------------|
| 1 | ámbar | 4 transparente |
| 2 | rojo | 5 azul |
| 3 | blanco | 6 verde |
| | | 7 amarillo |

| Modelos de 2 frecuencias Estroboscópicas | | | | | | |
|--|--------------------|---------------------|-------------|---------------------|----------|-----------------|
| Tipo | Pote. Estroboscop. | Tensión nominal (V) | Referencia | Intens. nominal (A) | Peso (g) | |
| BZL-A | 5 | 24 V DC | 740 16C 005 | 0,28 | 300 | lógica positiva |
| BZL-B | | | 740 26C 005 | 0,28 | | |
| BZL-C | | | 740 36C 005 | 0,28 | 380 | lógica negativa |
| BZL-D | | | 740 46C 005 | 0,28 | | |

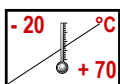
LED Indicador Luz Intermitente BC1



Características técnicas

Características

- Rentable Indicador LED intermitente
- bajo consumo (3 – 5 mA)
- Lentes 60 mm
- Fácil montaje – sistema bayoneta
- Entrada de cable superficial o lateral



| | BC1 |
|---------------------------|-----------------|
| Base color | rojo, blanco |
| Lentes, color | ámbar, rojo |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % |
| Rango de temperatura | -20 °C a +70 °C |
| Fuente de luz | LED |
| Frecuencia Estroboscópica | 1 Hz |
| Vida útil | ~ 50.000 h |



Referencia de pedido

| Type | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) | Rango de tensión (V) | Peso (g) |
|------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------|----------------------|----------|
| | | Base rojo | Base blanco | | | |
| BC1 | 24 V DC | C112 62C 005 | C112 22C 005 | 3 - 5 | 20 - 35 | 165 |

Código de colores para lentes

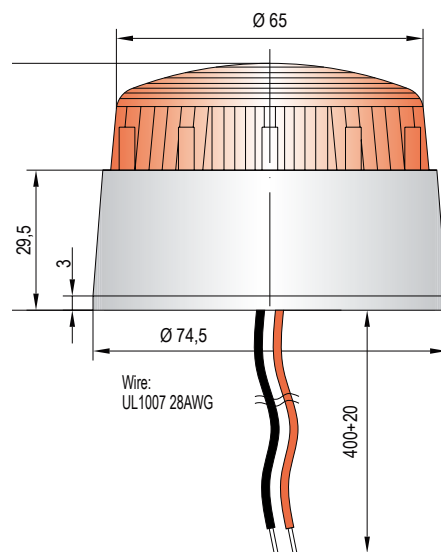
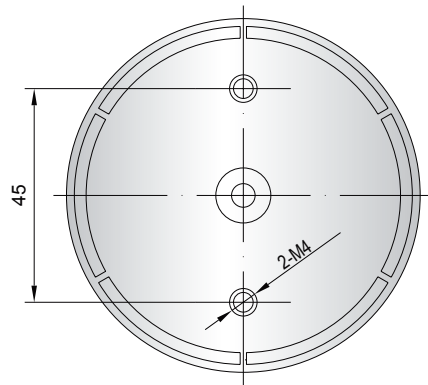
- 1 ámbar
- 2 rojo



Indicador Luz estroboscópica XB2

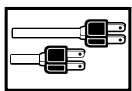
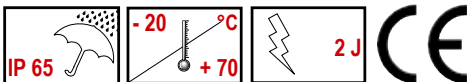


con adaptador para montaje opcional



Características

- ▶ Rentable y pequeño indicador luz estroboscópica
- ▶ Lentes 74 mm
- ▶ Fácil montaje
- ▶ Adaptador para montaje opcional incluido
- ▶ consumo reducido
- ▶ pre-cableado, listo para instalar (400 mm de cable)



Características técnicas

| | XB2 |
|---------------------------|--|
| Base color | negra |
| Lentes, color | ámbar, rojo, transparente, azul, verde |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % |
| Rango de Temperatura | -20 °C a +70 °C |
| Fuente de luz | Tubo Xenón |
| Frecuencia Estroboscópica | ~ 1 Hz |



Referencia de pedido

| Type | Tensión nominal (V) | Referencia | Intensidad nominal (mA) | Peso (g) |
|------|---------------------|--------------|-------------------------|----------|
| XB2 | 12 V DC | D118 52C 004 | 200 | 110 |
| | 24 V DC | D118 52C 005 | 100 | |
| | 24 V AC | D118 52C 305 | 120 | 120 |
| | 230 V AC | D118 52C 313 | 25 | |

Código de colores para lentes

| | | | |
|---|--------------|---|-------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | | |

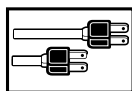
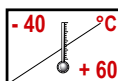
Indicador Luz Fija WLK

Indicador Luz Estroboscópica FLK



Características

- 60 mm Ø
- WLK** Luz fija (lámpara incandescencia 7 W)
Luz LED fija (LED-lámpara LLL)
Luz LED intermitente (LED- lámpara LLB)
- FLK** Indicador Luz Estroboscópica (bayoneta)
- WLK** – fácil cambio de la lámpara sin necesidad de herramientas (bayoneta) Amplia gama de opciones de montaje
- 6 Colores de lentes, 2 Colores de carcasas
Con posibilidades adicionales de conexión con cajas de conexión así como implementación en aplicaciones AS-Interface.



Características técnicas

| Tipo | WLK | FLK |
|---------------------------|--|-------------------------|
| Color de la base | ABS, gris o negro | |
| Lentes | Polycarbonato | |
| Color de Lentes | ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | |
| Entrada de cable | 6,5 mm - 12 mm | |
| Tipo de montaje | horizontal, vertical, tubo, montaje rápido | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | |
| Conexión | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² |
| Fuente de luz | Bombilla/BA15d | Tubo Xenón |
| Puissance | 7W (12 V: 5W) | 1 J |
| Vida útil (fuente de luz) | | ~ 10 mill. de destellos |
| Frecuencia Estroboscópica | | ~ 1,4 Hz |
| Peso | por favor ref. A la lista general de pesos Páginas 164-167 | |

CONFIGURACIÓN

WLK



GL

Bombilla 7 W



LLL



LLB

lámparas LED
luz fija (LLL) – luz intermitente (LLB)



BHW



BVW



BRW



BSW



BWW



BSS



BFW



BWW + BSS

FLK



Terminales de
conexión

Electrónica
sellada



BHF



BVF



BRF



BSF



BWF



BSS



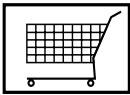
BFF



BWF + BSS

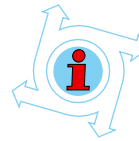
Indicador Luz Fija WLK

Indicador Luz Estroboscópica FLK



Referencia de pedido

| Tipo | Fuente de luz | | | Tensión nominal (V) | Referencia | | Referencias para pedido de Accesorios | | |
|------|--|--------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|---------------------|-------------|
| | Bombillas | Lampadas LED | | | Base gris | Base negro | Type | Tensión nominal (V) | Referencia |
| WLK | Luz Fija | GL | LLL | hasta 250 V AC/DC | 820 00C 900 | | GL01 | 12 V 5 W | 890 010 904 |
| | Luz Intermitente | --- | LLB | | | | GL02 | 24 V 7 W | 890 010 905 |
| BHW | Base para montaje horizontal | | | | 820 120 900 | 820 520 900 | GL03 | 48 V 7 W | 890 010 908 |
| BVW | Base para montaje vertical | | | | 820 130 900 | 820 530 900 | GL04 | 60 V 7 W | 890 010 909 |
| BRW | Base con tubo de aluminio y pie de plástico | | | | 820 10L 900 | 820 50L 900 | GL05 | 110/120 V 7 W | 890 010 910 |
| BSW | Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | | | | 820 11L 900 | 820 51L 900 | GL06 | 230/240 V 7 W | 890 010 913 |
| BWW | Base para montaje horizontal y tubo de aluminio con rosca | | | | 820 14L 900 | 820 54L 900 | Lampadas LED BA15d Luz Fija | | |
| BSS | Set para montaje vertical (BWW) | | | | 200 400 900 | 200 800 900 | LLL | 12 V AC/DC | 893 00C 404 |
| | | | | | | | | 24 V AC/DC | 893 00C 405 |
| | | | | | | | | 48 V AC/DC | 893 00C 408 |
| | | | | | | | | 110/120 V AC | 893 00C 310 |
| BFW | Base con tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido* | | | | 820 15L 900 | 820 55L 900 | | 230/240 V AC | 893 00C 313 |
| | | | | | | | Luz Intermitente | | |
| | | | | | | | LLB | 12 V AC/DC | 893 01C 404 |
| | | 24 V AC/DC | 893 01C 405 | | | | | | |
| | | 48 V AC/DC | 893 01C 408 | | | | | | |
| | | 110/120 V AC | 893 01C 310 | | | | | | |
| | | 230/240 V AC | 893 01C 313 | | | | | | |



NOTA:

Las fuentes de luz han de ser pedidas por separado (por favor, ref. a referencias de pedido accesorios)



Referencia de pedido

| Tipo | Descripción | Fuente de luz | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) |
|------|--|-------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------------------|
| | | | | Base gris | Base negra | |
| FLK | Indicador Luz Estroboscópica | tubo xenón (ya montado) | 12-24 V AC/DC | 840 00C 405 | | 12 V: 120 24 V: 95 |
| | | | 110/120 V AC | 840 00C 310 | | 21 |
| | | | 230/240 V AC | 840 00C 313 | | 15 |
| BHF | Base para montaje horizontal | | | 840 101 900 | 840 501 900 | |
| BVF | Base para montaje vertical | | | 840 102 900 | 840 502 900 | |
| BRF | Base con tubo de aluminio y pie de plástico | | | 840 12L 900 | 840 52L 900 | |
| BSF | Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | | | 840 13L 900 | 840 53L 900 | |
| BWF | Base para montaje horizontal y tubo de aluminio con rosca | | | 840 15L 900 | 840 55L 900 | |
| BSS | Set para montaje vertical (BWF) | | | 200 400 900 | 200 800 900 | |
| BFF | Base con tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido* | | | 840 16L 900 | 840 56L 900 | |

Código de colores para lentes

C

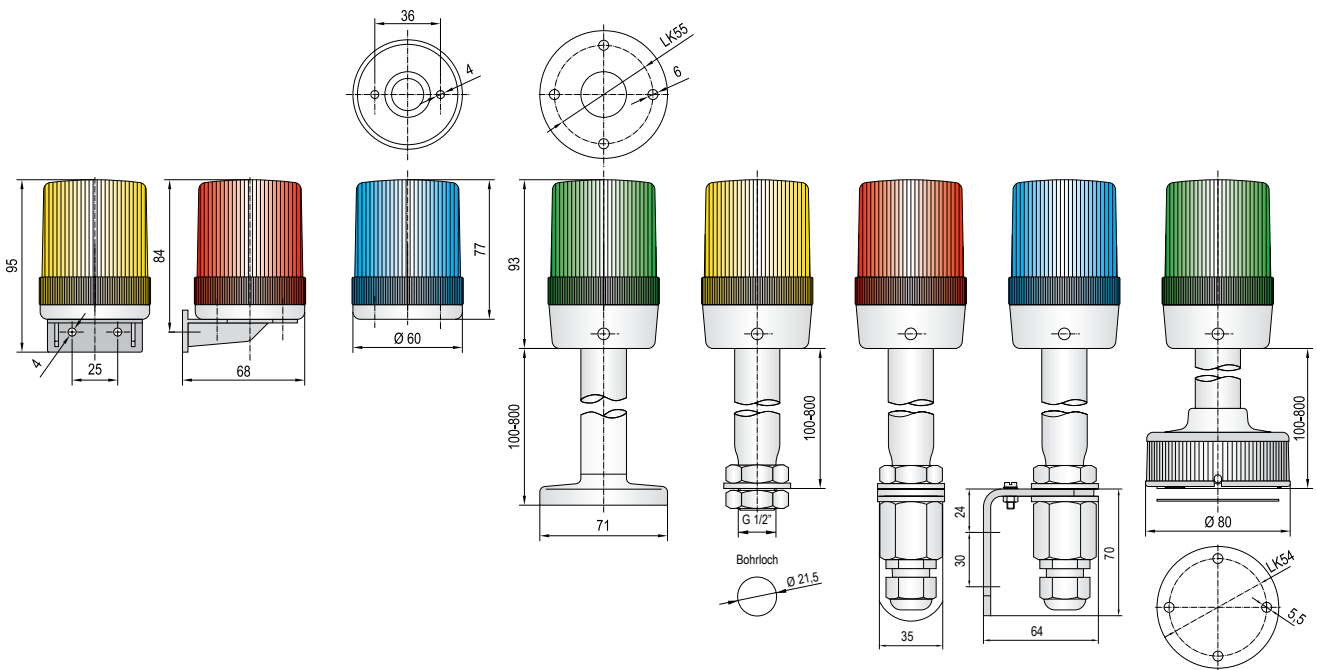
| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

Código de longitud para tubos

L

| | | | |
|---|--------------------------|---|--------|
| 1 | 50 mm (no para BFW, BFF) | 5 | 500 mm |
| 2 | 100 mm | 6 | 600 mm |
| 3 | 250 mm | 7 | 800 mm |
| 4 | 400 mm | | |

*Para más detalles sobre el sistema de montaje rápido por favor ref. Página 51.



WLK: BVW
FLK: BVF

BHW
BHF

BRW / BSW
BRF / BSF

BWW
BWF

+ BSS

BFW
BFF

ACCESORIOS: CAJAS DE CONEXIÓN

Para mayores opciones de instalación con bases con tubo BRW y BRF:

- ▶ Instalación superficial con un Índice de protección IP 65 – horizontal o vertical
- ▶ Montaje en base magnética, para montajes móviles en superficies metálicas Índice de protección
- ▶ Posibilidades de implementación en sistemas AS-Interface

BDW



BDM



BDV



Referencia de pedido

| Tipo | | Referencia | | Peso (g) |
|------------|--|-------------|-------------|----------|
| | | Base gris | Base negro | |
| BDW | Caja de conexión para Montaje horizontal | 841 10T 900 | 841 50T 900 | 90 |
| BDV | Caja de conexión para montaje vertical | 841 11T 900 | 841 51T 900 | 110 |
| BDM | Caja de conexión para montaje magnético | 841 12T 900 | 841 52T 900 | 330 |

Código de salidas

T

1 M 20

3 PG 16

2 NPT 1/2"

Indicadores luminosos traspanel M22 „I“

Indicadores LED luz fija/ intermitente IBL-IBM-IBS

Indicadores LED multicolor

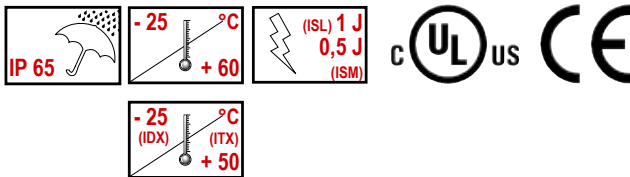
IDL-IDM-IDS / ITL-ITM-ITS

Indicadores luz estroboscópica

ISL-ISM-ISL

Características

- ▶ Versátiles indicadores luminosos traspanel para montaje en orificios Ø 22mm
- ▶ 3 Tamaños Ø 65 – 45 – 30 mm
- ▶ Modelo:
 - IBL-IBM-IBS** Indicadores LED luz fija/ intermitente
 - ISL-ISM-ISS** Indicadores luz estroboscópica
 - IDL-IDM-IDS** Indicadores LED multicolor –
Toda la lente 1 Color visible
 - ITL-ITM-ITS** Indicadores LED multicolor –
2 Colores visibles –
áreas de color separadas
- ▶ Selección de luz fija/interm. y color mediante conexionado
- ▶ Sin mantenimiento – larga Vida útil
- ▶ Apropriados para PLC
- ▶ Lentes específicas para una gran dispersión luminosa
- ▶ Adaptador para orificios de 30,5 mm



Base gris o negra de polycarbonato resistente al impacto



Luz Fija/Intermitente seleccionable según conexionado
Facil conexión por conector. Sencillo y comodo montaje del indicador luminoso traspanel



LED LUZ FIJA/INTERMITENTE

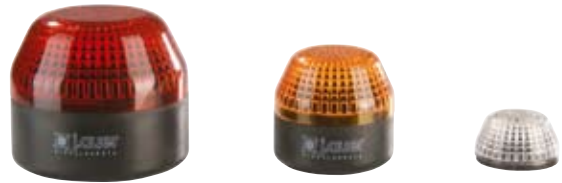


IBL
Ø 65 mm

IBM
Ø 45 mm

IBS
Ø 30 mm

INDICADOR LUZ ESTROBOSCOPICA montados



ISL
Ø 65 mm

ISM
Ø 45 mm

ISS
Ø 30 mm

LED Luz Fija/Intermitente

Selección de luz

La N Lb

X X Indic. Luz Intermitente IBL – IBM – IBS

X X X Indicador Luz Fija IBL – IBM – IBS



INDICADOR LUMINOSO TRASPANEL LED 2 COLORE SEPARADOS VISIBLE (toda la lente iluminado)

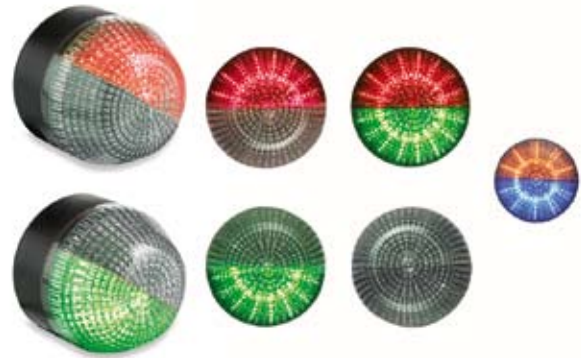


IDL
Ø 65 mm

IDM
Ø 45 mm

IDS
Ø 30 mm

INDICADOR LUMINOSO TRASPANEL LED MULTICOLOR (media lente iluminado)



ITL
Ø 65 mm

ITM
Ø 45 mm

ITS
Ø 30 mm

Indicadores LED multicolor

Selección del color

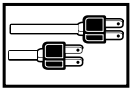
La N Lb

X X luz fija Color 1 IDL – IDM – IDS

ITL – ITM – ITS

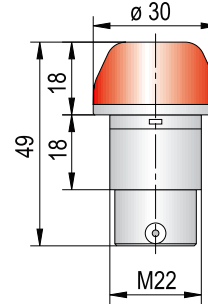
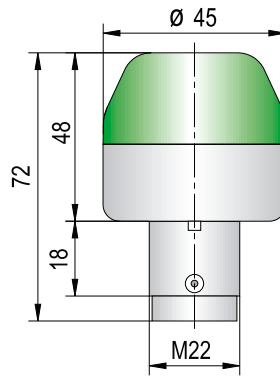
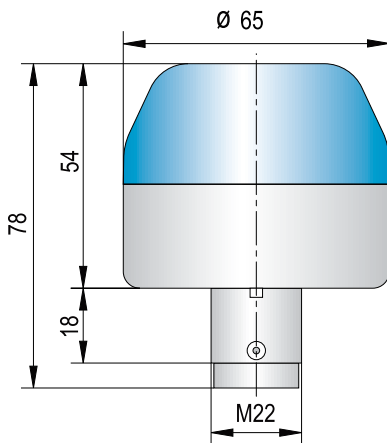
X X luz fija Color 2 IDL – IDM – IDS

ITL – ITM – ITS

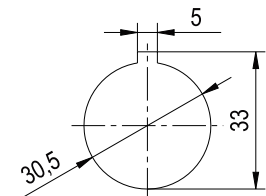
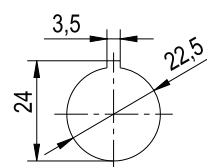
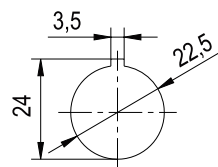
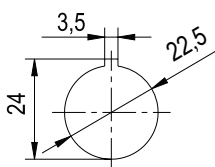


Características técnicas

| Tipo | IBL | IBM | IBS | IDL | IDM | IDS | ITL | ITM | ITS | ISL | ISM | ISS |
|-----------------------------|--|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-------|---------------|
| Tamaño Ø mm | 65 | 45 | 30 | 65 | 45 | 30 | 65 | 45 | 30 | 65 | 45 | 30 |
| Color de la base | Polycarbonato, gris o negra | | | | | | | | | | | |
| Color de lentes | Polycarbonato, ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo | | | Polycarbonato, transparente | | | Polycarbonato, transparente | | | Polycarbonato, ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | | |
| Tipo de montaje | Para montaje en orificio de 22 mm ó 30,5 mm | | | | | | | | | | | |
| Tipo de Luz | Fija/intermitente | | | Luz fija – 2 Colores Iluminación de toda la lente - 1 Color visible | | | Luz fija – Iluminación parcial de la lente – 2 Colores visibles | | | Estroboscópica | | |
| Fuente de Luz | LED | | | | | | | | | Tubo Xenón | | Estrob. xenón |
| Frecuencia de intermitencia | 1 Hz | | | | | | | | | 1,4 Hz | | |
| Frec. Estroboscópica | | | | | | | | | | 1 J | 0,5 J | |
| Vida útil | ~ 100.000 h | | | | | | | | | min. 10 mio. de destellos | | ~ 100.000 h |
| Ciclo de Funcionamiento | 100 % | | | | | | | | | | | |
| Indice de protección | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | | | | | | | | | | |
| Conexión | hasta a 2,5 mm ² | | | | | | | | | | | |
| Rango de Temperatura | -25 °C a +60 °C | | | -25 °C a +50 °C | | | -25 °C a +50 °C | | | -25 °C a +60 °C | | |
| Peso (g) | 75 | 55 | 30 | 75 | 55 | 30 | 77 | 56 | 31 | 85 | 65 | 30 |



con adaptador



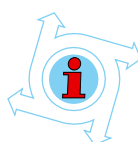


Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) |
|--|---------------------|-------------|-------------|-------------------------|
| | | Base gris | Base negro | |
| Indicador LED fijo/intermitente | | | | |
| IBL | 12 V AC/DC | 802 10C 404 | 802 50C 404 | 80 |
| | 24 V AC/DC | 802 10C 405 | 802 50C 405 | 60 |
| | 110/120 V AC | 802 10C 310 | 802 50C 310 | 30 |
| | 230/240 V AC | 802 10C 313 | 802 50C 313 | 31 |
| IBM | 12 V AC/DC | 801 10C 404 | 801 50C 404 | 62 |
| | 24 V AC/DC | 801 10C 405 | 801 50C 405 | 37 |
| | 110/120 V AC | 801 10C 310 | 801 50C 310 | 30 |
| | 230/240 V AC | 801 10C 313 | 801 50C 313 | 30 |
| IBS | 12 V AC/DC | 800 10C 404 | 800 50C 404 | 45 |
| | 24 V AC/DC | 800 10C 405 | 800 50C 405 | 26 |
| | 110/120 V AC | 800 10C 310 | 800 50C 310 | 18 |
| | 230/240 V AC | 800 10C 313 | 800 50C 313 | 19 |
| Indicador Luz Estroboscópica | | | | |
| ISL | 12-24 V AC/DC | 802 11C 405 | 802 51C 405 | 150 (12V: 150) |
| | 110/120 V AC | 802 11C 310 | 802 51C 310 | 30 |
| | 230/240 V AC | 802 11C 313 | 802 51C 313 | 20 |
| ISM | 12-24 V AC/DC | 801 11C 405 | 801 51C 405 | 110 (12V: 110) |
| | 110/120 V AC | 801 11C 310 | 801 51C 310 | 20 |
| | 230/240 V AC | 801 11C 313 | 801 51C 313 | 12 |
| ISS | 12 V AC/DC | 800 11C 404 | 800 51C 404 | 60 |
| | 24 V AC/DC | 800 11C 405 | 800 51C 405 | 46 |
| | 110/120 V AC | 800 11C 310 | 800 51C 310 | 18 |
| | 230/240 V AC | 800 11C 313 | 800 51C 313 | 21 |

| Codigo de colores para lentes: | | | | C |
|--------------------------------|--------------|---|----------|---|
| 1 | ambar | 5 | azul | C |
| 2 | rojo | 6 | verde | |
| 4 | transparente | 7 | amarillo | |

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) |
|--|---------------------|-------------|-------------|-------------------------|
| | | Base gris | Base negro | |
| LED Multicolour beacons - 1 de 2 Colores visibles | | | | |
| IDL | 24 V AC/DC | 802 2CC 405 | 802 6CC 405 | 71 |
| | 110/120 V AC | 802 2CC 310 | 802 6CC 310 | 61 |
| | 230/240 V AC | 802 2CC 313 | 802 6CC 313 | 61 |
| IDM | 24 V AC/DC | 801 2CC 405 | 801 6CC 405 | 46 |
| | 110/120 V AC | 801 2CC 310 | 801 6CC 310 | 35 |
| | 230/240 V AC | 801 2CC 313 | 801 6CC 313 | 35 |
| IDS | 24 V AC/DC | 800 2CC 405 | 800 6CC 405 | 28 |
| Indicador LED Multicolor - 2 colores separados visibles | | | | |
| ITL | 24 V AC/DC | 802 3CC 405 | 802 7CC 405 | 44 |
| | 110/120 V AC | 802 3CC 310 | 802 7CC 310 | 41 |
| | 230/240 V AC | 802 3CC 313 | 802 7CC 313 | 41 |
| ITM | 24 V AC/DC | 801 3CC 405 | 801 7CC 405 | 39 |
| | 110/120 V AC | 801 3CC 310 | 801 7CC 310 | 35 |
| | 230/240 V AC | 801 3CC 313 | 801 7CC 313 | 34 |
| ITS | 24 V AC/DC | 800 3CC 405 | 800 7CC 405 | 30 |
| Adaptador M30,5 | | 812 500 900 | | |



NOTA:
para modelos con áreas separadas de color (ITL-ITM-ITS):

Cuando el indicador está correctamente montado el **primer código de color C** Define el color de la mitad superior del indicador, y el **segundo código de color C** define el color de la mitad inferior del indicador
Ejemplo:
modelo ITM rojo-verde, Carcasa negra, 24 V AC/DC

| | | |
|-------------|-------------|-------------------------------------|
| 801 7CC 405 | 801 726 405 | rojo – superior verde – inferior |
|-------------|-------------|-------------------------------------|



modul **SIGNAL**



modul SIGNAL 70 Ø 70 mm
Página 44-51

modul **COMPACT**

modul **COMPACT**



modul COMPACT 70 Ø 70 mm
Página 58-63



modulSIGNAL50 Ø 50 mm
Página 52-57

modul**SIGNAL**



half**DOME**

half DOME 90
Página 70-73



modulCOMPACT30 Ø 30 mm
Página 64-69

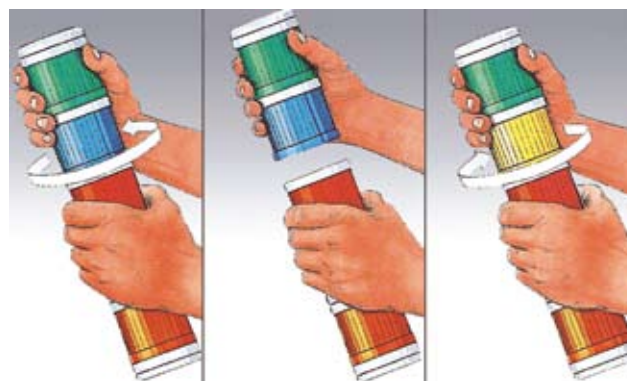
Gama de Columnas De Señalización

| Montada por el cliente | Ø mm | Página |
|------------------------|------|--------|
| modul SIGNAL70 | 70 | 44-51 |
| modul SIGNAL50 | 50 | 52-57 |

| Montada por el fabricante | Ø mm | Página |
|---------------------------|------|--------|
| modul COMPACT70 | 70 | 58-63 |
| modul COMPACT30 | 30 | 64-69 |

| half DOME | Ø mm | Página |
|--------------|------|--------|
| half DOME 90 | 90 | 70-73 |





- ▶ Construcción modular con sistema de cierre por bayoneta
- ▶ Rápido y fácil manipulación, mont. y cambio de los módulos
- ▶ Fácil y seguro cambio de lámparas en cualquier posición sin necesidad de ningún útil.



PIE ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO (Pat.No. 501053) (Base tipo BFR)

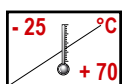


El pie adaptador para montaje rápido, ahorra al cliente la conexión eléctrica y facilita considerablemente el montaje de la columna de señalización a los fabricantes de maquinaria y sus clientes. Descripción detallada en página 51.

Características

- ▶ Columnas de señalización modulares, flexibles y versátiles
- ▶ Para todo tipo de aplicaciones
- ▶ Gama completa de indicadores acústicos y luminosos, para todas las tensiones normalizadas
- ▶ Amplia gama de sistemas de montaje
- ▶ 6 colores de lentes
- ▶ Apropriadas para PLC's (bajo consumo)
- ▶ Certificadas UL, Índice de protección IP 65, UL tipo 4, 4X, 13

Contactos de los modulo



CONFIGURACIÓN

COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN moduSIGNAL70



| MÓDULOS LUMINOSOS | fuelle de luz | Tipo |
|---|-------------------------|------|
| Luz fija | Bombilla o lámparas LED | SLL |
| Luz intermitente | | SLB |
| luz estroboscópico | tubo tenón | SLF |
| LED-Luz fija | lámparas LED | SDC |
| LED-Luz intermitente | | SDA |
| LED-Luz rotativo | | SDR |
| MODULOS COMBO LUZ ZUMB./ MODULOS ZUMBADORES | | |
| Luz fija-Zumbador | Bombilla o Lámparas LED | SLP |
| Luz fija-Zumbador Luz y sonido seleccionable externamente | | SLD |
| Luz intern.-Zumbador | Tubo Xenón | SBP |
| Luz estrob.-Zumbador | | SFP |
| LED Luz fija-Zumbador | | SCP |
| LED Luz intermitente-Zumbador | Lámparas LED | SAP |
| LED Luz rotativo-Zumbador | | SRP |
| MODULO ZUMBADOR | Volumen | |
| tono continuo o intermitente y volumen seleccionable por aip switches | 85-107 dB | SDE |
| | | SPE |
| tono continuo y intermitente seleccionables externamente, volumen seleccionable por aip switches | | SDZ |
| SPZ | | |
| MÓDULOS GENERADORES ELECTRÓNICOS DE SONIDOS (15 tipos de tonos disponib. – por favor ref. tabla página 47.) | | |
| tipo de tono seleccionable mediante aip switch | 64-103 dB | STE |
| 2 tipo de tonos seleccionables externamente | | STZ |

Tono continuo o intermitente y volumen (92-107 dB) seleccionable mediante AIP switch



BASES



Horizontal
BMW



Vertical
BMV



aluminio/pié de plástico
BMR



con tubo de acero inoxidable y pie de aleación de zinc
BSR



con tubo de aluminio para montaje horizontal con rosca
BWS



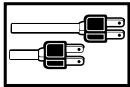
BWS + BSS



Kit para montaje vertical **BSS** (por BWS)



con tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido
BFR

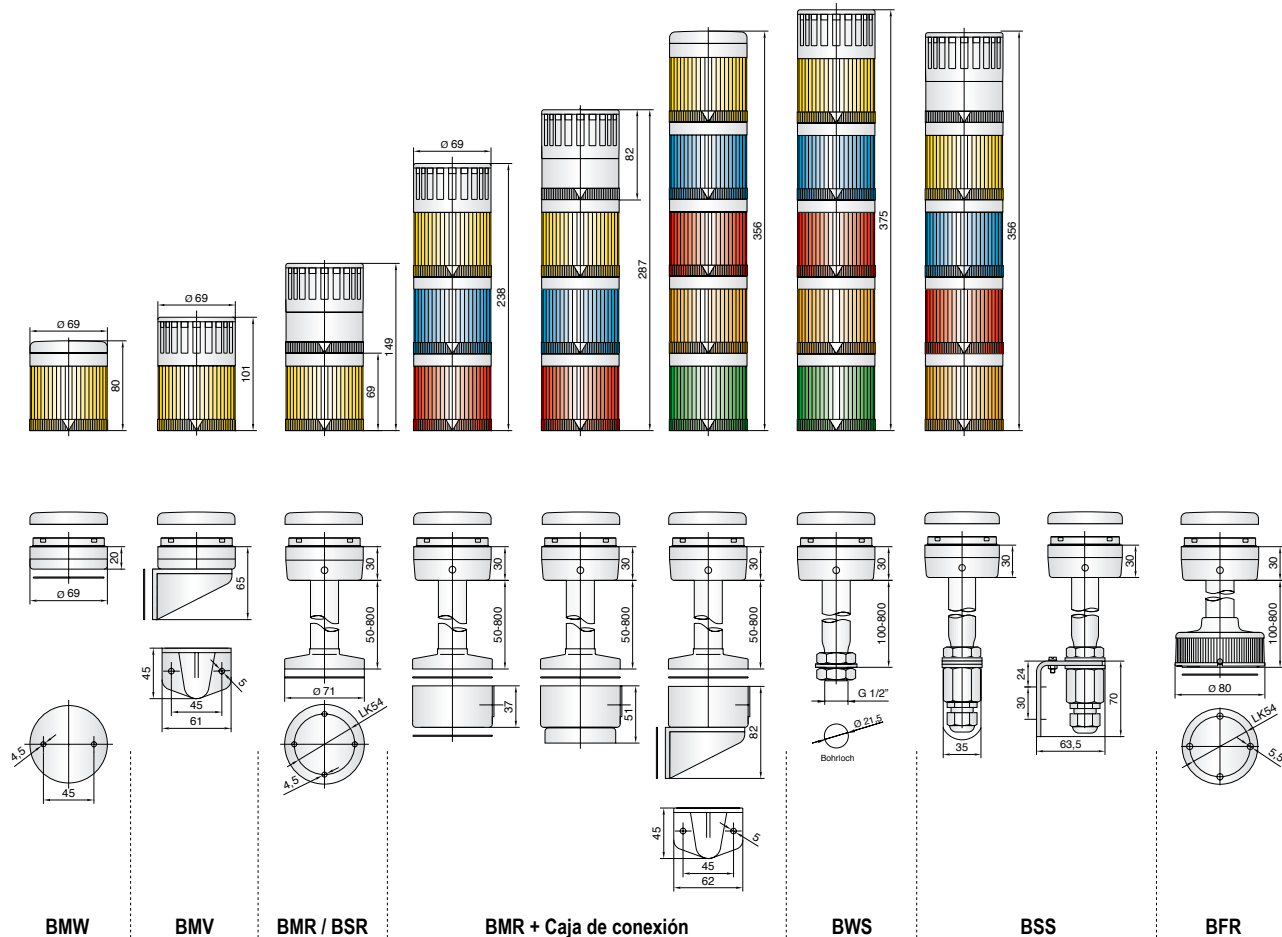


Características técnicas

Para todos los módulos/productos de las columnas de señalización moduSIGNAL70:

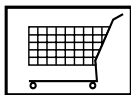
- Material de la carcasa polycarbonato, gris o negra
- Material de las lentes polycarbonato
- Color de las lentes ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo
- Conexión hasta 2,5 mm²
- Rango de temperatura -25 °C a +70 °C

| Módulos Luminosos | | SLL | SLB | SLF | SDC | SDA | SDR | |
|---|-----------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----|
| lámpara W | | 7 W | | | | | | |
| Casquillo (BA 15 d) | | X | | | | | | |
| Frecuencia intermitencia/estroboscópica | | 2 Hz | | 1,4 Hz | 2 Hz | | | |
| potencia estroboscópica | | 3 J | | | | | | |
| vida útil | | ~ 5 mill. destellos | | | | | | |
| fuente de luz | | X | | | | | | |
| emisión luminosa | | 360° | | | | | | |
| tipo de luz | | Luz fija | Luz intermitente | Luz estroboscópica | LED-Luz fija | LED-Luz intermitente | LED-Espejo rotativo | |
| consumo | | 3 | | | | | | |
| Intensidad nominal | 12 V | max. 7 W | | 285 mA | 120 mA | | | |
| | 24 V | | | 24 mA | 70 mA | | | |
| | 110/120 V | | | 50 mA | 43 mA | | | |
| | 230/240 V | | | 35 mA | 41 mA | | | |
| Índice de protección | | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | | | | | |
| Peso | | 100 g | | | | | | |
| Módulos Combo Luz Z./ Módulos Z. | | SLP | SLD | SBP | SFP | SCP | SAP | SRP |
| Bombilla | | 7 W | | | | | | |
| Casquillo (BA15 d) | | X | | | | | | |
| Frecuencia | | 2 Hz | | 1,4 Hz | | | | |
| Potencia estroboscópica | | 3 J | | | | | | |
| Diseño de luz | | X | | | | | | |
| Emisión de luz | | 360° | | | | | | |
| Tipo sonido/luz | | Indicador Luz Fija | I. Luz Intermitente | I. Luz Estrobo. | LED-Luz Fija | LED-L. Intermitente | LED-Espejo Rotativo | |
| Carga mínima | | 3 mA | | | | | | |
| Intensidad nominal | 12 V | 5 W, 27 mA | | 260 mA | 150 mA | | | |
| | 24 V | 7 W, 45 mA | | 170 mA | 110 mA | | | |
| | 110/120 V | 7 W, 43 mA | | 93 mA | 64 mA | | | |
| | 230/240 V | 7 W, 40 mA | | 66 mA | 61 mA | | | |
| Tipo sonido/luz | | tono continuo o intermitente (seleccionable por DIP switch) | | | | | | |
| Frecuencia | | 3.300 Hz | | | | | | |
| Volumen (dB) | | 92 / 107 dB (seleccionable cerca DIP-switch) | | | | | | |
| Índice de protección | | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | | | | | |
| Peso | | 130 g | | | | | | |
| módulos zumb. y generad. electr. de sonidos | | SDE | SPE | SDZ | SPZ | STE | STZ | |
| Tipo sonido/luz | | Tono continuo o intermitente | | | | 15 tipos de sonido | | |
| Frecuencia | | 3.300 Hz | | | | | | |
| Volumen (dB) | | 92 / 107 dB | 85 / 97 dB | 92 / 107 dB | 85 / 97 dB | 64 - 103 dB | | |
| | | seleccionable cerca DIP switch | | | | Potenciómetro | | |
| Carga mínima | | 3 mA | | | | | | |
| Intensidad nominal | 12 V | 27 mA | | | | 35 mA | | |
| | 24 V | 45 mA | | | | 75 mA | | |
| | 110/120 V | 43 mA | | | | 65 mA | | |
| | 230/240 V | 40 mA | | | | 65 mA | | |
| Selección de sonidos ajustable con | | DIP switch | | externo seleccionable | | DIP switch | | |
| Índice de protección | | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | IP 54, UL type 4, 4X, 13 | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | IP 54, UL type 4, 4X, 13 | IP 54, UL type 4, 4X, 13 | | |
| Peso | | 90 g | 100 g | | 110 g | 140 g | | |
| Peso (bases) | | por favor. ref. la lista general de pesos en las páginas 156-159 | | | | | | |



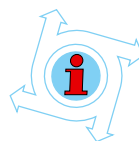
| Tabla de sonidos | | | | | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| DIP switch | STE (Sólo Tono 1) | | | | | STZ (Tono 1 + 2) | | |
| | Tono 1 | Velocidad | Frecuencia | | Volumen | Tono 2 | | |
| | | | Más bajo | Más alto | | | | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono triángulo | | 7-22 Hz | 500 Hz | 1.500 Hz | 80-100 dB(A) | Tono continuo | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono continuo | | - | 500-1.500 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> | 83-103 dB(A) | Tono pulsante | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono continuo | | - | 500-1.500 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> | 83-103 dB(A) | Tono intermitente | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono intermitente | | 0.5-1.5 Hz | 500-1.500 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> | 83-103 dB(A) | Gong 3 tonos | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono intermitente | | 0.5-1.5 Hz | 500-1.500 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> | 83-103 dB(A) | Sirena (sin repetición) | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono pulsante | | 0.5-1.5 Hz | 500-1.500 Hz | 500-1.500 Hz | 83-103 dB(A) | Señal de emergencia DIN | DIN 33404 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono sierra ascendente | | 0.5-1.5 Hz | 500-1.500 Hz | 500-1.500 Hz | 83-103 dB(A) | Tono continuo | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono sierra descendente | | 0.5-1.5 Hz | 500-1.500 Hz | 500-1.500 Hz | 83-103 dB(A) | Tono intermitente | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Tono onda | | 0.5-1.5 Hz | 500-1.500 Hz | 500-1.500 Hz | 82-102 dB(A) | Señal de emergencia DIN | DIN 33404 |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Señal de emergencia DIN | DIN 33404 | 1 Hz | 500 Hz | 1.200 Hz | 82-102 dB(A) | Gong 3 tonos (sin repetición) | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Sirena (sin repetición) | | 2-4 s | 500 Hz | 1.500 Hz | 83-103 dB(A) | Tono triangular | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Bocina (tono continuo) | | - | 100-350 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> | 64-80 dB(A) | Tono continuo | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Gong 3 tonos | | 2-4 s | 660-550-440 Hz | | 76-95 dB(A) | Tono ola | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Gong 2 tonos | | 2-3 s | 550-440 Hz | | 75-93 dB(A) | Gong 2 tonos (sin repetición) | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 1 | Gong | | 1-3 s | <input checked="" type="checkbox"/> | 500-1.500 Hz | 75-93 dB(A) | Tono continuo | |

Seleccionado a máximo (+)



Referencia de pedido

| Tipo | Módulos luminosos | Fuente de luz | | Opciones de sonido | | Referencia | | | Tensión nominal (V) |
|------|--|---------------|--------------|---|---------------------|-------------|-------------|---------------|---------------------|
| | | Bombilla | Lámparas LED | Tipo de sonido | Volumen | Base gris | Base negro | Base metálica | |
| SLL | Indicador Luz fija | GL | LLL, LLB | | | 210 10C 900 | 210 50C 900 | 210 80C 900 | to 250 V AC/DC |
| SLB | Indicador Luz intermitente | GL | LLL | | | 220 10C 405 | 220 50C 405 | 220 80C 405 | 12-24 V AC/DC |
| | | | | | | 220 10C 310 | 220 50C 310 | 220 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 220 10C 313 | 220 50C 313 | 220 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 230 10C 405 | 230 50C 405 | 230 80C 405 | 12-24 V AC/DC |
| SLF | Indicador Luz estroboscópica | tubo xenón | | | | 230 10C 310 | 230 50C 310 | 230 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 230 10C 313 | 230 50C 313 | 230 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 211 10C 404 | 211 50C 404 | 211 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SDC | LED-Indicador Luz fija | | | | | 211 10C 405 | 211 50C 405 | 211 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 211 10C 310 | 211 50C 310 | 211 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 211 10C 313 | 211 50C 313 | 211 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 221 10C 404 | 221 50C 404 | 221 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SDA | LED-Indicador Luz intermitente | LED | | | | 221 10C 405 | 221 50C 405 | 221 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 221 10C 310 | 221 50C 310 | 221 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 221 10C 313 | 221 50C 313 | 221 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 231 10C 404 | 231 50C 404 | 231 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SDR | Indicador LED luz espejo rotativo | | | | | 231 10C 405 | 231 50C 405 | 231 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 231 10C 310 | 231 50C 310 | 231 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 231 10C 313 | 231 50C 313 | 231 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 250 10C 404 | 250 50C 404 | 250 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SLP | Indicador Luz fija - Zumbador | GL | LLL, LLB | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 250 10C 405 | 250 50C 405 | 250 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 250 10C 310 | 250 50C 310 | 250 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 250 10C 313 | 250 50C 313 | 250 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 212 10C 404 | 212 50C 404 | 212 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SLD | Indicador Luz fija - Zumbador seleccionable externamente | GL | LLL, LLB | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 212 10C 405 | 212 50C 405 | 212 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 212 10C 310 | 212 50C 310 | 212 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 212 10C 313 | 212 50C 313 | 212 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 260 10C 404 | 260 50C 404 | 260 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SBP | Indicador Luz intermitente - Zumbador | GL | LLL | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 260 10C 405 | 260 50C 405 | 260 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 260 10C 310 | 260 50C 310 | 260 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 260 10C 313 | 260 50C 313 | 260 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 270 10C 404 | 270 50C 404 | 270 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SFP | Indicador Luz estroboscópica - Zumbador | tubo xenón | | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 270 10C 405 | 270 50C 405 | 270 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 270 10C 310 | 270 50C 310 | 270 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 270 10C 313 | 270 50C 313 | 270 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 251 10C 404 | 251 50C 404 | 251 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SCP | LED-Indicador Luz fija - Zumbador | | | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 251 10C 405 | 251 50C 405 | 251 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 251 10C 310 | 251 50C 310 | 251 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 251 10C 313 | 251 50C 313 | 251 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 261 10C 404 | 261 50C 404 | 261 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SAP | LED-Indicador Luz intermitente - Zumbador | LED | | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 261 10C 405 | 261 50C 405 | 261 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 261 10C 310 | 261 50C 310 | 261 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 261 10C 313 | 261 50C 313 | 261 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 271 10C 404 | 271 50C 404 | 271 80C 404 | 12 V AC/DC |
| SRP | Indicador LED luz espejo rotativo-zumbador | | | <input type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> intermit. | ~ 107 dB ~ 92 dB | 271 10C 405 | 271 50C 405 | 271 80C 405 | 24 V AC/DC |
| | | | | | | 271 10C 310 | 271 50C 310 | 271 80C 310 | 110/120 V AC |
| | | | | | | 271 10C 313 | 271 50C 313 | 271 80C 313 | 230/240 V AC |
| | | | | | | 271 10C 313 | 271 50C 313 | 271 80C 313 | 230/240 V AC |



NOTA:
Las lámparas han de ser pedidas por separado. (Por favor ref. En - ACCESORIOS)



Referencia de pedido

| Tipo | Módulos Zumbadores | Opciones de sonido | | Referencia | | | Tensión nominal (V) |
|--|---|--|-----------|-------------|-------------|---------------|---------------------|
| | | Tipo de sonido | Volumen | Base gris | Base negro | Base metálica | |
| SDE | Módulos zumbadores, Tipo de sonido y volumen seleccionable internamente (DIP-switch), IP 65 | continuo | ~ 107 dB | 247 100 404 | 247 500 404 | 247 800 404 | 12 V AC/DC |
| | | | ~ 92 dB | 247 100 405 | 247 500 405 | 247 800 405 | 24 V AC/DC |
| | | intermit. | ~ 107 dB | 247 100 310 | 247 500 310 | 247 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | ~ 92 dB | 247 100 313 | 247 500 313 | 247 800 313 | 230/240 V AC |
| SPE | Módulos zumbadores, Tipo de sonido y volumen seleccionable internamente (DIP-switch), IP 54 | continuo | ~ 97 dB | 243 100 404 | 243 500 404 | 243 800 404 | 12 V AC/DC |
| | | | ~ 85 dB | 243 100 405 | 243 500 405 | 243 800 405 | 24 V AC/DC |
| | | intermit. | ~ 97 dB | 243 100 310 | 243 500 310 | 243 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | ~ 85 dB | 243 100 313 | 243 500 313 | 243 800 313 | 230/240 V AC |
| SDZ | Módulos zumbadores, Tipo de sonido y volumen seleccionable externamente, IP 65 | tono continuo y intermitente | ~ 107 dB | 248 100 404 | 248 500 404 | 248 800 404 | 12 V AC/DC |
| | | | ~ 92 dB | 248 100 405 | 248 500 405 | 248 800 405 | 24 V AC/DC |
| | | | ~ 97 dB | 248 100 310 | 248 500 310 | 248 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | ~ 85 dB | 248 100 313 | 248 500 313 | 248 800 313 | 230/240 V AC |
| SPZ | Módulos zumbadores, Tipo de sonido y volumen seleccionable internamente, IP 54 | tono continuo y intermitente | ~ 97 dB | 244 100 404 | 244 500 404 | 244 800 404 | 12 V AC/DC |
| | | | ~ 85 dB | 244 100 405 | 244 500 405 | 244 800 405 | 24 V AC/DC |
| | | | ~ 97 dB | 244 100 310 | 244 500 310 | 244 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | ~ 85 dB | 244 100 313 | 244 500 313 | 244 800 313 | 230/240 V AC |
| Módulo Generador electrónico de sonidos | | | | | | | |
| STE | Módulo generador electrónico de sonidos seleccionable internamente (DIP-switch), IP 54 | 15 tonos seleccionables (véase tabla de sonidos) | 64-103 dB | 241 100 405 | 241 500 405 | 241 800 405 | 12-24 V AC/DC |
| | | | | 241 100 310 | 241 500 310 | 241 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | | 241 100 313 | 241 500 313 | 241 800 313 | 230/240 V AC |
| STZ | Módulo generador electrónico de sonido seleccionable 2 tonos externamente, IP 54 | 15 tonos seleccionables (véase tabla de sonidos) | 64-103 dB | 242 100 405 | 242 500 405 | 242 800 405 | 12-24 V AC/DC |
| | | | | 242 100 310 | 242 500 310 | 242 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | | 242 100 313 | 242 500 313 | 242 800 313 | 230/240 V AC |



| REF. DE PEDIDO ACCESORIOS | | |
|---------------------------|---------------------|-------------|
| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia |
| GL01 | 12 V 5 W | 890 010 904 |
| GL02 | 24 V 7 W | 890 010 905 |
| GL03 | 48 V 7 W | 890 010 908 |
| GL04 | 60 V 7 W | 890 010 909 |
| GL05 | 110/120 V 7 W | 890 010 910 |
| GL06 | 230/240 V 7 W | 890 010 913 |

| Tipo | Tensión nomi. (V) | Referencia |
|--------------------------|-------------------|-------------|
| Lámpara-LED BA15d | | |
| LLL | 12 V AC/DC | 893 00C 404 |
| | 24 V AC/DC | 893 00C 405 |
| | 48 V AC/DC | 893 00C 408 |
| | 110/120 V AC | 893 00C 310 |
| | 230/240 V AC | 893 00C 313 |
| Luz Intermitente | | |
| LLB | 12 V AC/DC | 893 01C 404 |
| | 24 V AC/DC | 893 01C 405 |
| | 48 V AC/DC | 893 01C 408 |
| | 110/120 V AC | 893 01C 310 |
| | 230/240 V AC | 893 01C 313 |

Código de colores para lentes

| C | |
|---|--------------|
| 1 | ámbar |
| 2 | rojo |
| 4 | transparente |
| 5 | azul |
| 6 | verde |
| 7 | amarillo |

Código de longitud para tubos

| L | |
|---|---------------------|
| 1 | 50 mm (no para BFR) |
| 2 | 100 mm |
| 3 | 250 mm |
| 4 | 400 mm |
| 5 | 500 mm |
| 6 | 600 mm |
| 7 | 800 mm |



Referencia de pedido

| Tipo | Bases | Referencia | | |
|--------------------------------------|---|-------------|-------------|---------------|
| | | Base gris | Base negro | Base metálica |
| BMW | Base para montaje horizontal | 200 100 900 | 200 500 900 | 200 810 900 |
| BMV | Base para montaje vertical | 200 200 900 | 200 600 900 | 200 820 900 |
| BMR | Base con tubo de aluminio y pie de plástico | 200 30L 900 | 200 70L 900 | 200 80L 900 |
| BSR | Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | 200 31L 900 | 200 71L 900 | 200 81L 900 |
| BWS | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes | 200 33L 900 | 200 73L 900 | 200 83L 900 |
| BSS | Kit para montaje vertical | 200 400 900 | 200 800 900 | |
| BFR | Base con tubo de aluminio, con pié adaptador para montaje rápido | 200 34L 900 | 200 74L 900 | 200 84L 900 |
| La tapa viene incluida con cada base | | | | |

AS-INTERFACE

La integración de la columna de señalización moduSIGNAL 70 en AS-I es fácilmente realizable con el nuevo módulo BAZ. El nuevo módulo AS-Interface BAZ está disponible con el Standard- esclavo o la nueva técnica A/B.

El módulo AS-Interface con el direccionamiento Standard nos permite direccional hasta 31 esclavos con 4 módulos por columna de señalización (esclavo). La opción con la técnica A/B, se pueden direccional hasta 62 esclavos (columnas) con 3 o 4 módulos por esclavo (columna).

Cuando la alimentación se realiza mediante el cable de bus, el máximo consumo será de 200mA.



Características

- LED de indicador de estado - rutina de chequeo
- Módulos disponibles para 31 o 62 direcciones, con técnica Standard o A/B
- Alimentación seleccionable, externa o mediante bus
- Fácil integración de la columna de señalización en el bus AS-Interface
- El módulo BAZ se monta directamente como primer elemento de la columna
- Reducción significativa del cableado

Selección de la alimentación del módulo

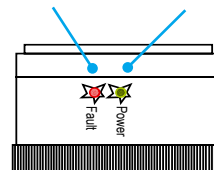


Ref. de pedido

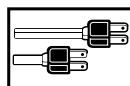
| Tipo | Descripción | Referencia |
|------|---|-------------|
| BAZ | Módulo AS-Interface hasta 31 esclavos | 280 500 510 |
| | Módulo AS-Interface 62 esclavos – hasta 3 módulos p. col. | 280 500 000 |
| | Módulo AS-Interface para 62 esclavos – hasta 4 m. por columna | 280 500 100 |

Indicación de estado

rojo verde



| Verde | rojo | Estado |
|-------|------|---|
| ● | ○ | Operación normal. |
| ● | ● | Sin intercambio de datos. |
| ★ | ● | Sin intercambio de datos, dirección del esclavo =0 |
| ★ | ★ | Fallo periférico, sobre intensidad o baja tensión en la salida. |



Características técnicas.

| Tipo | BAZ | | |
|--|--|---------------|-------------|
| | 280 500 510 | 280 500 000 | 280 500 100 |
| Referencia | 280 500 510 | 280 500 000 | 280 500 100 |
| Numero de esclavos | 31 | 62 | 62 |
| Número de módulos | 4 | 3 | 4 |
| IO-Code | 8 | 7 | 7 |
| ID-Code | F | A | A |
| ID2-Code | | E | 7 |
| Bit de datos | | D0...módulo 0 | |
| | | D1...módulo 1 | |
| | | D2...módulo 2 | |
| | | D3...módulo 3 | |
| Intensidad desde línea AS-Interface | max. 250 mA | | |
| Rango de temperatura | de -20° a +50° C | | |
| Índice de protección | IP 65 | | |
| Rango de tensión AS-Interface | 26,5 - 31,6 V | | |
| Consumo máximo desde la línea AS-Interface | max. 200 mA | | |
| Alimentación externa | 24V DC +/- 10%, max. 300 mA por módulo | | |
| Material de la carcasa | policarbonato, negro | | |

CAJAS DE CONEXIÓN

Para mayores posibilidades de instalación de las columnas con pie BMR.

- Entrada de cable superficial con IP 65 – en montaje horizontal y vertical.
- Modelos con base magnética para instalaciones móviles sobre superficies metálicas con IP65.

Código para la entrada

| | | | |
|---|----------|---|-------|
| 1 | M 20 | 5 | PG 16 |
| 2 | NPT 1/2" | | |

BDW



BDM



BDV



| Tipo | Caja de conexión | Referencia de pedido | | | Peso (g) |
|------|-------------------------|----------------------|---------------|------------------|----------|
| | | Carcasa gris | Carcasa negra | Carcasa metálica | |
| BDW | para montaje horizontal | 841 10T 900 | 841 50T 900 | 841 80T 900 | 90 |
| | para montaje vertical | 841 11T 900 | 841 51T 900 | 841 81T 900 | 110 |
| BDM | para montaje magnético. | 841 12T 900 | 841 52T 900 | 841 82T 900 | 330 |

PIÉ ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO

(Pat.No. 501053) (Base tipo CFR)



Función

- ▶ La columna de señalización con base, tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido, viene pre-cableada
- ▶ La parte inferior del pie adaptador, es montada en la máquina, etc. Y conectada eléctricamente
- ▶ La columna de señalización con la parte superior del pie adaptador es insertada en la parte inferior, y firmemente fijada mediante el aro de fijación
- ▶ La columna de señalización está lista para su uso

Ventajas

- ▶ Sistema sencillo y de ahorro de costos en el desmontaje de la columna de señalización para el transporte de la máquina, etc.
- ▶ Reducción de costes de instalación
- ▶ Funcionamiento inmediato sin necesidad de conexión eléctrica en casa del cliente
- ▶ Transporte seguro de La columna de señalización (embalado por separado)
- ▶ Posibilidad adicional para la fijación del indicador con un tornillo de seguridad inextraviables
- ▶ No es posible una mala instalación del pie indicador gracias a su codificación mecánica.

Cómo pedir la columna moduSIGNAL70

| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|------------------------------|----------|------|---------------------|---------------------|
| I. Luz Fija azul | 5 | SLL | 210 50C 900 | 210 505 900 |
| I. Luz Fija ambar | 4 | SLL | 210 50C 900 | 210 501 900 |
| I. Luz Fija claro | 3 | SLL | 210 50C 900 | 210 504 900 |
| I. Luz Fija rojo | 2 | SLL | 210 50C 900 | 210 502 900 |
| I. Luz Fija verde | 1 | SLL | 210 50C 900 | 210 506 900 |
| Base para montaje horizontal | | BMW | 200 500 900 | 200 500 900 |
| 5 x Bombilla | | GL02 | 890 010 905 | 890 010 905 |

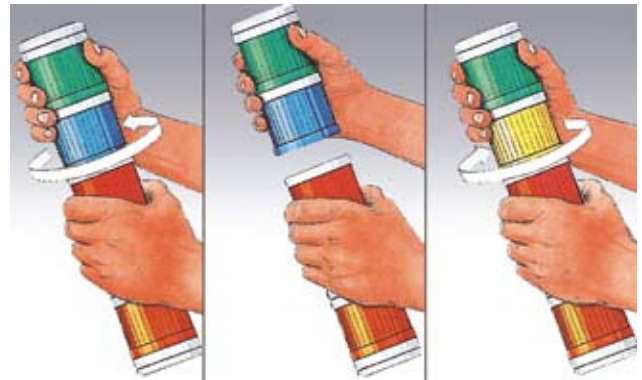
| Configuración 230 V AC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|--|----------|------|---------------------|---------------------|
| Módulo Generador el-ectr. de sonidos 15 Tonos seleccionables | 3 | STE | 241 100 313 | 241 100 313 |
| LED-Luz Fija rojo | 2 | SDA | 221 10C 313 | 221 102 313 |
| LED-Luz Fija verde | 1 | SDC | 211 10C 313 | 211 106 313 |
| Base para vertical mounting | | BMV | 200 200 900 | 200 200 900 |

| Configuración 230 V AC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|------------------------------|----------|------|---------------------|---------------------|
| Módulo intermitente rojo | 1 | SBP | 260 50C 313 | 260 502 313 |
| Base para montaje horizontal | | BMW | 200 500 900 | 200 500 900 |
| 1 x bulb | | GL06 | 890 010 913 | 890 010 913 |

| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|--|----------|------|---------------------|---------------------|
| Módulo LED-Luz Rotativa Zumbador | 1 | SRP | 271 50C 405 | 271 502 405 |
| Módulo led-luz rotativa- zumbador rojo base con tubo de acero inoxidable y pie de aleación de zinc 100 mm longitud | | BSR | 200 71L 900 | 200 712 900 |

| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|--|----------|------|---------------------|---------------------|
| I. Luz Estroboscópica azul | 1 | SLF | 230 10C 405 | 230 105 405 |
| Base con tubo de Aluminio y pié de montaje Rápido hasta 3 Módulos, 100 mm longitud | | BMR | 200 30L 900 | 200 302 900 |
| pié con tubo de acero inoxidable y base de fundición de zinc, 100 mm longitud. | | BDW | 841 10T 900 | 841 101 900 |





- ▶ Construcción modular con sistema de cierre por bayoneta
- ▶ Rápido y fácil manipulación, montaje y cambio de los módulos
- ▶ Fácil y seguro cambio de lámparas en cualquier posición sin necesidad de ningún útil.



- ▶ Para una seguridad adicional, tornillos de protección contra apertura no autorizada

Características

- ▶ Columnas de señalización modulares, flexibles y versátiles, para pequeñas máquinas
- ▶ Para todo tipo de aplicaciones.
- ▶ Gama completa de módulos acústicos y luminosos, para todas las tensiones normalizadas
- ▶ Apropriadas para PLC's (bajo consumo)
- ▶ Certificadas UL, Índice de protección IP65, UL tipo 4, 4X, 13
- ▶ Certificado UL protecciones IP 65, NEMA 4, 4X, 13

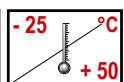
Contactos del módulo



PIE ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO (Pat.No. 501053) (Base tipo VFR)



El pie adaptador para montaje rápido, ahorra al cliente la conexión eléctrica y facilita considerablemente el montaje de la columna de señalización a los fabricantes de maquinaria y sus clientes. Descripción detallada en página 57.



CONFIGURACIÓN COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN MODULSIGNAL50



| MODULO LUMINOSO | Fuente de luz | Tipo |
|--|-------------------------|------|
| Modulo Luz Fija | Bombilla o Lámparas LED | VLL |
| Modulo Luz Intermitente | | VLB |
| Modulo Luz Estroboscopico | Tubo Xenón | VLF |
| MODULO ZUMBADOR | Volumen | Tipo |
| Tono continuo o intermitente y Volumen seleccionables por DIP switches | 88 -103 dB | VDE |
| Tono Continuo y intermitente seleccionable externamente Volumen seleccionable por DIP switch | | VDZ |



BASES



horizontal
VMW

vertical
VMV

con tubo de aluminio y pié de plástico
VMR

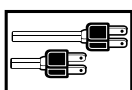
Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundicion de zinc
VSR

Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes
VSW

VSW + BSS

Kit para montaje vertical **BSS** (para VSW)

Base con tubo de adaptador para montaje rápido
VFR



Características técnicas

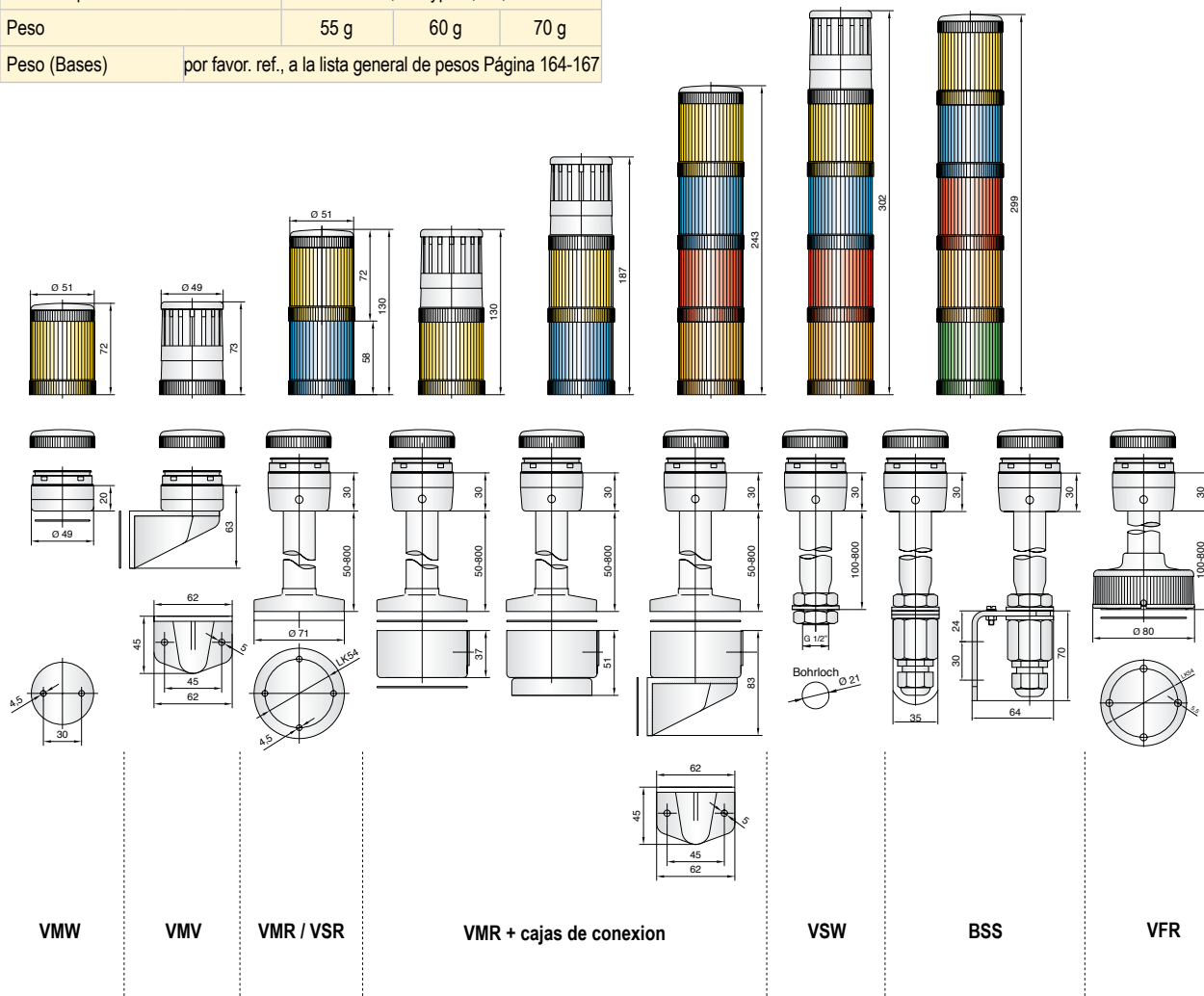
Para todos los módulos/productos modulSIGNAL50:

Carcasa, color Polycarbonato, gris o negro
 Lentes material Polycarbonato
 Lentes, color ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo

Terminales hasta 2,5 mm²
 Rango de Temperatura -25 °C a +50 °C

| Módulos Luminosos | | VLL | VLB | VLF |
|-------------------------|-----------|---|----------------|---------------|
| Bombilla | | 7 W | | |
| Casquillo BA15d | | X | | |
| Frecuencia | | 2 Hz | | 1,4 Hz |
| Vida útil | | min. 5 mio. de destellos | | |
| Potencia estroboscópica | | 1 J | | |
| Emisión de luz | | 360° | | |
| Tipo sonido/luz | | I. Luz Fija | I. Luz Interm. | I. Luz Estro. |
| Carga mínima | | 3 mA | | |
| Intensidad nominal | 12 V | max. 5 W | | 110 mA |
| | 24 V | | | 70 mA |
| | 110/120 V | max. 7 W | | 26 mA |
| | 230/240 V | | | 15 mA |
| Índice de protección | | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | |
| Peso | | 55 g | 60 g | 70 g |
| Peso (Bases) | | por favor. ref., a la lista general de pesos Página 164-167 | | |

| Módulos Zumbador | | VDE | VDZ |
|------------------------------------|-----------|--|-----------------------|
| Tipo sonido/luz | | continuo/ intermitente | |
| Frecuencia | | 2.800 Hz | |
| Volumen | | 88 / 103 dB Seleccionable mediante DIP-switch | |
| Carga mínima | | 3 mA | |
| Intensidad nominal | 12 V | 12 mA | |
| | 24 V | 25 mA | |
| | 110/120 V | 33 mA | |
| | 230/240 V | 33 mA | |
| Selección de sonidos ajustable con | | DIP-switch | externo seleccionable |
| Índice de protección | | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | |
| Peso | | 100 g | |





Referencia de pedido



| Tipo | Módulos luminosos | Fuente de luz | | Referencia | | | Tensión nominal (V) |
|--------------------------------------|---|---------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------------|
| | | Bombilla | Lámparas LED | | | | |
| VLL | Indicador Luz Fija | GL | LLL, LLB | 750 00C 900 | | | hasta 250 V AC/DC |
| VLB | Indicador Luz Intermitente | GL | LLL | 760 00C 405 | | | 12-24 V AC/DC |
| | | | | 760 00C 310 | | | 110/120 V AC |
| | | | | 760 00C 313 | | | 230/240 V AC |
| VLF | Indicador Luz Estrobo- scopica | tubo xenón | | 770 00C 405 | | | 12-24 V AC/DC |
| | | | | 770 00C 310 | | | 110/120 V AC |
| | | | | 770 00C 313 | | | 230/240 V AC |
| | Módulos Zumbadores | Opciones de sonido | | Base gris | Base negro | Base metálica | |
| | | Tipo de sonido | Volumen | | | | |
| VDE | Modulos Zumbadores Tipo de sonido seleccionable internamente (DIP-switch) IP 65 | ■ continuo | ■ 103 dB | 781 100 404 | 781 500 404 | 781 800 404 | 12 V AC/DC |
| | | | | 781 100 405 | 781 500 405 | 781 800 405 | 24 V AC/DC |
| | | ■ intermitente | ■ 88 dB | 781 100 310 | 781 500 310 | 781 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | | 781 100 313 | 781 500 313 | 781 800 313 | 230/240 V AC |
| VDZ | Modulos Zumbadores Tipo de sonido seleccionable externamente IP 65 | ■ continuo y intermitente | ■ 103 dB | 782 100 404 | 782 500 404 | 782 800 404 | 12 V AC/DC |
| | | | | 782 100 405 | 782 500 405 | 782 800 405 | 24 V AC/DC |
| | | ■ intermitente | ■ 88 dB | 782 100 310 | 782 500 310 | 782 800 310 | 110/120 V AC |
| | | | | 782 100 313 | 782 500 313 | 782 800 313 | 230/240 V AC |
| Modulos base | | | | Base gris | Base negro | Base metálica | Peso (g) |
| VMW | Base para montaje horizontal | | | 790 120 900 | 790 520 900 | 790 820 900 | 45 |
| VMV | Base para montaje vertical | | | 790 140 900 | 790 540 900 | 790 840 900 | 85 |
| VMR | Base con tubo de aluminio y pie de plastico | | | 790 14L 900 | 790 54L 900 | 790 84L 900 | 55-245 |
| VSR | Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | | | 790 15L 900 | 790 55L 900 | 790 85L 900 | 205-955 |
| VSW | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes | | | 790 17L 900 | 790 57L 900 | 790 87L 900 | |
| BSS | Kit para montaje vertical (para VSW) | | | 200 400 900 | 200 800 900 | 200 800 900 | |
| VFR | Base con tubo de adaptador para montaje rápido | | | 790 18L 900 | 790 58L 900 | 790 88L 900 | |
| La tapa viene incluida con cada base | | | | | | | |

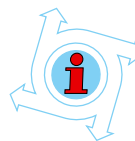
| REFERENCIA DE PEDIDO ACCESORIOS | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------|
| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia |
| GL01 | 12 V 5 W | 890 010 904 |
| GL02 | 24 V 7 W | 890 010 905 |
| GL03 | 48 V 7 W | 890 010 908 |
| GL04 | 60 V 7 W | 890 010 909 |
| GL05 | 110/120 V 7 W | 890 010 910 |
| GL06 | 230/240 V 7 W | 890 010 913 |
| Lampes LED BA15d | | Luz Fija |
| LLL | 12 V AC/DC | 893 00C 404 |
| | 24 V AC/DC | 893 00C 405 |
| | 48 V AC/DC | 893 00C 408 |
| | 110/120 V AC | 893 00C 310 |
| | 230/240 V AC | 893 00C 313 |
| Luz Intermitente | | |
| LLB | 12 V AC/DC | 893 01C 404 |
| | 24 V AC/DC | 893 01C 405 |
| | 48 V AC/DC | 893 01C 408 |
| | 110/120 V AC | 893 01C 310 |
| | 230/240 V AC | 893 01C 313 |

Codigo de colores para lentes

| 1 | ambar | 5 | azul |
|---|--------------|---|----------|
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

Codigo de longitud para tubos

| 1 | 50 mm (no para VFR) | 5 | 500 mm |
|---|---------------------|---|--------|
| 2 | 100 mm | 6 | 600 mm |
| 3 | 250 mm | 7 | 800 mm |
| 4 | 400 mm | | |



NOTA:

Las lámparas han de ser pedidas por separado (ref. pedidos- ACCESORIOS)

ACCESORIOS TORNILLOS DE SEGURIDAD

- Tornillos de seguridad para la protección contra una apertura de los módulos no autorizada

| Tipo | Denominación | Referencia |
|------|-------------------------------|-------------|
| | Set de tornillos de seguridad | 700 000 900 |

AS-INTERFACE

La integración de la columna de señalización moduSIGNAL50 en AS-I es fácilmente realizable con el nuevo módulo VAZ. El nuevo módulo AS-Interface VAZ está disponible con el Standard- esclavo o la nueva técnica A/B.

El módulo AS-Interface con el direccionamiento Standard nos permite direccional hasta 31 esclavos con 4 módulos por columna de señalización (esclavo). La opción con la técnica A/B, se pueden direccional hasta 62 esclavos (columnas) con 3 o 4 módulos por esclavo (columna).

Cuando la alimentación se realiza mediante el cable de bus, el máximo consumo será de 200mA.



Características

- LED de indicador de estado - rutina de chequeo
- módulos disponibles para 31 o 62 direcciones, con técnica Standard o A/B
- alimentación seleccionable, externa o mediante bus
- fácil integración de la columna de señalización en el bus AS-Interface. El módulo VAZ se monta directamente como primer módulo de la columna
- reducción significativa del cableado

Selección de la alimentación del módulo



Ref. de pedido

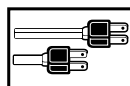
| Tipo | Descripción | Referencia |
|------|--|-------------|
| VAZ | Módulo AS-Interface hasta 31 esclavos | 780 500 500 |
| | Módulo AS-Interface para 62 esclavos – hasta 3 módulos p. col. | 780 500 600 |
| | Módulo AS-Interface para 62 esclavos – hasta 4 m. por columna | 780 500 700 |

Indicación de estado

rojo verde



| Verde | rojo | Estado |
|-------|------|---|
| | | Operación normal. |
| | | Sin intercambio de datos. |
| | | Sin intercambio de datos, dirección del esclavo =0 |
| | | Fallo periférico, sobre intensidad o baja tensión en la salida. |



Características técnicas.

| Tipo | VAZ | | |
|--|--|---------------|-------------|
| | 780 500 500 | 780 500 600 | 780 500 700 |
| Referencia | 780 500 500 | 780 500 600 | 780 500 700 |
| Numero de esclavos | 31 | 62 | 62 |
| Número de módulos | 4 | 3 | 4 |
| IO-Code | 8 | 7 | 7 |
| ID-Code | F | A | A |
| ID2-Code | | E | 7 |
| Bit de datos | | D0...módulo 0 | |
| | | D1...módulo 1 | |
| | | D2...módulo 2 | |
| | | D3...módulo 3 | |
| Intensidad desde línea AS-Interface | max. 180 mA | | |
| Rango de temperatura | de -20° a +50° C | | |
| Índice de protección | IP 65 | | |
| Rango de tensión AS-Interface | 26,5 - 31,6 V | | |
| Consumo máximo desde la línea AS-Interface | max. 130 mA | | |
| Alimentación externa | 24V DC +/- 10%, max. 300 mA por módulo | | |
| Material de la carcasa | policarbonato, negro | | |

CAJAS DE CONEXIÓN

Para mayores posibilidades de instalación de las columnas con pie BMR.

- Entrada de cable superficial con IP 65 – en montaje horizontal y vertical.
- Modelos con base magnética para instalaciones móviles sobre superficies metálicas con IP65.

Código para la entrada

| | | | |
|---|----------|---|-------|
| 1 | M 20 | 5 | PG 16 |
| 2 | NPT 1/2" | | |

BDW



BDM



BDV



| Tipo | Caja de conexión | Referencia de pedido | | | Peso (g) |
|------|-------------------------|----------------------|---------------|------------------|----------|
| | | Carcasa gris | Carcasa negra | Carcasa metálica | |
| BDW | para montaje horizontal | 841 10T 900 | 841 50T 900 | 841 80T 900 | 90 |
| BDV | para montaje vertical | 841 11T 900 | 841 51T 900 | 841 81T 900 | 110 |
| BDM | para montaje magnético. | 841 12T 900 | 841 52T 900 | 841 82T 900 | 330 |

PIÉ ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO

(Pat.No. 501053) (Base tipo VFR)



Aro de fijación

Pié adaptador-
Parte superior

Pié adaptador –
Parte inferior
(para montaje
en máquinas, etc.)

La parte superior
del pie adaptador
insertada en la parte
inferior

Pié adaptador monta-
do (aro de cierre está
girado para garantizar
el cierre)



El sistema de pie adaptador incluye una tapa de protección para transporte, la cual protege la parte inferior de polvo e influencias medioambientales durante el transporte o almacenaje de la máquina:

Función

- La columna de señalización con base y tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido, viene pre-cableada
- La parte inferior del pie adaptador, es montada en la máquina, etc. Y conectada eléctricamente
- La columna de señalización con la parte superior del pie adaptador es insertada en la parte inferior, y firmemente fijada mediante el aro de fijación
- La columna de señalización está lista para su uso

Ventajas

- Sistema sencillo y de ahorro de costos en el desmontaje de la columna de señalización para el transporte de la máquina, etc.
- Reducción de costes de instalación
- Funcionamiento inmediato sin necesidad de conexión eléctrica en casa del cliente
- Transporte seguro de La columna de señalización (embalado por separado)
- Posibilidad adicional para la fijación del indicador con un tornillo de seguridad inextraviables
- No es posible una mala instalación del pie indicador gracias a su codificación mecánica.

Cómo pedir la columna moduSIGNAL50

| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|---|----------|------|---------------------|---------------------|
| I. Luz Fija rojo | 3 | VLL | 750 00C 900 | 750 002 900 |
| I. Luz Fija ambar | 2 | VLB | 760 00C 405 | 760 001 405 |
| I. Luz Fija verde | 1 | VLL | 750 00C 900 | 750 006 900 |
| Base con tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido 100 mm longitud | | VFR | 790 58L 900 | 790 582 900 |
| 3 x Bombilla | | GL02 | 890 010 905 | 890 010 905 |



| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|---|----------|------|---------------------|---------------------|
| Indicador Luz Estroboscópica ámbar | 3 | VLF | 770 00C 405 | 770 001 405 |
| Indicador Luz Fija azul | 2 | VLL | 750 00C 900 | 750 005 900 |
| Indicador Luz Fija rojo | 1 | VLL | 750 00C 900 | 750 002 900 |
| Base para montaje horizontal con tubo de aluminio y con rosca 250 mm longitud | | VSW | 790 57L 900 | 790 573 900 |
| 2 x Bombilla | | GL02 | 890 010 905 | 890 010 905 |



| Configuración 230 V AC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|---------------------------------|----------|------|---------------------|---------------------|
| Modulos Zumbadores | 4 / 3 | VDZ | 782 100 313 | 782 100 313 |
| LED-Indicador Luz Fija verde | 2 | VLL | 750 00C 900 | 750 006 900 |
| LED-Bombilla verde | | LLL | 893 00C 313 | 893 006 313 |
| Indicador Luz Intermitente rojo | 1 | VLL | 750 00C 900 | 750 002 900 |
| LED-Bombilla rojo | | LLB | 893 01C 313 | 893 012 313 |
| para montaje en vertical | | VMV | 790 140 900 | 790 140 900 |





Modelo opcional modulCOMPACT70

Es una opción de la versión Standard (los módulos vienen ensamblados) en proyectos de elevadas cantidades con la misma configuración, se puede ofrecer un único pcb. Esto minimiza el coste de las columnas de señalización y por consiguiente se consigue la solución mas económica.

Este producto se ofrece con 8 LEDs por posición (los módulos convencionales disponen de 10 LEDs)



PIE ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO

(Pat.No. 501053) (Base tipo DFR)



El pie adaptador para montaje rápido, ahorra al cliente la conexión eléctrica y facilita considerablemente el montaje de la columna de señalización a los fabricantes de maquinaria y sus clientes. Descripción detallada en página 61.

Características

- ▶ Columnas de señalización LED
- ▶ La columna de señalización se suministra preparada para su instalación según los requerimientos del cliente
- ▶ Disponible en tensiones: 24 V AC/DC, 110/120 V AC y 230/240 V AC
- ▶ Apropriadas para PLC IIs (bajo consumo)
- ▶ Certificadas UL, Índice de protección IP 65, UL tipo 4, 4X, 13
- ▶ Excelente relación precio-prestaciones



CONFIGURACIÓN COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN LED MODULCOMPACT70



| MÓDULO LUMINOSO | Fuente de luz | Tipo |
|---|---------------|------|
| Modul Luz Fija | Lámparas LED | DLL |
| Modul Luz Intermitente | | DLB |
| MODULO ZUMBADOR | Volumen | |
| Continuo tono | 100 dB | DDD |
| | 85 dB | DLD |
| Tono de intermitente | 100 dB | DDP |
| | 85 dB | DLP |
| Continuo e intermitente tono seleccionable externamente | 100 dB | DDZ |
| | 85 dB | DLZ |



BASES



horizontal
DMW

vertical
DMV

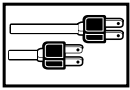
aluminio/pie de
plástico
DMR

Base con tubo
de aluminio con
pie para montaje
horizontal, con
bornes
DSW

DSW + BSS

Kit para montaje
vertical **BSS**
(para DSW)

Base con tubo de
adaptador para
montaje rápido
DFR



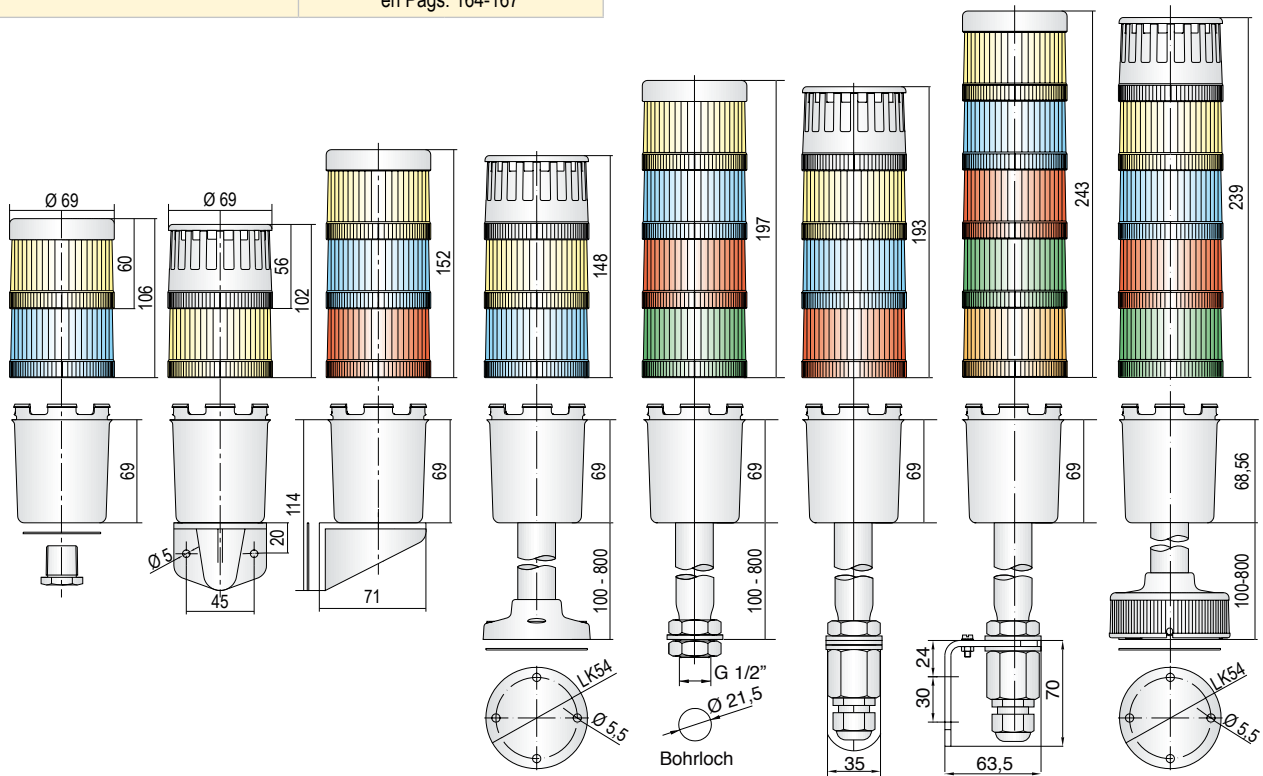
Características técnicas

Para todos los módulos/productos modulCOMPACT70

Carcasa, color Polycarbonato, gris o negra
 Lentes material Polycarbonato
 Lentes, color ámbar, rojo, tran., azul, verde, amarillo
 Terminales pre-cableada, 1 m cable - Otras longitudes disponibles bajo demanda
 Rango de Temperatura -25 °C a +50 °C

| Modulos Luminosos | DLL | DLB |
|----------------------|--|---------------|
| Tipo sonido/luz | I.Luz Fija | I.Luz Intern. |
| Frecuencia | | 2 Hz |
| Emisión de luz | | 360° |
| Carga minima | | 3 mA |
| Intensidad nominal | | 22 mA |
| Índice de protección | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | |
| Peso | 15 g | 17 g |
| Peso (Bases) | por favor referirse a la lista de pesos en Págs. 164-167 | |

| Módulos Zumbador | DDD | DDP | DDZ | DLD | DLP | DLZ |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------------|----------|-----------|----------------------------|
| Tipo sonido | continuo | pulsación | cont./puls. | continuo | pulsación | cont./puls. |
| Frecuencia | 3.500 Hz | | | | | |
| Volumen | 100 dB | | | 85 dB | | |
| Leakage | 3 mA | | | | | |
| Intensidad nominal 24 (V) | 53 mA | | | | | |
| Selección de sonidos ajustable con | | | externamente seleccionable | | | externamente seleccionable |
| Protection class | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | | | | |
| Peso | 20 g | | | | | |



DMW

DMV

DMR

DSW

BSS

DFR

PIÉ ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO (Pat.No. 501053) (Base tipo DFR)



Función

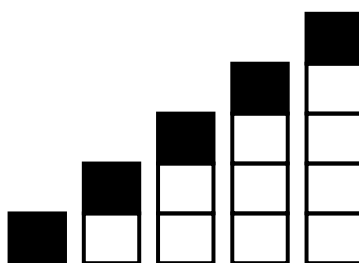
- La columna de señalización con base y tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido, viene pre-cableada
- La parte inferior del pie adaptador, es montada en la máquina, etc. Y conectada eléctricamente
- La columna de señalización con la parte superior del pie adaptador es insertada en la parte inferior, y firmemente fijada mediante el aro de fijación
- La columna de señalización está lista para su uso

Ventajas

- Sistema sencillo y de ahorro de costos en el desmontaje de la columna de señalización para el transporte de la máquina, etc.
- Reducción de costes de instalación
- Funcionamiento inmediato sin necesidad de conexión eléctrica en casa del cliente
- Transporte seguro de La columna de señalización (embalado por separado)
- Posibilidad adicional para la fijación del indicador con un tornillo de seguridad inextraviables
- No es posible una mala instalación del pie indicador gracias a su codificación mecánica.



Combinaciones de módulos



| Puede ser usado en la posición | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Observaciones |
|--|----|----|----|----|----|-------------------------|
| Módulos Luminosos (todos los tipos) | OK | OK | OK | OK | OK | En cualquier posición |
| Módulos Zumbadores, internamente seleccionable | OK | OK | OK | OK | OK | En la posición más alta |
| Módulos Zumbadores, externamente seleccionable | OK | OK | OK | OK | - | En la posición más alta |



Referencia de pedido

| Type | Módulos luminosos | Opciones de luz | | Referencia | | | Tensión nominal (V) |
|---|---|--|---------|--------------|--------------|---------------|---------------------|
| DLL | Luz LED fija | LED | | 705 00C 900P | | | |
| DLB | Luz LED intermit. | LED | | 706 00C 900P | | | |
| | Módulo Zumbad. | Tipo de sonido | Volumen | base gris | base negro | base metálica | |
| DDD | Zumbadores | Tono continuo | 100 dB | 707 100 900P | 707 500 900P | 707 800 900P | |
| DDP | Zumbadores | Tono intermitente | | 707 110 900P | 707 510 900P | 707 810 900P | |
| DDZ | Zumbadores | continuo/intermitente seleccionable externamente | | 707 120 900P | 707 520 900P | 707 820 900P | |
| DLD | Zumbadores | Tono continuo | 85 dB | 707 101 900P | 707 501 900P | 707 801 900P | |
| DLP | Zumbadores | Tono intermitente | | 707 111 900P | 707 511 900P | 707 811 900P | |
| DLZ | Zumbadores | continuo/intermitente seleccionable externamente | | 707 121 900P | 707 521 900P | 707 821 900P | |
| Modulos Combo-Luz-Zumbador | | | | | | | |
| DMW | Base para montaje horizontal hasta 3 módulos | | | 708 100 405M | 708 500 405M | 708 800 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 100 310M | 708 500 310M | 708 800 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 100 313M | 708 500 313M | 708 800 313M | 230/240 V AC |
| DMW | Base para montaje horizontal hasta 5 módulos | | | 708 101 405M | 708 501 405M | 708 801 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 101 310M | 708 501 310M | 708 801 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 101 313M | 708 501 313M | 708 801 313M | 230/240 V AC |
| DMV | Base para montaje vertical hasta 3 módulos | | | 708 110 405M | 708 510 405M | 708 810 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 110 310M | 708 510 310M | 708 810 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 110 313M | 708 510 313M | 708 810 313M | 230/240 V AC |
| DMV | Base para montaje vertical hasta 5 módulos | | | 708 111 405M | 708 511 405M | 708 811 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 111 310M | 708 511 310M | 708 811 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 111 313M | 708 511 313M | 708 811 313M | 230/240 V AC |
| DSW | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes hasta 3 módulos | | | 708 12L 405M | 708 52L 405M | 708 82L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 12L 310M | 708 52L 310M | 708 82L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 12L 313M | 708 52L 313M | 708 82L 313M | 230/240 V AC |
| DSW | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes hasta 5 módulos | | | 708 13L 405M | 708 53L 405M | 708 83L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 13L 310M | 708 53L 310M | 708 83L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 13L 313M | 708 53L 313M | 708 83L 313M | 230/240 V AC |
| BSS | Pié para el montaje vertical | | | 200 400 900 | 200 800 900 | | |
| DMR | base con tubo de aluminio y pie de plástico, hasta 3 módulos | | | 708 14L 405M | 708 54L 405M | 708 84L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 14L 310M | 708 54L 310M | 708 84L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 14L 313M | 708 54L 313M | 708 84L 313M | 230/240 V AC |
| DMR | base con tubo de aluminio y pie de plástico, hasta 5 módulos | | | 708 15L 405M | 708 55L 405M | 708 85L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 15L 310M | 708 55L 310M | 708 85L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 15L 313M | 708 55L 313M | 708 85L 313M | 230/240 V AC |
| DFR | Base con tubo de aluminio, con pié adaptador para montaje rápido hasta 3 módulos | | | 708 16L 405M | 708 56L 405M | 708 86L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 16L 310M | 708 56L 310M | 708 86L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 16L 313M | 708 56L 313M | 708 86L 313M | 230/240 V AC |
| DFR | Base con tubo de aluminio, con pié adaptador para montaje rápido hasta 5 módulos | | | 708 17L 405M | 708 57L 405M | 708 87L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 708 17L 310M | 708 57L 310M | 708 87L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 708 17L 313M | 708 57L 313M | 708 87L 313M | 230/240 V AC |
| La tapa viene incluida con cada base | | | | | | | |



La tensión de alimentación 24 V AC/DC, 110/120 V AC o 230/240 V AC se determina al elegir la base. Internamente todos los módulos trabajan a 24V.

Código de colores para lentes C

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

Código de longitud para tubos L

| | | | |
|---|---------------------|---|--------|
| 1 | 50 mm (no para DFR) | 5 | 500 mm |
| 2 | 100 mm | 6 | 600 mm |
| 3 | 250 mm | 7 | 800 mm |
| 4 | 400 mm | | |

Letra código de posición: P

| | |
|---|---------------------------|
| E | 5ª posición desde la base |
| D | 4ª posición desde la base |
| C | 3ª posición desde la base |
| B | 2ª posición desde la base |
| A | 1ª posición desde la base |
| M | Base montada en el módulo |



NOTA:

Todas las bases de los módulos /columnas vienen pre-cableadas como Standard con 1 mts de cable y preparadas para ser usadas, cualquier otra longitud se ofrecen bajo demanda

¡Las Columnas de señalización modulCOMPACT70 solo se suministran montadas! Así pues se debe indicar la configuración deseada usando el código de posición

Cómo pedir la columna modulCOMPACT70



| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|---|----------|------|---------------------|---------------------|
| Zumbadores Tono pulsación | 4 | DDP | 707 510 900P | 707 510 900D |
| Indicador Luz Intermitente transparente | 3 | DLB | 706 00C 900P | 706 004 900C |
| LED-I. Luz Fija rojo | 2 | DLL | 705 00C 900P | 705 002 900B |
| LED-I. Luz Fija azul | 1 | DLL | 705 00C 900P | 705 005 900A |
| Base con tubo de aluminio y pie de plástico, hasta 5 módulos, 100 mm longitud | | DMR | 708 55L 313M | 708 552 313M |



| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|---|----------|------|---------------------|---------------------|
| LED-I. Luz Fija rojo | 2 | DLL | 705 00C 900P | 705 002 900B |
| LED-I. Luz Fija verde | 1 | DLL | 705 00C 900P | 705 006 900A |
| Base para montaje horizontal con tubo de aluminio con rosca hasta 3 módulos, 250 mm longitud +set para montaje vertical (escuadra de metal + junta adaptadora y entrada de cable) | | DSW | 708 52L 313M | 708 523 313M |
| | | BSS | 200 800 900 | 200 800 900 |



| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|--|----------|------|---------------------|---------------------|
| LED-I. Luz Fija rojo | 3 | DLL | 705 00C 900P | 705 002 900C |
| LED Indicador Luz Intermitente amber | 2 | DLB | 706 00C 900P | 706 001 900B |
| LED-I. Luz Fija verde | 1 | DLL | 705 00C 900P | 705 006 900A |
| Base con tubo de aluminio y pie de montaje rápido hasta 3 módulos, 100 mm longitud | | DFR | 708 56L 405M | 708 562 405M |





Modelo opcional modulCOMPACT30

Es una opción de la versión Standard (los módulos vienen ensamblados) en proyectos de elevadas cantidades con la misma configuración, se puede ofrecer un único pcb. Esto minimiza el coste de las columnas de señalización y por consiguiente se consigue la solución mas económica.

Este producto se ofrece con 8 LEDs por posición (los módulos convencionales disponen de 10 LEDs).



PIE ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO (Pat.No. 501053) (Base tipo CFR)



Características

- ▶ Columnas de señalización LED
- ▶ La columna de señalización se suministra preparada para su instalación según los requerimientos del cliente
- ▶ Disponible en tensiones: 24 V AC/DC, 110/120 V AC y 230/240 V AC
- ▶ 6 Colores de lentes, 2 colores de carcasas
- ▶ Apropiadas para PLC's (bajo consumo)
- ▶ Certificadas UL, Índice de protección IP65, UL tipo 4, 4X, 13
- ▶ Excelente relación precio-prestaciones

El pié adaptador para montaje rápido, ahorra al cliente la conexión eléctrica y facilita considerablemente el montaje de la columna de señalización a los fabricantes de maquinaria y sus clientes. Descripción detallada en página 67.



CONFIGURACIÓN
COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN LED modulCOMPACT30



| MODULOS LUZ | Fuente de luz | Tipo |
|---|---------------|------|
| Módulo Luz Fija | LED | CLL |
| Módulo Luz Intermitente | | CLB |
| MODULOS ZUMBADOR | Volumen | |
| Continuo tono | 85 dB | CDD |
| Tono de pulsación | | CDP |
| Continuo y pulsación, tono seleccionable externamente | | CDZ |



BASES



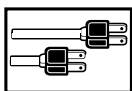
base con tubo de aluminio y pie de plástico
CMR

Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes
CSW

CSW + CSS

Kit para montaje vertical
BSS
(para DSW)

Base con tubo de adaptador para montaje rápido
CFR



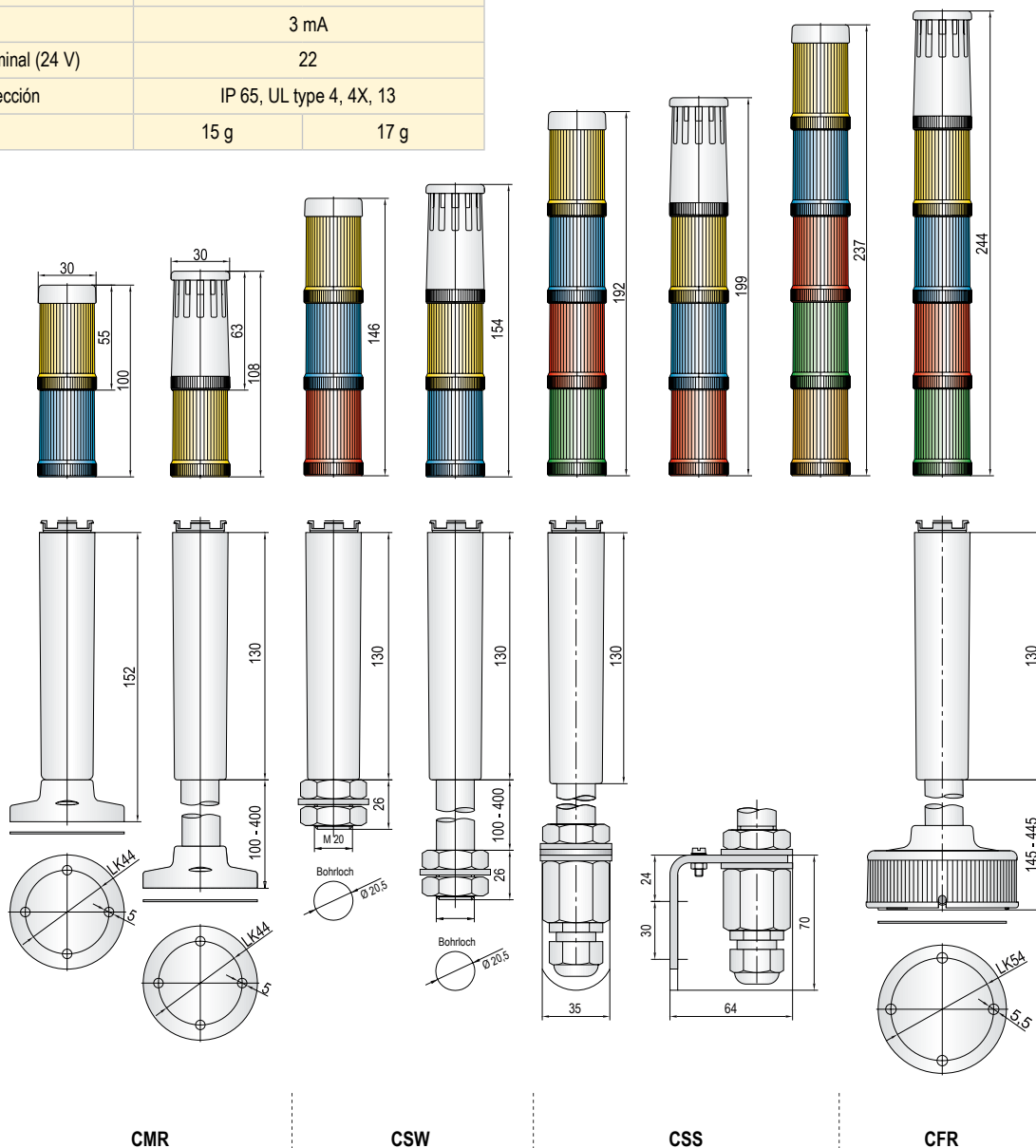
Características técnicas

Para todos los módulos/productos modulCOMPACT30

Base, color Polycarbonato, gris o negro
 Lentes material Polycarbonato
 Lentes, color ámbar, rojo, tran., azul, verde, amarillo
 Terminales pre-cableada, 1 m cable
 Rango de Temperatura -25 °C a +50 °C

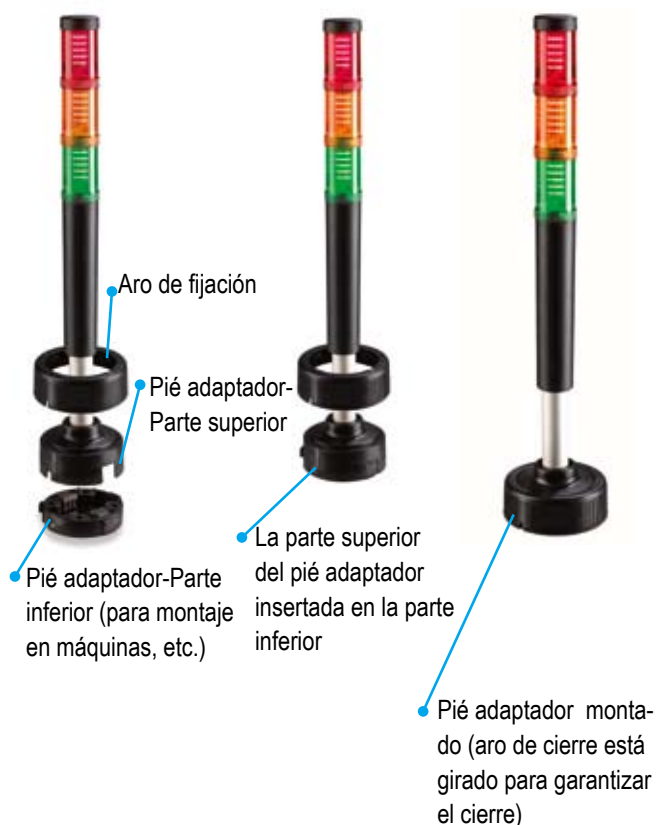
| Módulos Zumbador | CDD | CDP | CDZ |
|---------------------------|--|--------------|--------------------|
| Tipo sonido/luz | continuo | intermitente | cont./intermitente |
| Tone frequency | 3.500 Hz | | |
| Sound pressure | 85 dB | | |
| Carga minima | 3 mA | | |
| Intensidad nominal (24 V) | 40 mA | | |
| Selec. de sonidos ajust. | | | seleccionable ext. |
| Índice de protección | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | |
| Peso | 20 g | | |
| Peso (Bases) | por favor referirse a la lista de pesos en Págs. 164-167 | | |

| Modulos Luminosos | CLL | CLB |
|---------------------------|--------------------------|--------------------|
| Tipo sonido/luz | I.Luz Fija | I.Luz Intermitente |
| Frecuencia | 2 Hz | |
| Emisión de luz | 360° | |
| Carga minima | 3 mA | |
| Intensidad nominal (24 V) | 22 | |
| Índice de protección | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | |
| Peso | 15 g | 17 g |



PIÉ ADAPTADOR PARA MONTAJE RÁPIDO

(Pat.No. 501053) (Base tipo CFR)



El sistema de pie adaptador incluye una tapa de protección para transporte, la cual protege la parte inferior de polvo e influencias medioambientales durante el transporte o almacenaje de la máquina:

Función

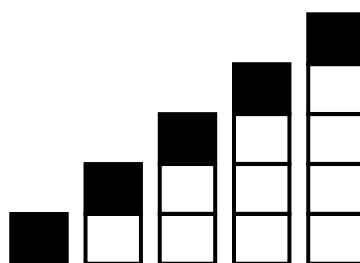
- La columna de señalización con base y tubo de aluminio y pie adaptador para montaje rápido, viene pre-cableada
- La parte inferior del pié adaptador, es montada en la máquina, etc. Y conectada eléctricamente
- La columna de señalización con la parte superior del pié adaptador es insertada en la parte inferior, y firmemente fijada mediante el aro de fijación
- La columna de señalización está lista para su uso

Ventajas

- Sistema sencillo y de ahorro de costos en el desmontaje de la columna de señalización para el transporte de la máquina, etc.
- Reducción de costes de instalación
- Funcionamiento inmediato sin necesidad de conexión eléctrica en casa del cliente
- Transporte seguro de La columna de señalización (embalado por separado)
- Posibilidad adicional para la fijación del indicador con un tornillo de seguridad inextraviables
- No es posible una mala instalación del pié indicador gracias a su codificación mecánica.



Combinaciones de módulos

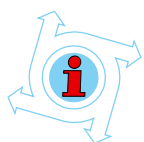


| Puede ser usado en la posición | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Observaciones |
|--|----|----|----|----|----|-------------------------|
| Módulos Luminosos (todos los tipos) | OK | OK | OK | OK | OK | En cualquier posición |
| Módulos Zumbadores, internamente seleccionable | OK | OK | OK | OK | OK | En la posición más alta |
| Módulos Zumbadores, externamente seleccionable | OK | OK | OK | OK | - | En la posición más alta |



Referencia de pedido

| Tipo | Módulos luminosos | Opciones de luz | Referencia | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------------|
| CLL | LED-Indicador Luz Fija | LED | 701 00C 900P | | | | |
| CLB | LED-Indicador Luz Fija | | 702 00C 900P | | | | |
| | Módulo Zumbadores | Opciones de sonido | | Base gris | Base negro | Base metálica | Posición requerida |
| | | Tipo de sonido | Volumen | | | | |
| CDD | Zumbadores | continuo | 85 dB | 703 100 900P | 703 500 900P | 703 800 900P | 1 |
| CDP | Zumbadores | intermitente | | 703 110 900P | 703 510 900P | 703 810 900P | 1 |
| CDZ | Zumbadores | continuo y intermitente | | 703 120 900P | 703 520 900P | 703 820 900P | 2 |
| Tipo | Bases | | | Base gris | Base negro | Base metálica | Tensión nominal (V) |
| CSW | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes hasta 3 módulos | | | 700 11L 405M | 700 51L 405M | 700 81L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 700 11L 310M | 700 51L 310M | 700 81L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 700 11L 313M | 700 51L 313M | 700 81L 313M | 230/240 V AC |
| | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes hasta 5 módulos | | | 700 12L 405M | 700 52L 310M | 700 82L 310M | 24 V AC/DC |
| | | | | 700 12L 310M | 700 52L 310M | 700 82L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 700 12L 313M | 700 52L 313M | 700 82L 313M | 230/240 V AC |
| CSS | Kit para montaje vertical (para CSW) | | | 700 130 900 | 700 530 900 | | |
| CMR | Base con tubo de aluminio y pie de plástico hasta 3 módulos | | | 700 14L 405M | 700 54L 405M | 700 84L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 700 14L 310M | 700 54L 310M | 700 84L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 700 14L 313M | 700 54L 313M | 700 84L 313M | 230/240 V AC |
| | Base con tubo de aluminio y pie de plástico hasta 5 módulos | | | 700 15L 405M | 700 55L 405M | 700 85L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 700 15L 310M | 700 55L 310M | 700 85L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 700 15L 313M | 700 55L 313M | 700 85L 313M | 230/240 V AC |
| CFR | Base con tubo de aluminio, con pie adaptador para montaje rápido hasta 3 módulos | | | 700 16L 405M | 700 56L 405M | 700 86L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 700 16L 310M | 700 56L 310M | 700 86L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 700 16L 313M | 700 56L 313M | 700 86L 313M | 230/240 V AC |
| | Base con tubo de aluminio, con pie adaptador para montaje rápido hasta 5 módulos | | | 700 17L 405M | 700 57L 405M | 700 87L 405M | 24 V AC/DC |
| | | | | 700 17L 310M | 700 57L 310M | 700 87L 310M | 110/120 V AC |
| | | | | 700 17L 313M | 700 57L 313M | 700 87L 313M | 230/240 V AC |
| La tapa viene incluida con cada base | | | | | | | |



La tensión de alimentación 24 V AC/DC, 110/120 V AC o 230/240 V AC se determina al elegir la base. Internamente todos los módulos trabajan a 24V.



Letra código de posición:

| Letra | Posición |
|-------|---------------------------|
| E | 5ª posición desde la base |
| D | 4ª posición desde la base |
| C | 3ª posición desde la base |
| B | 2ª posición desde la base |
| A | 1ª posición desde la base |
| M | Base montada en el módulo |

NOTA:

Todas las bases de los módulos/columnas vienen pre-cableadas como Standard con 1 mts de cable y preparadas para ser usadas, cualquier otra longitud se ofrecen bajo demanda

Código de colores:

| Código | Color | Código | Color |
|--------|--------------|--------|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

Código de longitud para tubos

| Código | Longitud |
|--------|----------|
| 0 | 0 mm |
| 2 | 100 mm |
| 3 | 250 mm |
| 4 | 400 mm |

¡Las Columnas de señalización modulCOMPACT70 solo se suministran montadas! Así pues se debe indicar la configuración deseada usando el código de posición

Cómo pedir la columna modulSIGNAL30



| Configuración 230 V AC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|--|----------|------|------------------------|------------------------|
| Zumbadores Tono pulsación | 5 | CDP | 703 510 900P | 703 510 900E |
| Indicador Luz Intermitente rojo | 4 | CLB | 702 00C 900P | 702 002 900D |
| LED-I. Luz Fija transparente | 3 | CLL | 701 00C 900P | 701 004 900C |
| LED-I. Luz Fija azul | 2 | CLL | 701 00C 900P | 701 005 900B |
| LED-I. Luz Fija ambar | 1 | CLB | 702 00C 900P | 702 001 900A |
| Base con tubo de aluminio y pie de plástico, hasta 5 modulo, 100 mm largo | | CMR | 700 55L 313M | 700 552 313M |



| Configuración 24 V AC/DC | Posición | Tipo | Referencia Catálogo | Referencia correcta |
|---|----------|------|------------------------|------------------------|
| LED-I. Luz Fija rojo | 2 | CLL | 701 00C 900P | 701 002 900B |
| LED-I. Luz Fija verde | 1 | CLL | 701 00C 900P | 701 006 900A |
| base para montaje horizontal con tubo de aluminio y rosca, hasta 3 módulos 250 mm longitud + set para montaje vertical (escuadra de metal + junta adaptadora y entrada de cable) | | CSW | 700 11L 405M | 700 113 405M |
| | | CSS | 700 130 900 | 700 130 900 |



diseño fino, solo 45mm para una integración óptima de una columna de señalización en máquinas de papel, edificios, etc.

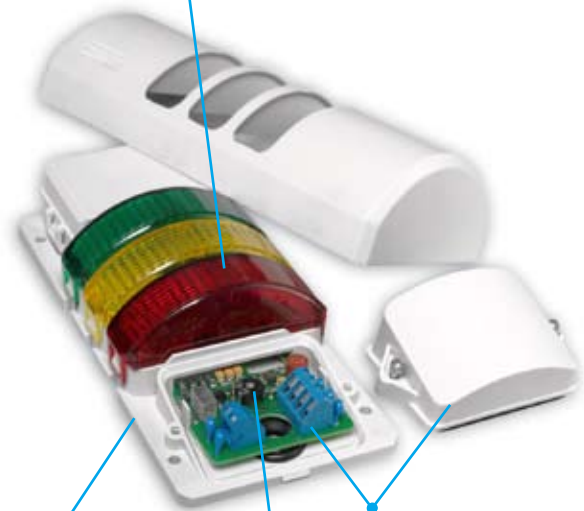


IP65 - para uso en condiciones ambientales con polvo y humedad, también en exteriores

Características

- ▶ Columna de señalización en diseño mural, acústico luminoso LED
- ▶ Para aplicaciones industriales y en edificios
- ▶ Varios tamaños de carcasa (2-5 posiciones) y cualquier combinación de colores disponibles
- ▶ 6 colores de lentes, 2 colores de carcasa (gris y cromada)
- ▶ Luz LED fija o intermitente seleccionable para cada posición
- ▶ Alto nivel de protección IP65, para exteriores e interiores
- ▶ Montaje horizontal o vertical
- ▶ Ópticas especiales con capa reflectante
 - óptima indicación y visibilidad desde cualquier ángulo de visión (180º)
 - potente luz LED
- ▶ Zumbador opcional disponible en la parte superior
 - tono continuo e intermitente
 - volumen ajustable de 70 - 90 dB a 1m
- ▶ Apropiado para PLC IIS, bajo consumo de pico
- ▶ Disponible en 24 V AC/DC, 110/120 V AC y 230/240 V AC
- ▶ Certificada UL -UL 4,4X,13

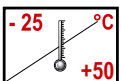
la alimentación se elige al seleccionar la base



facil acceso a las conexiones (tapa removible)

los módulos trabajan siempre a 24V

volumen ajustable individualmente de 70 a 90 dB



CONFIGURACION

COLUMNA DE SEÑALIZACIÓN MURAL half DOME 90



| Módulos luminosos | Fuente de luz | Tipo |
|------------------------------|---|------|
| Luz fija LED | LED | HDL |
| Luz intermitente LED | | HDB |
| Zumbador | Volumen | Tipo |
| Tono continuo e intermitente | ~ 70 - 90 dB ajustable con progresión continua | HDZ |
| Carcasa | Color de la carcasa | Tipo |
| Carcasa con 2 luces | gris / cromada | HD2 |
| Carcasa con 3 luces | | HD3 |
| Carcasa con 4 luces | | HD4 |
| Carcasa con 5 luces | | HD5 |

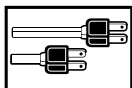


HALF DOME 90



óptima señalización y visibilidad desde cualquier ángulo de visión (180°)

► brillante luz LED móvil



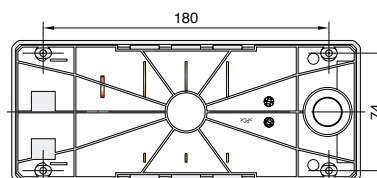
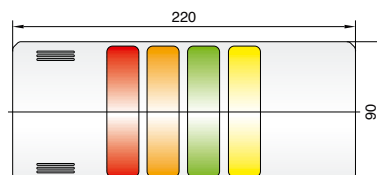
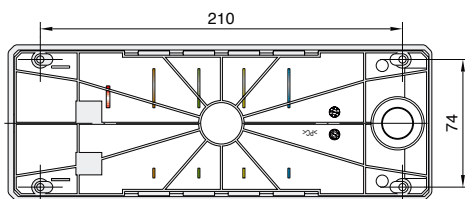
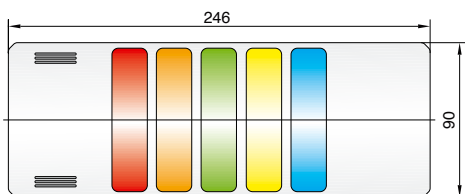
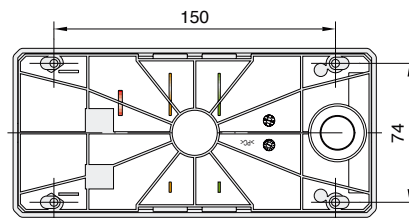
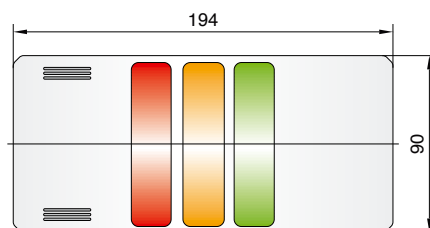
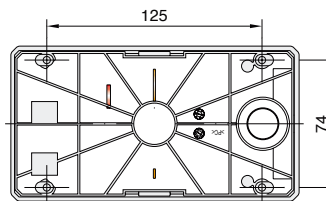
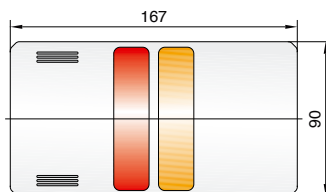
Características técnicas

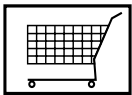
Para todos los módulos de la columna mural half DOME 90

- Material de la carcasa: policarbonato
- Color de la carcasa: gris o cromado
- Material de las lentes: policarbonato
- Color de las lentes: ámbar, rojo, transp., azul, verde, amarillo
- Rango de temperatura: -25 °C to +50 °C

| Módulos luminosos | HDL | HDB |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| Tipo de luz | LED luz fija | LED luz intermitente |
| Frecuencia de intermitencia | | 2 Hz |
| Emisión luminosa | | 180° |
| Salida | | 3 mA |
| Intensidad nominal | | 43 mA |
| Índice de protección | IP 65, NEMA 4, 4X, 13 | |
| Peso | 2-luces: 273 g | |
| | 3-luces: 319 g | |
| | 4-luces: 376 g | |
| | 5-luces: 419 g | |

| Módulo zumbador | HDZ |
|--------------------|-----------------------|
| Tipo de tono | Continuo/intermitente |
| Selección de tono | DIP-switch |
| Frecuencia de tono | ~ 2500 Hz |
| Volumen | ~ 70 - 90 dB |
| Intensidad nominal | 65 mA |





Referencia de pedido

| Tipo | Luminoso | referencia | | |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|
| HDL | Luz fija LED (montada) | 745 00C 900P | | |
| HDB | Luz intermitente LED (montada) | 745 01C 900P | | |
| Zumbador | | | | |
| HDZ | Zumbador tono continuo/intermitente | 745 020 900 | | |
| Carcasa | | gris | cromada | tensión nominal (V) |
| HD2 | Carcasa para 2 luces | 745 102 405 | 745 502 405 | 24 V AC/DC |
| HD3 | Carcasa para 3 luces | 745 103 405 | 745 503 405 | 24 V AC/DC |
| HD4 | Carcasa para 4 luces | 745 104 405 | 745 504 405 | 24 V AC/DC |
| HD5 | Carcasa para 5 luces | 745 105 405 | 745 505 405 | 24 V AC/DC |
| HD2 | Carcasa para 2 luces | 745 102 310 | 745 502 310 | 110/120 V AC |
| HD3 | Carcasa para 3 luces | 745 103 310 | 745 503 310 | 110/120 V AC |
| HD4 | Carcasa para 4 luces | 745 104 310 | 745 504 310 | 110/120 V AC |
| HD5 | Carcasa para 5 luces | 745 105 310 | 745 505 310 | 110/120 V AC |
| HD2 | Carcasa para 2 luces | 745 102 313 | 745 502 313 | 230/240 V AC |
| HD3 | Carcasa para 3 luces | 745 103 313 | 745 503 313 | 230/240 V AC |
| HD4 | Carcasa para 4 luces | 745 104 313 | 745 504 313 | 230/240 V AC |
| HD5 | Carcasa para 5 luces | 745 105 313 | 745 505 313 | 230/240 V AC |



NOTA

La tensión de alimentación 24 V AC/DC, 110/120 V AC o 230/240 V AC se determina al elegir la carcasa. Los módulos luminosos y zumbadores, internamente siempre operan a 24V.

Código de colores para las lentes **C**

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |



Código de posición **P**

| | |
|---|---------------------------|
| E | 5ª posición desde la base |
| D | 4ª posición desde la base |
| C | 3ª posición desde la base |
| B | 2ª posición desde la base |
| A | 1ª posición desde la base |



COMO PEDIR LA COLUMNA DE SEÑALIZACIÓN MURAL half DOME 90



| Configuration 230 V AC | Posición | Tipo | Ref. según catálogo | Referencia correcta |
|--------------------------------|----------|------|---------------------|---------------------|
| Luz fija LED roja | 3 | HDL | 745 00C 900P | 745 002 900C |
| Luz fija LED intermitente | 2 | HDB | 745 01C 900P | 745 011 900B |
| Luz fija LED verde | 1 | HDL | 745 00C 900P | 745 006 900A |
| Zumbador continuo/intermitente | | HDZ | 745 020 900 | 745 020 900 |
| Carcasa gris 3 posiciones | | HD3 | 745 103 313 | 745 103 313 |

| Configuration 230 V AC | Posición | Tipo | Ref. según catálogo | Referencia correcta |
|------------------------------------|----------|------|---------------------|---------------------|
| Luz fija LED transparente | 5 | HDL | 745 00C 900P | 745 004 900E |
| Luz fija LED intermitente azul | 4 | HDB | 745 01C 900P | 745 015 900D |
| Luz fija LED roja | 3 | HDL | 745 00C 900P | 745 002 900C |
| Luz fija LED intermitente amarillo | 2 | HDB | 745 01C 900P | 745 017 900B |
| Luz fija LED verde | 1 | HDL | 745 00C 900P | 745 006 900A |
| Carcasa cromada 5 posiciones | | HD5 | 745 505 405 | 745 505 405 |

KLL - KLF
Página 76-77



KDL - KDF
Página 76-77



Series „S“
Página 78-82



VS4
Página 83



Gama de Productos señalización acústico luminosa

| | Tipo | Volumen dB | Página |
|---|-----------|------------|--------|
| Mini bocina-Indicador luz fija | KLL | 90 | 76-77 |
| | KDL | | 76-77 |
| Mini bocina-LED-Indicador luz fija | KLL + LLL | 90 | 76-77 |
| | KDL + LLL | | 76-77 |
| Mini bocina-LED-Indicador luz Intermitente | KLL + LLB | 90 | 76-77 |
| | KDL + LLB | | 76-77 |
| Mini bocina-Indicador luz estroboscópica | KLF | 90 | 76-77 |
| | KDF | | 76-77 |
| Indicador-Zumbador | | | |
| Indicador luz fija-Zumbador | SLP-SLD | 92 / 107 | 78-82 |
| Indicador luz intermitente-Zumbador | SBP | | 78-82 |
| Indicador luz estroboscópica-Zumb. | SFP | | 78-82 |
| Indicador LED luz fija- Zumbador | SCP | | 78-82 |
| Indicador LED luz interm.- Zumbador | SAP | | 78-82 |
| Indicador LED luz rotativa-Zumbador | SRP | | 78-82 |
| Indic. acústico lumi. luz estroboscópica | VS4 | 100 | 83 |
| Indicador LED luz intermitente-Sirena Electrónica multitono | CS1 | < 111 | 84-85 |
| Indicador acústico luminoso traspanel M22 | | | |
| Ø 65 mm, luz/sonido sincrónico | ELG | 85 - 103 | 86-87 |
| Ø 65 mm, luz/sonido selec. por separado | EDG | | 86-87 |
| Ø 45 mm, luz/sonido sincrónico | ELM | 85 - 98 | 86-87 |
| Ø 45 mm, luz/sonido selec. por separado | EDM | | 86-87 |

Indicador acústico luminoso traspanel M22

Página 86-87

CS1
Página 84-85



Mini bocina – Indicador KLL - KDL

Mini bocina – Indicador luz estroboscópica KLF - KDF



KLL – KLF

KDL – KDF

KLL – KDL



Luz fija (GL)



LED-Luz fija (LLL)



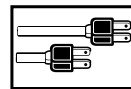
LED-Luz intermitente (LLB)

KLF – KDF



Luz estroboscópica

● Pulsador para fácil apertura

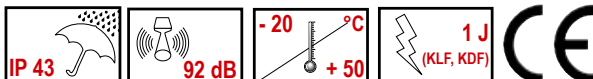


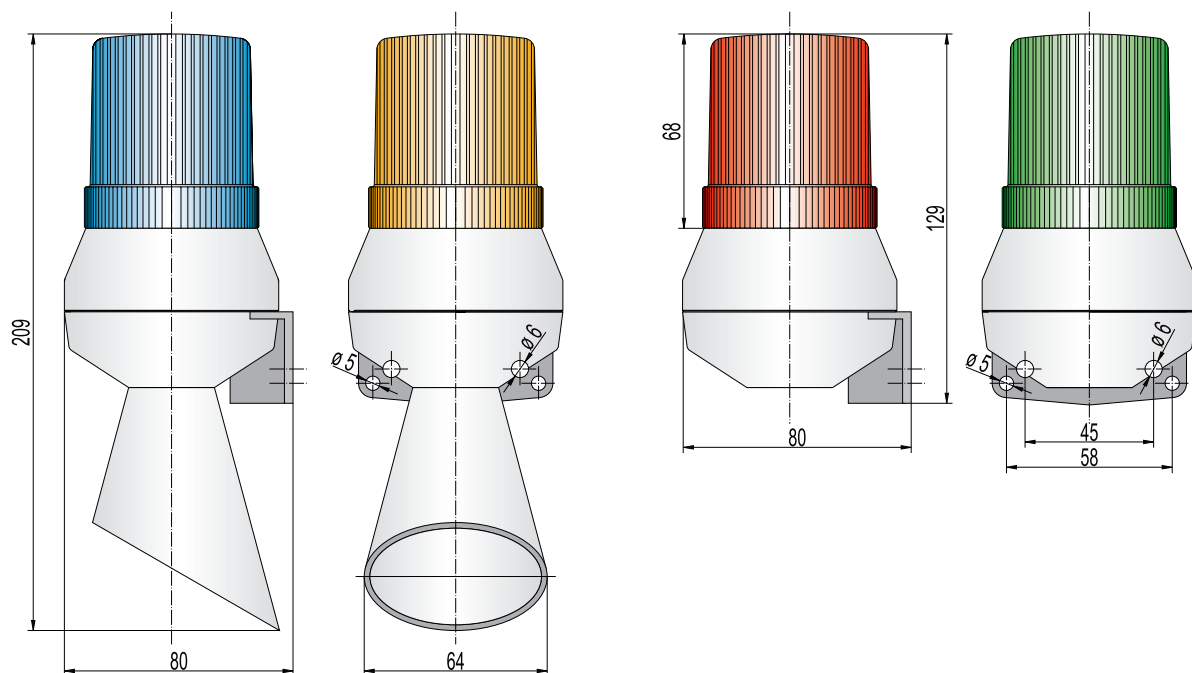
Características técnicas

Características

- ▶ combinación de una bocina con un indicador luz estroboscópica
- ▶ Para todo tipo de aplicaciones acústico-luminosas
- ▶ Indicador luminoso de Ø 60mm
- ▶ Opciones:
Luz fija incandescencia o LED (LLL)
Luz intermitente con lámpara LED (LLB)
Luz estroboscópica
- ▶ modelos con o sin cono
- ▶ Sonido y luz seleccionable por separado
- ▶ Excelente relación precio/prestaciones
- ▶ 2 anchuras de montaje

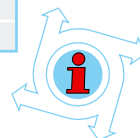
| Tipo | KLL - KDL | KLF - KDF |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| Carcasa, Color | ABS, gris | |
| Color de las lentes | ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | |
| Entrada de cable | 6,5 - 15 mm | |
| Entrada de cable | Superficie o cubierto | |
| Tipo de montaje | Salida acústica hacia abajo | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | |
| Índice de protección | IP 43 NEMA type 2 | |
| Supresión de interferencias | acc. a CENELEC EN 55014 | |
| Terminales | hasta 2,5 mm ² | |
| Casquillo | BA 15 d | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +50 °C | |
| Volumen | 88 - 92 dB | |
| Potencia estroboscópica | | 1 J |
| Frecuencia estroboscópica | | 1,4 Hz |
| Vida útil | | min. 10 Mill. Destellos |
| Peso | 220 - 200 g | 240 - 260 g |





Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | | Intensidad nominal (A) lámpara incluida | REFERENCIAS ACCESORIOS | | |
|--|----------------------------|---------|----------------------------|----------------------------|---|------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| | | | KLL (con cono) | KDL (sin cono) | | Tipo | Tensión nom. (V) | Referencia |
| Mini bocina - Indicador AC | 12 V AC | 50 | 710 11C 104 | 710 01C 104 | 0,75 | Bombillas BA15d | | |
| | 24 V AC | 50 | 710 11C 105 | 710 01C 105 | 0,4 | GL01 | 12 V 5 W 890 010 904 | |
| | 42 V AC | 50 | 710 11C 107 | 710 01C 107 | 0,25 | GL02 | 24 V 7 W 890 010 905 | |
| | 48 V AC | 50 | 710 11C 108 | 710 01C 108 | 0,2 | GL03 | 48 V 7 W 890 010 908 | |
| | 60 V AC | 50 | 710 11C 109 | 710 01C 109 | 0,15 | GL04 | 60 V 7 W 890 010 909 | |
| | 110 V AC | 50 | 710 11C 110 | 710 01C 110 | 0,08 | GL05 | 110/120 V 7 W 890 010 910 | |
| | 230 V AC | 50 | 710 11C 113 | 710 01C 113 | 0,04 | GL06 | 230/240 V 7 W 890 010 913 | |
| | 120 V AC | 60 | 710 11C 210 | 710 01C 210 | 0,07 | LED-lámparas BA15d Luz fija | | |
| | Mini bocina - Indicador DC | 12 V DC | | 710 11C 004 | 710 01C 004 | 0,7 | LLL | 12 V AC/DC 893 00C 404 |
| | | 24 V DC | | 710 11C 005 | 710 01C 005 | 0,35 | | 24 V AC/DC 893 00C 405 |
| 48 V DC | | | 710 11C 008 | 710 01C 008 | 0,2 | | 48 V AC/DC 893 00C 408 | |
| 60 V DC | | | 710 11C 009 | 710 01C 009 | 0,15 | | 110/120 V AC 893 00C 310 | |
| 110 V DC | | | 710 11C 010 | 710 01C 010 | 0,08 | | 230/240 V AC 893 00C 313 | |
| 220 V DC | | | 710 11C 013 | 710 01C 013 | 0,04 | Luz intermitente | | |
| Mini bocina - Indicador luz estroboscópica | 12 V DC | | KLF (con cono) 710 12C 004 | KDF (sin cono) 710 02C 004 | 0,30 | LLB | 12 V AC/DC 893 01C 404 | |
| | 24 V DC | | 710 12C 005 | 710 02C 005 | 0,17 | | 24 V AC/DC 893 01C 405 | |
| | 120 V AC | 60 | 710 12C 210 | 710 02C 210 | 0,04 | | 48 V AC/DC 893 01C 408 | |
| | 230 V AC | 50 | 710 12C 113 | 710 02C 113 | 0,025 | | 110/120 V AC 893 01C 310 | |
| | | | | | | | 230/240 V AC 893 01C 313 | |



Código de colores para lentes:

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

NOTA:

Las lámparas deben ser pedidas por separado. (por favor, refer accesorios)



PIE ADAPTADOR, PARA MONTAJE RÁPIDO

(Ref. 501053) (Base Tipo BFR)



Características

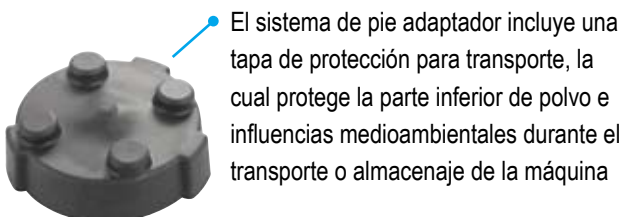
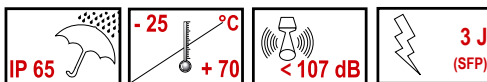
- ▶ Sistema modular con sistema de cierre por bayoneta
- ▶ Completa gama de opciones acústico-luminosos
- ▶ Soluciones eficientes para aplicaciones en interior y exterior
- ▶ Amplia gama de opciones de montaje
- ▶ 6 Colores de lentes, 2 Colores de carcasa
- ▶ Apropiado para PLC's (carga mínima)

Función

- ▶ La combinación del indicador, con una base plástica con tubo de aluminio y pié adaptador para montaje rápido (BFR), viene pre-cableada
- ▶ La parte inferior del adaptador está montada en la máquina y queda eléctricamente conectada
- ▶ El indicador con el pié adaptador es insertado en la parte inferior y firmemente fijado con el sistema de cierre
- ▶ El indicador está operativo inmediatamente

Ventajas

- ▶ Sistema sencillo y de ahorro de costos en el desmontaje del indicador acústico luminoso para el transp. de la máquina, etc.
- ▶ Reducción de costos de instalación de indicador acústico luminoso
- ▶ Funcionamiento inmediato sin necesidad de conexión eléctrica en casa del cliente
- ▶ Transporte seguro del indicador (embalado por separado)
- ▶ Posibilidad adicional para la fijación del indicador con un tornillo de seguridad inextraviable
- ▶ No es posible una mala instalación del pié indicador gracias a su codificación mecánica



CONFIGURACIÓN INDICADOR-ZUMBADOR-SERIE „S“

| | |
|-----------------|---|
| SLP, SLD | Indicador Luz Fija-Zumbador (SLD: Luz y sonido seleccionable por separado) |
| SBP | Indicador luz intermitente-Zumbador |
| SFP | Indicador luz estroboscópica- Zumbador |
| SCP | LED Indicador luz fija- Zumbador |
| SAP | LED Indicador luz intermitente- Zumbador |
| SRP | LED Indicador luz rotativa- Zumbador |

| Opciones acústicas | |
|--|---------------------------------|
| Tipo tono | Volumen |
| <input type="checkbox"/> Tono continuo | <input type="checkbox"/> 107 dB |
| <input type="checkbox"/> Tono intermitente | <input type="checkbox"/> 92 dB |



MÓDULOS



SLP

SLD

SBP

SFP

SCP

SAP

SRP

FUENTE DE LUZ



GL



LLL



LLB



LED

BASES



horizontal
BMW

vertical
BMV

Con tubo de aluminio y pie de plástico
BMR

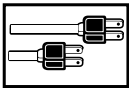
Con tubo de acero inoxidable. Y pie de aleación de zinc
BSR

Con tubo de aluminio para montaje horizontal con rosca
BWS

set para montaje vertical
BSS
(para BWS)

BWS + BSS

con tubo de aluminio y pie adaptador montaje rápido
BFR



Características técnicas

Para todos los módulos acústicos luminosos:

Carcasa Polycarbonato, gris o negro

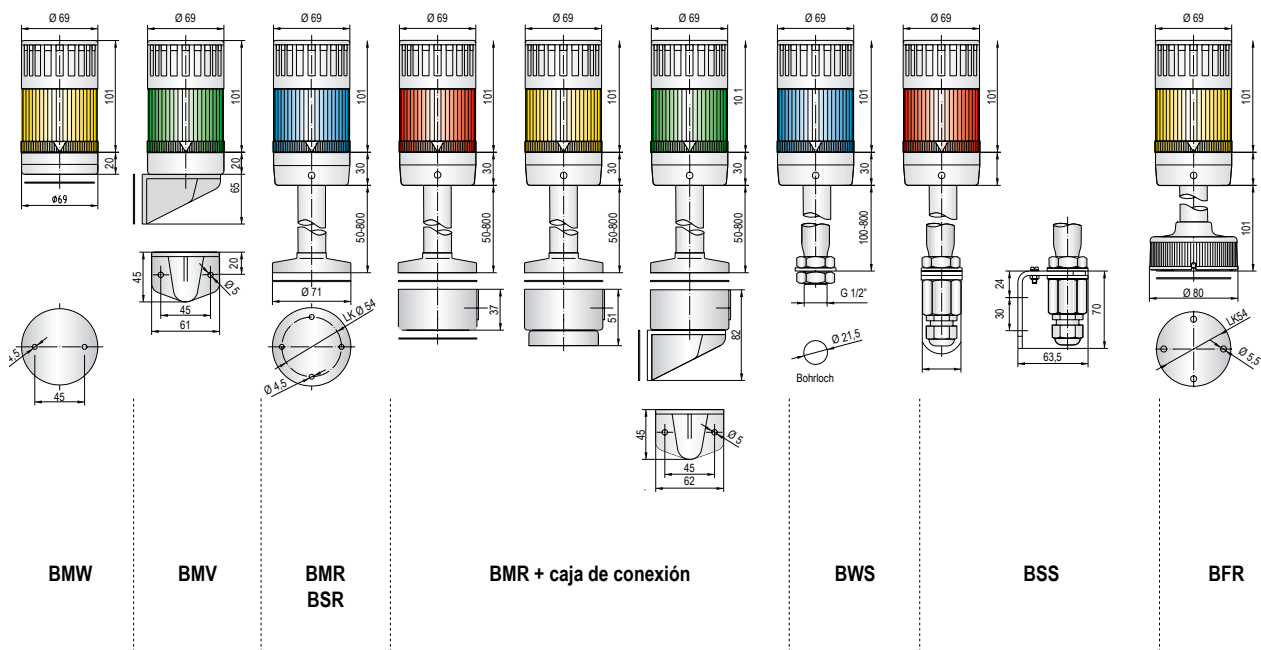
Terminales hasta 2,5 mm²

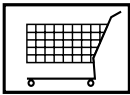
Material de las lentes Polycarbonato

Rango de temperatura -25 °C a +70 °C

Color de las lentes ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo

| Módulos acústicos luminosos | | SLP | SLD | SBP | SFP | SCP | SAP | SRP |
|---|-----------|--|------------------|---------------|----------|-------------|--------------|-----|
| Lámpara | | 7 W | | | | | | |
| Casquillo | | X | | | | | | |
| Intermitencia/frecuencia estroboscópica | | | | 2 Hz | 1,4 Hz | | | |
| Potencia estroboscópica | | | | 3 J | | | | |
| Fuente de luz LED | | X | | | | | | |
| Emisión luminosa | | 360° | | | | | | |
| Luz Tipo | | Luz fija | Luz Intermitent. | L. Estroboos. | LED-fija | LED-Intern. | LED-rotativa | |
| | | 3 mA | | | | | | |
| Intensidad nominal | 12 V | 5 W, 27 mA | | 310 mA | | 150 mA | | |
| | 24 V | 7 W, 45 mA | | 220 mA | | 110 mA | | |
| | 110/120 V | 7 W, 43 mA | | 93 mA | | 64 mA | | |
| | 230/240 V | 7 W, 40 mA | | 75 mA | | 61 mA | | |
| Tipo tono | | continuo o intermitente (seleccionable por DIP switch) | | | | | | |
| Frecuencia de tono | | 3.300 Hz | | | | | | |
| Volumen (dB) | | 92 / 107 dB (seleccionable por DIP switch) | | | | | | |
| Índice de protección | | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | | | | | |
| Peso | | 130 g | | | | | | |
| Peso (Bases) | | paginas 164-167 | | | | | | |





Referencia de pedido

| Type | Módulos acústicos luminosos | Fuente de luz | | Opciones de sonido | | Referencia | | Tensión nominal (V) | REFERENCIA DE PEDIDOS DE ACCESORIOS | | |
|------|---|---------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------|
| | | bombilla | lámpara LED | Tipo de sonido | Volumen | Base gris | Base negro | | Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia |
| SLP | Indicador Luz Fija - Zumbador | GL | LLL, LLB | continuo | ~ 107 dB | 250 10C 404 | 250 50C 404 | 12 V AC/DC | GL01 | 12 V 5 W | 890 010 904 |
| | | | | | | 250 10C 405 | 250 50C 405 | 24 V AC/DC | GL02 | 24 V 7 W | 890 010 905 |
| | | | | intermit. | ~ 92 dB | 250 10C 310 | 250 50C 310 | 110/120 V AC | GL03 | 48 V 7 W | 890 010 908 |
| | | | | | | 250 10C 313 | 250 50C 313 | 230/240 V AC | GL04 | 60 V 7 W | 890 010 909 |
| SLD | Indicador Luz Fija - Zumbador Luz y sono seleccionable por separado | GL | LLL, LLB | continuo | ~ 107 dB | 212 10C 404 | 212 50C 404 | 12 V AC/DC | GL05 | 110/120 V 7 W | 890 010 910 |
| | | | | | | 212 10C 405 | 212 50C 405 | 24 V AC/DC | GL06 | 230/240 V 7 W | 890 010 913 |
| | | | | intermit | ~ 92 dB | 212 10C 310 | 212 50C 310 | 110/120 V AC | lámpara LED BA15 | | Luz Fija |
| | | | | | | 212 10C 313 | 212 50C 313 | 230/240 V AC | LLL | 12 V AC/DC | 893 00C 404 |
| SBP | Indicador Luz Intermitente - Zumbador | GL | LLL | continuo | ~ 107 dB | 260 10C 404 | 260 50C 404 | 12 V AC/DC | | 24 V AC/DC | 893 00C 405 |
| | | | | | | 260 10C 405 | 260 50C 405 | 24 V AC/DC | | 48 V AC/DC | 893 00C 408 |
| | | | | intermit | ~ 92 dB | 260 10C 310 | 260 50C 310 | 110/120 V AC | | 110/120 V AC | 893 00C 310 |
| | | | | | | 260 10C 313 | 260 50C 313 | 230/240 V AC | | 230/240 V AC | 893 00C 313 |
| SFP | Indicador Luz Estroboscópica - Zumbador | tubo xenón | continuo | ~ 107 dB | 270 10C 404 | 270 50C 404 | 12 V AC/DC | | | | Luz Intermit. |
| | | | | | 270 10C 405 | 270 50C 405 | 24 V AC/DC | LLB | 12 V AC/DC | 893 01C 404 | |
| | | | intermit | ~ 92 dB | 270 10C 310 | 270 50C 310 | 110/120 V AC | | 24 V AC/DC | 893 01C 405 | |
| | | | | | 270 10C 313 | 270 50C 313 | 230/240 V AC | | 48 V AC/DC | 893 01C 408 | |
| SCP | LED-Indicador Luz Fija - Zumbador | LED | continuo | ~ 107 dB | 251 10C 404 | 251 50C 404 | 12 V AC/DC | | 110/120 V AC | 893 01C 310 | |
| | | | | | 251 10C 405 | 251 50C 405 | 24 V AC/DC | | 230/240 V AC | 893 01C 313 | |
| | | | intermit | ~ 92 dB | 251 10C 310 | 251 50C 310 | 110/120 V AC | | | | |
| | | | | | 251 10C 313 | 251 50C 313 | 230/240 V AC | | | | |
| SAP | LED-Indicador Luz Intermitente - Zumbador | LED | continuo | ~ 107 dB | 261 10C 404 | 261 50C 404 | 12 V AC/DC | | | | |
| | | | | | 261 10C 405 | 261 50C 405 | 24 V AC/DC | | | | |
| | | | intermit | ~ 92 dB | 261 10C 310 | 261 50C 310 | 110/120 V AC | | | | |
| | | | | | 261 10C 313 | 261 50C 313 | 230/240 V AC | | | | |
| SRP | LED-Indicador Espejo Rotativo - Zumbador | LED | continuo | ~ 107 dB | 271 10C 404 | 271 50C 404 | 12 V AC/DC | | | | |
| | | | | | 271 10C 405 | 271 50C 405 | 24 V AC/DC | | | | |
| | | | intermit | ~ 92 dB | 271 10C 310 | 271 50C 310 | 110/120 V AC | | | | |
| | | | | | 271 10C 313 | 271 50C 313 | 230/240 V AC | | | | |



NOTA:

Las lámparas han de ser pedidas por separado (ref. a Referencia de pedido accesorios)

| Tipo | Bases | Referencia | |
|------|---|-------------|-------------|
| | | Base gris | Base negro |
| BMW | Base para montaje horizontal | 200 100 900 | 200 500 900 |
| BMV | Base para montaje vertical | 200 200 900 | 200 600 900 |
| BMR | Base con tubo de aluminio y pie de plástico | 200 30L 900 | 200 70L 900 |
| BSR | Base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | 200 31L 900 | 200 71L 900 |
| BSW | Base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal, con bornes | 200 33L 900 | 200 73L 900 |
| BSS | Kit para montaje vertical | 200 400 900 | 200 800 900 |
| BFR | Base con tubo de aluminio, con pié adaptador para montaje rápido | 200 34L 900 | 200 74L 900 |

En cada base se incluye tapa de protección para transporte

Código de colores para lentes C

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

Código de longitud para tubos L

| | | | |
|---|---------------------|---|--------|
| 1 | 50 mm (no para BFR) | 5 | 500 mm |
| 2 | 100 mm | 6 | 600 mm |
| 3 | 250 mm | 7 | 800 mm |
| 4 | 400 mm | | |

Indicador-Zumbador Serie „S“

AS-INTERFACE

La integración de la columna de señalización modulSIGNAL 70 en AS-I es fácilmente realizable con el nuevo módulo BAZ. El nuevo módulo AS-Interface BAZ está disponible con el Standard- esclavo o la nueva técnica A/B.

El módulo AS-Interface con el direccionamiento Standard nos permite direccional hasta 31 esclavos con 4 módulos por columna de señalización (esclavo). La opción con la técnica A/B, se pueden direccional hasta 62 esclavos (columnas) con 3 o 4 módulos por esclavo (columna).

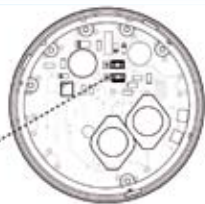
Cuando la alimentación se realiza mediante el cable de bus, el máximo consumo será de 200mA.



Características

- LED de indicador de estado - rutina de chequeo
- módulos disponibles para 31 o 62 direcciones, con técnica Standard o A/B
- Alimentación seleccionable, externa o mediante bus
- Fácil integración de la columna de señalización en el bus AS-Interface
- El módulo BAZ se monta directamente como primer módulo de la columna
- Reducción significativa del cableado

Selección de la alimentación del módulo

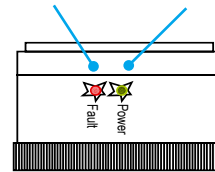


Ref. de pedido

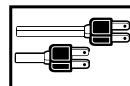
| Tipo | Descripción | Referencia |
|------|---|-------------|
| BAZ | módulo AS-I para 31 esclavos | 280 500 510 |
| | módulo para 62 esclavos – hasta 3 módulos por columna | 280 500 000 |
| | módulo para 62 esclavos – hasta 4 módulos por columna | 280 500 100 |

Indicación de estado

rojo verde



| Verde | rojo | Estado |
|-------|------|---|
| ● | ○ | Operación normal. |
| ● | ● | Sin intercambio de datos. |
| ★ | ● | Sin intercambio de datos, dirección del esclavo =0 |
| ★ | ★ | Fallo periférico, sobre intensidad o baja tensión en la salida. |



Características técnicas.

| Tipo | BAZ | | |
|--|--|---------------|-------------|
| | 280 500 510 | 280 500 000 | 280 500 100 |
| Referencia | 280 500 510 | 280 500 000 | 280 500 100 |
| Numero de esclavos | 31 | 62 | 62 |
| Número de módulos | 4 | 3 | 4 |
| IO-Code | 8 | 7 | 7 |
| ID-Code | F | A | A |
| ID2-Code | | E | 7 |
| Bit de datos | | D0...módulo 0 | |
| | | D1...módulo 1 | |
| | | D2...módulo 2 | |
| | | D3...módulo 3 | |
| Intensidad desde línea AS-Interface | max. 250 mA | | |
| Rango de temperatura | de -20° a +50° C | | |
| Índice de protección | IP 65 | | |
| Rango de tensión AS-Interface | 26,5 - 31,6 V | | |
| Consumo máximo desde la línea AS-Interface | max. 200 mA | | |
| Alimentación externa | 24V DC +/- 10%, max. 300 mA por módulo | | |
| Material de la carcasa | policarbonato, negro | | |

CAJAS DE CONEXIÓN

Para mayores posibilidades de instalación de las columnas con pie BMR.

- Entrada de cable superficial con IP 65 – en montaje horizontal y vertical.
- Modelos con base magnética para instalaciones móviles sobre superficies metálicas con IP65.

Código para la entrada

| | | | |
|---|----------|---|-------|
| 1 | M 20 | 5 | PG 16 |
| 2 | NPT 1/2" | | |

BDW



BDM



BDV



| Tipo | Caja de conexión | Referencia de pedido | | | Peso (g) |
|------|-------------------------|----------------------|---------------|------------------|----------|
| | | Carcasa gris | Carcasa negra | Carcasa metálica | |
| BDW | para montaje horizontal | 841 10T 900 | 841 50T 900 | 841 80T 900 | 90 |
| | para montaje vertical | 841 11T 900 | 841 51T 900 | 841 81T 900 | 110 |
| BDM | para montaje magnético. | 841 12T 900 | 841 52T 900 | 841 82T 900 | 330 |

Indicador acústico luminoso VS4

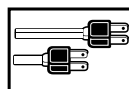
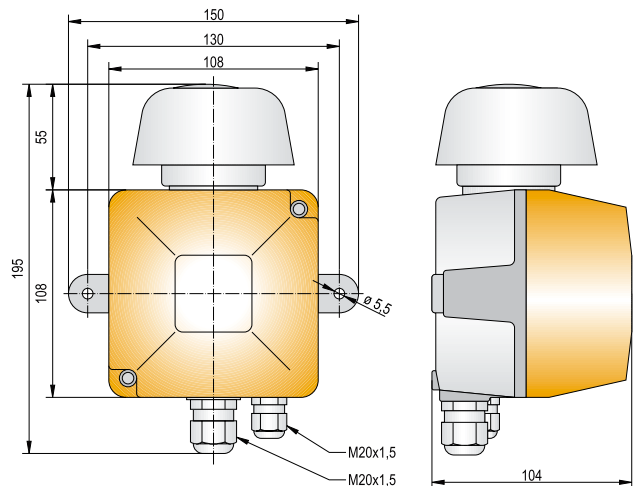


| Fijación de tono | | | |
|------------------|------------|-------------------|-------------|
| Tipo de Tono | DIP-Switch | Repetición autom. | Rep. autom. |
| Dos tonos | | 1400-1500 Hz | 0,3 sec |
| Dos tonos | | 1500-2200 Hz | 0,3 sec |
| Dos tonos | | 1400-1500 Hz | 0,5 sec |
| Tres tonos | | 1400-2200-2900 Hz | 0,2 sec |



Características

- Indicador acústico luminoso para aplicaciones con exigencias medioambientales – IP 66
- para uso en todo tipo de aplicaciones, industria, edificios, etc.
- Potente Indicador luz estroboscópica
- 2 tipos de sonidos y 4 modos seleccionables (DIP switch)



Características técnicas

| Tipo | VS4 |
|---------------------------|---|
| Carcasa, Color | fundición de aluminio, negra |
| Lentes, Color | polycarb., ámbar, rojo, transparente, azul, verde |
| Entrada de cable | 2 x M20 x 1,5 |
| Diámetro del cable | 5-9 mm |
| Montaje | vertical |
| Ciclo de funcionamiento | < 30 Min. |
| Índice de protección | IP 66 |
| Aislamiento | I |
| Rango de temperatura | -20 °C a +60 °C |
| Fuente de luz | Tubo Xenón |
| Potencia estroboscópica | ~ 3 J |
| Frecuencia estroboscópica | ~ 3 Hz |
| Volumen | 100 dB |
| Tono Tipos | dos/tres tonos |



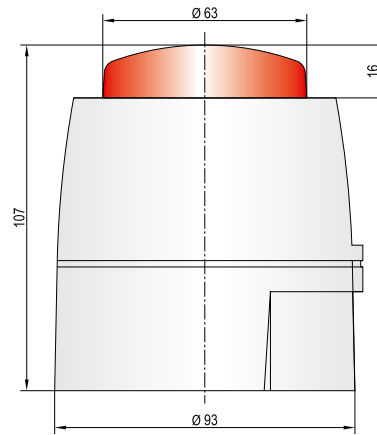
Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | Peso (g) |
|------|---------------------|-------------|----------|
| VS4 | 230 V AC | 410 40C 005 | 900 |

Código de colores para lentes

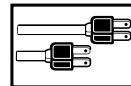
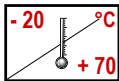
| | | | |
|---|--------------|---|-------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | | |

LED Indicador luz intermitente-Sirenas multitono electrónicas Sirena CS1



Características

- ▶ Eficaz Indicador LED luz intermitente – sirenas multitono electrónica
- ▶ 2-32 tonos
- ▶ Tipo de tono y volumen seleccionable por DIP switch
- ▶ Bajo consumo (14 – 41 mA)
- ▶ Rápida instalación gracias a su sistema por bayoneta
- ▶ Posibilidad entrada de cable lateral



Características técnicas

| Tipo | CS1 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Carcasa Color | rojo, blanca |
| Color de las lentes | ambar, rojo, transparente, azul |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % |
| Rango de temperatura | -20°C a +70 °C |
| Fuente de luz | LED |
| Frecuencia de intermitencia | 1 Hz |
| Vida útil (Fuente de luz) | ~ 50.000 h |
| Volumen | 91 - 111 dB |
| Frecuencia de tono | 440 - 2900 Hz |



Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) | Rango de tensión (V) | Peso (g) |
|------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------|----------------------|----------|
| | | Base rojo | Base blanca | | | |
| CS1 | 24 V DC | C111 62C 005 | C111 22C 005 | 14 - 41 | 12 - 35 | 258 |

Codigo de colores para lentes

| | | | |
|---|--------------|---|------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | | |
| 4 | transparente | | |



| Tabla de sonidos CS1 | | | | |
|----------------------|---|--|------------|-------------------------|
| No. | Tono | Descripción | DIP-Switch | seg. estado alarma (Hz) |
| 1 | LF Barrido (barrido Crandford) | 800 - 1.000 Hz @ 0.5 Sek. | 11111 | 800 continuo |
| 2 | Tono gorjeo alternativo BS standard | 800/960 Hz @ 2 Hz | 11110 | 800 continuo |
| 3 | Tono gorjeo BS standard | 800/1.000 Hz @ 0.5 Sek. | 11101 | 800 continuo |
| 4 | Gorjeo alternativo BS standard | 500/600 Hz @ 2 Hz | 11100 | 500 continuo |
| 5 | HF Tono respaldo interrumpido | 2.800 Hz @ 1.0 sec on/off | 11011 | 2800 continuo |
| 6 | LF Alarma respaldo | 800 Hz @ 150 msec on/off | 11010 | 800 continuo |
| 7 | HF Tono respaldo interrumpido - rápido | 2.800 Hz @ 150 msec on/off | 11001 | 800 continuo |
| 8 | Tono LF continuo | 800 Hz continuo | 11000 | Same tone |
| 9 | Tono barrido | 800/900 Hz @ 1 Hz | 10111 | 800 continuo |
| 10 | Tono chillido lento Australiano | Intermitente 970 Hz 0.625 ms on/0.625 ms of | 10110 | 500-1.200 |
| | | | | 3.75 sec on |
| | | | | 0.25 sec off |
| 11 | Tono barrido holandés | 970 Hz continuo | 10101 | 500-1.200 |
| | | | | 3.5 sec on |
| | | | | 0.5 sec off |
| 12 | Tono barrido analógico | 500/600 Hz @ 2 Hz | 10100 | 500 continuo |
| 13 | Tono barrido (3Hz) | 800/970 Hz @ 3 Hz | 10011 | 800 continuo |
| 14 | Tono lento alternativo barrido | 2.350/2.900 Hz @ 3 Hz | 10010 | 2.400 continuo |
| 15 | Tono rápido barrido HF | 2.400-2.800 Hz @ 7 Hz | 10001 | 2.400 continuo |
| 16 | US Temporal Pattern LF entonces 1.5 seg entonces repetición | 950 Hz for 0.5 sec on 0.5 sec off x3 | 10000 | 800 continuo |
| | | then 1.5 sec then repeat | | |
| 17 | Tono interrumpido BS Standard | Tono interrumpido 800 Hz @ 0.5 sec on/off | 01111 | 800 continuo |
| 18 | ISO 8201 LF BS5839 Pt 1 1988 | Intermitente 970 Hz 500 ms on/500 ms off | 01110 | Mismo sono |
| 19 | Tono interrumpido medio | 1.000 Hz @ 0.25 sec on/off | 01101 | 800 continuo |
| 20 | ISO8201 HF | Intermitente 970 Hz 500 ms on /500 ms off | 01100 | Mismo sono |
| 21 | Tono continuo | 1.000 Hz continu | 01011 | Mismo sono |
| 22 | LF Zumbido | 800-950 Hz swept @ 110 Hz | 01010 | 800 continuo |
| 23 | HF Continuo | 2.800 Hz | 01001 | 2.800 continuo |
| 24 | Tono barrido (9Hz) | 800-970 Hz @ 9 Hz | 01000 | 800 continu |
| 25 | Tono alemán DIN | Onda 1200-500 Hz @ 1 Hz | 00111 | 800 continuo |
| 26 | Señal Fuego sueca | Intermitente 660 Hz 150 ms on / 150 ms off | 00110 | Mismo sono |
| 27 | Tono francés AFNOR | 554 Hz durante 100 ms and 440 Hz durante 400 ms | 00101 | 800 continuo |
| 28 | Señal sueca transparente | Continu 660 Hz | 00100 | Mismo sono |
| 29 | US Temporal Pattern HF off 1.5 seg después repetición | 2900 Hz for 0.5 sec on 0.5 offx3 | 00011 | 2.900 continuo |
| | | off for 1.5 sec then repeat | | |
| 30 | Sirena 2 rampas (cortas) | 500/1.200 Hz ascenso, después descenso 0.25 Sec. | 00010 | 800 continuo |
| 31 | FP 1063.1 - Telecomunicación | Tono alternante 800/970 Hz @ 2 Hz | 00001 | 800 continuo |
| 32 | Sirena 2 rampas (largas) | 500/1.200 Hz 3 Sec. ascenso / 3 Sec. descenso | 00000 | 800 continuo |

Indicador acústico luminoso traspanel-LED Fijo/ Indicador luz intermitente ELG-EDG ELM-EDM



ELG- EDG

ELM - EDM



Una vez montado



Salida de sonido

Junta plana

Placa anti-giro

Tuerca de fijación

Selección del tono según
conexionado

Fácil conexión eléctrica
por conector

Características

- Indicador acústico luminoso traspanel LED para todo tipo de aplicaciones
- tamaños Ø 65 mm – Ø 45 mm
- modelos:
 - ELG-ELM Indicador acústico luminoso traspanel LED Luz y sonidos sincronizados
 - Tono continuo – Luz fija
 - Tono intermitente – Luz intermitente
 - Doble Tono – Luz intermitente
 - EDG-EDM Indicador acústico luminoso traspanel LED Tono continuo - Luz fija seleccionable por separado
- Tonos bien distinguibles, seleccionables vía conex. (ELG)
- Volumen también ajustable una vez montado
- LED de alta luminosidad, libre de mantenimiento
- Apropiado para PLC's (carga mínima)
- para montaje en orificios de Ø 22 mm y 30,5 mm (con adaptador)

MONTADO

Indicador acústico luminoso traspanel LED ELG-ELM

Luz y sonido sincronizados

| La | N | Lb | |
|----|---|----|---|
| X | X | | Tono intermit. / Luz LED intermitente |
| X | X | | Doble tono / Luz-LED estroboscópica (ELG) |
| X | X | X | Tono continuo / Luz fija |

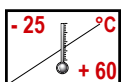
Indicador acústico luminoso traspanel LED EDG-EDM

Tono y luz seleccionables por separado

| La | N | Lb | |
|----|---|----|---------------|
| X | X | | Tono continuo |
| X | X | | Luz fija |

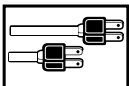


volumen ajustable también una vez montado



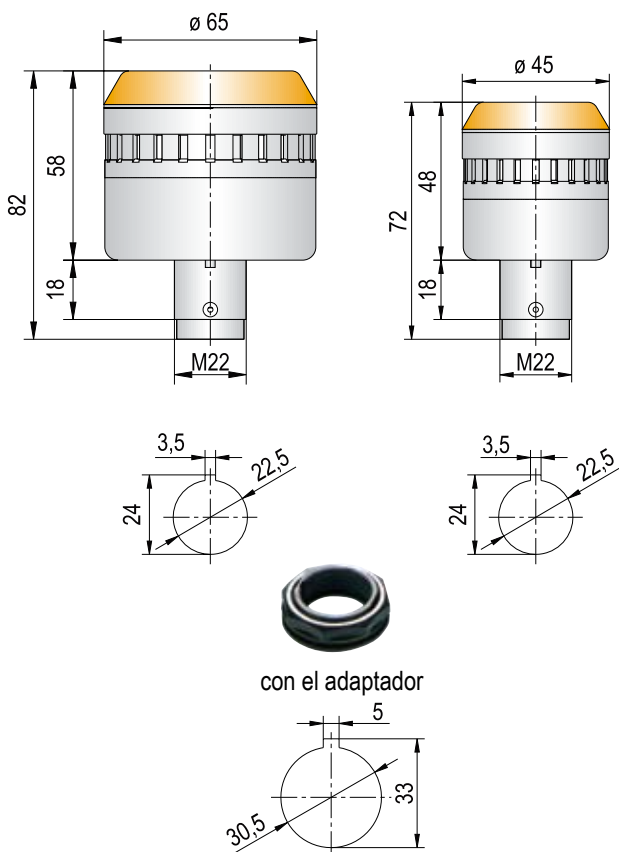
ELG-EDG

ELM-EDM



Características técnicas

| Tipo | ELG | ELM | EDG | EDM |
|-----------------------------|---|----------------------------|---------------|--------------|
| Tamaño Ø mm | 65 | 45 | 65 | 45 |
| Carcasa, Color | polycarbonato, gris or negra | | | |
| Lentes, Color | polycarbonato, ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | | | |
| Montaje M22 | para orificios de 22 mm o 30,5 mm (con adaptador) | | | |
| Tipo de tono | tono cont./intermitente/doble | tono continuo/intermitente | tono continuo | |
| Frecuencia de tono | 2.800 Hz | 3.500 Hz | 2.800 Hz | 3.500 Hz |
| Volumen (ajustable) | < 85 - 103 dB | < 85 - 98 dB | < 85 - 103 dB | < 85 - 98 dB |
| Tipo Luz /Fuente de luz | LED-fijo-/Luz intermitente | | LED-Luz Fija | |
| Frecuencia de intermitencia | 2 Hz | | | |
| Vida útil (Fuente de luz) | ~ 100.000 h | | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | | |
| Índice de protección | IP 65, UL tipo 4, 4X, 13 | | | |
| Conexión | hasta 2,5 mm ² | | | |
| Rango de temperatura | -25 °C a +60 °C | | | |
| Peso (g) | 105 | 65 | 105 | 65 |



Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) |
|--|---------------------|--------------|---------------|-------------------------|
| | | Carcasa gris | Carcasa negra | |
| Tipo de tono seleccionable según conexionado | | | | |
| Indicador acústico luminoso traspanel LED ELG-ELM | | | | |
| Tono y luz sincronizados | | | | |
| ELG | 12 V AC/DC | 814 11C 404 | 814 51C 404 | 73 |
| | 24 V AC/DC | 814 11C 405 | 814 51C 405 | 47 |
| | 110/120 V AC | 814 11C 310 | 814 51C 310 | 60 |
| | 230/240 V AC | 814 11C 313 | 814 51C 313 | 63 |
| ELM | 12 V AC/DC | 813 11C 404 | 813 51C 404 | 35 |
| | 24 V AC/DC | 813 11C 405 | 813 51C 405 | 58 |
| | 110/120 V AC | 813 11C 310 | 813 51C 310 | 42 |
| | 230/240 V AC | 813 11C 313 | 813 51C 313 | 40 |
| Indicador acústico luminoso traspanel LED EDG-EDM | | | | |
| Tono y luz seleccionable por separado | | | | |
| EDG | 12 V AC/DC | 814 12C 404 | 814 52C 404 | 62 |
| | 24 V AC/DC | 814 12C 405 | 814 52C 405 | 95 |
| | 110/120 V AC | 814 12C 310 | 814 52C 310 | 52 |
| | 230/240 V AC | 814 12C 313 | 814 52C 313 | 52 |
| EDM | 12 V AC/DC | 813 12C 404 | 813 52C 404 | 48 |
| | 24 V AC/DC | 813 12C 405 | 813 52C 405 | 73 |
| | 110/120 V AC | 813 12C 310 | 813 52C 310 | 51 |
| | 230/240 V AC | 813 12C 313 | 813 52C 313 | 51 |
| Adaptador M30,5 | | 812 500 900 | | |

Rango de tensión: Tensión nominal +/- 10%

Código de colores para lentes

| Código | Color | Código | Color |
|--------|--------------|--------|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |

HPT-HTG
Página 94-95



HMK
Página 92-93



KLH - KDH
Página 92-93



BU1 Sirena electrónica
Página 111



UWS-FWS
Página 96-97



Zumbador traspanel M22
Página 106-107



ES1-ES2
Página 98-99



EHS-EHF-EHL
Página 100-101



SE1-SE3
Página 105



HTV
Página 102-103



AS4
Página 104



Descripción equipos de indicación Acústica

| | Tipo | Volumen dB | página |
|-----------------------------------|----------|------------|---------|
| Minibocina | KLH | 90 | 92-93 |
| | KDH | | 92-93 |
| | HMK | 95 | 92-93 |
| Señal bocina | HPT | 108 | 94-95 |
| | HTG | | 94-95 |
| Campana | UWS | 105 | 96-97 |
| | FWS | | 96-97 |
| Sirena electrónica | ES1 | 111 | 98-99 |
| | ES2 | | 98-99 |
| Generador electrónico de sonidos. | EHS, EHF | 118 | 100-101 |
| | EHL | 110 | 100-101 |
| | HTV | 113 | 102-103 |
| Indicador acústico | AS4 | 90 | 104 |
| Sirenas electromecánicas | SE1 | 112 | 105 |
| | SE2 | 110 | 105 |
| | SE3 | | 105 |
| Zumbador traspanel M22 | ESG | 85-105 | 106-107 |
| | ESM | 85-100 | 106-107 |
| | ESK | 65-70 | 106-107 |
| | ESV | 80-85 | 106-107 |
| Zumbador traspanel M28 | ESD, ESP | 90 | 108-109 |
| | ESZ | | 108-109 |
| | BU2 | | 110 |
| | BU3 | | 110 |
| Zumbador montaje mural BU1 | BU1 | 108 | 111 |

Zumbador traspanel M28

Página 108-109



90 dB



110-112 dB

Los productos de señalización acústica con uno o varios tonos, se usan para mantener, salvaguardar la seguridad o salud de los empleados en caso de alarma, peligro o emergencia en plantas industriales, edificios, etc.

Las normas internacionales, definen la instalación de dispositivos acústicos en la industria.

Estas normas indican que el volumen de indicación de un dispositivo debe ser como mínimo 15dB mas alto que el volumen del sonido ambiente. El volumen debe ser igual o superior a 65dB.

La frecuencia que produzca el dispositivo, debe diferenciarse en la medida que sea posible del ruido del medio; estando la frecuencia generada por el dispositivo acústico entre 300 y 3000 Hz.

Los tonos intermitentes o alternos son más efectivos que los tonos lineales.

La eficacia de un dispositivo acústico puede ser influenciada por los siguientes factores:

- ▶ Volumen en decibelios – dB (A)

ESK



EHS



- ▶ Frecuencia del tono en hercios (Hz)



ESG
3500 Hz



HPT
~ 400 Hz

- ▶ Distancia entre el equipo acústico emisor y el receptor de la señal.
- ▶ Influencia de otras fuentes de interferencias responsables del ruido del medio.

El volumen de los dispositivos de este catálogo fue testado en una cámara libre de eco a 1 metro de distancia.

El volumen de una señal acústica es relativo. Un incremento de 3 dB dobla la potencia acústica, un incremento de 10dB es percibida por el oído humano, como una duplicación del volumen. El volumen se reduce en 6 dB según se dobla la distancia.

Factores como el tipo de sonido, velocidad y dirección del viento, humedad, niebla, lluvia, etc. Influyen en el volumen, de ahí que los datos indicados en la siguiente tabla son útiles como referencia teóricas.

| Distancia (m) | Volumen dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 106 | 108 | 110 | 112 | 114 | 116 | 118 | 120 |
| 1 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 106 | 108 | 110 | 112 | 114 | 116 | 118 | 120 |
| 2 | 59 | 64 | 69 | 74 | 79 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 106 | 108 | 110 | 112 | 114 |
| 3 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 106 | 108 | 110 |
| 5 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 | 102 | 104 | 106 |
| 10 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 |
| 20 | 39 | 44 | 49 | 54 | 59 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 |
| 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 |
| 50 | | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 |
| 100 | | | | 40 | 45 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 |
| 200 | | | | | 39 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 |
| 500 | | | | | | | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 |

El volumen se reduce en 6 dB según se dobla la distancia

TIPOS DE INDICACIÓN ACÚSTICA

Bocinas electromecánicas y campanas

Trabaja por el movimiento de un cilindro (por electromagnetismo) que golpea una membrana de metal con una frecuencia de 100-150Hz. El resultado es un típico sonido rápidamente reconocible como tono bocina. En una campana, el cilindro golpea la cúpula de la campana, produciendo el típico tono de campana.



Sirenas electromecánicas

Las sirenas electromecánicas producen un tono inconfundible de sirena. Debido a su alto consumo no pueden usarse para el funcionamiento continuo. El sonido es generado de manera constante (simétrico) lo cual en algunas aplicaciones es una ventaja respecto a los equipos con altavoz.



Zumbadores



Los cristales piezoeléctricos, poseen la propiedad de cambiar su forma cuando cambia el voltaje. Montados en una placa son usados para producir vibración, que al transmitirse a la placa produce sonido. Construido según los principios de resonancia, se puede conseguir con un solo cristal volúmenes muy altos (aprox. 107Db zumbador de la columna de Señalización modul SIGNAL70).

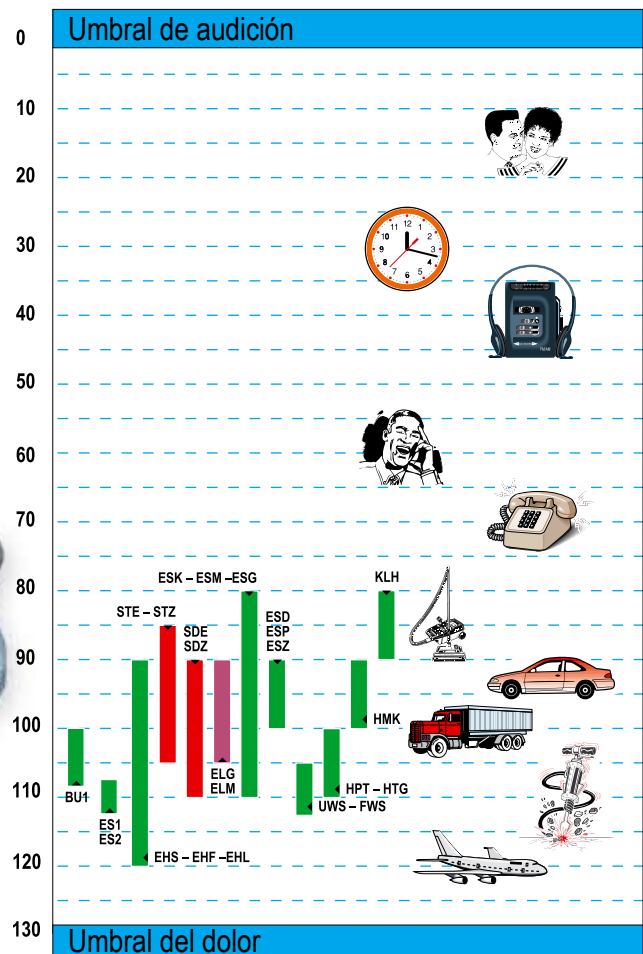
Con bajos consumos se pueden conseguir frecuencias desde 2000 a 4000 Hz.

Generadores electrónicos de sonidos.

La señal acústica se produce mediante un microprocesador, electrónicamente se amplifica y emitida por un altavoz.

Los generadores electrónicos de sonidos pueden generar diferentes tonos y frecuencias.

La calidad del sonido patrón (dependiendo de la calidad del altavoz) la disponibilidad de diferentes tonos fácilmente distinguibles, así como soluciones especiales personalizables. Tanto con altavoces encapsulados como altavoces convencionales pueden ser usados para dispositivos de pequeño tamaño. Para dispositivos de mayor potencia se utilizan altavoces en cámara.

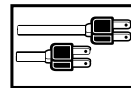


KLH-KDH

HMK



Pulsador para fácil apertura/bloqueo de la bocina.



Características técnicas

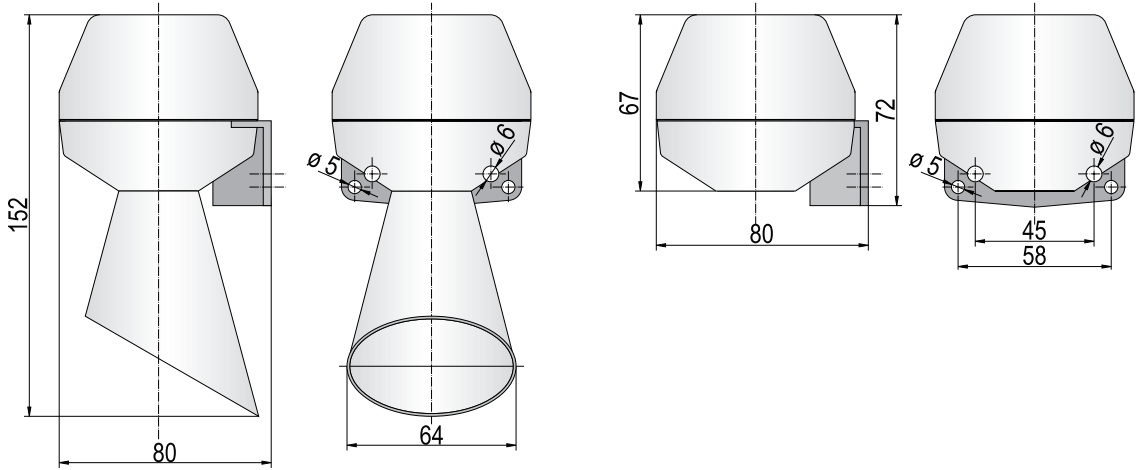
Características

- ▶ Bocina pequeña y robusta
- ▶ Bocinas electromecánicas de pequeño tamaño.
- ▶ Para todo tipo de aplicaciones acústicas
- ▶ Modelos con (KLH) o sin cono (KDH-HMK)
- ▶ Excelente relación precio/prestaciones
- ▶ Amplia oferta de tensiones disponibles
- ▶ Modelo especial Alarma-ascensor, con consumo nominal reducido y 2 anchos de montaje

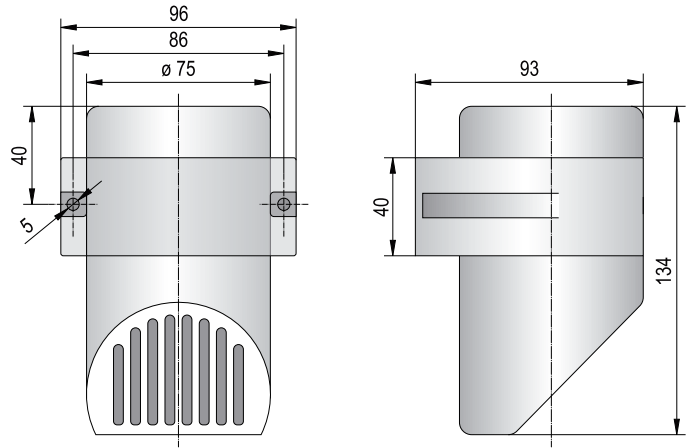
| Tipo | KLH | KDH | HMK |
|-------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Carcasa, color | ABS, gris | | |
| Conexión | Hasta 2,5 mm ² | | |
| Entrada de cable | 6,5 - 15 mm | | |
| Entrada | Superficie o cubierto | | |
| Montaje | Salida acústica hacia abajo | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | |
| Índice de protección | IP 43 NEMA type 2 | | |
| Inmune a interferencias | de acuerdo a EN 55014 | | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +50 °C | | |
| Volumen | 88 - 92 dB | | 95 dB |
| Peso | 180 g | 150 g | 240 g |



KLH-KDH



HMK



Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | | | | |
|---------------------|-------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|
| | | KLH (con cono) | KDH (sin cono) | Intensidad nominal (A) | HMK (sin cono) | Intensidad nominal (A) |
| 8 V AC | 50 | 710 100 103 | 710 000 103 | 0,350 | 711 000 103 | 1,230 |
| 12 V AC | | 710 100 104 | 710 000 104 | 0,180 | 711 000 104 | 0,600 |
| 24 V AC | | 710 100 105 | 710 000 105 | 0,080 | 711 000 105 | 0,300 |
| 42 V AC | | 710 100 107 | 710 000 107 | 0,060 | 711 000 107 | 0,180 |
| 48 V AC | | 710 100 108 | 710 000 108 | 0,050 | 711 000 108 | 0,150 |
| 60 V AC | | 710 100 109 | 710 000 109 | 0,040 | 711 000 109 | 0,120 |
| 110 V AC | | 710 100 110 | 710 000 110 | 0,020 | 711 000 110 | 0,070 |
| 230 V AC | | 710 100 113 | 710 000 113 | 0,010 | 711 000 113 | 0,030 |
| 6 V DC | | 710 100 003 | 710 000 003 | 0,280 | 711 000 003 | 0,410 |
| 12 V DC | | 710 100 004 | 710 000 004 | 0,120 | 711 000 004 | 0,200 |
| 24 V DC | 710 100 005 | 710 000 005 | 0,060 | 711 000 005 | 0,110 | |
| 48 V DC | 710 100 008 | 710 000 008 | 0,030 | 711 000 008 | 0,055 | |
| 60 V DC | 710 100 009 | 710 000 009 | 0,020 | 711 000 009 | 0,044 | |
| 110 V DC | 710 100 010 | 710 000 010 | 0,010 | 711 000 010 | 0,240 | |
| 220 V DC | 710 100 013 | 710 000 013 | 0,007 | 711 000 013 | 0,012 | |
| | | KDH-L (versión ascensor) | | | | |
| 6 V DC | | | 710 030 003 | 0,065 | | |

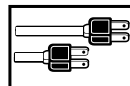
HPT



HTG



Disponibles versiones HPT y HTG especiales a teléfono
HPT-R, HTG-R

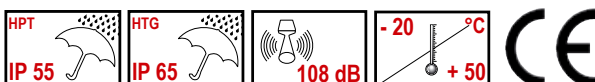


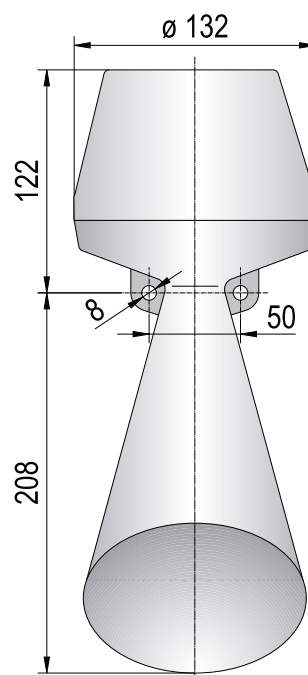
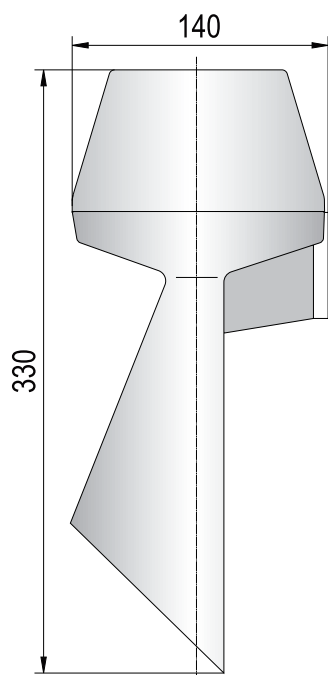
Características técnicas

Características

- ▶ Potente y robusta bocina electromecánica
- ▶ Opciones de carcasa:
Carcasa sintética resistente.(HPT)
Carcasa en fundición de aluminio (HTG)
- ▶ Orificios de atornillado reforzados con acero
- ▶ Versión especial para opción a teléfono (HPT-R, HTG-R)
- ▶ Amplia oferta, tensiones estándar y especiales
- ▶ HTG-L: modelo especial con recubrimiento RILSAN contra corrosión galvánica (versión para industria naval y ambiente salino, etc.) Versión para ambiente tropical

| Tipo | HPT | HTG |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| Carcasa, color | ABS, gris | Fundición de aluminio recubierto de polvo epoxy RAL 7000/7015 |
| Conexión | hasta 2,5 mm ² | |
| Entrada de cable | 7 - 10 mm | 4,5 - 12 mm |
| Entrada | Superficie o cubierto | |
| Montaje | Salida acústica hacia abajo | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | |
| Índice de protección | IP 55 | IP 65 |
| Immune a interferencias | de acuerdo a EN 55014 | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +50 °C | |
| Volumen | ~ 108 dB | |
| Peso | 800 g | 1600 g |





Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | | |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| | | HPT | HTG | Int. nominal (A) |
| 6 V AC | 50 | 712 100 103 | 713 100 103 | 4,50 |
| 12 V AC | | 712 100 104 | 713 100 104 | 2,00 |
| 24 V AC | | 712 100 105 | 713 100 105 | 1,20 |
| 42 V AC | | 712 100 107 | 713 100 107 | 0,60 |
| 48 V AC | | 712 100 108 | 713 100 108 | 0,50 |
| 60 V AC | | 712 100 109 | 713 100 109 | 0,40 |
| 110 V AC | | 712 100 110 | 713 100 110 | 0,20 |
| 230 V AC | 60 | 712 100 113 | 713 100 113 | 0,10 |
| 120 V AC | | 712 100 211 | 713 100 211 | 0,20 |
| 240 V AC | | 712 100 213 | 713 100 214 | 0,11 |
| 12 V DC | | 712 100 004 | 713 100 004 | 1,00 |
| 24 V DC | 712 100 005 | 713 100 005 | 0,60 | |
| 48 V DC | 712 100 008 | 713 100 008 | 0,50 | |
| 60 V DC | 712 100 009 | 713 100 009 | 0,25 | |
| 110 V DC | 712 100 010 | 713 100 010 | 0,20 | |
| 220 V DC | 712 100 013 | 713 100 013 | 0,1 | |
| Modelos con conexión para teléfono | | | | |
| Tensión nominal (V) | Hz | HPT-R | HTG-R | Int. nominal (A) |
| 230 V AC | 50 | 712 102 113 | 713 102 113 | 0,10 |
| 240 V AC | 60 | 712 102 213 | | 0,11 |
| 220 V DC | | | 713 102 013 | 0,08 |

Modelos con recubrimiento RILSAN

Membrana galvanizada y recubrimiento epoxy, tornillos A4 con aislamiento y juntas de goma, para montaje contra corrosión galvánica, membrana adicional de sellado.

| Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | |
|---------------------|----|-------------|------------------|
| | | HTG-L | Int. nominal (A) |
| 110 V AC | 50 | 713 150 110 | 0,20 |
| 120 V AC | | 713 150 111 | 0,20 |
| 230 V AC | | 713 150 113 | 0,10 |
| 120 V AC | 60 | 713 150 211 | 0,20 |
| 240 V AC | | 713 150 214 | 0,11 |
| 24 V DC | | 713 150 005 | 0,60 |

UWS

FWS



Aplicaciones: para pausas, alarma de fuego u otras señalizaciones en colegios, fábricas, edificios, etc.

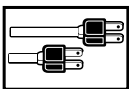


Versiones especiales para teléfono
UWS-R, FWS-R

Características:

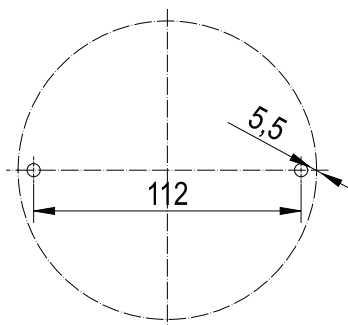
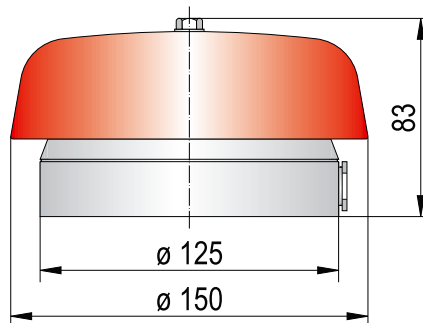
- ▶ Potente campana universal y campana alarma/incendio
- ▶ Diseño robusto de alta calidad
- ▶ Cubierta de acero, recubierta de polvo epoxy
- ▶ Carcasa fabricada en fundición de aluminio, recubierta de Polvo epoxy
- ▶ Versiones especiales para teléfono (UWS-R, FWS-R)
- ▶ Amplia gama de tensiones





Características técnicas

| Tipo | UWS | FWS |
|-------------------------|--|----------|
| Base | Fundición de aluminio revestido de polvo epoxy | |
| Cubierta | Acero revestido de polvo epoxy | |
| Color | RAL 7000/7015 | RAL 3000 |
| Conexión | hasta 1,5 mm ² | |
| Entrada de cable | 5 - 12 mm | |
| Entrada | Superficie o cubierto | |
| Tipo de montaje | Vertical | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | |
| Índice de protección | IP 54 | |
| Inmune a interferencias | EN 55014 | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +50 °C | |
| Volumen | ~ 105 dB | |
| Peso | 1.500 g | |



Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | | Intensidad nominal (A) |
|---|-------|--------------|--------------|------------------------|
| | | UWS | FWS | |
| 12 V AC | 50-60 | 720 000 304 | 720 200 304 | 0,80 |
| 24 V AC | | 720 000 305 | 720 200 305 | 0,40 |
| 42 V AC | | 720 000 307 | 720 200 307 | 0,22 |
| 48 V AC | | 720 000 308 | 720 200 308 | 0,20 |
| 60 V AC | | 720 000 309 | 720 200 309 | 0,15 |
| 110 V AC | | 720 000 310 | 720 200 310 | 0,10 |
| 230 V AC | | 720 000 313 | 720 200 313 | 0,05 |
| 12 V DC | | 720 000 004 | 720 200 004 | 0,80 |
| 24 V DC | | 720 000 005 | 720 200 005 | 0,40 |
| 48 V DC | | 720 000 008 | 720 200 008 | 0,20 |
| 60 V DC | | 720 000 009 | 720 200 009 | 0,20 |
| 110 V DC | | 720 000 010 | 720 200 010 | 0,10 |
| 220 V DC | | 720 000 013 | 720 200 013 | 0,05 |
| Versiones especiales para teléfono | | | | |
| | | UWS-R | FWS-R | |
| 230 V AC | | 720 010 313 | 720 220 313 | 0,05 |

Sirena electrónico multitono ES1-ES2

ES1



ES2

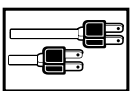
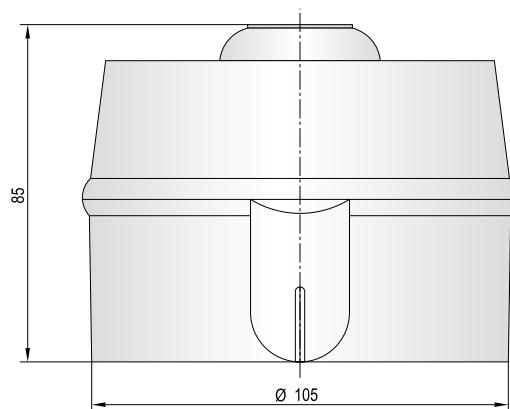
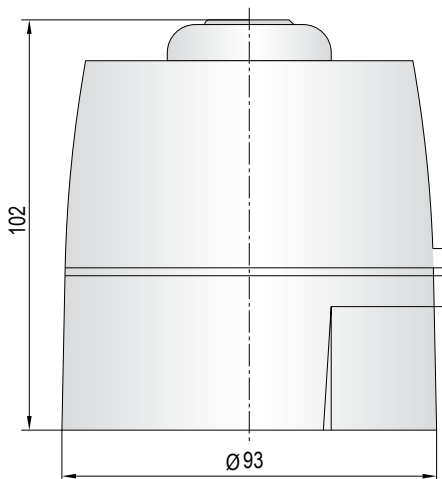
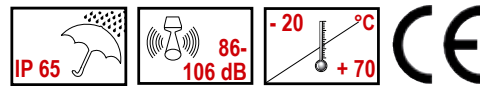
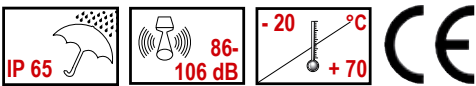


Características:

- ▶ Generador electrónico con 32 tonos
- ▶ Amplia gama tonos para diversas aplicaciones.
- ▶ Tono secundario de alarma, ver tabla anexa.
- ▶ Tonos y volumen ajustables por DIP switch.
- ▶ Fácil montaje mediante sistema bayoneta.
- ▶ Posibilidad de entrada lateral de cable.

Características:

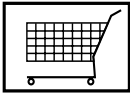
- ▶ Generador electrónico con 32 tonos
- ▶ Amplia gama tonos para diversas aplicaciones.
- ▶ Tono secundario de alarma, ver tabla anexa.
- ▶ Tonos y volumen ajustables por DIP switch.
- ▶ Fácil montaje mediante sistema bayoneta.
- ▶ Posibilidad de entrada lateral de cable.



Características técnicas

| Tipo | ES1 | ES2 |
|-------------------|--------------|----------------|
| Color carcasa | rojo, blanco | |
| Numero de tonos | 32 | |
| Voltaje nominal | 24 V DC | 110 - 230 V AC |
| Rango del Tensión | 12 - 35 V | |

| Tipo | ES1 | ES2 |
|------------------------|-----------------|----------------|
| Intensidad nominal (A) | ≤ 9 - 36 mA | 12 mA |
| Rango de temperatura | -20 °C a +70 °C | |
| Volumen dB (A) | 91 - 111 dB | 107 dB |
| Frecuencia de Tono | 440 - 2.900 Hz | 440 - 2.850 Hz |
| Peso | 250 g | 295 g |



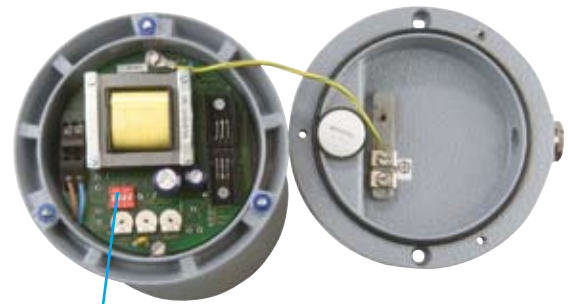
Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) | Rango del voltaje (V) | Peso (g) |
|------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------|-----------------------|----------|
| | | rojo | blanco | | | |
| ES1 | 24 V DC | C110 620 005 | C110 220 005 | ≤ 9 - 36 | 12-35 | 250 |
| ES2 | 110 - 230 V AC | C115 620 113 | C115 220 113 | 12 | 110-230 V +/- 10% | 295 |

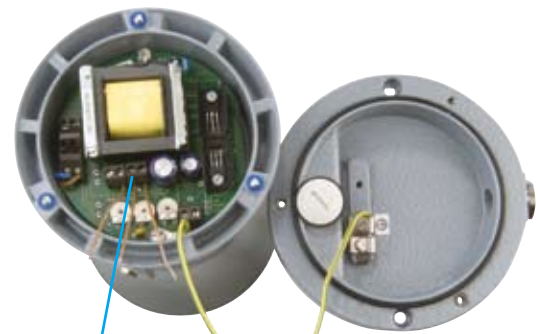
| Tabla de tonos ES1 | | | | | |
|--------------------|--|--|------------|--|--|
| No. | Sonido | Descripción | DIP-Switch | 2o tono alarma (Hz) | |
| 1 | LF Barrido | 800 - 1.000 Hz @ 0.5 seg | 11111 | 800 cont | |
| 2 | Tono alternativo BS | 800/960 Hz @ 2 Hz | 11110 | 800 cont | |
| 3 | Tono BS Standard | 800/1.000 Hz @ 0.5 seg | 11101 | 800 cont | |
| 4 | Tono alternativo BS | 500/600 Hz @ 2 Hz | 11100 | 500 cont | |
| 5 | Tono interumpido HF | 2.800 Hz @ 1.0 seg on/off | 11011 | 2.800 cont | |
| 6 | Tono alarma LF | 800 Hz @ 150 msec on/off | 11010 | 800 cont | |
| 7 | Tono interumpido HF rapido | 2.800 Hz @ 150 msec on/off | 11001 | 800 cont | |
| 8 | Tono LF continuo | 800 Hz cont | 11000 | Mismo tono | |
| 9 | Tono barrido(1 Hz) | 800/900 Hz @ 1 Hz | 10111 | 800 cont | |
| 10 | Tono lento Australiano | 970 Hz 0.625 ms on/0.625 ms off | 10110 | 500-1.200 3.75 seg. on 0.25 seg. off | |
| 11 | Tono barrido alemán | 970Hz | 10101 | 500-1.200 3.5 seg. on 0.5 seg. off | |
| 12 | Tono analógico | 500/600 Hz @ 2 Hz | 10100 | 500 cont | |
| 13 | Tono onda (3Hz) | 800/970 Hz @ 3 Hz | 10011 | 800 cont | |
| 14 | Tono HF lento | 2.350/2.900 Hz @ 3 Hz | 10010 | 2.400 cont | |
| 15 | Tono rapido HF | 2.400-2.800 Hz @ 7 Hz | 10001 | 2.400 cont | |
| 16 | Patrón US LF Despues de 1.5 seg se repite | 950 Hz for 0.5 sec on 0.5 seg. offx3 then 1.5 sec then repeat | 10000 | 800 cont | |
| 17 | Tono Interrumpido BSndard | 800 Hz @ 0.5 seg. on/off | 01111 | 800 cont | |
| 18 | ISO 8201 LF BS5839 Pt 1 1988 | Intermitente 970 Hz 500 ms on /500ms off | 01110 | Mismo tono | |
| 19 | Tono interrumpido medio | 1000 Hz @ 0.25 sec on/off | 01101 | 800 cont | |
| 20 | ISO8201 HF | 970 Hz 500 ms on /500 ms off | 01100 | Mismo tono | |
| 21 | Tono continuo | 1000 Hz continuo | 01011 | Mismo tono | |
| 22 | LF Buzz | 800-950 Hz @ 110 Hz | 01010 | 800 cont | |
| 23 | HF continuo | 2.800 Hz | 01001 | 2.800 cont | |
| 24 | Tono barrido (9 Hz) | 800-970 Hz @ 9 Hz | 01000 | 800 cont | |
| 25 | Tono alemán DIN | 1200-500 Hz @ 1Hz | 00111 | 800 cont | |
| 26 | Tono Sueco fuego | Intermitente 660 Hz 150 ms on / 150 ms | 00110 | Mismo tono | |
| 27 | Tono francés AFNOR | 554 Hz for 100 ms y 440 Hz for 400 ms | 00101 | 800 cont | |
| 28 | Señal Sueca clara | Continuo 660 Hz | 00100 | Mismo tono | |
| 29 | Patron US HF temperal | 2900Hz for 0.5 sec on 0.5 offx3, off for 1.5 sec seg después repite | 00011 | 2.900 cont | |
| 30 | Sirena 2 rampas (corto) | 500/1200 Hz ascenso y descenso 0.25 sec | 00010 | 800 cont | |
| 31 | FP 1063.1 - Telecom | Alternating tone 800/970 Hz @ 2 Hz | 00001 | 800 cont | |
| 32 | Sirena 2 rampas (largo) | 500/1200 Hz 3 seg scenso/ 3 seg descenso | 00000 | 800 cont | |

| Tabla de tonos ES2 | | | | | |
|--------------------|---|-------------|------------|---------------------|--|
| No. | Sonido | Descripción | DIP-Switch | 2o tono alarma (Hz) | |
| 1 | Tono G 800/1000 Hz @ 0.5 seg. | | 11111 | 800 | |
| 2 | Tono G 800/1000 Hz @ 0.25 seg. | | 01111 | 1.000 | |
| 3 | Tono interrumpido 800 Hz @ 0.5 Sec on/off | | 10111 | 800 | |
| 4 | Tono interrumpido 1000 Hz @ 0.25 sec. on/off | | 00111 | 1.000 | |
| 5 | Tono lento, 500-1200 Hz in 3 sec.; 0.5 seg. off | | 11011 | 500 | |
| 6 | Tono lento, 1200-500 Hz in 3 sec.; 0.5 seg. off | | 01011 | 1.200 | |
| 7 | Tono lento Australiano 500-1200 Hz in 3.5 sec.; 0.25 seg.off | | 10011 | 500 | |
| 8 | L.F. frecuencia de barrido 800-1000 Hz in 0.5 seg. | | 00011 | 800 | |
| 9 | L.F. frecuencia de barrido 800-1000 Hz in 0.25 seg | | 11101 | 800 | |
| 10 | L.F. frecuencia de barrido 800-1000 Hz in 1 seg. | | 01101 | 800 | |
| 11 | Frecuencia de barido 1200-500 Hz in 1 seg. | | 10101 | 1.200 | |
| 12 | Tono G 554/440 Hz @ 0.5 seg. | | 00101 | 554 | |
| 13 | Tono G 554 Hz für 0.1 sec./ 440Hz für 0.4 seg. | | 11001 | 554 | |
| 14 | Tono interrumpido 660 Hz for 150 mseg. on/off | | 01001 | 660 | |
| 15 | Tono interrumpido 660 Hz for 1.8 seg. on/off | | 10001 | 660 | |
| 16 | Tono interrumpido 660 Hz for 570 mseg. on/off | | 00001 | 660 | |
| 17 | 3 Tonos interrumpidos 1000 Hz @ 0.5 seg. on/off; 1.5 seg. off | | 11110 | 1.000 | |
| 18 | 3 tonos G 1000/800 Hz @ 0.5 seg.; 1.5 sec. off | | 01110 | 1.000 | |
| 19 | 3 tonos de barrido 500-1200 Hz in 0.5 seg.; 1.5 segseg. off | | 10110 | 500 | |
| 20 | 3 tonos de barrido 1200-500 Hz in 0.5 seg.; 1.5 seg. off | | 00110 | 1.200 | |
| 21 | Frecuencia de barrido lineal 2000-2500 Hz in 0.5 seg. | | 11010 | 2.000 | |
| 22 | Frecuencia de barrido lineal 2000-2500 Hz in 0.25 seg. | | 01010 | 2.000 | |
| 23 | Tono interrumpido H.F. 2000/2500 Hz @ 0.5 seg. | | 10010 | 2.000 | |
| 24 | Tono interrumpido H.F. 2000/2500 Hz @ 0.25 seg. | | 00010 | 2.000 | |
| 25 | Tono interrumpido H.F. 2850 Hz @ 150 mseg. on/off | | 11100 | 2.000 | |
| 26 | Tono interrumpido H.F. 800 Hz @ 0.5 seg.on/off | | 01100 | 2.850 | |
| 27 | Tono barrido muy rapido 2400-2800 Hz in 20 seg. (50 Hz) | | 10100 | 2.400 | |
| 28 | Tono barrido muy rapido 2400-2800 Hz in 0.143 seg (7 Hz) | | 00100 | 2.400 | |
| 29 | Tono barrido H.F. 2400-2800 Hz in 0.5 sec. (2 Hz) | | 11000 | 2.400 | |
| 30 | 2 rampas, 500-1200, ascenso y descenso en 0.25 seg. | | 01000 | 500 | |
| 31 | 2 rampas sirena 3 seg ascenso 3 seg.descenso, 500-1200 Hz | | 10000 | 500 | |
| 32 | Tono Ding Dong 2700 Hz- 0 Hz, then 570 Hz- 0 Hz; off for 4 seg. | | 00000 | 700 | |





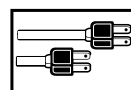
• Tipo D
Tono seleccionable por DIP switch
Seleccionable 1 de 15 tonos disponibles



• Tipo K
Tono seleccionable por conexionado
Los 15 tonos son seleccionables externamente

Características

- ▶ Potente, robusto generador electrónico de sonidos, hasta 118 dB Robusto
- ▶ Carcasa en fundición de aluminio recubierta de polvo epoxy
- ▶ Para interiores y exteriores IP 65
- ▶ 15 diferentes sonidos, ajustable individualmente por potenciómetro frecuencias alta/baja y velocidad
- ▶ Para todo tipo de aplicaciones
Tonos seleccionables por:
DIP switch (Tipo D) 1 tono seleccionable
Conexionado (Tipo K) – todos los 15 tonos son seleccionables externamente
- ▶ Modelos
EHS altavoz direccional
EHF altavoz fijo
EHL altavoz corto. Modelos especiales con tabla de sonidos personalizada, volumen controlable, carcasas para ambiente salino, modelos para aplicaciones a bajas temperaturas, etc.

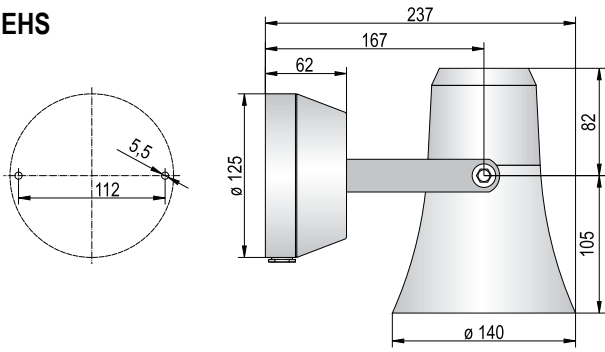


Características técnicas

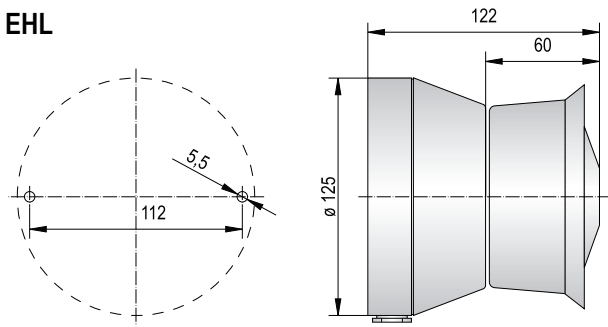
| Tipo | EHS | EHF | EHL |
|-------------------------|--|--------------|-----|
| Base, color | Fundición de aluminio, recubierto de polvo epoxy, RAL 7000 | | |
| Tipo de montaje | Salida acústica horizontal o hacia abajo | | |
| Frecuencia de sonido | 0 - 1.500 Hz | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | |
| Conexión | hasta 2,5 mm ² Rígido | | |
| Entrada de cable | 5 - 12 mm | | |
| Entrada | Superficie o cubierto | | |
| Rango de temperatura | -30 °C a +60 °C | | |
| Volumen | hasta 118 dB | hasta 110 dB | |
| Tipo de sonido | ver tabla | | |
| Selección de sonido | Type D: Con DIP-switch Type K: externamente vía conexionado | | |
| Velocidad | Ajustable por potenciómetro | | |
| Peso | 2 kg | 1,5 kg | |



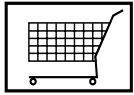
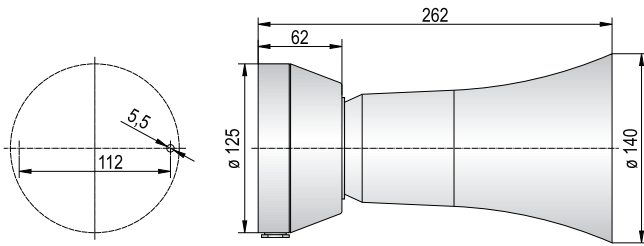
EHS



EHL



EHF



Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | | | | | | Intensidad nominal (mA) |
|---------------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| | | EHS-D | EHS-K | EHF-D | EHF-K | EHL-D | EHL-K | |
| 12-24 V AC/DC | | 731 010 405 | 731 020 405 | 731 110 405 | 731 120 405 | 730 010 405 | 730 020 405 | 12 V: <470 24 V: <940 |
| 110/120 V AC | 40-60 | 731 010 310 | 731 020 310 | 731 110 310 | 731 120 310 | 730 010 310 | 730 020 310 | 120 |
| 230/240 V AC | | 731 010 313 | 731 020 313 | 731 110 313 | 731 120 313 | 730 010 313 | 730 020 313 | 60 |

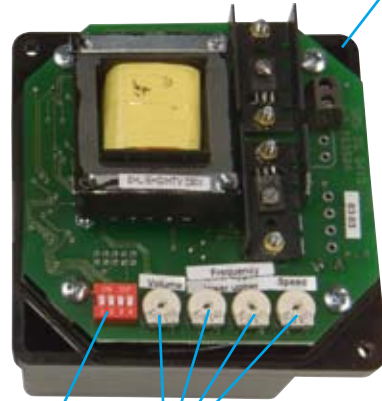
| DIP Switch | Vía conexionado | Tipo de sonido | | Frecuencia (Hz) | | Velocidad | Volume dB (depende de frecuencia) | | | |
|------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------|-----------|-----------------------------------|---------|-----|-----|
| | | | | superior | inferior | | Hz | EHS-EHF | EHL | |
| 1 | | Abierto | Tono triangular | | 1.500 | 500 | 7-22 | 113 | 105 | |
| 2 | | 3-4 | Tono continuo | | 500-1.500 | | | 118 | 110 | |
| 3 | | 3-5 | Tono continuo | | | 500-1.500 | | 118 | 110 | |
| 4 | | 3-5 & 3-4 | Tono intermitente | | 500-1.500 | | 0,5-1,5 | 118 | 110 | |
| 5 | | 3-6 | Tono intermitente | | | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 118 | 110 | |
| 6 | | 3-6 & 3-4 | Tono pulsante | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 118 | 110 | |
| 7 | | 3-6 & 3-5 | Tono sierra ascendente | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 118 | 110 | |
| 8 | | 3-6 & 3-5 & 3-4 | Tono sierra descendente | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 118 | 110 | |
| 9 | | 3-7 | Tono onda | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 112 | 105 | |
| 10 | | 3-7 & 3-4 | Señal de emergencia | | DIN 33404 | 1.200 | 500 | 1 | 112 | 105 |
| 11 | | 3-7 & 3-5 | Sirena | | 1.500 | 500 | 2-4 s | 118 | 110 | |
| 12 | | 3-7 & 3-5 & 3-4 | Bocina (tono continuo) | | | 100-350 | | 106 | 100 | |
| 13 | | 3-7 & 3-6 | Gong 3 tonos | | 660-550-440 | | 2-4 s | 96 | 92 | |
| 14 | | 3-7 & 3-6 & 3-4 | Gong 2 tonos | | 550-440 | | 2-3 s | 94 | 90 | |
| 15 | | 3-7 & 3-6 & 3-5 | Gong | | | 500-1.500 | 1-3 s | 112 | 104 | |

Posibilidad de sonidos personalizables, bajo demanda, con sobre coste





Carcasa fabricada en ABS resistente a Impactos, gris o negra.



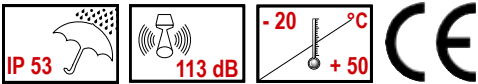
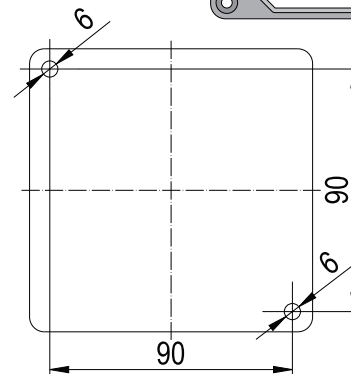
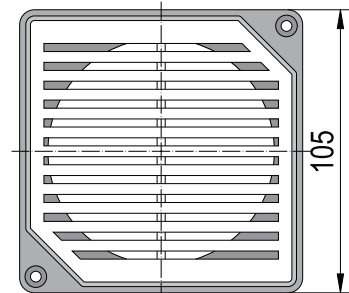
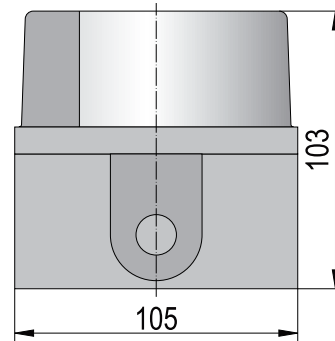
Ajuste por potenciómetro para:

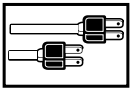
- volumen
- Frecuencias alta/baja
- Velocidad

Tonos seleccionables por DIP switch

Características

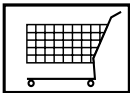
- ▶ Generador electrónico de sonidos hasta 113 dB
- ▶ 15 tipos de sonido seleccionables, vía DIP switch
- ▶ Frecuencia alta/baja y velocidad ajustable individualmente por potenciómetro
- ▶ Para aplicaciones en interior





Características técnicas

| Tipo | HTV |
|-------------------------|---|
| Carcasa, color | ABS, gris o negro |
| Montaje | Salida de sonido horizontal hacia abajo |
| Frecuencia de tono | 0 - 1.500 Hz |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % |
| Terminales | Hasta 2,5 mm ² |
| Entrada de cable | 7 - 10 mm |
| Entrada | Superficie o cubierto |
| Rango de temperatura | -20 °C a +50 °C |
| Volumen | hasta 113 dB |
| Peso | 420-820 g |



Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Intensidad nominal (mA) |
|------|---------------------|--------------|---------------|--------------------------|
| | | Carcasa gris | Carcasa negro | |
| HTV | 12-24 V AC/DC | 873 100 405 | 873 500 405 | 12 V: <580 24 V: <970 |
| | 110/120 V AC | 873 100 310 | 873 500 310 | 140 |
| | 230/240 V AC | 873 100 313 | 873 500 313 | 70 |



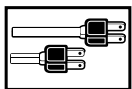
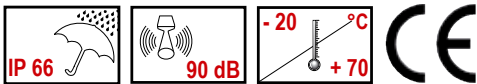
Tabla de sonidos

| DIP Switch | Vía conexionado | Tipo de sonido | | Frecuencia (Hz) | | Velocidad | Volume (dB) (depende de frecuencia) | |
|------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------|--|---------|
| | | | | superior | inferior | Hz | HTV | |
| 1 | | Abierto | Tono triangular | | 1.500 | 500 | 7-22 | 110 |
| 2 | | 3-4 | Tono continuo | | 500-1.500 | | | 113 |
| 3 | | 3-5 | Tono continuo | | | 500-1.500 | | 113 |
| 4 | | 3-5 & 3-4 | Tono intermitente | | 500-1.500 | | 0,5-1,5 | 113 |
| 5 | | 3-6 | Tono intermitente | | | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 113 |
| 6 | | 3-6 & 3-4 | Tono pulsante | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 113 |
| 7 | | 3-6 & 3-5 | Tono sierra ascendente | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 110-113 |
| 8 | | 3-6 & 3-5 & 3-4 | Tono sierra descendente | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 110-113 |
| 9 | | 3-7 | Tono onda | | 500-1.500 | 500-1.500 | 0,5-1,5 | 112 |
| 10 | | 3-7 & 3-4 | Señal de emergencia | | DIN 33404 1.200 | 500 | 1 | 112 |
| 11 | | 3-7 & 3-5 | Sirena | | 1.500 | 500 | 2-4 s | 113 |
| 12 | | 3-7 & 3-5 & 3-4 | Bocina (tono continuo) | | | 100-350 | | 90 |
| 13 | | 3-7 & 3-6 | Gong 3 tonos | | 660-550-440 | | 2-4 s | 105 |
| 14 | | 3-7 & 3-6 & 3-4 | Gong 2 tonos | | 550-440 | | 2-3 s | 103 |
| 15 | | 3-7 & 3-6 & 3-5 | Gong | | | 500-1.500 | 1-3 s | 103 |



Características

- Indicador acústico para interiores y exteriores (IP 66)
- Para todo tipo de aplicaciones acústicas con influencias extremas ambientales
- Para uso en áreas con influencias extremas
- Resist. a lluvia, humedad, calor, frío, ácidos, grasas y alcaloides
- 4 tipos de sonido y frecuencia de sonidos seleccionables (DIP-switch)



Características técnicas

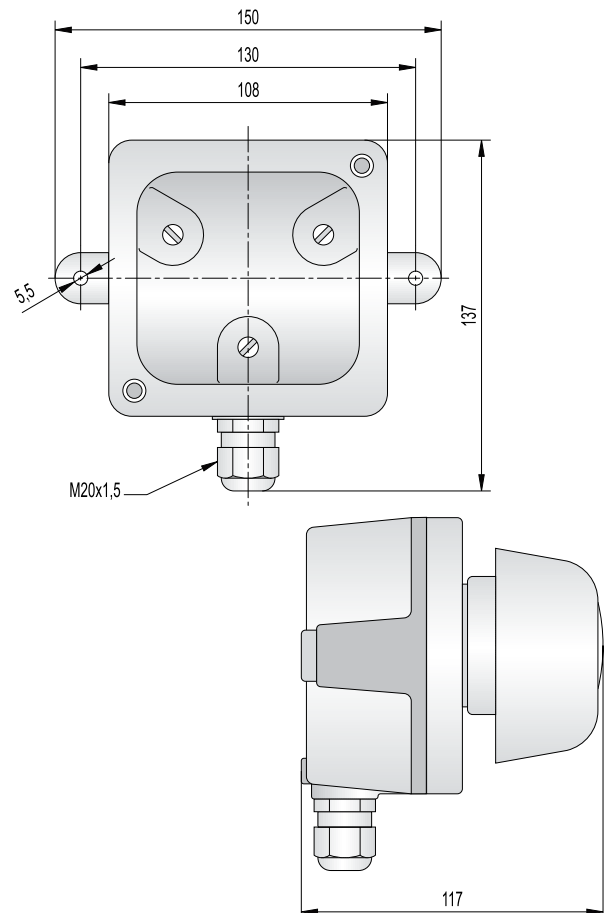
| Tipo | AS4 |
|-----------------------|---|
| Carcasa, Color | Fundición de aluminio, negro Parte superior polycarbonato, negro |
| Tipo de sonidos | Un tono/ dos tonos/ tres tonos/ doble tono |
| Frecuencia de tonos | 5 - 20 Hz (DIP switch) |
| Rango del voltaje (V) | ~ 90 dB |
| Rango de temperatura | -20 °C a +70 °C |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 1 x M20 x 1,5 |
| Tipo de montaje | Pared o techo |
| Peso | 900 g |



Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | Rango del voltaje (V) | Int. nominal (mA) |
|------|---------------------|-------------|-----------------------|-------------------|
| AS4 | 110 - 230 V AC | 410 400 004 | +10/-15% | 16 mA |

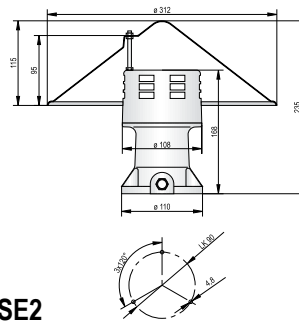
| Ajuste del tono | | | |
|-----------------|------------|--------------------------------------|----------|
| Tipo De Tono | DIP-Switch | Autorepetición / Frecuencia de tonos | |
| Un tono | | 180 ms en | 70 ms de |
| | | 120 ms en | 50 ms de |
| | | 60 ms en | 25 ms de |
| | | continuo tono | |
| Dos tonos | | 5 Hz | |
| | | 10 Hz | |
| | | 15 Hz | |
| | | 20 Hz | |
| Tres tonos | | 5 Hz | |
| | | 10 Hz | |
| | | 15 Hz | |
| | | 20 Hz | |
| Doble tono | | 1,6 Hz | |
| | | 3,6 Hz | |
| | | 3,9 Hz | |
| | | 7,8 Hz | |



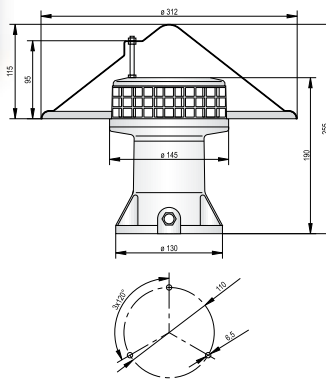
Sirenas electromecánicas SE1-SE2-SE3



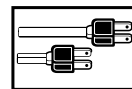
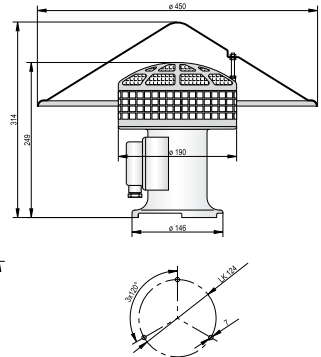
SE1



SE2



SE3

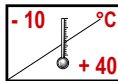


Características técnicas

| Tipo | SE1 | SE2 | SE3 |
|---|--|-------------------|--------------------|
| Carcasa, color | Fundición de aluminio, gris | | |
| Carcasa protectora | Thermoplástico | | |
| Ciclo de fundición Modo de operación | operación corta del tiempo S 2 / 15 min. | | |
| Volumen | 112 dB | 110 dB | |
| Frecuencia de sonido | 800 Hz | 600 Hz | 500 Hz |
| Potencia de salida | 0,037 kW 0,05 P | 0,075 kW 0,1 P | 0,125 kW 0,17 P |
| Audible con viento | 300 m | 400 m | 700 m |
| Audible contra el viento | 150 m | 200 m | 250 m |
| Índice de protección | IP 22; IP 44 con cubierta de protección | | |
| Entrada de cable | M 16 | | |
| Tipo de montaje | Vertical | | |
| Rango de temperatura | -10 °C a +40 °C | | |
| Peso | 1,6 kg | 2,9 kg | 4,1 kg |
| Peso Carcasa protectora | 0,21 kg | | 1,5 kg |

Características

- ▶ Típico tono de sirena con alta presión
- ▶ Señalización penetrante con audibilidad de 360°
- ▶ Diversos tamaños para todo tipo de aplicaciones
- ▶ Cubierta de protección para uso exteriores
- ▶ Entrada de aire y salida acústica protegidos contra contacto accidental



con
capilla de la
protección



Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Referencia | SE1 | | Referencia | SE2 | | Referencia | SE3 | |
|---------------------|-------------|------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|--------------------------|
| | | Intensidad nominal (A) | Consum. au démarrage (A) | | Intensidad nominal (A) | Consum. au démarrage (A) | | Intensidad nominal (A) | Consum. au démarrage (A) |
| 12 V AC/DC | 593 003 404 | 10,5 | 42,0 | 593 005 404 | 14,4 | 50,0 | | | |
| 24 V AC/DC | 593 003 405 | 5,2 | 21,0 | 593 005 405 | 7,2 | 25,0 | | | |
| 230 V AC/DC | 593 004 413 | 0,6 | 2,4 | 593 006 413 | 0,72 | 2,5 | 593 009 413 | 1,43 | 4,6 |
| Carcasa protect. | 594 001 000 | | | 594 001 000 | | | 594 003 000 | | |

Zumbador montaje traspanel M22 ESG-ESM-ESK-ESV



ESG

ESM

ESK
ESV



Una vez montado



Volumen ajustable también una vez montado (ESG, ESM)

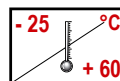
Características

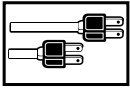
- Indicador acústico para interiores y exteriores (IP 66)
- Zumbador montaje traspanel de alta potencia para
- Disponibles en 3 tamaños
- 3 tonos diferentes seleccionables
- Volumen ajustable pos-instalación (ESG, ESM)
- Amplio rango de alimentación
- Apropiado para PLC's (consumo reducido)
- Para montaje en orificios de M22 y M30,5

Zumbador montaje traspanel M22 ESG-ESM-ESK-ESV

Selección del tono mediante conexionado

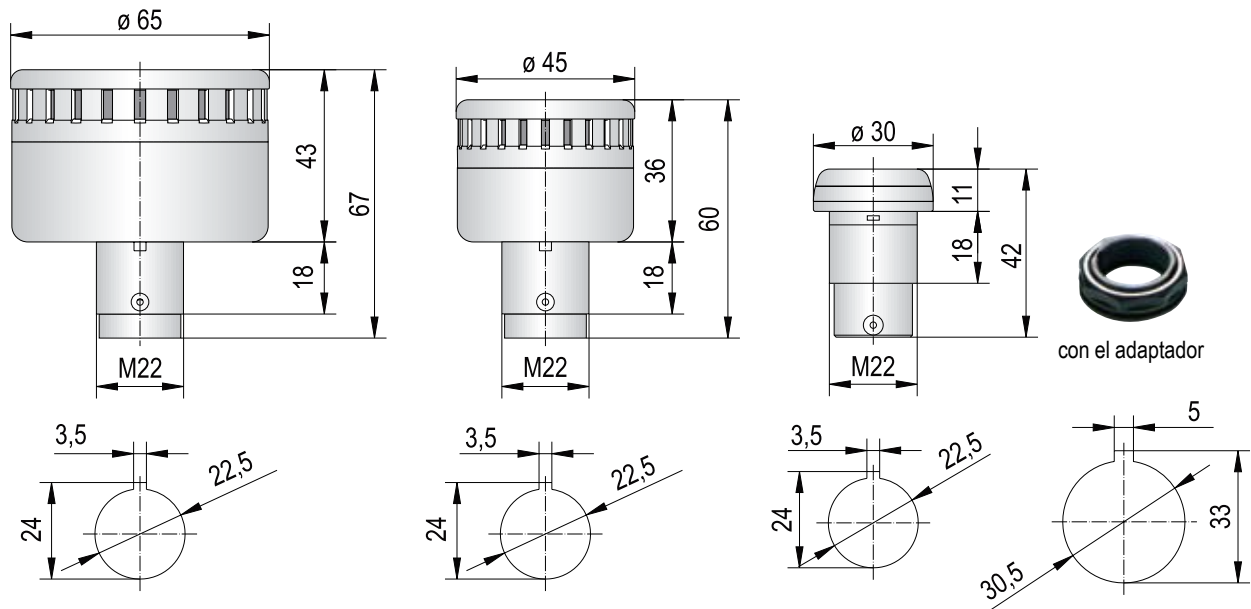
| La | N | Lb | |
|----|---|----|--|
| X | X | | Tono intermitente ESG – ESM – ESK – ESV |
| | X | X | Doble tono (frecuencia que se alterna) ESG |
| X | X | X | Tono continuo ESG – ESM – ESK – ESV |





Características técnicas

| Tipo | ESG | ESM | ESK | ESV |
|-------------------------|---|---------------|-----------------------|--------------|
| Orificio Ø mm | 65 | 45 | 30 | |
| Base, color | Polycarbonato, gris o negro | | | |
| Tipo de montaje | Para orificio de 22 mm o 30,5 mm (con el adaptador) | | | |
| Tipo de sonido | Continuo/Intermit./Doble tono | | Continuo/Intermitente | |
| Frecuencia acústica | 3.300 Hz | | 3.500 Hz | |
| Volume (ajustable) | < 85 - 105 dB | < 85 - 100 dB | ~ 65 - 70 dB | ~ 80 - 85 dB |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | | |
| Índice de protección | IP 65, UL type 4, 4X, 13 | | | |
| Conexión | hasta 2,5 mm ² | | | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +60 °C | | | |
| Peso | 65 | 35 | 30 | |



Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Rango del voltaje | Intensidad nominal (mA) |
|-----------------|---------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------------|
| | | Base gris | Base negro | | |
| ESG | 12-24 V AC/DC | 814 100 405 | 814 500 405 | 8-24 V AC/DC | 57 |
| | 110/120 V AC | 814 100 310 | 814 500 310 | 50-140 V AC | 42 |
| | 230/240 V AC | 814 100 313 | 814 500 313 | 150-260 V AC | 44 |
| ESM | 12-24 V AC/DC | 813 100 405 | 813 500 405 | 8-24 V AC/DC | 19 |
| | 110/120 V AC | 813 100 310 | 813 500 310 | 50-140 V AC | 42 |
| | 230/240 V AC | 813 100 313 | 813 500 313 | 150-260 V AC | 40 |
| ESK | 12-24 V AC/DC | 812 100 405 | 812 500 405 | 10-24 V AC/DC | 46 |
| | 110/120 V AC | 812 100 310 | 812 500 310 | 50-140 V AC | 17 |
| | 230/240 V AC | 812 100 313 | 812 500 313 | 150-260 V AC | 20 |
| ESV | 12-24 V AC/DC | 812 110 405 | 812 510 405 | 10-24 V AC/DC | 46 |
| | 110/120 V AC | 812 110 310 | 812 510 310 | 50-140 V AC | 17 |
| | 230/240 V AC | 812 110 313 | 812 510 313 | 150-260 V AC | 20 |
| Adaptador M30,5 | | 812 500 900 | | | |

Zumbador montaje traspanel M28 ESD-ESP-ESZ



Modelos a terminales o faston



Modelos con faston



Una vez montado

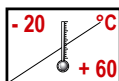
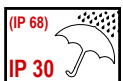


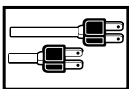
ESP 24 V :
dispositivo indicador marcha
atrás para vehiculos
certificado TÜV y ADR
(Rn 225016)



Características

- ▶ Indicador acústico con amplio rango de alimentación
- ▶ 90 dB volumen para todo tipo de aplicaciones
- ▶ Tipo de sonido:
Tono continuo (ESD)
Tono intermitente (ESP)
Tono continuo/ intermitente (ESZ)
- ▶ Modelos a terminales o faston
- ▶ Electrónica sellada
- ▶ Para montaje en orificios de M28
- ▶ De bajo consumo

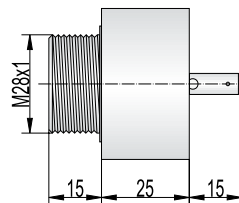




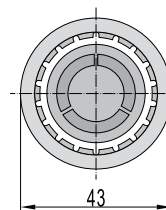
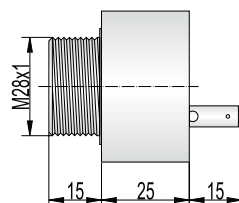
Características técnicas

| Tipo | ESD | ESP | ESZ |
|-------------------------|--|--------------|------------------------------|
| Carcasa, color | ABS, gris o negro | | |
| Tipo de montaje | M28 - Montaje central para orificio de 28 mm | | |
| Tipo de sonido | cont. tono | intern. tono | cont. & intermit. tono |
| Frecuencia acústica | 2.400 Hz | | |
| Volumen ajustable | 90 dB | | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | | |
| Índice de protección | IP 30 | | |
| Conexión | faston | | faston (S) o conexión (K) |
| Rango de temperatura | -20 °C a +60 °C | | |
| Peso | 55 g | | |

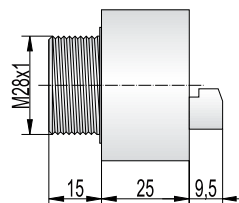
ESD-ESP



ESZ-S



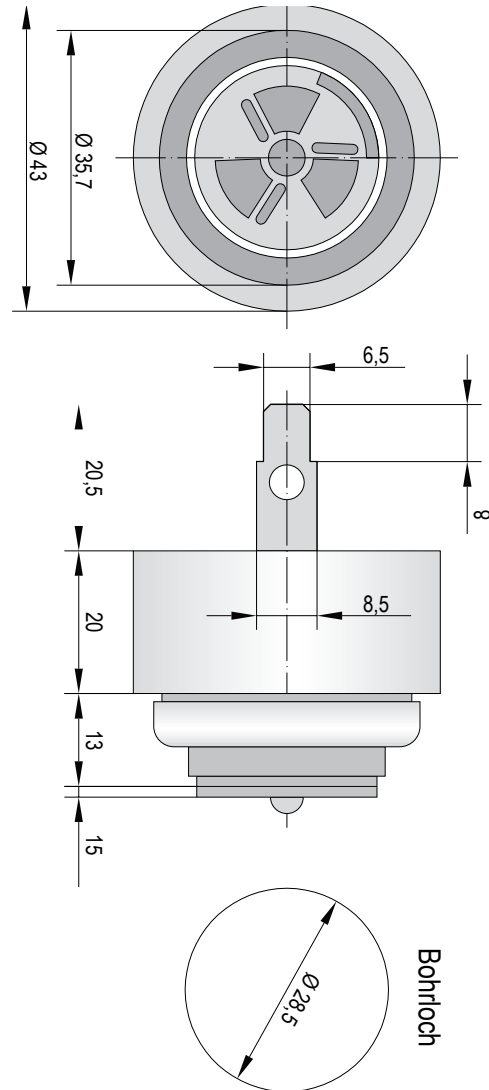
ESZ-K



Referencia de pedido

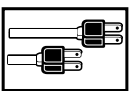
| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | | Rango del voltaje (V) | Intensidad nominal (mA) |
|-------|---------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| | | Base gris | Base negro | | |
| ESD | 24 V AC/DC | 810 000 405 | 810 100 405 | 4 - 40 | 20 |
| | 48 V AC/DC | 810 000 408 | 810 100 408 | 10 - 48 | |
| | 230/240 V AC | 810 000 313 | 810 100 313 | 30 - 250 | |
| ESP | 24 V AC/DC | 811 000 405 | 811 100 405 | 4 - 40 | 20 |
| | 48 V AC/DC | 811 000 408 | 811 100 408 | 10 - 48 | |
| | 230/240 V AC | 811 000 313 | 811 100 313 | 30 - 250 | |
| ESZ-S | 24 V AC/DC | 809 000 405 | 809 100 405 | 6 - 28 | 20 |
| | 48 V AC/DC | 809 000 408 | 809 100 408 | 10 - 48 | |
| | 110/120 V AC | 809 000 310 | 809 100 310 | 20 - 140 | |
| | 230/240 V AC | 809 000 313 | 809 100 313 | 50 - 250 | |
| ESZ-K | 24 V AC/DC | 809 010 405 | 809 110 405 | 6 - 28 | 20 |
| | 48 V AC/DC | 809 010 408 | 809 110 408 | 10 - 48 | |
| | 110/120 V AC | 809 010 310 | 809 110 310 | 20 - 140 | |
| | 230/240 V AC | 809 010 313 | 809 110 313 | 50 - 250 | |

Zumbador montaje traspanel M28 BU2-BU3



Características

- ▶ Potente zumbador montaje traspanel
- ▶ Atractiva relación prestaciones/precio
- ▶ ~ 90 dB volumen para todo tipo de aplicaciones
- ▶ Tono intermitente
- ▶ Volumen ajustable con progresión continua por ventanilla (hasta aprox. 10 dB)
- ▶ Modelos
BU 2: 24 V AC/DC
BU 3: 220 V AC



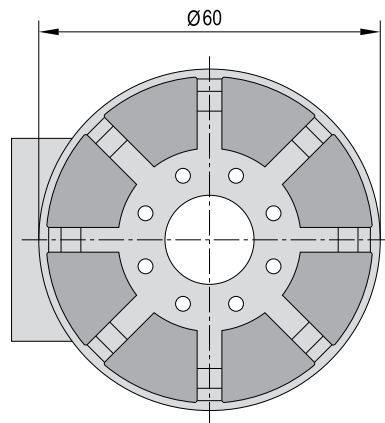
Características técnicas

| Tipo | BU2 | BU3 |
|----------------------|---------------------|----------|
| Carcasa, color | ABS, negro | |
| Tensión nominal | 24 V AC/DC | 220 V AC |
| Tipo de sonido | tono intermitente | |
| Frecuencia acústica | 3.000 ± 500 Hz | |
| Volumen ajustable | 90 dB | |
| Rango de temperatura | -20 °C a +70 °C | |
| Conexión | Faston con tornillo | |
| Peso | 35 g | |



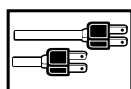
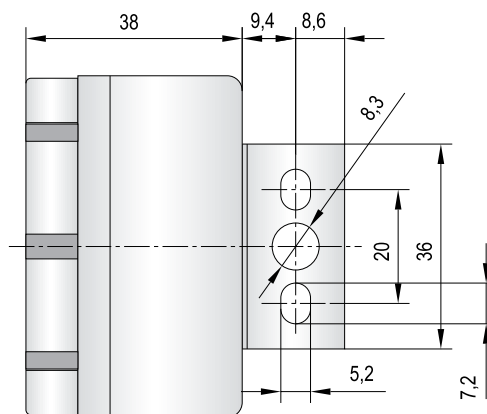
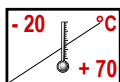
Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | Rango del voltaje (V) | Intensidad nomi. (mA) |
|------|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| BU2 | 24 V AC/DC | B100 520 405 | 12 -28 | 30 |
| BU3 | 220 V AC | B100 520 313 | 180 - 240 | 20 |



Características

- ▶ Potente zumbador montaje traspanel / sirena electrónica con alto índice de protección
- ▶ Atractiva relación prestaciones/precio
- ▶ ~108 dB Volumen para todo tipo de aplicaciones
- ▶ Tono continuo
- ▶ Escuadra metal para montaje
- ▶ Conexión precableado -2,25 m cable



Características técnicas

| Type | BU1 |
|----------------------|----------------------------|
| Carcasa, color | ABS, negro |
| Tipo de sonido | Continuo |
| Frecuencia acústica | 2.800 ± 400 Hz |
| Volumen ajustable | 108 dB |
| Rango de temperatura | -20 °C a +70 °C |
| Conexión | precableado - 2,25 m cable |
| Peso | 110 g |



Referencia de pedido

| Tipo | Tensión nominal (V) | Referencia | Rango del voltaje (V) | Intensidad nomi. (mA) |
|------|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| BU1 | 12 V DC | B100 510 004 | 6 - 15 | 300 |
| | 24 V DC | B100 510 005 | 12 - 28 | 300 |

dST1
Página 114-115



Ex SafeTel



dST2
Página 114-115



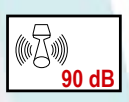
AS1 – AS2
Página 116 / 124



wST1
Page 122-123



VS1 – VS2
Página 117 / 125



LS1 – LS2
Página 118 / 126



EP1 – EP2
Página 119 / 126



HS1 – HS2
Página 119 / 127



Gama de Teléfono Ex-proof

| Teléfono Ex-proof y Accesorios | Tipo | Índice de protección | Página |
|---|--------------|---|---------|
| Teléfono Ex-proof | dST1 dST2 | II 2 G em [ib] IIC T6 II 2 D Ex tDA21 IP66 T80°C | 114-115 |
| Indicador acústico para teléfono Ex-proof | AS1 | II 2 G EEx em [ib] IIC T6 | 116 |
| Indicador acústico luminoso para teléfono Ex-proof | VS1 | II 2 G EEx em [ib] IIC T6 | 117 |
| Altavoz Ex-proof | LS1 | II 2 G EEx ib IIC T6 II 2 D Ex ibD 21 T80°C | 118 |
| Kit auricular adicional Ex-proof | EP1 | II 2 G EEx ib IIC T6 II 2 D Ex ibD 21 T80°C | 119 |
| Kit auricular adicional microfono Ex-proof | HS1 | II 2 G EEx ib IIC T4 | 119 |
| Teléfono ex-proof „FernTel3“ - zona 2 | dFT3 | II 3 G Ex nAL IIC T6 II 3 D Ex tDA22 IP65 80°C | 120-121 |
| Teléfono para ambientes extremos y Accesorios | | | |
| Teléfono para ambientes extremos | wST1 wST2 | IP 66 | 122-123 |
| Indicador acústico para teléfono para ambientes extremos | AS2 | IP 66 | 124 |
| Indicador acústico luminoso para teléfono para ambientes extremos | VS2 | IP 66 | 125 |
| Altavoz para ambientes extremos | LS2 | IP 54 | 126 |
| Kit auricular adicional para ambientes extremos | EP2 | IP 54 | 127 |
| Kit auricular microfono | HS2 | | 127 |
| Teléfono para ambientes extremos „FernTel3“ | wFT3 | IP 65 | 128-129 |

SafeTel



wST2
Página 122-123



dFT3 Página 120-121
wFT3 Página 128-129

FernTel 3



dST1

Ex SafeTel



II 2G Ex emb[ib] IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C



Totalmente integrado

Cable de auricular con malla de acero protegido contra robos



dST2

Teléfono de emergencia – conecta directamente con la PABX

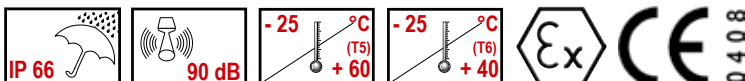
Características

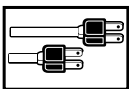
- Para uso general en industrias, zonas costeras, etc.
- Certificado para su uso en atmósferas peligrosas de polvo estanco, resistente a variaciones extremas de temperatura, humedad ambiental, agua de mar, polvo, alcaloides, etc.
- Teléfono protegido con una carcasa muy robusta contra impactos (Protección contra impacto IK 09)
- Completamente programable, display alfanumérico de fácil lectura
- Tecido con 21 teclas de acero V4A, adecuado para uso con guantes
- Disponible modelo sin teclado, como teléfono de emergencia
- Funciones para aumentar la comodidad como en las comunicaciones de oficina
- Modo manos libres
- Indicador luminoso de llamada
- Volumen de señal de llamada aprox. 90 dB (A) en 1 m
- 10 melodías seleccionables
- Volumen por el altavoz, max. 68 dB (A) en 1 m
- Volumen en el receptor ajustable en 7 pasos de 0 dB a +12 dB
- menu en alemán/inglés/francés/español
- Directorio telefónico– max. 50 entradas (nombres y números)
- Opción de bloqueo mediante código PIN

ACCESORIOS EX-PROOF PARA EXSAFETEL

Detalles en las páginas 116-119

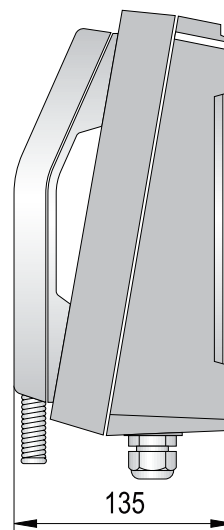
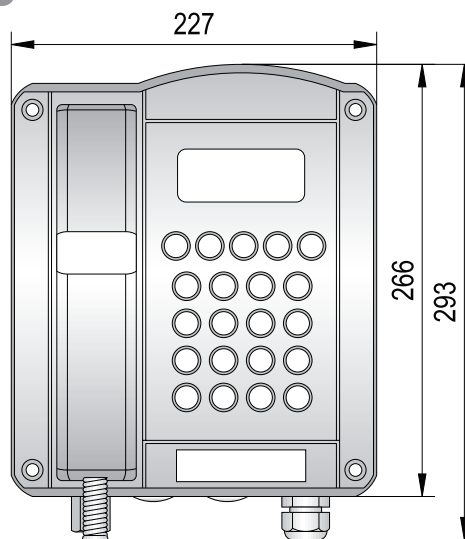
- Indicador acústico para teléfono ex-proof (AS1)
- Indicador acústico luminoso para teléfono ex-proof (VS1)
- Altavoz ex-proof (LS1)
- Kit auricular adicional ex-proof (ES1)
- Kit auriculares micrófono Ex-proof (HS1)





Características técnicas

| Datos generales | dST1-dST2 | |
|-----------------------------------|---|---|
| Carcasa, Color | fibra de vidrio reforzada con polyester, negra | |
| Display | Display de dos líneas alfanuméricas con pictogramas / área visible 78 mm x 26 mm | |
| Teclado | metálico protegido contra hielo/ 21 teclas marcadas alfabéticamente para entrada de nombres | |
| Peso | ~ 5,5 kg | |
| Receptor | integrado, soporte estabilizador ajustable | |
| Cable del microtelef. | Blindado de acero inoxidable V4A | |
| Interior del receptor | Receptor dinámico con bobina inductiva para desacoplo de audifonos | |
| Micrófono | micrófono eléctrico | |
| Supr. de son. en micróf. | Mayor de 3 dB gracias al cono del micrófono | |
| Datos técnicos | | |
| Tipos de protección | II 2G Ex emb[ib] IIC T6 | II 2G Ex em[ib] IIC T5 |
| | II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C -25°C ≤ Ta ≤ +40°C | II 2D Ex tD A21 IP66 T100°C -25°C ≤ Ta ≤ +60°C |
| Certificados | DMT 03 ATEX E 034 | |
| Índice de protección | IP 66 (EN 60529) | |
| Protec. a impacto | IK 09 (EN 50102) | |
| Rango de tensión | 24 V DC - 66 V DC | |
| Consumo en línea | 15 mA DC - 100 mA DC | |
| Consumo alternativo en la llamada | 24 V AC - 90 V AC (at 21 ... 54 Hz freq. de llamada) 30 V AC - 90 V AC (at 16,6 ... 54 Hz freq. de llamada) | |
| Impedancia en la llamada | > 6,0 KΩ con 25 Hz y 24 ... 90 V AC > 4,0 KΩ con 50 Hz y 24 ... 90 V AC | |
| Tecla de función | Función flash ajustable de 40 ms a 399 ms | |
| Procedimiento de marcaje | PD-DTMF operación seleccionable en el menú. DTMF operación de acuerdo a las recomendaciones CCITT Q 23 PD operación pulso / pausa relación seleccionable 1.5:1 o 2:1 en el menú | |
| Conductor-W | Conexión para un segundo indicador acústico | |
| Conexión | Hasta 4 mm ² rígido, hasta 2,5 mm ² flexible | |
| Entrada de cable (libre) | 1 x M20x1,5 2 x blind plug M20x1,5 | |
| Rango de temperatura | -25 °C a +40 °C (T6) | -25 °C a +60 °C (T5) |
| Temp. almacenaje | -25 °C a +70 °C | |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|--|
| dST1 | 410 010 000 | ExSafeTel - Teléfono Ex-proof |
| dST2 | 410 020 000 | ExSafeTel - Teléfono de emergencia Ex-proof sin teclado ni display |

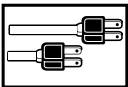
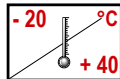
Indicador acústico secundario para llamada telefónica Ex-proof AS1



II 2 G EEx em [ib] IIC T6

Características

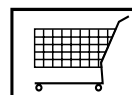
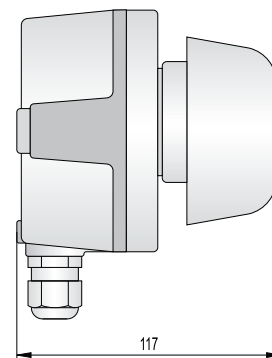
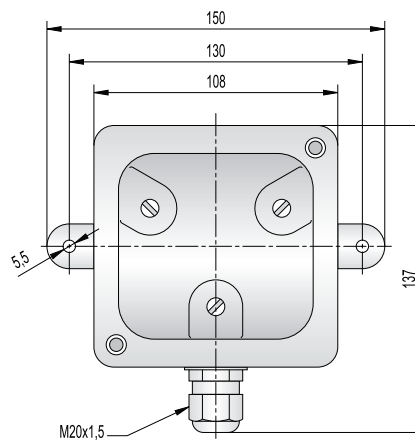
- Indicador acústico para teléfono Ex-proof para aplicaciones en industrias con áreas de peligro de explosión
- Tipos de tono y frecuencias seleccionables por DIP switch
- Alimentación a través del cable telefónico
- Funciona incluso con falta de tensión



Características técnicas

| Tipo | AS1 |
|---|---|
| Carcasa, Color | fundición de aluminio, negra polycarbonato |
| Montaje pared o techo | Pared o techo |
| Peso | 0,9 kg |
| Tensión de llamada | 32 V AC - 75 V AC |
| Ciclo de voltaje | 0 V DC - 63 V DC |
| Impedancia de la entrada de información | at 25 Hz Z ≥ 8 kΩ at 50 Hz Z ≥ 4 kΩ |
| Dispositivo acústico | Altavoz |
| Tipos de sonido | Tono sencillo / dos tonos / tres tonos / Doble tonos / seleccionable via DIP-switch |
| Frecuencia de tonos | 4 DIP-switch seleccionables entre 5 y 20 Hz |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 1 x M20x1,5 |
| Clase de aislamiento | I |
| Potencial común | Conexión en el interior de la base |
| Intensidad | IK ≤ 3 A |
| Aprobación | BVS 03 ATEX E430 |

| Configuración del tono | | | |
|---------------------------------|---|---|-----------|
| Tipo De Tono | DIP-Switch | Secuencia del tono/Frecuencia De la Sec. Del Tono | |
| Solo tono | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 180 ms on | 70 ms off |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 120 ms on | 50 ms off |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 60 ms on | 25 ms off |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | tono continuo | |
| Tono dos 931-1.253 Hz | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 5 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 10 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 15 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 20 Hz | |
| Tono tres 800-1.067-1.333 Hz | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 5 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 10 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 15 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 20 Hz | |
| Doble tono | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1,8 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 3,6 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 3,9 Hz | |
| | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 7,8 Hz | |



Ref. de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|--|
| AS1 | 410 100 004 | Indicador acústico sec. para llamada tel. Ex-proof |

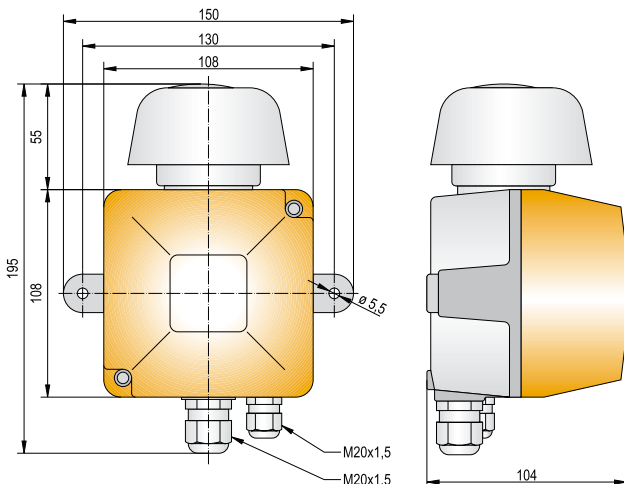
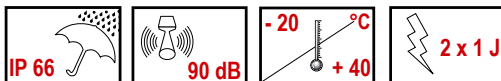
Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica Ex-proof VS1



Ex II 2 G EEx em [ib] IIC T6

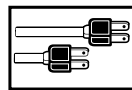
Características

- Indicador acústico luminoso para teléfono para todo tipo de aplicaciones con áreas con peligro de explosión.
 - Para poder distinguir a señalización de una llamada en ambientes de mucho ruido
 - 3 Tipo de tonos y hasta 4 Frecuencia de tonos seleccionables por DIP switch
 - Alimentación 230 V
- Indicador estroboscópico con 5 colores de lentes



| DIP Switch | Modo |
|------------|--|
| | Indicador secundario de llamada telefónica |
| | detector de señalización |

| Fijación de tono | | |
|------------------|------------|----------------------------------|
| Tipo De Tono | DIP Switch | Tone Sequence/Sequence Frequency |
| Tono sencillo | | tono continuo |
| | | 120 ms en 50 ms de |
| Dos tonos | | 16,6 Hz |
| | | 50 Hz |
| Tres tonos | | 16,6 Hz |
| | | 50 Hz |
| | | 120 ms en 50 ms de |
| | | 60 ms en 25 ms de |



Características técnicas



| Tipo | VS1 |
|---------------------------|---|
| Carcasa, Color | fundición de aluminio, negra |
| Lentes, color | polycarb., ámbar, rojo, transparente, azul, verde |
| Montaje | pared o techo |
| Peso | 1,5 kg |
| Indicador acústico | Altavoz |
| Tipo de tonos | uno-/dos o tres tonos seleccionables por DIP switch |
| Indicación luminosa | 2 tubos de xenón con ~ 1 J 230 V AC -15 % +10 %, 50 Hz |
| Frecuencia estroboscópica | 1 - 2 Hz |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 2 x M20x1,5 |
| Diámetro de cable | 6 - 12 mm 5 - 10 mm (circuito de teléfono) |
| Conexión a teléfono | 30 V AC - 75 V AC, 23 - 54 Hz 0 V DC - 63 V DC |
| Certificación | PTB 04 ATEX 2012 |



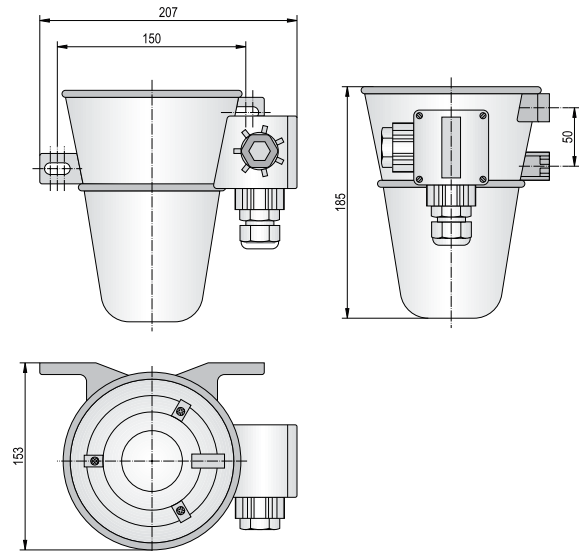
Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|--|
| VS1 | 410 10C 005 | Indicador acústico luminoso para teléfono Ex-proof |

Código de colores para lentes

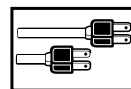
| | | | |
|---|--------------|---|-------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | | |

Set altavoz Ex-Proof LS1



II 2 G EEx ib IIC T6
II 2 D Ex ibD 21 T80°C
-25°C ≤ Ta ≤ +40° C

II 2 G EEx ib IIC T5
II 2 D Ex ibD 21 T100°C
-25°C ≤ Ta ≤ +60° C

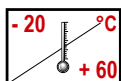
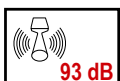


Características técnicas

| Tipo | LS1 |
|----------------------|--|
| Carcasa, Color | poliuretano-elastómero, azul |
| Tipo de montaje | Pared o techo |
| Peso | 1,1 kg |
| Impedancia | 45 Ω |
| Potencia nominal | 300 mW |
| Volumen máximo | 93 dB llamada 81 dB conversación manos libres |
| Dispositivo acústico | Altavoz |
| Conexión | hasta 2,5 mm ² |
| Entrada de cable | 1 x M20 x 1,5 EEx e II IP 66, Ta 1 x blind plug M20 x 1,5 EEx e II, IP 66, Ta |
| Clase de aislamiento | II |
| Aprobación | BVS 03 ATEX E431 |

Características

- ▶ Auricular adicional intrínsecamente seguro que permite a una segunda persona seguir una conversación telefónica. También puede ser usado para reducir el ruido ambiental durante una conversación telefónica.
- ▶ contenido del kit:
 - auricular adicional con receptor dinámico y cable muelle ex-proof
 - Entrada de cable M20x1,5 (IP66)
 - escuadra y tornillos para fijar el auricular



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|----------------------|
| LS1 | 410 100 003 | Set altavoz Ex-proof |

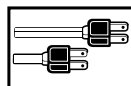
Set auricular adicional Ex-Proof EP1



II 2 G EEx ia IIC T6
II 2 D IP54 T80°C
-25°C ≤ Ta ≤ +60°C

Características

- El auricular adicional ex-proof permite a una segunda persona seguir la conversación telefónica
- También puede ser usado para reducir el ruido ambiental durante una conversación telefónica
- El set contiene:
 - auricular ex-proof con receptor diánamico y cable muelle
 - entrada de cable M20x1,5
 - escuadra y tornillos para la fijación del auricular



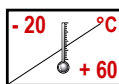
Características técnicas

| Tipo | EP1 |
|-------------------|-----------------------------|
| Carcasa, Color | Polyuretano-elastómero AZUL |
| Peso | 0,2 kg |
| Cable de conexión | Cable en espiral, 2 hilos |
| Aprobación | BVS 03 ATEX E429 |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|----------------------------------|
| EP1 | 410 100 002 | Set auricular adicional Ex-Proof |



Kit auricular micrófono ex-proof HS1



II 2 G EEx ib IIC T4
Zulassung: Nemko 02ATEX059X

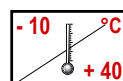
Características

- Kit auriculares micrófono ex-proof facilita considerablemente una conversación telefónica con mucho ruido ambiental. Protege contra ruido ambiental.
- Permite llamadas telefónicas con ambas manos libres
- contenido del kit
 - Kit auriculares micrófono con receptor dinámico, micrófono con compensador de ruido y 1 metro de cable con conector
 - Prolongador de 14 metros con conector Jack y cable pelado para conectar al Teléfono
 - Entrada de cable M20x1,5 (IP 66)
 - escuadra y tornillos para fijar el Kit auriculares micrófono



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|----------------------------------|
| HS1 | 410 100 001 | Kit auricular adicional Ex-proof |





FernTel 3

Teléfono en atmósferas con peligro de explosión zona 2 y 22



El FernTel 3 zona 2 es un producto ideal para todas las diferentes áreas de producción en zonas 2 y 22

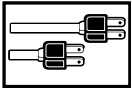
Características

- ▶ Teléfono de atractivo diseño, analógico, para uso en atmósferas con peligro de explosión zona 2 y 22
- ▶ Para uso en atmósferas con peligro de explosión producidas por el proceso productivo (ej. En industrias químicas o petroquímicas, por gases, polvo, sprays, etc.)
- ▶ Carcasa de policarbonato, tornillos de acero inoxidable
- ▶ Carcasa en colores amarillo, rojo, gris o negro
- ▶ Puede usarse como telefono mural o de mesa
- ▶ Modelos con y sin display
- ▶ Opción. El receptor puede ser firmemente fijado – escuadra estabilizadora
- ▶ Tono de llamada 95dB (A) en 1 m
- ▶ Certificada ATEX



II 3 G Ex nA L IIC T6
II 3 Ex tD A22 IP65 80°C





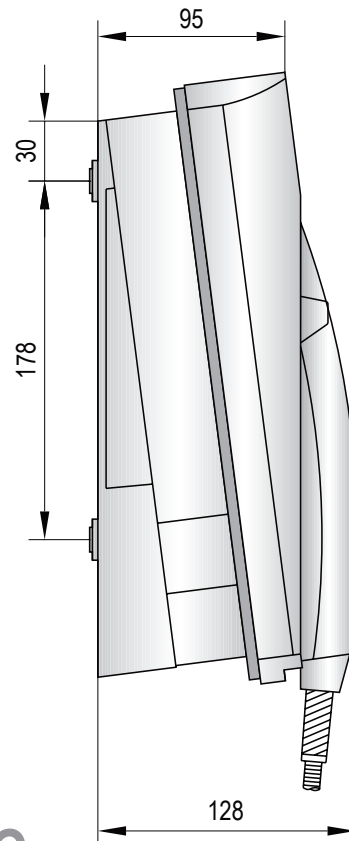
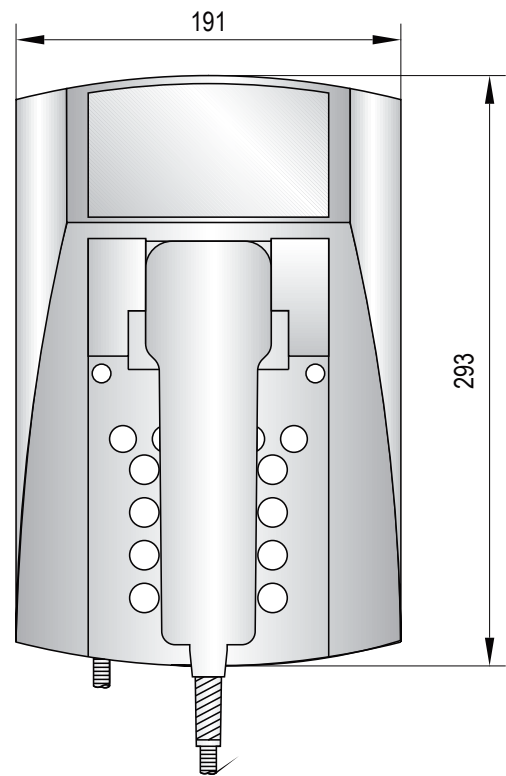
Características técnicas

| Datos generales | dFT3 |
|---------------------|--------------------|
| Carcasa | policarbonato |
| Posición de trabajo | mural o sobre mesa |
| Peso | ~ 2,3 kg |
| Receptor | dinámico con malla |
| Transmisor | micrófono Elektret |
| Tono de llamada | ~ 95 dB (A) in 1 m |

| Datos de conexión | |
|------------------------------------|---|
| Tensión de línea | 24 – 66 V DC |
| Frecuencia de llamada | programable: 16 – 68 Hz |
| Frecuencia de marcado | 10 Hz |
| Ratio pulso pausa | programable: 1,5 : 1 60/40 ms 2 : 1 66,7/33,3 ms |
| Procedimiento de marcaje | MFV de acuerdo a CCITTQ23 |
| Tiempo de espera | Prefijado a 80ms programable de 1 a 999ms |
| Conexión | unificar o multifilar hasta 2.5mm ² |
| Entrada de cable | 1xM20x1.5 junta cable 1xM20x1.5 entrada ciega 2xM12x1.5 entrada ciega |
| Temperatura de trabajo | -20° C to +55° C (Display: -10° C to +55° C) transporte/almacén: -25° C to +70° C |
| Clase de protección a la explosión | II 3 G Ex nA L IIC T6 II 3 D Ex tD A22 IP65 80° C |
| Índice de protección | IP 65 (EN 60529) |
| Seguridad eléctrica | EN 60950 |
| Acceso a red acústico | TBR 21, TBR 38 |
| Línea de entrada | TCP/La, TCP/Lb |
| Campana secundaria | w1, w |
| Indicación cambio de rama (tierra) | E |

código de color

| | | | |
|---|----------------|---|------------|
| 0 | negro | 2 | negro/rojo |
| 1 | negro/amarillo | 3 | negro/gris |



REFERENCIA DE PEDIDO

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|--------------|---|
| dFT3 | 410 400 C 00 | FernTel 3 zona 2 con display y cable en espiral |
| | 410 410 C 00 | FernTel 3 zona 2 sin display y cable en espiral |
| | 410 400 900 | Escuadra estabilizadora |



wST1

Integrado un soporte estabilizador ajustable

Cable del auricular protegido con una malla de acero inoxidable



wST2

II 2 G em [ib] IIC T6
II 2 D IP66 T80°C

Teléfono de emergencia- conecta directamente con la PABX al descolgar

Características

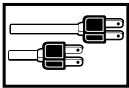
- ▶ Teléfono para ambientes extremos para áreas industriales con severas condiciones ambientales
- ▶ Estanco, resistente a variaciones extremas de temperatura, humedad ambiental, agua de mar, polvo, alcaloides, ácidos, grasas, etc.
- ▶ Teléfono protegido con una carcasa muy robusta contra impactos (Protección a impacto IK 09)
- ▶ Completamente programable, display alfanumérico de fácil lectura
- ▶ Teclado con 21 teclas de acero V4A, adecuado para uso con guantes
- ▶ Armadura en malla de acero, para resistir grandes torsiones
- ▶ Disponible modelo sin teclado como teléfono de emergencia
- ▶ Funciones para aumentar la comodidad como en las comunicaciones de oficina
- ▶ Modo manos libres
- ▶ Indicador luminoso de llamada
- ▶ Volumen de señal de llamada aprox. 90 dB (A) in 1 m
- ▶ 10 melodías seleccionables
- ▶ Volumen por el altavoz, max. 70 dB (A) en 1 m
- ▶ Volumen en el recep. ajustable en 7 pasos de 0 dB a +12 dB
- ▶ menú en alemán/inglés/francés/español
- ▶ Directorio telefónico- max. 50 entradas (nombres y números)
- ▶ Opción de bloqueo mediante código PIN

ACCESORIOS PARA SAFETEL

Detalles en las páginas 124-127

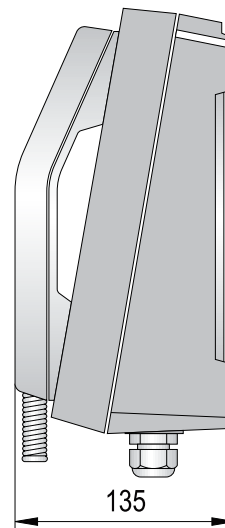
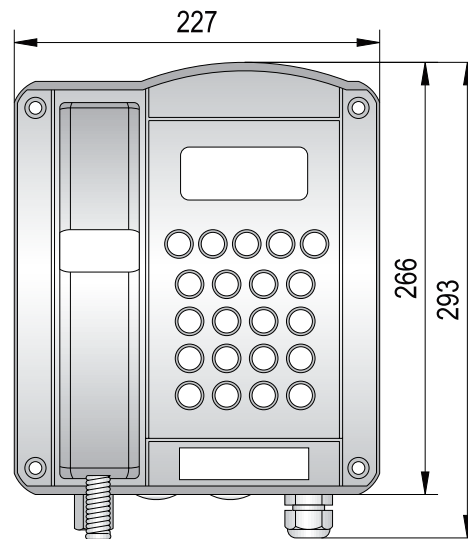
- ▶ Indicador acústico para teléfono (AS1)
- ▶ Indicador acústico luminoso para teléfono (VS1)
- ▶ Altavoz (LS1)
- ▶ Kit auricular adicional (ES1)
- ▶ Kit auricular micrófono (HS1)





Características técnicas

| Datos generales | wST1-wST2 |
|-----------------------------------|--|
| Carcasa, Color | Fibra de vidrio reforzada con poliéster |
| Display | Display de dos líneas alfanuméricas con pictogramas / área visible 78 mm x 26 mm |
| Teclado | Teclado metálico protegido contra hielo / 21 teclas marcadas de ABC para la entrada de nombres |
| Peso | Aprox 5,5 kg |
| Receptor | dinámico con bobina ind. para desacoplo de audífonos |
| Cable del microteléfono | blindado de acero inoxidable V4A |
| Interior del receptor | Receptor dinámico con bobina inductiva para desacoplo de audífonos |
| Micrófono | micrófono eléctrico |
| Supr. de son. en micróf. | Mayor de 3 dB gracias al cono del micrófono |
| Datos de conexión | |
| Tipos de protección | IP 66 (EN 60529) |
| Protec. a impacto | IK 09 (EN 50102) |
| Tensión de alimenta. | 24 V DC - 66 V DC |
| Intensidad en línea | 15 mA DC - 100 mA DC |
| Consumo alternativo en la llamada | 24 V AC - 90 V AC (at 21 ... 54 Hz frec. de llamada) 30 V AC - 90 V AC (at 16,6 ... 54 Hz frec. de llamada) |
| Impedancia en la llamada | > 6,0 KΩ con 25 Hz y 24 ... 90 V AC > 4,0 KΩ con 50 Hz y 24 ... 90 V AC |
| Tecla de función | Función flash ajustable de 40 ms a 399 ms |
| Procedimiento de marcaje | PD-DTMF operación seleccionable en el menú. DTMF operación de acuerdo a las recomendaciones CCITT Q 23 PD operación pulso / pausa relación seleccionable 1.5:1 o 2:1 en el menú |
| Conductor-W | Conexión para un segundo indicador acústico |
| Conexión | Hasta 4 mm ² rígido, hasta 2,5 mm ² flexible |
| Entrada de cable (libre) | 1 x M20x1,5 2 x blind plug M20x1,5 |
| Rango de temperatura | -25 °C a +60 °C |
| Temp. almacenaje | -25 °C a +70 °C |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|--|
| wST1 | 410 110 000 | SafeTel – Teléfono para ambientes extremos |
| wST2 | 410 120 000 | SafeTel – Teléfono de emergencia para ambientes extremos, sin teclado ni display |

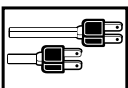
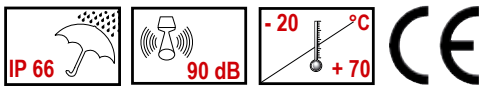
Indicador acústico para teléfono ambientes extremos AS2



Características

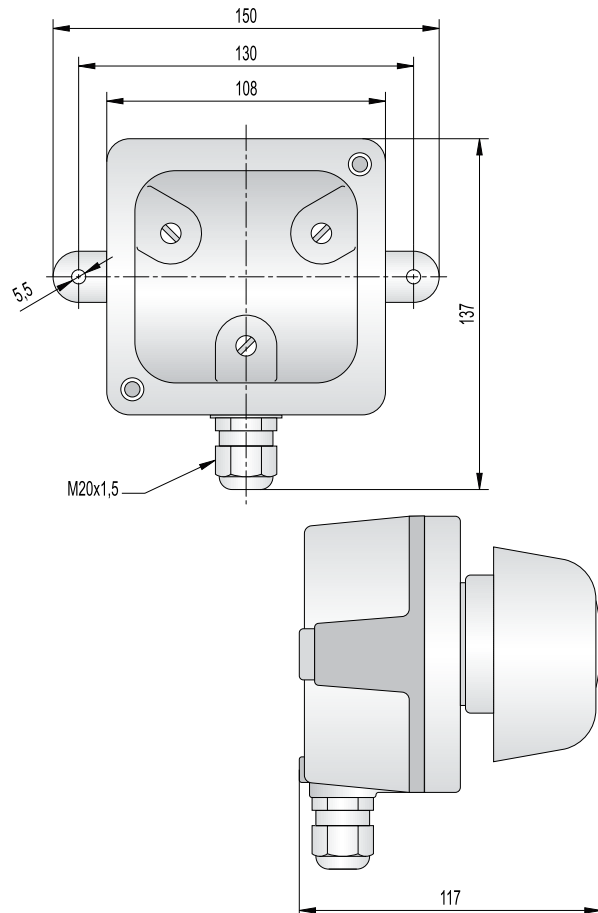
- Indicador acústico para teléfono en ambientes extremos para aplicaciones industriales o otras condiciones ambientales
- Resistente lluvia, humedad, calor, frío, ácidos, alcaloides, grasas, etc
- 4 Tipos de tono y frecuencias seleccionables por DIP switch
- Alimentación a través del cable telefónico
- Funciona incluso con falta de tensión

| Configuración del tono | | | |
|------------------------|------------|--------------------|-----------|
| Tipo De Tono | DIP Switch | Secuencia Del Tono | |
| Solo tono | ☐ ☐ ☐ ☐ | 180 ms on | 70 ms off |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 120 ms on | 50 ms off |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 60 ms on | 25 ms off |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | tono continuo | |
| Tono dos | ☐ ☐ ☐ ☐ | 5 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 10 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 15 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 20 Hz | |
| Tono tres | ☐ ☐ ☐ ☐ | 5 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 10 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 15 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 20 Hz | |
| Doble tono | ☐ ☐ ☐ ☐ | 1,6 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 3,6 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 3,9 Hz | |
| | ☐ ☐ ☐ ☐ | 7,8 Hz | |



Características técnicas

| Tipo | AS2 |
|-----------------------|--|
| Carcasa, Color | Fundición de aluminio, negro parte superior de policarbonato |
| Montaje pared o techo | Pared y techo |
| Peso | 0,5 kg |
| Tensión de llamada | 24 V AC - 75 V AC |
| Rango de tensión | 0 V DC - 63 V DC |
| Impedancia de entrada | a 25 Hz $Z \geq 8 \text{ k}\Omega$ a 50 Hz $Z \geq 4 \text{ k}\Omega$ |
| Dispositivo acústico | Altavoz |
| Tipos de sonido | Tono sencillo/dos tonos/tres tonos/doble tono – seleccionable (DIP-switch) |
| Frecuencia de tonos | 4 DIP-switch seleccionable de 5 a 20 Hz |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 1 x M20x1,5 |
| Clase de aislamiento | I |



Rango de tensión

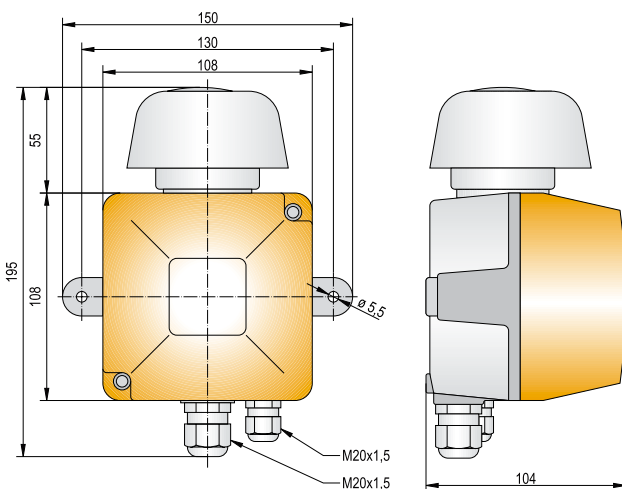
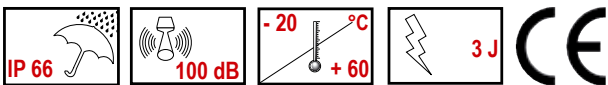
| Tipo | Referencia | |
|------|-------------|--|
| AS2 | 410 200 004 | Indic. acústico secundario para llamada telefónica |

Indicador acústico-luminoso secundario para llamada telefónica VS2

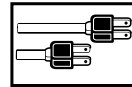


Características

- Indicador acústico luminoso para teléfono para todo tipo de aplicaciones con áreas con peligro de explosión.
- Para poder distinguir a señalización de una llamada en ambientes de mucho ruido
- 3 Tipo de tonos y hasta 4 Frecuencia de tonos seleccionables por DIP switch
- Alimentación 230 V
- Indicador estroboscópico con 5 colores de lentes



| Configuración del tono | | | |
|------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Tipo De Tono | DIP Switch | Frec. De la Sec. Del Tono | Seque.Tone |
| Tono dos | | 1.400-1.500 Hz | 0,3 sec |
| Tono dos | | 1.500-2.200 Hz | 0,3 sec |
| Tono dos | | 1.400-1.500 Hz | 0,5 sec |
| Tono tres | | 1.400-2.200-2.900 Hz | 0,2 sec |



Características técnicas

| Type | VS2 |
|--|---|
| Carcasa, Color | Fundición de aluminio, negro |
| Lentes | Policarbonato |
| Lentes, Color | ámbar, rojo, transparente., azul, verde |
| Montaje | mural |
| Peso | 0,9 kg |
| Indicador acústico | placa del piezo |
| Tipo de tonos | Tono sencillo/dos tonos- seleccionables por DIP-switch |
| Indicación luminosa | Solo con 230 V de alimentación, tubo de xenon aprox. 3 J, con una frecuencia de destellos de 3 Hz aprox |
| Frecuencia estroboscópica | 2 - 4 Hz |
| Tiem. espera destello después de finaliz. de llamada | ~ 4 s |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 2 x M20x1,5 |
| Diámetro de cable | 5 - 9 mm |
| Conexión a teléfono | 24 V AC - 85 V AC 24 V AC - 80 V AC |
| Tensión de cambio | 0 V DC - 48 V DC 48 V DC - 63 V DC |
| Frec. de llamada | 16 - 54 Hz |
| Resistencia de entrada | Z ≥ 8 kΩ a 25 Hz Z ≥ 4 kΩ a 50 Hz |
| Ciclo de deber | ≤ 30 min. |
| Duración del resto | ≥ 30 min. |
| Clase de aislamiento | I |



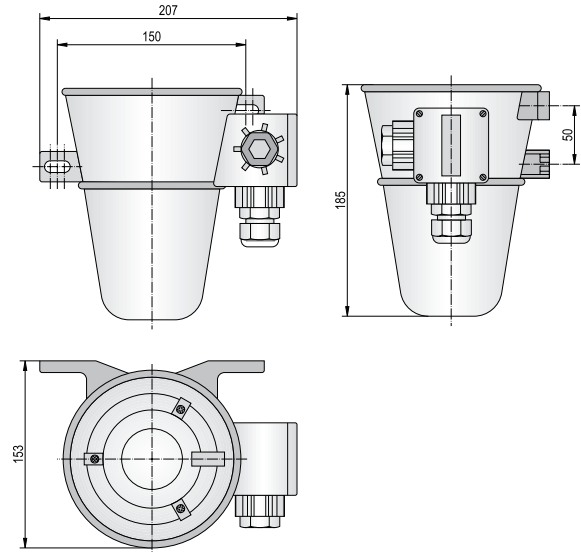
Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|---|
| VS2 | 410 20C 005 | Indicador acústico luminoso para teléfono |

Código de colores para lentes

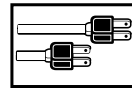
| | | | |
|---|--------------|---|-------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | | |





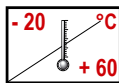
Características

- El altavoz nos permite un alto rendimiento del tono de llamada así como en el uso en los modos "llamada abierta" y "manos libres"
- Volumen ajustable con las teclas +/- del teléfono
- El Set contiene:
Altavoz dinámico en carcasa plástica con entrada de cable M20x1.5 (IP66) La entrada de cable se localiza en la cámara de conexión para la conexión del altavoz al teléfono



Características técnicas

| Tipo | LS2 |
|----------------------|---|
| Carcasa color | poliamida 12, negra |
| Montaje | pared o techo. |
| Peso | 1,1 kg |
| Impedancia | 45 Ω |
| Potencia | 300 mW |
| Volumen máximo | 93 dB de llamada 81 dB comunicación abierta/manos libres |
| Conexión | hasta 2.5mm ² |
| Entrada de cable | 1 x M20x1,5 |
| Clase de aislamiento | II |



Referencia de pedido

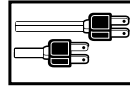
| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|-------------|
| LS2 | 410 200 003 | Set altavoz |

Set auricular adicional EP2



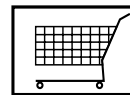
Características

- ▶ El auricular adicional permite a una segunda persona seguir la conversación telefónica
- ▶ También puede ser usado para reducir el ruido ambiental durante una conversación telefónica
- ▶ El Set contiene.
 - auricular con receptor dinámico y cable muelle
 - entrada de cable M20x1,5
 - escuadra y tornillos para la fijación del auricular



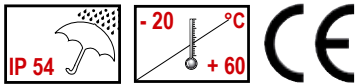
Características técnicas

| Tipo | EP2 |
|-------------------|-------------------------------|
| Carcasa color | poliuretano –elastómero, azul |
| Peso | 0,2 kg |
| Cable de conexión | muelle 2 hilos |



Referencia de pedido

| Tipo | referencia | descripción |
|------|-------------|-------------------------|
| EP2 | 410 200 002 | Set auricular adicional |



Kit Auricular Microfono HS2



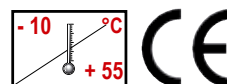
Características

- ▶ El kit facilita sensiblemente la conversación telefónica en ambientes con mucho ruido
- ▶ Protege contra ruido medioambiental
- ▶ Permite el mantenimiento de una conversación telefónica y la disponibilidad de ambas manos
- ▶ El kit contiene.
 - Cascos con receptor dinámico, compensador de ruido electret, micrófono y 1 metro de cable con salida a conector
- ▶ 14 m de cable con conexión jack a los cascos, y cables al aire en el extremo para su conexión al teléfono
 - Entrada de cable M20x1.5 (IP66)
 - Escuadra y tornillos para colgar los cascos y el cable



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|-------------------------|
| HS2 | 410 200 001 | Kit auricular micrófono |





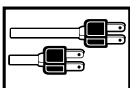
FernTel 3



Características

- ▶ Teléfono de atractivo diseño, analógico, para uso en interior y exterior
- ▶ Para uso en todo tipo de aplicaciones en zonas con mucha humedad, ambiente salino, o áreas con mucho estrés mecánico
- ▶ Carcasa de policarbonato
- ▶ Carcasa en colores amarillo, rojo, gris o negro
- ▶ Puede usarse como teléfono mural o de mesa
- ▶ Modelos con y sin display
- ▶ Modelos con cable en espiral (muelle) o blindado
- ▶ Modelos sin teclado ni display para uso de emergencia.
- Teclado en el interior de la carcasa para almacenar números
- ▶ Marcación directa y agenda para el modelo con display
- ▶ Tono de llamada 95dB (A) en 1 m
- ▶ Opción: el receptor puede ser firmemente fijado – escuadra estabilizadora (Para aplicaciones móviles)
- ▶ Menú alemán/inglés/francés/español
- ▶ Código PIN
- ▶ Fácil de montar

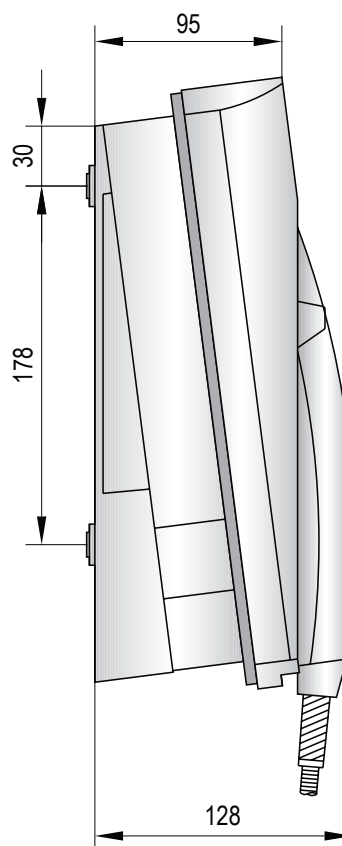
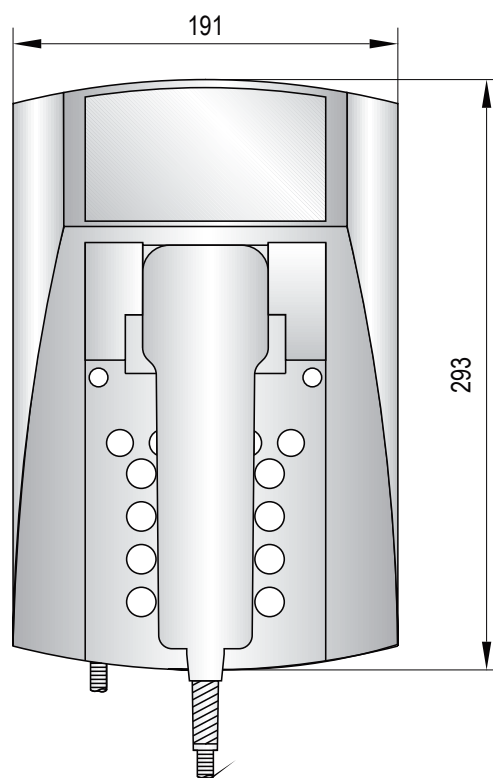




Características técnicas

| Datos generales | wFT3 |
|---------------------|--------------------|
| Carcasa | policarbonato |
| Posición de trabajo | mural o sobre mesa |
| Peso | ~ 2,3 kg |
| Receptor | dinámico con malla |
| Transmisor | micrófono Elektret |
| Tono de llamada | ~ 95 dB (A) in 1 m |

| Datos de conexión | |
|-------------------------------|--|
| Tensión de alimentación | 24 – 66 V DC |
| Consumo de alimentación | 19 – 100 mA |
| Consumo en el tono de llamada | 30 – 90 V AC |
| Frecuencia de llamada | programable: 16 – 68 Hz |
| Frecuencia de marcado | DMTF de acuerdo a ITU-T Q.23 duración del tono sin límite o 90ms PD Ratio Pulso/pausa 1,5:1(60/40ms) o 2:1(66,7/33.3ms) |
| Conexión | unificar o multifilar hasta 2.5mm ² |
| Entrada de cable | 1xM20x1.5 junta cable 1xM20x1.5 entrada ciega 2xM12x1.5 entrada ciega |
| Temperatura de trabajo | -25° C to +55° C (display: -10° C to +50° C) |
| Índice de protección | IP 65 (EN 60529) |
| Indicación cable alimentación | TCP/La, TCP/Lb |
| Indicación secundaria | w1, w |



CÓDIGO DE COLOR

C

| | | | |
|---|----------------|---|------------|
| 0 | negro | 2 | negro/rojo |
| 1 | negro/amarillo | 3 | negro/gris |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|-------|--------------|---|
| wFT3 | 410 300 C 00 | FernTel 3 con display y cable en espiral |
| | 410 310 C 00 | FernTel 3 sin display y cable en espiral |
| | 410 320 C 00 | FernTel 3 con display y cable blindado flexible. |
| | 410 330 C 00 | FernTel 3 sin display y cable blindado flexible. |
| wFT3Z | 410 340 C 00 | FernTel 3 sin teclado ni display (para emergencia) y cable blindado flexible. |
| | 410 400 900 | Escuadra estabilizadora. |

dHH
Página 136-137



dHW
Página 136-137



dHS
Página 138-139



dHE
Página 140-142



AS3
Página 143



dSF
Página 144-145

dHF
Página 144-145



Gama de equipos de señalización Ex-proof

| | Tipo | Indice de protection | Página |
|---|------|---------------------------|---------|
| Terminología de la protección Ex-proof | | | 132 |
| Marcaje ATEX de equipamiento eléctrico | | | |
| Áreas con peligro de explosión – Polvo, Zona de peligro D | | | 133 |
| Áreas con peligro de explosión – Gases, Zona de peligro G | | | 134-135 |
| Equipos de señalización acústica Ex-proof | | | |
| Bocina Ex-proof | dHH | II 2 G EEx de IIC T6 | 136-137 |
| Campana Ex-proof | dHW | II 2 G EEx de IIC T6 | 136-137 |
| Altavoz Ex-proof | dHS | II 2 G EEx dem IIC T5 | 138-139 |
| Gen. electr. de sonidos Ex-proof | dHE | II 2 G EEx dem IIC T6 | 140-142 |
| Indicador acústico Ex-proof AS3 | AS3 | II 2 G EEx em [ib] IIC T6 | 143 |
| Equipos de señalización luminosa Ex-proof | | | |
| Indicador estrob. Ex-proof | dHF | II 2 G EEx de IIC T6 | 144-145 |
| Indicador estrob. Ex-proof | dSF | II 2 G EEx de IIC T6 | 144-145 |
| Indicador espejo rotativo Ex-proof | dHR | II 2 G EEx de IIC T5 | 146-147 |
| Indicador luz fija Ex-proof | dHL | II 2 G EEx de IIC T6 | 146-147 |
| Equipos de señalización acústico luminosa Ex-proof | | | |
| Indicador acústico luminoso Ex-proof | VS1 | II 2 G EEx em [ib] IIC T6 | 148 |

VS1
Página 148



dHL
Página 146-147

dHR
Página 146-147

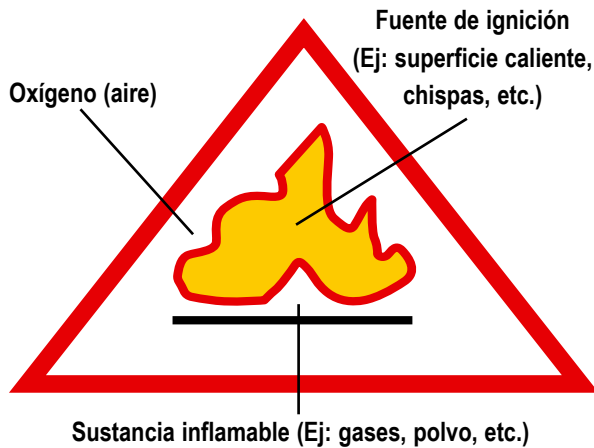


En industria química y petroquímica, en la extracción de gas y petróleo, en el almacenaje de gases, líquidos y polvos. En otras muchas industrias donde estos gases, líquidos o polvos son generados en procesos de producción, transporte o almacenaje.

Estos gases, vapores, polvo y humos en combinación con el oxígeno crean una atmósfera explosiva. La ignición en estas atmósferas, generan explosiones que causan daños severos a las personas y a las propiedades.

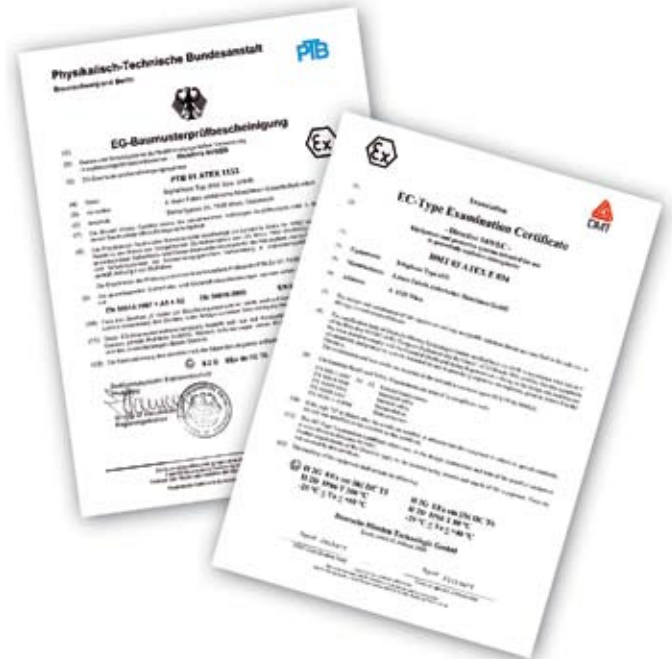
Triángulo de la explosión

Para una explosión se requieren 3 elementos:



Por lo tanto, es necesario evitar cualquier fuente de ignición y usar/ instalar los equipos de señalización llamados explosión-proof en estas industrias. Para evitar cualquier peligro de explosión existen unas medidas de precaución en forma de leyes, decretos y estándares las cuales garantizarán un alto grado de protección. Debido al incremento de la integración internacional económica y a la armonización de los estándares, esto ha quedado archivado en la directiva de la Unión Europea 9/94/EG (ATEX 100a) El nombre de ATEX es un derivado de ATMósfera EXplosiva.

Los indicadores explosión-proof tienen que ser probados y certificados antes de su venta/ uso por autoridades independientes e inspeccionados/ certificados por entes diferenciados (Ej: PTB, DMT, etc.)



J.AUER GesmbH diseña y fabrica desde hace más de 25 años equipos para indicación acústico-luminosa explosión-proof. La condición previa para fabricar y comercializar equipos certificados ATEX es la de pasar una auditoria de fabricación realizada por un organismo independiente.



Para un mejor entendimiento, ver las dos páginas anteriores donde se describe la clasificación de los equipos de indicación acústico-luminosa J.AUER.



1 **CE** Conforme con estándar UE

5 **T80°C** Máxima temperatura en superficie

2 **0102** Cuerpo notificado

Clases y grupos por NEC 500:
Polvo, pelusas, fibras


| Cuerpo notificado | País | Código |
|-------------------|----------|--------|
| TÜV-A | Austria | 0408 |
| PTB | Alemania | 0102 |
| EXAM | Alemania | 0158 |

| Clase II | Clase III |
|------------------------|----------------|
| Polvo metálico/grupo E | Fibras/pelusas |
| Polvo carbón/grupo F | |
| Polvo grano/grupo G | |

3 **II 2D** Las condiciones en las áreas pusieron en explosivo del peligro

| Material inflamable | Comportamiento de los materiales en zonas Ex | Condiciones en áreas con peligro de explosión | | | Marcaje requerido para el equipamiento eléctrico Por CENELEC | |
|---------------------|--|---|------------|------------------------|--|--------------------|
| | | CENELEC / IEC | US NEC 505 | US NEC 500 | Grupo de equipam. | Categoría equipam. |
| Polvo | El polvo está const. presente, por periodos prolongados, frecuentemente | Zona 20 | --- | Clase II Division 1 | II | 1D |
| | Puede ocurrir | Zona 21 | --- | | II | 2D (o 1D) |
| | Es poco probable que ocurra, polvo raram., por cortos espacios de tiempo | Zona 22 | --- | Clase II Division 2 | II | 3D (o 2D o 1D) |
| Polvo | --- | Explotación minera | --- | Explotación minera | I | M1 |
| | --- | Explotación minera | --- | | I | M2 (o M1) |

4 **tD** Métodos de la protección

| Protección | Símbolo | Marcaje | Concepto de la protección | Zona | CENELEC IEC FM/UL | Aplicación |
|------------------------|---|---------|---|--|--|---|
| Requisitos generales | | | | --- all Clase II, Div. 1/2 | --- IEC 61241-0 UL 1604 | Todas las aplicaciones |
| Protección por recinto |  | tD | La atmósfera explosiva se mantiene separada de la fuente de calor limitando la temperatura con una envolvente | 20, 21 or 22 20, 21 or 22 Clase II, Div. 1 | EN 50281-1-1 IEC 61241-1-1 UL 1203 | accionamientos, mando y señalización luminosa, cajas de conexión, envolventes |
| Purgado | | pD | La atmósfera explosiva es mantenida aparte de la fuente de calor | 21 or 22 21 or 22 Clase II, Div. 1/2 | EN 50281-4 IEC 61241-2 NFPA 496 | Cuadros de control y distribución, motores dispositivos de análisis y medida |
| Seguridad intrínseca | | iD | Limitación de las chispas y temperatura | 20, 21 or 22 20, 21 or 22 Clase II, Div. 1 | EN 50281-5 IEC 61241-11 FM 3610/UL 913 | Medida, tecnología de control, sensores, actuadores, instrumentación |
| Encapsulación | | mD | La atmósfera explosiva es mantenida aparte de la fuente de calor | 20, 21 or 22 20, 21 or 22 --- | EN 50281-6 IEC 61241-18 --- | Bobinas de relés y motores, válvulas magnéticas, sistemas de conexión |
| No-incendiaria | | [NI] | Evitar chispas y altas temperaturas | -- -- Clase II, Div. 1 | -- -- FM 3611/UL 1604 | |
| Polvo firme | | | La transmisión de una explosión al exterior está excluida | --- --- Clase II, Div. 2 | -- -- FM 3611/UL 1604 | |





1 **CE** De acuerdo a las directivas CE

4 **E** Directiva 94/9/EG (ATEX)

2 **0102** Notified body

5 **Ex** Dispositivo protegido de explosión

| Notified body | País | Código. |
|---------------|----------|---------|
| TÜV-A | Austria | 0408 |
| PTB | Alemania | 0102 |
| EXAM | Alemania | 0158 |

3 **II2G** Áreas con peligro de explosión – Gases: equipamiento eléctrico de acuerdo a la directiva Atex 94/9

| Material inflamable | Comportamiento temporal del material inflamable en Zonas Ex | Clasificación de las áreas con peligro de explosión | | | Marcaje requerido para el equipamiento eléctrico por CENELEC | |
|---------------------|---|---|-------------------|---------------------------|--|----------------------|
| | | CENELEC / IEC | US NEC 505 | US NEC 500 | Grupo del equipo | Categoría del equipo |
| Gases, vapores | están permanentemente, largo tiempo o habitualmente | Zona 0 | Clase I Zona 0 | Clase I Division 1 | II | 1G |
| | Puede ocurrir | Zona 1 | Clase I Zona 1 | | II | 2G (o 1G) |
| | Es poco probable que ocurra, rara., por cortos espacios de tiempo | Zona 2 | Clase I Zona 2 | Clase I Division 2 | II | 3G (o 2G or 1G) |
| Metano | --- | Explotación minera Explotación minera | --- | Explotación minera --- | I I | M1 M2 (o M1) |

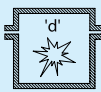
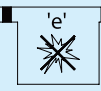
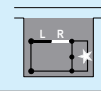

8 **T6** Clases por temperatura y máxima temperatura permitida para equipos eléctricos por CENELEC/IEC/NEC 505 y NEC 500

| | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 450°C | T 1 | | | | | |
| 300°C | | T 2 | | | | |
| 200°C | | | T 3 | | | |
| 135°C | | | | T 4 | | |
| 100°C | | | | | T 5 | |
| 85°C | | | | | | T 6 |
| 0°C | | | | | | |
| CENELEC | | | | | | |
| IEC | T 1 | T 2 | T 3 | T 4 | T 5 | T 6 |
| NEC 505 | | | | | | |

Clases y grupos por NEC 500: gases

| Clase I | Explotación minera |
|-------------------|--------------------|
| Acetileno/grupo A | Metano |
| Hidrógeno/grupo B | |
| Etano/grupo C | |
| Propano/grupo D | |

6 de Métodos de protección

| Método de protección | Símbolo | Marcaje | Concepto de la protección | Zona | CENELEC IEC FM/UL | Aplicación |
|-----------------------------|--|------------------------|--|---|---|--|
| Requisitos generales todos | | | | todos | EN 60079-0 IEC 60079-0 FM 3600/UL 2279 | Todas las aplicaciones |
| Envolvente |  | Eex d Ex d AEx d | La transmisión de una explosión al exterior está excluida | 1 o 2 1 o 2 --- | EN 50018 IEC 60079-1 FM 3615/UL 2279 | dispositivos señalización y control, motores, equipos de potencia Unidades de distribución |
| Seguridad de aumento |  | EEx e Ex e AEx e | prevención de chispas y temperaturas | 1 o 2 Clase 1, Zona 1 1 o 2 | EN 50019 IEC 60079-7 FM 3600/UL 2279 | Cajas de conexión, envolventes, motores, iluminación, conexiones |
| Seguridad intrínseca AEx e |  | EEx i Ex i [IS] | Limitación de las chispas y temperatura | 0, 1 o 2 0, 1 o 2 Clase I, Div. 1 | EN 50020, EN 50039 IEC 60079-11 FM 3610/UL 2279 | Medida, tecnología de control, sensores, actuadores, instrumentación. |
| Presurizado | | EEx p Ex p | La atmósfera explosiva es mantenida aparte de la fuente de calor | 1 o 2 1 o 2 Clase I, Div. 1/2 | EN 50016 IEC 60079-2 FM 3620/NFPA 496 | Armarios de control y distribución, motores, dispositivos de medida y análisis |
| Encapsulación |  | EEx m Ex m AEx m | La atmósfera explosiva es mantenida aparte de la fuente de calor | 1 o 2 1 o 2 Clase I, Zona 1 | EN 50028 IEC 60079-18 FM 3600/UL 2279 | Bobinas de relés y motores, válvulas magnéticas, sistemas de conexión |
| Inmersión del aceite | | EEx o Ex o AEx o | La transmisión de una explosión al exterior está excluida | 1 o 2 1 o 2 Clase I, Zona 1 | EN 50015 IEC 60079-6 FM 3600/UL 2279 | Transformadores, relés y condensadores |
| Encapsulación de arena | | EEx q Ex q AEx q | La transmisión de una explosión al exterior está excluida | 1 o 2 1 o 2 Clase I, Zona 1 | EN 50017 IEC 60079-5 FM 3600/UL 2279 | convertidores, relés, condensadores |
| Método „n“ de la protección | | EEx n Ex n AEx n | Principios para Zona 2 | 2 2 Clase I, Zona 2 | EN 50021 IEC 60079-15 FM 3600 | Solo aplicaciones Zona 2 |
| No-incendiario | | [NI] | Evitar chispas y altas temperaturas | -- -- Clase I, Div. 1 | -- -- FM 3611/UL 1604 | |
| Ex op | | [XP] | La transmisión de una explosión al exterior está excluida | -- -- Clase I, Div. 1 | -- -- FM 3615/UL 1203 | |
| radiación óptica | | Eex op Ex op | Límite, evitar, etc. Transmisión de la radiación óptica | 1 o 2 1 o 2 | EN 60079-28 IEC 60079-28 | Dispositivos opto electrónicos, ej. Con fibras ópticas |

7 IIC Clasificación por CENELEC/IEC/NEC 505, sub grupo gases y vapores

| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |
|-----|--|--|---|--------------|----|-----------------|
| I | Metano | -- | -- | -- | -- | -- |
| IIA | Amoniaco Metano Etano Propano | Alcohol etílico Ciclohexano n-Butano n-hexano | Combustible en general Comb. aviación Comb. | acetaldehído | -- | -- |
| IIB | iluminación de gas Acilonitrilo | Etileno Óxido de Etileno | Etileno - Glicol Hidrogenado Sulfuro | Éter etílico | -- | -- |
| IIC | Hidrógeno | Acetileno Carbón disulfido | -- | -- | -- | Coal disulphide |



Bocina Ex-proof dHH Campana Ex-proof dHW



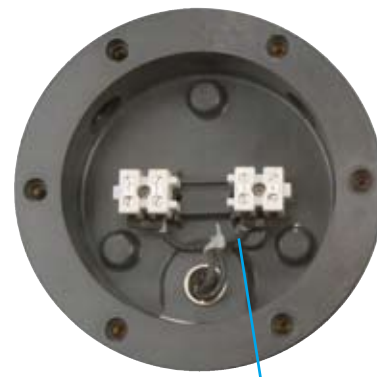
dHH – dHHR



Escuadra de montaje en acero inoxidable 4VA



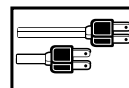
dHW – dHWR



Cámara de conexión de seguridad intrínseca „e“



II 2 G EEx de IIC T6
II 2 D IP66 T80 °C
Zone 1 + 2

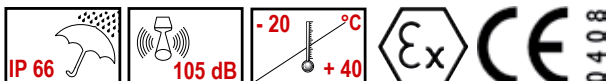


Características técnicas

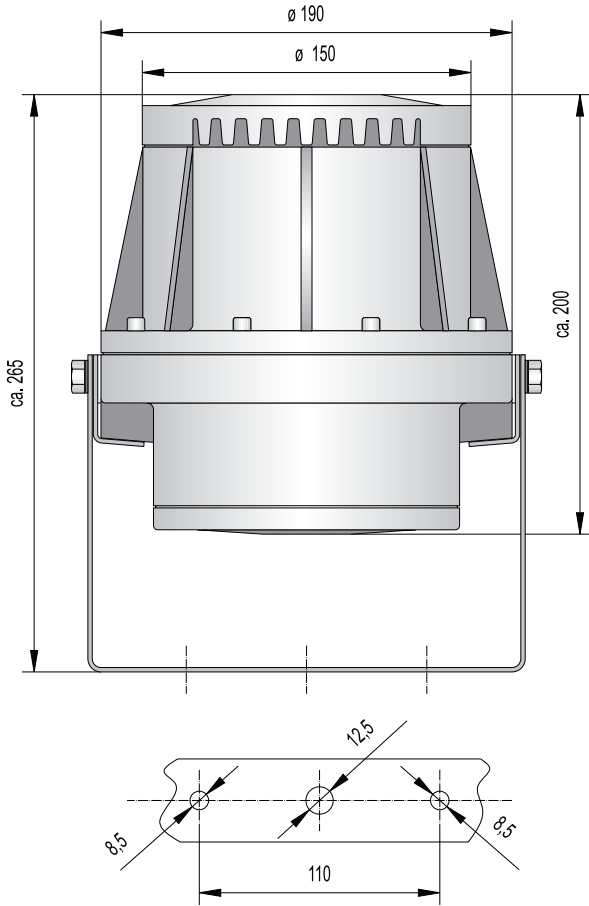
Características

- ▶ Bocina de gran potencia (dHH).
Campana de gran potencia (dHW)
- ▶ Para uso en áreas con peligro de explosión de Zona 1 y 2
- ▶ Sistema modular con carcasa hecha de fibra de vidrio reforzada con poliéster
- ▶ Cámara antideflagrante „d“ – cámara de conexión seguridad intrínseca „e“
- ▶ Bajo peso diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II no requiere potencial común
- ▶ La versión en DC con salida electrónica, incrementa significativamente la vida útil del equipo
- ▶ Modelos dHHR, dHWR con relé telefónico incluido

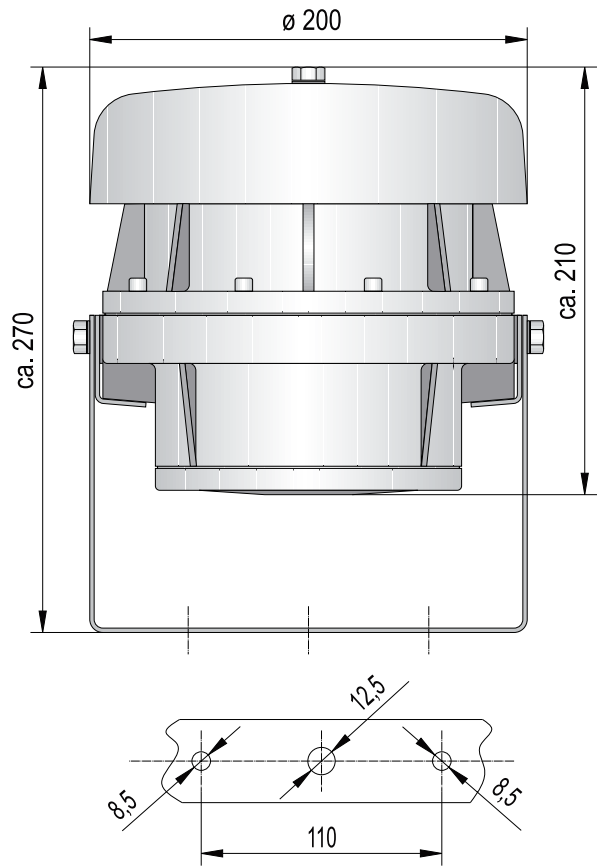
| Tipo | dHH | dHW |
|----------------------|---|------------------|
| Carcasa, Color | fibra de vidrio reforzada con poliéster Gris oscuro | |
| Conexión | 1,5 mm ² multifilar 2,5 mm ² unifilar | |
| Entrada de cable | glándula de cable M20 x 1,5 entrada ciega M20 x 1,5 dHHR/dHWR: 2 x glándula de cable M20 x 1,5 | |
| Montaje | como se requiera, gracias a la escuadra de montaje, Preferiblemente la salida acústica hacia abajo | |
| Funcionamiento | continúo | |
| Clase de aislamiento | II (No requiere potencial común) | |
| Peso | 5,5 kg | 6,0 kg |
| Certificados | PTB 01 ATEX 1133 | PTB 01 ATEX 1134 |



dHH – dHHR



dHW – dHWR



Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Hz | Referencia | | | | |
|------------------------------------|-------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | dHH | Intensidad nominal (A) | dHW | Intensidad nominal (A) | |
| 6 V AC | 50 Hz | 300 000 103 | 2,30 | | | |
| 12 V AC | | 300 000 104 | 1,20 | 320 000 104 | 0,60 | |
| 24 V AC | | 300 000 105 | 0,65 | 320 000 105 | 0,32 | |
| 42 V AC | | 300 000 107 | 0,30 | 320 000 107 | 0,30 | |
| 48 V AC | | 300 000 108 | 0,35 | 320 000 108 | 0,30 | |
| 60 V AC | | 300 000 109 | 0,25 | 320 000 109 | 0,24 | |
| 110 V AC | | 300 000 110 | 0,15 | 320 000 110 | 0,14 | |
| 230 V AC | | 300 000 113 | 0,07 | 320 000 113 | 0,055 | |
| 120 V AC | | 60 Hz | 300 000 211 | 0,15 | 320 000 211 | 0,18 |
| 240 V AC | | | 300 000 213 | 0,07 | 320 000 213 | 0,065 |
| 6 V DC | | 300 000 003 | 1,00 | 320 000 003 | 1,20 | |
| 12 V DC | | 300 000 004 | 0,60 | 320 000 004 | 0,60 | |
| 24 V DC | | 300 000 005 | 0,30 | 320 000 005 | 0,35 | |
| 48 V DC | | 300 000 008 | 0,17 | 320 000 008 | 0,30 | |
| 60 V DC | | 300 000 009 | 0,15 | 320 000 009 | 0,23 | |
| 110 V DC | | 300 000 010 | 0,08 | 320 000 010 | 0,13 | |
| 220 V DC | | 300 000 013 | 0,05 | 320 000 013 | 0,07 | |
| Modelos con relé telefónico | | | | | | |
| Tensión nominal (V) | | Hz | dHHR | Intensidad nominal (A) | dHWR | Intensidad nominal (A) |
| 230 V AC | | 50 Hz | 300 100 013 | 0,07 | 320 100 113 | 0,055 |

Para todos los modelos: tolerancia de tensión nominal: +10%, -15%



II 2 G EEx dem IIC T5
Zone 1 + 2

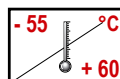
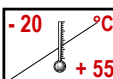
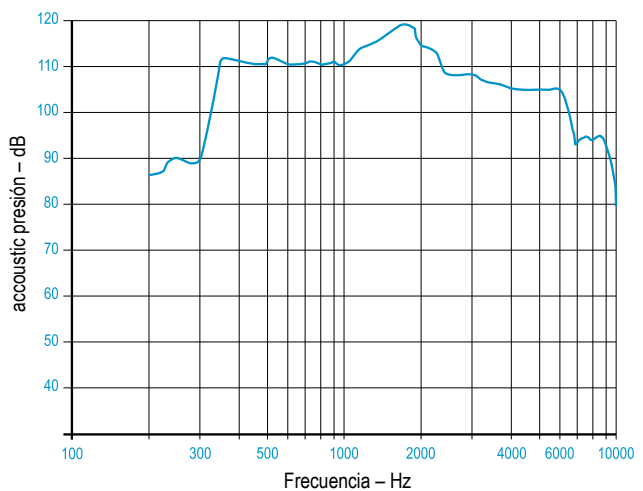


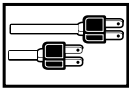
Conexión cámara seguridad aumentada

Características

- ▶ Altavoz Ex-proof para transmisión de comunicaciones de emergencia, atención, llamada en áreas con peligro de explosión 1 y 2
- ▶ Potencia hasta 25 W volumen hasta 119 dB (A) a 1 m
- ▶ Transformador 100 V embebido- para conectar a sistemas de altavoz 100 V
- ▶ Carcasa antiestática, resistente UV
- ▶ Bajo peso diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II – no requiere potencial común
- ▶ Excelente calidad acústica
- ▶ Módulo transformados encapsulado a prueba de gas
- ▶ La cámara acústica está separada del ambiente gracias a un filtro metal sinter

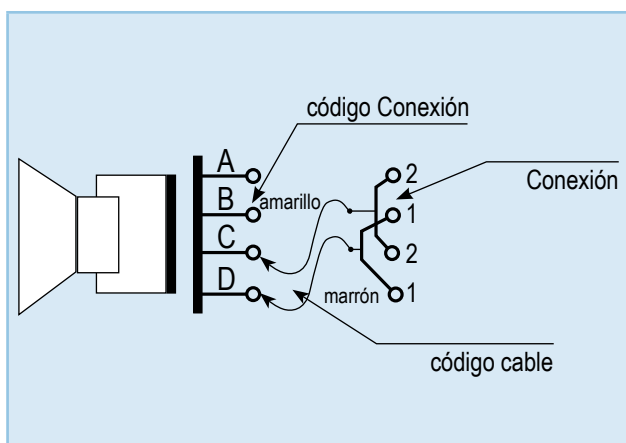
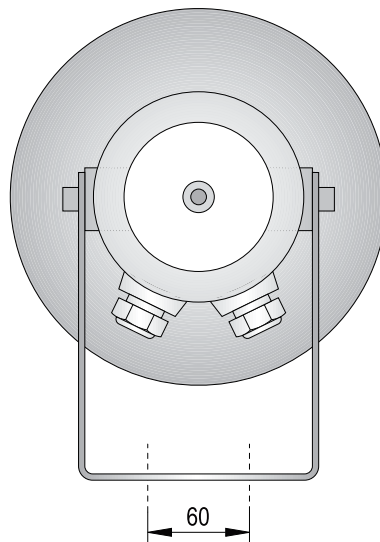
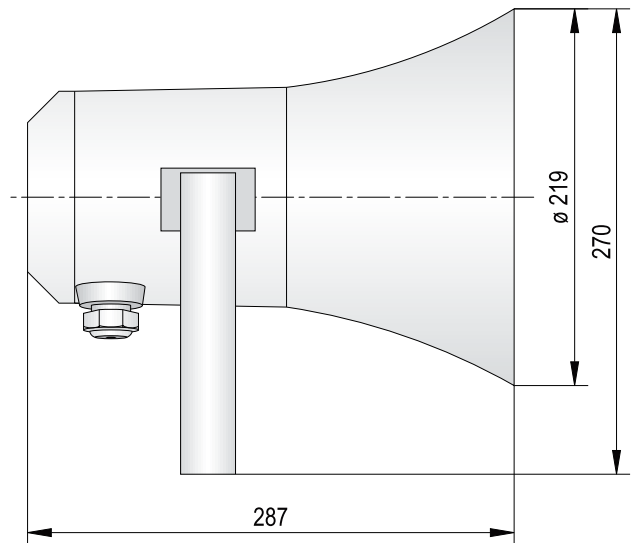
Frecuencia





Características técnicas

| Tipo | dHS |
|---|---|
| Carcasa, Color | sintética, antiestática, resistente UV, negra |
| Escuadra de montaje | Acero inoxidable V4A |
| Conexión | 2,5 mm ² (AWG 14) cable flexible |
| Entrada de cable | 6 - 13 mm |
| Entrada | 2 x Diámetro M20 x 1,5 |
| Tipo de montaje | A elección a la escuadra de montaje |
| Clase de aislamiento | II No requiere potencial común |
| Peso | 3,5 kg |
| Elementos en cascada | Hasta 20 altavoces o máx. 500 W |
| Tensión de alimentación | 100 V |
| Máx. potencia 70-15000 Hz | 25 W |
| SPL 25 W / 1m | 119 dB (A) |
| SPL 1 W / 1m | 107 dB (A) |
| Rango de transmisión | 230 - 10.000 Hz |
| Rango de transmisión a través de acuerdo a acc.to IEC 60268 | 330 - 6.200 Hz |
| Fact. de distorsión 1 W/1 kHz | ≤ 4% |
| Fact. de distorsión 10 W/1 kHz | ≤ 5% |
| Ángulo de emisión 1 kHz - 6 dB | 130° |
| Ángulo de emisión 4 kHz - 6 dB | 40° |
| Certificados | PTB 03 ATEX 1231 |



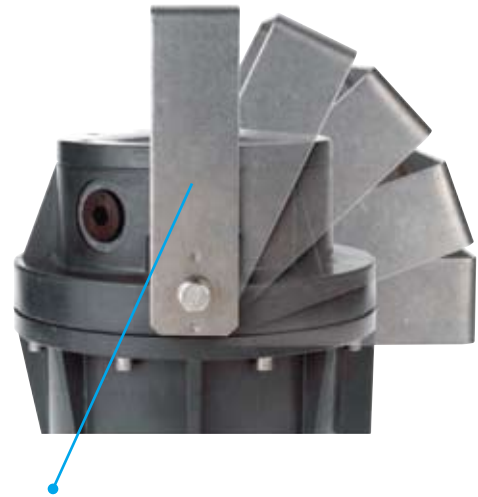
| Codificación mediante el cableado interno del circuito: Polaridad (amarillo/marrón) | | |
|--|----------|--------------|
| Código de hilo | | Potencia (W) |
| marrón | amarillo | |
| D* | C* | 25,0* |
| C | B | 12,5 |
| B | A | 8,0 |
| D | B | 4,0 |
| C | A | 2,0 |
| D | A | 1,0 |

* Valores de fábrica
Conduce 1 + 2 / otros lazos 1 + 2



Referencia de pedido

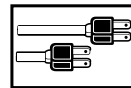
| Tipo | Referencia | Description | Potencia (W) | Rango de temperatura |
|------|-------------|------------------|--------------|----------------------|
| dHS1 | 360 000 000 | Altavoz Ex-proof | 25 | -20 °C a +55 °C |
| dHS2 | 360 000 001 | Altavoz Ex-proof | 25 | -55 °C a +60 °C |



Entrada de montaje V4A anticorrosiva



II 2 G EEx dem IIC T6
Zona 1 + 2

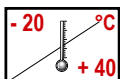


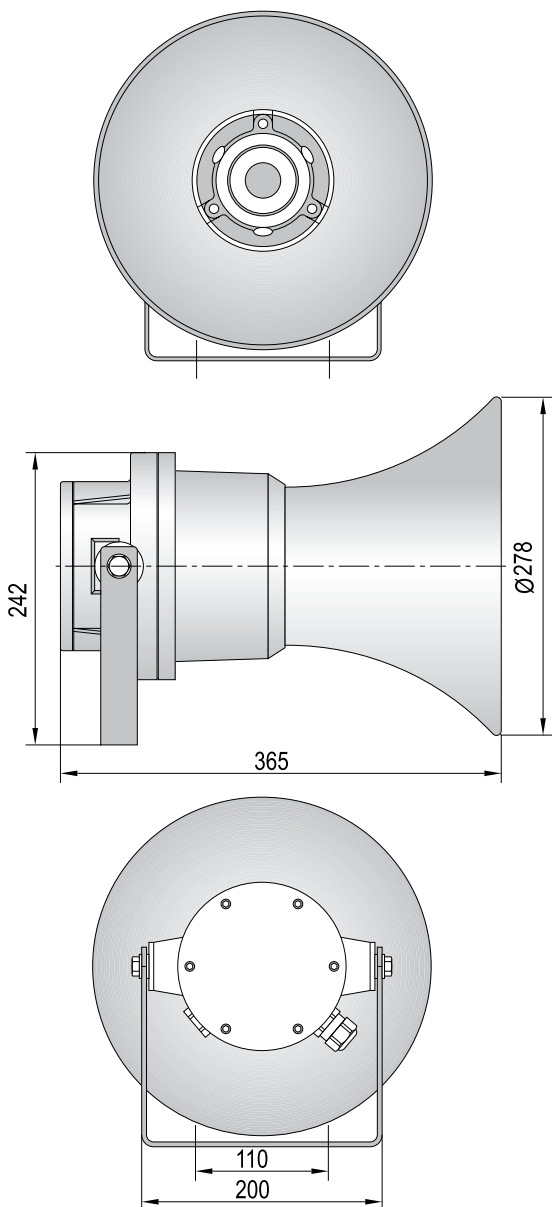
Características técnicas

Características

- ▶ Potente Generador electrónico de sonidos para uso en áreas con peligro de explosión en Zona 1 y 2
- ▶ 31 tipos de sonido, grupos de tono (4 tonos por grupo)
- ▶ 1 grupo de tonos programable
- ▶ 8 niveles de volumen
- ▶ Sincronización de tonos
- ▶ Sistema modular con carcasa sintética fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster
- ▶ Cámara antideflagrante r „d“ – cámara de conexión seguridad intrínseca „e“ – Encapsulado „m“
- ▶ Bajo peso diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Clase de aislamiento II no requiere potencial común

| Tipo | dHE |
|---|---|
| Base, Color | Fibra de vidrio reforzada con poliéster, gris oscuro, altavoz en negro |
| Conexion | ≤ 2,5 mm ² cable rígido o flexible |
| Entrada de cable | 1 x M20 x 1,5 y entradas ciegas M20 x 1,5 |
| Tipo de montaje | Como se requiera gracias a la escuadra de montaje cono acústico hacia el frente o abajo |
| Numero de indicadores acústicos en paralelo | ≤ 32 |
| Tonos de la señal | 31 |
| Índice de protección | No requiere potencial común |
| Peso | 5,9 kg |
| Certificados | PTB 01 ATEX 1232 |





OPCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Un generador con tono pre-Seleccionado

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|
| | S1 = 7 S2 = 0 X1 = LS | | max. volumen grupo 0 seleccionado |
| | 3-4 | 4-5 | etapa seleccionada |
| | roto | roto | Etapa 0 (Mute) |
| | <input type="checkbox"/> | roto | Etapa 1 (Tono 0) |
| | roto | <input type="checkbox"/> | Etapa 2 (Tono 1E) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Etapa 3 (Tono 9) | |

Varios Generadores con tono pre-seleccionado

| | | | |
|-------|--------------------------------------|------------------|--|
| | S1 = 7 S2 = 0 X1 = LS | | Max. volumen grupo 0 seleccionado |
| | k1 | k2 | etapa seleccionada |
| | roto | roto | Etapa 0 (Mute) |
| | hecho | roto | Etapa 1 (Tono 0) |
| | roto | hecho | Etapa 2 (Tono 1E) |
| hecho | hecho | Etapa 3 (Tono 9) | |

Generador con tono seleccionado/seleccionable

| | | |
|----------------------------------|--------------------------|--|
| | | |
| S1 = 7 / S2 = 0 / X1 = LS | | Max. volumen / Grupo 0 seleccionado |
| 3-4 | 4-5 | etapa seleccionada |
| Roto | roto | Etapa 0 (Mute) |
| <input type="checkbox"/> | roto | Etapa 1 (Tono 0) |
| roto | <input type="checkbox"/> | Etapa 2 (Tono 1E) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Etapa 3 (Tono 9) |

Generador con tono seleccionado/seleccionable

| | | |
|----------------------------------|-------|---|
| | | |
| S1 = 7 / S2 = 0 / X1 = LS | | Max. volumen/ Grupo 0 seleccionado |
| k1 | k2 | etapa seleccionada |
| Roto | Roto | Etapa 0 (Mute) |
| Hecho | Roto | Etapa 1 (Tono 0) |
| Roto | Hecho | Etapa 2 (Tono 1E) |
| Hecho | Hecho | Etapa 3 (Tono 9) |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción | Rango de voltaje | Corriente nominal máxima |
|------|-------------|---|-------------------------|--------------------------|
| dHE1 | 370 000 000 | Generador electrónico de Sonidos Ex-proof | 85 - 265 V AC, 50-60 Hz | 100 mA (230 VAC) |
| | | | | 160 mA (120 V AC) |
| | | | | 165 mA (115 V AC) |
| dHE2 | 370 000 001 | Generador elec.de Sonidos Ex-proof | 21,6-75 V DC | 520 mA (24 V DC) |



| Grupos de señal acústica | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|---|---|--------------------------|---|--------------------------|---------|---------------------------|--|
| | Etapa 0 | | | Etapa 1 | | Etapa 2 | | Etapa 3 | |
| | 3 | 4 | 5 | 3-----4 | 5 | 3 | 4-----5 | 3-----4-----5 | |
| Grupo 0 | Mute | | | Tono 0 | | Tono 1E | | Tono 9 | |
| Grupo 1 | Mute | | | Tono 1 | | Tono B | | Tono 13 | |
| Grupo 2 | Mute | | | Tono 2 | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo 3 | Mute | | | Tono 3 | | Tono 4 | | Tono 13 | |
| Grupo 4 | Mute | | | Tono 4 | | Tono 5 | | Tono 13 | |
| Grupo 5 | Mute | | | Tono 5 | | Tono 8 | | Tono 13 | |
| Grupo 6 | Mute | | | Tono 6 | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo 7 | Mute | | | Tono 7 | | Tono 12 | | Tono 1 | |
| Grupo 8 | Mute | | | Tono 8 | | Tono | | Tono 13 | |
| Grupo 9 | Mute | | | Tono 9 | | Tono 1E | | Tono 0 | |
| Grupo A | Mute | | | Tono A | | Tono 3 | | Tono 13 | |
| Grupo B | Mute | | | Tono B | | Tono 1 | | Tono 1A | |
| Grupo C | Mute | | | Tono C | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo D | Mute | | | Tono D | | Tono E | | Tono 13 | |
| Grupo E | Mute | | | Tono E | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo F | Mute ^{2)B1=9} | | | Tono F ^{2)S1=9} | | Tono 1 ^{2)B1=A} | | Tono 13 ^{2)S1=B} | |
| Grupo 10 | Mute | | | Tono 10 | | Tono 12 | | Tono 13 | |
| Grupo 11 | Mute | | | Tono 11 | | Tono 3 | | Tono 13 | |
| Grupo 12 | Mute | | | Tono 12 | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo 13 | Mute | | | Tono 13 | | Tono 2 | | Tono 1A | |
| Grupo 14 | Mute | | | Tono 14 | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo 15 | Mute | | | Tono 15 | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo 16 | Mute | | | Tono 16 | | Tono 4 | | Tono 13 | |
| Grupo 17 | Mute | | | Tono 17 | | Tono 1C | | Tono 13 | |
| Grupo 18 | Mute | | | Tono 18 | | Tono 1C | | Tono 13 | |
| Grupo 19 | Mute | | | Tono 19 | | Tono 1 | | Tono 0 | |
| Grupo 1A | Mute | | | Tono 1A | | Tono 19 | | Tono 13 | |
| Grupo 1B | Mute | | | Tono 1B | | Tono 1 | | Tono 13 | |
| Grupo 1C | Mute | | | Tono 1C | | Tono 5 | | Tono 13 | |
| Grupo 1D | Mute | | | Tono 1D | | Tono 1F | | Tono 13 | |
| Grupo 1E | Mute | | | Tono 1E | | Tono 9 | | Tono 0 | |
| Grupo 1F | Mute | | | Tono 1F | | Tono 19 | | Tono 0 | |

| Tipos de tonos | | | | | |
|----------------|--------------------------------|--------------|--------------------|-------|-----------|
| | Parámetro | Tipo | Standard | Sy nc | dia-grama |
| Tono 0 | 1.000 Hz | Continu | Pfeer Toxic Gas | | — |
| Tono 1 | 800/1.000 Hz @ 0,25 s | Alternating | | | ⏏ |
| Tono 2 | 500/1.200 Hz @ 0,3 Hz 0,5 s | Slow Whoop | | ✓ | ⏏ |
| Tono 3 | 800/1.000 Hz @ 1 Hz | Sweeping | | ✓ | ⏏ |
| Tono 4 | 2.400/2.900 @ 7 Hz | Sweeping | | | ⏏ |
| Tono 5 | 2.400/2.900 @ 1 Hz | Sweeping | | ✓ | ⏏ |
| Tono 6 | 500/1.200 Hz @ 0,3 Hz | Sweeping | | ✓ | ⏏ |
| Tono 7 | 1.200/500 Hz @ 1 Hz | Sweeping | DIN/PFEER P.T.A.P. | ✓ | ⏏ |
| Tono 8 | 2.400/2.900 @ 2 Hz | Alternating | | ✓ | ⏏ |
| Tono 9 | 1.000 Hz @ 1 Hz | Intermittent | | ✓ | --- |
| Tono A | 800/1.000 Hz @ 0,875 Hz | Alternating | | ✓ | ⏏ |
| Tono B | 544(100 ms)/440 Hz(400 ms) | Alternating | NF S-32-001 | ✓ | ⏏ |
| Tono C | 1.400 Hz (1s)/1.600 Hz (0,5 s) | Sweeping | NFC48-265 | ✓ | ⏏ |
| Tono D | 660 Hz @ 3,33 Hz | Intermittent | | | ----- |
| Tono E | 660 Hz(1,8 s), 1,8 s off | Intermittent | | ✓ | --- |
| Tono F | 660 Hz | Continu | | | — |
| Tono 10 | 2.400 Hz @ 1 Hz | Intermittent | | ✓ | --- |
| Tono 11 | 800 Hz(0,25 s), 1 s off | Intermittent | | ✓ | --- |
| Tono 12 | 800 Hz | Continu | | | — |
| Tono 13 | 2400 Hz | Continu | | | — |
| Tono 14 | 554/440 Hz @ 1 Hz | Alternating | | ✓ | ⏏ |
| Tono 15 | 544 Hz @ 0,875 Hz | Intermittent | | ✓ | --- |
| Tono 16 | 800 Hz @ 2 Hz | Intermittent | | ✓ | ----- |
| Tono 17 | 800/1.000 Hz @ 50 Hz | Sweeping | | | ⏏ |
| Tono 18 | 2.400/2.900 @ 50 Hz | Sweeping | | | ⏏ |
| Tono 19 | Mute | Continu | | | — |
| Tono 1A | 554 Hz | Continu | | | — |
| Tono 1B | 440 Hz | Continu | | | — |
| Tono 1C | 800/1.000 Hz @ 7 Hz | Sweeping | | | ⏏ |
| Tono 1D | 420 Hz 1,6 Hz | Intermittent | Australian Alert | ✓ | ----- |
| Tono 1E | 1.200/500 Hz @ 1 Hz | Sweeping | DIN/PFEER P.T.A.P. | ✓ | ⏏ |
| Tono 1F | 500/1.200 Hz @ 3,75 s 0,25 s | Slow Whoop | Australian Evac. | ✓ | ⏏ |

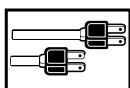
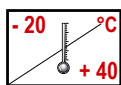
Indicador acústico Ex-proof AS3



II 2 G EEx em [ib] IIC T6

Características

- Indicador acústico ex-proof para todo tipo de aplicaciones en áreas con peligro de explosión
- 4 Tipos de tono y frecuencias de tono seleccionables por DIP switch
- Tensión de alimentación 110 – 230 V AC



Características técnicas

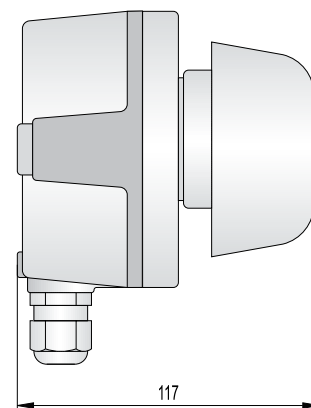
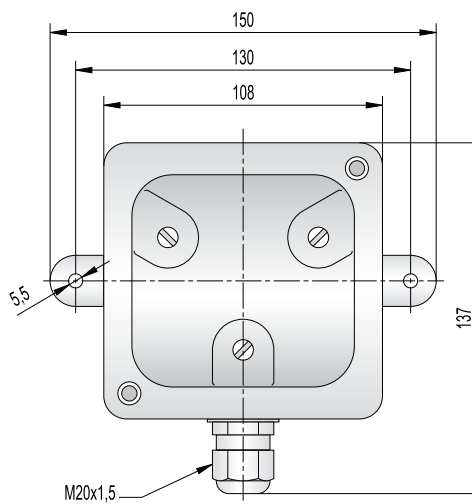
| Tipo | AS3 |
|-------------------------|--|
| Carcasa, Color | Fundición en aluminio, negra |
| Montaje | Pared o techo |
| Peso | 0,9 kg |
| Tensión de alimentación | 110 - 230 V AC +10 % -15 % |
| Señalización acústica | Altavoz |
| Tipos de tono | Tono sencillo/dos tonos/tres tonos/doble tono – seleccionable por DIP-switch |
| Frecuencias de tono | 5 a 20 Hz en 4 pasos Ajustable por DIP switch |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 1 x M20x1,5 |
| Clase de aislamiento | I |
| Potencial común | Conectable en el interior de la base |
| Intensidad nominal | IK ≤ 3 A |
| Certificados | BVS 03 ATEX E430 |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|-----------------------------|
| AS3 | 410 300 004 | Indicador acústico Ex-proof |

| Fijación del tono | | | |
|----------------------------------|------------|--|----------|
| Tipo de tono | DIP Switch | Frecuencia De la Sec. Del Tono Sequence/Tone | |
| Un tono | | 180 ms en | 70 ms de |
| | | 120 ms en | 50 ms de |
| | | 60 ms en | 25 ms de |
| | | Tono continuo | |
| Dos tonos 931-1.253 Hz | | 5 Hz | |
| | | 10 Hz | |
| | | 15 Hz | |
| | | 20 Hz | |
| Tres tonos 800-1.067-1.333 Hz | | 5 Hz | |
| | | 10 Hz | |
| | | 15 Hz | |
| | | 20 Hz | |
| Doble tono bamboleo | | 1,6 Hz | |
| | | 3,6 Hz | |
| | | 3,9 Hz | |
| | | 7,8 Hz | |



Indicador estroboscópico Ex-proof dHF

Indicador estroboscópico Ex-proof dSF

dHF

dSF



II 2 G EEx de IIC T6
Zone 1 + 2



Escuadra de montaje de
acero inoxidable 4VA



Conexión cámara "e"

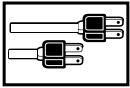
Características

- Indicador estroboscópico de alta potencia para uso en áreas con peligro de explosión en Zonas 1 y 2
- Sistema modular con carcasa sintética fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster
- Bajo peso diseño robusto y anticorrosión
- Cámara antideflagrante „d“ – cámara de conexión seguridad intrínseca „e“
- Para uso continuo
- modelos con 5 o 15 J
- 4 colores de lentes
- Clase de aislamiento II no requiere potencial común

Características

- Indicador estroboscópico de alta potencia para uso en áreas con peligro de explosión en Zonas 1 y 2
- típicas aplicaciones en industria química,/petroquímica/ refinerías/aeronáutica/depósitos de munición/manipulación de contenedores, etc.
- carcasa en aluminio, superficie lacada o espolvoreada
- Compacto disponible también para montaje enrasado (solo son visibles las lentes)
- Cámara antideflagrante „d“ – cámara de conexión seguridad intrínseca „e“
- Para uso continuo
- modelos con 5 o 15 J
- Lentes reforzadas (cristal boro silicato), modelos de 15J protegidas con reja de acero inoxidable
- 5 colores de lentes

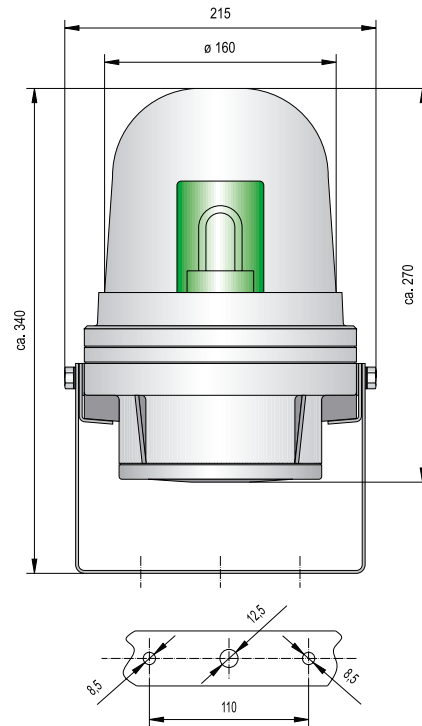




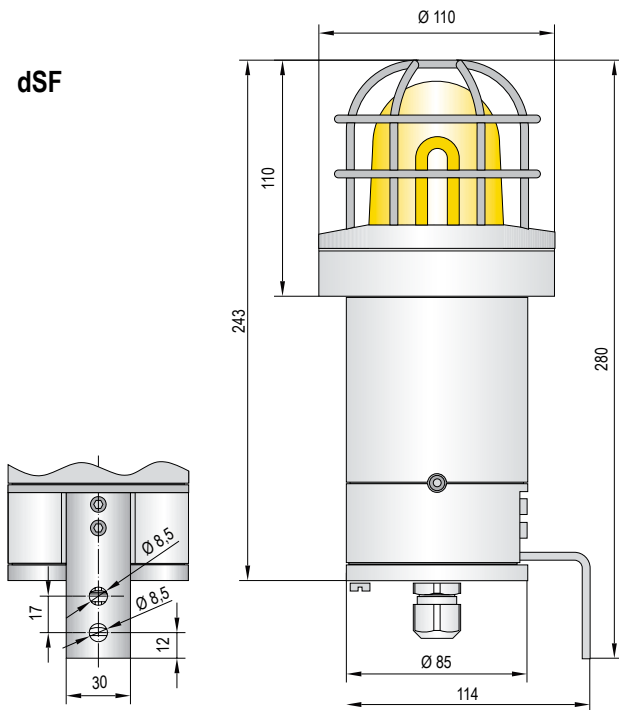
Características técnicas

| Tipo | dHF |
|------------------------------|--|
| Carcasa, color | Fibra de vidrio, reforzado con poliéster, gris oscuro RAL 7024 |
| Lentes | Polycarbonato (Macrolon) |
| Lentes Color | ámbar, rojo, azul, verde (lente interna) |
| Conexión | 1,5 mm ² multifilar 2,5 mm ² unifilar |
| Entrada de cable | glándula de cable M20 x 1,5 y entrada ciega M20 x 1,5 |
| Montaje | como se requiera – escuadra de montaje girable |
| Frecuencia estrob./vida útil | ~ 1 Hz, aprox. 5 x 10 ⁶ destellos |
| Modo de operación | Continuo |
| Clase de aislamiento | II (No requiere potencial común) |
| Peso | 5,9 kg |
| Certificados | PTB 03 ATEX 1098 |

dHF



dSF



| Tipo | dSF |
|------------------------------|--|
| Carcasa, color | aluminio, superficie lacada o espolvoreada (amarillo/azul) |
| Lentes | crystal endurecidas con boro silicato |
| Conexión | 1,5 mm ² unifilar 2,5 mm ² multifilar |
| Entrada de cable | 1 x M20 x 1,5 y entrada ciega 1 x M20 x 1,5 en el lateral |
| Montaje | Escuadra de montaje |
| Frecuencia estrob./vida útil | ~ 1 Hz, Aprox. 5 x 10 ⁶ destellos |
| Funcionamiento | continuo |
| Clase de aislamiento | I – Conexión a tornillo con abrazadera de protección de cable en exterior, max. 4 mm ² |
| Peso | 2 kg |
| Certificado | PTB 03 ATEX 1230 |



Referencia de pedido

Codigo de colores para lentes

| | | | |
|---|--------------------------|---|-------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente (solo. dSF) | | |

| Tipo | Referencia | Descripción | Potencia estroboscópica (J) | Tensión nominal (V) | Rango de voltaje | Intensidad nominal (A) | |
|------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|--|
| dHF1 | 340 00C 413 | Indicador estroboscópico Ex-proof | 15 | 230/240 V AC 50-60 Hz | 207-253 V AC | 0,20 | |
| | 340 10C 410 | | 5 | 110/120 V AC 50-60 Hz | 103-127 V AC | 0,135 | |
| | 340 10C 413 | | 5 | 230/240 V AC 50-60 Hz | 207-253 V AC | 0,13 | |
| dHF2 | 340 00C 005 | Indicador estroboscópico Ex-proof | 15 | 24 V DC | 21-53 V DC | 1,00 | |
| | 340 00C 009 | | | 80 V DC | 72-132 V DC | 0,25 | |
| | 340 10C 004 | | | 12 V DC | 10-14 V DC | 0,600 | |
| | 340 10C 005 | | 5 | 24 V DC | 21-53 V DC | 0,280 | |
| | 340 10C 009 | | | 80 V DC | 72-132 V DC | 0,09 | |
| | | | | | | | |
| dSF1 | 335 00C 413 | Indicador estroboscópico Ex-proof | 15 | 230/240 V AC 50-60 Hz | 207-253 V AC | 0,20 | |
| | 335 10C 410 | | 5 | 110/120 V AC 50-60 Hz | 103-127 V AC | 0,135 | |
| | 335 10C 413 | | 5 | 230/240 V AC 50-60 Hz | 207-253 V AC | 0,13 | |
| dSF2 | 335 00C 005 | Indicador estroboscópico Ex-proof | 15 | 24 V DC | 21-53 V DC | 1,00 | |
| | 335 00C 009 | | | 80 V DC | 72-132 V DC | 0,25 | |
| | 335 10C 005 | | | 24 V DC | 21-53 V DC | 0,28 | |
| | 335 10C 009 | | 5 | 80 V DC | 72-132 V DC | 0,09 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

dHR

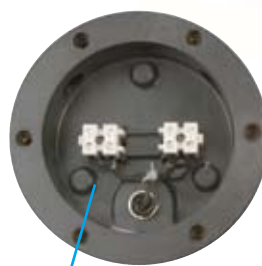
dHL



II 2 G EEx de IIC T6
Zone 1 + 2



Escuadra de montaje de acero inoxidable 4VA



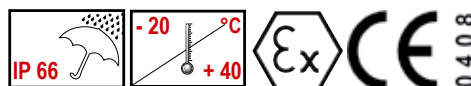
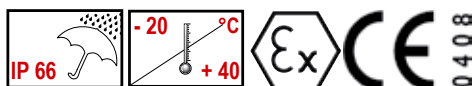
Conexión cámara "e"

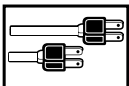
Características

- ▶ Indicador luminoso espejo rotativo con potente lámpara halógena y triple sistema de lentes para uso en áreas con peligro de explosión en Zona 1 y 2
- ▶ Resistentes engranajes anti fricción
- ▶ Sistema modular con carcasa fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster
- ▶ Bajo peso diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Cámara antideflagrante „d“ – cámara de conexión seguridad intrínseca „e“
- ▶ Para uso continuo
- ▶ 4 colores de lentes
- ▶ Clase de aislamiento II no requiere potencial común

Características

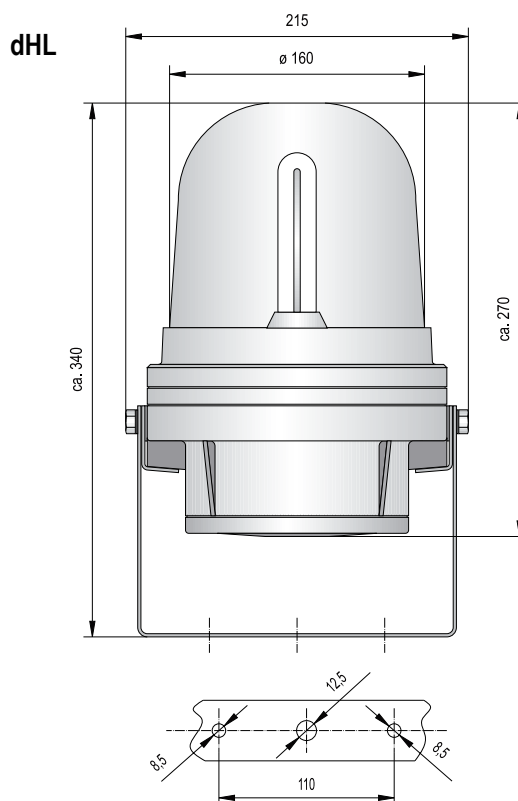
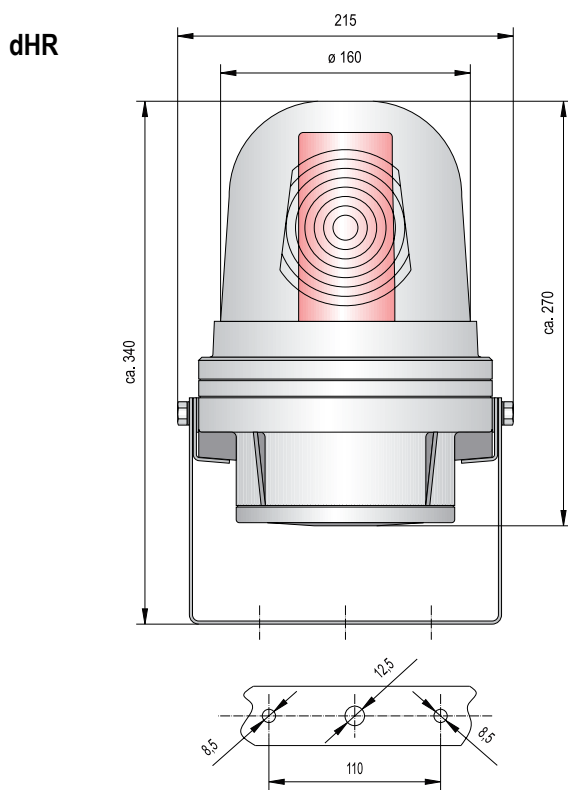
- ▶ Indicador luminoso luz fija para uso en áreas con peligro de explosión en Zona 1 y 2
- ▶ Sistema modular con carcasa fabricada en fibra de vidrio reforzada con poliéster
- ▶ Bajo peso diseño robusto y anticorrosión
- ▶ Cámara antideflagrante „d“ – cámara de conexión seguridad intrínseca „e“
- ▶ Para uso continuo
- ▶ 4 Colores de lentes
- ▶ Lámpara de ahorro de energía disponible en 5 colores
- ▶ Clase de aislamiento II no requiere potencial común





Características técnicas

| Tipo | dHR | dHL |
|-----------------------|--|---|
| Carcasa, Color | Fibra de vidrio, reforzada con poliéster, gris oscuro RAL 7024 | |
| Lentes | Polycarbonato (Macrolon) | Polycarbonato (Macrolon) |
| Colores | ámbar, rojo, azul, verde (lentes internas) | ámbar, rojo, transparente, azul, verde (lámpara de ahorro de energía) |
| Conexión | 1,5 mm ² multifilar 2,5 mm ² unifilar | |
| Fuente de luz | lámpara halógena 20 W | lámpara ahorro de energía 15 W |
| Sistema óptico | triple sistema de lentes (lentes fresnel) | --- |
| Velocidad de rotación | ~ 60 rpm/min. | --- |
| Entrada de cable | M20 x 1,5 y entrada ciega M20 x 1,5 | |
| Modo de trabajo | continúo | |
| Clase de aislamiento | II (no requiere potencial común) | |
| Peso | 5,5 kg | |
| Certificado | PTB 03 ATEX 1098 | |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción | Tensión nominal (V) | Rango del voltaje | Intensidad nominal (A) |
|------|-------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|
| dHR1 | 350 00C 405 | Indicador espejo rotativo Ex-proof | 24 V AC/DC | +/- 10% | 0,90 |
| | 350 00C 410 | | 110/120 V AC 50-60 Hz | | 0,20 |
| | 350 00C 413 | | 230/240 V AC 50-60 Hz | | 0,10 |
| dHR2 | 350 00C 004 | | 12 V DC | | 1,70 |
| dHL1 | 310 00C 413 | Indicador luz fija Ex-proof | 230/240 V AC 50-60 Hz | | 0,15 |

Código de colores para lentes

| | | | |
|---|--------------------------|---|-------|
| 1 | Ámbar | 5 | Azul |
| 2 | Rojo | 6 | Verde |
| 3 | Transparente (sola. dHL) | | |



Indicador acústico-luminoso Ex-proof VS1



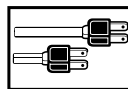
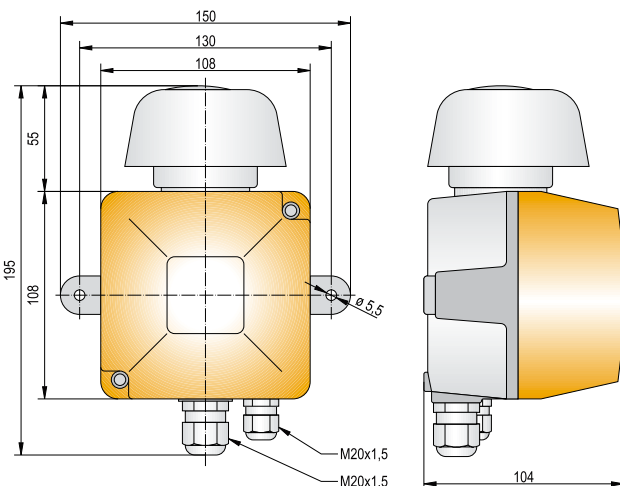
Ex II 2 G EEx em [ib] IIC T6

| DIP Switch | Módulos luminosos |
|------------|-------------------------|
| | Indicador para teléfono |
| | Detector de señal |

| Configuración del tono | | |
|------------------------|------------|--|
| Tipo De Tono | DIP Switch | Frecuencia De la Sec. Del Tono Sequence/Tone |
| Solo tono | | tono continuo |
| | | 120 ms en 50 ms de |
| Tono dos | | 16,6 Hz |
| | | 50 Hz |
| Tono tres | | 16,6 Hz |
| | | 50 Hz |
| | | 120 ms en 50 ms de |
| | | 60 ms en 25 ms de |

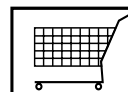
Características

- Indicador acústico luminoso Ex-proof pasa uno en todo tipo de aplicaciones en áreas con peligro de explosión
- 3 Tipos de tono y hasta 4 secuencias seleccionables por DIP switch
- Tensión de alimentación (230 V AC)
- 5 Colores de lentes



Características técnicas

| Tipo | VS1 |
|---------------------------|--|
| Carcasa, Color | Fundición de aluminio, negro |
| Lentes | ámbar, rojo, transparente, azul, verde |
| Montaje | Salida acústica hacia abajo |
| Peso | 1,5 kg |
| Señalización acústica | altavoz |
| Tipos de tono | uno/dos o tres tonos seleccionables por DIP switch |
| Señalización luminosa | 2 tubos xenón con ~ 1 J 230 V AC -15% +10%, 50 Hz |
| Frecuencia estroboscópica | 1 - 2 Hz |
| Conexión | 1,5 mm ² rígido o flexible |
| Entrada de cable | 2 x M20x1,5 |
| Diámetro de cable | 6 - 12 mm |
| Certificado | PTB 04 ATEX 2012 |



Referencia de pedido

| Tipo | Referencia | Descripción |
|------|-------------|--------------------------------------|
| VS1 | 410 10C 005 | Indicador acústico luminoso Ex-proof |

Código de colores para lentes

| | | | |
|---|--------------|---|-------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | | |

Gama de Productos Accesorios

| | Tipo | Página |
|-----------------------------|------|--------|
| Lámparas LED | | 150 |
| Luz Fija | LLL | 150 |
| Luz Intermitente | LLB | 150 |
| Lámparas incandescencia | GL | 151 |
| Lámparas halógenas | HL | 151 |
| Tubos xenón/estroboscópicos | XT | 151 |

LLL-LLB
Página 150



GL
Página 151



HL
Página 151

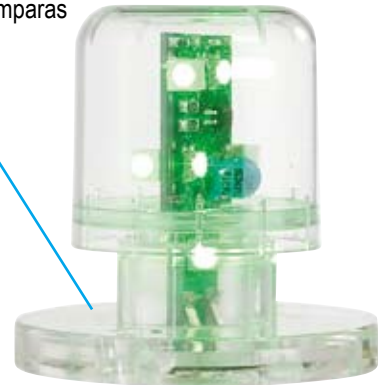


XT
Página 151



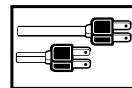
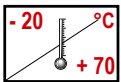


Lampara LED montado en el portalámparas



Características

- ▶ Completa oferta de lámparas basadas en la tecnología LED
- ▶ Protegido contra vibraciones, larga vida útil libre de mantenimiento
- ▶ Excelente intensidad de luz, enchufable en casquillo BA15d
- ▶ Muy larga vida útil – hasta 100.000 h (min. 50 veces superior a las lámparas de incandescencia)
- ▶ Modelos para luz fija o intermitente
- ▶ Consumo reducido, apropiado para PLC's
- ▶ Los costes adic. del Led están amortizados el primer año



Características técnicas

| Type | LLL | LLB |
|-------------------------|--|-------------|
| Carcasa | polycarbonato | |
| LED colores | Ámbar, rojo, transparente, azul, verde, amarillo | |
| Casquillo | BA 15 d | |
| Ciclo de funcionamiento | 100 % | |
| Frecuencia de intermit. | --- | Aprox. 2 Hz |
| Vida útil | Aprox. 100.000 h | |
| Peso | 15 g | |



Referencia de pedido

| Tensión nominal (V) | Referencia / Tipo | | Intensidad nominal (mA) |
|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| | LLL | LLB | |
| | LED-I. Luz Fija | LED-I. Luz Intern. | |
| 12 V AC/DC | 893 00C 404 | 893 01C 404 | 42 |
| 24 V AC/DC | 893 00C 405 | 893 01C 405 | 30 |
| 48 V AC/DC | 893 00C 408 | 893 01C 408 | 20 |
| 110/120 V AC/DC | 893 00C 310 | 893 01C 310 | 21 |
| 230/240 V AC/DC | 893 00C 313 | 893 01C 313 | 21 |

Codigo de colores para lentes

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | ámbar | 5 | azul |
| 2 | rojo | 6 | verde |
| 4 | transparente | 7 | amarillo |



Referencia de pedido






| Bombillas | | | | | | | | |
|--------------|------|-----------|-------------|---------|------|-----------|-------------|---------|
| Corri. nomi. | Tipo | Casquillo | Referencia | Wattios | Tipo | Casquillo | Referencia | Wattios |
| 12 V | GL01 | BA15d | 890 010 904 | 5 W | GL21 | BA15d | 890 025 904 | 25 W |
| 24 V | GL02 | | 890 010 905 | | GL22 | | 890 025 905 | |
| 48 V | GL03 | | 890 010 908 | | GL23 | | 890 025 908 | |
| 60 V | GL04 | | 890 010 909 | 7 W | GL24 | | 890 025 909 | |
| 110/120 V | GL05 | | 890 010 910 | | GL25 | | 890 025 910 | |
| 230/240 V | GL06 | | 890 010 913 | | GL26 | | 890 025 913 | |

| Tubos del xenón | | |
|-----------------|-------------|----------|
| Tipo | Referencia | Potencia |
| XT30 | 890 130 900 | 30 J |
| XT15 | 890 115 900 | 15 J |
| XT07 | 890 107 900 | 7 J |

| Lámparas halógenas | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------|-----------|-------------|---------|------|-----------|-------------|---------|------|-----------|-------------|---------|
| Corri. nomi. | Tipo | Casquillo | Referencia | Wattios | Tipo | Casquillo | Referencia | Wattios | Tipo | Casquillo | Referencia | Wattios |
| 12 V | HL51 | GY 6.35 | 890 050 904 | 50 W | HL31 | GY 6.35 | 890 035 904 | 35 W | HL21 | GY 6.35 | 890 020 904 | 20 W |
| 24 V | HL52 | | 890 050 905 | | HL32 | | 890 035 905 | | HL22 | | 890 020 905 | |
| 110/120 V | HL55 | G 6.35 | 890 050 910 | | HL33 | G 6.35 | 890 035 910 | | HL25 | G 6.35 | 890 020 910 | |
| 230/240 V | HL56 | | 890 050 913 | | HL36 | | 890 035 913 | | HL26 | | 890 020 913 | |

Opciones de emisión de luz en los indicadores AUER










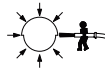

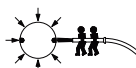
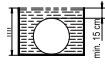

| Tipo | Bombillas | | Lámparas LED | | Lámparas halógenas | | | Tubos Xenón/ estroboscópico | | |
|---|-----------|---------|--------------|-----|--------------------|---------|---------|--------------------------------|-------|-------|
| | GL 7 W | GL 25 W | LLL | LLB | HL 50 W | HL 35 W | HL 20 W | XT 30 | XT 15 | XT 07 |
|  MLL-MBL-MRL | | | | | | | | | | |
| MLM-MBM-MRM | | | | | | | | | | |
| MLS-MBS-MRS | | | | | | | | | | |
| MFL | | | | | | | | | | |
| MFM | | | | | | | | | | |
| MFS | | | | | | | | | | |
| WLK | | | | | | | | | | |
| WLG-BKG | | | | | | | | | | |
|  VLL | | | | | | | | | | |
| VLB | | | | | | | | | | |
| SLL | | | | | | | | | | |
| SLB | | | | | | | | | | |
| SLP-SLD | | | | | | | | | | |
| SBP | | | | | | | | | | |
|  KLL-KDL | | | | | | | | | | |

ÍNDICES DE PROTECCIÓN

El standard EN 60529 describe la protección de dispositivos eléctricos contra objetos sólidos y líquidos usando carcasas, cubiertas, etc.

El primer dígito es el código para el grado de protección contra contacto y cuerpos sólidos, segundo dígito es el código para el grado de protección contra agua.



| 1er dígito | Protección contra cuerpos sólidos | 2º dígito | protección contra elementos líquidos |
|------------|--|-----------|---|
| 0 | Sin protección Sin protección específica para personas contra contacto con elementos activos o pasivos, sin protección contra cuerpos sólidos. | 0 | Sin protección |
| 1 |  Protección contra objetos grandes sólidos Protección contra objetos sólidos más grandes de 50 mm. Ej: contacto accidental con la mano. | 1 |  Protección contra gotas de agua cayendo en vertical La caída de gotas de agua vertical no deben causar daños. |
| 2 |  Protección contra objetos medios/grandes Protegido contra objetos mayores de 12 mm. Ej: dedo de la mano. | 2 |  Protección contra gotas de agua – diagonal Protección contra gotas de lluvia que caigan como máximo a 15° de la vertical. |
| 3 |  Protección contra pequeños objetos sólidos Protegido contra objetos sólidos más grandes de 2,5 mm. Ej: herramientas, cables. | 3 |  Protección contra gotas de agua Protección contra gotas de agua que caigan como máximo a 60° de la vertical. |
| 4 |  Protección contra objetos sólidos con tamaño de un gramo Protección contra objetos sólidos mayores de 1 mm. Ej: herramientas pequeñas, cables pequeños. | 4 |  Protección contra proyecciones de agua Protegido contra proyecciones de agua desde todas direcciones. |
| 5 |  Protección contra polvo protección contra polvo. Ningún dispositivo dañino. | 5 |  Protegido contra agua a presión Protegido contra agua a presión desde todas las direcciones. |
| 6 |  Protección contra polvo Protección completa contra polvo. | 6 |  Prot. contra agua a presión similar a golpes de mar El agua no debe entrar en cant. per. dentro del disp. cuando sea exp.a agua o pres. sim. a golpes de mar. |
| | | 7 |  Protección contra efectos a la inmersión El agua no debe entrar en cantidad perjudicial dentro del dispositivo cuando este inmerso en agua en unas condiciones de presión y tiempo. |
| | | 8 |  Protección contra los efectos a una inmersión a presión prolongada El agua no debe de entrar en cantidad perjudicial dentro del dispositivo cuando esté bajo inmersión a presión. |

Particularmente en los mercados de América del Norte los productos son clasificados por los standards localmente establecidos **NEMA** y **UL**. **UL** exige envolventes testados y cualificados por evaluadores. También se envían inspectores cuatro veces al año para asegurarse de que el fabricante, sigue un sistema de fabricación y montaje según las especificaciones.

AUER es miembro del “client test data program”

Este programa permite al cliente implementar test de UL en su propio laboratorio.

LA UL acepta esos resultados, pero periódicamente realiza sus propios test para una corrección posterior.



- Ventajas:
- ▶ Mayor rapidez en el lanzamiento de nuevos productos.
 - ▶ Mejor test de calidad, con una certificación anual.

NEMA, por otro lado, no exige otros test independientes y da conformidad plena a los realizados por el fabricante.

| Nivel de envolvente | NEMA Asociación nacional fabricantes eléctricos | UL Laboratorios suscriptores Inc. |
|---------------------|--|---|
| Tipo 1 | El envolvente está diseñado para uso prioritario en interiores, para proveer de un grado de protección al dispositivo contra contactos accidentales. | Indoor use primarily to provide protection against contact with the enclosed equipment and against a limited amount of falling dirt. |
| Tipo 2 | El envolvente está diseñado para uso prioritario en interiores y provee de un grado de protección contra limitadas cantidades de agua y suciedad. | Indoor use to provide a degree of protection against limited amounts of falling water and dirt. |
| Tipo 3 | El envolvente está diseñado para uso prioritario en exteriores para proveer de un grado de protección contra tormentas de polvo y agua, aguanieve y formación de hielo en el envolvente. | Outdoor use to provide a degree of protection against wind-blown dust and windblown rain; undamaged by the formation of ice on the enclosure. |
| Tipo 3R | El envolvente está diseñado para su uso en exteriores, para proveer de un grado de protección contra lluvia y aguanieve y formación de hielo en el envolvente. | Outdoor use to provide a degree of protection against falling rain; undamaged by the formation of ice on the enclosure. |
| Tipo 4 | El envolvente está diseñado para uso en interiores y exteriores para proveer de un grado de protección contra tormentas de polvo y agua, salpicaduras de agua y agua a presión dirigida y formación de hielo en el envolvente. | Either indoor or outdoor use to provide a degree of protection against falling rain, splashing water, and hose-directed water; undamaged by the formation of ice on the enclosure. |
| Tipo 4X | El envolvente está diseñado para interiores y exteriores para proveer contra corrosión, tormentas de polvo y agua, agua a presión dirigida y formación de hielo en el envolvente. | Either indoor or outdoor use to provide a degree of protection against falling rain, splashing water, and hose-directed water; undamaged by the formation of ice on the enclosure; resists corrosion. |
| Tipo 6 | El envolvente está diseñado para su uso en exteriores e interiores donde ocasionalmente se generan inmersiones. Profundidad limitada, protegido contra la formación de hielo en el envolvente. | Para interiores y exteriores, para proveer de un grado de protección contra la entrada de agua durante la inmersión temporal a profundidad limitada y formación de hielo en el envolvente. |
| Tipo 12 | El env. está diseñado para su uso en interiores, para proveer de un grado de protección contra polvo, suc. en susp. y goteo de líquidos no corrosivos. | Para int., para proveer de un grado de protección contra polvo, suciedad, fibra en suspensión, goteo de agua y condensaciones de líquidos no corrosivos en el exterior. |
| Tipo 13 | El envolvente está diseñado para su uso en interiores, para proveer de un grado de protección contra polvo, agua pulverizada, aceite y refrigerante no corrosivo. | Para interiores, para proveer de un grado de protección contra hilos, filtración de polvo, condensación en exteri., agua pulverizada, aceite y refrigerante no corrosivo. |



Standards y marcajes para productos de señalización



El fabricante declara que son aplicadas todas las directrices y exigencias europeas de seguridad para los dispositivos de señalización



El producto está certificado para su uso en áreas peligrosas de explosión



Los productos marcados con UL han sido testados por UL o por un laboratorio acreditado. El fabricante es inspeccionado trimestralmente para garantizar la calidad del producto en su ciclo de vida.

Al contrario que las directrices y standards europeos, la UL se concentra en un mayor grado sobre aspectos relevantes de seguridad. Una "C" delante del signo UL significa que la certificación UL fue realizada de acuerdo con los Standards CSA (Asociación Standards Canadienses) por lo que el certificado también es válido para el mercado Canadiense.

C UL US Aunque el certificado UL no es un requisito legal en los Estados Unidos y particularmente en los mercados externos a Estados Unidos sin embargo la exigencia por parte del usuario de productos certificados UL le aseguran un alto nivel de seguridad gracias al reaseguimiento de dicho certificado.



El producto está certificado de acuerdo a las directivos ATEX para su uso en áreas con peligro de explosión



El producto es chequeado y probado para la integración en bus AS-Interface

INFORMACIÓN ADICIONAL AL CATÁLOGO

El nivel de volumen que se cita para los Productos en este catálogo fueron medidos en fábrica a una distancia de 1 m. Cada medida expresada, está sujeta a una dispersión, la cual se puede producir por la colocación del dispositivo, etc.



bocinas tienen un tono inferior que los zumbadores, los cuales oscilan en una frecuencia de 2500 y 3500 Hz.

Las características técnicas pueden cambiar por diferentes factores, y por lo tanto deben ser aceptados.

Las frecuencias de los zumbadores también varía por la tolerancia de los componentes ((hasta ~500Hz del nom).

No se citan frecuencias para las bocinas electromecánicas, ya que la amplitud de la onda, no nos permite dar datos exactos sobre la frecuencia de salida del tono.

La vibración principal en las bocinas, la cual se controlará variando la corriente, oscila entre 100Hz la mas baja y de 200 a 500Hz para intensidad nominal. En principio las

INFORMACIÓN RELACIONADA CON LAS REFERENCIAS / CÓDIGO PRODUCTO

Todos los Productos AUER disponen de una referencia (la cual esta compuesta normalmente por 3 letras). Este código indica claramente un Producto/ tipo de Producto

Ejemplo:

SLL Módulo indicador luz fija
Columnas de señalización modulSIGNAL70

La referencia también puede ser buscada con la ayuda de los tres primeros dígitos de la referencia de pedido

Ejemplo: 230 102 313

Índice de Productos: 230: 230
Módulo estroboscópico
Columnas de señalización modulSIGNAL70

Los Productos AUER pueden ser fácilmente buscados bien por la referencia bien por el código de Producto. En las últimas páginas del catálogo encontrará sendos índices por código y referencia.

Otros códigos en las referencias AUER:

Los Productos que ofrezcan diversidad de lentes disponen de un dígito de color (o código de color) "C". El código de color "C" indica lo siguiente:

- 1 = Ambar
- 2 = Rojo
- 3 = Blanco
- 4 = Transparente
- 5 = Azul
- 6 = Verde
- 7 = Amarillo

Example: SLL 210 50**C** 900
210 50**2** 900 SLL, Rojo



Para las diferentes longitudes de tubo, la referencia que define la longitud esta ubicada en la posición 6 de la referencia de 9 dígitos. El código que indica la longitud L habitualmente se define como sigue:

- 0 = 0 mm
- 1 = 50 mm
- 2 = 100 mm
- 3 = 250 mm
- 4 = 400 mm
- 5 = 500 mm
- 6 = 600 mm
- 7 = 800 mm

Example: BMR 200 70**L** 900
200 70**3** 900
Base de plástico con tubo de aluminio de 250 mm



Para productos que puedan disponer de diferentes tensiones de alimentación, se describe la alimentación con los 3 últimos dígitos que componen la referencia de 9 dígitos.

1a posición – código de tensión
Determina el tipo de tensión

- 0 = DC
- 1 = AC 50 Hz
- 2 = AC 60 Hz
- 3 = AC 50-60 Hz
- 4 = AC/DC

2a y 3a posición- del código de voltaje determina la intensidad nominal

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 03 = 6 V | 04 = 12 V | 05 = 24 V |
| 06 = 36 V | 07 = 42 V | 08 = 48 V |
| 09 = 60 V | 10 = 110 V | 11 = 120 V |
| 12 = libre | 13 = 230 V | 14 = 240 V |
| 15 = 380 V | | |

Example: KLH 710 100 009 Mini bocina 60 V DC
KLH 710 100 105 Mini bocina 24 V AC 50 Hz
ESP 811 100 405 Indicador traspanel, intermitente, 24 V AC/DC



| Tipo | Referencia | Producto | Familia producto | Página |
|----------|------------|--|------------------|--------------|
| AS1 | 410 | Indicador acústico para teléfono ex-proof | | 116 |
| AS2 | | Indicador acústico para teléfono para ambientes extremos | | 124 |
| AS3 | | indicador acústico ex-proof | | 143 |
| AS4 | | indicador acústico de alarma | | 104 |
| BAZ | 280 | módulo AS-Interface | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BC1 | C112 | LED indicador luz intermitente 60mm Ø | | 32 |
| BDM | 841 | caja de conexión para montaje magnético | modulSIGNAL | 50, 56 |
| BDV | | caja de conexión para montaje vertical | modulSIGNAL | 50, 56 |
| BDW | | caja de conexión para montaje horizontal | modulSIGNAL | 50, 56 |
| BFF | 840 | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | K | 34-37 |
| BFR | 200 | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BFW | 820 | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | K | 34-37 |
| BHF | 840 | base para montaje horizontal | K | 34-37 |
| BHW | 820 | base para montaje horizontal | K | 34-37 |
| BKG | 832 | indicador luz intermitente 120mm Ø | G | 24-25 |
| BLG | 807 | indicador LED luz intermitente 120mm Ø | G | 24-25 |
| BMR | 200 | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BSR | | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BMV | | base para montaje vertical | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BMW | | base para montaje horizontal | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BRF | 840 | base con tubo de aluminio y pie de plástico | K | 34-37 |
| BRW | 820 | base con tubo de aluminio y pie de plástico | K | 34-37 |
| BSF | 840 | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | K | 34-37 |
| BSS | 200 | kit para montaje vertical | modulSIGNAL | 44-51, 52-57 |
| BSW | 820 | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | K | 34-37 |
| BU1 | B100 | zumbador-sirena electrónica | | 111 |
| BU2, BU3 | | zumbador montaje traspanel M28 | | 110 |
| BVF | 840 | base para montaje vertical | K | 34-37 |
| BVW | 820 | base para montaje vertical | K | 34-37 |
| BWF | 840 | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | K | 34-37 |
| BWS | 200 | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| BWW | 820 | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | K | 34-37 |
| BZG | 741 | indicador luz estroboscópica 72mm Ø | Z | 30-31 |
| BZL | | indicador luz estroboscópica 72mm Ø | Z | 30-31 |
| CDD | 703 | módulo zumbador sonido continuo | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CDP | | módulo zumbador sonido intermitente | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CDZ | | módulo zumbador sonido continuo y intermitente | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CFR | 700 | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CLB | 702 | módulo indicador LED luz intermitente | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CLL | 701 | módulo indicador LED luz fija | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CMR | 700 | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CSS | | kit para montaje vertical | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CSW | | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| CS1 | C111 | indicador LED luz intermitente-sirena electrónica multitonos | | 84-85 |
| DDD | 707 | módulo zumbador sonido continuo | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DDP | | módulo zumbador sonido intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DDZ | | módulo zumbador sonido continuo y intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |

| Tipo | Referencia | Producto | Familia producto | Página |
|-------|------------|--|------------------|---------|
| DFR | 708 | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| dFT3 | 410 | teléfono ex-proof FernTel3 - zona 2 | | 120-121 |
| dHE | 370 | generador electrónico de sonidos ex-proof | | 140-142 |
| dHF | 340 | indicador estroboscópico ex-proof | | 144-145 |
| dHH | 300 | bocina ex-proof | | 136-137 |
| dHL | 310 | indicador luz fija ex-proof | | 146-147 |
| dHR | 350 | indicador espejo rotativo ex-proof | | 146-147 |
| dHS | 360 | altavoz ex-proof | | 138-139 |
| dHW | 320 | campana ex-proof | | 136-137 |
| DLB | 706 | módulo indicador LED luz intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DLD | 708 | módulo zumbador tono continuo | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DLG | 827 | indicador LED luz fija 120mm Ø | G | 24-25 |
| DLL | 705 | módulo indicador LED luz fija | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DLP | 707 | módulo zumbador sonido intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DLZ | 707 | módulo zumbador sonido continuo y intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DMR | 708 | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DMW | 708 | base para montaje horizontal | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| DMV | 708 | base para montaje vertical | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| dSF | 335 | indicador estroboscópico ex-proof | | 144-145 |
| dST | 410 | teléfono ex-proof ExSafeTel | | 114-115 |
| DSW | 708 | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| EDG | 814 | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono seleccionable por separado | | 86-87 |
| EDM | 813 | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono seleccionable por separado | | 86-87 |
| EHF-D | 730 | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| EHF-K | 730 | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| EHL-D | 730 | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| EHL-K | 730 | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| EHS-D | 730 | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| EHS-K | 730 | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| ELG | 814 | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono sincronizados | | 86-87 |
| ELM | 813 | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono sincronizados | | 86-87 |
| EP1 | 410 | kit auricular adicional ex-proof | | 119 |
| EP2 | 410 | kit auricular | | 127 |
| ESD | 810 | zumbador montaje traspanel M28, tono continuo | | 108-109 |
| ESG | 814 | zumbador montaje traspanel M22, 3 tonos | | 106-107 |
| ESK | 812 | zumbador montaje traspanel M22, 2 tonos | | 106-107 |
| ESM | 813 | zumbador montaje traspanel M22, 2 tonos | | 106-107 |
| ESP | 811 | zumbador montaje traspanel M28, tono intermitente | | 108-109 |
| ESV | 812 | zumbador montaje traspanel M22, 2 tonos | | 106-107 |
| ESZ | 809 | zumbador montaje traspanel M28, tono continuo y intermitente | | 108-109 |
| ES1 | C110 | sirena electrónica multitonos | | 98-99 |
| ES2 | C115 | sirena electrónica multitonos | | 98-99 |
| FLG | 842 | indicador estroboscópico 120mm Ø | G | 24-25 |
| FLK | 840 | indicador estroboscópico 60mm Ø | K | 34-37 |
| FWS | 720 | campana | | 96-97 |
| FWS-R | 720 | campana con conexión para teléfono | | 96-97 |
| GL | 890 | bombilla | | 151 |

| Tipo | Referencia | Producto | Familia producto | Página |
|-------|------------|--|------------------|---------|
| HL | 890 | lámpara halógena | | 151 |
| HMK | 711 | mini bocina | | 92-93 |
| HDL | 745 | módulo indicador LED luz fija | halfDOME90 | 70-73 |
| HDB | 745 | módulo indicador LED luz intermitente | halfDOME90 | 70-73 |
| HDZ | 745 | módulo zumbador tono continuo y intermitente | halfDOME90 | 70-73 |
| HD2-5 | 745 | carcasa 2-5 luces | halfDOME90 | 70-73 |
| HPT | 712 | bocina | | 94-95 |
| HPT-R | 712 | bocina con conexión para teléfono | | 94-95 |
| HS1 | 410 | kit auricular microfono ex-proof | | 119 |
| HS2 | 410 | kit auricular microfono | | 127 |
| HTG | 713 | bocina | | 94-95 |
| HTG-R | 713 | bocina con conexión para teléfono | | 94-95 |
| HTV | 873 | generador electrónico de sonidos | | 102-103 |
| IBL | 802 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED fija/intermitente 65mm Ø | I | 38-41 |
| IBM | 801 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED fija/intermitente 45mm Ø | I | 38-41 |
| IBS | 800 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED fija/intermitente 30mm Ø | I | 38-41 |
| IDL | 802 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 65mm Ø | I | 38-41 |
| IDM | 801 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 45mm Ø | I | 38-41 |
| IDS | 800 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 30mm Ø | I | 38-41 |
| ILL | 805 | barra luminosa LED | | 26-27 |
| ISL | 802 | indicador luminoso traspanel M22, luz estroboscópica 65mm Ø | I | 38-41 |
| ISM | 801 | indicador luminoso traspanel M22, luz estroboscópica 45mm Ø | I | 38-41 |
| ISS | 800 | indicador luminoso traspanel M22, luz estroboscópica (LED) 30mm Ø | I | 38-41 |
| ITL | 802 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 65mm Ø | I | 38-41 |
| ITM | 801 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 45mm Ø | I | 38-41 |
| ITS | 800 | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 30mm Ø | I | 38-41 |
| KDF | 710 | mini bocina-indicador luz estroboscópica | | 76-77 |
| KDH | 710 | mini bocina | | 92-93 |
| KDL | 710 | mini bocina-indicador | | 76-77 |
| KDH-L | 710 | mini bocina-alarma ascensor | | 92-93 |
| KLF | 710 | mini bocina-indicador luz estroboscópica | | 76-77 |
| KLH | 710 | mini bocina | | 92-93 |
| KLL | 710 | mini bocina-indicador | | 76-77 |
| LLB | 893 | lámpara LED BA15d luz intermitente | | 150 |
| LLL | 893 | lámpara LED BA15d luz fija | | 150 |
| LS1 | 410 | altavoz ex-proof | | 118 |
| LS2 | 410 | altavoz | | 126 |
| MBL | 839 | indicador luz intermitente 160mm Ø | M | 18-23 |
| MBM | 838 | indicador luz intermitente 120mm Ø | M | 18-23 |
| MBS | 837 | indicador luz intermitente 90mm Ø | M | 18-23 |
| MFL | 849 | indicador luz estroboscópica 160mm Ø | M | 18-23 |
| MFM | 848 | indicador luz estroboscópica 120mm Ø | M | 18-23 |
| MFS | 847 | indicador luz estroboscópica 90mm Ø | M | 18-23 |
| MLL | 819 | indicador luz fija 160mm Ø | M | 18-23 |
| MLM | 818 | indicador luz fija 120mm Ø | M | 18-23 |
| MLS | 817 | indicador luz fija 90mm Ø | M | 18-23 |
| MRL | 419 | indicador espejo rotativo 160mm Ø | M | 18-23 |

| Tipo | Referencia | Producto | Familia producto | Página |
|-------|------------|--|------------------|----------|
| MRM | 418 | indicador espejo rotativo 120mm Ø | M | 18-23 |
| NRS | 417 | indicador espejo rotativo 90mm Ø | M | 18-23 |
| NES | 440 | indicador LED luz fija/intermitente 90mm Ø | N | 28-29 |
| NFS | 442 | indicador LED luz estroboscópica 90mm Ø | N | 28-29 |
| NMS | 441 | indicador LED multicolor 90mm Ø | N | 28-29 |
| SAP | 261 | módulo LED luz intermitente-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SBP | 260 | módulo luz intermitente-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SCP | 251 | módulo luz fija-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SDA | 221 | módulo LED luz intermitente | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SDC | 211 | módulo LED luz fija | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SDE | 247 | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SDR | 231 | módulo LED luz espejo rotativo | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SDZ | 248 | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SE1-3 | 593 | sirena electromecánica | | 105 |
| SFP | 270 | módulo luz estroboscópica-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SLB | 220 | módulo luz intermitente | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SLD | 212 | módulo luz fija-zumbador, luz/tono seleccionable externamente | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SLF | 230 | módulo luz estroboscópica | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SLL | 210 | módulo luz fija | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SLP | 250 | módulo luz fija-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SPE | 243 | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SPZ | 244 | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| SRP | 271 | módulo LED luz espejo rotativo-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| STE | 241 | módulo generador electrónico de sonidos | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| STZ | 242 | módulo generador electrónico de sonidos | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| UWS | 720 | campana | | 96-97 |
| UWS-R | 720 | campana con conexión para teléfono | | 96-97 |
| VAZ | 780 | módulo AS-Interface | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VDE | 781 | módulo zumbador | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VDZ | 782 | módulo zumbador | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VFR | 790 | base con tubo de aluminio con pie adaptador para montaje rápido | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VLB | 760 | módulo luz intermitente | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VLF | 770 | módulo luz estroboscópica | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VLL | 750 | módulo luz fija | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VMR | 790 | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VMV | 790 | base para montaje vertical | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VMW | 790 | base para montaje horizontal | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VSR | 790 | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VSW | 790 | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| VS1 | 410 | indicador acústico luminoso para teléfono ex-proof | | 117, 148 |
| VS2 | 410 | indicador acústico luminoso para ambientes extremos | | 125 |
| VS4 | 410 | indicador acústico luminoso | | 83 |
| wFT3 | 410 | teléfono para ambientes extremos FernTel3 | | 128-129 |
| WLG | 822 | indicador luz fija 120mm Ø | G | 24-25 |
| WLK | 820 | indicador luz fija 60mm Ø | K | 34-37 |
| wST | 410 | teléfono para ambientes extremos SafeTel | | 122-123 |
| XB2 | D118 | indicador luz estroboscópica 70mm Ø | | 33 |
| XT | 890 | tubos xénon | | 151 |

| Referencia | Tipo | Producto | Familia producto | Página |
|------------|------|--|------------------|--------------|
| 200 | BFR | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 200 | BMR | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 200 | BSR | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 200 | BMV | base para montaje vertical | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 200 | BMW | base para montaje horizontal | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 200 | BSS | kit para montaje vertical | modulSIGNAL | 44-51, 52-57 |
| 200 | BWS | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 210 | SLL | módulo luz fija | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 211 | SDC | módulo LED luz fija | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 212 | SLD | módulo luz fija-zumbador, luz/tono seleccionable externamente | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 220 | SLB | módulo luz intermitente | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 221 | SDA | módulo LED luz intermitente | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 230 | SLF | módulo luz estroboscópica | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 231 | SDR | módulo LED luz espejo rotativo | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 241 | STE | módulo generador electrónico de sonidos | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 242 | STZ | módulo generador electrónico de sonidos | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 243 | SPE | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 244 | SPZ | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 247 | SDE | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 248 | SDZ | módulo zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 250 | SLP | módulo luz fija-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 251 | SCP | módulo luz fija-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 260 | SBP | módulo luz intermitente-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 261 | SAP | módulo LED luz intermitente-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 270 | SFP | módulo luz estroboscópica-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 271 | SRP | módulo LED luz espejo rotativo-zumbador | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 280 | BAZ | módulo AS-Interface | modulSIGNAL70 | 44-51 |
| 300 | dHH | bocina ex-proof | | 136-137 |
| 310 | dHL | indicador luz fija ex-proof | | 146-147 |
| 320 | dHW | campana ex-proof | | 136-137 |
| 335 | dSF | indicador estroboscópico ex-proof | | 144-145 |
| 340 | dHF | indicador estroboscópico ex-proof | | 144-145 |
| 350 | dHR | indicador espejo rotativo ex-proof | | 146-147 |
| 360 | dHS | altavoz ex-proof | | 138-139 |
| 370 | dHE | generador electrónico de sonidos ex-proof | | 140-142 |
| 410 | AS1 | Indicador acústico para teléfono ex-proof | | 116 |
| 410 | AS2 | Indicador acústico para teléfono para ambientes extremos | | 124 |
| 410 | AS3 | indicador acústico ex-proof | | 143 |
| 410 | AS4 | indicador acústico de alarma | | 104 |
| 410 | dFT3 | teléfono ex-proof FernTel3 - zona 2 | | 120-121 |
| 410 | dST | teléfono ex-proof ExSafeTel | | 114-115 |
| 410 | EP1 | kit auricular adicional ex-proof | | 119 |
| 410 | EP2 | kit auricular | | 127 |
| 410 | HS1 | kit auricular microfono ex-proof | | 119 |
| 410 | HS2 | kit auricular microfono | | 127 |
| 410 | LS1 | altavoz ex-proof | | 118 |
| 410 | LS2 | altavoz | | 126 |

| Referencia | Tipo | Producto | Familia producto | Página |
|------------|-------|--|------------------|----------|
| 410 | VS1 | indicador acústico luminoso para teléfono ex-proof | | 117, 148 |
| 410 | VS2 | indicador acústico luminoso para ambientes extremos | | 125 |
| 410 | VS4 | indicador acústico luminoso | | 83 |
| 410 | wFT3 | teléfono para ambientes extremos FernTel3 | | 128-129 |
| 410 | wST | teléfono para ambientes extremos SafeTel | | 122-123 |
| 417 | MRS | indicador espejo rotativo 90mm Ø | M | 18-23 |
| 418 | MRM | indicador espejo rotativo 120mm Ø | M | 18-23 |
| 419 | MRL | indicador espejo rotativo 160mm Ø | M | 18-23 |
| 440 | NES | indicador LED luz fija/intermitente 90mm Ø | N | 28-29 |
| 441 | NMS | indicador LED multicolor 90mm Ø | N | 28-29 |
| 442 | NFS | indicador LED luz estroboscópica 90mm Ø | N | 28-29 |
| 593 | SE1-3 | sirena electromecánica | | 105 |
| 700 | CFR | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 700 | CMR | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 700 | CSS | kit para montaje vertical | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 700 | CSW | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 701 | CLL | módulo indicador LED luz fija | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 702 | CLB | módulo indicador LED luz intermitente | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 703 | CDD | módulo zumbador sonido continuo | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 703 | CDP | módulo zumbador sonido intermitente | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 703 | CDZ | módulo zumbador sonido continuo y intermitente | modulCOMPACT30 | 64-69 |
| 705 | DLL | módulo indicador LED luz fija | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 706 | DLB | módulo indicador LED luz intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 707 | DDD | módulo zumbador sonido continuo | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 707 | DDP | módulo zumbador sonido intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 707 | DDZ | módulo zumbador sonido continuo y intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 707 | DLP | módulo zumbador sonido intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 707 | DLZ | módulo zumbador sonido continuo y intermitente | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 708 | DFR | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 708 | DLD | módulo zumbador tono continuo | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 708 | DMR | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 708 | DMW | base para montaje horizontal | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 708 | DMV | base para montaje vertical | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 708 | DSW | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulCOMPACT70 | 58-63 |
| 710 | KDF | mini bocina-indicador luz estroboscópica | | 76-77 |
| 710 | KDH | mini bocina | | 92-93 |
| 710 | KDL | mini bocina-indicador | | 76-77 |
| 710 | KDH-L | mini bocina-alarma ascensor | | 92-93 |
| 710 | KLF | mini bocina-indicador luz estroboscópica | | 76-77 |
| 710 | KLH | mini bocina | | 92-93 |
| 710 | KLL | mini bocina-indicador | | 76-77 |
| 711 | HMK | mini bocina | | 92-93 |
| 712 | HPT | bocina | | 76-77 |
| 712 | HPT-R | bocina con conexión para teléfono | | 92-93 |
| 713 | HTG | bocina | | 94-95 |
| 713 | HTG-R | bocina con conexión para teléfono | | 94-95 |
| 720 | FWS | campana | | 94-95 |

| Referencia | Tipo | Producto | Familia producto | Página |
|------------|-------|--|------------------|---------|
| 720 | FWS-R | campana con conexión para teléfono | | 96-97 |
| 720 | UWS | campana | | 96-97 |
| 720 | UWS-R | campana con conexión para teléfono | | 96-97 |
| 730 | EHF-D | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| 730 | EHF-K | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| 730 | EHL-D | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| 730 | EHL-K | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| 730 | EHS-D | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| 730 | EHS-K | generador electrónico de sonidos | | 100-101 |
| 741 | BZG | indicador luz estroboscópica 72mm Ø | Z | 30-31 |
| 741 | BZL | indicador luz estroboscópica 72mm Ø | Z | 30-31 |
| 745 | HDL | módulo indicador LED luz fija | halfDOME90 | 70-73 |
| 745 | HDB | módulo indicador LED luz intermitente | halfDOME90 | 70-73 |
| 745 | HDZ | módulo zumbador tono continuo y intermitente | halfDOME90 | 70-73 |
| 745 | HD2-5 | carcasa 2-5 luces | halfDOME90 | 70-73 |
| 750 | VLL | módulo luz fija | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 760 | VLB | módulo luz intermitente | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 770 | VLF | módulo luz estroboscópica | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 780 | VAZ | módulo AS-Interface | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 781 | VDE | módulo zumbador | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 782 | VDZ | módulo zumbador | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 790 | VFR | base con tubo de aluminio con pie adaptador para montaje rápido | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 790 | VMR | base con tubo de aluminio y pie de plástico | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 790 | VMV | base para montaje vertical | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 790 | VMW | base para montaje horizontal | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 790 | VSR | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 790 | VSW | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | modulSIGNAL50 | 52-57 |
| 800 | IBS | indicador luminoso traspanel M22, luz LED fija/intermitente 30mm Ø | I | 38-41 |
| 800 | IDS | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 30mm Ø | I | 38-41 |
| 800 | ISS | indicador luminoso traspanel M22, luz estroboscópica (LED) 30mm Ø | I | 38-41 |
| 800 | ITS | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 30mm Ø | I | 38-41 |
| 801 | IBM | indicador luminoso traspanel M22, luz LED fija/intermitente 45mm Ø | I | 38-41 |
| 801 | IDM | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 45mm Ø | I | 38-41 |
| 801 | ISM | indicador luminoso traspanel M22, luz estroboscópica 45mm Ø | I | 38-41 |
| 801 | ITM | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 45mm Ø | I | 38-41 |
| 802 | IBL | indicador luminoso traspanel M22, luz LED fija/intermitente 65mm Ø | I | 38-41 |
| 802 | IDL | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 65mm Ø | I | 38-41 |
| 802 | ISL | indicador luminoso traspanel M22, luz estroboscópica 65mm Ø | I | 38-41 |
| 802 | ITL | indicador luminoso traspanel M22, luz LED multicolor 65mm Ø | I | 38-41 |
| 805 | ILL | barra luminosa LED | | 26-27 |
| 807 | BLG | indicador LED luz intermitente 120mm Ø | G | 24-25 |
| 809 | ESZ | zumbador montaje traspanel M28, tono continuo y intermitente | | 108-109 |
| 810 | ESD | zumbador montaje traspanel M28, tono continuo | | 108-109 |
| 811 | ESP | zumbador montaje traspanel M28, tono intermitente | | 108-109 |
| 812 | ESK | zumbador montaje traspanel M22, 2 tonos | | 106-107 |
| 812 | ESV | zumbador montaje traspanel M22, 2 tonos | | 106-107 |
| 813 | EDM | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono seleccionable por separado | | 86-87 |

| Referencia | Tipo | Producto | Familia producto | Página |
|------------|----------|--|------------------|---------|
| 813 | ELM | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono sincronizados | | 86-87 |
| 813 | ESM | zumbador montaje traspanel M22, 2 tonos | | 106-107 |
| 814 | EDG | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono seleccionable por separado | | 86-87 |
| 814 | ELG | indicador acústico luminoso traspanel M22, luz/tono sincronizados | | 86-87 |
| 814 | ESG | zumbador montaje traspanel M22, 3 tonos | | 106-107 |
| 817 | MLS | indicador luz fija 90mm Ø | M | 18-23 |
| 818 | MLM | indicador luz fija 120mm Ø | M | 18-23 |
| 819 | MLL | indicador luz fija 160mm Ø | M | 18-23 |
| 820 | BFW | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | K | 34-37 |
| 820 | BHW | base para montaje horizontal | K | 34-37 |
| 820 | BRW | base con tubo de aluminio y pie de plástico | K | 34-37 |
| 820 | BSW | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | K | 34-37 |
| 820 | BVW | base para montaje vertical | K | 34-37 |
| 820 | BWW | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | K | 34-37 |
| 820 | WLK | indicador luz fija 60mm Ø | K | 34-37 |
| 822 | WLG | indicador luz fija 120mm Ø | G | 24-25 |
| 827 | DLG | indicador LED luz fija 120mm Ø | G | 24-25 |
| 832 | BKG | indicador luz intermitente 120mm Ø | G | 24-25 |
| 837 | MBS | indicador luz intermitente 90mm Ø | M | 18-23 |
| 838 | MBM | indicador luz intermitente 120mm Ø | M | 18-23 |
| 839 | MBL | indicador luz intermitente 160mm Ø | M | 18-23 |
| 840 | BFF | base con tubo de aluminio con pié adaptador para montaje rápido | K | 34-37 |
| 840 | BHF | base para montaje horizontal | K | 34-37 |
| 840 | BRF | base con tubo de aluminio y pie de plástico | K | 34-37 |
| 840 | BSF | base con tubo de acero inoxidable y pie en fundición de zinc | K | 34-37 |
| 840 | BVF | base para montaje vertical | K | 34-37 |
| 840 | BWF | base con tubo de aluminio con pie para montaje horizontal con bornes | K | 34-37 |
| 840 | FLK | indicador estroboscópico 60mm Ø | K | 34-37 |
| 841 | BDM | caja de conexión para montaje magnético | modulSIGNAL | 50, 56 |
| 841 | BDV | caja de conexión para montaje vertical | modulSIGNAL | 50, 56 |
| 841 | BDW | caja de conexión para montaje horizontal | modulSIGNAL | 50, 56 |
| 842 | FLG | indicador estroboscópico 120mm Ø | G | 24-25 |
| 847 | MFS | indicador luz estroboscópica 90mm Ø | M | 18-23 |
| 848 | MFM | indicador luz estroboscópica 120mm Ø | M | 18-23 |
| 849 | MFL | indicador luz estroboscópica 160mm Ø | M | 18-23 |
| 873 | HTV | generador electrónico de sonidos | | 102-103 |
| 890 | GL | bombilla | | 151 |
| 890 | HL | lámpara halógena | | 151 |
| 890 | XT | tubos xénon | | 151 |
| 893 | LLB | lámpara LED BA15d luz intermitente | | 150 |
| 893 | LLL | lámpara LED BA15d luz fija | | 150 |
| B100 | BU1 | zumbador-sirena electrónica | | 111 |
| B100 | BU2, BU3 | zumbador montaje traspanel M28 | | 110 |
| C110 | ES1 | sirena electrónica multitono | | 98-99 |
| C111 | CS1 | indicador LED luz intermitente-sirena electrónica multitono | | 84-85 |
| C112 | BC1 | LED indicador luz intermitente 60mm Ø | | 32 |
| C115 | ES2 | sirena electrónica multitono | | 98-99 |
| D118 | XB2 | indicador luz estroboscópica 70mm Ø | | 33 |

| Tipo | Peso (g) | Longitud de tubo (mm) | | | | | | | Página |
|----------|----------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
| | | 50 | 100 | 250 | 400 | 500 | 600 | 800 | |
| AS1 | 900 | | | | | | | | 116 |
| AS2 | 500 | | | | | | | | 124 |
| AS3 | 900 | | | | | | | | 143 |
| AS4 | 500 | | | | | | | | 104 |
| BAZ | 130 | | | | | | | | 44-51 |
| BC1 | 165 | | | | | | | | 30 |
| BDM | 330 | | | | | | | | 44-51 |
| BDV | 110 | | | | | | | | 44-51 |
| BDW | 90 | | | | | | | | 44-51 |
| BFF | | 160 | 180 | 220 | 265 | 295 | 325 | 385 | 34-37 |
| BFR | | 190 | 205 | 250 | 295 | 325 | 355 | 415 | 44-51 |
| BFW | | 180 | 195 | 240 | 285 | 315 | 345 | 405 | 34-37 |
| BHF | 50 | | | | | | | | 34-37 |
| BHW | 50 | | | | | | | | 34-37 |
| BKG | 250 | | | | | | | | 24-25 |
| BLG | 270 | | | | | | | | 24-25 |
| BMR | | 109 | 125 | 170 | 215 | 245 | 275 | 335 | 44-51 |
| BSR | | 270 | 320 | 460 | 600 | 720 | 790 | 1.020 | 44-51 |
| BMV | 95 | | | | | | | | 44-51 |
| BMW | 95 | | | | | | | | 44-51 |
| BRF | | 85 | 100 | 145 | 190 | 220 | 250 | 310 | 34-37 |
| BRW | | 60 | 115 | 160 | 205 | 235 | 265 | 325 | 34-37 |
| BSF | | 245 | 290 | 430 | 575 | 670 | 760 | 960 | 34-37 |
| BSS | 135 | | | | | | | | 34-37 |
| BSW | | 260 | 308 | 448 | 590 | 710 | 780 | 1.010 | 34-37 |
| BU1 | 110 | | | | | | | | 111 |
| BU2, BU3 | 35 | | | | | | | | 110 |
| BVF | 30 | | | | | | | | 34-37 |
| BVW | 90 | | | | | | | | 34-37 |
| BWF | | 120 | 135 | 180 | 225 | 255 | 285 | 345 | 34-37 |
| BWS | | 145 | 160 | 205 | 250 | 280 | 310 | 370 | 44-51 |
| BWW | | 135 | 150 | 195 | 240 | 270 | 300 | 360 | 34-37 |
| BZG | 600 | | | | | | | | 30-31 |
| BZL | 300 | | | | | | | | 30-31 |
| CDD | 20 | | | | | | | | 64-69 |
| CDP | 20 | | | | | | | | 64-69 |
| CDZ | 20 | | | | | | | | 64-69 |
| CFR | | 180=0mm | 200 | 235 | 270 | | | | 64-69 |
| CLB | 17 | | | | | | | | 64-69 |
| CLL | 15 | | | | | | | | 64-69 |
| CMR | | 155=0mm | 180 | 210 | 245 | | | | 64-69 |
| CSS | 235 | | | | | | | | 64-69 |
| CSW | | 195=0mm | 220 | 255 | 290 | | | | 64-69 |
| CS1 | 258 | | | | | | | | 84-85 |
| DDD | 20 | | | | | | | | 58-63 |
| DDP | 20 | | | | | | | | 58-63 |
| DDZ | 20 | | | | | | | | 58-63 |
| DFR | | 215 | 230 | 280 | 325 | 360 | 390 | 455 | 58-63 |
| dFT3 | 2.300 | | | | | | | | |
| dHE | 5.900 | | | | | | | | 140-142 |
| dHF | 5.900 | | | | | | | | 144-145 |

| Tipo | Peso (g) | Longitud de tubo (mm) | | | | | | | Página |
|-------|----------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | 50 | 100 | 250 | 400 | 500 | 600 | 800 | |
| dHH | 5.500 | | | | | | | | 136-137 |
| dHL | 5.500 | | | | | | | | 146-147 |
| dHR | 5.500 | | | | | | | | 146-147 |
| dHS | 3.500 | | | | | | | | 138-139 |
| dHW | 6.000 | | | | | | | | 136-137 |
| DLB | 17 | | | | | | | | 58-63 |
| DLD | 20 | | | | | | | | 58-63 |
| DLG | 270 | | | | | | | | 58-63 |
| DLL | 15 | | | | | | | | 58-63 |
| DLP | 20 | | | | | | | | 58-63 |
| DLZ | 20 | | | | | | | | 58-63 |
| DMR | | 140 | 155 | 205 | 250 | 285 | 315 | 380 | 58-63 |
| DMW | 80 | | | | | | | | 58-63 |
| DMV | 110 | | | | | | | | 58-63 |
| dSF | 2.000 | | | | | | | | 144-145 |
| dST | 5.500 | | | | | | | | 114-115 |
| DSW | | 175 | 190 | 240 | 285 | 320 | 350 | 415 | 58-63 |
| EDG | 105 | | | | | | | | 86-87 |
| EDM | 65 | | | | | | | | 86-87 |
| EHF-D | 2000 | | | | | | | | 100-101 |
| EHF-K | 2000 | | | | | | | | 100-101 |
| EHL-D | 1500 | | | | | | | | 100-101 |
| EHL-K | 1500 | | | | | | | | 100-101 |
| EHS-D | 2000 | | | | | | | | 100-101 |
| EHS-K | 2000 | | | | | | | | 100-101 |
| ELG | 105 | | | | | | | | 86-87 |
| ELM | 65 | | | | | | | | 86-87 |
| EP1 | 200 | | | | | | | | 119 |
| EP2 | 200 | | | | | | | | 125 |
| ESD | 55 | | | | | | | | 108-109 |
| ESG | 65 | | | | | | | | 106-107 |
| ESK | 30 | | | | | | | | 106-107 |
| ESM | 35 | | | | | | | | 106-107 |
| ESP | 55 | | | | | | | | 108-109 |
| ESV | 30 | | | | | | | | 106-107 |
| ESZ | 55 | | | | | | | | 108-109 |
| ES1 | 250 | | | | | | | | 98-99 |
| ES2 | 295 | | | | | | | | 98-99 |
| FLG | 320 | | | | | | | | 24-25 |
| FLK | 75 | | | | | | | | 34-37 |
| FWS | 1.500 | | | | | | | | 96-97 |
| FWS-R | 1.600 | | | | | | | | 96-97 |
| GL | 55 | | | | | | | | 151 |
| HDL | 28 | | | | | | | | 70-73 |
| HDB | 28 | | | | | | | | 70-73 |
| HDZ | 20 | | | | | | | | 70-73 |
| HD2 | 273 | | | | | | | | 70-73 |
| HD3 | 319 | | | | | | | | 70-73 |
| HD4 | 376 | | | | | | | | 70-73 |
| HD5 | 419 | | | | | | | | 70-73 |
| HL | 5 | | | | | | | | 151 |

| Tipo | Peso (g) | Longitud de tubo (mm) | | | | | | Página |
|-------|----------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | 50 | 100 | 250 | 400 | 500 | 600 | |
| HMK | 240 | | | | | | | 92-93 |
| HPT | 800 | | | | | | | 94-95 |
| HPT-R | 900 | | | | | | | 94-95 |
| HS1 | 410 | | | | | | | 119 |
| HS2 | 410 | | | | | | | 127 |
| HTG | 1.600 | | | | | | | 94-95 |
| HTG-R | 1.700 | | | | | | | 94-95 |
| HTV | 420-820 | | | | | | | 102-103 |
| IBL | 75 | | | | | | | 38-41 |
| IBM | 55 | | | | | | | 38-41 |
| IBS | 30 | | | | | | | 38-41 |
| IDL | 75 | | | | | | | 38-41 |
| IDM | 55 | | | | | | | 38-41 |
| IDS | 30 | | | | | | | 38-41 |
| ILL | 400 | | | | | | | 26-27 |
| ISL | 85 | | | | | | | 38-41 |
| ISM | 65 | | | | | | | 38-41 |
| ISS | 30 | | | | | | | 38-41 |
| ITL | 77 | | | | | | | 38-41 |
| ITM | 56 | | | | | | | 38-41 |
| ITS | 31 | | | | | | | 38-41 |
| KDF | 240 | | | | | | | 76-77 |
| KDH | 150 | | | | | | | 92-93 |
| KDH-L | 150 | | | | | | | 92-93 |
| KDL | 200 | | | | | | | 76-77 |
| KLF | 260 | | | | | | | 76-77 |
| KLH | 180 | | | | | | | 86-87 |
| KLL | 220 | | | | | | | 76-77 |
| LLB | 15 | | | | | | | 146 |
| LLL | 15 | | | | | | | 146 |
| LS1 | 1.100 | | | | | | | 118 |
| LS2 | 1.100 | | | | | | | 124 |
| MBL | 820 | | | | | | | 18-23 |
| MBM | 500 | | | | | | | 18-23 |
| MBS | 270 | | | | | | | 18-23 |
| MFL | 920 | | | | | | | 18-23 |
| MFM | 520 | | | | | | | 18-23 |
| MFS | 310 | | | | | | | 18-23 |
| MLL | 800 | | | | | | | 18-23 |
| MLM | 480 | | | | | | | 18-23 |
| MLS | 260 | | | | | | | 18-23 |
| MRL | 970 | | | | | | | 18-23 |
| MRM | 620 | | | | | | | 18-23 |
| MRS | 380 | | | | | | | 18-23 |
| NES | 250 | | | | | | | 28-29 |
| NFS | 250 | | | | | | | 28-29 |
| NMS | 250 | | | | | | | 28-29 |
| SAP | 130 | | | | | | | 44-51 |
| SBP | 130 | | | | | | | 44-51 |
| SCP | 130 | | | | | | | 44-51 |
| SDA | 100 | | | | | | | 44-51 |

| Tipo | Peso (g) | Longitud de tubo (mm) | | | | | | | Página |
|-------|----------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | 50 | 100 | 250 | 400 | 500 | 600 | 800 | |
| SDC | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SDE | 90 | | | | | | | | 44-51 |
| SDR | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SDZ | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SE1 | 1.600 | | | | | | | | 105 |
| SE2 | 2.900 | | | | | | | | 105 |
| SE3 | 4.100 | | | | | | | | 105 |
| SFP | 130 | | | | | | | | 44-51 |
| SLB | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SLD | 130 | | | | | | | | 44-51 |
| SLF | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SLL | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SLP | 130 | | | | | | | | 44-51 |
| SPE | 100 | | | | | | | | 44-51 |
| SPZ | 110 | | | | | | | | 44-51 |
| SRP | 130 | | | | | | | | 44-51 |
| STE | 140 | | | | | | | | 44-51 |
| STZ | 140 | | | | | | | | 44-51 |
| UWS | 1.500 | | | | | | | | 96-97 |
| UWS-R | 1.600 | | | | | | | | |
| VAZ | 120 | | | | | | | | |
| VDE | 100 | | | | | | | | 52-57 |
| VDZ | 100 | | | | | | | | 52-57 |
| VFR | | 160 | 175 | 220 | 265 | 295 | 325 | 395 | 52-57 |
| VLB | 60 | | | | | | | | 52-57 |
| VLF | 70 | | | | | | | | 52-57 |
| VLL | 55 | | | | | | | | 52-57 |
| VMR | | 85 | 100 | 145 | 190 | 220 | 250 | 310 | 52-57 |
| VMV | 85 | | | | | | | | 52-57 |
| VMW | 45 | | | | | | | | 52-57 |
| VSR | | 245 | 290 | 430 | 575 | 670 | 760 | 955 | 52-57 |
| VSW | | 120 | 135 | 180 | 225 | 255 | 285 | 345 | 52-57 |
| VS1 | 1.500 | | | | | | | | 117 |
| VS2 | 900 | | | | | | | | 125 |
| VS4 | 900 | | | | | | | | 83 |
| wFT3 | 2.300 | | | | | | | | |
| WLG | 230 | | | | | | | | 24-25 |
| WLK | 40 | | | | | | | | 34-37 |
| wST | 5.500 | | | | | | | | 122-123 |
| XB2 | 110 | | | | | | | | 32 |
| XT | 6 | | | | | | | | 151 |

Lista Del
Peso



Notas

A series of horizontal blue dotted lines for taking notes.



*Your Signalling
Solution!*

SEDE PRINCIPAL

J.AUER – FABRIK ELEKTRISCHER

MASCHINEN Ges.m.b.H.

Perfektastraße 102

1230 Viena / AUSTRIA

Tel. +43 (0)1 813 82 20

Fax +43 (0)1 815 99 51

office@auer-signal.com

www.auer-signal.com

VENTAS ALEMANIA

J.AUER – SIGNALGERÄTE GmbH

Sperberweg 11

41468 Neuss / ALEMANIA

Tel. +49 (0)2131 29 86 86-0

Fax +49 (0)2131 29 86 86-6

info@auer-signal.com

www.auer-signal.com

