

EL EXPERTO MUNDIAL EN TECNOLOGÍA DE RELÉS ESTÁTICOS



■ Montaje en circuito impreso (PCB)



■ Montaje en fondo panel



■ Montaje en guía DIN



■ Módulos auxiliares



■ Módulos de E/S

una empresa de
Schneider
Electric



crydom[®]

Relés estáticos • Módulos auxiliares • Módulos de E/S

crydom®

Crydom tiene un historial destacado en el suministro de productos avanzados de alta calidad, en los plazos convenidos y a un precio competitivo. El éxito de su empresa en los mercados mundiales de hoy en día depende del trabajo en común con proveedores que respondan rápida y apropiadamente a cada una de sus necesidades.

Además de un extenso catálogo de artículos estándar, Crydom ofrece relés estáticos a medida. De hecho, nos especializamos en satisfacer los requisitos más exigentes en cuanto a desempeño y entorno con los que nuestros clientes se puedan encontrar. Entréguenos sus especificaciones y verá cómo superamos sus expectativas.

En la **fábrica de 9300 metros cuadrados**, especialmente construida por Crydom, fabrica casi todo para asegurar el control

absoluto sobre el suministro, la producción y especialmente la calidad. El personal de diseño, de desarrollo, de fabricación y de gestión, trabajan bajo el mismo techo, por ello, estamos preparados para responder rápidamente a las necesidades de nuestros clientes.

En el área de **Ingeniería de Diseño**, nos concentramos a mejorar aún más los niveles de desempeño, fiabilidad y calidad. El experimentado equipo de ingeniería de Crydom trabaja con CAD para optimizar el diseño de piezas mecánicas y placas de circuito impreso.

Gracias a eso, Crydom posee una lista impresionante de patentes en la tecnología de relés estáticos y sigue creando nuevos circuitos e invenciones tecnológicas en sus continuos programas de I+D.

Una vez definido el diseño, el departamento

de **ingeniería de producción** se responsabiliza del control técnico de los procesos utilizados en la fabricación. Este departamento trabaja estrechamente con la oficina técnica, formula procesos de montaje y supervisa un completo taller mecánico interno que elabora el utillaje.

A medida que el trabajo avanza, el departamento de **control de producción** y materiales utiliza nuestros avanzados sistemas informáticos, mejorados con software a medida para mantener la producción en marcha. Los sistemas informáticos utilizan funciones integrales de MRP y MSP para generar información detallada de programación y planificación.

La **fabricación de sustratos híbridos cerámicos** también es propia. Crydom fabrica todos los sustratos cerámicos metalizados usados en nuestros relés, un factor importante para las prestaciones y la fiabilidad del producto.

Garantía de calidad realiza continuos



www.crydom.com

ensayos de verificación de la fiabilidad del producto, recopilando datos precisos acerca de la calidad de nuestros proveedores de semiconductores de potencia y de los chips de silicio que suministran. Se realizan ensayos adicionales para dar respuesta a los requisitos específicos del cliente en cuanto a fallos prematuros.

Los ensayos de Crydom son exhaustivos: comprenden la **verificación al 100%** en las pruebas finales. Una vez que las unidades se han montado completamente deben superar una serie de pruebas eléctricas. Todas las pruebas se efectúan por partida doble.

Por nuestra apuesta por la calidad, Crydom fue una de las primeras empresas de EE. UU. en ser totalmente certificada según los exigentes requisitos de la norma ISO 9001, Asimismo, muchos productos de Crydom tienen homologaciones UL, CSA, VDE, TUV y la certificación CE, que denota la conformidad con las últimas directivas europeas, y supone una prueba adicional de niveles excepcionales de rendimiento. Averigüe cómo puede obtener beneficios de una alianza con el líder mundial en relés estáticos. Para obtener más información, llame hoy mismo a su distribuidor de Crydom.

Montaje en circuito impreso (PCB)

<i>ASD</i>	<i>DO/DMO</i>	<i>MPDCD3</i>
<i>ASPF</i>	<i>DPA</i>	<i>MPF</i>
<i>CMX</i>	<i>LC</i>	<i>PF</i>
<i>CTX</i>	<i>LR</i>	<i>SDV/SDI</i>
<i>CX/CXE</i>	<i>LS</i>	<i>SPA</i>
<i>CX241/MCX241</i>	<i>MCX/MCXE</i>	<i>SPF</i>
<i>D2W</i>	<i>MP</i>	<i>UPD</i>



Montaje en PCB

Montaje en fondo panel

<i>53TP</i>	<i>D06D</i>	<i>PRG</i>
<i>CS</i>	<i>DUAL/QUAD</i>	<i>PS</i>
<i>CMD/CMA</i>	<i>EZ</i>	<i>Serie 1</i>
<i>CW</i>	<i>H12</i>	<i>SMR/SMR-6</i>
<i>D12/D24, A12/A24</i>	<i>HD/HA</i>	<i>SSC</i>
<i>D1D/D2D/D4D/D5D</i>	<i>HD60/HA60</i>	<i>Disipadores térmicos</i>
<i>DC60</i>	<i>NTD/NTA</i>	<i>Accesorios</i>



Montaje en fondo panel

Montaje en guía DIN

CKR
CMR
HPF
MS11



Montaje en guía DIN

Módulos auxiliares

CPV *PCV*
DSD/DLD *RPC*
LPCV *SST*
MC



Módulos auxiliares

Módulos de E/S

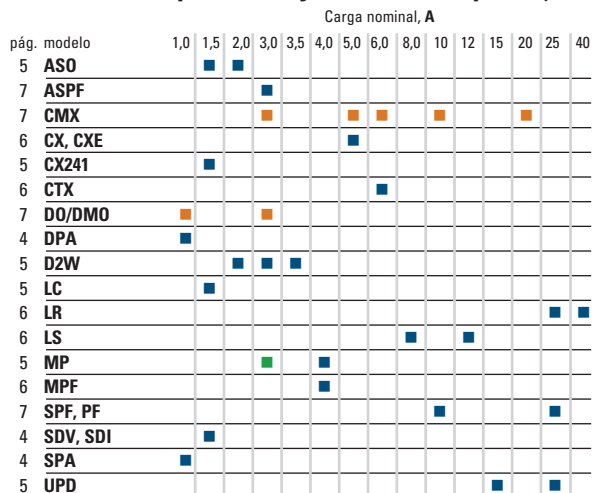


Módulos de E/S

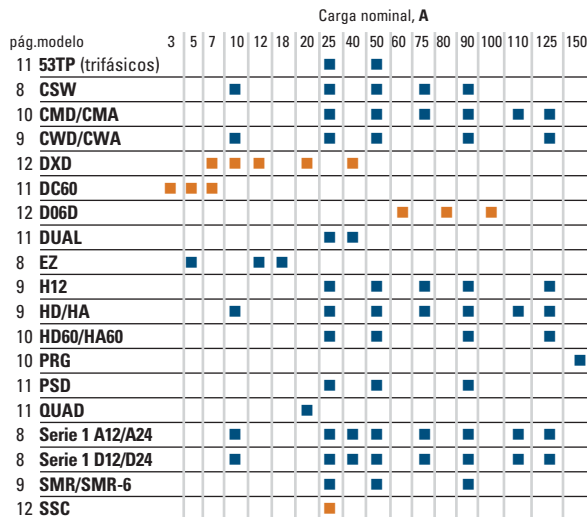
Montaje en PCB

Índice de productos

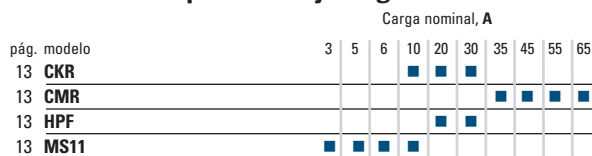
Relés estáticos para montaje en circuito impreso (PCB)



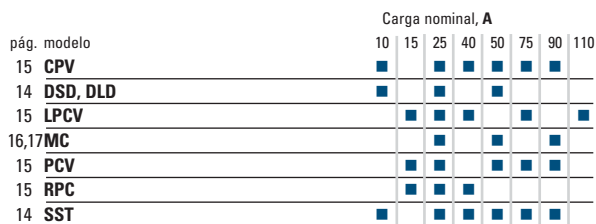
Relés estáticos para montaje en fondo panel



Relés estáticos para montaje en guía DIN



Módulos auxiliares



- Relés estáticos de salida CA
- Relés estáticos de salida CC
- Salida de CA o CC



DPA

1 A
120/240 Vca
DIP de 16 pins
Salida de CA por SCR
Activación por paso por cero

Los relés estáticos DPA de Crydom se presentan en formato compacto DIP de 16 pins, ideales para placas de circuito impreso de alta densidad para montaje automatizado.

	entrada CC			Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Rango de tensiones de salida Vrms	Rango de corrientes de carga Arms	Rango de tensión de mando Vcc				mA
DPA4119	20-140	0,025-1,0	3,5-10	15	1,0	30	UL, CSA, TUV
DPA6119	20-280	0,025-1,0	3,5-10	15	1,0	30	UL, CSA, TUV
	Rango de tensiones de salida Vrms	Rango de corrientes de carga Arms	Rango de corrientes de mando mAcc	Corriente mínima de activación mAcc	Corriente máx. de no activación mAcc	Sobre-intensidad 1 período Apk	
DPA4111	20-140	0,025-1,0	10-35	10	1,0	30	UL, CSA, TUV
DPA6111	20-280	0,025-1,0	10-35	10	1,0	30	UL, CSA, TUV

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 3750 Vrms



SPA

1 A
120/240 Vca
Mini-SIP CA, activación por paso por cero
Salida de CA por SCR
Patente EE. UU. n.º 5 134 094

El formato SPA es ideal para placas de circuito impreso de alta densidad. Aplicaciones típicas: bombas, máquinas recreativas y de vending, sistemas de seguridad, electrodomésticos y equipos médicos.

	entrada CC			Corriente mínima de activación mA	Corriente máx. de no activación mA	Sobre-intensidad 1 período Apk	
	Rango de tensiones de salida Vrms	Rango de corrientes de carga Arms	Rango de corrientes de mando de mando mA				mA
SPA4191	20-140	0,025-1,0	10-35	10	1,0	30	
SPA6191	20-280	0,025-1,0	10-35	10	1,0	30	

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



SDV, SDI

1,5 A
120/240 Vca
DIP de 16 pins
Salida de CA por SCR
Activación instantánea o por paso por cero

Los relés estáticos SDV/SDI se presentan en formato compacto DIP de 16 pins, ideales para placas de circuito impreso de alta densidad para montaje automatizado.

	entrada CC			Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Rango de tensiones de salida Vrms	Rango de corrientes de carga Arms	Rango de tensión de mando Vcc				mA
SDV2415	12-280	0,025-1,5	3,5-10	15	1,0	30	UL, CSA, TUV
SDV2415R*	12-280	0,025-1,5	3,5-10	15	1,0	30	UL, CSA, TUV
	Rango de tensiones de salida Vrms	Rango de corrientes de carga Arms	Rango de corrientes de mando mAcc	Corriente mínima de activación mAcc	Corriente máx. de no activación mAcc	Sobre-intensidad 1 período Apk	
SDI2415	12-280	0,025-1,5	10-35	10	1,0	30	UL, CSA, TUV
SDI2415R*	12-280	0,025-1,5	10-35	10	1,0	30	UL, CSA, TUV

* El sufijo R indica activación instantánea

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 3750 Vrms



ASO
1,5-2 A
 120/240 Vca
 Mini-SIP de CA
 Mando CC, salida de CA por SCR
 Patente EE. UU. n.º 5 134 094

Los relés estáticos ASO de Crydom son SPST NA en formato SIP miniatura, con corrientes nominales de 1,5 o 2,0 A. Están diseñados para conmutar cargas de baja corriente muy inductivas, como solenoides. Aplicaciones típicas: bombas, máquinas recreativas y de vending, sistemas de seguridad, electrodomésticos y equipos médicos.

	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5 Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA	VDE	
ASO241	12-280	0,025-1,5	4-10	15	1,0	40	UL	CSA				
ASO241R*	12-280	0,025-1,5	4-10	15	1,0	40	UL	CSA				
ASO242	12-280	0,06-2,0	4-10	15	1,0	120	UL	CSA				
ASO242R*	12-280	0,06-2,0	4-10	15	1,0	120	UL	CSA				

* El sufijo R indica activación instantánea.

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



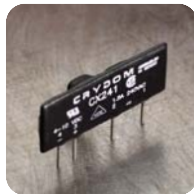
LC241, LC242
1,5- 2,0 A
 120/240 Vca
 Mini-SIP de CA
 Mando CC, Salida por triac

El LC241/LC242 ofrece el popular circuito ASO en un paquete económico. La circuitería con triac exclusiva de Crydom no necesita circuito de protección para muchas aplicaciones.

	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5 Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA	VDE	
LC241	12-280	0,025-1,5	4-10	15	1,0	80	UL	CSA				
LC241R*	12-280	0,025-1,5	4-10	15	1,0	80	UL	CSA				
LC242	12-280	0,025-2,0	4-10	15	1,0	100	UL					
LC242R*	12-280	0,025-2,0	4-10	15	1,0	100	UL					

* El sufijo R indica activación instantánea.

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



CX241
1,5 A
 120/240 Vca
 SIP CA, salida de CA por SCR
 Activación instantánea o por paso por cero
 Patente EE. UU. n.º 5 134 094

Los relés de CA CX241/R son relés estáticos SPST NA. Ambos modelos ofrecen el circuito ASO con el popular patillaje CX.

	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5 Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA	VDE	
CX241	12-280	0,025-1,5	4-10	15	1,0	40	UL	CSA	VDE			
CX241R*	12-280	0,025-1,5	4-10	15	1,0	40	UL	CSA	VDE			

* El sufijo R indica activación instantánea.

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



MCX241
 Los MCX241/MCX241R tienen las mismas especificaciones y prestaciones que el CX241, pero en encapsulado tipo MP. Para esta opción, añade el prefijo "M" a las referencias anteriores. Los patillajes son compatibles con los módulos de E/S tipo OAC y de la serie 6. Los modelos MCX241 están aprobados por UL, CSA y VDE.



D2W
2-3,5 A
 120/240 Vca
 SIP de CA
 Salida por triac

La serie D2W tiene un encapsulado recubierto de epoxy que proporciona una excepcional protección frente al entorno. Los patillajes son compatibles con los módulos de E/S tipo OAC y de la serie 6.

entrada CC	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5 Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA	VDE	
D2W202F	24-280	0,06-2,0	3-32	3	1,0	28	UL	CSA				
D2W203F	24-280	0,06-3,0	3-32	3	1,0	70	UL	CSA				
D2W203F-11	24-280	0,06-3,5	3-32	3	1,0	80	UL	CSA				

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



UPD
15-25 A
 120/240Vca
 Base metálica
 Alta resistencia a sobretensiones
 Activación instantánea o por paso por cero

La serie de relés estáticos UPD de Crydom son la solución ideal para aplicaciones de conmutación a alta potencia con espacio limitado en el panel. Están disponibles las versiones fase sencilla, doble o trifásico para terminales de PCB o conexión rápida*, haciendo de la serie UPD la perfecta alternativa a largo plazo de los relés electromecánicos.

entrada CC	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5Vcc/12Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA	VDE	
UPD2415	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	120						
UPD2415-10	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	120						
UPD2425	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	250						
UPD2425-10	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	250						

Dual

UPD2415D	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	120
UPD2415D-10	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	120
UPD2425D	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	250
UPD2425D-10	24-280	0,15-15	3-15	14/36	1,0	250

Trifásicos

	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA	VDE	
UPD2415TP	24-280	0,15-15	4,5-8	14	1,0	120						
UPD2415TP-10	24-280	0,15-15	4,5-8	14	1,0	120						

* Consulte disponibilidad con la fábrica



MP
3-4 A
 120/240 Vca
 SIP, salida de CA por triac
 Compatible con sistemas digitales de 5, 15 y 24 V

Relés SPST NA de montaje en PCB, disponibles con corrientes nominales de 3 Arms y 4 Arms, de mayor tamaño y compatibles con patillajes de módulos de salidas OAC y serie 6. En la página 7, encontrará el MPDCD3 con salida CC.

entrada CC	Rango de tensiones de salida		Rango de corrientes de carga		Rango de tensión de mando		Corriente de mando a 5 Vcc		Tensión máx. de no activación		Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	V DC	mA	V DC	mA	V DC	Apk	UL	CSA	VDE	
MP120D3	12-140	0,02-3,0	3-32	2,6	1,0	90	UL	CSA	VDE			
MP240D3	24-280	0,02-3,0	3-32	2,6	1,0	90	UL	CSA	VDE			
MP240D4	24-280	0,02-4,0	3-32	2,6	1,0	130	CSA	VDE				

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms

Montaje en PCB



MPF
4 A
120/240 Vca
Salida de CA por SCR
Disipador térmico integrado
Patente EE. UU. n.º 5 134 094

La serie MPF proporciona altas corrientes en un formato SIP. Gracias al diseño con disipador térmico integrado PowerFIN™, patentado por Crydom, se obtiene un pequeño encapsulado refrigerado para montaje en PCB. Con convección natural al aire libre, soporta 4 Arms a una temperatura ambiente de 50 °C.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo		
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA
MPF240D4	12-280	0,1-4	4-10	15	1,0	40	UL	CSA
MPF240D4R*	12-280	0,1-4	4-10	15	1,0	40	UL	CSA

* El sufijo R indica activación instantánea.

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 3750 Vrms



CX, CXE
5 A
120/240/380/480 Vca
SIP de CA, salida de CA por SCR
Muy alta resistencia a sobretensiones
Patente EE. UU. n.º 5 134 094

La familia Crydom de relés SPST NA proporciona alta capacidad de conmutación en un encapsulado refrigerado por aire para montaje en PCB. Entre las características avanzadas están una corriente estacionaria sobresaliente y muy alta resistencia a sobretensiones. Hay modelos para conmutar hasta 660 Vrms con mando CA o CC en versiones de conmutación por paso por cero o instantánea ("R"). El patillaje es compatible con los módulos de E/S tipo OAC y de la serie 6.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5/24 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo		
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA
CX240D5	12-280	0,06-5,0	3-15	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CX240D5R*	12-280	0,06-5,0	3-15	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CXE240D5	12-280	0,06-5,0	15-32	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CXE240D5R*	12-280	0,06-5,0	15-32	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CX380D5	48-530	0,06-5,0	4-15	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CX380D5R*	48-530	0,06-5,0	4-15	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CX380D5	48-530	0,06-5,0	15-32	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CX380D5R*	48-530	0,06-5,0	15-32	15	1,0	250	UL	CSA, VDE
CX480D5	48-660	0,06-5,0	4-15	15	1,0	250	UL	CSA
CX480D5R*	48-660	0,06-5,0	4-15	15	1,0	250	UL	CSA
CXE480D5	48-660	0,06-5,0	15-32	15	1,0	250	UL	CSA
CXE480D5R*	48-660	0,06-5,0	15-32	15	1,0	250	UL	CSA

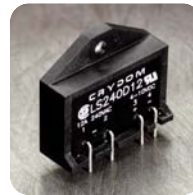
entrada ca	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120/24 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo		
	Vrms	Arms	Vrms	mA	Vrms	Apk	UL	CSA
CX240A5	12-280	0,06-5,0	90-140	10	10,0	250	UL	CSA
CX240A5R*	12-280	0,06-5,0	90-140	10	10,0	250	UL	CSA
CXE240A5	12-280	0,06-5,0	18-36	10	2,0	250	UL	CSA
CXE240A5R*	12-280	0,06-5,0	18-36	10	2,0	250	UL	CSA

* El sufijo R indica activación instantánea. Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



MCX, MCXE
5 A
Vca
SIP de CA
Salida de CA por SCR
Muy alta resistencia a sobretensiones

Los MCX y MCXE tienen las mismas especificaciones y prestaciones que los CX y CXE, pero en formato tipo MP. Añada el prefijo "M".



LS
8-12 A
120/240 Vca
Base metálica
Alta resistencia a sobretensiones
Activación instantánea o por paso por cero

Con base metálica para el montaje directo de un disipador térmico externo a fin de obtener la máxima corriente de carga. Aplicaciones: conmutación de motores, calefactores, lámparas o solenoides.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo		
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA
LS240D8	24-280	0,15-8	4-10	15	1,0	80	UL	cUL, TUV
LS240D8R*	24-280	0,15-8	4-10	15	1,0	80	UL	cUL, TUV
LS240D12	24-280	0,15-12	4-10	15	1,0	120	UL	cUL, CSA, TUV
LS240D12R*	24-280	0,15-12	4-10	15	1,0	120	UL	cUL, CSA, TUV

* El sufijo R indica activación instantánea.

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



LR
25-40 A
120/240/480 Vca
Activación instantánea o por paso por cero
Salida de CA por SCR
Perfil bajo

Los productos LR tienen un perfil bajo perfecto para el montaje en PCB. Soportan transitorios de hasta 1200 V nominales. Grapa de montaje disponible (ref. LMC-1).

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo		
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA
Paso por cero								
LR600240D25	24-280	0,15-25	4-32	9	1,0	250	UL	cUL
LR600240D40	24-280	0,15-40	4-32	9	1,0	400	UL	cUL
LR1200480D25	48-530	0,15-25	4-32	9	1,0	250	UL	cUL
LR1200480D40	48-530	0,15-40	4-32	9	1,0	400	UL	cUL

Activación instantánea							
LR600240D25R	24-280	0,15-25	4-32	9	1,0	250	UL, cUL
LR600240D40R	24-280	0,15-40	4-32	9	1,0	400	UL, cUL
LR1200480D25R	48-530	0,15-25	4-32	9	1,0	250	UL, cUL
LR1200480D40R	48-530	0,15-40	4-32	9	1,0	400	UL, cUL

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



CTX
4 x 2,5 A
120/240 Vca
Salida por triac
4 relés de CA en un encapsulado compacto

El CTX240D3Q dispone de cuatro relés estáticos con mando independiente en un encapsulado compacto para montaje en PCB. Está basado en la conocida serie CX y ofrece muy alta resistencia a sobretensiones, corriente de fuga muy baja y entrada compatible con lógica de 4-10 Vcc. El CTX presenta unas características nominales y excepcionales utilizando una gestión térmica muy eficaz para aumentar su vida útil.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo		
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	UL	CSA
CTX240D3Q	24-280	0,1-6,0**	4-10	15	1,0	120		
CTX240D3QR*	24-280	0,1-6,0**	4-10	15	1,0	120		

* El sufijo R indica activación instantánea. Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms

**1 salida activada; 2 salidas activadas 0,1-4,0; 3 salidas activadas 0,1-3,0; 4 salidas activadas 0,1-2,5



PF
Hasta 25 A
120/240/380/480/600 Vca
Salida de CA por SCR
Corriente muy alta en régimen permanente
Patente EE. UU. n.º 5 134 094

La serie PowerFin de Crydom proporciona las más altas corrientes nominales disponibles en un formato SIP. Con el disipador térmico integrado de Crydom, se puede llegar a 25 Arms en convección forzada a una temperatura de encapsulado de 85 °C. Con convección natural al aire libre, soporta 10 Arms a una temperatura ambiente de 25 °C. Entre las ventajas integradas están la tecnología de montaje superficial, bajas fugas en estado de corte y salida de CA por SCR.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga**	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5/24 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vrms	Apk	UL, cUL, VDE
PF240D25	12-280	0,06-25	3-15	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PF240D25R*	12-280	0,06-25	3-15	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PFE240D25	12-280	0,06-25	15-32	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PFE240D25R*	12-280	0,06-25	15-32	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PF380D25	48-530	0,06-25	4-15	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PF380D25R*	48-530	0,06-25	4-15	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PFE380D25	48-530	0,06-25	15-32	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PFE380D25R*	48-530	0,06-25	15-32	15	1,0	250	UL, cUL, VDE
PF480D25	48-660	0,06-25	4-15	15	1,0	250	UL, cUL
PF480D25R*	48-660	0,06-25	4-15	15	1,0	250	UL, cUL
PFE480D25	48-660	0,06-25	15-32	15	1,0	250	UL, cUL
PFE480D25R*	48-660	0,06-25	15-32	15	1,0	250	UL, cUL

entrada ca	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga**	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120/24 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vrms	mA	Vrms	Apk	UL, cUL
PF240A25	12-280	0,06-25	90-140	10	10,0	250	UL, cUL
PF240A25R*	12-280	0,06-25	90-140	10	10,0	250	UL, cUL
PFE240A25	12-280	0,06-25	18-36	10	2,0	250	UL, cUL
PFE240A25R*	12-280	0,06-25	18-36	10	2,0	250	UL, cUL

* El sufijo R indica activación instantánea. ** Convección forzada, 0,06-10 en convección natural.
Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



SPF
Hasta 25 A
120/240/380/480/600 Vca
Salida de CA por SCR
Corriente muy alta en régimen permanente
Trabaja bien en posición horizontal o vertical.
Patente EE. UU. n.º 5 134 094

Las especificaciones y prestaciones de los SPF son idénticas que las de los PF, excepto en el encapsulado. El SPF usa un disipador térmico integrado de perfil bajo que reduce la anchura del encapsulado, para aplicaciones de mayor densidad. Para pedir la configuración SPF, añade el prefijo "S" a las referencias de los modelos PF. Todos los modelos SPF y SPFE están aprobados por UL y cUL.



ASPF
3 A
120/240 Vca
Mini-SIP de CA, disipador térmico integrado
Salida de CA Patente EE. UU. n.º 5 134 094

La serie ASPF proporciona altas corrientes en un formato SIP. Gracias al disipador térmico integrado PowerFIN™, patentado por Crydom, se mantiene frío con altas cargas. Con convección natural al aire libre, soporta 3 Arms a una temperatura ambiente de 45 °C.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	V DC	mA	V DC	Apk	UL, CSA
ASPF240D3	24-280	0,1-3	4-10	15	1,0	40	UL, CSA
ASPF240D3R*	24-280	0,1-3	4-10	15	1,0	40	UL, CSA

* El sufijo R indica activación instantánea.
Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 3750 Vrms

SSR de montaje en PCB y salida de CC



DO, DMO
1-3 A
60 Vcc
Mini-SIP de CC
Mando CC
Salida bipolar o MOSFET

Los relés SPST NA de salida CC en encapsulados recubiertos de epoxy con las medidas de inserción de 2,54 mm (0.10 pul). Pueden tener salidas de transistor bipolar (DO), o bien el DMO063 con salida MOSFET, que conmuta 3 A a 60 Vcc.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc	
D0061A	3-60	0,02-1,0	3-9	15	1,0	5,0	
D0061B	3-60	0,02-1,0	1,7-9	15	0,8	5,0	
DMO063	0-60	0-3,0	3-10	20	1,0	12 (a 10 ms)	

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms, 4000 Vrms (DO)



MPDCD3
3 A
60 Vcc
SIP de salida de CC
Compatible con sistemas digitales de 5, 15 y 24 V

Relé SPST NA de montaje en PCB con formato más grande y compatible con el patillaje de módulos de salidas ODC y serie 6.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc	
MPDCD3	3-60	0,02-3	3-32	2,6	1,0	5,0	UL, cUL

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



CMX
3-20 A
60/100/200 Vcc
SIP de CC, salida MOSFET
Extra baja resistencia en estado de conducción
Patente EE. UU. n.º 5 134 094

Los relés estáticos SPST NA con salida CC utilizan salidas MOSFET para obtener altas capacidades de conmutación en un encapsulado refrigerado por aire para montaje en PCB. Los patillajes son compatibles con los módulos de E/S tipo ODC y de la serie 6.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 10 ms	
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc	
CMX60D5	0-60	0-5	3-10	15	1,0	60	
CMX60D10	0-60	0-10	3-10	15	1,0	100	UL, cUL
CMX60D20	0-60	0-20	3-10	15	1,0	200	
CMX100D6	0-100	0-6	3-10	15	1,0	100	UL, cUL
CMX200D3	0-200	0-3	4-10	15	1,0	30	UL, cUL

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



EZ
5-18 A
120/240/480 Vca
Salida de CA por SCR
Perfil bajo - Terminales Faston
Se dispone de mando de 24 V (EZE)

La serie EZ son relés SPST NA con salida CA y un encapsulado de perfil bajo; la elección preferida para sustituir relés electromecánicos. Se dispone de modelos de activación instantánea (sufijo R).

entrada CC		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5/24 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk		
EZ240D5	24-280	0,15-5	4-15	13	1,0	40	UL, cUL
EZ240D12	24-280	0,15-12	3-15	15	1,0	150	UL, CSA, VDE
EZ240D18	24-280	0,15-18	3-15	15	1,0	200	UL, CSA, VDE
EZE240D12	24-280	0,15-12	15-32	15	1,0	150	UL, CSA, VDE
EZE240D18	24-280	0,15-18	15-32	15	1,0	200	UL, CSA, VDE
EZ480D12	48-660	0,15-12	4-15	15	1,0	150	UL, CSA
EZ480D18	48-660	0,15-18	4-15	15	1,0	200	UL, CSA
EZE480D12	48-660	0,15-12	15-32	15	1,0	150	UL, CSA
EZE480D18	48-660	0,15-18	15-32	15	1,0	200	UL, CSA

entrada Ca		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120/24 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vrms	mA	Vrms	Apk		
EZ240A12	24-280	0,15-12	90-140	10	10,0	150	UL, CSA
EZ240A18	24-280	0,15-18	90-140	10	10,0	200	UL, CSA
EZE240A12	24-280	0,15-12	18-36	10	2,0	150	UL, CSA
EZE240A18	24-280	0,15-18	18-36	10	2,0	200	UL, CSA
EZ480A12	48-660	0,15-12	90-140	10	10,0	150	UL, CSA
EZ480A18	48-660	0,15-18	90-140	10	10,0	200	UL, CSA
EZE480A12	48-660	0,15-12	18-36	10	2,0	150	UL, CSA
EZE480A18	48-660	0,15-18	18-36	10	2,0	200	UL, CSA

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



NTD, NTA
5-25 A
120/240 Vca
Activación instantánea o paso por cero (-10)

Se dispone de productos NT tanto con mando CC (NTD) como CA (NTA), con un amplio rango de salida (24-280 Vrms).

entrada CC		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk		
NTD2405	24-280	0,15-5	4-15	13	1,0	40	CSA, CSAus
NTD2410	24-280	0,15-10	3-32	10	1,0	120	UL, CSA
NTD2425	24-280	0,15-25	3-32	10	1,0	250	UL, CSA

entrada Ca		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vrms	mA	Vrms	Apk		
NTA2410	24-280	0,15-10	90-140	10	10	120	UL, CSA
NTA2425	24-280	0,15-25	90-140	10	10	250	UL, CSA

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 3750 Vrms



Serie 1
10-125 A
120/240 Vca
Salida de CA por SCR
Activación instantánea o por paso por cero

Con la última tecnología de montaje fondo panel, estos relés SPST NA son de fiabilidad probada en las aplicaciones más exigentes. La salida de relé es de CA por SCR y está disponible con mando CA o CC. Opciones: activación por paso por cero, instantánea, controlable por fase (añadir sufijo "-10"); versión forma B normalmente cerrado (añadir sufijo "-B"); modelos de mando por 24 Vca (añadir sufijo "E").

D12, D24 entrada CC		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk		
D1210	24-140	0,04-10	3-32	3,4	1,0	120	UL, CSA, VDE
D1225	24-140	0,04-25	3-32	3,4	1,0	250	UL, CSA, VDE
D1240	24-140	0,04-40	3-32	3,4	1,0	625	UL, CSA, VDE
D2410	24-280	0,04-10	3-32	3,4	1,0	120	UL, CSA, VDE
D2425	24-280	0,04-25	3-32	3,4	1,0	250	UL, CSA, VDE
D2450	24-280	0,04-50	3-32	3,4	1,0	625	UL, CSA, VDE
D2475	24-280	0,04-75	3-32	3,4	1,0	1000	UL, CSA, VDE
D2490	24-280	0,04-90	3-32	3,4	1,0	1200	UL, CSA, VDE
D24110	24-280	0,15-110	3-32	3,4	1,0	1500	UL, cUL
D24125	24-280	0,15-125	3-32	3,4	1,0	1750	UL, cUL

A12, A24 entrada Ca		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vrms	mA	Vrms	Apk		
A1210	24-140	0,04-10	90-280	2,0	10,0	120	UL, CSA, VDE
A1225	24-140	0,04-25	90-280	2,0	10,0	250	UL, CSA, VDE
A1240	24-140	0,04-40	90-280	2,0	10,0	625	UL, CSA, VDE
A2410	24-280	0,04-10	90-280	2,0	10,0	120	UL, CSA, VDE
A2425	24-280	0,04-25	90-280	2,0	10,0	250	UL, CSA, VDE
A2450	24-280	0,04-50	90-280	2,0	10,0	625	UL, CSA, VDE
A2475	24-280	0,04-75	90-280	2,0	10,0	1000	UL, CSA, VDE
A2490	24-280	0,04-90	90-280	2,0	10,0	1200	UL, CSA, VDE
A24110	24-280	0,15-110	90-280	2,0	10,0	1500	UL, cUL
A24125	24-280	0,15-125	90-280	2,0	10,0	1750	UL, cUL

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms, dv/dt mínima en corte: 500 V/µs



CSW
10-90 A
120/240 Vca
Baja corriente de fuga
Salida de CA por SCR

La serie CSW tiene una salida de CA SCR con bajas fugas en estado de corte (1 mA sin circuito de protección), activación por paso por cero y un rango de funcionamiento ampliado (24-280 Vrms). Este gran rango permite prestaciones óptimas con tensiones de línea de 120 Vca y de 240 Vca.

entrada CC		Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo
Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk		
CSW2410	24-280	0,15-10	3-32	13	1,0	120	UL, CSA, VDE
CSW2425	24-280	0,15-25	3-32	13	1,0	250	UL, CSA, VDE
CSW2450	24-280	0,15-50	3-32	13	1,0	625	UL, CSA, VDE
CSW2475	24-280	0,25-75	3-32	13	1,0	1000	UL, CSA, VDE
CSW2490	24-280	0,25-90	3-32	13	1,0	1200	UL, CSA, VDE

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms, dv/dt mínima en corte 500 V/µs



Relés Dual y Quad
120/240/480 Vca
 Salida de CA por SCR
 Paquete estándar del sector
 Activación instantánea o por paso por cero

El mismo encapsulado estándar de montaje en panel incluye dos (Dual) o cuatro (Quad) relés de salida de CA independientes. Mediante la utilización de una salida de conmutador de CA con circuito interno de protección, los relés pueden proporcionar una mayor protección contra falsos disparos. Las opciones de modelos incluyen la conmutación por paso por cero o activación instantánea (controlable por fase); para ello, debe añadirse el sufijo -10. Para mando de 24 Vcc, debe añadirse el sufijo E.

Dual
entrada CC

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	
D2425D	24-280	0,15-25	4-15	13	1,0	250	UL, CSA, VDE
D2440D	24-280	0,15-40	4-15	13	1,0	625	UL, CSA, VDE
H12D4825D	48-530	0,15-25	4-15	13	1,0	250	UL, cUL, VDE
H12D4840D	48-530	0,15-40	4-15	13	1,0	625	UL, cUL, VDE

Quad
entrada CC

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	
TD2420Q	24-280	0,15-20	4-15	12	1,0	250	UL, CSA
TD2420Q-10	24-280	0,15-20	4-15	12	1,0	250	UL, CSA

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms (Dual), 2500 Vrms (Quad)



53TP
25-50 A TRIFÁSICO
 120/240/480 Vca
 Salida de CA por SCR
 Indicador LED de estado

Los relés estáticos trifásicos conmutan hasta 530 Vrms directamente a cargas tales como motores, transformadores, elementos calefactores, etc. Disponibles con mando de entrada de CA o de CC, en versiones con conmutación por paso por cero o activación instantánea (añadir sufijo -10). Para mando de 24 Vca, debe añadirse el sufijo E.

entrada CC

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga*	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	
D53TP25D	48-530	0,05-25	3-32	10	1,0	250	UL, CSA, VDE
D53TP50D	48-530	0,05-50	3-32	10	1,0	625	UL, CSA, VDE
D53TP25DN	48-530	0,05-25	4-32	20	1,0	250	UL, CSA
D53TP50DN	48-530	0,05-50	4-32	20	1,0	625	UL, CSA

entrada Ca

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga*	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vrms	Arms	Vrms	mA	Vrms	Apk	
A53TP25D	48-530	0,05-25	90-280	2,2	10,0	250	UL, CSA, VDE
A53TP50D	48-530	0,05-50	90-280	2,2	10,0	625	UL, CSA, VDE
A53TP25DN	48-530	0,05-25	90-280	5	10,0	250	UL, CSA
A53TP50DN	48-530	0,05-50	90-280	5	10,0	625	UL, CSA

*Nota: Los valores de corriente y de sobre-intensidad son por fase.
 Rango de temperaturas de funcionamiento: de 40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



PSD
10-90 A
 120/240/480 Vca
 Conmutación de pico
 Circuito de protección interno

La salida de CA por SCR se activa cuando se llega al siguiente pico de onda sinusoidal de CA después de la activación de la entrada. Continúa conduciendo normalmente hasta que se desactiva la entrada y se corta en el siguiente paso por cero de la corriente. Adecuado para conmutar transformadores y otras cargas altamente inductivas en las que corrientes internas significativas podrían, de otro modo, causar problemas.

entrada CC

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	
PSD2410	90-280	0,04-10	3-32	2,0	1,0	120	UL, cUL
PSD2425	90-280	0,04-25	3-32	2,0	1,0	250	UL, cUL
PSD2450	90-280	0,04-50	3-32	2,0	1,0	625	UL, cUL
PSD2490	90-280	0,04-90	3-32	2,0	1,0	1200	UL, cUL
PSD4810	48-530	0,04-10	4-32	8	1,0	140	
PSD4825	48-530	0,04-25	4-32	8	1,0	250	
PSD4850	48-530	0,04-50	4-32	8	1,0	625	
PSD4890	48-530	0,04-90	4-32	8	1,0	1200	

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -40 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms, dv/dt mínima en corte: 500 V/μs

Montaje en fondo panel y salida de CC



DC60
3-7 A
 60 Vcc
 Salida bipolar de CC
 Control de CA o de CC
 Encapsulado económico de montaje en fondo panel

Los productos DC60 proporcionan conmutación de salida de CC de transistor bipolar con una elevada tensión de aislamiento (4000 Vrms). Solo Crydom ofrece relés de entrada de CA y salida de CC en un encapsulado económico de montaje en panel estándar como éste.

entrada CC

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc	
DC60S3	3-60	0,02-3	3,5-32	2,2	1,0	6	UL, cUL
DC60S5	3-60	0,02-5	3,5-32	2,2	1,0	10	UL, cUL
DC60S7	3-60	0,02-7	3,5-32	2,2	1,0	14	UL, cUL

entrada Ca

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 120 Vrms	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 periodo	
	Vcc	Acc	Vrms	mA	Vrms	Acc	
DC60SA3	3-60	0,02-3	90-280	2	10	6	UL, cUL
DC60SA5	3-60	0,02-5	90-280	2	10	10	UL, cUL
DC60SA7	3-60	0,02-7	90-280	2	10	14	UL, cUL

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C Tensión de aislamiento: 4000 Vrms

Montaje en fondo panel



D06D
60-100 A
60 Vcc
Salida de MOSFET de CC
Baja resistencia en estado de conducción

Los productos D06D cuentan con la tecnología MOSFET y la durabilidad probada de los modelos D1D, con una salida de hasta 100 amperios en un solo paquete estándar del sector.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 10 ms
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc
D06D60	0-60	0,005-60	3,5-32	1,6	1,0	180
D06D80	0-60	0,005-80	3,5-32	1,6	1,0	220
D06D100	0-60	0,005-100	3,5-32	1,6	1,0	270

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



SSC
25 A
Alta tensión, 0-1000 Vcc
Contactor de CC estático

Los contactores de CC estáticos SSC cuentan con tecnología IGBT para aplicaciones de conmutación de CC de alta tensión.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 12/24/36 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 10 ms
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc
SSC800-25-12	0-800	0,02-25	8-16	15	1,0	75
SSC800-25-24	0-800	0,02-25	20-28	15	1,0	75
SSC800-25-36	0-800	0,02-25	32-40	15	1,0	75
SSC1000-25-12	0-1000	0,02-25	8-16	15	1,0	75
SSC1000-25-24	0-1000	0,02-25	20-28	15	1,0	75
SSC1000-25-36	0-1000	0,02-25	32-40	15	1,0	75

SSC 800, incluye protección para sobretensión

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



D1D, D2D, D4D, D5D
7-40 A
0-500 Vcc
Salida de MOSFET
Baja resistencia en estado de conducción
Capacidad de conexión en paralelo para corrientes más altas

Los relés de salida de CC contienen tecnología MOSFET para una baja resistencia en estado de conducción, garantizan así una fácil capacidad de conexión en paralelo y de conmutación hasta 40 A a 100 Vcc. También se dispone de modelos de corriente inferior hasta 500 Vcc.

entrada CC	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 10 ms
	Vcc	Acc	Vcc	mA	Vcc	Acc
D1D07	0-100	0,02-7	3,5-32	1,6	1,0	15 UL
D1D12	0-100	0,02-12	3,5-32	1,6	1,0	28 UL
D1D20	0-100	0,02-20	3,5-32	1,6	1,0	42 UL
D1D40	0-100	0,02-40	3,5-32	1,6	1,0	106 UL
D2D07	0-200	0,02-7	3,5-32	1,6	1,0	22
D2D12	0-200	0,02-12	3,5-32	1,6	1,0	27
D4D07	0-400	0,02-7	3,5-32	1,6	1,0	17
D4D12	0-400	0,02-12	3,5-32	1,6	1,0	36
D5D07	0-500	0,02-7	3,5-32	1,6	1,0	19
D5D10	0-500	0,02-10	3,5-32	1,6	1,0	29

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C Tensión de aislamiento: 2500 Vrms

Montaje en fondo panel - Accesorios

Disipadores térmicos de Crydom

Cumplen o sobrepasan los requisitos de disipación térmica de Crydom
Pretaladrados y roscados

La gestión térmica es un factor importante cuando se usan relés estáticos en paneles debido a la disipación por contacto (normalmente 1 W/A). Los disipadores térmicos de Crydom están diseñados para cumplir con los requisitos de disipación térmica de los relés estáticos de Crydom. Pretaladrados y roscados para una instalación rápida y sin soldadura.

	K/W	SSR	Montaje
MS1	1.4	Monofásico	Montaje en guía DIN
MS2	2.5	Monofásico	Montaje en guía DIN
MS3	1	(3) Monofásico o (1) 53TP	Montaje en guía DIN
MS4	4.5	Monofásico	Montaje en guía DIN

Juntas térmicas adhesivas

TP01, TP03, TPEZ, TPCM

Optimizan la conductividad térmica, 100% sin grasa

Las juntas térmicas adhesivas de Crydom ofrecen una alternativa limpia, fácil de usar y sin grasa a la mica o las grasas convencionales a la vez que optimizan la conductividad térmica. La instalación es sencilla; las juntas están troqueladas para que se adapten perfectamente a los SSR de Crydom. Para solicitar juntas térmicas adhesivas incorporadas a los relés de montaje de fondo panel, añada el sufijo "H" al número de referencia.

TP01 Todos los SSR monofásicos de montaje en fondo panel y módulos de función auxiliar y Módulos de alimentación M50
TP03 Trifásico (53TP)
TPEZ EZ
TPCM CMD, CMA



Tapas de protección

KS100, KS300, KS100-SMR

Protege los terminales para mayor seguridad

Hechos a medida para la mayoría de los SSR de Crydom

Fabricadas de policarbonato duradero y transparente, estas tapas extraíbles proporcionan una protección adicional contra las descargas eléctricas al cubrir los terminales del SSR.

KS100 SSR monofásicos
KS300 Trifásico (53TP)
KS100-SMR Serie SMR, SMR-6 y Serie MC



Filtros para SSR

Monofásicos y trifásicos

Suprime el ruido de las interferencias electromagnéticas (EMI)

Instalación sencilla

Todos los relés estáticos de CA generan ruido de tiristor de baja frecuencia que puede sobrepasar los requisitos de algunas normas industriales (por ejemplo: EN50061) en la parte inferior del espectro de frecuencias (150-250 kHz). El diseño patentado de filtro de Crydom se conecta fácilmente y proporciona una reducción del ruido de tiristor de hasta un 50%.

1F25 Filtro para SSR - Monofásico
3F20 Filtro para SSR - Trifásico (53TP)
3F20-4 Filtro para SSR - Trifásico (con neutro)

Módulos auxiliares de Crydom

Crydom, reconocido líder mundial en relés estáticos (SSR), da otro paso adelante con su extensa línea de módulos de función auxiliar. Pueden añadir circuitos de control, inteligencia, indicación y realimentación a una función SSR, y así mejorar aún más las ventajas de coste-rendimiento que obtiene el usuario final. Un único módulo incorpora muchas funciones de control/conmutación de potencia frecuentemente utilizadas, alojadas en encapsulados comunes con bases aisladas eléctricamente. Se utilizan las reconocidas técnicas avanzadas de gestión térmica de Crydom para garantizar un montaje fácil y una refrigeración que resulte en una prolongada vida útil y un funcionamiento fiable. Se obtiene un ahorro significativo en los costes, gracias a la reducción de los costes de diseño, volumen, refrigeración, mantenimiento realizado, número de piezas, adquisición y almacenamiento.

Aplicaciones típicas

Aparatos	Electrónica médica
Arrancador de motores	Equipos de moldeo por soplado
Atenuadores de luz	Equipos navales
Centrifugadores	Equipos de impresión
Conmutación de transformador	Equipos de pulido
Conmutación trifásica	Esterilizadores
Control de bombas	Fuentes de alimentación
Controles de ascensor	Hornos
Controles de calefactor	Incubadoras
Controles de arranque lento	Interruptores de CC
Controles de equipos de ventilación y climatización	Onduladores
Controles de lámpara	Sistemas UPS
Controles de lazo cerrado	Soldadura
Controles de motores, CA	Soldadura por reflujo
Controles de motores, inducción	Tracción
Controles de motores, universales	Transportadores
Controles de temperatura	Transporte
Dispositivos de juego	Vaporizadores

Diseños personalizados

Los equipos de ventas y de asistencia técnica de Crydom trabajarán en estrecha colaboración con usted para definir y desarrollar soluciones personalizadas adaptadas a sus necesidades. Podemos ayudarle a obtener la ventaja competitiva necesaria para ser un líder del sector. Las capacidades de nuestra fábrica incluyen la producción de sustratos cerámicos, el ensamblaje robótico de inserción y colocación SMT (tecnología de montaje superficial) y las pruebas monitorizadas a temperaturas elevadas y bajas. Todo esto se traduce en el diseño rápido, la preparación de prototipos, la realización de pruebas, la evaluación, el ajuste y la finalización necesarios para cumplir con los criterios de rendimiento establecidos. Una vez que se obtiene la aprobación final del cliente, nos podemos preparar rápidamente para cumplir con su programa de producción en nuestro entorno de fabricación certificado ISO 9001,



SST

Módulos de arranque suave

10-90 A
Salida de CA por SCR
120/240 Vca

Los módulos de función auxiliar de modelo SST120 y SST240 alimentan la carga gradualmente cuando los activa la tensión de mando. Deben utilizarse con los relés estáticos de activación instantánea de la serie 1 de Crydom. Solicite a fábrica los diagramas de cableado de los SST e información sobre su utilización con cargas de 480 Vca. Si desea un conjunto completo (módulo de control y relé estático), solicite los modelos 10SST120, 25SST120, etc.

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	Relé estático de Crydom (incl.)	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	Ref.	
SST120*	90-140	*	3,5-10	1,6	1,0	*	ninguno	UL, cUL
10SST120	90-140	0,04-10	3,5-10	1,6	1,0	120	D2410-10	UL, cUL
25SST120	90-140	0,04-25	3,5-10	1,6	1,0	250	D2425-10	UL, cUL
50SST120	90-140	0,04-50	3,5-10	1,6	1,0	625	D2450-10	UL, cUL
SST240*	180-280	*	3,5-10	1,6	1,0	*	ninguno	UL, cUL
10SST240	180-280	0,04-10	3,5-10	1,6	1,0	120	D2410-10	UL, cUL
25SST240	180-280	0,04-25	3,5-10	1,6	1,0	250	D2425-10	UL, cUL
50SST240	180-280	0,04-50	3,5-10	1,6	1,0	625	D2450-10	UL, cUL
75SST240	180-280	0,04-75	3,5-10	1,6	1,0	1000	D2475-10	
90SST240	180-280	0,04-90	3,5-10	1,6	1,0	1200	D2490-10	

* Solo módulo de control. Debe utilizarse con un relé de entrada de CC, sufixo -10 (Serie 1).
Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



DSD, DLD

Relé temporizado

10-50 A
120/240 Vca
Salida de CA por SCR
Ajustable externamente

Estos relés estáticos temporizados con retardo a la conexión están incorporados en un encapsulado estándar. Una entrada de CC controla la salida de CA y tiene retardos ajustables externamente. Las opciones incluyen modelos con dos rangos de retardos (modelos DSD: de 0,1 s a 8,3 s; modelos DLD: de 1,6 s a 133 s)

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a 5 Vcc	Tensión máx. de no activación	Sobre-intensidad 1 período	
	Vrms	Arms	Vcc	mA	Vcc	Apk	
DSD2410	48-280	0,04-10	3,5-15	3,4	1,0	120	UL, cUL
DSD2425	48-280	0,04-25	3,5-15	3,4	1,0	250	UL, cUL
DSD2450	48-280	0,04-50	3,5-15	3,4	1,0	625	UL, cUL
DLD2410	48-280	0,04-10	3,5-15	3,4	1,0	120	UL, cUL
DLD2425	48-280	0,04-25	3,5-15	3,4	1,0	250	UL, cUL
DLD2450	48-280	0,04-50	3,5-15	3,4	1,0	625	UL, cUL

Resistencias de temporización

	0 (Corta)	10 KΩ	100 KΩ	470 KΩ	1,0 MΩ
DSD	0,10 s	0,19 s	0,94 s	4,0 s	8,3 s
DLD	1,6 s	3,1 s	15 s	64 s	133 s

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



LPCV
Controlador proporcional de carga lineal
 15-110 A
 120/240 Vca
 Salida de CA por SCR
 Control proporcional de carga de precisión

Los controladores proporcionales lineales LPCV controlan cargas de hasta 110 amperios. Los cambios en la señal de entrada hacen variar linealmente el ángulo de disparo del dispositivo de control de carga del tiristor. Los circuitos de control y el interruptor de alimentación se encuentran en el mismo encapsulado.

PS-120 (120 V), PS-240 (240 V) Estas fuentes de alimentación están diseñadas para usarse con los controladores de la serie LPCV para proporcionar los 20 Vca necesarios además de la tensión de mando.

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de mando	Umbral de activación	Impedancia de entrada	Sobre-intensidad 1 periodo
	Vrms	Arms		Vcc	Ohm	Apk
5LPCV2415	20-300	0,10-15	0-5 Vcc	0,25 Vcc	12,7K	150
5LPCV2425	20-300	0,10-25	0-5 Vcc	0,25 Vcc	12,7K	250
5LPCV2440	20-300	0,10-40	0-5 Vcc	0,25 Vcc	12,7K	625
5LPCV2475	20-300	0,15-75	0-5 Vcc	0,25 Vcc	12,7K	1000
5LPCV24110	20-300	0,20-110	0-5 Vcc	0,25 Vcc	12,7K	1500
10LPCV2415	20-300	0,10-15	0-10 Vcc	0,5 Vcc	25K	150
10LPCV2425	20-300	0,10-25	0-10 Vcc	0,5 Vcc	25K	250
10LPCV2440	20-300	0,10-40	0-10 Vcc	0,5 Vcc	25K	625
10LPCV2475	20-300	0,15-75	0-10 Vcc	0,5 Vcc	25K	1000
10LPCV24110	20-300	0,20-110	0-10 Vcc	0,5 Vcc	25K	1500
20LPCV2415	20-300	0,10-15	4-20 mA	4,5 mA	460	150
20LPCV2425	20-300	0,10-25	4-20 mA	4,5 mA	460	250
20LPCV2440	20-300	0,10-40	4-20 mA	4,5 mA	460	625
20LPCV2475	20-300	0,15-75	4-20 mA	4,5 mA	460	1000
20LPCV24110	20-300	0,20-110	4-20 mA	4,5 mA	460	1500

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



CPV
Módulos de control de fase
 10-90 A
 120/240 Vca
 Control de fase de 0-5 Vcc

Los módulos de función auxiliar de modelo CPV120 y CPV240 proporcionan control de la activación en fase de un relé estático, en respuesta a la aplicación de una señal de mando de 0-5 Vcc. Deben utilizarse con los relés estáticos de activación instantánea de la serie 1 de Crydom. Solicite a fábrica los diagramas de cableado e información sobre el uso con cargas de 480 Vca. Si desea un conjunto completo (módulo de control y relé estático), solicite los modelos 10CPV120, 25CPV120, etc.

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Tensión de alimentación lógica	Rango de tensión de mando	Sobre-intensidad 1 periodo	Relé estático de Crydom (incl.)
	Vrms	Arms	Vcc	Vcc	Apk	Ref.
CPV120*	90-140	*	3,5-10	0-5	*	ninguno
10CPV120	90-140	0,04-10	3,5-10	0-5	120	D1210-10
25CPV120	90-140	0,04-25	3,5-10	0-5	250	D1225-10
40CPV120	90-140	0,04-40	3,5-10	0-5	625	D1240-10
CPV240*	180-280	*	3,5-10	0-5	*	ninguno
10CPV240	180-280	0,04-10	3,5-10	0-5	120	D2410-10
25CPV240	180-280	0,04-25	3,5-10	0-5	250	D2425-10
50CPV240	180-280	0,04-50	3,5-10	0-5	625	D2450-10
75CPV240	180-280	0,04-75	3,5-10	0-5	1000	D2475-10
90CPV240	180-280	0,04-90	3,5-10	0-5	1200	D2490-10

* Solo módulo de control. Debe utilizarse con un relé de entrada de CC, sufixo -10 (Serie 1).
 Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 4000 Vrms



RPC
Controlador proporcional estático
 15-40 A
 120/240/480 Vca
 Control económico por potenciómetro

Los controladores proporcionales de la serie RPC proporcionan un método rentable de controlar la potencia en muchas aplicaciones diferentes como los calefactores o las lámparas incandescentes. Lo único que se requiere para efectuar el control es un potenciómetro. Todos los módulos se suministran con una tapa de protección KS100.

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Fuga en corte	Resistencia del potenciómetro	Potencia del potenciómetro	Sobre-intensidad 1 periodo
	Vrms	Arms	mA	Ohm	W	Apk
RPC1215	90-130	0,07-15	10	150K	1	150
RPC1225	90-130	0,08-25	10	150K	1	250
RPC1240	90-130	0,09-40	10	150K	1	625
RPC2415	200-240	0,07-15	7	1 M	0,5	150
RPC2425	200-240	0,08-25	7	1 M	0,5	250
RPC2440	200-240	0,09-40	7	1 M	0,5	625
RPC4815	400-480	0,07-15	3	1 M	0,5	150
RPC4825	400-480	0,08-25	3	1 M	0,5	250
RPC4840	400-480	0,09-40	3	1 M	0,5	625

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -130 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms.

Nota: No hay aislamiento de control a carga; por lo tanto, el producto debe manipularse cuidadosamente para evitar el riesgo de descarga eléctrica.



PCV
Controlador de potencia de entrada analógica
 15-90 A
 120/240 Vca
 Salida de CA por SCR

Los controladores proporcionales de la serie PCV son módulos de control de potencia autónomos que integran en el mismo encapsulado estándar un completo sistema lógico de control activado por fase y un relé estático.

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Fuga en corte	Rango de tensión de mando	Corriente de mando a Vcc	Sobre-intensidad 1 periodo
	Vrms	Arms	mA	Vcc	mA	Apk
7PCV2415	100-240	0,15-15	10	2-7	4	150
7PCV2425	100-240	0,15-25	15	2-7	4	250
10PCV2415	100-240	0,15-15	10	2-10	4	150
10PCV2425	100-240	0,15-25	15	2-10	4	250
10PCV2450	100-240	0,15-50	20	2-10	4	625
10PCV2475	100-240	0,15-75	20	2-10	4	1000
10PCV2490	100-240	0,15-90	20	2-10	4	1200

Rango de temperaturas de funcionamiento: de -30 °C a 80 °C, Tensión de aislamiento: 2500 Vrms



MCTC
Controlador de temperatura
25-90 A
120/480 Vca
Salida de CA por SCR

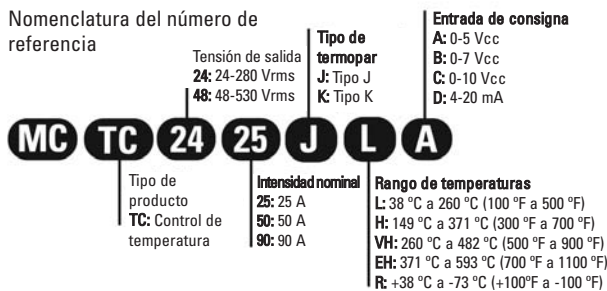
- Controlador de temperatura y SSR en el mismo encapsulado
- Entrada directa de termopar J o K con compensación interna
- Cuatro rangos de calefacción disponibles con control por impulsos
- El punto de ajuste se modifica mediante control de tensión o de 4-20 mA
- Control independiente de activación/desactivación de la salida
- Conmutación de la carga de salida basada en SCR
- Función de protección de termopar abierto
- Un rango de refrigeración con protección de ciclo corto de 2 minutos

Los MCTC de Crydom son controladores básicos de temperatura autónomos, innovadores y exclusivos que combinan todas las funciones necesarias en un paquete de tamaño estándar fácil de configurar y usar. Los MCTC son ideales para usuarios que requieren control de temperatura, pero no necesitan múltiples opciones, pantallas y funciones incorporadas que no utilizarán nunca.

Los MCTC solo necesitan una única fuente de CC de baja corriente sin regulación (10-32 Vcc a 32 mA máx.) y un termopar de tipo J o K para poder controlar con precisión las cargas de compresores de calefacción y refrigeración de hasta 530 Vca a 90 A. La unidad incluye una entrada de termopar con compensación interna, cinco rangos de temperatura disponibles, incluida una versión de función inversa para la refrigeración, con puntos de ajuste modificables mediante entradas analógicas de baja tensión o de 4-20 mA, control independiente de activación/desactivación de la salida y la tecnología de relé estático de Crydom incorporada para el control de carga. La unidad cuenta con impulsos por paso por cero integradas y control proporcional derivado para evitar el rebasamiento del punto de consigna y también incluye dos indicadores LED de estado para proporcionar una referencia visual sobre las condiciones de funcionamiento y puntos de consigna.

	Tensión de salida recomendado	Rango de corrientes de carga	Tipo de termopar	Rango de temperaturas °C	Rango de entrada de configuración	
MCTC2425JLA	24-280	0,15-25	J	de 38 a 260	0-5	UL
MCTC2450JLA	24-280	0,15-50	J	de 38 a 260	0-5	UL
MCTC2490JLA	24-280	0,15-90	J	de 38 a 260	0-5	UL
MCTC2425JHB	24-280	0,15-25	J	de 149 a 371	0-7	UL
MCTC2450JHB	24-280	0,15-50	J	de 149 a 371	0-7	UL
MCTC2490JHB	24-280	0,15-90	J	de 149 a 371	0-7	UL
MCTC2425JHC	24-280	0,15-25	J	de 149 a 371	0-10	UL
MCTC2450JHC	24-280	0,15-50	J	de 149 a 371	0-10	UL
MCTC2490JHC	24-280	0,15-90	J	de 149 a 371	0-10	UL
MCTC4825JLA	48-530	0,15-25	J	de 38 a 260	0-5	UL
MCTC4850JLA	48-530	0,15-50	J	de 38 a 260	0-5	UL
MCTC4890JLA	48-530	0,15-90	J	de 38 a 260	0-5	UL
MCTC4825JHB	48-530	0,15-25	J	de 149 a 371	0-7	UL
MCTC4850JHB	48-530	0,15-50	J	de 149 a 371	0-7	UL
MCTC4890JHB	48-530	0,15-90	J	de 149 a 371	0-7	UL
MCTC4825JHC	48-530	0,15-25	J	de 149 a 371	0-10	UL
MCTC4850JHC	48-530	0,15-50	J	de 149 a 371	0-10	UL
MCTC4890JHC	48-530	0,15-90	J	de 149 a 371	0-10	UL

Hay otras gamas disponibles



MCPC
Controlador proporcional
25-90 A
120/480 Vca
Salida de CA por SCR

- Controlador por ángulo de fase y SSR en el mismo encapsulado
- Control de baja tensión, de corriente o por potenciómetro
- Indicador de estado de salida (carga abierta, sin tensión)
- Rango de control de 0 a 100%
- Control independiente de activación/desactivación de la salida
- Conmutación de la carga de salida basada en SCR
- Circuito interno de protección

La serie MCPC de controladores proporcionales de Crydom incorpora un completo sistema lógico de activación por fase y relé estático en un pequeño encapsulado estándar. Los MCPC utilizan una lógica controlada por microprocesador, con una amplia gama de alimentaciones de entrada, con un indicador del estado de la salida y cinco tipos de entradas analógicas de consigna además de un control de activación/desactivación.

Los MCPC no requieren ningún ajuste de calibración, están aislados ópticamente hasta 4000 Vrms, incluyen un circuito interno de protección y están disponibles con cargas nominales de hasta 90 A y 530 Vca. La serie MCPC de Crydom es particularmente adecuada para aplicaciones como la atenuación de lámparas de tungsteno, los alimentadores vibratorios, el control de motores universales y el control de elementos calefactores por resistencia.

	Tensión de salida recomendado	Rango de corrientes de carga	Rango de entrada analógica	
	Vrms	Arms	Vcc	
MCPC2425A	180-280	0,15-25	0-5	UL
MCPC2450A	180-280	0,15-50	0-5	UL
MCPC2490A	180-280	0,15-90	0-5	UL
MCPC2425B	180-280	0,15-25	0-7	UL
MCPC2450B	180-280	0,15-50	0-7	UL
MCPC2490B	180-280	0,15-90	0-7	UL
MCPC2425C	180-280	0,15-25	0-10	UL
MCPC2450C	180-280	0,15-50	0-10	UL
MCPC2490C	180-280	0,15-90	0-10	UL
MCPC4825A	330-530	0,15-25	0-5	UL
MCPC4850A	330-530	0,15-50	0-5	UL
MCPC4890A	330-530	0,15-90	0-5	UL
MCPC4825B	330-530	0,15-25	0-7	UL
MCPC4850B	330-530	0,15-50	0-7	UL
MCPC4890B	330-530	0,15-90	0-7	UL
MCPC4825C	330-530	0,15-25	0-10	UL
MCPC4850C	330-530	0,15-50	0-10	UL
MCPC4890C	330-530	0,15-90	0-10	UL

Hay otras gamas disponibles

Nomenclatura del número de referencia





MCS
Controlador de arranque suave/parada suave
25-90 A
120/480 Vca
Salida de CA por SCR

- Controlador de arranque/parada suaves y SSR en el mismo encapsulado
- Tecnología basada en microcontroladores
- Velocidades de rampa ajustables
- Consigna por baja tensión, por 4-20 mA o por potenciómetro
- Indicador LED de estado
- Conmutación de la carga de salida basada en SCR
- Circuito de protección interno incorporado

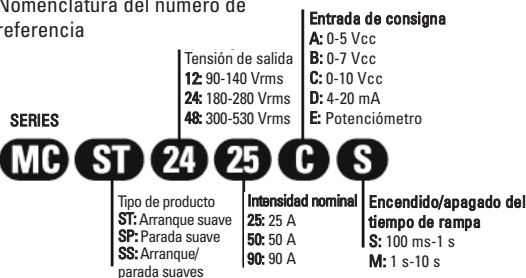
Las series de controles MCST, MCSP y MCSS están diseñadas para proporcionar un control ajustable de arranque y parada suave con reducción de sobrecorriente, para cualquier carga que pudiese beneficiarse de una aplicación o una desconexión gradual de la alimentación y proporcionan la conmutación SSR de Crydom en el mismo encapsulado.

Los controles MCS están disponibles, o bien con funciones de arranque suave o de parada suave por separado, o bien como un control con arranque/parada suaves combinadas. Con tiempos de rampa ajustables de 100 ms a 10 s en dos rangos, estos controles son ideales para reducir las sobreintensidades de arranque en motores, para evitar la saturación cuando se enciende un transformador o para reducir las sobreintensidades inversas de EMF cuando se desconectan grandes cargas inductivas. La serie MCS incorpora un aislamiento de 4000 voltios de entrada a salida y permite el ajuste en tiempo real de las velocidades de rampa desde una fuente remota mediante un control analógico de tensión o corriente. Una vez establecida la velocidad de rampa deseada mediante la entrada analógica, una señal digital aplicada a la entrada de control de activación/desactivación ejecutará el control. Los MCS también están disponibles con un potenciómetro incorporado, para su uso cuando no se requiere un ajuste remoto o continuo.

	Rango de tensiones de salida	Rango de corrientes de carga	Rango de entrada analógica	Encendido/apagado del tiempo de rampa	Tipo	
	Vrms	Arms	Vcc	s		
MCST2425AS	180-280	0,15-25	0-5	0,1-1	Arranque suave	UL
MCST2450AS	180-280	0,15-50	0-5	0,1-1	Arranque suave	UL
MCST2490AS	180-280	0,15-90	0-5	0,1-1	Arranque suave	UL
MCSP2425BM	180-280	0,15-25	0-7	1-10	Parada suave	UL
MCSP2450BM	180-280	0,15-50	0-7	1-10	Parada suave	UL
MCSP2490BM	180-280	0,15-90	0-7	1-10	Parada suave	UL
MCSS2425CM	180-280	0,15-25	0-10	1-10	Arranque/parada suaves	UL
MCSS2450CM	180-280	0,15-50	0-10	1-10	Arranque/parada suaves	UL
MCSS2490CM	180-280	0,15-90	0-10	1-10	Arranque/parada suaves	UL
MCST4825AS	300-530	0,15-25	0-5	0,1-1	Arranque suave	UL
MCST4850AS	300-530	0,15-50	0-5	0,1-1	Arranque suave	UL
MCST4890AS	300-530	0,15-90	0-5	0,1-1	Arranque suave	UL
MCSP4825BM	300-530	0,15-25	0-7	1-10	Parada suave	UL
MCSP4850BM	300-530	0,15-50	0-7	1-10	Parada suave	UL
MCSP4890BM	300-530	0,15-90	0-7	1-10	Parada suave	UL
MCSS4825CM	300-530	0,15-25	0-10	1-10	Arranque/parada suaves	UL
MCSS4850CM	300-530	0,15-50	0-10	1-10	Arranque/parada suaves	UL
MCSS4890CM	300-530	0,15-90	0-10	1-10	Arranque/parada suaves	UL

Hay otras gamas disponibles

Nomenclatura del número de referencia



MCBC
Controlador por impulsos
25-90 A
120/480 Vca
Salida de CA por SCR

- Controlador por impulsos y SSR en el mismo encapsulado
- Consigna por baja tensión, corriente o potenciómetro
- Indicador de estado de salida (carga abierta, sin tensión)
- Rango de control de 0 a 100%
- 2 períodos de base de tiempos disponibles
- Control independiente de activación/desactivación de la salida
- Conmutación de la carga de salida basada en SCR
- Incluye un circuito interno de protección

La serie MCBC de controladores por impulsos de Crydom incorpora un completo sistema digital de impulsos y relé estático en un pequeño encapsulado estándar del sector. Los MCBC utilizan una lógica controlada por microprocesador, aceptan una amplia gama de alimentaciones de entrada, con un indicador del estado de la salida y cinco tipos de entradas analógicas de consigna además del control de activación/desactivación.

Con dos períodos de base de tiempos disponibles (10 y 20 ciclos de CA), los MCBC proporcionan un control proporcional suave que minimiza el ruido eléctrico al utilizar la detección y conmutación por paso por cero y solo activa ciclos completos de CA.

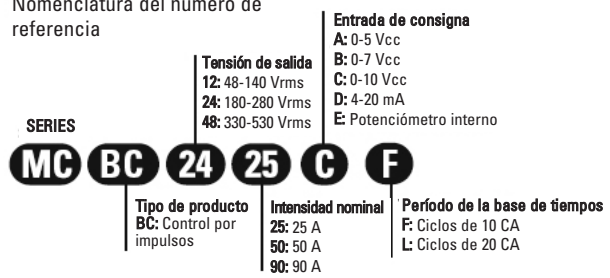
Los MCBC no requieren ningún ajuste de calibración, están aislados ópticamente hasta 4000 Vrms y están disponibles con cargas nominales de hasta 90 A y 530 Vca. Además, los circuitos especializados de detección de fase de CA permiten que los MCBC solo se conecten a un lado de la carga y de esta manera se minimiza el cableado de instalación.

La serie MCBC es particularmente adecuada para aplicaciones de calefacción eléctrica en las que se quiere evitar el ruido eléctrico generado por los controladores de ángulo de fase típicos.

	Tensión de salida recomendada	Corriente de carga recomendada	Entrada analógica recomendada	
	Vrms	Arms	Vcc	
MCBC2425A	180-280	0,15-25	0-5	UL
MCBC2450A	180-280	0,15-50	0-5	UL
MCBC2490A	180-280	0,15-90	0-5	UL
MCBC2425B	180-280	0,15-25	0-7	UL
MCBC2450B	180-280	0,15-50	0-7	UL
MCBC2490B	180-280	0,15-90	0-7	UL
MCBC2425C	180-280	0,15-25	0-10	UL
MCBC2450C	180-280	0,15-50	0-10	UL
MCBC2490C	180-280	0,15-90	0-10	UL
MCBC4825A	330-530	0,15-25	0-5	UL
MCBC4850A	330-530	0,15-50	0-5	UL
MCBC4890A	330-530	0,15-90	0-5	UL
MCBC4825B	330-530	0,15-25	0-7	UL
MCBC4850B	330-530	0,15-50	0-7	UL
MCBC4890B	330-530	0,15-90	0-7	UL
MCBC4825C	330-530	0,15-25	0-10	UL
MCBC4850C	330-530	0,15-50	0-10	UL
MCBC4890C	330-530	0,15-90	0-10	UL

Hay otras gamas disponibles

Nomenclatura del número de referencia





Módulos de E/S

Formatos estándar
Con homologación UL,
certificación CSA y cumplimiento
de las directivas CE

Crydom ofrece una amplia gama de módulos de E/S digital y placas de montaje. Diseñados para un servicio prolongado y fiable en entornos industriales exigentes, estos módulos incorporan un aislamiento óptico entre los sistemas de mando digitales y las cargas externas, tales como, motores, válvulas, solenoides, elementos calefactores por resistencia, etc. Los módulos de salida que se ofrecen pueden conmutar cargas de hasta 5 A a 24-280 Vca (SPST NA, forma A, salida por paso por cero), o hasta 5 A/3 A a 100/200 Vcc (SPST NA, forma A). Los módulos de entrada proporcionan realimentación digital al sistema de control cuando la carga se activa, y están disponibles con entradas de hasta 280 Vca/48 Vcc, con una salida digital de 5 Vcc o 24 Vcc.

Módulos de 15, 24 mm (0.6 pul)

- Entradas de CA para 24 V, 120 V, 240 V
- Entradas de CC para de 3,3 a 32 V, de 10 a 48 V
- Aislamiento óptico de 4 kV
- Se conecta a placas de montaje de 15,24 mm (0.6 pul)

Serie M

- Entradas de CA para 24 V, 120 V, 240 V
- Entradas de CC para de 3,3 a 32 V, de 10 a 48 V
- Aislamiento óptico de 4 kV
- Se conecta a placas de montaje de la serie M

Serie SM

- Entradas de CA para 24 V, 120 V, 240 V
- Entradas de CC para de 3,3 a 32 V, de 10 a 48 V
- Aislamiento óptico de 4 kV
- Se conecta a placas de montaje de la serie SM

Serie C4

- Indicador LED de estado incorporado
- Tensión de alimentación regulada
- Aislamiento óptico de 4 kV
- Fusible de tipo 2 AG sustituible (módulos de salida)
- Se conecta a placas de montaje de la serie C4

Glosario

Circuito de protección/ Snubber: combinación de resistencia y condensador que se coloca entre los terminales de salida del SSR para controlar el dv/dt y los transitorios en circuitos de tiristores.

Control de fase/ Phase Control: activación de un SSR a tensión ánodo-cátodo no nula (cada medio ciclo), en un ángulo de fase determinado por la fuente de la señal de mando.

Corriente de entrada (máxima)/ Input Current (Maximum): consumo de corriente en la fuente de mando a tensiones de entrada del SSR y condiciones de activación/desactivación especificadas.

Corriente de mando/ Control Current: consumo de corriente en la fuente de mando a tensiones de entrada del SSR y condiciones de activación/desactivación especificadas.

Corriente de mantenimiento/ Holding Current: corriente mínima de carga necesaria para mantener el tiristor en su estado de conducción.

Disparar/ Trigger: activar un SCR o un triac.

dv/dt : gradiente máximo de la tensión aplicada a través de los terminales de salida que el SSR puede resistir sin activarse. Una característica de los tiristores que se utilizan en los SSR de CA.

dv/dt estado de corte (estático)/ dv/dt Off State (Static): especificado como la capacidad mínima del SSR de resistir dv/dt en estado de corte o de bloqueo.

Forma, Contacto/Form, Contact: configuración del contacto o salida, como, por ejemplo, forma A para unipolar de una dirección, normalmente abierto (SPST NA)

Fotoacoplador/ Aislador/ Photocoupler/ Isolator: combinación de diodo emisor de luz y semiconductor fotosensible que se utiliza para transmitir información ópticamente a la vez que se proporciona aislamiento eléctrico. Elemento aislante frecuentemente usado para el acoplamiento de la señal de mando con la salida de un SSR.

LED: diodo emisor de luz, que se utiliza frecuentemente para la indicación de estado en algunos modelos de SSR y como fuente de luz en fotoacopladores.

MOSFET: transistor de efecto de campo semiconductor de óxido metálico. El electrodo de control (puerta) está generalmente aislado del electrodo fuente por una capa de óxido de silicio. La aplicación de una tensión entre la puerta y la fuente proporcionará un flujo de corriente entre el punto consumo y la fuente.

Normalmente abierto (NA)/ Normally Open (NO): contacto o salida de SSR que está abierto cuando no hay tensión de control en la entrada (bobina). Se trata de un dispositivo de forma A.

Normalmente cerrado (NC)/ Normally Closed (NC): contacto o salida de SSR que está cerrado cuando no hay tensión de control en la entrada (bobina). Se trata de un dispositivo de forma B.

Potencia disipada/ Power Dissipation: máxima potencia media disipada (vatios) a causa de la caída efectiva de tensión (pérdida de potencia) en el semiconductor de salida del SSR.

Rango de corrientes de carga/ Load Current Range: rango de corrientes que se aplican a la salida, y en el que el SSR se bloqueará o se conmutará continuamente o se comportará como se ha especificado.

Rango de tensión de mando/ Control Voltage Range: rango de tensión que cuando se aplica a través de los terminales de entrada del SSR mantiene la condición de activado a través de los terminales de salida.

Rango de tensiones de salida/ Line Voltage Range: rango de tensiones que se aplican a la salida y en el que el SSR se bloqueará o se conmutará continuamente o se comportará como se ha especificado.

Rectificador/ Rectifier: componente semiconductor utilizado para convertir tensiones de CA a CC. Permite que la corriente fluya en un sentido (hacia delante) y evita que fluya en el sentido opuesto (hacia atrás).

Relé estático (SSR)/ Solid State Relay (SSR): conmutador de activación/desactivación aislado formado por piezas eléctricas estáticas (principalmente, componentes pasivos, transformadores y semiconductores).

Resistencia térmica/ Thermal Resistance: se expresa en grados Celsius por vatio ($^{\circ}C/W$). Este valor define el gradiente de temperatura en el circuito entre la potencia generada en el semiconductor del SSR de salida y el medio final de disipación (disipador térmico/aire).

SCR: rectificador controlado de silicio. Componente semiconductor unidireccional de la familia de los tiristores, con propiedades de retención.

Sobre-intensidad/ Surge Current: flujo máximo permitido de corriente momentánea en un SSR durante un período específico. Normalmente, se especifica como un valor pico para un ciclo de línea de CA.

Tensión de activación (mínima de operación)/ Turn-On Voltage (Must Operate): tensión aplicada a la entrada de SSR a la cual (o por encima de la cual) la salida debe estar en estado activado (normalmente abierto).

Tensión de aislamiento/ Isolation Voltage: valor de la resistencia dieléctrica medido entre la entrada y la salida, la entrada y la base o la salida y la base.

Tensión de desactivación (máxima de no activación)/ Turn-Off Voltage (Must Release): tensión aplicada a la entrada de SSR a la cual (o bajo la cual) la salida debe estar en estado desactivado (normalmente abierto).

Tensión en estado de conducción (máxima)/ On-State Voltage (Maximum): tensión pico que aparece a través de los terminales de salida del SSR a plena carga nominal.

Tensión en estado de corte/ Off-State Voltage: tensión máxima en régimen permanente que puede resistir una salida de SSR sin fallar ni dañarse. Normalmente, se especifica como el límite superior de la tensión de funcionamiento.

Tiristor/ Thyristor: dispositivo semiconductor biestable que cuenta con tres o más uniones (PNPN, etc.) Nombre genérico de una familia de conmutadores controlados por puerta, que incluye SCR y triacs.

Triac: componente semiconductor bidireccional de la familia de los tiristores. Su comportamiento es parecido al de un par inverso de SCR, activado por un único electrodo de puerta.

Declaración sobre productos que cumplen con la declaración ROHS/ Sin plomo:

Antecedentes de la declaración ROHS/Sin plomo:

El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea han adoptado la legislación que restringe o prohíbe ciertos materiales. En la directiva ROHS se declara que:

“Los Estados miembros deben garantizar que, a partir del 1 de julio de 2006, los nuevos equipos eléctricos y electrónicos que salgan al mercado no contengan plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB) o polibromodifeniléteres (PBDE)”.

Acciones para el cumplimiento:

- Comprometido con un entorno más limpio, Crydom mantiene un estrecho contacto con los nuevos desarrollos de la industria electrónica relacionados con ROHS/RAEE.
- Crydom ha creado un equipo formado por miembros de diferentes ramas de la organización para que nuestros productos cumplan la legislación sobre productos sin plomo.
- Uno de los primeros pasos en esta dirección fue la recepción de información específica de nuestros proveedores sobre el contenido o la formulación química de diversos materiales utilizados en la producción. Los proveedores han proporcionado una ayuda significativa en la búsqueda de sustitutos adecuados para los materiales que contienen sustancias restringidas por la directiva ROHS.
- Se han evaluado los materiales que cumplen el requisito y algunos ya se han adoptado. A resultas de esta acción, por lo que sabemos, la única sustancia prohibida que aún está presente en nuestros productos es el plomo.
- Las aleaciones de soldadura con más del 85% de plomo están exentas por la legislación actual y, debido a su alto punto de fusión, se usan en aplicaciones como la fijación de chips.
- Ya hace algún tiempo que se utilizan aleaciones de soldadura sin plomo en los productos de Crydom, y su uso aumentará según se vaya progresando en el trabajo de conversión.
- En la gran mayoría de los productos de Crydom se utilizan acabados de estaño en vez del acabado de estaño-plomo estándar del sector.
- La conversión continuará, en función de consideraciones técnicas y los comentarios de los clientes.
- Crydom continuará trabajando con sus proveedores y clientes en el desarrollo de productos que cumplan con la directiva ROHS.
- Según se vayan identificando materiales alternativos, se irá evaluando su idoneidad para utilizarse en los productos de Crydom. La consideración principal será el efecto sobre la fiabilidad del producto.

Asistencia técnica de Crydom:

¿Alguna duda?

Correo electrónico: support@crydom.com

Centro de atención al cliente:

Si necesita un distribuidor local llame al

Centro de atención al cliente de América:

> +1 (877) 502 5500

> De 7:00 a 17:00 (Hora del Pacífico), de Lunes a Viernes

> Correo electrónico: sales@crydom.com

Centro de atención al cliente de EMEA:

> +34 902 876 217

> Lunes a Jueves 9h30 a 16h45

> Viernes de 9h30 a 16h15

> Correo electrónico: sales-europe@crydom.com

Los listados completos se encuentran en www.crydom.com

Homologaciones

CE - Conformité Européenne (Conformidad Europea en francés). La marca CE significa que se cumplen las directivas europeas más recientes y que el dispositivo se puede vender en la Unión Europea (UE).

CSA - Canadian Standards Association. Un laboratorio de ensayos independiente que establece normas comerciales e industriales y que prueba/certifica productos en Canadá.

UL - Underwriters Laboratory. Un laboratorio de ensayos independiente que establece normas comerciales e industriales y que prueba/certifica productos en los Estados Unidos (UL) y Canadá (cUL).

VDE - Verband Deutscher Elektrotechniker. Un instituto independiente alemán de ensayos y certificación que establece normas comerciales e industriales relativas a la seguridad de los productos eléctricos.

TUV - Organización global reconocida de prueba, inspección y certificación.

crydom®

crydom®
En todo el mundo



Crydom es un negocio de Custom Sensors & Technologies (CST), una unidad de negocio de Schneider Electric.

AMÉRICAS

USA/CANADÁ

Crydom Inc
2320 Paseo de las Americas,
Suite 201
San Diego CA 92154
Soporte de Ventas
Tel.: +1 (877) 502 5500
Fax: +1 (619) 710 8540
sales@crydom.com
Soporte Técnico
Tel.: +1 (877) 702 7700
support@crydom.com

MÉXICO

Automatismo Crouzet S.A. de C.V.
Calzada Zavaleta 2505 - C
Col Sta Cruz Buenavista
C.P. 72150 - Puebla
MÉXICO
Tel.: +52 (222) 409 7000
Fax: +52 (222) 409 7810
01 800 087 6333

PAÍSES DEL SUR Y CENTRO AMÉRICA

CST Latinoamerica
Rua Gal. Furtado Nascimento,
740 - sala 77
Alto de Pinheiros / 05465-070
São Paulo - SP
BRASIL
Tel.: +55 (11) 3026 9008
Fax: +55 (11) 3026 9009
info@cst-latinoamerica.com

EUROPA MEDIO ORIENTE AFRICA

REINO UNIDO

Crydom SSR Ltd
Arena Business Centre
Holyrood, Close
Poole, Dorset BH17 7FJ
Tel.: +44 (0) 1202 606030
Fax: +44 (0) 1202 606035
sales-europe@crydom.com

AUSTRIA

Tel.: +49 (0) 180 3000 506
Fax: +49 (0) 180 3205 227
vertrieb@crydom.com

BELGICA

Tel.: +32 (0) 2 460 4413
Fax: +32 (0) 2 461 2614
sales-europe@crydom.com

FRANCIA

N°Azul 0 810 123 963
PREMIER APPEL LOCAL
N°Azul FAX 0 810 057 605
PREMIER APPEL LOCAL
sales-europe@crydom.com

ALEMANIA

Tel.: +49 (0) 180 3000 506
Fax: +49 (0) 180 3205 227
vertrieb@crydom.com

ITALIA

Tel.: +39 (0) 2 665 99 260
Fax: +39 (0) 2 665 99 268
sales-europe@crydom.com

HOLANDA

Tel.: +31 (0) 71 582 0068
Fax: +31 (0) 71 542 1648
sales-europe@crydom.com

ESPAÑA

Tel.: +34 902 876 217
Fax: +34 902 876 219
sales-europe@crydom.com

PORTUGAL

Tel.: +44 (0) 1202 606034
Fax: +44 (0) 1202 606035
sales-europe@crydom.com

SUIZA

Tel.: +49 (0) 180 3000 506
Fax: +49 (0) 180 3205 227
vertrieb@crydom.com

MEDIO ORIENTE, AFRICA Y OTROS PAÍSES EUROPEOS

Tel.: +44 (0) 1202 606030
Fax: +44 (0) 1202 606035
sales-europe@crydom.com

ASIA PACÍFICO

CHINA Y HONG KONG Custom Sensors & Technologies (Shanghai) Ltd.

2 Floor, Innovation Building,
No.1009, Yi Shan Road,
Shanghai, 200233
Tel.: +86 (21) 2401 7766
Fax: +86 (21) 6249 0701
sales-cn@crydom.com

TAIWAN

Custom Sensors & Technologies
3F, No. 39, Ji-Hu Road
Nei-Hu Dist.
Taipei 114, Taiwan
Tel.: +886 2 8751 6388
Fax: +886 2 2657 8725
sales-tw@crydom.com

COREA DEL SUR

Custom Sensors & Technologies
5F, Jeil Bldg.,
94-46 Youngdeungpo-dong 7-ga
Youngdeungpo-gu,
Seoul, 150-037
CORES DEL SUR
Tel.: +82 2 2629 8312
sales-tw@crydom.com

INDIA

CST Sensors India Pvt Ltd
Unit 1301 and 1302 Prestige
Meridian II
30 M.G.Road,
Bangalore - 560001
INDIA
Tel.: +91 (80) 4113 2204/05
Fax: +91 (80) 4113 2206
india@cstssensors.com

OTROS PAÍSES ASIÁTICOS Y DEL PACÍFICO

Custom Sensors & Technologies
3F, No. 39, Ji-Hu Road
Nei-Hu Dist.
Taipei 114, Taiwan
Tel.: +886 2 8751 6388
Fax: +886 2 2657 8725
sales-tw@crydom.com

CAT/CR/SF/SP

Distribuido por:

CST
CUSTOM SENSORS & TECHNOLOGIES

© 2008 Crydom Inc., Todos los derechos reservados.

Las especificaciones pueden someterse a cambios sin notificación previa. Crydom y el logotipo de Crydom son marcas registradas de Crydom Inc.