

**CARLO GAVAZZI**  
Automation Components



**Nuestros Productos**

## Sensors

Fotocélulas	8
Sensores capacitivos	34
Sensores inductivos	52
Sensores de ultrasonidos	90
Sensores de nivel conductivos	99
Sensores magnéticos	103
Seguridad	110
Conectividad	129
Sensores de viento	132

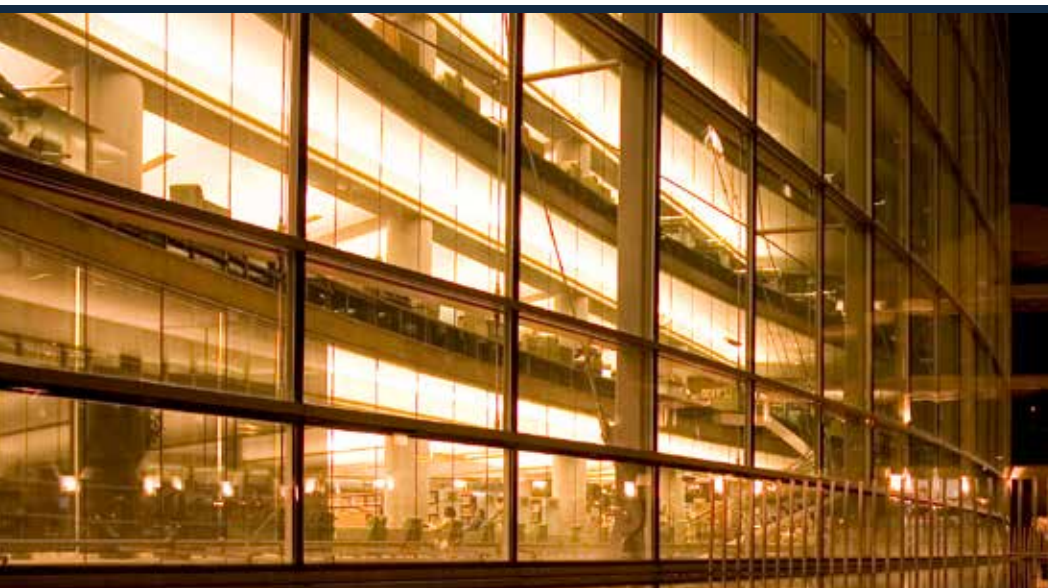
## Switches

Relés de estado sólido	136
Accesorios para relés de estado sólido	173
Arrancadores suaves	178
Variadores de frecuencia	183
Relés electromecánicos	187
Bases para relés electromecánicos	192
Fuentes de alimentación conmutadas	193

# Controls

Indicadores digitales de panel	210
Analizadores de energía/potencia	214
Transformadores de intensidad	224
Monitorización y gestión energética	233
Monitorización de plantas fotovoltaicas	238
Automatización de edificios	242
Sistema de guiado en parking	261
DuplineSafe	265
Fieldbus	269
Relés de control y protección	281
Temporizadores	294
Contadores	299





## Una completa gama de productos

### **SOBRE CARLO GAVAZZI**

Carlo Gavazzi Automation es un grupo internacional dedicado al diseño, fabricación y comercialización de equipos electrónicos destinados a los mercados de automatización industrial y de edificios.

Nuestra historia está repleta de éxitos y nuestros productos están instalados en un gran número de aplicaciones en todo el mundo. Con más de 80 años en el mercado, nuestra experiencia no tiene comparación.

Nuestras oficinas centrales se encuentran en Europa y disponemos de numerosas sucursales en todo el mundo. Nuestros centros de I+D y las plantas de producción se localizan en Dinamarca, Italia, Lituania, Malta y la República Popular China.

Estamos presentes en todo el mundo a través de 22 oficinas propias de ventas y representantes en más de 65 países, desde los Estados Unidos en el oeste hasta la Costa del Pacífico en el este.

Nuestra experiencia clave en automatización cubre tres líneas de producto: Detección, Conmutación y Control.

Nuestra amplia gama de productos incluye sensores, relés de control, temporizadores, relés de estado sólido, controladores electrónicos de motores, equipos de gestión de energía y sistemas de bus de campo.

Centramos nuestra capacidad técnica en ofrecer soluciones avanzadas en segmentos de mercado seleccionados.

Nuestra cartera de clientes es muy variada: fabricantes de máquinas de embalaje, máquinas de moldeo de plásticos por inyección, maquinaria para agricultura, máquinas de producción de alimentos y bebidas, cintas transportadoras y manipulación de material, sistemas de control de puertas y accesos, ascensores y escaleras mecánicas, así como equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado.



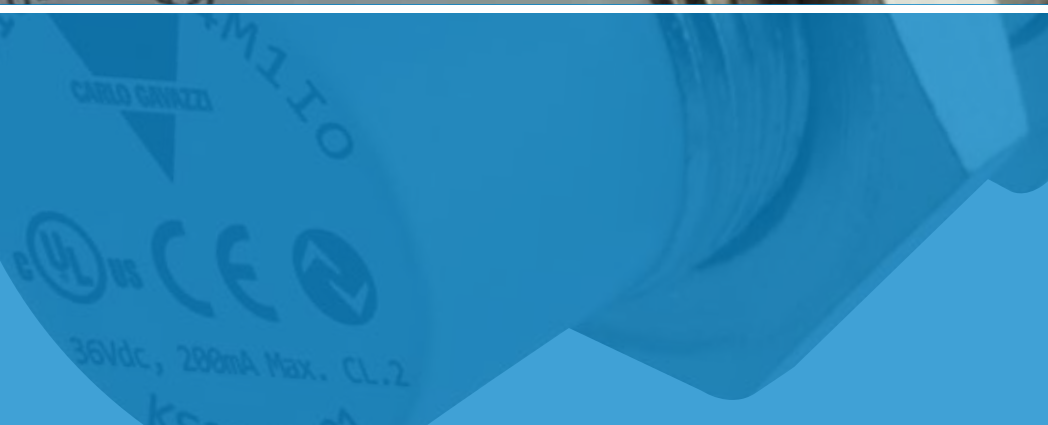


## Garantía de fiabilidad

Los productos de Carlo Gavazzi han recibido la aprobación independiente de organismos relevantes que gobiernan nuestra industria y los muchos mercados a los que servimos. Están desarrollados y fabricados cumpliendo las más importantes normas internacionales.

Los centros de desarrollo y producción de Carlo Gavazzi operan cumpliendo los requisitos de los Sistemas de Gestión de Calidad ISO9001:2015 y de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO14001:2015.









# Sensors



Fotocélulas	8
Sensores capacitivos	34
Sensores inductivos	52
Sensores de ultrasonidos	90
Sensores de nivel conductivos	99
Sensores magnéticos	103
Seguridad	110
Conectividad y accesorios	129
Sensores de viento	132






# Fotocélulas

	M18, CC, tipo axial		M18, CC, tipo radial	
Tipos	PA18CA.	PA18CA.	PA18CR.	PA18CR.
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 40	M18 x 44	M18 x 50	M18 x 54
<b>Reflexión directa</b>				
Distancia detección (Sn)	50 - 1000 mm	50 - 1000 mm	50 - 800 mm	50 - 800 mm
NPN NA+NC	PA18CAD10NASA	PA18CAD10NAM1SA	PA18CRD08NASA	PA18CRD08NAM1SA
PNP NA+NC	PA18CAD10PASA	PA18CAD10PAM1SA	PA18CRD08PASA	PA18CRD08PAM1SA
<b>Reflexión directa, amplio ángulo de detección</b>				
Distancia detección (Sn)	0 - 400 mm	0 - 400 mm		
NPN NA+NC	PA18CAD04NAWS	PA18CAD04NAM1WS		
PNP NA+NC	PA18CAD04PAWS	PA18CAD04PAM1WS		
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>				
Distancia detección (Sn)	5 - 500 cm	5 - 500 cm	5 - 400 cm	5 - 400 cm
NPN NA+NC	PA18CAP50NASA	PA18CAP50NAM1SA	PA18CRP40NASA	PA18CRP40NAM1SA
PNP NA+NC	PA18CAP50PASA	PA18CAP50PAM1SA	PA18CRP40PASA	PA18CRP40PAM1SA
<b>Reflexión sobre espejo no polarizada</b>				
Distancia detección (Sn)	5 - 650 cm	5 - 650 cm	5 - 500 cm	5 - 500 cm
NPN NA+NC	PA18CAR65NASA	PA18CAR65NAM1SA	PA18CRR50NASA	PA18CRR50NAM1SA
PNP NA+NC	PA18CAR65PASA	PA18CAR65PAM1SA	PA18CRR50PASA	PA18CRR50PAM1SA
<b>De barrera, emisor (E)</b>				
Distancia detección (Sn)	1 - 20 m	1 - 20 m	1 - 16 m	1 - 16 m
	PA18CAT20	PA18CAT20M1	PA18CRT16	PA18CRT16M1
<b>De barrera, receptor (R)</b>				
Distancia detección (Sn)	1 - 20 m	1 - 20 m	1 - 16 m	1 - 16 m
NPN NA+NC	PA18CAT20NASA	PA18CAT20NAM1SA	PA18CRT16NASA	PA18CRT16NAM1SA
PNP NA+NC	PA18CAT20PASA	PA18CAT20PAM1SA	PA18CRT16PASA	PA18CRT16PAM1SA
<b>Supresión de fondo (BGS)</b>				
Distancia detección (Sn)	10 - 200 mm	10 - 200 mm		
NPN NA+NC	PA18CAB20NASA	PA18CAB20NAM1SA		
PNP NA+NC	PA18CAB20PASA	PA18CAB20PAM1SA		
<b>Especificaciones</b>				
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.0 VCC @ 100 mA	≤ 2.0 VCC @ 100 mA	≤ 2.0 VCC @ 100 mA	≤ 2.0 VCC @ 100 mA
Grado de protección	IP 67 + IP 69K	IP 67 + IP 69K	IP 67 + IP 69K	IP 67 + IP 69K
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Consumo de corriente BGS, E + R	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC
Material de la caja	ABS, PMMA, PBTB	ABS, PMMA, PBTB	ABS, PMMA, PBTB	ABS, PMMA, PBTB
Temperatura funcionamiento	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB



# Fotocélulas

## M18, CC, forma cuadrada

Tipos	PH18.	PH18.	PH18.
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Pigtail M12
			
Dimensiones (mm)	15 x 21 (31.5) x 35	15 x 21 (31.5) x 35	15 x 21 (31.5) x 35
<b>Reflexión directa</b>			
Distancia detección (Sn)	50 - 1000 mm	50 - 1000 mm	50 - 1000 mm
NPN NA+NC	<b>PH18CND10NASA</b>	<b>PH18CND10NAM1SA</b>	<b>PH18CND10NAT1SA</b>
PNP NC+NC	<b>PH18CND10PASA</b>	<b>PH18CND10PAM1SA</b>	<b>PH18CND10PAT1SA</b>
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>			
Distancia detección (Sn)	5 - 500 cm	5 - 500 cm	5 - 500 cm
NPN NA+NC	<b>PH18CNP50NASA</b>	<b>PH18CNP50NAM1SA</b>	<b>PH18CNP50NAT1SA</b>
PNP NA+NC	<b>PH18CNP50PASA</b>	<b>PH18CNP50PAM1SA</b>	<b>PH18CNP50PAT1SA</b>
<b>Reflexión sobre espejo no polarizada</b>			
Distancia detección (Sn)	5 - 650 cm	5 - 650 cm	5 - 650 cm
NPN NA+NC	<b>PH18CNR65NASA</b>	<b>PH18CNR65NAM1SA</b>	<b>PH18CNR65NAT1SA</b>
PNP NA+NC	<b>PH18CNR65PASA</b>	<b>PH18CNR65PAM1SA</b>	<b>PH18CNR65PAT1SA</b>
<b>De barrera, emisor (E)</b>			
Distancia detección (Sn)	1 - 20 m	1 - 20 m	1 - 20 m
	<b>PH18CNT20</b>	<b>PH18CNT20M1</b>	<b>PH18CNT20T1</b>
<b>De barrera, receptor (R)</b>			
Distancia detección (Sn)	1 - 20 m	1 - 20 m	1 - 20 m
NPN NA+NC	<b>PH18CNT20NASA</b>	<b>PH18CNT20NAM1SA</b>	<b>PH18CNT20NAT1SA</b>
PNP NA+NC	<b>PH18CNT20PASA</b>	<b>PH18CNT20PAM1SA</b>	<b>PH18CNT20PAT1SA</b>
<b>Supresión de fondo (BGS)</b>			
Distancia detección (Sn)	8 - 200 mm	8 - 200 mm	8 - 200 mm
NPN NA+NC	<b>PH18CNB20NASA</b>	<b>PH18CNB20NAM1SA</b>	<b>PH18CNB20NAT1SA</b>
PNP NA+NC	<b>PH18CNB20PASA</b>	<b>PH18CNB20PAM1SA</b>	<b>PH18CNB20PAT1SA</b>
<b>Especificaciones</b>			
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caida de tensión	≤ 2.0 VCC @ 100 mA	≤ 2.0 VCC @ 100 mA	≤ 2.0 VCC @ 100 mA
Grado de protección	IP 67 + IP 69K	IP 67 + IP 69K	IP 67 + IP 69K
Protección cortocircuitos (S)			
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT
Consumo de corriente BGS, E + R	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC	≤ 25 mA @ 24 VCC ≤ 40 mA @ 24 VCC
Material de la caja	ABS, PMMA	ABS, PMMA	ABS, PMMA
Temperatura funcionamiento	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

# Fotocélulas

## M18 metal, CC, amplificador integrado

Tipos	E.18..	E.18..-1
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12
		
Dimensiones (mm)	M18 x 55	M18 x 67
<b>Reflexión directa</b>		
Frecuencia funcionamiento	120 Hz	120 Hz
Distancia detección (Sn)	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable
NPN NA+NC	<b>EO1804NPAS</b>	<b>EO1804NPAS-1</b>
PNP NC+NC	<b>EO1804PPAS</b>	<b>EO1804PPAS-1</b>
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>		
Frecuencia funcionamiento	100 Hz	100 Hz
Distancia detección (Sn)	2 m, ajustable	2 m, ajustable
NPN NA+NC	<b>EP1820NPAS</b>	<b>EP1820NPAS-1</b>
PNP NA+NC	<b>EP1820PPAS</b>	<b>EP1820PPAS-1</b>
<b>Reflexión sobre espejo no polarizada</b>		
Frecuencia funcionamiento	120 Hz	120 Hz
Distancia detección (Sn)	3 m, ajustable	3 m, ajustable
NPN NA+NC	<b>ER1830NPAS</b>	<b>ER1830NPAS-1</b>
PNP NA+NC	<b>ER1830PPAS</b>	<b>ER1830PPAS-1</b>
<b>De barrera, emisor</b>		
Distancia detección (Sn)	20 m	20 m
	<b>ET1820</b>	<b>ET1820-1</b>
<b>De barrera, receptor</b>		
Frecuencia funcionamiento	170 Hz	170 Hz
Distancia detección (Sn)	20 m, ajustable	20 m, ajustable
NPN NA+NC	<b>ET1820NPAS</b>	<b>ET1820NPAS-1</b>
PNP NA+NC	<b>ET1820PPAS</b>	<b>ET1820PPAS-1</b>
<b>Fibra óptica</b>		
Frecuencia funcionamiento	120 Hz	120 Hz
Distancia detección (Sn)	Depende de la fibra	Depende de la fibra
NPN NA+NC	<b>EF1801NPAS</b>	<b>EF1801NPAS-1</b>
PNP NA+NC	<b>EF1801PPAS</b>	<b>EF1801PPAS-1</b>
<b>Especificaciones</b>		
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)		
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT
Transitorios (T)		
Intensidad de carga	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE	CE



# Fotocélulas

	M18 plástico, CA, amplificador integrado		M18 metal, CA, amplificador integrado	
Tipos	PA18CL	PA18CL.M6	PA18AL	PA18AL..M6
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12



Dimensiones (mm)	M18 x 71.5	M18 x 83.5	M18 x 71.5	M18 x 83.5
------------------	------------	------------	------------	------------

## Reflexión directa

Frecuencia funcionamiento	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Distancia detección (Sn)	100 mm, fija	100 mm, fija		
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD01TC	PA18CLD01TCM6		
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD01TO	PA18CLD01TOM6		
Distancia detección (Sn)	200 mm, fija	200 mm, fija		
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD02TC	PA18CLD02TCM6		
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD02TO	PA18CLD02TOM6		
Distancia detección (Sn)	400 mm, fija	400 mm, fija		
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD04TC	PA18CLD04TCM6		
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD04TO	PA18CLD04TOM6		
Distancia detección (Sn)	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD04TCSA	PA18CLD04TCM6SA	PA18ALD04TCSA	PA18ALD04TCM6SA
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD04TOSA	PA18CLD04TOM6SA	PA18ALD04TOSA	PA18ALD04TOM6SA

## Reflexión sobre espejo polarizada

Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	2 m, fija	2 m, fija	2 m, ajustable	2 m, ajustable
Tiristor (SCR) NC	PA18CLP20TC	PA18CLP20TCM6	PA18ALP20TCSA	PA18ALP20TCM6SA
Tiristor (SCR) NA	PA18CLP20TO	PA18CLP20TOM6	PA18ALP20TOSA	PA18ALP20TOM6SA

## Reflexión sobre espejo no polarizada





Frecuencia funcionamiento	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Distancia detección (Sn)	3 m, fija	3 m, fija	3 m, ajustable	3 m, ajustable
Tiristor (SCR) NC	PA18CLR30TC	PA18CLR30TCM6	PA18ALR30TCSA	PA18ALR30TCM6SA
Tiristor (SCR) NA	PA18CLR30TO	PA18CLR30TOM6	PA18ALR30TOSA	PA18ALR30TOM6SA

## Especificaciones

Tensión nominal func.	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA
Caída de tensión	≤ 10 VCA	≤ 10 VCA	≤ 10 VCA	≤ 10 VCA
Corriente de fuga	≤ 5 mA CA	≤ 5 mA CA	≤ 5 mA CA	≤ 5 mA CA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	PT	PT	PT	PT
Intensidad de carga	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Material de la caja	Poliéster (PBTP)	Poliéster (PBTP)	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





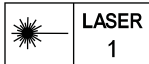
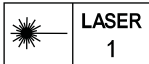
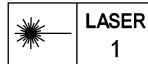
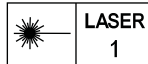
# Fotocélulas

## Amplificador integrado

Tipos	PD30 - Acero inoxidable AISI 316L		PD30 ABS potenciómetro posterior	
	Cable 2 m	Conector M8	Cable 2 m	Conector M8
				
Dimensiones (mm)	11 x 31.5 x 21	11 x 31.5 x 21	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20
<b>Reflexión directa</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	1000 Hz / 1 m	1000 Hz / 1m	1000 Hz / 1 m	1000 Hz / 1m
NPN NA+NC	<b>PD30ETD10NASA</b>	<b>PD30ETD10NAM5SA</b>	<b>PD30CND10NASA</b>	<b>PD30CND10NAM5SA</b>
PNP NA+NC	<b>PD30ETD10PASA</b>	<b>PD30ETD10PAM5SA</b>	<b>PD30CND10PASA</b>	<b>PD30CND10PAM5SA</b>
<b>Reflexión directa, ángulo de detección muy amplio, luz infrarroja</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	1000 Hz / 200 mm	1000 Hz / 200mm		
NPN NA+NC	<b>PD30ETD02NAWE</b>	<b>PD30ETD02NAM5WE</b>		
PNP NA+NC	<b>PD30ETD02PAWE</b>	<b>PD30ETD02PAM5WE</b>		
<b>Reflexión directa con supresión de fondo, luz roja</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	500 Hz / 200 mm	500 Hz / 200 mm	500 Hz / 200 mm	500 Hz / 200 mm
NPN NA+NC	<b>PD30ETB20NASA</b>	<b>PD30ETB20NAM5SA</b>	<b>PD30CNB20NASA</b>	<b>PD30CNB20NAM5SA</b>
PNP NA+NC	<b>PD30ETB20PASA</b>	<b>PD30ETB20PAM5SA</b>	<b>PD30CNB20PASA</b>	<b>PD30CNB20PAM5SA</b>
<b>Reflexión directa con supresión de fondo, luz infrarroja</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	500 Hz / 200 mm	500 Hz / 200 mm	500 Hz / 200 mm	500 Hz / 200 mm
NPN NA+NC	<b>PD30ETB20NAIS</b>	<b>PD30ETB20NAM5IS</b>	<b>PD30CNB20NAIS</b>	<b>PD30CNB20NAM5IS</b>
PNP NA+NC	<b>PD30ETB20PAIS</b>	<b>PD30ETB20PAM5IS</b>	<b>PD30CNB20PAIS</b>	<b>PD30CNB20PAM5IS</b>
<b>Reflexión sobre espejo</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	1000 Hz / 6 m	1000 Hz / 6 m	1000 Hz / 6 m	1000 Hz / 6 m
NPN NA+NC	<b>PD30ETR60NASA</b>	<b>PD30ETR60NAM5SA</b>	<b>PD30CNR60NASA</b>	<b>PD30CNR60NAM5SA</b>
PNP NA+NC	<b>PD30ETR60PASA</b>	<b>PD30ETR60PAM5SA</b>	<b>PD30CNR60PASA</b>	<b>PD30CNR60PAM5SA</b>
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	1000 Hz / 6 m	1000 Hz / 6 m	1000 Hz / 6 m	1000 Hz / 6 m
NPN NA+NC	<b>PD30ETP60NASA</b>	<b>PD30ETP60NAM5SA</b>	<b>PD30CNP60NASA</b>	<b>PD30CNP60NAM5SA</b>
PNP NA+NC	<b>PD30ETP60PASA</b>	<b>PD30ETP60PAM5SA</b>	<b>PD30CNP60PASA</b>	<b>PD30CNP60PAM5SA</b>
<b>De barrera emisor</b>				
Distancia detección (Sn)	15 m	15 m	15 m	15 m
	<b>PD30ETT15</b>	<b>PD30ETT15M5</b>	<b>PD30CNT15</b>	<b>PD30CNT15M5</b>
<b>De barrera receptor</b>				
Frec. func. / Dist. detección (Sn)	500 Hz / 15 m	500 Hz / 15 m	500 Hz / 15 m	500 Hz / 15 m
NPN NA+NC	<b>PD30ETT15NASA</b>	<b>PD30ETT15M5NASA</b>	<b>PD30CNT15NASA</b>	<b>PD30CNT15NAM5SA</b>
PNP NA+NC	<b>PD30ETT15PASA</b>	<b>PD30ETT15M5PASA</b>	<b>PD30CNT15PASA</b>	<b>PD30CNT15PAM5SA</b>
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.0 VCC @100 mA	≤ 2.0 VCC @100 mA	≤ 2.0 VCC@100 mA	≤ 2.0 VCC@100 mA
Grado de protección	IP 68, IP69K	IP 68, IP69K	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L	ABS	ABS
Temperatura funcionamiento	-40 (-25)°C a +60°C	-40 (-25)°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde
Homologaciones/Marcas UL508	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus	CE - cULus

# Fotocélulas Time of Flight (ToF) con IO-Link




## Amplificador integrado

Tipos	LD30 - acero inox. con potenciómetro superior		LD30 - ABS con potenciómetro posterior	
	Cable 2 m	Conector M8	Cable 2 m	Conector M8
				
Dimensiones (mm)	11 x 31.5 x 21	11 x 31.5 x 21	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20
<b>Reflexión directa con supresión de fondo, Luz infrarroja - Clase 1</b>				
Frec. Func. / Dist. detección (Sn)	5 Hz / 1 m	5 Hz / 1 m	5 Hz / 1 m	5 Hz / 1 m
	<b>LD30ETB110BPA2IO</b>	<b>LD30ETB110BPM5IO</b>	<b>LD30CTB110BPA2IO</b>	<b>LD30CTB110BPM5IO</b>
<b>Características</b>				
Modo de conmutación	2 modos separados: de un punto, de dos puntos o ventana	2 modos separados: de un punto, de dos puntos o ventana	2 modos separados: de un punto, de dos puntos o ventana	2 modos separados: de un punto, de dos puntos o ventana
Principio de detección	Detección Time Of Flight (TOF)	Detección Time Of Flight (TOF)	Detección Time Of Flight (TOF)	Detección Time Of Flight (TOF)
Fuente de luz	Luz infrarroja - Clase 1	Luz infrarroja - Clase 1	Luz infrarroja - Clase 1	Luz infrarroja - Clase 1
Salida analógica	Via IO-Link	Via IO-Link	Via IO-Link	Via IO-Link
Función seleccionable salida 1	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull
Función seleccionable salida 2	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa or Teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa or Teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa or Teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa or Teach externo
Diagnóstico	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Detección temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, Contador detección	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Detección temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, Contador detección	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Detección temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, Contador detección	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Detección temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, Contador detección
Funciones lógicas	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF
Funciones temporización	Retardo a la conex., Retardo a la desconex., Retardo conex.+desconex. y pulso	Retardo a la conex., Retardo a la desconex., Retardo conex.+desconex. y pulso	Retardo a la conex., Retardo a la desconex., Retardo conex.+desconex. y pulso	Retardo a la conex., Retardo a la desconex., Retardo conex.+desconex. y pulso
Tensión alimentación nominal	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC
Consumo de corriente sin carga (I <sub>o</sub> )	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA
Protección: cortocircuitos (S) Inversión polaridad (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad funcionamiento	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L	ABS	ABS
Temperatura funcionamiento	De -25°C a +50°C	De -25°C a +50°C	De -25°C a +50°C	De -25°C a +50°C
Grado de protección	IP 68, IP69K	IP 68, IP69K	IP 67	IP 67
Color del LED	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde
Interfaz comunicación	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)
Versión IO-Link	1.1	1.1	1.1	1.1
SDCI	IEC 61131-9	IEC 61131-9	IEC 61131-9	IEC 61131-9
Perfil	Sensor inteligente: Variables datos de proceso; Identificación del sensor	Sensor inteligente: Variables datos de proceso; Identificación del sensor	Sensor inteligente: Variables datos de proceso; Identificación del sensor	Sensor inteligente: Variables datos de proceso; Identificación del sensor
Modo SIO	Sí	Sí	Sí	Sí
Clase de puerto maestro	A	A	A	A
Tiempo de ciclo mín.	5	5	5	5
Marca/Homologaciones	CE - cULus - ECOLAB Láser de Clase 1 según IEC 60825-1:2014	CE - cULus - ECOLAB Láser de Clase 1 según IEC 60825-1:2014	CE - cULus - ECOLAB Láser de Clase 1 según IEC 60825-1:2014	CE - cULus - ECOLAB Láser de Clase 1 según IEC 60825-1:2014
				



# Fotocélulas

## Amplificador integrado

Tipos	PD30 PointSpot Potenciómetro posterior		PD30 Potenciómetro superior
	Cable 2 m	Conector M8	Cable 2 m
Conexiones			
Dimensiones (mm)	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20
<b>Reflexión directa</b>			
Frecuencia funcionamiento Distancia detección (Sn)	1000 Hz / 1m		
NPN NA+NC	PD30CTD10NASA		
PNP NA+NC	PD30CTD10PASA		
<b>Reflexión directa, ángulo de detección muy amplio, luz infrarroja</b>			
Frecuencia funcionamiento Distancia detección (Sn)	1000 Hz / 200 mm		
NPN NA+NC	PD30CTD02NAWE		
PNP NA+NC	PD30CTD02PAWE		
<b>Reflexión directa con supresión de fondo, luz roja</b>			
Frecuencia funcionamiento Distancia detección (Sn)	500 Hz / 250 mm	500 Hz / 250 mm	500 Hz / 200 mm
NPN NA+NC	PD30CNB20NAPS	PD30CNB20NAM5PS	PD30CTB20NASA
PNP NA+NC	PD30CNB20PAPS	PD30CNB20PAM5PS	PD30CTB20PASA
<b>Reflexión directa con supresión de fondo, luz infrarroja</b>			
Frecuencia funcionamiento Distancia detección (Sn)	500 Hz / 200 mm		
NPN NA+NC	PD30CTB20NAIS		
PNP NA+NC	PD30CTB20PAIS		
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>			
Frecuencia funcionamiento Distancia detección (Sn)	1000 Hz / 5 m	1000 Hz / 5 m	
NPN NA+NC	PD30CNP50NAPS	PD30CNP50NAM5PS	
PNP NA+NC	PD30CNP50PAPS	PD30CNP50PAM5PS	
<b>Especificaciones</b>			
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.0 VCC@100 mA	≤ 2.0 VCC@100 mA	≤ 2.0 VCC @ 100 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	ABS	ABS	ABS
Temperatura funcionamiento	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde
Homologaciones/Marcas UL508	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Fotocélulas

## Amplificador integrado

Tipos	PD30 - Avanzada con autoajuste			
Conexiones	Cable 2 m	Conector M8	Cable 2 m	Conector M8



Dimensiones (mm)	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20	10 x 30 x 20
------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Reflexión sobre espejo	Reflex. sobre espejo - objetos transparentes			
------------------------	--	--	--	--

Frecuencia funcionamiento / Distancia detección (Sn)	1000 Hz / 6 m, Autoajuste	1000 Hz / 6 m, Autoajuste	1000 Hz / 2 m, Autoajuste	1000 Hz / 2 m, Autoajuste
Inhibición NPN NA/NC	PD30CNR06NPMU	PD30CNR06NPM5MU	PD30CNG02NPMU	PD30CNG02NPM5MU
Inhibición PNP NA/NC	PD30CNR06PPMU	PD30CNR06PPM5MU	PD30CNG02PPMU	PD30CNG02PPM5MU
Polvo NPN NA/NC	PD30CNR06NPDU	PD30CNR06NPM5DU		
Polvo PNP NA/NC	PD30CNR06PPDU	PD30CNR06PPM5DU		
Remoto NPN NA/NC	PD30CNR06NPRT	PD30CNR06NPM5RT	PD30CNG02NPRT	PD30CNG02NPM5RT
Remoto PNP NA/NC	PD30CNR06PPRT	PD30CNR06PPM5RT	PD30CNG02PPRT	PD30CNG02PPM5RT

Reflexión sobre espejo polarizada	Reflexión directa			
-----------------------------------	-------------------	--	--	--

Frecuencia funcionamiento / Distancia detección (Sn)	1000 Hz / 6 m, Autoajuste	1000 Hz / 6 m, Autoajuste	1000 Hz / 1 m, Autoajuste	1000 Hz / 1 m, Autoajuste
Inhibición NPN NA/NC	PD30CNP06NPMU	PD30CNP06NPM5MU		
Inhibición PNP NA/NC	PD30CNP06PPMU	PD30CNP06PPM5MU		
Polvo NPN NA/NC	PD30CNP06NPDU	PD30CNP06NPM5DU	PD30CND10NPDU	PD30CND10NPM5DU
Polvo PNP NA/NC	PD30CNP06PPDU	PD30CNP06PPM5DU	PD30CND10PPDU	PD30CND10PPM5DU
Remoto NPN NA/NC	PD30CNP06NPRT	PD30CNP06NPM5RT	PD30CND10NPRT	PD30CND10NPM5RT
Remoto PNP NA/NC	PD30CNP06PPRT	PD30CNP06PPM5RT	PD30CND10PPRT	PD30CND10PPM5RT

### De barrera emisor

Distancia detección (Sn)	15 m, Autoajuste	15 m, Autoajuste		
NPN	PD30CNT15NMU	PD30CNT15NM5MU		
PNP	PD30CNT15PMU	PD30CNT15PM5MU		



### De barrera receptor con función mute

Frecuencia funcionamiento / Distancia detección (Sn)	1000 Hz / 15 m, Autoajuste	1000 Hz / 15 m, Autoajuste	1000 Hz / 150 mm, Autoajuste	1000 Hz / 150 mm, Autoajuste
Remoto NPN NA/NC	PD30CNT15NPRT	PD30CNT15NPM5RT	PD30CNB15NPRT	PD30CNB15NPM5RT
Remoto PNP NA/NC	PD30CNT15PPRT	PD30CNT15PPM5RT	PD30CNB15PPRT	PD30CNB15PPM5RT
Polvo NPN NA/NC	PD30CNT15NPDU	PD30CNT15NPM5DU		
Polvo PNP NA/NC	PD30CNT15PPDU	PD30CNT15PPM5DU		

### Especificaciones

Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caida de tensión	≤ 2.4 VCC @ 100 mA	≤ 2.4 VCC @ 100 mA	≤ 2.4 VCC @ 100 mA	≤ 2.4 VCC @ 100 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	ABS	ABS	ABS	ABS
Temperatura funcionamiento	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C
Color de LED	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde
Homologaciones/Marcas UL508	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

# Fotocélulas

	Sensor de fibra óptica	Sensor cromático con amplificador integrado
<b>Tipos</b>	<b>FA1</b>	<b>PD12CNC..BPT</b>
<b>Conexiones</b>	<b>Cable 2 m</b>	<b>Conector M12</b>
		
Dimensiones (mm)	10 x 33 x 80	61 x 26 x 115
<b>Reflexión directa</b>		
Frecuencia funcionamiento	200, 500, 1000, 5000 $\mu$ S	500 Hz
Distancia detección (Sn)	Depende de la fibra	2 a 60 mm (depende de la fibra)
NPN NA+NC	<b>FA1-N</b>	
PNP NA+NC	<b>FA1-P</b>	
NPN/PNP NA+PC		<b>PD12CNC01BPM1T</b> 1 canal
NPN/PNP NA+PC		<b>PD12CNC04BPM1T</b> 4 canales
<b>Accesorios: fibras</b>		
Dist. 18 mm		<b>FPDC 01 SCC 100</b>
Dist. 40-60 mm		<b>FPDC 02 SCC 100</b>
Dist. 4-6 mm		<b>FPDC 03 SCC 100</b>
Dist. 2-6 mm		<b>FPDC 04 SCC 100</b>
Dist. 4 mm		<b>FPDC 05 SCC 100</b>
<b>Especificaciones</b>		
Tensión nominal func.	12 a 24 VCC	24 VCC
Caída de tensión	$\leq 1.5$ VCC	$\leq 2.2$ VCC
Grado de protección	IP 40	IP 65
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT
Intensidad de carga	$\leq 100$ mA	$< 100$ mA
Material de la caja	ABS	Policarbonato
Temperatura funcionamiento	0°C a +60°C	0°C a +40°C
Color de LED	Rojo + Verde	Amarillo + Verde
Homologaciones/Marcas UL508	CE cULus (UL508)	CE - cUL
Fuente de luz	LED rojo 660nm	
Unidad de fibra de plástico	Series FUR (reflexión directa) y FUT (de barrera). Ver sus hojas de datos para más especificaciones	

# Fotocélulas

## De barrera, salida de transistor

Tipos	PB10..	PA12	PB18..	PE12..
Conexiones	Cable 5 m	Conector M12	Cable 5 m	Cable 5 m
				

Dimensiones (mm)	Ø10	M12	Ø18	Ø12
------------------	-----	-----	-----	-----

## De barrera, emisor

Distancia detección (Sn)	20 m	20 m	15 m	15 m
Canal único	<b>PB10CNT20</b>	<b>PA12BNT20</b>	<b>PB18CNT15</b>	<b>PE12CNT15</b>
Canal 1	<b>PB10C1T20</b>	<b>PA12B1T20</b>		<b>PE12C1T15</b>
Canal 2	<b>PB10C2T20</b>	<b>PA12B2T20</b>		<b>PE12C2T15</b>
Canal 3	<b>PB10C3T20</b>	<b>PA12B3T20</b>		<b>PE12C3T15</b>

## De barrera, receptor

Frecuencia funcionamiento	100 Hz (para 3 can. 30 Hz)	100 Hz (para 3 can. 30 Hz)	100 Hz	100 Hz
Distancia detección (Sn)	20 m	20 m	15 m	15 m
NPN NA Canal único	<b>PB10CNT20NO</b>	<b>PA12BNT20NO</b>	<b>PB18CNT15NO</b>	<b>PE12CNT15NO</b>
NPN NC Canal único	<b>PB10CNT20NC</b>	<b>PA12BNT20NC</b>	<b>PB18CNT15NC</b>	<b>PE12CNT15NC</b>
PNP NA Canal único	<b>PB10CNT20PO</b>	<b>PA12BNT20PO</b>	<b>PB18CNT15PO</b>	<b>PE12CNT15PO</b>
PNP NC Canal único	<b>PB10CNT20PC</b>	<b>PA12BNT20PC</b>	<b>PB18CNT15PC</b>	<b>PE12CNT15PC</b>
NPN NA Canal 1	<b>PB10C1T20NO</b>	<b>PA12B1T20NO</b>		<b>PE12C1T15NO</b>
NPN NC Canal 1	<b>PB10C1T20NC</b>	<b>PA12B1T20NC</b>		<b>PE12C1T15NC</b>
PNP NA Canal 1	<b>PB10C1T20PO</b>	<b>PA12B1T20PO</b>		<b>PE12C1T15PO</b>
PNP NC Canal 1	<b>PB10C1T20PC</b>	<b>PA12B1T20PC</b>		<b>PE12C1T15PC</b>
NPN NA Canal 2	<b>PB10C2T20NO</b>	<b>PA12B2T20NO</b>		<b>PE12C2T15NO</b>
NPN NC Canal 2	<b>PB10C2T20NC</b>	<b>PA12B2T20NC</b>		<b>PE12C2T15NC</b>
PNP NA Canal 2	<b>PB10C2T20PO</b>	<b>PA12B2T20PO</b>		<b>PE12C2T15PO</b>
PNP NC Canal 2	<b>PB10C2T20PC</b>	<b>PA12B2T20PC</b>		<b>PE12C2T15PC</b>
NPN NA Canal 3	<b>PB10C3T20NO</b>	<b>PA12B3T20NO</b>		<b>PE12C3T15NO</b>
NPN NC Canal 3	<b>PB10C3T20NC</b>	<b>PA12B3T20NC</b>		<b>PE12C3T15NC</b>
PNP NA Canal 3	<b>PB10C3T20PO</b>	<b>PA12B3T20PO</b>		<b>PE12C3T15PO</b>
PNP NC Canal 3	<b>PB10C3T20PC</b>	<b>PA12B3T20PC</b>		<b>PE12C3T15PC</b>

## Especificaciones

Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 1.5 VCC	≤ 1.5 VCC	≤ 1.5 VCC	≤ 1.5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	PC	PC	PTE	PC
Temperatura funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Color de LED	Verde (E), Amarillo (R)	Verde (E), Amarillo (R)		Verde (E), Amarillo (R)
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE	CE
UL 508	cULus	UL - cUL	cULus	cULus
UL 325	cURus	UR - cURus	cURus	cURus

Nota: Para versiones con conector de cable en espiral añadir C2 después del código de pedido

# Fotocélulas

## CC, Amplificador integrado

Tipos	PD70	PD112	PA.	PB.
Conexiones	Cable 2 m o conector		Cable 2 m o conector	
				

Dimensiones (mm)	11.6 x 11.6 x 70	112 x 45 x 25	36 x 18 x 63	18 x 75 x 36
------------------	------------------	---------------	--------------	--------------

### Reflexión directa con supresión de fondo

Frecuencia funcionamiento		Modo puerta 16.7 Hz Modo industrial 250 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Distancia detección (Sn)		2.5 m, ajustable	150 mm, ajustable	150 mm, ajustable
Cable		2 m	2 m	2 m
NPN/PNP, NA+NC		-	PA15INPA/PA15IPPA	PB15INPA/PB15IPPA
NPN+PNP, NA/NC		PD112CNB25BP	-	-
Conector		M12	M12	M12
NPN/PNP, NA+NC		-	PA15INPA-1/PA15IPPA-1	PB15INPA-1/PB15IPPA-1
NPN+PNP, NA/NC		PD112CNB25BPM1		

### Reflexión sobre espejo polarizada

Frecuencia funcionamiento			1000 Hz	1000 Hz
Distancia detección (Sn)			3 m, ajustable	3 m, ajustable
Cable			2 m	2 m
NPN/PNP, NA+NC			PA3PNPA/PA3PPPA	PB3PNPA/PB3PPPA
Conector			M12	M12
NPN/PNP, NA+NC			PA3PNPA-1/PA3PPPA-1	PB3PNPA-1/PB3PPPA-1

### De barrera

Frecuencia funcionamiento	100 Hz			
Distancia detección (Sn)	12 m, ajustable			
Cable	2 m			
NPN NA (Receptor)	PD70CNT12NO			
NPN NC (Receptor)	PD70CNT12NC			
PNP NA (Receptor)	PD70CNT12PO			
PNP NC (Receptor)	PD70CNT12PC			
Inhibición Alta (Emisor)	PD70CNT12MH			
Inhibición Baja (Emisor)	PD70CNT12ML			
Conector	M8			
NPN NA (Receptor)	PD70CNT12NOM5			
NPN NC (Receptor)	PD70CNT12NCM5			
PNP NA (Receptor)	PD70CNT12POM5			
PNP NC (Receptor)	PD70CNT12PCM5			
Inhibición Alta (Emisor)	PD70CNT12M5MH			
Inhibición Baja (Emisor)	PD70CNT12M5ML			




### Especificaciones

Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 1.8 VCC	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	≤ 100 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	PC Negro	PC Negro	Aluminio	ABS reforzado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Amarillo, Salida receptor Verde, Emisor activado	Amarillo, Salida Verde, Alimentación activada	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cURus	CE - cULus	CE	CE







# Fotocélulas





## Amplificador integrado

Tipos	PC50	PC50..M1	PC50
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m
			
Dimensiones (mm)	17 x 50 x 50	17 x 50 x 50	17 x 50 x 50
<b>Reflexión directa</b>			
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Distancia detección (Sn)	1 m, ajustable	1 m, ajustable	
NPN/PNP NA+NC	<b>PC50CND10BA</b>	<b>PC50CND10BAM1</b>	
Distancia detección (Sn)	2 m, ajustable	2 m, ajustable	
NPN/PNP NA+NC	<b>PC50CND20BA</b>	<b>PC50CND20BAM1</b>	
Distancia detección (Sn)			1 m, ajustable
Relé SPDT Multitensión			<b>PC50CND10RP</b>
Distancia detección (Sn)			2 m, ajustable
Relé SPDT Multitensión			<b>PC50CND20RP</b>
<b>Reflexión directa con supresión de fondo</b>			
Frecuencia funcionamiento	250 Hz	250 Hz	
Distancia detección (Sn)	500 mm, ajustable	500 mm, ajustable	
NPN/PNP NA+NC	<b>PC50CNB50BA</b>	<b>PC50CNB50BAM1</b>	
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>			
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Distancia detección (Sn)	6 m, ajustable	6 m, ajustable	6 m, ajustable
NPN/PNP NA+NC	<b>PC50CNP06BA</b>	<b>PC50CNP06BAM1</b>	
Inhibición Alta	<b>PC50CNP06BAMH</b>	<b>PC50CNP06BAM1MH</b>	
Inhibición Baja	<b>PC50CNP06BAML</b>	<b>PC50CNP06BAM1ML</b>	
Relé SPDT Multitensión			<b>PC50CNP06RP</b>
<b>Reflexión sobre espejo</b>			
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Distancia detección (Sn)	10 m, ajustable	10 m, ajustable	10 m, ajustable
NPN/PNP NA+NC	<b>PC50CNR10BA</b>	<b>PC50CNR10BAM1</b>	
Relé SPDT Multitensión			<b>PC50CNR10RP</b>
<b>De barrera, emisor</b>			
Distancia detección (Sn)	20 m	20 m	20 m
	<b>PC50CNT20B</b>	<b>PC50CNT20BAM1</b>	<b>PC50CNT20R</b>
<b>De barrera, receptor</b>			
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Distancia detección (Sn)	20 m, ajustable	20 m, ajustable	20 m, ajustable
NPN/PNP NA+NC	<b>PC50CNT20BA</b>	<b>PC50CNT20BAM1</b>	-
Relé SPDT Multitensión			<b>PC50CNT20RP</b>
<b>Especificaciones</b>			
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	12 - 240 VCC / 24 - 240 VCA
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC	Relé SPDT
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)			
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	PT
Intensidad de carga	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 3 mA
Material de la caja	ABS reforzado/PC	ABS reforzado/PC	ABS reforzado/PC
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Fotocélulas



	Amplificador integrado		Sensor de horquilla	
Tipos	PD60..	PD60..M5	PF80..	PF74..
Conexiones	Cable 2 m	Conector M8	Conector M8	Cable 5 m
				
Dimensiones (mm)	13 x 30 x 60	13 x 30 x 60	12 x 37.5 x 80	15 x 60 x 74
<b>Sensor de contrastes</b>				
Frecuencia funcionamiento	20 kHz	20 kHz		
Distancia detección (Sn)	18 mm (depende de la fibra)	18 mm (depende de la fibra)		
NPN/PNP NA+NC	<b>PD60CNK18BPT</b>	<b>PD60CNK18BPM5T</b>		
<b>Sensor de horquilla</b>				
Frecuencia funcionamiento			10 kHz	≤ 1100 Hz
Distancia detección (Sn)			3 mm, anchura de ranura	30 mm, anchura de ranura
NPN/PNP NA+NC			<b>PF80FNT03BPM5T</b>	
PNP N.A., NPN N.C.				<b>PF74CNT30BC</b>
PNP N.C., NPN N.A.				<b>PF74CNT30BO</b>
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	19.2 - 28.8 VCC
Caída de tensión	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC @ 100 mA ≤ 1.0 VCC @ 10 mA	≤ 1.5 VCC @ 100 mA
Grado de protección	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	ST	SPT
Intensidad de carga	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 40 mA	≤ 30 mA
Material de la caja	PC	PC	Aluminio, Negro	PC, Negro
Temperatura funcionamiento	0°C a +60°C	0°C a +60°C	-20°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Rojo	Rojo	Amarillo + Rojo	Amarillo + Verde
Homologaciones/Marcas	CE - UL - cUL	CE - UL - cUL	CE	CE

# Fotocélulas



Amplificador integrado, salida de relé				De barrera, salida de relé
Tipos	PM..	PM..	PD86	PD98
Conexiones	Salida de relé	Bloque de terminales entrada mute	Bloque de terminales entrada mute	Bloque de terminales entrada mute
				
Dimensiones (mm)	25 x 65 x 81	25 x 65 x 81	86 x 44 x 39	98 x 56 x 37
<b>Reflexión directa</b>				
Frecuencia funcionamiento	20 Hz			
Distancia detección (Sn)	0.8 m, ajustable			
Relé SPDT Multitensión	<b>PMD8RG / RGT PMD8RI / RIT</b>			
<b>Reflexión sobre espejo polarizada</b>				
Frec. Func./Dist. Detec. (Sn)	20 Hz / 12 m, fija	20 Hz / 12 m, fija	20 Hz / 12 m, fija	
Relé SPDT Multitensión	<b>PMP12RG / PMP12RI</b>			
Relé SPST (PC)	<b>PMP12RGM / PMP12RIM</b>		<b>PD86CNP12QPMU</b>	
Relé SPST (ZAMAK)	<b>PD86HNP12QPMU-01C</b>			
<b>Reflexión sobre espejo no polarizada</b>				
Frec. Func./Dist. Detec. (Sn)	20 Hz / 10 m, fija			
Relé SPDT Multitensión	<b>PMR10RG / RGT</b>			
Relé SPST	<b>PMR10RI / RIT</b>			
<b>De barrera, emisor</b>				
Distancia detección (Sn)	20 m	20 m	30 m (15 m por defecto)	
	<b>PMT20G / PMT20I</b>	<b>PMT20GM / PMT20IM</b>	<b>PD98CNT30QMU*</b>	
<b>De barrera, receptor</b>				
Frec. Func./Dist. Detec. (Sn)	20 Hz / 20 m, fija	20 Hz / 20 m, fija	25 Hz / 30 m (15 m por defecto)	
Relé SPDT Multitensión	<b>PMT20RG / RGT PMT20RI / RIT</b>			
Relé SPST				
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	12 - 240 VCC / 24 - 240 VCA	24 VCA/CC ±20%	24 VCA/CC ±20%	12 V a 24 VCA/CC
Caída de tensión	Relé SPDT	Relé SPST	Relé SPST	Relé DPDT
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 66	IP 54
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	PT	PT	PT	PT
Intensidad de carga	≤ 3 A	≤ 3 A	1 A (AC), 0.5 A (DC)	1 A (AC), 0.5 A (DC)
Material de la caja	PC/ABS	PC/ABS	PD86C.. : PC + PMMA PD86H.. : ZAMAK + PMMA	PC/ABS
Temperatura funcionamiento	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo + Verde	Amarillo (receptor)
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508	CE - UL325
Observaciones	G = PG 13.5 I = ½"NPT T = Temporizador	G = PG 13.5 I = ½"NPT T = Temporizador	Entrada mute	Entrada mute

\* Conjunto de emisor + receptor

# Fotocélulas

	Barrera infrarroja antivandálica	De barrera con salida de relé
<b>Tipos</b>	<b>PD140</b>	<b>PD180</b>
<b>Conexiones</b>	<b>Bloque de terminales</b>	<b>Bloque de terminales</b>
		
Dimensiones (mm)	140 x 51 x 46 mm	180 x 51 x 49
<b>De barrera</b>		
Alcance en interiores (máx.) m	60 m, para exterior	15 / 30
<b>Especificaciones generales</b>		
Tecnología	Infrarrojos	Infrarrojos
Tensión alimentación Receptor o Emisor	12/24 VCA/VCC	12 + 24 VCA/CC
Alimentación por batería, Emisor		2 x 3,6 VCC, 2100 mAh Baterías de litio, AA
Consumo	155 mA a 24 VCA (Emisor y Receptor)	35 mA CC (55 mA CC con alarma de batería baja)
Salida	SPDT	2 x SPST
Valor nominal	1 A /@ 30 VCC, 0.5 A @ 50 VCA (carga resistiva)	1 A @ 30 VCC, 0.5 A @ 30 VCA (carga resistiva)
Homologaciones	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - CSA
Conformidad	EN 12445, EN 12453, EN12978, EN/ISO 13849-1 ESPE2, RoHS	EN 12445, EN12453, EN12978, EN/ISO 13849-1 ESPE2, RoHS
Entrada de prueba	En el emisor	En el emisor
<b>Especificaciones ambientales</b>		
Longitud de onda	850 nm	850 nm
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-25°C a +55°C
Grado de protección	IP 65	IP 55
<b>Especificaciones mecánicas</b>		
LED de emisor	Indicación alimentación	Ninguno (ahorro de energía)
LED de receptor	Indicación de alineación con el emisor	Alimentación ON - LED verde, Salida ON - LED amarillo
Ajuste óptico	Horizontal 200° Vertical ±15°	Horizontal 200° Vertical ±30°
Montaje	Montaje en pared	Montaje en pared
Material de la caja	Aluminio, PC	PC
Peso	460g (ambos)	Emisor 270g Receptor 230g
Comentarios	ESPE Categoría 2, EN 61496-2 Accesorio: herramienta con láser para alineación	ESPE Categoría 2, EN 61496-2 El emisor utiliza 2 baterías de litio 3,6 VCC, 2100 mAh
Accesorios	APD140-LA01 APD140-LA02 APD140-TC01	

# Fotocélulas

	Sensores	Amplificador 1 canal	Amplificador 2 canales	Amplificador 3 canales
<b>Tipos</b>	<b>MPF..</b>	<b>MPF1..</b>	<b>MPF2..</b>	<b>MPF3..</b>
<b>Conexiones</b>	<b>Cable 10 m</b>	<b>Terminales</b>	<b>Terminales</b>	<b>Terminales</b>
				

Dimensiones (mm)	Ver referencia sensor	70 x 57 x 86	70 x 57 x 86	70 x 57 x 86
------------------	-----------------------	--------------	--------------	--------------

	Amplificador		
	1 canal	2 canales	3 canales
12-24 VCA/CC ±15% Baja intensidad	<b>MPF1-912RSL</b>	<b>MPF2-912RSL</b>	<b>MPF3-912RSL</b>
12-24 VCA/CC ±15%	<b>MPF1-912RS</b>	<b>MPF2-912RS</b>	<b>MPF3-912RS</b>
115 VCA ±15%	<b>MPF1-115RS</b>	<b>MPF2-115RS</b>	<b>MPF3-115RS</b>
230 VCA ±15%	<b>MPF1-230RS</b>	<b>MPF2-230RS</b>	<b>MPF3-230RS</b>

De barrera, emisor	Selección de salida y función				
		No ajustable		Ajustable	
Distancia detección (Sn)	15 m	Inhibición normal	Inhibición Invertida	Inhibición Normal	Inhibición Invertida
Ø12 x 20	<b>MPFT15-4 (C)</b>				
Ø11 x 24.5	<b>MPFT15-D11-4</b>				
Ø18 x 25	<b>MPFT15-D18-4 (C)</b>	RS	RSI	RSA	RSAI
M14 x 23	<b>MPFT15-M14-4 (C)</b>	RSL	RSLI	RSLA	RSLAI

De barrera, receptor	
Distancia detección (Sn)	15 m
Ø12 x 20	<b>MPFR-4 (C)</b>
Ø11 x 24.5	<b>MPFR-D11-4</b>
Ø18 x 25	<b>MPFR-D18-4 (C)</b>
M14 x 23	<b>MPFR-M14-4 (C)</b>

Especificaciones generales				
Tensión nominal func.	Alimentado por amplificador	Ver referencia amplificador	Ver referencia amplificador	Ver referencia amplificador
Salida		1 x 2 SPST en serie	2 x 2 SPST en serie	3 x 2 SPST en serie
Carga resistiva baja intensidad		Tipo RS: 2 A @ 240 VCA / 30 VCC Tipo RSL: 0.5 A @ 50 VCA / 30 VCA	Tipo RS: 2 A @ 240 VCA / 30 VCC Tipo RSL: 0.5 A @ 50 VCA / 30 VCA	Tipo RS: 2 A @ 240 VCA / 30 VCC Tipo RSL: 0.5 A @ 50 VCA / 30 VCA
Frecuencia funcionamiento	Depende del amplificador	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Grado de protección	IP 67	IP 40	IP 40	IP 40
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (PI), Transitorios (T)	SPT	PT	PT	PT
Material caja				
- Amplificador		PC	PC	PC
- Sensor Ø12+D11+D18	PC + ABS			
- Sensor	PC + Acero inoxidable			
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED		Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508
Observaciones	C = Versión con conector pigtail			
Ángulo óptico (grados)	±5			



# Fotocélulas

## Sensores para usar con amplificadores

Tipos	MOF..	MOF.. ATEX	MNF..	MDF..
Conexiones	Cable 10 m	Terminales	Terminales	Terminales
				
Dimensiones (mm)	Ø 10 x 42	Ø 10 x 42	Ø 20 x 80	Ø 13.5 x 55

### De barrera, emisor

Distancia detección (Sn)	20 m	20 m		
Max. ±2° ángulo óptico	<b>MOFT20</b> <b>MOFT20-M12-2</b>	<b>MOFT20AX</b> <b>MOFT20-M12-2AX</b>		
Distancia detección (Sn)	50 m			
Max. ±2° ángulo óptico	<b>MOFT50</b> <b>MOFT50-M12-2</b>			
Distancia detección (Sn)	20 m	20 m		
Max. ±5° ángulo óptico	<b>MOFT20-5</b> <b>MOFT20-M12-5</b>	<b>MOFT20-5AX</b> <b>MOFT20-M12-5AX</b>		
Distancia detección (Sn)	20 m	20 m	15 m	30 m
Max. ±8° ángulo óptico	<b>MOFT20-8</b> <b>MOFT20-M12-8</b> <b>MOFT20-M14-8</b>	<b>MOFT20-8AX</b> <b>MOFT20-M12-8AX</b> <b>MOFT20-M14-8AX</b>	<b>MNFT15</b>	<b>MDFT30</b>

### De barrera, receptor

Frecuencia funcionamiento	Depende del amplificador	Depende del amplificador	Depende del amplificador	Depende del amplificador
Distancia detección (Sn)	Ver emisor	Ver emisor	Ver emisor	Ver emisor
Max. ±2° ángulo óptico	<b>MOFR</b> <b>MOFR-M12-2</b>	<b>MOFRAX</b> <b>MOFR-M12-2AX</b>		
Max. ±5° ángulo óptico	<b>MOFR-5</b> <b>MOFR-M12-5</b>	<b>MOFR-5AX</b> <b>MOFR-M12-5AX</b>		
Max. ±8° ángulo óptico	<b>MOFR-8</b> <b>MOFR-M12-8</b> <b>MOFR-M14-8</b>	<b>MOFR-8AX</b> <b>MOFR-M12-8AX</b> <b>MOFR-M14-8AX</b>	<b>MNFR15</b>	<b>MDFR30</b>

### Especificaciones generales

Tensión nominal func.	Alimentado por amplificador	Alimentado por amplificador	Alimentado por amplificador	Alimentado por amplificador
Salida	En el amplificador	En el amplificador	En el amplificador	En el amplificador
Frecuencia funcionamiento	Ver tipo amplificador: S142.. - S143.. - PAM..	Ver tipo amplificador: S142.. - S143.. - PAM..	Ver tipo amplificador: S142.. - S143.. - PAM..	Ver tipo amplificador: S142.. - S143.. - PAM..
Grado de protección	IP 66 - IP 67	IP 66 - IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Material de la caja sensor	Ø10: PC M14 + M14: PC + SS	Ø10: PC M14 + M14: PC + SS	PC M14 + M14: PC + SS	Acetal, reforzado con vidrio
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Homologaciones/Marcas	CE	CE - ATEX	CE	CE

# Fotocélulas

## Tipos Amplificadores para sensores

### Conexiones Conector 11 patillas Conector 11 patillas Conector 11 patillas



Dimensiones (mm)	35 x 80 x 81.5	35 x 80 x 81.5	35 x 80 x 81.5
Descripción	Amplificador estándar con diagnóstico del sensor y distancia de detección ajustable	Como S142A más retardo ajustable	Como S142A más función Maestro/Esclavo para mayor inmunidad

### Referencias amplificador





1 relé SPDT	<b>S142ARNN924</b>	<b>S142BRNN924</b>	
1 salida NPN	<b>S142ARNN024</b>	<b>S142BRNN024</b>	
1 salida de Alarma NPN	<b>S142ARNN115</b> <b>S142ARNN230</b>	<b>S142BRNN115</b> <b>S142BRNN230</b>	
1 relé SPDT	<b>S142ARNT924</b>	<b>S142BRNT924</b>	
1 salida o larma NPN	<b>S142ARNT024</b>		
1 entrada inhibición de emisor	<b>S142ARNT115</b> <b>S142ARNT230</b>	<b>S142BRNT115</b> <b>S142BRNT230</b>	
1 salida PNP	<b>S142APPT924</b>	<b>S142BPPT924</b>	
1 salida de Alarma PNP	<b>S142APPT115</b>	<b>S142BPPT115</b>	
1 entrada inhibición de emisor	<b>S142APPT230</b>	<b>S142BPPT230</b>	

1 relé SPDT		<b>S142CRXA924</b>
A - Ajuste automático de distancia		<b>S142CRXA115</b> <b>S142CRXA230</b>
M - Ajuste manual de distancia		<b>S142CRXM924</b> <b>S142CRXM115</b> <b>S142CRXM230</b>

### Especificaciones generales

Tensión nominal func.			
924	24 VCA/CC	24 VCA/CC	24 VCA/CC
115	115 VCA	115 VCA	115 VCA
230	230 VCA	230 VCA	230 VCA
Salida de relé	10 A @ 250 VCA / 25 VCC SPD	10 A @ 250 VCA / 25 VCC SPD	10 A @ 250 VCA / 25 VCC SPD
Intensidad carga transistor	100 mA 40 VCC	100 mA 40 VCC	
Frecuencia funcionamiento	20 Hz	20 Hz, sin temporizador	15 Hz @ 2 sistemas 4 Hz @ 6 sistemas
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT	S
Material de la caja	Noryl SE1, Gris claro	Noryl SE1, Gris claro	Noryl SE1, Gris claro
Temperatura funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Fotocélulas

Tipos	S1430 UAP..	S1430 RAL..	S1430 ROS..	PAM...
Conexiones	Conector 11 patillas	Conector 11 patillas	Conector 11 patillas	Terminales
				
Dimensiones (mm)	35 x 80 x 81.5	35 x 80 x 81.5	35 x 80 x 81.5	Caja DIN 2, 3, 4, 5, 6
Descripción	3 entradas 3 salidas	3 entradas 3 salidas de relé	3 entradas 3 salidas con 2 relés	Sistema modular de 2-4-6-8 o 10 canales
<b>Referencias amplificador</b>				
12-30 VCA/CC ±15%	<b>S1430UAP912</b>			
15-30 VCA/CC ±10%		<b>S1430RAL915</b>	<b>S1430ROS915</b>	
Nº de canales				2 Canales
- Salida NPN, NA				<b>PAM02AN3ANA/NC</b>
- Salida PNP, NA				<b>PAM02AN3APO/PC</b>
Nº de canales				4 Canales
- Salida NPN, NA				<b>PAM04AN3ANA/NC</b>
- Salida PNP, NA				<b>PAM04AN3APO/PC</b>
Nº de canales				6 Canales
- Salida NPN, NA				<b>PAM06AN3ANA/NC</b>
- Salida PNP, NA				<b>PAM06AN3APO/PC</b>
<b>Referencias módulos de extensión</b>				
Nº de canales				2 Canales
- Salida NPN, NA				<b>PAM02CN3ANO</b>
- Salida NPN, NC				<b>PAM02CN3ANC</b>
- Salida PNP, NA				<b>PAM02CN3APO</b>
- Salida PNP, NC				<b>PAM02CN3APC</b>
Nº de canales				4 Canales
- Salida NPN, NA				<b>PAM04CN3ANO</b>
- Salida NPN, NC				<b>PAM04CN3ANC</b>
- Salida PNP, NA				<b>PAM04CN3APO</b>
- Salida PNP, NC				<b>PAM04CN3APC</b>
<b>Especificaciones generales</b>				
Tensión nominal func.	Ver tipo amplificador	Ver tipo amplificador	Ver tipo amplificador	18 - 33 VCC
Salida	3 x Transistor NPN/PNP/NA/NC	3 x SPST	3 x SPST	Una salida por canal
Intensidad de salida	100 mA, 40 VCC, NPN	1.5 A @ 100 VCA / 30 VCC	1.5 A @ 100 VCA / 30 VCC	20 mA, 33 VCC, NPN / PNP 8 A @ 250 VCA / 24 VCC SPDT carga resistiva
Frecuencia funcionamiento	16 Hz	12.5 Hz	12.5 Hz	30 Hz @ 6 Canales
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	PT	PT	SPT
Material de la caja	Noryl SE1, Gris claro	Noryl SE1, Gris claro	Noryl SE1, Gris claro	
Temperatura funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Color de LED	Amarillo + Verde + Rojo	Amarillo + Verde + Rojo	Amarillo + Verde + Rojo	Amarillo + Verde + Rojo
Homologaciones/Marcas	Sistema multiplexado	Sistema multiplexado	Sistema multiplexado	Sistema multiplexado, funciones de prueba, gráfico de barras, entrada mute, etc.

# Fotocélulas

**Tipos** Dispositivo de protección inalámbrico contra aprisionamiento para ESPE \*

**Conexiones** Controlador principal Subcontrolador PB 11



Dimensiones (mm) 35 x 35 x 125 26 x 242 x 45 Ø11 x 24.5

Descripción El controlador principal de Carlo Gavazzi puede controlar hasta 4 subcontroladores Este subcontrolador de Carlo Gavazzi puede controlar hasta 2 bordes de seguridad y 1 final de carrera puerta-puerta

## Referencias

Controlador principal **WSM 2 B A 2 D24**

Subcontrolador **WSS 2 B A 2 BAT**

Fotocélula, emisor **PB 11 CNT 15 WE**

Fotocélula, receptor **PB 11 CNT 15 WR**

## Especificaciones generales

Tensión nominal func.	12 - 24 VCA/CC	1 - 4 baterías de litio de 3.6 VCC, tamaño AA	Desde el subcontrolador
Intensidad de alimentación	< 50 mA		
Relé	1A / 30 VCC 0.5 A / 30 VCA		
Frecuencia de comunicación	2.4 GHz Duplex	2.4 GHz Duplex	
Tiempo de respuesta	120 ms	120 ms	
Número de canales	16	16	
Distancia de comunicación	10 m inalámbrico	10 m inalámbrico	
Distancia de detección			15 m
Tiempo actividad subcontrolador		10 - 80 s	
Entrada de prueba	En módulo principal		
Grado de protección	IP 66	IP 66	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	PT	P	
Material de la caja	ABS, Gris claro	PC, Gris claro	PA6 Reforzado con vidrio
Temperatura funcionamiento	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C
Color de LED	Verde, Amarillo, Rojo	Amarillo	-
Homologaciones/Marcas	CE - UL - FCC	CE - UL - FCC	CE - UL

\* ESPE: Equipo de Protección Electro-Sensible

## Fotocélulas

**Tipos** Dispositivo de protección inalámbrico contra aprisionamiento para ESPE \*

**Conexiones** Controlador principal Subcontrolador PB 11



Dimensiones (mm) 35 x 35 x 125 26 x 242 x 45 Ø11 x 24.5

Descripción El controlador principal de Carlo Gavazzi puede controlar hasta 4 subcontroladores Este subcontrolador de Carlo Gavazzi puede controlar hasta 1 bordes de seguridad de apertura y 1 borde de cierre

### Referencias

Controlador principal (salida N.A. 8.2 kohm)	<b>WSM6GAOOD24</b>		
Controlador principal (Salida N.C.)	<b>WSM6GACCD24</b>		
Subcontrolador		<b>WSS2GA2BAT</b>	
Fotocélula, emisor			<b>PB 11 CNT 15 WE</b>
Fotocélula, receptor			<b>PB 11 CNT 15 WR</b>

### Especificaciones generales


Tensión nominal func.	12 - 24 VCA/CC	1 - 4 baterías de litio de 3.6 VCC, tamaño AA	Desde el subcontrolador
Intensidad de alimentación	< 50 mA		
Relé	1A / 30 VCC 0.5 A / 30 VCA		
Frecuencia de comunicación	2.4 GHz Duplex	2.4 GHz Duplex	
Tiempo de respuesta	De 15 a 100 ms	De 15 a 100 ms	
Número de canales	16	16	
Distancia de comunicación	15 m inalámbrico	15 m inalámbrico	
Distancia de detección			2.5 m
Tiempo actividad subcontrolador		15 – 105 s, tiempo fijo o infinito	
Entrada de prueba	En módulo principal		
Grado de protección	IP 66	IP 66	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	PT	P	
Material de la caja	ABS, Gris claro	PC, Gris claro	PA6 Reforzado con vidrio
Temperatura funcionamiento	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C
Color de LED	Verde, Amarillo, Rojo	Amarillo	-
Homologaciones/Marcas	CE - UL - FCC - TÜV	CE - UL - FCC - TÜV	CE - UL

\* ESPE: Equipo de Protección Electro-Sensible



# Sondas de nivel óptico

## Amplificador integrado

Tipos	VPO.E.	VP ATEX	VP E.M
Conexiones	Cable 2 m	Cable 2 m	Cable 2 m
			

Dimensiones (mm)	3/8" x 74	3/8" x 74	3/8" x 74
Tipo de luz	No modulada	No modulada	No modulada

### Referencias sonda de nivel óptico

Frecuencia funcionamiento	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Distancia detección (Sn), Hor.	± 5 mm, fijo	± 5 mm, fijo	± 5 mm, fijo
Distancia detección (Sn), Ver.	± 2.5 mm, fijo	± 2.5 mm, fijo	± 2.5 mm, fijo
Material de la caja	Polisulfone	Polisulfone	Polisulfone
NPN NA	<b>VPO2E</b>		<b>VPO2EM</b>
NPN NC	<b>VP01E</b>		<b>VP01EM</b>
PNP NA	<b>VPO2EP</b>	<b>VPO2EPAX</b>	<b>VPO2EPM</b>
PNP NC	<b>VP01EP</b>	<b>VP01EPAX</b>	<b>VP01EPM</b>
Material de la caja	Poliamida 12	Poliamida 12	Poliamida 12
NPN NA	<b>VP04E</b>		<b>VP04EM</b>
NPN NC	<b>VP03E</b>		<b>VP03EM</b>
PNP NA	<b>VP04EP</b>	<b>VP04EPAX</b>	<b>VP04EPM</b>
PNP NC	<b>VP03EP</b>	<b>VP03EPAX</b>	<b>VP03EPM</b>
Material de la caja	Polisulfone		
SCR NA	<b>VP02-110TB</b>		
SCR NC	<b>VP01-110TB</b>		
SCR NA	<b>VP02-230TB</b>		
SCR NC	<b>VP01-230TB</b>		


### Tipos CC

Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 16.8 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC
Corriente de fuga	≤ 12 mA	≤ 12 mA	≤ 12 mA
Intensidad de carga	< 200 mA	< 50 mA	< 200 mA

### Tipos CA (SCR)

Tensión nominal func.	110 o 230 VCA		
Caída de tensión	≤ 9 VCA		
Corriente de fuga	≤ 7 mA		
Intensidad de carga	< 10 - 100 mA		

### Especificaciones generales

Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)			
Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	PT	PT	PT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +80°C	-20°C a +80°C	-20°C a +80°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Presión	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Homologaciones/Marcas	CE	CE -  TÜV - ATEX zona 1	CE

## Sondas de nivel óptico

### Amplificador integrado

Tipos	VPA..../VPB....	VPA....-1/VPB....-1
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12
		

Dimensiones (mm)	3/8" x 70.5	3/8" x 90.5
Tipo de luz	Modulada	Modulada

### Referencias sonda de nivel óptico

Frecuencia funcionamiento	30 Hz	30 Hz
Distancia detección (Sn), Hor.	± 5 mm, fija	± 5 mm, fija
Distancia detección (Sn), Ver.	± 2.5 mm, fija	± 2.5 mm, fija
Material de la caja	Acero inoxidable/polisulfone	Acero inoxidable/polisulfone
NPN NA+NC	<b>VPA1MNA</b>	<b>VPB1MNA-1</b>
PNP NA+NC	<b>VPA1MPA</b>	<b>VPB1MPA-1</b>
Material de la caja	Acero inoxidable y vidrio	Acero inoxidable y vidrio
NPN NA+NC	<b>VPA2MNA</b>	<b>VPB2MNA-1</b>
PNP NA+NC	<b>VPA2MPA</b>	<b>VPB2MPA-1</b>
Material de la caja	Latón niquelado/polisulfone	Latón niquelado/polisulfone
NPN NA+NC	<b>VPB1MNA</b>	<b>VPB1MNA-1</b>
PNP NA+NC	<b>VPB1MPA</b>	<b>VPB1MPA-1</b>
Material de la caja	Latón niquelado y vidrio	Latón niquelado y vidrio
NPN NA+NC	<b>VPB2MNA</b>	<b>VPB2MNA-1</b>
PNP NA+NC	<b>VPB2MPA</b>	<b>VPB2MPA-1</b>

### Tipos CC



Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC
Corriente de fuga	≤ 7 mA	≤ 7 mA
Intensidad de carga	< 200 mA	< 200 mA

### Especificaciones generales

Grado de protección	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P), Transitorios (T)	SPT	SPT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +80°C	-20°C a +80°C
Color de LED	Amarillo	Sin LED
Presión	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Homologaciones/Marcas	CE	CE

# Sensores de movimiento y presencia

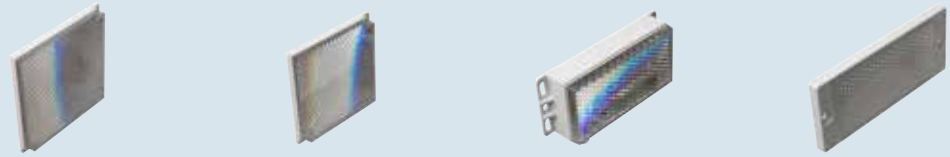
## Detector combinado de movimiento y presencia para puertas peatonales

		<b>GUARDIAN 1</b>	<b>GUARDIAN 2</b>
		<b>Bloque de terminales</b>	<b>Bloque de terminales</b>
			
Dimensiones (mm)		210 x 77 x 58	210 x 77 x 58
Tecnología		Tecnología de videocámara digital 640 x 480	Tecnología de videocámara digital 640 x 480
Tipos de puertas		Puertas correderas rectas	Puertas correderas rectas y curvas
Características	Detectores de movimiento y presencia que proporcionan la máxima seguridad y protección en puertas correderas peatonales. Equipados con tecnología de videocámara digital, vigilan las zonas de entrada y salida protegiendo a las personas que se encuentran en el interior y al mismo tiempo controlando las puertas. Pueden ignorar el tráfico transversal y tienen una gran capacidad de autoajuste en función de los cambios en el entorno y de las condiciones climatológicas.		
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Altura de montaje		180 cm a 300 cm	180 cm a 300 cm
Área detección zona movimiento		Altura 180 cm = 246 x 204 cm Altura 220 cm = 300 x 249 cm Altura 300 cm = 410 x 340 cm	Altura 180 cm = 246 x 204 cm Altura 220 cm = 300 x 249 cm Altura 300 cm = 410 x 340 cm
Área detección zona de presencia		Altura 180 cm = 42 cm x anchura puerta Altura 220 cm = 51 cm x anchura puerta Altura 300 cm = 70 cm x anchura puerta	Altura 180 cm = 42 cm x anchura puerta Altura 220 cm = 51 cm x anchura puerta Altura 300 cm = 70 cm x anchura puerta
Radio máximo de la puerta en función de la altura de montaje			Altura 180 cm = Radio 130 cm Altura 220 cm = Radio 170 cm Altura 300 cm = Radio 200 cm
Sensibilidad		Ajustable en 7 pasos	Ajustable en 7 pasos
Tiempo de presencia		Interruptor rotativo de 7 posiciones: (10, 30 s) 1 min, 5 min (conforme con DIN18650)	Interruptor rotativo de 7 posiciones: (10, 30 s) 1 min, 5 min (conforme con DIN18650)
Luz ambiente		10 lux - 50.000 lux	10 lux - 50.000 lux
<b>Especificaciones de salida</b>			
Función de salida		Zona Seguridad y Movimiento: Relé - SPST Datos relé común: 1 A CC 30 VCC 600.000 ciclos @ 0.5 A, 50 VCA/30 VCC	Zona Seguridad y Movimiento: Relé - SPST Datos relé común: 1 A CC 30 VCC 600.000 ciclos @ 0.5 A, 50 VCA/30 VCC
<b>Especificaciones generales</b>			
Tensión nominal func.		12 - 24 VCA	12 - 24 VCA
Consumo de corriente sin carga		Máx. 230 mA	Máx. 230 mA
Entrada de prueba: activa alta		ON > 9 VCA/VCC OFF < 6 VCA/VCC	ON > 9 VCA/VCC OFF < 6 VCA/VCC
Entrada de prueba: activa baja		ON < 6 VCA/VCC OFF > 9 VCA/VCC	ON < 6 VCA/VCC OFF > 9 VCA/VCC
Tipo de ESPE *		Tipo 2	Tipo 2
Grado de protección		IP 64	IP 64
TÜV		Según directiva de maquinaria 2006/42/EC, anexo I DIN 18650-1 § 5.7.4, edición 2005 (prEN16005), EN13241-1, EN 12978	Según directiva de maquinaria 2006/42/EC, anexo I DIN 18650-1 § 5.7.4, edición 2005 (prEN16005), EN13241-1, EN 12978
Homologaciones UL		cURus: UL325, CSA-C22.2 No. 247	cURus: UL325, CSA-C22.2 No. 247
Marca		CE	CE
<b>Referencias</b>			
Designación		<b>GUARDIAN 1</b>	<b>GUARDIAN 2</b>

\* ESPE: Equipo de Protección Electro Sensible

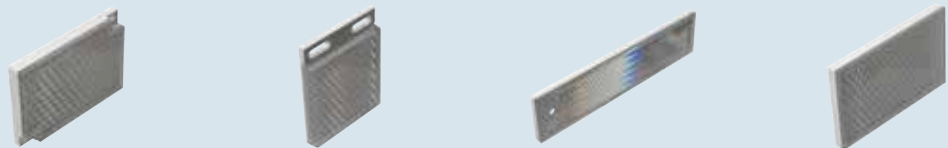
## Accesorios para sensores

### Espejos rectangulares



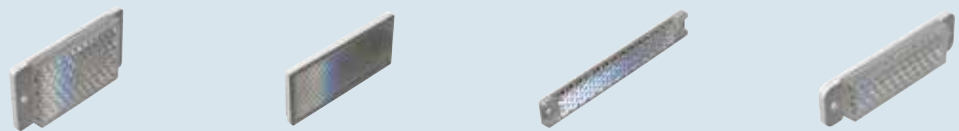
Referencia	<b>ER100</b>	<b>ER840</b>	<b>ER681</b>	<b>ER686</b>
Dimensiones (mm)	100 x 100 x 9.2	84.5 x 84.5 x 9	52 x 119 x 27	55.3 x 126 x 9
Montaje (tornillos no incl.)	2 tornillos M3	2 tornillos M3.5	4 tornillos M4	2 tornillos M6
Factor de reducción	1.2	0.96	0.92	0.92

### Espejos rectangulares



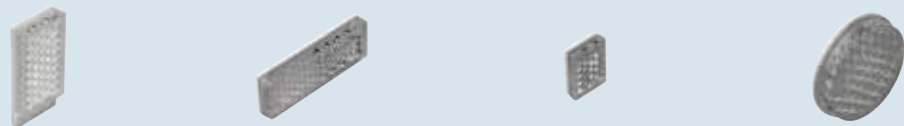
Referencia	<b>ER4060</b>	<b>ER5060</b>	<b>ER42182</b>	<b>ER5080</b>
Dimensiones (mm)	60 x 41 x 8	55.5 x 61 x 8	186 x 46.5 x 8	80 x 54 x 8
Montaje (tornillos no incl.)	2 tornillos M3.5	2 tornillos M4	2 tornillos M6	Adhesivo
Factor de reducción	0.81	0.80	0.65	0.60

### Espejos rectangulares



Referencia	<b>ER483</b>	<b>ER8</b>	<b>ER665</b>	<b>ER530</b>
Dimensiones (mm)	32.5 x 65 x 8	82 x 37 x 5.5	18.5 x 120 x 65	19 x 72.5 x 8.4
Montaje (tornillos no incl.)	2 tornillos M3.5	Adhesivo	2 tornillos M4	2 tornillos M3.5
Factor de reducción	0.55	0.51	0.45	0.45

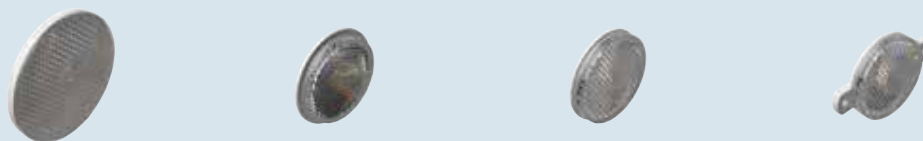
### Espejos rectangulares y cilíndrico



Referencia	<b>ER390</b>	<b>ER1</b>	<b>ER640</b>	<b>ER692</b>
Dimensiones (mm)	23.5 x 47.5 x 8	51 x 17.5 x 5	13 x 17 x 5	Ø 35 x 5.5
Montaje (tornillos no incl.)	2 tornillos M3.5	Adhesivo	Adhesivo	Adhesivo
Factor de reducción	1.39	0.20	0.16	0.53

## Accesorios para sensores

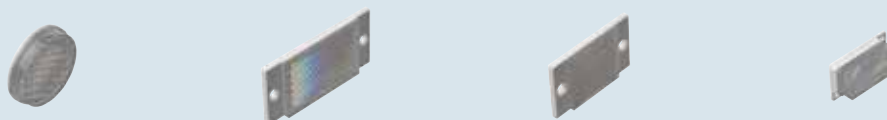
### Espejos cilíndricos



Referencia	<b>ER4</b>	<b>ER460</b>	<b>ER420</b>	<b>ER423</b>
Dimensiones (mm)	Ø 84 x 7.4	Ø 46 x 6.5	Ø 42 x 6.3	Ø 41.5 x 6
Montaje (tornillos no incl.)	1 tornillo M4	Adhesivo	Adhesivo	2 tornillos M3
Factor de reducción	1	0.55	0.54	0.54

### Espejos cilíndricos

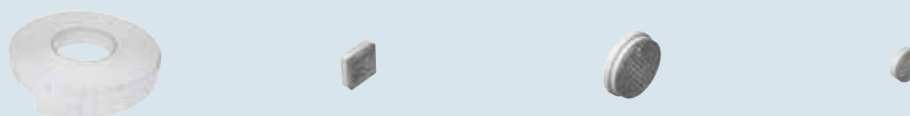
### Espejos micro cubo para LD32



Referencia	<b>ER689</b>	<b>EM 130-20</b>	<b>EM 120-20</b>	<b>EM 123-70</b>
Dimensiones (mm)	Ø 25 x 5.5	20 x 43	20 x 32	13.7 x 23
Montaje (tornillos no incl.)	Adhesivo	2 tornillos M3	2 tornillos M3.5	2 tornillos M2
Factor de reducción	0.39	1 (Micro cubo)	1 (Micro cubo)	1 (Micro cubo)

### Cinta reflectante

### Espejos micro cubo para LD32



Referencia	<b>ERT25</b>	<b>EM 111-40</b>	<b>EM 121-41</b>	<b>EM 110-40</b>
Dimensiones (mm)	25 mm x 45.7 m	10.5 x 10.5	Ø20	Ø10
Montaje (tornillos no incl.)	Adhesivo			
Factor de reducción	0.23 (25 x 25 mm)	1 (Micro cubo)	1 (Micro cubo)	1 (Micro cubo)

### Cinta reflectante

### Accesorios para fotocélulas



Referencia	<b>ERT50</b>	<b>AMPF-MB1</b>	<b>AMPF-MB2</b>	<b>AMPF-MB3</b>
Dimensiones (mm)/para usar con	50 mm x 45.7 m	MPFT15-4 y MPFR-4	MPFT15-4 y MPFR-4	MPFT15-4 y MPFR-4
Montaje (tornillos no incl.)	Adhesivo			
Factor de reducción/ Descripción	0.34 (50 x 50 mm)	Soporte de plástico para montaje en pared	Adaptador para montaje en un perfil de caucho de Ø18 mm	Soporte metálico para entornos severos



## Accesorios para sensores

### Accesorios para fotocélulas

				
Referencia	<b>6IODC</b>	<b>APA3</b>	<b>MB-M01</b>	<b>MB18A</b>
Para usar con	S1430...	Sensores PA..	Sensores MOF..	Sensores M18
Descripción	Interfaz carril DIN	Soporte de montaje de aluminio anodizado	Soporte articulado para montaje flexible	Soporte de montaje de plástico

### Accesorios para fotocélulas

### Soportes

				
Referencia	<b>APA18-MB1</b>	<b>APH18-MB1</b>	<b>APA-2</b>	<b>APB-1</b>
Para usar con	Sensores PA18	Sensores PH18	Sensores PA..	Sensores PB
Descripción	Soporte de montaje de plástico	Soporte de montaje de plástico	Soporte de montaje de acero, negro	Soporte de montaje de acero, negro

### Soportes





				
Referencia	<b>MB02</b>	<b>APD32-MB3</b>	<b>APD30 MB1</b>	<b>APD30 MB2</b>
Para usar con	Sensores PM	PD32 - LD32	Sensores PD..	Sensores PD..
Descripción	Soporte largo para montaje en pared, acero cromado	Soporte de montaje de acero cromado	Soporte de montaje de acero, cromado	Soporte de montaje de acero, cromado

### Soportes





### Herramientas de alineación

				
Referencia	<b>APC50-1</b>	<b>APD140-LA01</b>	<b>APD140-LA02</b>	<b>APD140-TC01</b>
Para usar con	Sensores PC50..	PD140.. Barrera infrarroja antivandálica	PD140.. Barrera infrarroja antivandálica	PD140.. Barrera infrarroja antivandálica
Descripción	Soporte de montaje de acero, cromado	Herramienta de alineación con láser	Herramienta de alineación con láser sin baterías (Batería: DL1/3N, CR1/3N 3V - Litio)	Cable de prueba de alineación

# Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™


Tipos			M18-CA TRIPLESIELD™	
Conexiones	Cable 2 m		Conector M12	
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 71.5		M18 x 83.5	
Rosca (mm)	M18 x 1 x 46.5		M18 x 1 x 46.5	
Frecuencia funcionamiento	10 Hz		10 Hz	
Distancia detección (Sn)	3 - 8 mm (ajustable)		3 - 8 mm (ajustable)	
<b>Referencias</b>				
Tiristor (SCR) NA	CA18CLF08TO		CA18CLF08TOM6	
Tiristor (SCR) NC	CA18CLF08TC		CA18CLF08TCM6	
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 79.5		M18 x 91.5	
Rosca (mm)	M18 x 1 x 46.5		M18 x 1 x 46.5	
Frecuencia funcionamiento	10 Hz		10 Hz	
Distancia detección (Sn)	3 - 12 mm (ajustable)		3 - 12 mm (ajustable)	
<b>Referencias</b>				
Tiristor (SCR) NA	CA18CLN12TO		CA18CLN12TOM6	
Tiristor (SCR) NC	CA18CLN12TC		CA18CLN12TCM6	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	20 - 250 VCA		20 - 250 VCA	
Caída de tensión	≤ 10 VCA		≤ 10 VCA	
Grado de protección	IP 67		IP 67	
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	T		T	
Intensidad de salida	< 500 mA		< 500 mA	
Material de la caja	Poliéster termoplástico		Poliéster termoplástico	
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C		-25°C a +80°C	
Color del LED	Amarillo		Amarillo	
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA		CE - UL - CSA	

## Sensores de proximidad capacitivos, 4<sup>o</sup> generación TRIPLESIELD™

Tipos	M18-CC 4 <sup>o</sup> generación TRIPLESIELD™ Empotrable		M18-CC 4 <sup>o</sup> generación TRIPLESIELD™ No empotrable	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
Conexiones				
				
Dimensiones (mm)	M18 x 70	M18 x 85	M18 x 70	M18 x 85
Rosca (mm)	M18 x 1.0 x 55	M18 x 1.0 x 55	M18 x 1.0 x 55	M18 x 1.0 x 55
Frecuencia funcionamiento	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia detección (Sn)	2 - 10 mm (ajustable)	2 - 10 mm (ajustable)	3 - 15 mm (ajustable)	3 - 15 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>				
Estándar				
NPN - NA y NC	CA18CAF08NA	CA18CAF08NAM1	CA18CAN12NA	CA18CAN12NAM1
PNP - NA y NC	CA18CAF08PA	CA18CAF08PAM1	CA18CAN12PA	CA18CAN12PAM1
Alarma de polvo				
PNP - NA	CA18CAF08PODU		CA18CAN12PODU	
PNP - NC	CA18CAF08PCDU		CA30CN25PCDU	
Alarma de temperatura				
PNP - NA	CA18CAF08POTA		CA18CAN12POTA	
PNP - NC	CA18CAF08PCTA		CA18CAN12PCTA	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC
Grado de protección	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C
Color del LED	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

# Sensores de prox. capacitivos, 4<sup>o</sup> gen. TRIPLESIELD™ con IO-LINK

## M18-CC 4<sup>a</sup> generación TRIPLESIELD™ con IO-Link

Tipos	Empotrable		No empotrable	
	Cable 2 m	Conector M12 4 patillas	Cable 2 m	Conector M12 4 patillas
				
Dimensiones (mm)	M18 x 70	M18 x 85	M18 x 70	M18 x 85
Rosca (mm)	M18 x 1.0 x 55	M18 x 1.0 x 55	M18 x 1.0 x 55	M18 x 1.0 x 55
Frecuencia funcionamiento	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia detección (Sn)	2 - 10 mm (ajustable)	2 - 10 mm (ajustable)	3 - 15 mm (ajustable)	3 - 15 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>				
	CA18CAF08BPA2IO	CA18CAF08BPM1IO	CA18CAN12BPA2IO	CA18CAN12BPM1IO
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Función seleccionable salida 1	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull
Función seleccionable salida 2	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo
Diagnóstico	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros
Funciones lógicas	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF
Funciones de temporizador	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caida de tensión	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC
Consumo de corriente sin carga (I <sub>o</sub> )	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)
Grado de protección	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA:1,2,4,4X,5,6,6P,12	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA:1,2,4,4X,5,6,6P,12	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA:1,2,4,4X,5,6,6P,12	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA:1,2,4,4X,5,6,6P,12
Color del LED	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde
Interfaz de comunicación	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)
Versión IO-Link	1.1	1.1	1.1	1.1
Norma SDCI	IEC 61131-9	IEC 61131-9	IEC 61131-9	IEC 61131-9
Perfil	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo
Modo SIO	Si	Si	Si	Si
Clase mín. de puerto maestro	A	A	A	A
Tiempo de ciclo mín. [ms]	5	5	5	5
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

## Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

### Tipos

### M30-CC TRIPLESIELD™

#### Conexiones

#### Cable 2 m

#### Conector M12

#### Empotrable



Dimensiones (mm)

M30 x 63.6

M30 x 63.6

Rosca (mm)

M30 x 1.5 x 50

M30 x 1.5 x 50

Frecuencia funcionamiento

50 Hz

50 Hz

Distancia detección (Sn)

2 - 16 mm (ajustable)

2 - 16 mm (ajustable)

#### Referencias

NPN - NA y NC

EC3016NPASL

EC3016NPASL-1

PNP - NA y NC

EC3016PPASL

EC3016PPASL-1

#### No empotrable



Dimensiones (mm)

M30 x 75.6

M30 x 75.6

Rosca (mm)

M30 x 1.5 x 50

M30 x 1.5 x 50

Frecuencia funcionamiento

50 Hz

50 Hz

Distancia detección (Sn)

4 - 25 mm (ajustable)

4 - 25 mm (ajustable)

#### Referencias

NPN - NA y NC

EC3025NPASL

EC3025NPASL-1

PNP - NA y NC

EC3025PPASL

EC3025PPASL-1

#### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.

10 - 40 VCC

10 - 40 VCC

Caída de tensión

≤ 2.5 VCC

≤ 2.5 VCC

Grado de protección

IP 67

IP 67

Protección cortocircuitos (S)

SPT

SPT

Polaridad inversa (P)

Transitorios (T)

Intensidad de salida

< 200 mA

< 200 mA

Material de la caja

Acero inoxidable

Acero inoxidable

Temperatura funcionamiento

-25°C a +80°C

-25°C a +80°C

Color del LED

Amarillo

Amarillo





Homologaciones/Marcas

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

# Sensores de proximidad capacitivos, 4ª generación TRIPLESIELD™


## M30-CC 4ª generación TRIPLESIELD™

Tipos	Empotrable		No empotrable	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
Conexiones				
Dimensiones (mm)	M30 x 81	M30 x 74	M30 x 81	M30 x 74
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 59.5	M30 x 1.5 x 59.5	M30 x 1.5 x 45.5	M30 x 1.5 x 45.5
Frecuencia funcionamiento	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia detección (Sn)	2 - 20 mm (ajustable)	2 - 20 mm (ajustable)	4 - 30 mm (ajustable)	4 - 30 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>				
Estándar				
NPN - NA y NC	CA30CAF16NA	CA30CAF16NAM1	CA30CAN25NA	CA30CAN25NAM1
PNP - NA y NC	CA30CAF16PA	CA30CAF16PAM1	CA30CAN25PA	CA30CAN25PAM1
Alarma de polvo				
PNP - NA	CA30CAF16PODU		CA30CAN25PODU	
PNP - NC	CA30CAF16PCDU		CA30CAN25PCDU	
Alarma de temperatura				
PNP - NA	CA30CAF16POTA		CA30CAN25POTA	
PNP - NC	CA30CAF16PCTA		CA30CAN25PCTA	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caida de tensión	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC	≤ 2.0 VCC
Grado de protección	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C
Color del LED	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB



# Sensores de prox. capacitivos, 4ª gen. TRIPLESIELD™ con IO-LINK

## M30-CC 4ª generación TRIPLESIELD™ con IO-Link

Tipos	Empotrable		No empotrable	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M30 x 81	M30 x 74	M30 x 81	M30 x 74
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 59.5	M30 x 1.5 x 59.5	M30 x 1.5 x 45.5	M30 x 1.5 x 45.5
Frecuencia funcionamiento	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia detección (Sn)	2 - 20 mm (ajustable)	2 - 20 mm (ajustable)	4 - 30 mm (ajustable)	4 - 30 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>				
	<b>CA30CAF16BPA2IO</b>	<b>CA30CAF16BPM1IO</b>	<b>CA30CAN25BPA2IO</b>	<b>CA30CAN25BPM1IO</b>
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Función seleccionable salida 1	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull	NPN, PNP o Push-Pull
Función seleccionable salida 2	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo	NPN, PNP, Push-Pull, Entrada externa o Entrada teach externo
Diagnóstico	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros	Horas de funcionamiento, Ciclos de encendido, Ciclos de funcionamiento, Temperaturas máx. y mín., Cortocircuito, Mantenimiento, No. de cambios en los parámetros
Funciones lógicas	AND, OR, X-OR, SR-FF	AND, OR, X-OR, SR-FF	AND, OR, X-OR, SR-FF	AND, OR, X-OR, SR-FF
Funciones de temporizador	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC	≤ 1.0 VCC
Consumo de corriente sin carga (I <sub>o</sub> )	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)	De -30°C a +85°C (120°C cara de detección)
Grado de protección	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA: 1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA: 1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA: 1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12	IP 67, IP 68, IP 69K, NEMA: 1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12
Color del LED	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde
Interfaz de comunicación	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Tipo de transmisión	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)	COM2 (38,4 kBaud)
Versión IO-Link	1.1	1.1	1.1	1.1
Norma SDCI	IEC 61131-9	IEC 61131-9	IEC 61131-9	IEC 61131-9
Perfil	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo	Sensor inteligente: Datos de proceso; Identificación del equipo
Modo SIO	Si	Si	Si	Si
Clase mín. de puerto maestro	A	A	A	A
Tiempo de ciclo mín. [ms]	5	5	5	5
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

# Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

## Tipos M30-CA TRIPLESIELD™

### Conexiones Cable 2 m Conector M12 Cable 2 m Conector M12

#### Empotrable



Dimensiones (mm)	M30 x 63.6	M30 x 63.6	M30 x 63.6	M30 x 63.6
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia detección (Sn)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)

#### Referencias

Tiristor (SCR) NA o NC	EC3016TBAPL	EC3016TBAPL-6	EC3016TBASL	EC3016TBASL-6
------------------------	-------------	---------------	-------------	---------------

#### No empotrable



Dimensiones (mm)	M30 x 75.6	M30 x 75.6	M30 x 75.6	M30 x 75.6
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia detección (Sn)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)


#### Referencias

Tiristor (SCR) NA o NC	EC3025TBAPL	EC3025TBAPL-6	EC3025TBASL	EC3025TBASL-6
------------------------	-------------	---------------	-------------	---------------



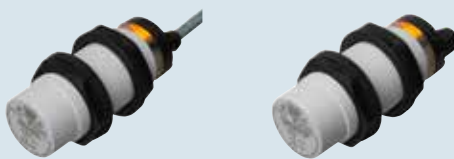
#### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA
Caida de tensión	< 10 VCA	< 10 VCA	< 10 VCA	< 10 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	T	T	T	T
Intensidad de salida	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

Tipos	M12 teach-in TRIPLESIELD™		M18 teach-in TRIPLESIELD™	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 82.4	M12 x 84.7	M18 x 89.55	M18 x 89.2
Rosca (mm)	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz
Distancia detección (Sn)	0.5 - 8 mm (autoajuste)	0.5 - 8 mm (autoajuste)	0.2 - 12 mm (autoajuste)	0.2 - 12 mm (autoajuste)
<b>Referencias</b>				
NPN/PNP, NA/NC	CA12CLC08BP	CA12CLC08BPM1	CA18CLC12BP	CA18CLC12BPM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	< 2.5 VCC	< 2.5 VCC	< 2.5 VCC	< 2.5 VCC
Grado de protección	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 250 mA	< 250 mA	< 250 mA	< 250 mA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-25°C a +85°C	-25°C a +85°C	-25°C a +85°C	-25°C a +85°C
Características especiales	Autoajuste, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

Tipos	M30, teach-in, TRIPLESIELD™		M30, CA/CC, TRIPLESIELD™	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 99.2	M30 x 90.45	M30 x 63.6	M30 x 75.6
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	15 Hz	15 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia detección (Sn)	0.5 - 30 mm (ajustable)	0.5 - 30 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>				
NPN/PNP, NA/NC	CA30CLC30BP	CA30CLC30BPM1		
Salida MOFSET			CA30CLF16CP	CA30CLF16CPM6
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)			M30 x 71.6	M30 x 83.6
Rosca (mm)			M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento			10 Hz	10 Hz
Distancia detección (Sn)			2 - 25 mm (ajustable)	2 - 25 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>				
Salida MOFSET			CA30CLN25CP	CA30CLN25CPM6
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	20 - 250 VCA/CC	20 - 250 VCA/CC
Caida de tensión	< 2.5 VCC	< 2.5 VCC	< 5.5 VCA/CC	< 5.5 VCA/CC
Grado de protección	IP 68	IP 68	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	PT	PT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	< 250 mA	< 250 mA	< 250 mA CC < 350 mA CA	< 250 mA CC < 350 mA CA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Características especiales	Autoajuste, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad		
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

**Tipos** M18 TRIPLESIELD™, resistente a los productos químicos

**Conexiones** Cable 2 m Cable 2 m Cable 2 m

**Empotrable**



Dimensiones (mm)	M18 x 71.5	M18 x 71.5	M18 x 71.5
Rosca (mm)	M18 x 1 x 46.5	M18 x 1 x 46.5	M18 x 1 x 46.5
Frecuencia funcionamiento	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Distancia detección (Sn)	3 - 8 mm (ajustable)	3 - 8 mm (ajustable)	3 - 8 mm (ajustable)

**Referencias**

NPN-NA/NC	CA18HLF08NA	CA18GLF08NA	CA18FLF08NA
PNP-NA/NC	CA18HLF08PA	CA18GLF08PA	CA18FLF08PA

**No empotrable**



Dimensiones (mm)	M18 x 71.5
Rosca (mm)	M18 x 1 x 46.5
Frecuencia funcionamiento	30 Hz
Distancia detección (Sn)	3 - 12 mm (ajustable)





**Referencias**

NPN-NA/NC	CA18HLN12NA
PNP-NA/NC	CA18HLN12PA




**Características empotrable y no empotrable**

Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Material de la caja	Polipropileno	PVC	Teflón
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE

## Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™



Tipos	VC5510	VC5510 Retardo tiempo	CD50	CD50
Conexiones	Cable 1,5 m	Cable 1,5 m	Cable 2 m	Cable 2 m
Empotrable				
Dimensiones (mm)	55 x 35 x 15	55 x 35 x 15	50 x 30 x 7	50 x 30 x 7
Frecuencia funcionamiento	> 15 Hz	> 0.1 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia detección (Sn)	10 mm	10 mm	6 mm	5 mm
<b>Referencias</b>				
NPN - NA	VC5510NNOP	VC5510NNOPT	CD50CNF06NO	CD50CNF05NO
NPN - NC	VC5510NNCP	VC5510NNCPT		
PNP - NA	VC5510PNOP	VC5510PNOPT		
PNP - NC	VC5510PNCP	VC5510PNCPT		
Distancia detección (Sn)			7 mm	
PNP - NA			CD50CNF07PO	
NPN - NC			CD50CNF07NC	
Distancia detección (Sn)			10 mm	
PNP - NA			CD50CNF10PO	
NPN - NC			CD50CNF10NC	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	5 - 30 VCC	5 - 30 VCC	10 - 30 VCC	5 VCC
Caída de tensión	≤ 1.5 VCC	≤ 1.5 VCC	≤ 1.5 V	≤ 1.5 V
Grado de protección	IP65	IP 65	IP 67	IP 67
Intensidad de salida	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 50 mA	≤ 50 mA
Material de la caja	PC/ABS	PC/ABS	Noryl, gris	Noryl, gris
Temperatura funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +60°C	0°C a +60°C
Color del LED	Rojo	Rojo		
Homologaciones/Marcas	CE - UL	CE - UL	CE	CE

## Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

Tipos	CD46 teach-in TRIPLESIELD™	EC 5525 TRIPLESIELD™	
Conexiones	Cable 2 m	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable y no empotrable</b>			
Dimensiones (mm)	46 x 28 x 5.5	55 x 35 x 15	55 x 35 x 15
Frecuencia funcionamiento	10 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia detección (Sn)	1.0 - 10 mm (autoajuste)	4 - 25 mm	4 - 25 mm
<b>Referencias</b>			
NPN-NA/NC	CD46CNC10NP	EC5525NPAP	EC5525NPAP-1
PNP-NA/NC	CD46CNC10PP	EC5525PPAP	EC5525PPAP-1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>			
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC
Grado de protección	IP 68	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Material de la caja	PBT	Policarbonato	Policarbonato
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color del LED	Amarillo, Verde	Amarillo	Amarillo
Características especiales	Autoajuste, ajuste remoto, salida de alarma		
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA



# Sensores de proximidad capacitivos, TRIPLESIELD™

Tipos	M18 teach-in TRIPLESIELD™		M30 teach-in TRIPLESIELD™	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable y no empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 89.55	M18 x 89.2	M30 x 99.2	M30 x 99.45
Rosca (mm)	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	5 Hz	5 Hz	5 Hz	5 Hz
Distancia detección (Sn)	0.5 - 12 mm (autoajuste)	0.5 - 12 mm (autoajuste)	0.5 - 30 mm (autoajuste)	0.5 - 30 mm (autoajuste)
<b>Referencias</b>				
NPN/PNP, NA/NC	CA18CLL12BP	CA18CLL12BPM1	CA30CLL30BP	CA30CLL30BPM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC	≤ 2.5 VCC
Grado de protección	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Intensidad de salida	≤ 250 mA	≤ 250 mA	≤ 250 mA	≤ 250 mA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C
Máx. temperatura en la cara de detección	120°C (248°F)	120°C (248°F)	120°C (248°F)	120°C (248°F)
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Características especiales	Autoajuste en un paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste en un paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste en un paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad	Autoajuste en un paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Bajo pedido: compensación de suciedad y humedad
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de nivel capacitivos

### Tipos

### Sensor capacitivo, nivel de líquidos

#### Conexiones

#### Cable 2 m

#### Conector M8, pig-tail

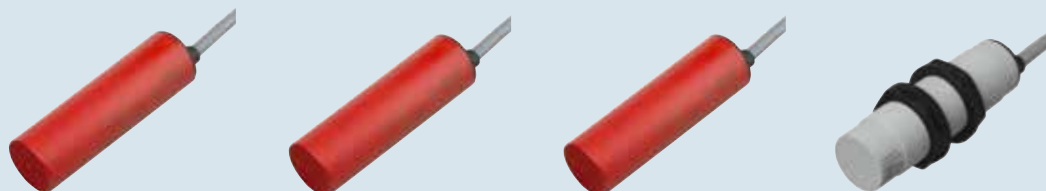


Dimensiones (mm)	34 x 16 x 8 mm	34 x 16 x 8 mm
Frecuencia funcionamiento	10 Hz	10 Hz
Ajuste de fábrica (grosor de la pared)	0.5 a 6 mm en plástico, 0.5 to 4 mm en vidrio	0.5 a 6 mm en plástico, 0.5 to 4 mm en vidrio
Teach-in (función de ajuste)	Tanque lleno o vacío	Tanque lleno o vacío
<b>Referencias</b>		
NPN - NC	CD34CNFLNCP2	CD34CNFLFNCT5
NPN - NA	CD34CNFLFNOP2	CD34CNFLFNOT4
PNP - NC	CD34CNFLFPCP2	CD34CNFLFPCT5
PNP - NA	CD34CNFLFPOP2	CD34CNFLFPOT5
<b>Especificaciones</b>		
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 1.5 VCC	≤ 1.5 VCC
Grado de protección	IP 65, IP66, IP67, IP68 (1,3m @24h), IP69K NEMA 1, 2, 4, 4X, 5, 12	IP 65, IP66, IP67, IP68 (1,3m @24h), IP69K NEMA 1, 2, 4, 4X, 5, 12
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color del LED	Amarillo y Verde	Amarillo y Verde
Características especiales	Diseñados para detección de líquidos acuosos a través de la pared de tanques. Detectan: agua, leche, sirope, batidos, lubricantes, soluciones alcalinas o ácidas, fluidos corporales (sangre) y otros líquidos altamente conductivos hasta 50 ms	Diseñados para detección de líquidos acuosos a través de la pared de tanques. Detectan: agua, leche, sirope, batidos, lubricantes, soluciones alcalinas o ácidas, fluidos corporales (sangre) y otros líquidos altamente conductivos hasta 50 ms
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB
Accesorios	Soporte de montaje ACD34-MB01	Soporte de montaje ACD34-MB01

## Sensores de nivel capacitivos

**Tipos** Para sólidos, líquidos y granulados

**Conexiones** Cable 2 m Cable 2 m Cable 2 m Cable 2 m



Dimensiones (mm)	Ø32 x 101	Ø32 x 101	Ø32 x 101	M30 x 101
Rosca (mm)	Suave	Suave	Suave	M30 (con 2 tuercas)
Frecuencia funcionamiento	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Distancia detección (Sn)	4 - 12 mm (ajustable)	4 - 12 mm (ajustable)	4 - 12 mm (ajustable)	4 - 12 mm (ajustable)

### Referencias con retardo a la conexión

Retardo de tiempo	1 s - 10 m			1 s - 10 m
120 VCA	<b>VC11RT12010M</b>			
230 VCA	<b>VC11RT23010M</b>			
24 VCA/CC	<b>VC11RT92410M</b>			
24-230 VCA/CC	<b>VC11RTM2410M</b>			<b>CA30CLN12MU10M</b>

### Referencias con retardo a la desconexión

Retardo de tiempo	1 s - 10 m			1 s - 10 m
120 VCA	<b>VC12RT12010M</b>			
230 VCA	<b>VC12RT23010M</b>			
24 VCA/CC	<b>VC12RT92410M</b>			
24-230 VCA/CC	<b>VC12RTM2410M</b>			<b>CA30CLN12MV10M</b>

### Referencias sin retardo

120 VCA	<b>VC12RN120</b>			
230 VCA	<b>VC12RN230</b>			
24 VCA/CC	<b>VC12RN924</b>			
24-230 VCA/CC	<b>VC12RNM24</b>			<b>CA30CLN12MT</b>

### Especificaciones

Consumo	≤ 1.5 W	≤ 1.5 W	≤ 1.5 W	≤ 2.5 W
Consumo versiones M24	≤ 2.5 W	≤ 2.5 W	≤ 2.5 W	
Histeresis	Distancia detección 1.5 mm a 7 mm	Distancia detección 1.5 mm a 7 mm	Distancia detección 1.5 mm a 7 mm	3 - 20%
Salida	Relé SPDT 2 A / 240 VCA	Relé SPDT 2 A / 240 VCA	Relé SPDT 2 A / 240 VCA	Relé SPDT 2 A / 240 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	PBTP, gris
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color del LED	Rojo	Rojo	Rojo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE	CE - CSA	CE	CE, CSA
UL508	cULus (versiones M24)	cULus (Versiones M24)	cULus (Versiones M24)	cULus
NEMA				1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12

## Sensores de nivel capacitivos

Sensores de Ø18, para sólidos, líquidos y granulados

Sensores de Ø32

**Tipos**

**2 hilos CA**

**3 hilos CC**

**2 hilos CA**

**Conexiones**

**Cable 2 m**

**Cable 2 m**

**Cable 2 m**



Dimensiones (mm)	Ø18 x 86	Ø18 x 86	Ø32 x 101
Rosca (mm)	Suave	Suave	Suave
Frecuencia funcionamiento	10 Hz	30 Hz	10 Hz
Distancia detección (Sn)	3 - 12 mm (ajustable)	3 - 12 mm (ajustable)	2 - 20 mm (ajustable)

### Referencias




Tiristor (SCR) NA	<b>CB18CLN12TOFT</b>		
Tiristor (SCR) NA ATEX	<b>CB18CLN12TOFTAX</b>		
Tiristor (SCR) NC	<b>CB18CLN12TCFT</b>		
Tiristor (SCR) NC ATEX	<b>CB18CLN12TCFTAX</b>		
NPN - NA/NC		<b>CB18CLN12NA</b>	
NPN - NA/NC ATEX		<b>CB18CLN12NAAX</b>	
PNP - NA/NC		<b>CB18CLN12PA</b>	
PNP - NA/NC ATEX		<b>CB18CLN12PAAX</b>	
Retardo a la conexión			No
Tiristor (SCR) NA			<b>CB32CLN20TO</b>
Tiristor (SCR) NA ATEX			<b>CB32CLN20TOAX</b>
Tiristor (SCR) NC			<b>CB32CLN20TC</b>
Tiristor (SCR) NC ATEX			<b>CB32CLN20TCAX</b>
Retardo a la conexión			Si
Tiristor (SCR) NA			<b>CB32CLN20TOFT</b>
Tiristor (SCR) NA ATEX			<b>CB32CLN20TOFTAX</b>
Tiristor (SCR) NC			<b>CB32CLN20TCFT</b>
Tiristor (SCR) NC ATEX			<b>CB32CLN20TCFTAX</b>

### Especificaciones

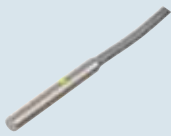

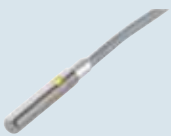

Tensión nominal func.	20 - 250 VCA	10 - 40 VCC	20 - 250 VCA
Caída de tensión	≤ 10 VCA	≤ 10 VCA	≤ 10 VCA
Retardo	30 s Retardo a la conexión		30 s Retardo a la conexión
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)			
Polaridad inversa (P)	T	SPT	T
Transitorios (T)			
Intensidad de salida	≤ 500 mA	≤ 200 mA	≤ 500 mA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-20°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA - ATEX	CE - UL - CSA - ATEX	CE - UL - CSA - ATEX

# Sensores de nivel capacitivos









## Sensores de nivel de Ø32, TRIPLESIELD™, ATEX

Tipos	Retardo a la conexión	Retardo a la desconexión	Sin retardo
			
Dimensiones (mm)	Ø32 x 101	Ø32 x 101	Ø32 x 101
Rosca (mm)	Suave	Suave	Suave
Frecuencia funcionamiento	5 Hz	5 Hz	5 Hz
Distancia detección (Sn)	4 - 20 mm (ajustable)	4 - 20 mm (ajustable)	4 - 20 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>			
Longitud cable	2 m	2 m	2 m
120 VCA	<b>CB32CLN20SUAX</b>	<b>CB32CLN20SVAX</b>	<b>CB32CLN20STAX</b>
230 VCA	<b>CB32CLN20RUAX</b>	<b>CB32CLN20RVAX</b>	<b>CB32CLN20RTAX</b>
24 VCA/CC	<b>CB32CLN20QUAX</b>	<b>CB32CLN20QVAX</b>	<b>CB32CLN20QTAX</b>
Longitud cable	5 m	5 m	5 m
120 VCA	<b>CB32CLN20SUAX5M</b>	<b>CB32CLN20SVAX5M</b>	<b>CB32CLN20STAX5M</b>
230 VCA	<b>CB32CLN20RUAX5M</b>	<b>CB32CLN20RVAX5M</b>	<b>CB32CLN20RTAX5M</b>
24 VCA/CC	<b>CB32CLN20QUAX5M</b>	<b>CB32CLN20QVAX5M</b>	<b>CB32CLN20QTAX5M</b>
Longitud cable	10 m	10 m	10 m
120 VCA	<b>CB32CLN20SUAX10M</b>	<b>CB32CLN20SVAX10M</b>	<b>CB32CLN20STAX10M</b>
230 VCA	<b>CB32CLN20RUAX10M</b>	<b>CB32CLN20RVAX10M</b>	<b>CB32CLN20RTAX10M</b>
24 VCA/CC	<b>CB32CLN20QUAX10M</b>	<b>CB32CLN20QVAX10M</b>	<b>CB32CLN20QTAX10M</b>
<b>Especificaciones</b>			
Consumo	< 1.5 W	< 1.5 W	< 1.5 W
Histéresis	3 a 20% de distancia de detección	3 a 20% de distancia de detección	3 a 20% de distancia de detección
Salida	Relé SPDT, 2 A / 240 VCA	Relé SPDT, 2 A / 240 VCA	Relé SPDT, 2 A / 240 VCA
Retardo	1 s - 10 m	1 s - 10 m	
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Material de la caja	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - ATEX	CE - ATEX	CE - ATEX

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, con IO-Link









Tipos	Ø4 IO-Link - Cuerpo corto		M5 IO-Link - Cuerpo corto	
	2 m cable	Conector M8	2 m cable	Conector M8
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	Ø4 x 28.2	Ø4 x 38.2	M5 x 28.2	M5 x 38.2
Rosca (mm)	-	-	M5 x 0.5 x 23	M5 x 0.5 x 23
Frecuencia funcionamiento	4.5 kHz (rango extendido) 6 kHz (rango estándar)	4.5 kHz (rango extendido) 6 kHz (rango estándar)	4.5 kHz (rango extendido) 6 kHz (rango estándar)	4.5 kHz (rango extendido) 6 kHz (rango estándar)
Distancia detección (Sn)	0.8 o 1.3 mm (ajustable)	0.8 o 1.3 mm (ajustable)	0.8 o 1.3 mm (ajustable)	0.8 o 1.3 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>	<b>IBS04SF15A2IO</b>	<b>IBS04SF15M5IO</b>	<b>ICS05S23F15A2IO</b>	<b>ICS05S23F15M5IO</b>
<b>Características</b>				
Configuración de la salida	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC
Histéresis ajustable	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado
Funciones de temporizador	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Modos de detección	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana
Funciones avanzadas	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional
Funciones de diagnóstico	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia
Interfaz de comunicación	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

# Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, con IO-Link









Tipos	M8 IO-Link - Cuerpo corto		M8 IO-Link - Cuerpo largo	
Conexiones	2 m cable	Conector M8	2 m cable	Conector M8
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	1 o 2 mm (ajustable)	1 o 2 mm (ajustable)	1 o 2 mm (ajustable)	1 o 2 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>	<b>ICS08S30F20A2IO</b>	<b>ICS08S30F20M5IO</b>	<b>ICS08L45F20A2IO</b>	<b>ICS08L45F20M5IO</b>
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	2 o 4 mm (ajustable)	2 o 4 mm (ajustable)	2 o 4 mm (ajustable)	2 o 4 mm (ajustable)
<b>Referencias</b>	<b>ICS08S30N40A2IO</b>	<b>ICS08S30N40M5IO</b>	<b>ICS08L45N40A2IO</b>	<b>ICS08L45N40M5IO</b>
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Configuración de la salida	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC
Histéresis ajustable	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado
Funciones de temporizador	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Modos de detección	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana
Funciones avanzadas	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional
Funciones de diagnóstico	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia
Interfaz de comunicación	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)	Máx. 1.2 VCC (@ 100 mA)
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA











## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, con IO-Link

Tipos	M12 IO-Link - Cuerpo corto		M12 IO-Link - Cuerpo largo	
	2 m cable	Conector M12	2 m cable	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 32	M12 x 50.2	M12 x 52	M12 x 70.2
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	33%, 50%, 75% o 100% de 4 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 4 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 4 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 4 mm
<b>Referencias</b>	<b>ICB12S30F04A2IO</b>	<b>ICB12S30F04M1IO</b>	<b>ICB12L50F04A2IO</b>	<b>ICB12L50F04M1IO</b>
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 36	M12 x 54.2	M12 x 56	M12 x 74.2
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm
<b>Referencias</b>	<b>ICB12S30N08A2IO</b>	<b>ICB12S30N08M1IO</b>	<b>ICB12L50N08A2IO</b>	<b>ICB12L50N08M1IO</b>
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Configuración de la salida	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC
Histeresis ajustable	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado
Funciones de temporizador	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Modos de detección	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana
Funciones avanzadas	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional
Funciones de diagnóstico	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia
Interfaz de comunicación	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus









## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, con IO-Link

Tipos	M18 IO-Link - Cuerpo corto		M18 IO-Link - Cuerpo largo	
Conexiones	2 m cable	Conector M12	2 m cable	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 32	M18 x 54	M18 x 52	M18 x 74
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 8 mm
<b>Referencias</b>	<b>ICB18S30F08A2IO</b>	<b>ICB18S30F08M1IO</b>	<b>ICB18L50F08A2IO</b>	<b>ICB18L50F08M1IO</b>
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 42	M18 x 64	M18 x 62	M18 x 84
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	33%, 50%, 75% o 100% de 14 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 14 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 14 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 14 mm
<b>Referencias</b>	<b>ICB18S30N14A2IO</b>	<b>ICB18S30N14M1IO</b>	<b>ICB18L50N14A2IO</b>	<b>ICB18L50N14M1IO</b>
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Histéresis ajustable	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC
Funciones de temporizador	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado
Modos de detección	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Funciones avanzadas	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana
Funciones de diagnóstico	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional
Interfaz de comunicación	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia
Communication interface	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus





## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, con IO-Link

Tipos	M30 IO-Link - Cuerpo corto		M30 IO-Link - Cuerpo largo	
	2 m cable	Conector M12	2 m cable	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 32	M30 x 55	M30 x 52	M30 x 75
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	33%, 50%, 75% o 100% de 15 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 15 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 15 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 15 mm
<b>Referencias</b>	<b>ICB30S30F15A2IO</b>	<b>ICB30S30F15M1IO</b>	<b>ICB30L50F15A2IO</b>	<b>ICB30L50F15M1IO</b>
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 44	M30 x 67	M30 x 64	M30 x 87
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	33%, 50%, 75% o 100% de 22 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 22 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 22 mm	33%, 50%, 75% o 100% de 22 mm
<b>Referencias</b>	<b>ICB30S30N22A2IO</b>	<b>ICB30S30N22M1IO</b>	<b>ICB30L50N22A2IO</b>	<b>ICB30L50N22M1IO</b>
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Configuración de la salida	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC	NPN, PNP o push-pull, NA o NC
Histeresis ajustable	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado	Valor estándar o ampliado
Funciones de temporizador	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso	Retardo a la conexión. Retardo a la desconexión. Retardo a la conex. + desconex. y pulso
Modos de detección	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana	Un punto, dos puntos y modo ventana
Funciones avanzadas	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional	Contador RPM, supervisión de la velocidad rotacional
Funciones de diagnóstico	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia	Alarmas de funcionamiento por encima o por debajo de una temperatura, supervisión de frecuencia
Interfaz de comunicación	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)	IO-Link (V 1.1)
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA	Máx. 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde	Amarillo y verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC



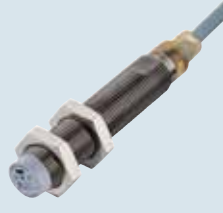

Tipos	M12 Estándar - Cuerpo corto		M12 Estándar - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 47	M12 x 50	M12 x 67	M12 x 70
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB12S30F02NO	ICB12S30F02NOM1	ICB12L50F02NO	ICB12L50F02NOM1
PNP-NA	ICB12S30F02PO	ICB12S30F02POM1	ICB12L50F02PO	ICB12L50F02POM1
NPN-NC	ICB12S30F02NC	ICB12S30F02NCM1	ICB12L50F02NC	ICB12L50F02NCM1
PNP-NC	ICB12S30F02PC	ICB12S30F02PCM1	ICB12L50F02PC	ICB12L50F02PCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 51	M12 x 54	M12 x 71	M12 x 74
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB12S30N04NO	ICB12S30N04NOM1	ICB12L50N04NO	ICB12L50N04NOM1
PNP-NA	ICB12S30N04PO	ICB12S30N04POM1	ICB12L50N04PO	ICB12L50N04POM1
NPN-NC	ICB12S30N04NC	ICB12S30N04NCM1	ICB12L50N04NC	ICB12L50N04NCM1
PNP-NC	ICB12S30N04PC	ICB12S30N04PCM1	ICB12L50N04PC	ICB12L50N04PCM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M12 Extendido - Cuerpo extra-corto	M12 Extendido - Cuerpo extra-corto
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>		
Dimensiones (mm)	M12 x 25	M12 x 40
Rosca (mm)	M12 x 1 x 23	M12 x 1 x 23
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>		
NPN-NA	ICB12S23F04A2NO	ICB12S23F04M1NO
PNP-NA	ICB12S23F04A2PO	ICB12S23F04M1PO
NPN-NC	ICB12S23F04A2NC	ICB12S23F04M1NC
PNP-NC	ICB12S23F04A2PC	ICB12S23F04M1PC
<b>No empotrable</b>		
Dimensiones (mm)	M12 x 29	M12 x 44
Rosca (mm)	M12 x 1 x 23	M12 x 1 x 23
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>		
NPN-NA	ICB12S23N08A2NO	ICB12S23N08M1NO
PNP-NA	ICB12S23N08A2PO	ICB12S23N08M1PO
NPN-NC	ICB12S23N08A2NC	ICB12S23N08M1NC
PNP-NC	ICB12S23N08A2PC	ICB12S23N08M1PC
<b>Características empotrable y no empotrable</b>		
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2





## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, alcance extendido





Tipos	M12 Extendido - Cuerpo corto		M12 Extendido - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 47	M12 x 50	M12 x 67	M12 x 70
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB12S30F04NO	ICB12S30F04NOM1	ICB12L50F04NO	ICB12L50F04NOM1
PNP-NA	ICB12S30F04PO	ICB12S30F04POM1	ICB12L50F04PO	ICB12L50F04POM1
NPN-NC	ICB12S30F04NC	ICB12S30F04NCM1	ICB12L50F04NC	ICB12L50F04NCM1
PNP-NC	ICB12S30F04PC	ICB12S30F04PCM1	ICB12L50F04PC	ICB12L50F04PCM1

<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 51	M12 x 54	M12 x 71	M12 x 74
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB12S30N08NO	ICB12S30N08NOM1	ICB12L50N08NO	ICB12L50N08NOM1
PNP-NA	ICB12S30N08PO	ICB12S30N08POM1	ICB12L50N08PO	ICB12L50N08POM1
NPN-NC	ICB12S30N08NC	ICB12S30N08NCM1	ICB12L50N08NC	ICB12L50N08NCM1
PNP-NC	ICB12S30N08PC	ICB12S30N08PCM1	ICB12L50N08PC	ICB12L50N08PCM1

<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, triple alcance

Tipos	M12 Triple - Cuerpo corto		M12 Triple - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Semiempotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 48	M12 x 51	M12 x 68	M12 x 71
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB12S30F06NO	ICB12S30F06NOM1	ICB12L50F06NO	ICB12L50F06NOM1
PNP-NA	ICB12S30F06PO	ICB12S30F06POM1	ICB12L50F06PO	ICB12L50F06POM1
NPN-NC	ICB12S30F06NC	ICB12S30F06NCM1	ICB12L50F06NC	ICB12L50F06NCM1
PNP-NC	ICB12S30F06PC	ICB12S30F06PCM1	ICB12L50F06PC	ICB12L50F06PCM1

<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 51	M12 x 54	M12 x 71	M12 x 74
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB12S30N10NO	ICB12S30N10NOM1	ICB12L50N10NO	ICB12L50N10NOM1
PNP-NA	ICB12S30N10PO	ICB12S30N10POM1	ICB12L50N10PO	ICB12L50N10POM1
NPN-NC	ICB12S30N10NC	ICB12S30N10NCM1	ICB12L50N10NC	ICB12L50N10NCM1
PNP-NC	ICB12S30N10PC	ICB12S30N10PCM1	ICB12L50N10PC	ICB12L50N10PCM1





### Características semiempotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2



## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC





Tipos	M18 Estándar - Cuerpo corto		M18 Estándar - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73	M18 x 74
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB18S30F05NO	ICB18S30F05NOM1	ICB18L50F05NO	ICB18L50F05NOM1
PNP-NA	ICB18S30F05PO	ICB18S30F05POM1	ICB18L50F05PO	ICB18L50F05POM1
NPN-NC	ICB18S30F05NC	ICB18S30F05NCM1	ICB18L50F05NC	ICB18L50F05NCM1
PNP-NC	ICB18S30F05PC	ICB18S30F05PCM1	ICB18L50F05PC	ICB18L50F05PCM1

<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83	M18 x 84
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB18S30N08NO	ICB18S30N08NOM1	ICB18L50N08NO	ICB18L50N08NOM1
PNP-NA	ICB18S30N08PO	ICB18S30N08POM1	ICB18L50N08PO	ICB18L50N08POM1
NPN-NC	ICB18S30N08NC	ICB18S30N08NCM1	ICB18L50N08NC	ICB18L50N08NCM1
PNP-NC	ICB18S30N08PC	ICB18S30N08PCM1	ICB18L50N08PC	ICB18L50N08PCM1

<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2









## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M18 Extendido - Cuerpo corto		M18 Extendido - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73	M18 x 74
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB18S30F08NO	ICB18S30F08NOM1	ICB18L50F08NO	ICB18L50F08NOM1
PNP-NA	ICB18S30F08PO	ICB18S30F08POM1	ICB18L50F08PO	ICB18L50F08POM1
NPN-NC	ICB18S30F08NC	ICB18S30F08NCM1	ICB18L50F08NC	ICB18L50F08NCM1
PNP-NC	ICB18S30F08PC	ICB18S30F08PCM1	ICB18L50F08PC	ICB18L50F08PCM1

<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83	M18 x 84
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB18S30N14NO	ICB18S30N14NOM1	ICB18L50N14NO	ICB18L50N14NOM1
PNP-NA	ICB18S30N14PO	ICB18S30N14POM1	ICB18L50N14PO	ICB18L50N14POM1
NPN-NC	ICB18S30N14NC	ICB18S30N14NCM1	ICB18L50N14NC	ICB18L50N14NCM1
PNP-NC	ICB18S30N14PC	ICB18S30N14PCM1	ICB18L50N14PC	ICB18L50N14PCM1

<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, triple alcance

Tipos	M18 Triple - Cuerpo corto		M18 Triple - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Semiempotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 54	M18 x 55	M18 x 74	M18 x 75
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB18S30F12NO	ICB18S30F12NOM1	ICB18L50F12NO	ICB18L50F12NOM1
PNP-NA	ICB18S30F12PO	ICB18S30F12POM1	ICB18L50F12PO	ICB18L50F12POM1
NPN-NC	ICB18S30F12NC	ICB18S30F12NCM1	ICB18L50F12NC	ICB18L50F12NCM1
PNP-NC	ICB18S30F12PC	ICB18S30F12PCM1	ICB18L50F12PC	ICB18L50F12PCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83	M18 x 84
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB18S30N20NO	ICB18S30N20NOM1	ICB18L50N20NO	ICB18L50N20NOM1
PNP-NA	ICB18S30N20PO	ICB18S30N20POM1	ICB18L50N20PO	ICB18L50N20POM1
NPN-NC	ICB18S30N20NC	ICB18S30N20NCM1	ICB18L50N20NC	ICB18L50N20NCM1
PNP-NC	ICB18S30N20PC	ICB18S30N20PCM1	ICB18L50N20PC	ICB18L50N20PCM1
<b>Características semiempotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC

Tipos	M30 Estándar - Cuerpo corto		M30 Estándar - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12

### Empotrable



Dimensiones (mm)	M30 x 43.6	M30 x 55	M30 x 63.6	M30 x 75
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

### Referencias

NPN-NA	ICB30S30F10NO	ICB30S30F10NOM1	ICB30L50F10NO	ICB30L50F10NOM1
PNP-NA	ICB30S30F10PO	ICB30S30F10POM1	ICB30L50F10PO	ICB30L50F10POM1
NPN-NC	ICB30S30F10NC	ICB30S30F10NCM1	ICB30L50F10NC	ICB30L50F10NCM1
PNP-NC	ICB30S30F10PC	ICB30S30F10PCM1	ICB30L50F10PC	ICB30L50F10PCM1

### No empotrable



Dimensiones (mm)	M30 x 55.6	M30 x 67	M30 x 75.6	M30 x 87
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm


### Referencias

NPN-NA	ICB30S30N15NO	ICB30S30N15NOM1	ICB30L50N15NO	ICB30L50N15NOM1
PNP-NA	ICB30S30N15PO	ICB30S30N15POM1	ICB30L50N15PO	ICB30L50N15POM1
NPN-NC	ICB30S30N15NC	ICB30S30N15NCM1	ICB30L50N15NC	ICB30L50N15NCM1
PNP-NC	ICB30S30N15PC	ICB30S30N15PCM1	ICB30L50N15PC	ICB30L50N15PCM1

### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M30 Extendido - Cuerpo corto		M30 Extendido - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 43.6	M30 x 55	M30 x 63.6	M30 x 75
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB30S30F15NO	ICB30S30F15NOM1	ICB30L50F15NO	ICB30L50F15NOM1
PNP-NA	ICB30S30F15PO	ICB30S30F15POM1	ICB30L50F15PO	ICB30L50F15POM1
NPN-NC	ICB30S30F15NC	ICB30S30F15NCM1	ICB30L50F15NC	ICB30L50F15NCM1
PNP-NC	ICB30S30F15PC	ICB30S30F15PCM1	ICB30L50F15PC	ICB30L50F15PCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 55.6	M30 x 67	M30 x 75.6	M30 x 87
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB30S30N22NO	ICB30S30N22NOM1	ICB30L50N22NO	ICB30L50N22NOM1
PNP-NA	ICB30S30N22PO	ICB30S30N22POM1	ICB30L50N22PO	ICB30L50N22POM1
NPN-NC	ICB30S30N22NC	ICB30S30N22NCM1	ICB30L50N22NC	ICB30L50N22NCM1
PNP-NC	ICB30S30N22PC	ICB30S30N22PCM1	ICB30L50N22PC	ICB30L50N22PCM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, triple alcance

Tipos	M30 Triple - Cuerpo corto		M30 Triple - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Semiempotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 35	M30 x 60	M30 x 50	M30 x 75
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 35	M30 x 1.5 x 35	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia detección (Sn)	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB30S35F22NO	ICB30S35F22NOM1	ICB30L50F22NO	ICB30L50F22NOM1
PNP-NA	ICB30S35F22PO	ICB30S35F22POM1	ICB30L50F22PO	ICB30L50F22POM1
NPN-NC	ICB30S35F22NC	ICB30S35F22NCM1	ICB30L50F22NC	ICB30L50F22NCM1
PNP-NC	ICB30S35F22PC	ICB30S35F22PCM1	ICB30L50F22PC	ICB30L50F22PCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 47	M30 x 72	M30 x 62	M30 x 87
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 35	M30 x 1.5 x 35	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia detección (Sn)	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICB30S35N40NO	ICB30S35N40NOM1	ICB30L50N40NO	ICB30L50N40NOM1
PNP-NA	ICB30S35N40PO	ICB30S35N40POM1	ICB30L50N40PO	ICB30L50N40POM1
NPN-NC	ICB30S35N40NC	ICB30S35N40NCM1	ICB30L50N40NC	ICB30L50N40NCM1
PNP-NC	ICB30S35N40PC	ICB30S35N40PCM1	ICB30L50N40PC	ICB30L50N40PCM1
<b>Características semiempotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2	CE - cULus - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos CC, Ecolab - IP69K

Tipos	M12 Estándar - Cuerpo largo	M12 Extendido - Cuerpo largo	M18 Estándar - Cuerpo largo	M18 Extendido - Cuerpo largo
Conexiones	Conector M12	Conector M12	Conector M12	Conector M12

### Empotrable



Dimensiones (mm)	M12 x 64.8	M12 x 64.8	M18 x 63	M18 x 63
Rosca (mm)	M12 x 1 x 38.7	M12 x 1 x 38.7	M12 x 1 x 35	M12 x 1 x 35
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	2 mm	4 mm	5 mm	8 mm

### Referencias

NPN-NA	ICS12LF02NOM1-FB	ICS12LF04NOM1-FB	ICS18LF05NOM1-FB	ICS18LF08NOM1-FB
PNP-NA	ICS12LF02POM1-FB	ICS12LF04POM1-FB	ICS18LF05POM1-FB	ICS18LF08POM1-FB
NPN-NC	ICS12LF02NCM1-FB	ICS12LF04NCM1-FB	ICS18LF05NCM1-FB	ICS18LF08NCM1-FB
PNP-NC	ICS12LF02PCM1-FB	ICS12LF04PCM1-FB	ICS18LF05PCM1-FB	ICS18LF08PCM1-FB

### No empotrable



Dimensiones (mm)	M12 x 64.8	M12 x 64.8	M18 x 63	M18 x 63
Rosca (mm)	M12 x 1 x 32.5	M12 x 1 x 32.5	M12 x 1 x 27	M12 x 1 x 27
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	8 mm	8 mm	12 mm

### Referencias


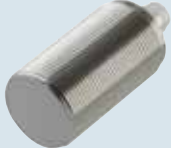

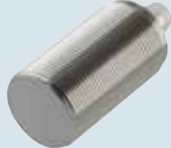
NPN-NA	ICS12LN04NOM1-FB	ICS12LN08NOM1-FB	ICS18LN08NOM1-FB	ICS18LN12NOM1-FB
PNP-NA	ICS12LN04POM1-FB	ICS12LN08POM1-FB	ICS18LN08POM1-FB	ICS18LN12POM1-FB
NPN-NC	ICS12LN04NCM1-FB	ICS12LN08NCM1-FB	ICS18LN08NCM1-FB	ICS18LN12NCM1-FB
PNP-NC	ICS12LN04PCM1-FB	ICS12LN08PCM1-FB	ICS18LN08PCM1-FB	ICS18LN12PCM1-FB





### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67, IP68, IP69K	IP 67, IP68, IP69K	IP 67, IP68, IP69K	IP 67, IP68, IP69K
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C
Material de la caja	Acero inoxidable (AISI 316L)	Acero inoxidable (AISI 316L)	Acero inoxidable (AISI 316L)	Acero inoxidable (AISI 316L)
Material cara frontal	PPS gris - certificado FDA	PPS gris - certificado FDA	PPS gris - certificado FDA	PPS gris - certificado FDA
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2



## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC, Ecolab - IP69K

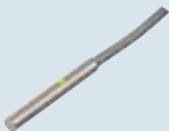

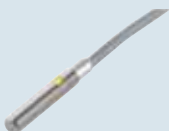

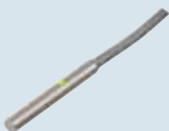

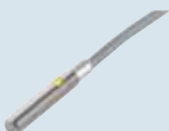

Tipos	Estándar M30		Extendido M30	
	Cuerpo corto Conector M12	Cuerpo largo Conector M12	Cuerpo corto Conector M12	Cuerpo largo Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 47	M30 x 67.5	M30 x 47	M30 x 67.5
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	10 mm	10 mm	15 mm	15 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICS30SF10NOM1-FB	ICS30LF10NOM1-FB	ICS30SF15NOM1-FB	ICS30LF15NOM1-FB
PNP-NA	ICS30SF10POM1-FB	ICS30LF10POM1-FB	ICS30SF15POM1-FB	ICS30LF15POM1-FB
NPN-NC	ICS30SF10NCM1-FB	ICS30LF10NCM1-FB	ICS30SF15NCM1-FB	ICS30LF15NCM1-FB
PNP-NC	ICS30SF10PCM1-FB	ICS30LF10PCM1-FB	ICS30SF15PCM1-FB	ICS30LF15PCM1-FB

<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 59.5	M30 x 79.5	M30 x 59.5	M30 x 79.5
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	22 mm	22 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	ICS30SN15NOM1-FB	ICS30LN15NOM1-FB	ICS30SN22NOM1-FB	ICS30LN22NOM1-FB
PNP-NA	ICS30SN15POM1-FB	ICS30LN15POM1-FB	ICS30SN22POM1-FB	ICS30LN22POM1-FB
NPN-NC	ICS30SN15NCM1-FB	ICS30LN15NCM1-FB	ICS30SN22NCM1-FB	ICS30LN22NCM1-FB
PNP-NC	ICS30SN15PCM1-FB	ICS30LN15PCM1-FB	ICS30SN22PCM1-FB	ICS30LN22PCM1-FB

### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2 VCC @ 200 mA	≤ 2 VCC @ 200 mA	≤ 2 VCC @ 200 mA	≤ 2 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C ≤ 100 mA @ 80-85°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C ≤ 100 mA @ 80-85°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C ≤ 100 mA @ 80-85°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-80°C ≤ 100 mA @ 80-85°C
Material de la caja	Acero inoxidable (AISI 316L)	Acero inoxidable (AISI 316L)	Acero inoxidable (AISI 316L)	Acero inoxidable (AISI 316L)
Material cara frontal	PPS gris - certificado FDA	PPS gris - certificado FDA	PPS gris - certificado FDA	PPS gris - certificado FDA
Temperatura funcionamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2	CE - cULus - ECOLAB - Cl. I Div. 2

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC

Tipos	Ø4 Standard & Extended - Cuerpo corto		M5 Standard & Extended - Cuerpo corto	
	2 m cable	Conector M8	2 m cable	Conector M8
<b>Empotrable - Standard</b>				
Dimensiones (mm)	Ø4 x 28.2	Ø4 x 38.2	M5 x 28.2	M5 x 38.2
Rosca (mm)	-	-	M5 x 0.5 x 23	M5 x 0.5 x 23
Frecuencia funcionamiento	6 kHz	6 kHz	6 kHz	6 kHz
Distancia detección (Sn)	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	<b>IBS04SF08A2NO</b>	<b>IBS04SF08M5NO</b>	<b>ICS05S23F08A2NO</b>	<b>ICS05S23F08M5NO</b>
PNP-NA	<b>IBS04SF08A2PO</b>	<b>IBS04SF08M5PO</b>	<b>ICS05S23F08A2PO</b>	<b>ICS05S23F08M5PO</b>
NPN-NC	<b>IBS04SF08A2NC</b>	<b>IBS04SF08M5NC</b>	<b>ICS05S23F08A2NC</b>	<b>ICS05S23F08M5NC</b>
PNP-NC	<b>IBS04SF08A2PC</b>	<b>IBS04SF08M5PC</b>	<b>ICS05S23F08A2PC</b>	<b>ICS05S23F08M5PC</b>
<b>Empotrable - Extended</b>				
Dimensiones (mm)	Ø4 x 28.2	Ø4 x 38.2	M5 x 28.2	M5 x 38.2
Rosca (mm)	-	-	M5 x 0.5 x 23	M5 x 0.5 x 23
Frecuencia funcionamiento	4.5 kHz	4.5 kHz	4.5 kHz	4.5 kHz
Distancia detección (Sn)	1.3 mm	1.3 mm	1.3 mm	1.3 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA	<b>IBS04SF15A2NO</b>	<b>IBS04SF15M5NO</b>	<b>ICS05S23F15A2NO</b>	<b>ICS05S23F15M5NO</b>
PNP-NA	<b>IBS04SF15A2PO</b>	<b>IBS04SF15M5PO</b>	<b>ICS05S23F15A2PO</b>	<b>ICS05S23F15M5PO</b>
NPN-NC	<b>IBS04SF15A2NC</b>	<b>IBS04SF15M5NC</b>	<b>ICS05S23F15A2NC</b>	<b>ICS05S23F15M5NC</b>
PNP-NC	<b>IBS04SF15A2PC</b>	<b>IBS04SF15M5PC</b>	<b>ICS05S23F15A2PC</b>	<b>ICS05S23F15M5PC</b>
<b>Characteristics</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC
Caída de tensión	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protection short-circuit (S) Reverse polarity (P) Transients (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad inductivos, 3 hilos, CC

Tipos	M8 Extended - Cuerpo corto		M8 Extended - Cuerpo largo	
	2 m cable	Conector M8	2 m cable	Conector M8

### Empotrable



Dimensiones (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

### Referencias

NPN-NA	ICS08S30F20A2NO	ICS08S30F20M5NO	ICS08L45F20A2NO	ICS08L45F20M5NO
PNP-NA	ICS08S30F20A2PO	ICS08S30F20M5PO	ICS08L45F20A2PO	ICS08L45F20M5PO
NPN-NC	ICS08S30F20A2NC	ICS08S30F20M5NC	ICS08L45F20A2NC	ICS08L45F20M5NC
PNP-NC	ICS08S30F20A2PC	ICS08S30F20M5PC	ICS08L45F20A2PC	ICS08L45F20M5PC

### No empotrable



Dimensiones (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm





### Referencias





NPN-NA	ICS08S30N40A2NO	ICS08S30N40M5NO	ICS08L45N40A2NO	ICS08L45N40M5NO
PNP-NA	ICS08S30N40A2PO	ICS08S30N40M5PO	ICS08L45N40A2PO	ICS08L45N40M5PO
NPN-NC	ICS08S30N40A2NC	ICS08S30N40M5NC	ICS08L45N40A2NC	ICS08L45N40M5NC
PNP-NC	ICS08S30N40A2PC	ICS08S30N40M5PC	ICS08L45N40A2PC	ICS08L45N40M5PC

### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC
Caída de tensión	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)	max. 1.2 VDC (@ 100 mA)
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M8 Extendido - Cuerpo corto		M8 Extendido - Cuerpo largo	
Conexiones	2 m cable	Conector M8	2 m cable	Conector M8
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M8 x 31	M8 x 40	M8 x 46	M8 x 55
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICS08S30F02NA	ICS08S30F02NAM5	ICS08L45F02NA	ICS08L45F02NAM5
PNP-NA+NC	ICS08S30F02PA	ICS08S30F02PAM5	ICS08L45F02PA	ICS08L45F02PAM5







<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M8 x 34	M8 x 43	M8 x 49	M8 x 58
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 29	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 44
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICS08S30N04NA	ICS08S30N04NAM5	ICS08L45N04NA	ICS08L45N04NAM5
PNP-NA+NC	ICS08S30N04PA	ICS08S30N04PAM5	ICS08L45N04PA	ICS08L45N04PAM5

<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 1.6 VCC @ 200 mA	≤ 1.6 VCC @ 200 mA	≤ 1.6 VCC @ 200 mA	≤ 1.6 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Acero inoxidable (AISI304)	Acero inoxidable (AISI304)	Acero inoxidable (AISI304)	Acero inoxidable (AISI304)
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marca	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC

Tipos	M12 Estándar - Cuerpo corto		M12 Estándar - Cuerpo largo	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 47	M12 x 50	M12 x 67	M12 x 70
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB12S30F02NA	ICB12S30F02NAM1	ICB12L50F02NA	ICB12L50F02NAM1
PNP-NA+NC	ICB12S30F02PA	ICB12S30F02PAM1	ICB12L50F02PA	ICB12L50F02PAM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 51	M12 x 54	M12 x 71	M12 x 74
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB12S30N04NA	ICB12S30N04NAM1	ICB12L50N04NA	ICB12L50N04NAM1
PNP-NA+NC	ICB12S30N04PA	ICB12S30N04PAM1	ICB12L50N04PA	ICB12L50N04PAM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	< 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M12 Extendido - Cuerpo corto		M12 Extendido - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 47	M12 x 50	M12 x 67	M12 x 70
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB12S30F04NA	ICB12S30F04NAM1	ICB12L50F04NA	ICB12L50F04NAM1
PNP-NA+NC	ICB12S30F04PA	ICB12S30F04PAM1	ICB12L50F04PA	ICB12L50F04PAM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M12 x 51	M12 x 54	M12 x 71	M12 x 74
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB12S30N08NA	ICB12S30N08NAM1	ICB12L50N08NA	ICB12L50N08NAM1
PNP-NA+NC	ICB12S30N08PA	ICB12S30N08PAM1	ICB12L50N08PA	ICB12L50N08PAM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC

Tipos	M18 Estándar - Cuerpo corto		M18 Estándar - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12

### Empotrable



Dimensiones (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73	M18 x 74
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

### Referencias

NPN-NA+NC	ICB18S30F05NA	ICB18S30F05NAM1	ICB18L50F05NA	ICB18L50F05NAM1
PNP-NA+NC	ICB18S30F05PA	ICB18S30F05PAM1	ICB18L50F05PA	ICB18L50F05PAM1

### No empotrable



Dimensiones (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83	M18 x 84
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm


### Referencias

NPN-NA+NC	ICB18S30N08NA	ICB18S30N08NAM1	ICB18L50N08NA	ICB18L50N08NAM1
PNP-NA+NC	ICB18S30N08PA	ICB18S30N08PAM1	ICB18L50N08PA	ICB18L50N08PAM1

### Características empotrable y no empotrable

Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M18 Extendido - Cuerpo corto		M18 Extendido - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Semiempotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 53	M18 x 54	M18 x 73	M18 x 74
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB18S30F08NA	ICB18S30F08NAM1	ICB18L50F08NA	ICB18L50F08NAM1
PNP-NA+NC	ICB18S30F08PA	ICB18S30F08PAM1	ICB18L50F08PA	ICB18L50F08PAM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 63	M18 x 64	M18 x 83	M18 x 84
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz	1.5 kHz
Distancia detección (Sn)	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB18S30N14NA	ICB18S30N14NAM1	ICB18L50N14NA	ICB18L50N14NAM1
PNP-NO+NC	ICB18S30N14PA	ICB18S30N14PAM1	ICB18L50N14PA	ICB18L50N14PAM1
<b>Características semiempotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus



## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC

Tipos	M30 Estándar - Cuerpo corto		M30 Estándar - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12

### Empotrable



Dimensiones (mm)	M30 x 43.6	M30 x 55	M30 x 63.6	M30 x 75
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

### Referencias

NPN-NA+NC	ICB30S30F10NA	ICB30S30F10NAM1	ICB30L50F10NA	ICB30L50F10NAM1
PNP-NA+NC	ICB30S30F10PA	ICB30S30F10PAM1	ICB30L50F10PA	ICB30L50F10PAM1

### No empotrable



Dimensiones (mm)	M30 x 55.6	M30 x 67	M30 x 75.6	M30 x 87
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm









### Referencias

NPN-NA+NC	ICB30S30N15NA	ICB30S30N15NAM1	ICB30L50N15NA	ICB30L50N15NAM1
PNP-NA+NC	ICB30S30N15PA	ICB30S30N15PAM1	ICB30L50N15PA	ICB30L50N15PAM1

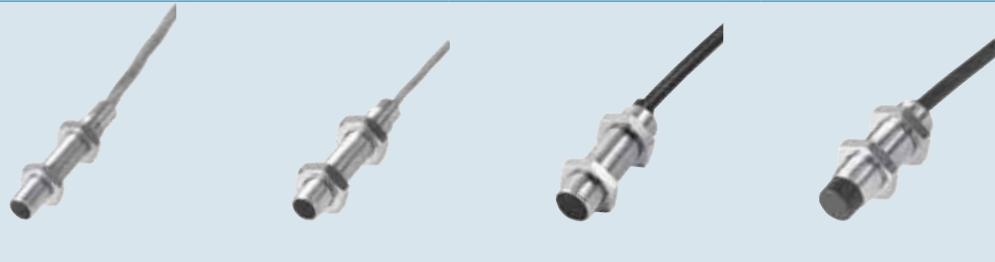
### Características empotrable y no empotrable

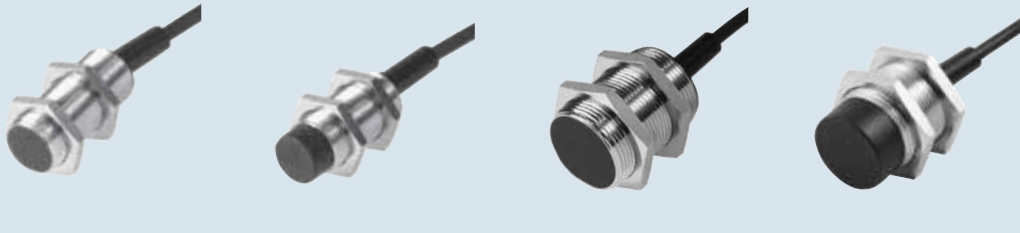
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, 4 hilos, CC, alcance extendido









Tipos	M30 Extendido - Cuerpo corto		M30 Extendido - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 43.6	M30 x 55	M30 x 63.6	M30 x 75
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB30S30F15NA	ICB30S30F15NAM1	ICB30L50F15NA	ICB30L50F15NAM1
PNP-NA+NC	ICB30S30F15PA	ICB30S30F15PAM1	ICB30L50F15PA	ICB30L50F15PAM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 55.6	M30 x 67	M30 x 75.6	M30 x 87
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
<b>Referencias</b>				
NPN-NA+NC	ICB30S30N22NA	ICB30S30N22NAM1	ICB30L50N22NA	ICB30L50N22NAM1
PNP-NA+NC	ICB30S30N22PA	ICB30S30N22PAM1	ICB30L50N22PA	ICB30L50N22PAM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC	10 - 36 VCC
Caida de tensión	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA	≤ 2.5 VCC @ 200 mA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C	≤ 200 mA @ 50°C ≤ 150 mA @ 50-70°C
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C	-25°C a +70°C	-40°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de proximidad inductivos, alta temperatura





Tipos	M5	M8	M12	
Conexiones	Cable 2 m	Cable 2 m	Cable 2 m o conector M12	
Empotrable o no empotrable				
Dimensiones (mm)	M5 x 30	M8 x 45	M12 x 40	M12 x 40
Rosca (mm)	M5 x 0.5 x 25	M8 x 1 x 40	M12 x 1 x 40	M12 x 1 x 34
Distancia detección (Sn)	0.8 mm	1 mm	2 mm	4 mm
Salida	≤ 5 mA	≤ 5 mA	≤ 20 mA	≤ 20 mA
<b>Referencias</b>				
NPN-NA Cable	IA05BSF08NOHT-K	IA08BSF10NOHT-K		
PNP-NA Cable	IA05BSF08POHT-K	IA08BSF10POHT-K	IA12ASF02POHT-K	IA12ASN04POHT-K
PNP-NA Conector			IA12ASF02POM1HT-K	IA12ASN04POM1HT-K
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SP	SP	S	S
Transitorios (T)				
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +120°C	-25°C a +120°C	-40°C a +100°C	-40°C a +100°C
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE	CE

Tipos	M18		M30	
Conexiones	Cable 2 m o conector M12		Cable 2 m o conector M12	
Empotrable o no empotrable				
Dimensiones (mm)	M18 x 40	M18 x 40	M30 x 40	M30 x 40
Rosca (mm)	M18 x 1 x 40	M18 x 1 x 32	M30 x 1.5 x 40	M30 x 1.5 x 28
Distancia detección (Sn)	5 mm	8 mm	10 mm	15 mm
Salida	≤ 25 mA	≤ 25 mA	≤ 25 mA	≤ 25 mA
<b>Referencias</b>				
PNP-NA Cable	IA18ASF05POHT-K	IA18ASN08POHT-K	IA30ASF10POHT-K	
PNP-NA Conector	IA18ASF05POM1HT-K	IA18ASN08POM1HT-K	IA30ASF10POM1HT-K	IA30ASN15POM1HT-K
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	S	S	S	S
Transitorios (T)				
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-40°C a +100°C	-40°C a +100°C	-40°C a +100°C	-40°C a +100°C
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE	CE







## Sensores de proximidad inductivos, NAMUR, CC

Tipos	M12		M18	
Caja	Acero	Plástico	Acero	Plástico
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones cuerpo corto (mm)	Cable: M12 x 41 Conector (M12): M12 x 54.5	Cable: M12 x 41 Conector (M12): M12 x 54.5	Cable: M18 x 41.6 Conector (M12): M18 x 55	Cable: M18 x 41.6 Conector (M12): M18 x 55
Dimensiones cuerpo largo (mm)	Cable: M12 x 61 Conector (M12): M12 x 74.5	Cable: M12 x 61 Conector (M12): M12 x 74.5	Cable: M18 x 61.6 Conector (M12): M18 x 75	Cable: M18 x 61.6 Conector (M12): M18 x 75
Rosca (mm)	Corto: M12 x 1 x 30 Largo: M12 x 1 x 50	Corto: M12 x 1 x 30 Largo: M12 x 1 x 50	Corto: M18 x 1 x 30 Largo: M18 x 1 x 50	Corto: M18 x 1 x 30 Largo: M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.4 kHz	1.4 kHz	500 Hz	500 Hz
Distancia detección (Sn)	2 mm	2 mm	5 mm	5 mm
<b>Referencias</b>				
Cuerpo corto cable	IA12ESF02UC	IA12CSF02UC	IA18ESF05UC	IA18CSF05UC
Cuerpo largo cable	IA12ELF02UC	IA12CLF02UC	IA18ELF05UC	IA18CLF05UC
Cuerpo corto conector	IA12ESF02UCM1	IA12CSF02UCM1	IA18ESF05UCM1	IA18CSF05UCM1
Cuerpo largo conector	IA12ELF02UCM1	IA12CLF02UCM1	IA18ELF05UCM1	IA18CLF05UCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones cuerpo corto (mm)	Cable: M12 x 45 Conector (M12): M12 x 58.5	Cable: M12 x 45 Conector (M12): M12 x 58.5	Cable: M18 x 49.6 Conector (M12): M18 x 63	Cable: M18 x 49.6 Conector (M12): M18 x 63
Dimensiones cuerpo largo (mm)	Cable: M12 x 65 Conector (M12): M12 x 78.5	Cable: M12 x 65 Conector (M12): M12 x 78.5	Cable: M18 x 69.6 Conector (M12): M18 x 83	Cable: M18 x 69.6 Conector (M12): M18 x 83
Rosca (mm)	Corto: M12 x 1 x 30 Largo: M12 x 1 x 50	Corto: M12 x 1 x 30 Largo: M12 x 1 x 50	Corto: M18 x 1 x 30 Largo: M18 x 1 x 50	Corto: M18 x 1 x 30 Largo: M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	1.2 kHz	1.2 kHz	200 Hz	200 Hz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
Cuerpo corto cable	IA12ESN04UC	IA12CSN04UC	IA18ESN08UC	IA18CSN08UC
Cuerpo largo cable	IA12ELN04UC	IA12CLN04UC	IA18ELN08UC	IA18CLN08UC
Cuerpo corto conector	IA12ESN04UCM1	IA12CSN04UCM1	IA18ESN08UCM1	IA18CSN08UCM1
Cuerpo largo conector	IA12ELN04UCM1	IA12CLN04UCM1	IA18ELN08UCM1	IA18CLN08UCM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	7 - 9 VCC	7 - 9 VCC	7 - 9 VCC	7 - 9 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Material de la caja	Acero inoxidable	Poliéster termoplástico	Acero inoxidable	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA


## Sensores de proximidad inductivos, NAMUR, CC

Tipos		M30	
Caja	Acero	Plástico	
<b>Empotrable</b>			
Dimensiones cuerpo corto (mm)	Cable: M30 x 43.6 Conector (M12): M30 x 55.5	Cable: M30 x 43.6 Conector (M12): M30 x 55.5	
Dimensiones cuerpo largo (mm)	Cable: M30 x 63.6 Conector (M12): M30 x 75.5	Cable: M30 x 63.6 Conector (M12): M30 x 75.5	
Rosca (mm)	Corto: M30 x 1.5 x 30 Largo: M30 x 1.5 x 50	Corto: M30 x 1.5 x 30 Largo: M30 x 1.5 x 50	
Frecuencia funcionamiento	300 Hz	300 Hz	
Distancia detección (Sn)	10 mm	10 mm	
<b>Referencias</b>			
Cuerpo corto cable	<b>IA30ESF10UC</b>	<b>IA30CSF10UC</b>	
Cuerpo largo cable	<b>IA30ELF10UC</b>	<b>IA30CLF10UC</b>	
Cuerpo corto conector	<b>IA30ESF10UCM1</b>	<b>IA30CSF10UCM1</b>	
Cuerpo largo conector	<b>IA30ELF10UCM1</b>	<b>IA30CLF10UCM1</b>	
<b>No empotrable</b>			
Dimensiones cuerpo corto (mm)	Cable: M30 x 55.6 Conector (M12): M30 x 67.5	Cable: M30 x 55.6 Conector (M12): M30 x 67.5	
Dimensiones cuerpo largo (mm)	Cable: M30 x 75.6 Conector (M12): M30 x 87.5	Cable: M30 x 75.6 Conector (M12): M30 x 87.5	
Rosca (mm)	Corto: M30 x 1.5 x 30 Largo: M30 x 1.5 x 50	Corto: M30 x 1.5 x 30 Largo: M30 x 1.5 x 50	
Frecuencia funcionamiento	100 Hz	100 Hz	
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	
<b>Referencias</b>			
Cuerpo corto cable	<b>IA30ESN15UC</b>	<b>IA30CSN15UC</b>	
Cuerpo largo cable	<b>IA30ELN15UC</b>	<b>IA30CLN15UC</b>	
Cuerpo corto conector	<b>IA30ESN15UCM1</b>	<b>IA30CSN15UCM1</b>	
Cuerpo largo conector	<b>IA30ELN15UCM1</b>	<b>IA30CLN15UCM1</b>	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>			
Tensión nominal func.	7 - 9 VCC	7 - 9 VCC	
Grado de protección	IP 67	IP 67	
Material de la caja	Acero inoxidable	Poliéster termoplástico	
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	
Color de LED	Amarillo	Amarillo	
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	

## Sensores de proximidad inductivos, 2 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M8 Extendido - Cuerpo corto		M12 Extendido - Cuerpo corto	
Conexiones	Cable 2 m		Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M8 x 30		M12 x 49	M12 x 63
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30		M12 x 1 x 38	M12 x 1 x 38
Frecuencia funcionamiento	2 kHz		1 kHz	1 kHz
Distancia detección (Sn)	2 mm		4 mm	4 mm
<b>Referencias</b>				
NA	IA08BSF02DO		IA12DSF04DO	IA12ASF04DOM1
NC	IA08BSF02DC		IA12DSF04DC	IA12ASF04DCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M8 x 30		M12 x 53	M12 x 67
Rosca (mm)	M8 x 1 x 26		M12 x 1 x 38	M12 x 1 x 38
Frecuencia funcionamiento	2 kHz		800 Hz	800 Hz
Distancia detección (Sn)	4 mm		8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
NA	IA08BSN04DO		IA12DSN08DO	IA12ASN08DOM1
NC	IA08BSN04DC		IA12DSN08DC	IA12ASN08DCM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC		10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caida de tensión	≤ 8 VCC @ carga máx.		≤ 3 VCC @ carga máx.	≤ 3 VCC @ carga máx.
Grado de protección	IP 67		IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT		SPT	SPT
Intensidad de salida	3 - 100 mA		5 - 100 mA	5 - 100 mA
Material de la caja	Acero inoxidable		Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C		-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo		Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - CSA		CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad inductivos, 2 hilos, CC, alcance extendido

Tipos	M18 Extendido - Cuerpo corto		M30 Extendido - Cuerpo corto	
	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 42	M18 x 55	M30 x 44	M30 x 55
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30
Frecuencia funcionamiento	500 Hz	500 Hz	400 Hz	400 Hz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	15 mm	15 mm
<b>Referencias</b>				
NA	IA18DSF08DO	IA18ASF08DOM1	IA30DSF15DO	IA30ASF15DOM1
NC	IA18DSF08DC	IA18ASF08DCM1	IA30DSF15DC	IA30ASF15DCM1
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 50	M18 x 63	M30 x 56	M30 x 67
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30
Frecuencia funcionamiento	400 Hz	400 Hz	200 Hz	200 Hz
Distancia detección (Sn)	14 mm	14 mm	22 mm	22 mm
<b>Referencias</b>				
NA	IA18DSN14DO	IA18ASN14DOM1	IA30DSN22DO	IA30ASN22DOM1
NC	IA18DSN14DC	IA18ASN14DCM1	IA30DSN22DC	IA30ASN22DCM1
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 3 VCC @ carga máx.	≤ 3 VCC @ carga máx.	≤ 3 VCC @ carga máx.	≤ 3 VCC @ carga máx.
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	5 - 100 mA	5 - 100 mA	5 - 100 mA	5 - 100 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA



## Sensores de proximidad inductivos, 2 hilos, CA

Tipos		
M12 Estándar - Cuerpo largo		
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>		

Dimensiones (mm)	M12 x 66	M12 x 74.5
Rosca (mm)	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	2 mm	2 mm

### Referencias

SCR-NA	EI1202TBOSL	EI1202TBOSL-6
SCR-NC	EI1202TBCSL	

<b>No empotrable</b>		
----------------------	--	--

Dimensiones (mm)	M12 x 70	M12 x 78.5
Rosca (mm)	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	4 mm	4 mm

### Referencias





SCR-NA	EI1204TBOSL	EI1204TBOSL-6
SCR-NC	EI1204TBCSL	

### Características empotrable y no empotrable


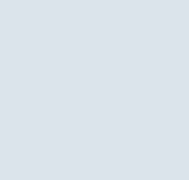






Tensión nominal func.	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA
Caída de tensión	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	T	T
Intensidad de salida	< 500 mA	< 500 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA








## Sensores de proximidad inductivos, 2 hilos, CA

Tipos	M18 Estándar - Cuerpo corto		M18 Estándar - Cuerpo Largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 57	M18 x 55	M18 x 77	M18 x 75
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
<b>Referencias</b>				
SCR-NA	EI1805TBOSS	EI1805TBOSS-6	EI1805TBOSL	EI1805TBOSL-6
SCR-NC	EI1805TBCSS		EI1805TBCSL	
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 65	M18 x 63	M18 x 85	M18 x 83
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
<b>Referencias</b>				
SCR-NA	EI1808TBOSS	EI1808TBOSS-6	EI1808TBOSL	EI1808TBOSL-6
SCR-NC	EI1808TBCSS		EI1808TBCSL	EI1808TBCSL-6
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA
Caída de tensión	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	T	T	T	T
Intensidad de salida	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad inductivos, 2 hilos, CA

Tipos	M30 Estándar - Cuerpo corto		M30 Estándar - Cuerpo largo	
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 59		M30 x 79	M30 x 75.5
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30		M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	25 Hz		25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	10 mm		10 mm	10 mm
<b>Referencias</b>				
SCR-NA	EI3010TBOSS		EI3010TBOSL	EI3010TBOSL-6
SCR-NC	EI3010TBCSS		EI3010TBCSL	
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M30 x 87.5	M30 x 67.5	M30 x 91	M30 x 71
Rosca (mm)	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 30	M30 x 1.5 x 50	M30 x 1.5 x 50
Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Distancia detección (Sn)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
<b>Referencias</b>				
SCR-NA	EI3015TBOSS	EI3015TBOSS-6	EI3015TBOSL	EI3015TBOSL-6
SCR-NC	EI3015TBCSS		EI3015TBCSL	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA
Caída de tensión	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	T	T	T	T
Intensidad de salida	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad inductivos, 2 hilos, CA

Tipos	M18 Estándar - Cuerpo corto	M18 Estándar - Cuerpo largo	M30 Estándar - Cuerpo largo	
<b>Conexiones</b>	<b>Cable 2 m</b>	<b>Cable 2 m</b>	<b>Conector M12</b>	
<b>Empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	M18 x 57	M18 x 77	M30 x 79	
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M30 x 1.5 x 50	
Frecuencia funcionamiento	25 Hz	25 Hz	25 Hz	
Distancia detección (Sn)	5 mm	5 mm	10 mm	
<b>Referencias</b>				
SCR-NA	<b>EI1805TBOPS</b>	<b>EI1805TBOPL</b>	<b>EI3010TBOPL</b>	
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)		M18 x 85	M18 x 83	
Rosca (mm)		M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50	
Frecuencia funcionamiento		25 Hz	25 Hz	
Distancia detección (Sn)		8 mm	8 mm	
<b>Referencias</b>				
SCR-NA		<b>EI1808TBOPL</b>	<b>EI3015TBOPL</b>	
SCR-NC		<b>EI1808TBCPL</b>	<b>EI1808TBCPL-6</b>	
<b>Características empotrable y no empotrable</b>				
Tensión nominal func.	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA
Caída de tensión	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA	≤ 8 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	T	T	T	T
Transitorios (T)				
Intensidad de salida	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA	< 500 mA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Sensores de proximidad inductivos, microinterruptor, 2 hilos, CC

**Tipos** **Microinterruptor**

**Conexiones** **Cable 2 m**



Dimensiones (mm)	30 x 19 x 15
Rosca (mm)	Ø 12 x 16
Frecuencia funcionamiento	1 kHz
Distancia detección (Sn)	4 mm




### Referencias

NA	IG12FSF04DO
NC	IG12FSF04DC





### Especificaciones

Tensión nominal func.	10 a 40 VCC
Caida de tensión	≤ 3 VCC @ carga máx.
Grado de protección	IP67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT
Intensidad de salida	≤ 5 - 100 mA
Material de la caja	Aluminio anodizado
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C
Homologaciones/Marcas	CE





## Sensores de proximidad inductivos, cabeza giratoria

Tipos	Transistor NPN/PNP		Alimentación MOSFET salida CA/CC	
Conexiones	Terminales		Terminales	Terminales
<b>No empotrable</b>				
Dimensiones (mm)	40 x 40 x 118		40 x 40 x 118	40 x 40 x 118
Frecuencia funcionamiento	≤ 100 Hz		≤ 25 Hz AC; 40 Hz DC	≤ 25 Hz
Distancia detección (Sn)	30 mm		30 mm	30 mm
<b>Referencias</b>				
NPN - NA / NC	<b>IC40CNN30NAT1</b>			
PNP - NA / NC	<b>IC40CNN30PAT1</b>			
CA / CC - NA			<b>IC40CNN30COT1</b>	
CA / CC - NC			<b>IC40CNN30CCT1</b>	
CA - NA / NC				<b>IC40CNN30TAT1</b>
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC		20 - 250 VCA/CC	20 - 250 VCA
Grado de protección	IP 67		IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SP		S	
Intensidad de salida	≤ 200 mA		5 - 200 mA @ 25°C	5 - 200 mA @ 25°C
Material de la caja	Poliéster termoplástico		Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C		-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color de LED	Rojo, verde		Rojo, verde	Rojo, verde
Homologaciones/Marcas	CE		CE	CE


## Sensores de proximidad inductivos, detector de lazo

Tipos	Un lazo	Doble lazo	Un lazo	Doble lazo
Conexiones	Conector 11 patillas circular	Conector 11 patillas circular	Carril DIN	Carril DIN
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	81 x 35.5 x 60.2	81 x 35.5 x 60.2	84 x 22 x 99	84 x 22 x 99
Ajuste	Automático	Automático	Automático	Automático
Sensibilidad ajustable por potenciómetro	0.01% a 1.00 %	0.01% a 1.00 %	0.01% a 1.00%	0.01% a 1.00%
Inductancia del lazo	20-1000 µH	20-1000 µH	20-1000 µH	20-1000 µH
Entrada	1 lazo	2 lazos	1 lazo	2 lazos
Salida	2 salidas de relés SPDT	2 salidas de relés SPDT	2 salidas de relés SPDT	2 salidas de relés SPDT
<b>Referencias</b>				
24-240 VCA / VCC	<b>LDP1PA2DU24</b>	<b>LDP2PA2DU24</b>	<b>LDD1PA2DU24</b>	<b>LDD2PA2DU24</b>
<b>Características</b>				
Aumento automático de la sensibilidad (ASB)	Si	Si	Si	Si
Sintonización automática de la frecuencia del lazo	Si	Si	Si	Si
4 canales de frecuencia del lazo ajustables	Si	Si	Si	Si
Selección entre modo de fallo y modo seguro	Si	Si	Si	Si
LED multicolor para configuración sencilla y diagnóstico avanzado	Si	Si	Si	Si
Lógica direccional	No	Si	No	Si
<b>Especificaciones</b>				
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Grado de protección	IP30	IP30	IP20	IP20
Montaje	Base enchufable undecal	Base enchufable undecal	Carril DIN	Carril DIN
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de ultrasonidos, 1 salida digital - Cuerpo corto


Tipos	UA18CSD..TI	UA18CSD..M1TI	UA18ESD..TI	UA18ESD..M1TI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 53	M18 x 60	M18 x 53	M18 x 60
<b>Referencias</b>				
Distancia de detección (Sn)	40 - 300 mm	40 - 300 mm	40 - 300 mm	40 - 300 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 8 Hz	≤ 8 Hz	≤ 8 Hz	≤ 8 Hz
Zona ciega	≤ 40 mm	≤ 40 mm	≤ 40 mm	≤ 40 mm
1 x NPN	<b>UA18CSD03NPTI</b>	<b>UA18CSD03NPM1TI</b>	<b>UA18ESD03NPTI</b>	<b>UA18ESD03NPM1TI</b>
1 x PNP	<b>UA18CSD03PPTI</b>	<b>UA18CSD03PPM1TI</b>	<b>UA18ESD03PPTI</b>	<b>UA18ESD03PPM1TI</b>
Distancia de detección (Sn)	80 - 800 mm	80 - 800 mm	80 - 800 mm	80 - 800 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 5 Hz	≤ 5 Hz	≤ 5 Hz	≤ 5 Hz
Zona ciega	≤ 80 mm	≤ 80 mm	≤ 80 mm	≤ 80 mm
1 x NPN	<b>UA18CSD08NPTI</b>	<b>UA18CSD08NPM1TI</b>	<b>UA18ESD08NPTI</b>	<b>UA18ESD08NPM1TI</b>
1 x PNP	<b>UA18CSD08PPTI</b>	<b>UA18CSD08PPM1TI</b>	<b>UA18ESD08PPTI</b>	<b>UA18ESD08PPM1TI</b>
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	PBT	PBT	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de ultrasonidos, salida analógica - Cuerpo corto



Tipos	UA18CSD..TI	UA18CSD..MITI	UA18ESD..TI	UA18ESD..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 53	M18 x 60	M18 x 53	M18 x 60
<b>Referencias</b>				
Distancia de detección (Sn)	40 - 300 mm	40 - 300 mm	40 - 300 mm	40 - 300 mm
Tiempo de respuesta	≤ 400 ms	≤ 400 ms	≤ 400 ms	≤ 400 ms
Zona ciega	≤ 40 mm	≤ 40 mm	≤ 40 mm	≤ 40 mm
4-20 mA	<b>UA18CSD03AGTI</b>	<b>UA18CSD03AGM1TI</b>	<b>UA18ESD03AGTI</b>	<b>UA18ESD03AGM1TI</b>
0-10 V	<b>UA18CSD03AKTI</b>	<b>UA18CSD03AKM1TI</b>	<b>UA18ESD03AKTI</b>	<b>UA18ESD03AKM1TI</b>
Distancia de detección (Sn)	80 - 800 mm	80 - 800 mm	80 - 800 mm	80 - 800 mm
Tiempo de respuesta	≤ 400 ms	≤ 400 ms	≤ 400 ms	≤ 400 ms
Zona ciega	≤ 80 mm	≤ 80 mm	≤ 80 mm	≤ 80 mm
4-20 mA	<b>UA18CSD08AGTI</b>	<b>UA18CSD08AGM1TI</b>	<b>UA18ESD08AGTI</b>	<b>UA18ESD08AGM1TI</b>
0-10 V	<b>UA18CSD08AKTI</b>	<b>UA18CSD08AKM1TI</b>	<b>UA18ESD08AKTI</b>	<b>UA18ESD08AKM1TI</b>
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	Alimentación: PT, Salida analógica: P	Alimentación: PT, Salida analógica: P	Alimentación: PT, Salida analógica: P	Alimentación: PT, Salida analógica: P
Material de la caja	PBT	PBT	Acero inoxidable AISI 316L	Acero inoxidable AISI 316L
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color de LED	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)	Amarillo (salida activada), Verde (Eco activado)
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus







## Sensores de ultrasonidos, 2 salidas digitales

Tipos	UA18CAD..TI	UA18CAD..MITI	UA30CAD35..TI	UA30CAD35..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 85	M18 x 85	M30 x 90	M30 x 90
<b>Referencias</b>				
Distancia de detección (Sn)	50 - 400 mm	50 - 400 mm	250 - 3500 mm	250 - 3500 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 10 Hz	≤ 10 Hz	≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
Zona ciega	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 250 mm	≤ 250 mm
2 x NPN	<b>UA18CAD04NPTI</b>	<b>UA18CAD04NPM1TI</b>	<b>UA30CAD35NPTI</b>	<b>UA30CAD35NPM1TI</b>
2 x PNP	<b>UA18CAD04PPTI</b>	<b>UA18CAD04PPM1TI</b>	<b>UA30CAD35PPTI</b>	<b>UA30CAD35PPM1TI</b>
Distancia de detección (Sn)	100 - 900 mm	100 - 900 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 4 Hz	≤ 4 Hz		
Zona ciega	≤ 100 mm	≤ 100 mm		
2 x NPN	<b>UA18CAD09NPTI</b>	<b>UA18CAD09NPM1TI</b>		
2 x PNP	<b>UA18CAD09PPTI</b>	<b>UA18CAD09PPM1TI</b>		
Distancia de detección (Sn)	200 - 2200 mm	200 - 2200 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz		
Zona ciega	≤ 200 mm	≤ 200 mm		
2 x NPN	<b>UA18CAD22NPTI</b>	<b>UA18CAD22NPM1TI</b>		
2 x PNP	<b>UA18CAD22PPTI</b>	<b>UA18CAD22PPM1TI</b>		
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	15 - 30 VCC	15 - 30 VCC	12 - 30 VCC	12 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	< 500 mA	< 500 mA	< 300 mA	< 300 mA
Intensidad de carga - UL	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus





## Sensores de ultrasonidos, 2 salidas digitales

Tipos	UA30CAD60..TI	UA30CAD60..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12
		
Dimensiones (mm)	M30 (Ø40) x 90	M30 (Ø40) x 90
<b>Referencias</b>		
Distancia de detección (Sn)	350 - 6000 mm	350 - 6000 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz
Zona ciega	≤ 350 mm	≤ 350 mm
2 x NPN	<b>UA30CAD60NPTI</b>	<b>UA30CAD60NPM1TI</b>
2 x PNP	<b>UA30CAD60PPTI</b>	<b>UA30CAD60PPM1TI</b>
<b>Especificaciones</b>		
Tensión nominal func.	12 - 30 VCC	12 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	SPT	SPT
Intensidad de carga	< 300 mA	< 300 mA
Intensidad de carga - UL	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus



## Sensores de ultrasonidos, 2 salidas digitales

Tipos	UA18EAD..TI	UA18EAD..MITI	UA30EAD35..TI	UA30EAD35..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 85	M18 x 85	M30 x 90	M30 x 90
<b>Referencias</b>				
Distancia de detección (Sn)	50 - 400 mm	50 - 400 mm	350 - 3500 mm	350 - 3500 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 10 Hz	≤ 10 Hz	≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
Zona ciega	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 350 mm	≤ 350 mm
2 x NPN	<b>UA18EAD04NPTI</b>	<b>UA18EAD04NPM1TI</b>	<b>UA30EAD35NPTI</b>	<b>UA30EAD35NPM1TI</b>
2 x PNP	<b>UA18EAD04PPTI</b>	<b>UA18EAD04PPM1TI</b>	<b>UA30EAD35PPTI</b>	<b>UA30EAD35PPM1TI</b>
Distancia de detección (Sn)	100 - 900 mm	100 - 900 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 4 Hz	≤ 4 Hz		
Zona ciega	≤ 100 mm	≤ 100 mm		
2 x NPN	<b>UA18EAD09NPTI</b>	<b>UA18EAD09NPM1TI</b>		
2 x PNP	<b>UA18EAD09PPTI</b>	<b>UA18EAD09PPM1TI</b>		
Distancia de detección (Sn)	200 - 1500 mm	200 - 1500 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz		
Zona ciega	≤ 200 mm	≤ 200 mm		
2 x NPN	<b>UA18EAD15NPTI</b>	<b>UA18EAD15NPM1TI</b>		
2 x PNP	<b>UA18EAD15PPTI</b>	<b>UA18EAD15PPM1TI</b>		
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func.	15 - 30 VCC	15 - 30 VCC	12 - 30 VCC	12 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S)				
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT	SPT	SPT
Transitorios (T)				
Intensidad de carga	< 500 mA	< 500 mA	< 300 mA	< 300 mA
Intensidad de carga - UL	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus


## Sensores de ultrasonidos, salida analógica y digital

Tipos	UA18CAD..TI	UA18CAD..MITI	UA30CAD35..TI	UA30CAD35..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 85	M18 x 85	M30 x 90	M30 x 90
<b>Referencias</b>				
Distancia de detección (Sn)	50 - 400 mm	50 - 400 mm	250 - 3500 mm	250 - 3500 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 10 Hz	≤ 10 Hz	≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
Zona ciega	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 250 mm	≤ 250 mm
NPN, 4-20 mA	<b>UA18CAD04NGTI</b>	<b>UA18CAD04NGM1TI</b>	<b>UA30CAD35NGTI</b>	<b>UA30CAD35NGM1TI</b>
PNP, 4-20 mA	<b>UA18CAD04PGTI</b>	<b>UA18CAD04PGM1TI</b>	<b>UA30CAD35PGTI</b>	<b>UA30CAD35PGM1TI</b>
NPN, 0-10 V	<b>UA18CAD04NKTI</b>	<b>UA18CAD04NKM1TI</b>	<b>UA30CAD35NKTI</b>	<b>UA30CAD35NKM1TI</b>
PNP, 0-10 V	<b>UA18CAD04PKTI</b>	<b>UA18CAD04PKM1TI</b>	<b>UA30CAD35PKTI</b>	<b>UA30CAD35PKM1TI</b>
Distancia de detección (Sn)	100 - 900 mm	100 - 900 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 4 Hz	≤ 4 Hz		
Zona ciega	≤ 100 mm	≤ 100 mm		
NPN, 4-20 mA	<b>UA18CAD09NGTI</b>	<b>UA18CAD09NGM1TI</b>		
PNP, 4-20 mA	<b>UA18CAD09PGTI</b>	<b>UA18CAD09PGM1TI</b>		
NPN, 0-10 V	<b>UA18CAD09NKTI</b>	<b>UA18CAD09NKM1TI</b>		
PNP, 0-10 V	<b>UA18CAD09PKTI</b>	<b>UA18CAD09PKM1TI</b>		
Distancia de detección (Sn)	200 - 2200 mm	200 - 2200 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz		
Zona ciega	≤ 200 mm	≤ 200 mm		
NPN, 4-20 mA	<b>UA18CAD22NGTI</b>	<b>UA18CAD22NGM1TI</b>		
PNP, 4-20 mA	<b>UA18CAD22PGTI</b>	<b>UA18CAD22PGM1TI</b>		
NPN, 0-10 V	<b>UA18CAD22NKTI</b>	<b>UA18CAD22NKM1TI</b>		
PNP, 0-10 V	<b>UA18CAD22PKTI</b>	<b>UA18CAD22PKM1TI</b>		
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func. NG o PG NK o PK	15 - 30 VCC 15 - 30 VCC	15 - 30 VCC 15 - 30 VCC	12 - 30 VCC 15 - 30 VCC	12 - 30 VCC 15 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P
Intensidad de carga	< 500 mA	< 500 mA	< 100 mA	< 100 mA
Intensidad de carga - UL	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus



## Sensores de ultrasonidos, salida analógica y digital

Tipos	UA30CAD60..TI	UA30CAD60..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12
		
Dimensiones (mm)	M30 (Ø40) x 90	M30 (Ø40) x 90
<b>Referencias</b>		
Distancia de detección (Sn)	350 - 6000 mm	350 - 6000 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz
Zona ciega	≤ 350 mm	≤ 350 mm
NPN, 4-20 mA	<b>UA30CAD60NGTI</b>	<b>UA30CAD60NGMITI</b>
PNP, 4-20 mA	<b>UA30CAD60PGTI</b>	<b>UA30CAD60PGMITI</b>
NPN, 0-10 V	<b>UA30CAD60NKTI</b>	<b>UA30CAD60NKMITI</b>
PNP, 0-10 V	<b>UA30CAD60PKTI</b>	<b>UA30CAD60PKMITI</b>
<b>Especificaciones</b>		
Tensión nominal func. NG o PG NK o PK	12 - 30 VCC 15 - 30 VCC	12 - 30 VCC 15 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P
Intensidad de carga	< 100 mA	< 100 mA
Intensidad de carga - UL	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	PBT	PBT
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus


# Sensores de ultrasonidos, salida analógica y digital

Tipos	UA18EAD..TI	UA18EAD..MITI	UA30EAD35..TI	UA30EAD35..MITI
Conexiones	Cable 2 m	Conector M12	Cable 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M18 x 85	M18 x 85	M30 x 93	M30 x 100
<b>Referencias</b>				
Distancia de detección (Sn)	50 - 400 mm	50 - 400 mm	350 - 3500 mm	350 - 3500 mm
Frecuencia funcionamiento	≤ 10 Hz	≤ 10 Hz	≤ 2 Hz	≤ 2 Hz
Zona ciega	≤ 50 mm	≤ 50 mm	≤ 350 mm	≤ 350 mm
NPN, 4-20 mA	<b>UA18EAD04NGTI</b>	<b>UA18EAD04NGM1TI</b>	<b>UA30EAD35NGTI</b>	<b>UA30EAD35NGM1TI</b>
PNP, 4-20 mA	<b>UA18EAD04PGTI</b>	<b>UA18EAD04PGM1TI</b>	<b>UA30EAD35PGTI</b>	<b>UA30EAD35PGM1TI</b>
NPN, 0-10 V	<b>UA18EAD04NKT</b>	<b>UA18EAD04NKM1TI</b>	<b>UA30EAD35NKT</b>	<b>UA30EAD35NKM1TI</b>
PNP, 0-10 V	<b>UA18EAD04PKTI</b>	<b>UA18EAD04PKM1TI</b>	<b>UA30EAD35PKTI</b>	<b>UA30EAD35PKM1TI</b>
Distancia de detección (Sn)	100 - 900 mm	100 - 900 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 4 Hz	≤ 4 Hz		
Zona ciega	≤ 100 mm	≤ 100 mm		
NPN, 4-20 mA	<b>UA18EAD09NGTI</b>	<b>UA18EAD09NGM1TI</b>		
PNP, 4-20 mA	<b>UA18EAD09PGTI</b>	<b>UA18EAD09PGM1TI</b>		
NPN, 0-10 V	<b>UA18EAD09NKT</b>	<b>UA18EAD09NKM1TI</b>		
PNP, 0-10 V	<b>UA18EAD09PKTI</b>	<b>UA18EAD09PKM1TI</b>		
Distancia de detección (Sn)	200 - 1500 mm	200 - 1500 mm		
Frecuencia funcionamiento	≤ 1 Hz	≤ 1 Hz		
Zona ciega	≤ 200 mm	≤ 200 mm		
NPN, 4-20 mA	<b>UA18EAD15NGTI</b>	<b>UA18EAD15NGM1TI</b>		
PNP, 4-20 mA	<b>UA18EAD15PGTI</b>	<b>UA18EAD15PGM1TI</b>		
NPN, 0-10 V	<b>UA18EAD15NKT</b>	<b>UA18EAD15NKM1TI</b>		
PNP, 0-10 V	<b>UA18EAD15PKTI</b>	<b>UA18EAD15PKM1TI</b>		
<b>Especificaciones</b>				
Tensión nominal func. NG o PG NK o PK	15 - 30 VCC 15 - 30 VCC	15 - 30 VCC 15 - 30 VCC	12 - 30 VCC 15 - 30 VCC	12 - 30 VCC 15 - 30 VCC
Caida de tensión	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC	≤ 2.2 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocircuitos (S) Polaridad inversa (P) Transitorios (T)	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P	Salida digital: SPT Alimentación: PT Salida analógica: P
Intensidad de carga	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Intensidad de carga - UL	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA	< 100 mA
Material de la caja	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo, Verde	Amarillo, Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

## Sensores de ultrasonidos, CC, analógicos, ajuste remoto

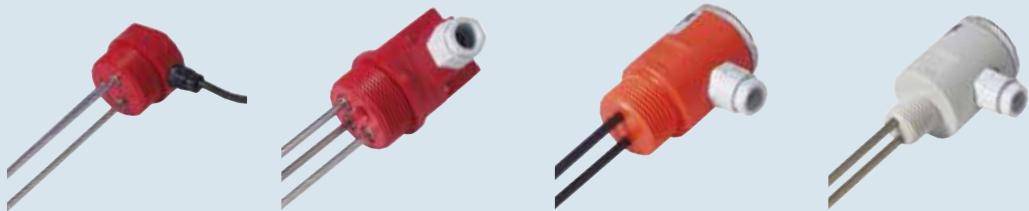
	Programable RS232	Amplificador integrado
<b>Tipos</b>	<b>UA30CLD..M7</b>	<b>UA12BLD..M1TR</b>
<b>Conexiones</b>	<b>Conector M16</b>	<b>Conector M12</b>
		
Dimensiones (mm)	M30 x 136	M12 x 79
<b>Referencias reflexión directa</b>		
Frecuencia funcionamiento	5 - 30 Hz Programable	20 Hz
Distancia de detección (Sn)	150 - 1500 mm ajustable	25 - 200 mm ajustable
0-10 VCC	<b>UA30CLD15FKM7</b>	
4-20 mA	<b>UA30CLD15FGM7</b>	
NPN-NA/NC		<b>UA12BLD02NPM1TR</b>
PNP-NA/NC		<b>UA12BLD02PPM1TR</b>
Distancia de detección (Sn)	250 - 2000 mm ajustable	
0-10 VCC	<b>UA30CLD20FKM7</b>	
4-20 mA	<b>UA30CLD20FGM7</b>	
Distancia de detección (Sn)	350 - 3500 mm ajustable	
0-10 VCC	<b>UA30CLD35FKM7</b>	
4-20 mA	<b>UA30CLD35FGM7</b>	
<b>Especificaciones</b>		
Tensión nominal func.	19 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2.5 VCC	≤ 4.5 V
Grado de protección	IP 67	IP 65
Protección cortocircuitos (S)		
Polaridad inversa (P)	SPT	SPT
Transitorios (T)		
Intensidad de carga	< 100 mA Análogica ver tipo	< 100 mA
Material de la caja	PBTB	Acero inoxidable
Temperatura funcionamiento	-15°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color de LED	Amarillo + Verde	
Observaciones	Retención/sincronización RS232	
Homologaciones/Marcas	CE - UL - cUL	CE

### Adaptadores

	AUA - RT
<b>Tipos</b>	<b>AUA - RT</b>
<b>Conexiones</b>	<b>Conector M12</b>
	
Dimensiones (mm)	17 x 56
<b>Especificaciones</b>	


Adaptador de teach remoto para sensores con terminación "RT"

## Sensores de nivel conductivos

Tipos	VN / VNI	VNY / VNYI	VPC	VPP				
Conexiones	Cable (PVC) 2 m	Conexión a tornillo	Conexión a tornillo	Conexión a tornillo				
								
<b>Electrodos</b>								
Número de electrodos	1, 2, 3 o 4	1, 2, 3 o 4	1, 2 o 3	1, 2 o 3				
Diámetro/longitud (mm)	D5/1000	D5/1000	D4/500	D4/500				
Material	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable				
Aislamiento de electrodos	Si (VNI)	Si (VNYI)	Si	Si				
Aislamiento	Polietileno	Polietileno	Polietileno	PVDF				
<b>Caja</b>								
Rosca	1½"	1½"	½" (VPC x05) o 1" (VPC x10)	½" (VPC x05) o 1" (VPC x10)				
Material	Nylon 6	Nylon 6	PVC	Polipropileno				
<b>Referencias</b>								
1 Electrodo	<b>VN1</b>	<b>VNI1</b>	<b>VNY1</b>	<b>VNYI1</b>	<b>VPC105</b>	<b>VPC110</b>	<b>VPP105</b>	<b>VPP110</b>
2 Electrodo	<b>VN2</b>	<b>VNI2</b>	<b>VNY2</b>	<b>VNYI2</b>	<b>VPC205</b>	<b>VPC210</b>	<b>VPP205</b>	<b>VPP210</b>
3 Electrodo	<b>VN3</b>	<b>VNI3</b>	<b>VNY3</b>	<b>VNYI3</b>		<b>VPC310</b>		<b>VPP310</b>
4 Electrodo	<b>VN4</b>	<b>VNI4</b>	<b>VNY4</b>	<b>VNYI4</b>				
<b>Especificaciones</b>								
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67				
Temperatura funcionamiento	0°C a +90°C	0°C a +90°C	0°C a +60°C	0°C a +100°C				
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE	CE				







## Sensores de nivel conductivos

Tipos	VT / VTI	CLH	VH	A 94-10
Conexiones	Cable (Silicona)	Conexión a tornillo	Cable (Neopreno)	Cable (PVC)
				
<b>Electrodos</b>				
Número de electrodos	1, 2, 3 o 4	2 o 4 + referencia	1 (para colgar)	2 (para colgar)
Diámetro/longitud (mm)	D5/1000	D4	D18/36.5 o D32/75.5	D22/75.0
Material	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Aislamiento de electrodos	Si (VTI)	Si	No [VH1, VH3, VH4] - Sí [VH2]	No
Aislamiento	Teflon	Kynar, Poliolefina	Nylon 6	
<b>Caja</b>				
Rosca	1½"	1½"		
Material	Teflon	Polipropileno	Nylon 6 [VH1, VH2] Policarbonato [VH3, VH4]	Poliéster
<b>Referencias</b>				
1 Electrodo	VT1	VTI1		
1 Electrodo con cable de neopreno			VH1 o VH2	
1 Electrodo con cable de PVC resistente a rayos UV			VH3	
1 Electrodo sin cable			VH4	
2 Electrodos	VT2	VTI2		A 94-10
3 Electrodos	VT3	VTI3	CLH3*	
4 Electrodos	VT4	VTI4		
5 Electrodos			CLH5*	
<b>Especificaciones</b>				
Grado de protección	IP 67	IP 65	IP 67	IP 67
Temperatura funcionamiento	0°C a +145°C	-20°C a +90°C	0°C a +90°C	0°C a +60°C
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE	CE
<b>Electrodos</b> (Acero inoxidable ANSI316)*				
Sin aislamiento				
1 m		CLE1		
2 m		CLE2		
Extensión 1 m		CLE1X		
Aislamiento de Kynar (DVDP)				
1 m		CLE1K		
2 m		CLE2K		
Extensión 1 m		CLE1KX		
Aislamiento de poliolefina				
1 m		CLE1P		
2 m		CLE2P		
Extensión 1 m		CLE1PX		

\* Los electrodos deben solicitarse por separado





# Sensores de nivel conductivos

## Controlador de nivel


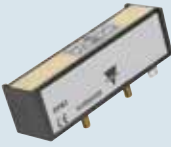

Tipos	CLD1	CLD2	CLP2 Básico	CLP2
Conexiones	Carril DIN	Carril DIN	Conector circular 11 patillas	Conector circular 11 patillas
				
Función	Llenado o vaciado, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos	Llenado o vaciado, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos	Llenado o vaciado, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos	Llenado o vaciado, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos
Ajustable	Si, Potenciómetro	Si, Potenciómetro	Si, Potenciómetro	Si, Potenciómetro
Sensibilidad	5 K $\Omega$ a 150 K $\Omega$	250 $\Omega$ a 500 K $\Omega$	5 K $\Omega$ a 150 K $\Omega$	250 $\Omega$ a 500 K $\Omega$
Funciones	Retardo a la conexión en el llenado y/o vaciado de 1 a 30 s	Llenado / Vaciado. Sensibilidad: baja, estándar y alta	Llenado / Vaciado	Llenado / Vaciado. Sensibilidad: baja, estándar y alta
Entrada	1 + referencia	2 + referencia	2 + referencia	2 + referencia
Salida	8 A / 250 VCA SPST	8 A / 250 VCA SPDT	8 A / 250 VCA SPDT	8 A / 250 VCA DPDT
Alimentación	24 VCA/CC	24 - 240 VCA/CC	24 VCC, 24 VCA, 115 VCA o 230 VCA	24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA
<b>Referencias</b>				
24-240 VCA/CC		<b>CLD2EB1BU24</b>		
24 VCC			<b>CLP2EB1B724</b>	
24 VCA			<b>CLP2EB1B024</b>	
24 VCA/CC	<b>CLD1EA1CM24</b>			<b>CLP2EA1CM24</b>
115 VCA			<b>CLP2EB1B115</b>	<b>CLP2EA1C115</b>
230 VCA			<b>CLP2EB1B230</b>	<b>CLP2EA1C230</b>
<b>Especificaciones</b>				
Retardo	< 300 ms	< 2 s	< 2 s	< 300 ms
Material de la caja	ABS VO	PA66	NORYL PPO	NORYL PPO
Temperatura funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Color LED salida	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Color LED alimentación	Verde	Verde	Verde	Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cURus - CSA	CE - cULus	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA

# Sensores de nivel conductivos

## Controlador de nivel

Tipos	CLD2	CLP2 Maestro - enclavo	CLD4	CLP4
Conexiones	Carril DIN	Conector circular 11 patillas	Carril DIN	Conector circular 11 patillas
				
Función	Llenado o vaciado, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos	Llenado o vaciado, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos. Maestro - esclavo	Llenado, vaciado o combinaciones, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos	Llenado, vaciado o combinaciones, seleccionable mediante potenciómetros. Líquidos conductivos
Ajustable	Si, Potenciómetro	Si, Potenciómetro	Si, Potenciómetro	Si, Potenciómetro
Sensibilidad	250 Ω a 500 KΩ	250 Ω a 500 KΩ	250 Ω a 500 KΩ	250 Ω a 500 KΩ
Funciones	- Llenado/Vaciado. - Sensibilidad: baja, estándar y alta	- Llenado/Vaciado. - Sensibilidad: baja, estándar y alta	- Depósito - pozo - Directo hasta 2 sondas - Alarma por nivel bajo y alto - 2 sistemas en uno llenado y/o vaciado - Sensibilidad: baja, estándar y alta	- Depósito - pozo - Directo hasta 2 sondas - Alarma por nivel bajo y alto - 2 sistemas en uno llenado y/o vaciado - Sensibilidad: baja, estándar y alta
Entrada	2 + referencia	2 + referencia	2 a 4 + referencia	2 a 4 + referencia
Salida	8 A / 250 VCA DPDT	8 A / 250 VCA SPDT	8 A / 250 VCA SPDT, SPST	8 A / 250 VCA 2 x SPST
Alimentación	24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA	24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA	24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA	24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA
<b>Referencias</b>				
24 VCA/CC	<b>CLD2EA1CM24</b>	<b>CLP2FA1BM24</b>	<b>CLD4MA2DM24</b>	<b>CLP4MA2AM24</b>
115 VCA	<b>CLD2EA1C115</b>	<b>CLP2FA1B115</b>	<b>CLD4MA2D115</b>	<b>CLP4MA2A115</b>
230 VCA	<b>CLD2EA1C230</b>	<b>CLP2FA1B230</b>	<b>CLD4MA2D230</b>	<b>CLP4MA2A230</b>
<b>Especificaciones</b>				
Retardo	< 300 ms	< 300 ms	< 300 ms	< 300 ms
Material de la caja	ABS VO	NORYL PPO	ABS VO	NORYL PPO
Temperatura funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Color LED salida	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Color LED alimentación	Verde	Verde	Verde	Verde
Homologaciones/Marcas	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA

# Sensores de proximidad magnéticos, rectangulares

Rectangular			
Tipos	Serie S	Serie SPB2	Serie SPA1
			
Dimensiones (mm)	11.5 x 79 x 21.2	25.5 x 85 x 24	16 x 90 x 20
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Tensión máx. conmutación, contacto	250 VCA [SA / SC 2, SB2 / -S5] 1500 VCA [SA / SC 8] 230 VCA [SS2, S.BS.2]	250 VCA	24 VCC [salida 1 y 2]
Intensidad máx. conmutación, contacto	1 A [SS2, S.BS.2] 3 A [SA2, SC2, SB2, SB2S5, SA8, SC8]	3 A	0.5 A [salida 1] 4 A [salida 2]
Potencia máx. conmutación, contacto	100 VA [SA / SC 2, SB2 / -S5] 120 VA [SA / SC 8] 60 VA [SS2, S.BS.2]	100 VA	5 VA [salida 1] 100 VA [salida 2]
Alimentación			24 VCC
<b>Especificaciones generales</b>			
Distancia de funcionamiento	5 - 32 mm	5 - 30 mm	12 mm
Conexión	Cable de PVC, 0.5 m (0.24 m Tipo S5)	Faston [SPB2] Cable PVC 2 m [SPB22MT]	Cable PVC, 19 cm Cable en espiral
Grado de protección	IP 67	IP 67 [SPB22MT] IP 65 [SPB2]	IP 67
Temperatura funcionamiento	-25°C a +75°C	-25°C a +75°C	-25°C a +80°C
Material de la caja	Plástico	Plástico	ABS clase V0
<b>Referencias</b>			
Normalmente abierto	<b>SA2</b> <b>SA8</b>		
Normalmente cerrado	<b>SC2</b> <b>SC8</b>		
Conmutado	<b>SS2</b>		
Biestable	<b>SB2</b> <b>SB2S5</b>	<b>SPB2</b> <b>SPB22MT</b>	
Biestable conmutado	<b>S.BS.2</b>		
Normalmente cerrado, 2 salidas			<b>SPA1S2</b> <b>SPA1S3</b>

# Sensores de proximidad magnéticos, rectangulares

## Rectangular

### Tipos

### Serie M y MS

### Serie MM



Dimensiones (mm)

8.3 x 37 x 16

6.1 x 23.5 x 14 [A6]  
7 x 27 x 11 [A3, S1]

### Especificaciones eléctricas

Tensión máx. conmutación,  
contacto

100 VCA [MS1]  
230 VCA [MSA1]  
500 VCA [MA3, MC3]

100 VCA [S1, A6]  
500 VCA [A3]

Intensidad máx.  
conmutación, contacto

0.25 A [MS1]  
0.5 A [MA3, MC3]  
0.75 A [MSA1]

0.25 A [S1]  
0.5 A [A3, A6]

Potencia máx. conmutación,  
contacto

5 VA [MS1]  
10 VA [MSA1, MA3, MC3]

5 VA [S1]  
10 VA [A3, A6]

### Especificaciones generales

Distancia de funcionamiento

7 - 35 mm

10 - 40 mm

Conexión

Cable PVC, 0.5 m  
(2 m, Tipo MSA1)

Cable PVC [A3, S1]  
Cable de dos hilos [A6]

Grado de protección

IP 67

IP 67

Temperatura funcionamiento

-25°C a +75°C

-25°C a +75°C

Material de la caja

Plástico

Plástico

### Referencias

Normalmente abierto

**MSA1**  
**MA3**

**MMA3**  
**MMA6**

Normalmente cerrado

**MC3**

Conmutado

**MS1**

**MMS1**

# Sensores de proximidad magnéticos, cilíndricos

## Cilíndrico

Tipos	Serie FM...	Serie FMM...	Serie FMMP...
			

Dimensiones (mm)	Ø 9.3 [A3, C3, S1] M10 x 0.75 [A3S5, A6] M12 x 1 [C3S1, A9S1]	M8 x 1	Ø 6 x 25 [L25] Ø 6 x 33 [L33] Ø 6 x 38 [L38]
------------------	---	--------	--

### Especificaciones eléctricas

Tensión máx. conmutación, contacto	100 VCA [S1, A6] 230 VCA [A9S1] 500 VCA [A3, C3, A3S5, C3S1]	100 VCA [A6, S1] 500 VCA [A3]	140 VCA
Intensidad máx. conmutación, contacto	0.25 A [S1] 0.5 A [A3, C3, A6, A3S5, C3S1] 3 A [A9S1]	0.25 A [S1] 0.5 A [A3, A6]	1 A
Potencia máx. conmutación, contacto	5 VA [A3, C3, A3S5, C3S1] 60 VA [A9S1] 100 VA [S1, A6]	5 VA [S1] 10 VA [A3, A6]	10 VA
Intensidad máx. de carga			1.2 A

### Especificaciones generales

Distancia de funcionamiento	5 - 36 mm	8 - 27 mm	> 8 mm
Conexión	Cable PVC 0.5 m para Ø 9.3 2 m para M10 y M12	Cable PVC, 2 m	Cable dos hilos 0.5 m
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Temperatura funcionamiento	-25°C a +75°C	-25°C a +70°C	-20°C a +75°C
Material de la caja	Plástico [A3, C3, S1] Latón niquelado [A6] Latón [A3S5, C3S1, A9S1]	Acero inoxidable [A3, S1] Latón niquelado [A6]	Plástico

### Referencias

Normalmente abierto	FMA3 FMA3S5 FMA6 FMA9S1	FMMA3 FMMA6	FMMPA7L25 FMMPA7L33 FMMPA7L38
Normalmente cerrado	FMC3 FMC3S1		
Conmutado	FMS1	FMMS1	

# Sensores de proximidad magnéticos, cilíndricos

## Cilíndrico

Tipos	Serie FMP...	Serie FS...	Serie FSLP...	Serie FSM...
				

Dimensiones (mm)	M12 x 1 x 100	Ø 13.5 [A2, A8, C2, C8, S2] M10 x 1.25 [A2S3, S2S1] M12 x 1 [A2S4, S2S4] M16 x 1.5 [B2]	Ø 16	M12 x 1 [A2, A7, S2] M16 x 1 [S2S2AT]
------------------	---------------	--	------	--

### Especificaciones eléctricas

Tensión máx. conmutación, contacto	120 VCA / DC [C7] 175 VCC, 120 VCA [S1] 200 VCC, 140 VCA [A7] 230 VCA / DC [A9, C9, A9S1] 250 VCA / DC [B2]	230 VCA [S2, S2S1, S2S4] 250 VCA [A2, B2, C2, A2S3, A2S4] 1500 VCA [A8, C8]	100 VCA [A7] 250 VCA [B2]	24 VCC [A7] 230 VCA [S2, S2S2AT] 250 VCA [A2]
Intensidad máx. conmutación, contacto	0.25 A [S1] 0.5 A [C7] 1 A [A7] 3 A [B2, A9, C9, A9S1]	1 A [S2, S2S4, S2S1] 3 A [A2, B2, C2, A8, C8, A2S3, A2S4]	0.4 A [A7] 3 A [B2]	0.5 A [S2S2AT] 1 A [S2] 3 A [A2] 50 mA [A7]
Potencia máx. conmutación, contacto	5 VA [S1] 10 VA [A7, C7] 60 VA [A9, C9, A9S1] 120 VA [B2]	60 VA [S2S1, S2S4, S2] 100 VA [A2, B2, C2, A2S3, A2S4] 120 VA [A8, C8]	10 VA [A7] 120 VA [B2]	30 VA [S2S2AT] 60 VA [S2] 100 VA [A2] (A7 insignificante)

### Especificaciones generales


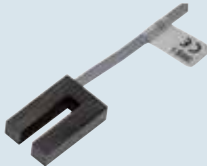
Distancia de funcionamiento	7 - 26 mm	3 - 32 mm	18 - 25 mm (frontal); >10 - >15 mm (lateral)	2 - 19 mm
Conexión	Cable PVC, 2 m	Cable PVC, 2 m 0.5 m para Ø 13.5	Cable PVC, 2 m	Cable de silicona, 2 m [A7] Cable de silicona, 0.5 m [S2S2AT] Cable PVC, 2 m [A2, S2]
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Temperatura funcionamiento	-25°C a +75°C	-25°C a +75°C	-30°C a +80°C	-25°C a +75°C [A2, A7, S2] -20°C a +150°C [S2S2AT]
Material de la caja	Plástico	Plástico [A2, A8, C2, C8, S2, B2] Latón [A2S3 / S4, S2S1 / S4]	Plástico	Latón [S2S2, S2S2AT] Latón niquelado [A2, A7, S2]

### Referencias

Normalmente abierto	FMPA7 [negro] FMPA9 [negro] FMPA9S1 [negro]	FSA2 FSA8 FSA2S32MT FSA2S42MT	FSLPA7	FSMA2 FSMA7
Normalmente cerrado	FMPC7 [rojo] FMPC9 [rojo]	FSC2 FSC8		
Conmutado	FMPS1 [azul]	FSS2 FSS2S12MT FSS2S42MT		FSMS2 FSMS2S2AT
Biestable	FMPB2 [gris]	FSB22MT	FSLPB2	

# Sensores de proximidad magnéticos, ranura

## Ranura

Tipos	Serie ISY	Serie IM
		
Dimensiones (mm)	10 x 45 x 37	7 x 28 x 18.5
<b>Especificaciones eléctricas</b>		
Tensión máx. conmutación, contacto	100 VCA [S1] 500 VCA [C3]	100 VCA [S1] 500 VCA [C3]
Intensidad máx. conmutación, contacto	0.25 A [S1] 0.5 A [C3]	0.25 A [S1] 0.5 A [C3]
Potencia máx. conmutación, contacto	5 VA [S1] 10 VA [C3]	5 VA [S1] 10 VA [C3]
<b>Especificaciones generales</b>		
Conexión	Cable PVC, 0.5 m	Cable PVC, 0.5 m
Grado de protección	IP 67	IP 67
Temperatura funcionamiento	-25°C a +75°C	-25°C a +75°C
Material de la caja	Plástico	Plástico
<b>Referencias</b>		
Normalmente cerrado	ISYC3	IMC3
Conmutado	ISYS1	IMS1

## Unidades magnéticas serie CL

Tipos	Rectangular	Trapezoidal	Cilindrica
			
<b>Especificaciones generales</b>			

Separación mínima	Dimensiones (mm)	Referencias	Dimensiones (mm)	Referencias
10	25 x 14 x 8	CL1		
20	44.5 x 12 x 9	CL2		
30	59 x 18 x 9	CL3		
50	76 x 25 x 18	CL4		
No obligatorio			Dimensiones (mm)	Referencias
			90 x 31 x 22.5	CL90
			Ø 9.3 x 32	CL10
			Ø 13.5 x 65	CL11
			Ø 18 x 6	CL18
			Ø 23 x 9	CL23
			Ø 31 x 10	CL31
			Ø 20 x 10	CL20S1
			Ø 22.1 x 11.3	CL20S3



# Sensores de nivel magnéticos

## Cilíndrico

### Tipos

#### Serie ILM

#### Serie ILMM

#### Serie ILMP



Diámetro del flotador (mm)

Ø 53

Ø 28

Ø 25

### Funciones de salida

Normalmente abierto,  
Normalmente cerrado [2, 8]  
Conmutado [S2]

Normalmente abierto y normalmente  
cerrado [5, 590, 5ATS1]  
Normalmente abierto [5S1]  
Normalmente cerrado [5S2, 5S2AT]

Normalmente abierto,  
Normalmente cerrado

### Especificaciones eléctricas

Tensión máx. conmutación,  
contacto 230 VCA [S2] - 250 VCA [2]  
1500 VCA [8]

240 VCA, 220 VCC

240 VCA, 200 VCC

Intensidad máx.  
conmutación, contacto

1 A [S2]  
3 A [2, 8]

0.5 A

0.5 A

Potencia máx. conmutación,  
contacto

60 VA [S2] - 100 VA [2]  
120 VA [8]

50 VA

50 VA

### Especificaciones generales

Conexión Cable de silicona, 0.5 m

Cable XLPE, 0.3 m  
1,1 m [ATS1]

Cable PVC, 0.3 m

Peso específico mín. del líquido

0.75 kg / dm<sup>3</sup>

0.75 kg / dm<sup>3</sup>

Presión máx.

20 kg / cm<sup>2</sup>

10 kg / cm<sup>2</sup>

2 kg / cm<sup>2</sup>

Grado de protección

IP 67

IP 67

IP 67

Temperatura funcionamiento

-25°C a +120°C [2, 8, S2]

-10°C a +120°C [5, 590]  
-10°C a +200°C [5ATS1, 5S2AT]  
-20°C a +120°C [5S1, 5S2]

-20°C a +80°C

Material de la caja

Acero inoxidable AISI 316

Acero inoxidable AISI 304 [5, 590 5ATS1]  
Acero inoxidable AISI316 [5S2AT, 5S1, 5S2]

Plástico

### Referencias

Normalmente abierto /  
Normalmente cerrado

**ILM.2**  
**ILM8**

**ILMM5**  
**ILMM590**  
**ILMM5ATS1**

**ILMP5**  
**ILMP5P**

Conmutado

**ILMS2**

Normalmente cerrado

**ILMM5S2AT**  
**ILMM5S2**

Normalmente abierto

**ILMM5S1**

# Sensores de nivel magnéticos

## Cilíndrico

Tipos	Series ILMPU - ILU - ILMU	Serie ILSP	Serie FLM - Sensor de flujo
			

Diámetro del flotador (mm)	Ø 17.5 [ILMPU] Ø 31 [ILMU] Ø 45 [ILU]	Ø 44	Ø 20
----------------------------	---	------	------

### Especificaciones eléctricas

Tensión máx. conmutación, contacto	240 VCA, 230 VCA [ILUS2], 200 VCC [ILMPU5, ILMU5], 250 VCA [ILU2], 1000 VCA [ILU8]	230 VCA [S2], 250 VCA [2], 1500 VCA [8]	100 VCA
Intensidad máx. conmutación, contacto	0.5 A [ILMP, ILM], 1 A [ILUS2], 3 A [ILU2, ILU8]	1 A [S2], 3 A [2, 8]	0.4 A
Potencia máx. conmutación, contacto	50 VA [ILMP, ILM], 60 VA [ILUS2], 100 VA [ILU2], 120 VA [ILU8]	60 VA [S2], 100 VA [2], 120 VA [8]	10 VA

### Especificaciones generales

Conexión	Cable XLPE, 0.3 m [ILMPU5] Cable PVC, 0.3 m [ILMU5] Cable silicona, 0.5 m [ILU2, ILU8, ILUS2]	Cable silicona, 0.5 m	Cable PVC HT105 terminado con faston hembra
Distancia operación Don			+5 mm
Distancia de desconexión Doff			D <sub>on</sub> - 2 mm
Peso específico mín. del líquido	0.70 kg / dm <sup>3</sup> [ILMPU, ILMU] 0.75 kg / dm <sup>3</sup> [ILU]	0.75 kg / dm <sup>3</sup>	
Presión máx.	2 kg / cm <sup>2</sup> [ILMPU, ILMU] 100 kg / cm <sup>2</sup> [ILU]	0.6 kg / cm <sup>2</sup>	
Grado de protección	IP 68	IP 67	IP 67
Temperatura funcionamiento	-20°C a +80°C [ILMPU, ILMU] -25°C a +100°C [ILU]	-25°C a +100°C	-30°C a +105°C
Material de la caja	Plástico	Plástico	Acero inoxidable

### Referencias

Normalmente abierto / Normalmente cerrado	<b>ILMPU5</b> <b>ILMU5</b>	<b>ILSP2</b> <b>ILSP8</b>	
Normalmente abierto	<b>ILU2</b> <b>ILU8</b>		<b>FLMA1S1</b>
Conmutado	<b>ILUS2</b>	<b>ILSPS2</b>	

# Sensores magnéticos de seguridad

## Sensores magnéticos de seguridad compactos

Tipos Conexiones	MC 36C... Salida izquierda		MC 36C... Salida derecha	
	Cable 2 m	Conector M8	Cable 2 m	Conector M8



Dimensiones (mm)	36 x 26 x 13	36 x 26 x 13	36 x 26 x 13	36 x 26 x 13
Frecuencia funcionamiento	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Dist. conmut. segura (Sao)	5 mm con MC36CM	5 mm con MC36CM	5 mm con MC36CM	5 mm con MC36CM
Dist. apagado segura (Sar)	15 mm (con MC36CM)	15 mm (con MC36CM)	15 mm (con MC36CM)	15 mm (con MC36CM)

### Especificaciones eléctricas

Tensión nominal func.	12-24 VCA/CC	12-24 VCA/CC	12-24 VCA/CC	12-24 VCA/CC
Intensidad nominal func.	0.25 A (carga resistiva)	0.25 A (carga resistiva)	0.25 A (carga resistiva)	0.25 A (carga resistiva)
Carga máx. conmutación	6 W (carga resistiva)	6 W (carga resistiva)	6 W (carga resistiva)	6 W (carga resistiva)

### Especificaciones generales

Tensión nominal aislamiento	120 VCA	60 VCA / 75 VCC	120 VCA	60 VCA / 75 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protección inversión polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí
Material de la caja	PBT rojo	PBT rojo	PBT rojo	PBT rojo
Temperatura funcionamiento	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C	-25°C a +80°C
Conexión salida	Cable 2m de PVC 4 x 0.25 mm <sup>2</sup>	Conector M8 4 patillas	Cable 2m de PVC 4 x 0.25 mm <sup>2</sup>	Conector M8 4 patillas
Resistencia a vibraciones	10 g (10...150 Hz)	10 g (10...150 Hz)	10 g (10...150 Hz)	10 g (10...150 Hz)
Resistencia a golpes	30 g (11 ms)	30 g (11 ms)	30 g (11 ms)	30 g (11 ms)
Homologaciones/Marca	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Referencias - versión sin LED

2 Salidas NA	<b>MC36CH2OLA2</b>	<b>MC36CH2OLM5</b>	<b>MC36CH2ORA2</b>	<b>MC36CH2ORM5</b>
Salidas: 1 NA + 1 NC	<b>MC36CH101CLA2</b>	<b>MC36CH101CLM5</b>	<b>MC36CH101CRA2</b>	<b>MC36CH101CRM5</b>

### Referencias - versión con LED

2 Salidas NA	<b>MC36CH2OLA2L</b>	<b>MC36CH2OLM5L</b>	<b>MC36CH2ORA2L</b>	<b>MC36CH2ORM5L</b>
Salidas: 1 NA + 1 NC	<b>MC36CH101CLA2L</b>	<b>MC36CH101CLM5L</b>	<b>MC36CH101CRA2L</b>	<b>MC36CH101CRM5L</b>
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo

### Actuador

Dimensiones (mm)	36 x 26 x 13	36 x 26 x 13	36 x 26 x 13	36 x 26 x 13
Referencias	<b>MC36CM</b>	<b>MC36CM</b>	<b>MC36CM</b>	<b>MC36CM</b>

# Sensores magnéticos de seguridad

## Sensores magnéticos de seguridad

### Tipos

#### SMS...

#### CLS...



### Especificaciones eléctricas

Tensión máx. conmutación	100 VCA
Potencia máx. conmutación	5 VA
Intensidad máx. conmutación	0.25 A

### Especificaciones generales














Dimensiones externas (mm)	88 x 25 x 13; M18x1 SMSA2; M30x1.5 SMSA3P	
Unidad magnética adecuada	CLS; CLSA2 (SMSA2P); CLSA2M (SMSA2M); CLSA3 (SMSA3P)	
Conexión de salida	Cable (PVC, AWG 22 a 26, L=2 m.); cable pigtail con conector M12, L=0.3 m	
Grado de protección	IP 67	IP 67
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	
Material de la caja	Plástico; PBT + 30 % fibra vidrio (SMSA2P y SMSA3P); Acero inoxidable (SMSA2M)	Plástico; Acero inoxidable (CLSA2M)
Homologaciones/Marcas	CE - UL (disponible para algunos elementos con codificación diferente)	CE - UL (disponible para algunos elementos con codificación diferente)

### Referencias

	Salidas Aux. Seguridad	Salidas Aux.	REFERENCIAS	Dimensiones externas (mm)	REFERENCIAS		
Tipo de caja: Rectangular Material: Plástico	1NA		<b>SMS10</b>	88 x 25 x 13	<b>CLS</b>		
	1NA	1NC	<b>SMS10NC</b>				
	1NA	1NC	<b>SMS10NCCM1</b> Cable de 0.3 m con conector M12.				
	1NA+1NC		<b>SMS01</b>				
	1NA+1NC		<b>SMS02</b>				
	1NA+1NC		<b>SMS02LD</b> LED en contacto NC				
	1NA+1NC		<b>SMS02S1</b> Resistencia en contacto NA				
	2NA		<b>SMS03</b>				
	2NA		<b>SMS03+ CM1A4/03MT</b> Cable de 0.3 m con conector M12				
	2NA	1NC	<b>SMS03NC</b>				
Tipo de caja: Cilíndrico Material: Plástico	1NA+1NC		<b>SMSA2P02</b>	Ø25.1 x 9.3	<b>CLSA2</b>		
	1NA+1NC		<b>SMSA2P02LD</b> LED en contacto NC				
	2NA		<b>SMSA2P03</b>				
	1NA		<b>SMSA2P10</b>				
	2NA		<b>SMSA2P30</b>				
	1NA+1NC		<b>SMSA3P02</b>			Ø30 x 16	<b>CLSA3</b>
	2NA		<b>SMSA3P03</b>				
Tipo de caja: Cilíndrico Material: Acero inoxidable	1NA+1NC		<b>SMSA2M02</b>	Ø25.1 x 9.3	<b>CLSA2M</b>		
	1NA		<b>SMSA2M10</b>				

# Seguridad intrínseca

## Sensores para entornos explosivos

Tipos	Cilíndrico serie FSQ	Rectangular serie MQ	De nivel serie ILM
			
Dimensiones Exter. (mm) Dimensiones Flotador (m)	Ø16 x 110	37 x 16 x 8.3	Esférico Ø 53 [S], Cilíndrico Ø 45x55 [C]
Categoría	2G, 2D	2G, 2D [MQx1EX] 1G, 1D [MQA0EX]	2G, 2D [ILMx2] 1G, 1D [ILMx0]
Identificación EX	 II2GExmbIICT5Gb  II2DExmbIICT100°CDbIP67	 II2GExmbIICT5Gb [MQx1EX]  II2DExmbIICT100°CDbIP67 [MQx1EX]  II1GExialIICT6Ga [MQA0EX]  II1DExialIICT100°CdIP67 [MQA0EX]	 II2GExmbIICT5Gb [ILMx2]  II2DExmbIICT100°CDbIP67 [ILMx2]  II1GExialIICT6Ga [ILMx0]  II1DExialIICT100°CdIP67 [ILMx0]





### Especificaciones generales

Tensión máx. de conmutación (contacto)	250 VCA	230 VCA/CC [MQA1EX, MQC1EX] 30 VCA/CC [MQA0EX] 150 VCA/CC [MQS1EX]	250 VCA/CC [ILMA2] 230 VCA/CC [ILMS2] 30 VCA/CC [ILMx0]
Intensidad máx. de conmutación (contacto)	3 A	0.25 a 0.75 A [MQx1EX] 120 mA [MQA0EX]	3 A [ILMA2]; 1A [ILMS2] 120 mA [ILMx0]
Potencia máx. de conmutación (contacto)	100 VA	5 a 10 VA [MQx1EX] - [MQA0EX]	100 VA [ILMA2] 60 VA [ILMS2]
Distancia de operación	8 - 30 mm	10 - 35 mm	-
Grado de protección	IP 67 IP66 (FSQA2HFEX)	IP 67	IP 67
Clase de Temperatura	T5	T5 [MQx1EX] T6 [MQA0EX]	T5 [ILMx2] T6 [ILMx0]
Material del cuerpo	Acero inoxidable AISI 303	Autoextinguible PP + 30% fibra de vidrio	Acero inoxidable AISI 316
Homologaciones/Marcas	CE - TÜV Sud	CE - TÜV Sud	CE - TÜV Sud

### Referencias





Normalmente abierto	FSQA2B01SLEX FSQA2HFEX	MQA1EX MQA0EX	ILMA2SSLEX ILMA2CSLEX ILMA0SSLEX ILMA0CSLEX
Normalmente cerrado		MQC1EX	
Conmutado		MQS1EX	ILMS2SEX ILMS2CEX ILMS0SEX ILMS0CEX

## Módulos de seguridad





	Parada de emergencia, puertas de seguridad, nivelación ascensor, enclavamiento		Puertas de seguridad	Control de dos manos
Tipos	SMS20	SMS31	SMSA31	SM2H21
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	110,8 x 17,5 x 121,1	110,8 x 17,5 x 121,1	110,8 x 17,5 x 121,1	110,8 x 17,5 x 121,1
Categoría de seguridad	Categoría 4	Categoría 4	Categoría 4	Categoría 4
Nivel de prestaciones	PL e (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)
Función	Módulo para categoría de parada de emergencia 0, puertas de seguridad, sensores magnéticos de seguridad, enclavamientos, nivelación de cabina de ascensores	Módulo para categoría de parada de emergencia 0, puertas de seguridad, sensores magnéticos de seguridad, enclavamientos, nivelación de cabina de ascensores	Puertas de seguridad, sensores magnéticos de seguridad en modo antivalente	Control de dos manos de tipo IIIC
<b>Especificaciones de salida</b>				
	2 relés de seguridad NA	3 relés de seguridad NA + 1 relé NC	3 relés de seguridad NA + 1 relé NC	2 relés de seguridad NA + 1 relé NC, 1 NA PNP
Carga máx. AC1	6 A @ 250 VCA	6 A @ 250 VCA	6 A @ 250 VCA	6 A @ 250 VCA
Carga máx. DC1	6 A @ 24 VCC	6 A @ 24 VCC	6 A @ 24 VCC	6 A @ 24 VCC
Vida eléctrica	> 10 <sup>5</sup> operaciones	> 10 <sup>5</sup> operaciones	> 10 <sup>5</sup> operaciones	> 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Tipo	2 NA, libre de potencial	2 NA, libre de potencial	1 NA + 1 NC, libre de potencial	2 NA, 2 NC, libre de potencial
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	24 VCC -10% +10% 24 VCA -15% +10%	24 VCC -10% +10% 24 VCA -15% +10%	24 VCC -10% +10% 24 VCA -15% +10%	24 VCC -10% +10% 24 VCA -15% +10%
Terminales a tornillo	Desmontable	Desmontable	Desmontable	Desmontable
Arranque	Automático, Manual o arranque/reset manual monitorizado	Automático, Manual o arranque/reset manual monitorizado	Automático, Manual o arranque/reset manual monitorizado	Automático
Homologaciones/Marcas	CE - UL - TÜV - RoHS - EN 81-20, EN 81-50	CE - UL - TÜV - RoHS - EN 81-20, EN 81-50	CE - UL - TÜV - RoHS	CE - UL - TÜV - RoHS
<b>Referencias</b>				
	SMS20	SMS31	SMSA31	SM2H21

# Módulos de seguridad

## Certus Multifunción

Tipos	CM22D0A	CM40D0A	CM30D1A	CL20D2A
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	63 x 18 x 90	63 x 18 x 90	63 x 18 x 90	63 x 18 x 90
Nivel de integridad de seguridad (EN 62061)	SILCL 3	SILCL 3	SILCL 3	SILCL 3
Nivel de integridad de seguridad (EN 61058)	SIL 3	SIL 3	SIL 3	SIL 3
Nivel de prestaciones (EN ISO 13849-1:2015)	Cat 4, PL e	Cat 4, PL e	Cat 4, PL e	Cat 4, PL e
Directivas sobre ascensores	-	-	-	EN 81-20 EN 81-50
Función	<p>Tiempo de retardo seleccionable. Fácilmente configurable con el selector rotativo, selección de entre 15 configuraciones, de 0 a 30 s. 4 LED en el frontal indican el estado y los posibles errores durante el funcionamiento.</p>	<p>La correcta apertura y cierre de la función de seguridad OSSD se comprueba automáticamente. 4 LED en el frontal indican el estado y los posibles errores durante el funcionamiento.</p>	<p>La correcta apertura y cierre de la función de seguridad OSSD se comprueba automáticamente. 4 LED en el frontal indican el estado y los posibles errores durante el funcionamiento.</p>	<p>Diseñado para nivelación con el suelo y renovación de la cabina. Gestión de detección de fallos.</p>
<b>Especificaciones de salida</b>				
Salida seguridad / Salida auxiliar	2 x OSSD directa + 2 x OSSD retardada	4 x OSSD (NA)	3 x OSSD ( NA ) + 1 OSSD auxiliar (1 NC)	2 x OSSD seguridad ( NA ) + 2 OSSD auxiliar (1 NC y 1 NA)
Máx. carga DC24	≤400 mA	≤400 mA	≤400 mA	≤400 mA
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Tipo	<p>Se conectan a diferentes tipos de entradas: E-stop (parada de emergencia), E-gate (puerta de seguridad), finales de carrera, detectores de proximidad, barreras de seguridad (ESPE Tipo 4, Tipo 2), barreras de seguridad (haz único) y alfombras de seguridad.</p>	<p>Se conectan a diferentes tipos de entradas: E-stop (parada de emergencia), E-gate (puerta de seguridad), finales de carrera, detectores de proximidad, barreras de seguridad (ESPE Tipo 4, Tipo 2), barreras de seguridad (haz único) y alfombras de seguridad.</p>	<p>Se conectan a diferentes tipos de entradas: E-stop (parada de emergencia), E-gate (puerta de seguridad), finales de carrera, detectores de proximidad, barreras de seguridad (ESPE Tipo 4, Tipo 2), barreras de seguridad (haz único) y alfombras de seguridad.</p>	<p>Se usa en aplicaciones de nivelación de ascensores.</p>
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	24 VCC ± 20%	24 VCC ± 20%	24 VCC ± 20%	24 VCC ± 20%
Terminales a tornillo	Fijos	Fijos	Fijos	Fijos
Inicio	Manual o automático seleccionable.	Manual o automático seleccionable.	Manual o automático seleccionable.	Manual o automático seleccionable.
Homologaciones/Marca	CE - TÜV - UL - RoHS	CE - TÜV - UL - RoHS	CE - TÜV - UL - RoHS	CE - TÜV - UL - RoHS
<b>Referencias</b>				
	<b>CM22D0A</b>	<b>CM30D1A</b>	<b>CM40D0A</b>	<b>CL20D2A</b>

# Módulos de seguridad

	Módulo de seguridad de expansión	Alfombras y bordes de seguridad		Barreras de seguridad
Tipos	SME41	NSE02C	NST02C	NLG02D/NLG13D
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	110,8 x 17,5 x 121,1	84 x 22,5 x 100	84 x 22,5 x 100	99 x 22,5 x 114
Categoría de seguridad	Categoría 4	Categoría 3 (EN ISO 13849-1)	Categoría 3 (EN ISO 13849-1)	Categoría 3 (EN ISO 13849-1)
Nivel de prestaciones	PL e (EN ISO 13849-1)	PL d (EN ISO 13849-1)	PL d (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)
Función	Ampliación del número de salidas	Módulo para alfombra y borde de seguridad	Módulo para alfombra de seguridad	Módulos para barreras de seguridad
<b>Especificaciones de salida</b>				
	4 relés de seguridad NA + 1 x relé NC	2 relés de seguridad NA	2 relés de seguridad NA	2 x NA mín 10 mA / 17 V máx 60 mA / 38 V [NLG02] máx 30 mA / 38 V
Carga máx. AC1	6 A @ 250 VCA	5 A @ 230 VCA	5 A @ 230 VCA	6 A @ 230 VCA
Carga máx. DC12	6 A @ 24 VCC	5 A @ 24 VCC	5 A @ 24 VCC	6 A @ 24 VCC
Vida eléctrica	> 10 <sup>5</sup> operaciones	> 10 <sup>5</sup> operaciones	> 10 <sup>5</sup> operaciones	> 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Tipo	2 NA, libres de potencial o OSSD	Alfombras o bordes de seguridad a 2 hilos	Alfombras a 4 hilos	2 x NO mín 10 mA / 17 V máx 60 mA / 38 V [NLG02] máx 30 mA / 38 V
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	24 VCC -10% +10% 24 VCA -15% +10%	24 VCA/CC ±15%	24 VCA/CC ±15%	24 VCC -15% +10%
Terminales a tornillo	Desmontable	Fijo	Fijo	Fijo [SA, SC] Desmontable [DA, DC]
Arranque	-	Automático / Manual [SA] Mando manual [SC]	Automático / Manual [SA] Mando manual [SC]	Automático / Manual [SA, DA] Mando manual [SC, DC]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - TÜV - RoHS	CE - TÜV - RoHS	CE - TÜV - RoHS	CE - UL - TÜV - RoHS
<b>Referencias</b>				
	<b>SME41</b>	<b>NSE02CB24SA</b> <b>NSE02CB24SC</b>	<b>NST02CB24SA</b> <b>NST02CB24SC</b>	<b>NLG02D724SA</b> <b>NLG02D724SC</b> <b>NLG02D724DA</b> <b>NLG02D724DC</b> <b>NLG13D724SA</b> <b>NLG13D724SC</b> <b>NLG13D724DA</b> <b>NLG13D724DC</b>



# Módulos de seguridad configurables

## Tipos

### Módulo maestro CERTUS

#### CMM



Dimensiones AlxAnxP (mm)	108 x 22.5 x 114.5
Nivel de seguridad	Nivel de integridad de seguridad SIL 3 según EN 61508 Nivel de integridad de seguridad SIL CL 3, según EN 62061 Nivel de prestaciones PL e y Cat. 4, según EN ISO 13489-1
Función	Gestiona y supervisa de forma autónoma varios sensores de seguridad y órdenes al mismo tiempo. Gestiona hasta 14 módulos de expansión sin contar los módulos C2 R/C4 R

### Especificaciones de entradas y salidas de seguridad

CMM como unidad autónoma	8 entradas digitales, PNP activo alto según EN 61131-2 2 pares de salidas de seguridad programables de estado sólido (OSSD), PNP activo alto 400 mA a 24 VCC máx.
Entradas digitales máx. con módulos de expansión	128
Salidas digitales máx. con módulos de expansión	16 pares (OSSD)
Número máx. de módulos de expansión	14, sin contar los módulos C2 R/C4 R

### Especificaciones de entradas y salidas que no son de seguridad

Salidas de prueba	4
Señales digitales de salida programables	2
Entrada para interbloqueo de arranque/parada y EDM	2

### Especificaciones generales

Tensión nominal	24 VCC ±20% / alimentación a partir de Clase II
Entradas digitales	PNP activo alto, según EN 61131-2
OSSD	PNP activo alto - 400 mA @ 24 VCC (cada OSSD)
Clase de protección de la caja	IP 20
Clase de protección de bloques de terminales	IP 2x

## Tipos

### Módulos de expansión de E/S

#### C 8I 2O

#### C 8I / C 16I

#### C 12I 8TO





Dimensiones AlxAnxP (mm)	108 x 22.5 x 114.5	108 x 22.5 x 114.5	108 x 22.5 x 114.5
Categoría de seguridad	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 3 (EN 61508)	SIL 3 (EN 61508)	SIL 3 (EN 61508)
Función	Módulos de expansión	Módulos de expansión	Módulos de expansión



### Especificaciones generales

PFHd (IEC 61508:1998)	5.72E-9	5.75E-9 [C 8I] 7.09E-9 [C 16I]	3.24E-9
Tensión nominal		24 VCC ±20%	
Potencia disipada		3 W máx	
Entradas digitales	8 / PNP activo alto según EN 61131-2 [C 8I 2O]	PNP activo alto según EN 61131-2 8 [C 8I] / 16 [C 16I]	12 / PNP activo alto según EN 61131-2 [C 12I 8TO]
Salida de prueba	4 para supervisión de sensores y comprobación de cortocircuitos y sobrecargas	4 para supervisión de sensores y comprobación de cortocircuitos y sobrecargas	8 para supervisión de sensores y comprobación de cortocircuitos y sobrecargas



# Módulos de seguridad configurables

	OSSD	Módulos estándar de expansión de relés
Tipos	C 2OSSD / C 4OSSD	C 2R / C 4R
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	108 x 22.5 x 114.5	108 x 22.5 x 114.5
Categoría de seguridad	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 3 (EN 61508)	SIL 3 (EN 61508)
Tensión nominal	24 VCC ±20%	24 VCC ±20%
Función	Módulos de expansión	Módulos de expansión
<b>Especificaciones generales</b>		
PHFd (IEC 61508:1998)	3.16E-9 [C 2OSSD] / 3.44E-9 [C 4OSSD]	
Potencia disipada	3 W max	3 W max
Salida digital	PNP activo alto 2 [C 2OSSD]; PNP activo alto 4 [C 4OSSD]	
Tensión conmutación		240 VCA
Intensidad de conmutación		6 A max
Contactos		2 NA + 1 NC [C 2R] conectable a un par OSSD 4 NA + 2 NC [C 4R] conectable a dos pares OSSD
Contactos realimentación		1 NC [C 2R] / 2 NC [C 4R]

## Módulos para el control de velocidad

	C PSS	C ES1 / C ES2
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	108 x 22.5 x 114.5	108 x 22.5 x 114.5
Categoría de seguridad	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 3 (EN 61508)	SIL 3 (EN 61508)
Tensión nominal	24 VCC ±20%	24 VCC ±20%
Función	Puede emplearse para controlar: cero, máximo y rango, dirección de movimiento, rotación/traslación. Hasta 4 velocidades configurables para cada salida lógica. Cada unidad incluye dos salidas lógicas que pueden ser configuradas mediante software y pueden controlar hasta dos ejes independientes.	Puede emplearse para controlar: cero, máximo y rango, dirección de movimiento, rotación/traslación. Hasta 4 velocidades configurables para cada salida lógica. Cada unidad incluye dos salidas lógicas que pueden ser configuradas mediante software y pueden controlar hasta dos ejes independientes.
<b>Especificaciones generales</b>		
Potencia disipada	3 W max	3 W max
Número máximo de ejes	2	2
2 entradas de proximidad	2 ejes Sen/Cos + 1 o 2 proximidad [C PSS]	
1 encóder y 2 entradas de proximidad		1 encóder TTL 5V + 1 o 2 proximidad [C ES1T] 1 encóder HTL + 1 o 2 proximidad [C ES1H]
2 encóder y 2 entradas de proximidad		2 encóder TTL + 1 o 2 proximidad [C ES2T] 2 encóder HTL + 1 o 2 proximidad [C ES2H] 2 encóder Sen/Cos + 1 o 2 proximidad [C ES2S]

## Módulos de seguridad configurables

	Comunicación de datos y diagnóstico	Módulos de expansión de transferencia bus
Tipos	C DDC	C BT
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	108 x 22.5 x 114.5	108 x 22.5 x 114.5
Categoría de seguridad	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)	Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 3 (EN 61508)	SIL 3 (EN 61508)
Tensión nominal	24 VCC ±20%	24 VCC ±20%
Función	Comunicación con la mayor parte de sistemas de bus de campo industriales comunes	Módulo de expansión que permite la conexión de expansiones remotas. Solución óptima para la interconexión entre máquinas en la misma línea de producción.
<b>Especificaciones generales</b>		
Conexión		Cable apantallado compatible con RS485
Distancia máx. de conexión		50 m
Número máx. de módulos CBT por sistema		6
Referencias	Profibus [C PFBUS] DeviceNET [C DNET] CANopen [C CAN] Ethernet IP [C EIP] EtherCAT [C ECAT] PROFINET [C PFNET] Bus Serie Universal [C OMMS]	[C BT1] – 1 conexión (1 entrada o 1 salida) [C BT2] – 2 conexiones (1 entrada y 1 salida) C BT1 tiene solo un canal y debe conectarse como primer o último módulo. C BT2 tiene dos canales y se conecta en el medio.

# Seguridad - Interruptor de seguridad electromagnético

## Tipo de interbloqueo

### Eléctrico

### Mecánico



## Familia: ESI

	ESI interbloq. eléctrico de llave	ESI interbloq. mecánico de llave
Material del cuerpo	Polímero	Polímero
Dimensiones AnxAxP (mm)	40 x 190 x 42	40 x 190 x 42
<b>Referencias del bloque de contactos</b>		
1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	<b>ESI31xE024</b>	<b>ESI31xM024</b>
1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	<b>ESI22xE024</b>	<b>ESI22xM024</b>
2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	<b>ESI13xE024</b>	<b>ESI13xM024</b>
1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	<b>ESI31xE120</b>	<b>ESI31xM120</b>
1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	<b>ESI22xE120</b>	<b>ESI22xM120</b>
2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	<b>ESI13xE120</b>	<b>ESI13xM120</b>
1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	<b>ESI31xE230</b>	<b>ESI31xM230</b>
1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	<b>ESI22xE230</b>	<b>ESI22xM230</b>
2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	<b>ESI13xE230</b>	<b>ESI13xM230</b>
<b>Especificaciones generales (para todos los tipos)</b>		
Conformidad	Directiva Baja Tensión 2014/35/EU, según EN/IEC 60947-5-1	Directiva Baja Tensión 2014/35/EU, según EN/IEC 60947-5-1
	Directiva Máquinas 2006*/42/CE, según EN ISO 14119	Directiva Máquinas 2006*/42/CE, según EN ISO 14119
	SIL 3 según EN 62061	SIL 3 según EN 62061
	PL e según EN ISO 13849-1	PL e según EN ISO 13849-1
	Interbloqueo tipo 2 según EN ISO 14119	Interbloqueo tipo 2 según EN ISO 14119
Velocidad máx. de inserción de la llave	20 m/minuto	20 m/minuto
Máximo n.º de ciclos de la llave	600 ciclos/h	600 ciclos/h
Fuerza de retención con llave bloqueada	1200N	1200N
Duración mecánica	1.000.000 operaciones	1.000.000 operaciones
B10d	4.000.000 operaciones	4.000.000 operaciones
Intensidad nominal de funcionamiento AC-15	24 V - 10 A	24 V - 10 A
Intensidad nominal de funcionamiento AC-15	230 V - 4 A	230 V - 4 A
Intensidad nominal de funcionamiento DC-13	24 V - 4 A	24 V - 4 A

Sustituir X por la orientación del cabezal:  
 1: 0°    2: 90°    3: 180°    4: 270°

# Finales de carrera de seguridad

## Tipos de cabeza

Cabeza regulable en ángulo de 90° accionada por llave  
(la llave debe solicitarse por separado)



### Familia: S

	PS21	PS42	PS31	PS43
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Metal
Dimensiones AnxAlxP (mm)	30.3 x 90 x 30	57 x 83 x 33	41.3 x 109.5 x 41	43 x 104.5 x 66

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	⊕	PS21S-PS1105-T00	PS42S-PS1105-T00	PS31S-PS1105-T00	PS43S-PS1105-Y00
Rápido 2NC	⊕	PS21S-PS0205-T00	PS42S-PS0205-T00	PS31S-PS0205-T00	PS43S-PS0205-Y00
Lento 1NA+1NC	⊕	PS21S-PT1105-T00	PS42S-PT1105-T00	PS31S-PT1105-T00	PS43S-PT1105-Y00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊕	PS21S-PO1105-T00	PS42S-PO1105-T00	PS31S-PO1105-T00	PS43S-PO1105-Y00
Lento 2NC	⊕	PS21S-PT0205-T00	PS42S-PT0205-T00	PS31S-PT0205-T00	PS43S-PT0205-Y00
Lento 2NA+1NC	⊕			PS31S-PT2105-T00	PS43S-PT2105-Y00
Lento 1NA+2NC	⊕			PS31S-PT1205-T00	PS43S-PT1205-Y00
Lento 3NC	⊕			PS31S-PT0305-T00	PS43S-PT0305-Y00

## Tipos de cabeza

Cabeza totalmente rotatoria y accionada por llave  
(la llave debe solicitarse por separado)

De bisagra  
Accionada por palanca \*



### Familia: S / H

	PS21	PS42	PS21	PS42
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*
Dimensiones AnxAlxP (mm)	30.3 x 98.6 x 30	57 x 91.5 x 33	30.3 x 157 x 42	57 x 150 x 42

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	⊕	PS21S-PS1109-T00	PS42S-PS1109-T00	PS21H-PS11HC-T00	PS42H-PS11HC-T00
Rápido 2NC	⊕	PS21S-PS0209-T00	PS42S-PS0209-T00	PS21H-PS02HC-T00	PS42H-PS02HC-T00
Lento 1NA+1NC	⊕	PS21S-PT1109-T00	PS42S-PT1109-T00	PS21H-PT11HC-T00	PS42H-PT11HC-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊕	PS21S-PO1109-T00	PS42S-PO1109-T00	PS21H-PO11HC-T00	PS42H-PO11HC-T00
Lento 2NC	⊕	PS21S-PT0209-T00	PS42S-PT0209-T00	PS21H-PT02HC-T00	PS42H-PT02HC-T00

## Tipos de cabeza

Eje articulado  
Acero zincado

Eje articulado  
Acero zincado



### Familia: H

	PS21	PS42	PS21	PS42
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*
Dimensiones AnxAlxP (mm)	30.3 x 79.5 x 51.2	57 x 72.5 x 52.5	30.3 x 79.5 x 51.2	30.3 x 72.5 x 52.5

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	⊕	PS21H-PS11HZ-T00	PS42H-PS11HZ-T00	PS21H-PS11HS-T00	PS42H-PS11HS-T00
Rápido 2NC	⊕	PS21H-PS02HZ-T00	PS42H-PS02HZ-T00	PS21H-PS02HS-T00	PS42H-PS02HS-T00
Lento 1NA+1NC	⊕	PS21H-PT11HZ-T00	PS42H-PT11HZ-T00	PS21H-PT11HS-T00	PS42H-PT11HS-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊕	PS21H-PO11HZ-T00	PS42H-PO11HZ-T00	PS21H-PO11HS-T00	PS42H-PO11HS-T00
Lento 2NC	⊕	PS21H-PT02HZ-T00	PS42H-PT02HZ-T00	PS21H-PT02HS-T00	PS42H-PT02HS-T00

### Especificaciones generales (para todos los tipos)

Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico	(U <sub>i</sub> ) según IEC 60947-1 y EN 60947-1 500 V	le/AC-15 230 VAC le/DC-13 24 VDC	3.1 A 2.8 A
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico	(U <sub>i</sub> ) según UL 508, CSA C22-2 n°14 400 V (PS21, PS42) 500 V (PS31, PS43)	Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C) Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h Factor de carga	3600 0.5
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV	Temperatura del aire cerca del dispositivo durante el funcionamiento durante almacenamiento	-25 to +70°C -30 to +80°C
		Homologaciones	CE - UL - CSA

\* también disponible en metal (tipo M) \*\* Solap.: trayectorias de solapamiento

## Finales de carrera de seguridad

### Tipos de cabeza

Tirón de cable con anilla, máx. cable de 16 m



### Familia: R

	PS31 Metal	PS43 Metal
Dimensiones AnxAxP (mm)	40 x 162.75 x 43	63 x 158.25 x 43.3

### Referencias del bloque de contactos

	PS31R-PS11N7-Y00	PS43R-PS11N7-Y00
Rápido 1NA+1NC	PS31R-PS02N7-Y00	PS43R-PS02N7-Y00
Rápido 2NC	PS31R-PT11N7-Y00	PS43R-PT11N7-Y00
Lento 1NA+1NC	PS31R-PO11N7-Y00	PS43R-PO11N7-Y00
Lento Solap.**1NA+1NC	PS31R-PT02N7-Y00	PS43R-PT02N7-Y00
Lento 2NC	PS31R-PT21N7-Y00	PS43R-PT21N7-Y00
Lento 2NA+1NC	PS31R-PT12N7-Y00	PS43R-PT12N7-Y00
Lento 1NA+2NC	PS31R-PT03N7-Y00	PS43R-PT03N7-Y00
Lento 3NC		

### Tipos de cabeza

Cabeza activada por cable de tracción



### Familia: H

	PS31 Metal	PS43 Metal
Dimensiones AnxAxP (mm)	40 x 162.75 x 43	63 x 158.25 x 44

### Referencias del bloque de contactos

	PS31R-PS11N7-YK0	PS43R-PS11N7-YK0
Rápido 1NA+1NC	PS31R-PS02N7-YK0	PS43R-PS02N7-YK0
Rápido 2NC	PS31R-PT11N7-YK0	PS43R-PT11N7-YK0
Lento 1NA+1NC	PS31R-PO11N7-YK0	PS43R-PO11N7-YK0
Lento Solap.**1NA+1NC	PS31R-PT02N7-YK0	PS43R-PT02N7-YK0
Lento 2NC	PS31R-PT21N7-YK0	PS43R-PT21N7-YK0
Lento 2NA+1NC	PS31R-PT12N7-YK0	PS43R-PT12N7-YK0
Lento 1NA+2NC	PS31R-PT03N7-YK0	PS43R-PT03N7-YK0
Lento 3NC		

### Especificaciones generales (para todos los tipos)

Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico	(U)	I <sub>e</sub> /AC-15 230 VAC 3.1 A
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	500 V	I <sub>e</sub> /DC-13 24 VDC 2.8 A
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 600, Q 600	Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C)
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico	(U)	Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h 3600
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	400 V (PS21, PS42)	Factor de carga 0.5
según UL 508, CSA C22-2 n°14	500 V (PS31, PS43)	Temperatura del aire cerca del dispositivo
	A 300, Q 300 (PS21, PS42)	durante el funcionamiento -25 to +70°C
	A 600, Q 600 (PS31, PS43)	durante almacenamiento -30 to +80°C
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV	Homologaciones CE - UL - CSA

\* también disponible en metal (tipo Y)

\*\* Solap. : trayectorias de solapamiento

# Finales de carrera de seguridad con pulsador reset

Tipos de cabeza	PO Pulsador de acero	PR Pulsador de acero de roldana de nylon	R3 Palanca con roldana de plástico en pulsador de metal	RT Palanca con roldana de nylon
-----------------	-------------------------	--	---	---------------------------------



## Familia: K

	PS21 Termoplástico*	PS21 Termoplástico*	PS21 Termoplástico*	PS21 Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	30.3 x 88 x 36.5	30.3 x 99 x 36.5	30.3 x 107 x 36.5	39 x 106 x 45

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	↔ PS21K-PS11PO-T00	PS21K-PS11PR-T00	PS21K-PS11R3-T00	PS21K-PS1105-T00
Rápido 2NC	↔ PS21K-PS02PO-T00	PS21K-PS02PR-T00	PS21K-PS02R3-T00	PS21K-PS0205-T00
Lento 1NA+1NC	↔ PS21K-PT11PO-T00	PS21K-PT11PR-T00	PS21K-PT11R3-T00	PS21K-PT1105-T00
Lento 2NC	↔ PS21K-PT02PO-T00	PS21K-PT02PR-T00	PS21K-PT02R3-T00	PS21K-PT02RT-T00



## Familia: K

	PS42 Termoplástico*	PS42 Termoplástico*	PS42 Termoplástico*	PS42 Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	57 x 81 x 36.5	57 x 92 x 36.5	57 x 100 x 36.5	57 x 99 x 45

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	↔ PS42K-PS11PO-T00	PS42K-PS11PR-T00	PS42K-PS11R3-T00	PS42K-PS11RT-T00
Rápido 2NC	↔ PS42K-PS02PO-T00	PS42K-PS02PR-T00	PS42K-PS02R3-T00	PS42K-PS02RT-T00
Lento 1NA+1NC	↔ PS42K-PT11PO-T00	PS42K-PT11PR-T00	PS42K-PT11R3-T00	PS42K-PT11RT-T00
Lento 2NC	↔ PS42K-PT02PO-T00	PS42K-PT02PR-T00	PS42K-PT02R3-T00	PS42K-PT02RT-T00

## Tipos de cabeza

**R4** Palanca con roldana, accionamiento lateral externo

**LR** Palanca con roldana Ø22, accionamiento lateral



## Familia: K

	PS21 Termoplástico*	PS42 Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	44 x 107 x 36.5	57 x 112 x 36.5

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	↔ PS21K-PS11R4-T00	PS42K-PS11LR-T00
Rápido 2NC	↔ PS21K-PS02R4-T00	PS42K-PS02LR-T00
Lento 1NA+1NC	↔ PS21K-PT11R4-T00	PS42K-PT11LR-T00
Lento 2NC	↔ PS21K-PT02R4-T00	PS42K-PT02LR-T00

### Especificaciones generales (para todos los tipos)

Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico	(U <sub>i</sub> ) según IEC 60947-1 y EN 60947-1 500 V	le/AC-15 230 VAC	3.1 A
	según UL 508, CSA C22-2 n°14 A 600, Q 600	le/DC-13 24 VDC	2.8 A
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico	(U <sub>i</sub> ) según IEC 60947-1 y EN 60947-1 400 V (PS21, PS42) 500 V (PS31, PS43)	Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C)	
	según UL 508, CSA C22-2 n°14 A 300, Q 300 (PS21, PS42) A 600, Q 600 (PS31, PS43)	Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h	3600
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV	Factor de carga	0.5
		Temperatura del aire cerca del dispositivo	
		durante el funcionamiento	-25 to +70°C
		durante almacenamiento	-30 to +80°C
		Homologaciones	CE - UL - CSA

\* También disponible en metal (tipo Y). Otros tipos también disponibles.

# Bisagras de seguridad

**Tipos**                      **Bisagra de seguridad**                      **Bisagra de seguridad**                      **Bisagra de seguridad**



## Familia: PS38H

	PS38H conector M12	PS38H cable 2m	PS38H salida trasera cable 2m
Material del cuerpo	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Dimensiones AnxAIxP (mm)	60 x 110 x 15	60 x 110 x 15	60 x 110 x 15

## Referencias del bloque de contactos

















Acción lenta T22: 2NA + 2NC	<b>PS38H-IT2205-T01</b>	<b>PS38H-CT2205-T01</b>	<b>PS38H-CT2205-T02</b>
Acción lenta T13: 1NA + 3NC	<b>PS38H-IT1305-T01</b>	<b>PS38H-CT1305-T01</b>	<b>PS38H-CT1305-T02</b>

## Especificaciones generales (para todos los tipos)

Conformidad	Normas IEC 947-5-1 y EN 60947-5-1 europea. Sistema de seguridad de maquinaria hasta SIL 3 o PLe según EN ISO 13849-1.	Normas IEC 947-5-1 y EN 60947-5-1 europea. Sistema de seguridad de maquinaria hasta SIL 3 o PLe según EN ISO 13849-1.	Normas IEC 947-5-1 y EN 60947-5-1 europea. Sistema de seguridad de maquinaria hasta SIL 3 o PLe según EN ISO 13849-1.
Temperatura del aire cerca del dispositivo	Funcionamiento: - 20°C a + 80°C Almacenamiento: - 20°C a + 80°C	Funcionamiento: - 20°C a + 80°C Almacenamiento: - 20°C a + 80°C	Funcionamiento: - 20°C a + 80°C Almacenamiento: - 20°C a + 80°C
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Durabilidad mecánica	1.000.000 operaciones	1.000.000 operaciones	1.000.000 operaciones
Frecuencia de operación	1.200 ciclos/h	1.200 ciclos/h	1.200 ciclos/h
B10d	2.000.000 ciclos	2.000.000 ciclos	2.000.000 ciclos
Operación de apertura positiva (según IEC 947-5-1)	Todos los contactos NC son de apertura positiva (par mín. accionamiento 0.5 Nm)	Todos los contactos NC son de apertura positiva (par mín. accionamiento 0.5 Nm)	Todos los contactos NC son de apertura positiva (par mín. accionamiento 0.5 Nm)
Tensión nominal de aislamiento Ui	30 V	400 V	400 V
Protección contra descargas eléctricas (según IEC 536)	Clase II	Clase II	Clase II
Intensidad térmica Ith	2 A	4 A	4 A
Intensidad nominal de funcionamiento	24 VCC - 2 A	24 - 120 - 250 - 400 VCA 4 A 24 VCC 2 A / 125 VCC 0.4 A / 250 VCC 0.3 A	24 - 120 - 250 - 400 VCA 4 A 24 VCC 2 A / 125 VCC 0.4 A / 250 VCC 0.3 A
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA



## Finales de carrera - Tipo miniatura

Tipos de cabeza	PO Pulsador plano	PY Pulsador de roldana de nylon	P8 Pulsador de roldana de nylon en cruz	RT Palanca de roldana de nylon Ø14
				
Dimensiones AnxAIxP (mm)	35 x 60 x 16 Cable PVC 1 m	35 x 70 x 16 Cable PVC 1 m	35 x 70 x 16 Cable PVC 1 m	35 x 92 x 29.5 Cable PVC 1 m
<b>PS31M (metal*) Referencias del bloque de contactos</b>				
Rápido 1NA+1NC	⊕ PS31M-CS11PO-M00	⊕ PS31M-CS11PY-M00	⊕ PS31M-CS11P8-M00	⊕ PS31M-CS11RT-M00
Lento 1NA+1NC	⊕ PS31M-CT11PO-M00	⊕ PS31M-CT11PY-M00	⊕ PS31M-CT11P8-M00	⊕ PS31M-CT11RT-M00
				
Dimensiones AnxAIxP (mm)	31.5 x 60 x 16 Cable PVC 1 m	31.5 x 70 x 16 Cable PVC 1 m	31.5 x 70 x 16 Cable PVC 1 m	31.5 x 92 x 29.5 Cable PVC 1 m
<b>PS21M (metal*) Referencias del bloque de contactos</b>				
Rápido 1NA+1NC	⊕ PS21M-CS11PO-M00	⊕ PS21M-CS11PY-M00	⊕ PS21M-CS11P8-M00	⊕ PS21M-CS11RT-M00
Lento 1NA+1NC	⊕ PS21M-CT11PO-M00	⊕ PS21M-CT11PY-M00	⊕ PS21M-CT11P8-M00	⊕ PS21M-CT11RT-M00
				
Dimensiones AnxAIxP (mm)	35 x 74 x 16 Cable PVC 1 m	35 x 84.8 x 16 Cable PVC 1 m	35 x 84.8 x 16 Cable PVC 1 m	35 x 86...158 x 38.9 Cable PVC 1 m
	<b>Tipos de cabeza</b>	<b>Pulsador plano con tuercas de fijación</b>	<b>Pulsador de roldana con tuercas de fijación</b>	<b>Pulsador de roldana transversal con tuercas de fijación</b>
				<b>R1 Palanca ajustable con roldana de nylon Ø18</b>
<b>PS31M (metal*) Referencias del bloque de contactos</b>				
Rápido 1NA+1NC	⊕ PS31M-CS11PO-MOL	⊕ PS31M-CS11PY-MOL	⊕ PS31M-CS11P8-MOL	⊕ PS31M-CS11RT-MOL
Lento 1NA+1NC	⊕ PS31M-CT11PO-MOL	⊕ PS31M-CT11PY-MOL	⊕ PS31M-CT11P8-MOL	⊕ PS31M-CT11RT-MOL
				
Dimensiones AnxAIxP (mm)	31.5 x 74 x 16 Cable PVC 1 m	31.5 x 84.8 x 16 Cable PVC 1 m	31.5 x 84.8 x 16 Cable PVC 1 m	31.5 x 86...158 x 38.9 Cable PVC 1 m
<b>PS21M (metal*) Referencias del bloque de contactos</b>				
Rápido 1NA+1NC	⊕ PS21M-CS11PO-MOL	⊕ PS21M-CS11PY-MOL	⊕ PS21M-CS11P8-MOL	⊕ PS21M-CS11RT-MOL
Lento 1NA+1NC	⊕ PS21M-CT11PO-MOL	⊕ PS21M-CT11PY-MOL	⊕ PS21M-CT11P8-MOL	⊕ PS21M-CT11RT-MOL
<b>Especificaciones generales (para todos los tipos)</b>				
Vida mecánica	>10 000 000 ciclos		Intensidad térmica nominal (Ith)	10 A (IEC947-5-1)
Frecuencia de operación	3600 ciclos/h		Tensión nominal de aislamiento (Ui)	400 VCA (IEC947-5-1)
Intensidad nominal de funcionamiento (Ie)	1.5 A/230 V (Cat. AC15)		Grado de protección	IP 67
	1.1 A/24 V (Cat. DC13)		Homologaciones	CE - UL (bajo pedido)

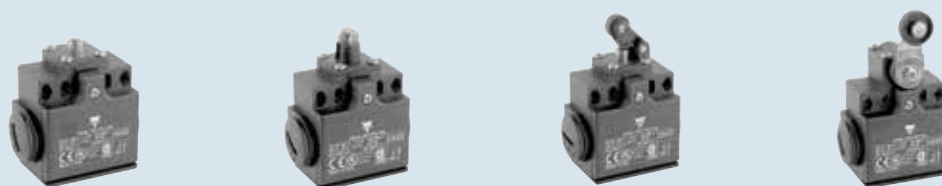
\* También disponible en termoplástico (tipo T)

## Finales de carrera

Tipos de cabeza	PO Pulsador plano	PR Pulsador de roldana	RH Pulsador de roldana de plástico	RT Palanca de roldana de nylon
				

### Familia: L

	PS21	PS21	PS21	PS21
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	30.3 x 73 x 30	30.3 x 84 x 30	30.3 x 92 x 30	30.3 x 106 x 45
<b>Referencias del bloque de contactos</b>				
Rápido 1NA+1NC	⊕ PS21L-PS11P0-T00	⊕ PS21L-PS11PR-T00	⊕ PS21L-PS11RH-T00	⊕ PS21L-PS11RT-T00
Lento 1NA+1NC	⊖ PS21L-PT11P0-T00	⊖ PS21L-PT11PR-T00	⊖ PS21L-PT11RH-T00	⊖ PS21L-PT11RT-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊖ PS21L-PO11P0-T00	⊖ PS21L-PO11PR-T00	⊖ PS21L-PO11RH-T00	⊖ PS21L-PO11RT-T00
Lento 2NA	⊕ PS21L-PT20P0-T00	⊕ PS21L-PT20PR-T00	⊕ PS21L-PT20RH-T00	⊕ PS21L-PT20RT-T00
Lento 2NC	⊖ PS21L-PT02P0-T00	⊖ PS21L-PT02PR-T00	⊖ PS21L-PT02RH-T00	⊖ PS21L-PT02RT-T00
Rápido 2NC	⊖ PS21L-PS02P0-T00	⊖ PS21L-PS02PR-T00	⊖ PS21L-PS02RH-T00	⊖ PS21L-PS02RT-T00



### Familia: L

	PS42	PS42	PS42	PS42
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	57 x 66 x 33	57 x 77 x 33	57 x 85 x 33	57 x 99 x 45
<b>Referencias del bloque de contactos</b>				
Rápido 1NA+1NC	⊕ PS42L-PS11P0-T00	⊕ PS42L-PS11PR-T00	⊕ PS42L-PS11RH-T00	⊕ PS42L-PS11RT-T00
Lento 1NA+1NC	⊖ PS42L-PT11P0-T00	⊖ PS42L-PT11PR-T00	⊖ PS42L-PT11RH-T00	⊖ PS42L-PT11RT-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊖ PS42L-PO11P0-T00	⊖ PS42L-PO11PR-T00	⊖ PS42L-PO11RH-T00	⊖ PS42L-PO11RT-T00
Lento 2NA	⊕ PS42L-PT20P0-T00	⊕ PS42L-PT20PR-T00	⊕ PS42L-PT20RH-T00	⊕ PS42L-PT20RT-T00
Lento 2NC	⊖ PS42L-PT02P0-T00	⊖ PS42L-PT02PR-T00	⊖ PS42L-PT02RH-T00	⊖ PS42L-PT02RT-T00
Rápido 2NC	⊖ PS42L-PS02P0-T00	⊖ PS42L-PS02PR-T00	⊖ PS42L-PS02RH-T00	⊖ PS42L-PS02RT-T00

### Especificaciones generales (para todos los tipos)

Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico	(Ui)	le/AC-15 230 VAC 3.1 A
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	500 V	le/DC-13 24 VDC 2.8 A
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 600, Q 600	Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C)
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico	(Ui)	Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h 3600
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	400 V (PS21, PS42) 500 V (PS31, PS43)	Factor de carga 0.5
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 300, Q 300 (PS21, PS42) A 600, Q 600 (PS31, PS43)	Temperatura del aire cerca del dispositivo
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV	durante el funcionamiento -25 to +70°C durante almacenamiento -30 to +80°C
		Homologaciones CE - UL - CSA

\* También disponible en metal (tipo V)

\*\* Solap.: trayectorias de solapamiento

## Finales de carrera

### Tipos de cabeza

**W1** Palanca regulable de roldana de goma Ø50

**R1** Palanca regulable de roldana de plástico Ø18

**BE** Palanca de roldana de nylon Ø18

**LW** Accionador de muelle acero inoxidable



### Familia: L

	PS21	PS21	PS21	PS21
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	30.3 x (126.5-186.5) x 52	30.3 x (98.5-170.5) x 45.5	30.3 x 114 x 33	30.3 x 188 x 30

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	➔ PS21L-PS11W1-T00	PS21L-PS11R1-T00	PS21L-PS11BE-T00	PS21L-PS11LW-T00
Lento 1NA+1NC	➔ PS21L-PT11W1-T00	PS21L-PT11R1-T00	PS21L-PT11BE-T00	PS21L-PT11LW-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	➔ PS21L-PO11W1-T00	PS21L-PO11R1-T00	PS21L-PO11BE-T00	PS21L-PO11LW-T00
Lento 2NA	PS21L-PT20W1-T00	PS21L-PT20R1-T00	PS21L-PT20BE-T00	PS21L-PT20LW-T00
Lento 2NC	➔ PS21L-PT02W1-T00	PS21L-PT02R1-T00	PS21L-PT02BE-T00	PS21L-PT02LW-T00
Rápido 2NC	➔ PS21L-PS02W1-T00	PS21L-PS02R1-T00	PS21L-PS02BE-T00	PS21L-PS02LW-T00



### Familia: L

	PS42	PS42	PS42	PS42
	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*	Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	57 x (118.5-177) x 33	57 x (91.5-163.5) x 33	57 x 107 x 33	57 x 181 x 45

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	➔ PS42L-PS11W1-T00	PS42L-PS11R1-T00	PS42L-PS11BE-T00	PS42L-PS11LW-T00
Lento 1NA+1NC	➔ PS42L-PT11W1-T00	PS42L-PT11R1-T00	PS42L-PT11BE-T00	PS42L-PT11LW-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	➔ PS42L-PO11W1-T00	PS42L-PO11R1-T00	PS42L-PO11BE-T00	PS42L-PO11LW-T00
Lento 2NA	PS42L-PT20W1-T00	PS42L-PT20R1-T00	PS42L-PT20BE-T00	PS42L-PT20LW-T00
Lento 2NC	➔ PS42L-PT02W1-T00	PS42L-PT02R1-T00	PS42L-PT02BE-T00	PS42L-PT02LW-T00
Rápido 2NC	➔ PS42L-PS02W1-T00	PS42L-PS02R1-T00	PS42L-PS02BE-T00	PS42L-PS02LW-T00

### Especificaciones generales (para todos los tipos)

	Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico	(U <sub>i</sub> )		I <sub>e</sub> /AC-15 230 VAC	3.1 A
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	500 V		I <sub>e</sub> /DC-13 24 VDC	2.8 A
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 600, Q 600		Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C)	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico	(U <sub>i</sub> )		Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h	3600
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	400 V (PS21, PS42) 500 V (PS31, PS43)		Factor de carga	0.5
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 300, Q 300 (PS21, PS42) A 600, Q 600 (PS31, PS43)		Temperatura del aire cerca del dispositivo	
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV		durante el funcionamiento	-25 to +70°C
			durante almacenamiento	-30 to +80°C
			Homologaciones	CE - UL - CSA

\* También disponible en metal (tipo Y)

\*\* Solap.: trayectorias de solapamiento

# Finales de carrera

Tipos de cabeza	PO Pulsador plano	PR Pulsador de roldana	RH Palanca de roldana de plástico	RT Palanca de roldana de nylon
				

## Familia: L

	PS43 Metal	PS43 Metal	PS43 Metal	PS43 Metal
Dimensiones AnxAlxP (mm)	66 x 102.5 x 43	66 x 115.5 x 43	67 x 129.5 x 43	66 x 128.5 x 61.5

## Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	⊕	PS43L-PS11PO-M00	PS43L-PS11PR-M00	PS43L-PS11RH-M00	PS43L-PS11RT-M00
Lento 1NA+1NC	⊕	PS43L-PT11PO-M00	PS43L-PT11PR-M00	PS43L-PT11RH-M00	PS43L-PT11RT-M00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊕	PS43L-PO11PO-M00	PS43L-PO11PR-M00	PS43L-PO11RH-M00	PS43L-PO11RT-M00
Lento 2NA		PS43L-PT20PO-M00	PS43L-PT20PR-M00	PS43L-PT20RH-M00	PS43L-PT20RT-M00
Lento 2NC	⊕	PS43L-PT02PO-M00	PS43L-PT02PR-M00	PS43L-PT02RH-M00	PS43L-PT02RT-M00
Rápido 2NC	⊕	PS43L-PS02PO-M00	PS43L-PS02PR-M00	PS43L-PS02RH-M00	PS43L-PS02RT-M00
Lento 1NA+2NC	⊕	PS43L-PT12PO-M00	PS43L-PT12PR-M00	PS43L-PT12RH-M00	PS43L-PT12RT-M00
Lento 2NA+1NC	⊕	PS43L-PT21PO-M00	PS43L-PT21PR-M00	PS43L-PT21RH-M00	PS43L-PT21RT-M00
Lento 3NC	⊕	PS43L-PT03PO-M00	PS43L-PT03PR-M00	PS43L-PT03RH-M00	PS43L-PT03RT-M00
Lento 3NA		PS43L-PT30PO-M00	PS43L-PT30PR-M00	PS43L-PT30RH-M00	PS43L-PT30RT-M00



## Familia: L

	PS31 Termoplástico*	PS31 Termoplástico*	PS31 Termoplástico*	PS31 Termoplástico*
Dimensiones AnxAlxP (mm)	41 x 104 x 40.5	41 x 117 x 40.5	41 x 121 x 40.5	41 x 130 x 59

## Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	⊕	PS31L-PS11PO-T00	PS31L-PS11PR-T00	PS31L-PS11RH-T00	PS31L-PS11RT-T00
Lento 1NA+1NC	⊕	PS31L-PT11PO-T00	PS31L-PT11PR-T00	PS31L-PT11RH-T00	PS31L-PT11RT-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	⊕	PS31L-PO11PO-T00	PS31L-PO11PR-T00	PS31L-PO11RH-T00	PS31L-PO11RT-T00
Lento 2NA		PS31L-PT20PO-T00	PS31L-PT20PR-T00	PS31L-PT20RH-T00	PS31L-PT20RT-T00
Lento 2NC	⊕	PS31L-PT02PO-T00	PS31L-PT02PR-T00	PS31L-PT02RH-T00	PS31L-PT02RT-T00
Rápido 2NC	⊕	PS31L-PS02PO-T00	PS31L-PS02PR-T00	PS31L-PS02RH-T00	PS31L-PS02RT-T00
Lento 1NA+2NC	⊕	PS31L-PT12PO-T00	PS31L-PT12PR-T00	PS31L-PT12RH-T00	PS31L-PT12RT-T00
Lento 2NA+1NC	⊕	PS31L-PT21PO-T00	PS31L-PT21PR-T00	PS31L-PT21RH-T00	PS31L-PT21RT-T00
Lento 3NC	⊕	PS31L-PT03PO-T00	PS31L-PT03PR-T00	PS31L-PT03RH-T00	PS31L-PT03RT-T00
Lento 3NA	⊕	PS31L-PT30PO-T00	PS31L-PT30PR-T00	PS31L-PT30RH-T00	PS31L-PT30RT-T00

## Especificaciones generales (para todos los tipos)

Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico	(U <sub>i</sub> ) según IEC 60947-1 y EN 60947-1 500 V	I <sub>e</sub> /AC-15 230 VAC	3.1 A
	según UL 508, CSA C22-2 n°14 A 600, Q 600	I <sub>e</sub> /DC-13 24 VDC	2.8 A
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico	(U <sub>i</sub> ) según IEC 60947-1 y EN 60947-1 400 V (PS21, PS42) 500 V (PS31, PS43)	Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C)	Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h 3600
	según UL 508, CSA C22-2 n°14 A 300, Q 300 (PS21, PS42) A 600, Q 600 (PS31, PS43)	Factor de carga	0.5
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV	Temperatura del aire cerca del dispositivo	durante el funcionamiento -25 to +70°C durante almacenamiento -30 to +80°C
		Homologaciones	CE - UL - CSA

\* también disponible en metal (tipo M) \*\* Solap.: trayectorias de solapamiento

## Finales de carrera

### Tipos de cabeza

**W1** Palanca regulable de roldana de goma Ø50

**R1** Palanca regulable de roldana de plástico Ø18

**BE** Palanca de roldana de nylon Ø50

**LW** Accionador de muelle acero inoxidable

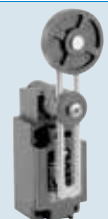


### Familia: L

	PS43 Metal	PS43 Metal	PS43 Metal	PS43 Metal
Dimensiones AnxAIxP (mm)	62 x (147.5-203.5) x 62.5	62 x (133.5-189.5) x 60	62 x 142.5 x 66	62 x 195,5 x 43

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	PS43L-PS11W1-M00	PS43L-PS11R1-M00	PS43L-PS11W0-M00	PS43L-PS11LW-M00
Lento 1NA+1NC	PS43L-PT11W1-M00	PS43L-PT11R1-M00	PS43L-PT11W0-M00	PS43L-PT11LW-M00
Lento Solap.**1NA+1NC	PS43L-PO11W1-M00	PS43L-PO11R1-M00	PS43L-PO11W0-M00	PS43L-PO11LW-M00
Lento 2NA	PS43L-PT20W1-M00	PS43L-PT20R1-M00	PS43L-PT20W0-M00	PS43L-PT20LW-M00
Lento 2NC	PS43L-PT02W1-M00	PS43L-PT02R1-M00	PS43L-PT02W0-M00	PS43L-PT02LW-M00
Rápido 2NC	PS43L-PS02W1-M00	PS43L-PS02R1-M00	PS43L-PS02W0-M00	PS43L-PS02LW-M00
Lento 1NA+2NC	PS43L-PT12W1-M00	PS43L-PT12R1-M00	PS43L-PT12W0-M00	PS43L-PT12LW-M00
Lento 2NA+1NC	PS43L-PT21W1-M00	PS43L-PT21R1-M00	PS43L-PT21W0-M00	PS43L-PT21LW-M00
Lento 3NC	PS43L-PT03W1-M00	PS43L-PT03R1-M00	PS43L-PT03W0-M00	PS43L-PT03LW-M00
Lento 3NA	PS43L-PT30W1-M00	PS43L-PT30R1-M00	PS43L-PT30W0-M00	PS43L-PT30LW-M00



### Familia: L

	PS31 Termoplástico*	PS31 Termoplástico*	PS31 Termoplástico*	PS31 Termoplástico*
Dimensiones AnxAIxP (mm)	50 x (149-205) x 65	41 x (135-191) x 60	50 x 144 x 64.5	41 x 195 x 40.5

### Referencias del bloque de contactos

Rápido 1NA+1NC	PS31L-PS11W1-T00	PS31L-PS11R1-T00	PS31L-PS11W0-T00	PS31L-PS11LW-T00
Lento 1NA+1NC	PS31L-PT11W1-T00	PS31L-PT11R1-T00	PS31L-PT11W0-T00	PS31L-PT11LW-T00
Lento Solap.**1NA+1NC	PS31L-PO11W1-T00	PS31L-PO11R1-T00	PS31L-PO11W0-T00	PS31L-PO11LW-T00
Lento 2NA	PS31L-PT20W1-T00	PS31L-PT20R1-T00	PS31L-PT20W0-T00	PS31L-PT20LW-T00
Lento 2NC	PS31L-PT02W1-T00	PS31L-PT02R1-T00	PS31L-PT02W0-T00	PS31L-PT02LW-T00
Rápido 2NC	PS31L-PS02W1-T00	PS31L-PS02R1-T00	PS31L-PS02W0-T00	PS31L-PS02LW-T00
Lento 1NA+2NC	PS31L-PT12W1-T00	PS31L-PT12R1-T00	PS31L-PT12W0-T00	PS31L-PT12LW-T00
Lento 2NA+1NC	PS31L-PT21W1-T00	PS31L-PT21R1-T00	PS31L-PT21W0-T00	PS31L-PT21LW-T00
Lento 3NC	PS31L-PT03W1-T00	PS31L-PT03R1-T00	PS31L-PT03W0-T00	PS31L-PT03LW-T00
Lento 3NA	PS31L-PT30W1-T00	PS31L-PT30R1-T00	PS31L-PT30W0-T00	PS31L-PT30LW-T00

### Especificaciones generales (para todos los tipos)

Grado de protección	IP 65 (cuerpo plástico) IP 66 (cuerpo metálico)	Intensidad nominal de funcionamiento	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo plástico (U <sub>i</sub> )		I <sub>e</sub> /AC-15 230 VAC	3.1 A
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	500 V	I <sub>e</sub> /DC-13 24 VDC	2.8 A
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 600, Q 600	Durabilidad eléctrica (según IEC 60947-5-1 anexo C)	
Tensión nominal de aislamiento cuerpo metálico (U <sub>i</sub> )		Frecuencia máx. conmutación Ciclos/h	3600
según IEC 60947-1 y EN 60947-1	400 V (PS21, PS42) 500 V (PS31, PS43)	Factor de carga	0.5
según UL 508, CSA C22-2 n°14	A 300, Q 300 (PS21, PS42) A 600, Q 600 (PS31, PS43)	Temperatura del aire cerca del dispositivo	
		durante el funcionamiento	-25 to +70°C
		durante almacenamiento	-30 to +80°C
Impulso de tensión soportada U <sub>imp</sub>	6 kV	Homologaciones	CE - UL - CSA

\* también disponible en metal (tipo M) \*\* Solap.: trayectorias de solapamiento

## Conectividad y accesorios

### SCTL55





**Tipo** Smart configurator para sensores IO-Link











Dimensiones (mm)	62 x 222 x 90
Descripción	Configurador portátil, autoalimentado y fácil de usar para el diagnóstico y parametrización de sensores IO-Link
Función	Manual y App intuitivos para un uso sencillo. Diagnóstico avanzado que muestra las horas de funcionamiento, el número de detecciones, los ciclos de funcionamiento, las alarmas y el estado del sensor conectado. Fácil gestión de los parámetros de funcionamiento: modo del punto de conmutación, distancia de detección, funciones lógicas y de temporización y configuración de la salida (PNP/NPN/push-pull, NA/NC).
Características	Portátil
<b>Interfaz IO-Link</b>	
Tensión de alimentación	24 VCC $\pm$ 20%
Carga máxima	80 mA/protección contra cortocircuitos
Protección contra polaridad incorrecta	Si
Conectores al sensor	Tipos de conexión: M8 de 3 hilos, M8 de 4 hilos y M12
Protocolo IO-Link	IO-Link v1.1
<b>Administración de archivos IODD</b>	
Wi-Fi	Descargar archivo IODD a través de App Configure
Tarjeta micro SD	Importar y guardar archivo IODD desde/a tarjeta Micro SD (no incluida)
<b>Valores eléctricos e información de la batería</b>	
Cargador estándar a través de micro USB	5 V/1 A o puerto USB de PC
Tipo de batería	Batería recargable de LI-ION
Tiempo de funcionamiento (con sensores conectados)	Funcionamiento completo: > 5 horas; Pantalla apagada: > 22 hours
En reposo	Dispositivo completamente apagado: 6 meses
<b>Especificaciones generales</b>	
Interfaz de usuario	Pantalla táctil de 5.5", 720 x 1280 pixel
Indicación	5 LED para indicación del estado de la batería Indicación LED para encendido, IO-Link, Error, SIO2 y USB
Grado de protección	IP 30
Grado de contaminación	2
Temperatura ambiente del aire	Carga: 10 a +35°C; Funcionamiento: 0°C a +40°C
Temperatura almacenamiento	0°C a +50°C
Humedad ambiente	Funcionamiento: 0 a 90% sin condensación; Almacenamiento: 0 a +90% sin condensación
Sistema operativo	Carlo Gavazzi Store con App dedicada
Memoria	Memoria interna, ampliable con tarjeta Micro SD
App	"Configure" App con página de inicio personalizable para cada familia de sensores de Carlo Gavazzi
Homologaciones/Marca	CE - RoHS - FCC - IC
<b>Accesorios</b>	
Accesorios incluidos	Funda protectora. Cable alargador: M12 de 0,5 m a 4 ganchos. Cinta.
<b>Referencia</b>	
Pantalla táctil de 5.5"	SCTL55

## Conectividad y accesorios

### Accesorios generales. Conectores

				
Dimensiones (mm)	Conector M8 recto, cable PVC	Conector M8 en ángulo, cable PVC	Conector M8 recto, cable PVC	Conector M8 en ángulo, cable PVC
Uso	Con sensores CC 3 hilos	Con sensores CC 3 hilos	Con sensores CC 4 hilos	Con sensores CC 4 hilos
Cable de 2 m	<b>CONB53NF-S2</b>	<b>CONB53NF-A2</b>	<b>CONB54NF-S2</b>	<b>CONB54NF-A2</b>
Cable de 5 m	<b>CONB53NF-S5</b>	<b>CONB53NF-A5</b>	<b>CONB54NF-S5</b>	<b>CONB54NF-A5</b>
Cable de 10 m	<b>CONB53NF-S10</b>	<b>CONB53NF-A10</b>	<b>CONB54NF-S10</b>	<b>CONB54NF-A10</b>
Cable de 15 m	<b>CONB53NF-S15</b>	<b>CONB53NF-A15</b>	<b>CONB54NF-S15</b>	<b>CONB54NF-A15</b>
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Versión cable PUR	Añadir "P" al final de la referencia	Añadir "P" al final de la referencia	Añadir "P" al final de la referencia	Añadir "P" al final de la referencia

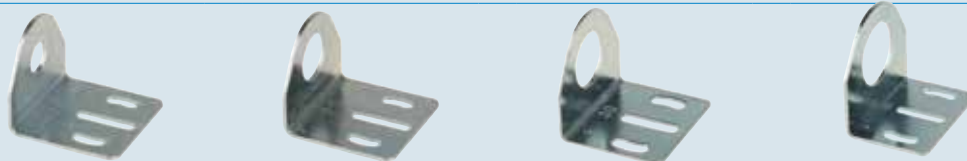
				
Dimensiones (mm)	Conector M12 recto, cable TPE	Conector M12 en ángulo, cable TPE	Conector M12 recto, cable PVC	Conector M12 en ángulo, cable PVC
Uso	Con sensores CC 4 hilos	Con sensores CC 4 hilos	Con sensores CC 3, 4 o 5 hilos	Con sensores CC 3, 4 o 5 hilos
Cable de 2 m, 3 patillas			<b>CONB13NF-S2</b>	<b>CONB13NF-A2</b>
Cable de 5 m, 3 patillas			<b>CONB13NF-S5</b>	<b>CONB13NF-A5</b>
Cable de 10 m, 3 patillas			<b>CONB13NF-S10</b>	<b>CONB13NF-A10</b>
Cable de 15 m, 3 patillas			<b>CONB13NF-S15</b>	<b>CONB13NF-A15</b>
Cable de 2 m, 4 patillas	<b>CONB14NF-S2W</b>	<b>CONB14NF-A2W</b>	<b>CONB14NF-S2</b>	<b>CONB14NF-A2</b>
Cable de 5 m, 4 patillas	<b>CONB14NF-S5W</b>	<b>CONB14NF-A5W</b>	<b>CONB14NF-S5</b>	<b>CONB14NF-A5</b>
Cable de 10 m, 4 patillas			<b>CONB14NF-S10</b>	<b>CONB14NF-A10</b>
Cable de 15 m, 4 patillas			<b>CONB14NF-S15</b>	<b>CONB14NF-A15</b>
Cable de 2 m, 5 patillas			<b>CONB15NF-S2</b>	<b>CONB15NF-A2</b>
Cable de 5 m, 5 patillas			<b>CONB15NF-S5</b>	<b>CONB15NF-A5</b>
Cable de 10 m, 5 patillas			<b>CONB15NF-S10</b>	<b>CONB15NF-A10</b>
Cable de 15 m, 5 patillas			<b>CONB15NF-S15</b>	<b>CONB15NF-A15</b>
Grado de protección	IP69K	IP69K	IP 67	IP 67
Versión cable PUR			Añadir "P" al final de la referencia	Añadir "P" al final de la referencia

				
Dimensiones (mm)	Conector M12 recto, cable PVC	Conector M12 en ángulo, cable PVC	Conector M12 recto Conexión de terminales	Conector M12 en ángulo Conexión de terminales
Uso	Con sensores CA 2 hilos	Con sensores CA 2 hilos	Con sensores CC 4 hilos	Con sensores CC 4 hilos
Cable de 2 m, 3 patillas	<b>CONH6A-S2</b>	<b>CONH6A-A2</b>		
Cable de 5 m, 3 patillas	<b>CONH6A-S5</b>	<b>CONH6A-A5</b>		
Sin cable, 4 patillas			<b>CONB14NF-S</b>	<b>CONB14NF-A</b>
Grado de protección	IP67	IP67	IP 67	IP 67



## Conectividad y accesorios

### Accesorios generales. Soportes con ángulo recto



Acero, galvanizado	<b>AMB8-A</b>	<b>AMB12-A</b>	<b>AMB18-A</b>	<b>AMB30-A</b>
Acero inoxidable AISI316L	-	<b>AMB12-A316L</b>	<b>AMB18-A316L</b>	-
Uso	Con sensores M8	Con sensores M12	Con sensores M18	Con sensores M30
Descripción	Soporte de montaje	Soporte de montaje	Soporte de montaje	Soporte de montaje

### Soportes rectos



Acero, galvanizado	<b>AMB8-S</b>	<b>AMB12-S</b>	<b>AMB18-S</b>	<b>AMB30-S</b>
Acero inoxidable AISI316L	-	<b>AMB12-S316L</b>	<b>AMB18-S316L</b>	-
Uso	Con sensores M8	Con sensores M12	Con sensores M18	Con sensores M30
Descripción	Soporte de montaje	Soporte de montaje	Soporte de montaje	Soporte de montaje

### Accesorios generales



Dimensiones (mm)	-	65 x 27 x 130
Uso	Con sensor cilíndrico 4 - 30 mm	Sensor de prueba
Referencia	<b>AMB4-30</b>	<b>ST-03</b>
Descripción	Sensor universal con soporte de montaje	Sensor de prueba para NAMUR y 2, 3 o 4 hilos CC NPN/PNP y NA/NC con LED y Zumbador



## Sensores de viento

### Veleta

#### Tipos

**DWS-D-D...**



Dimensiones (mm)

207 x 174

Función

Dirección del viento

#### Referencias veleta

Indicación del viento

Intervalos de 0° y 90°

**DWS-D-DAC13**

Indicación del viento

±7° e izquierda/derecha

**DWS-D-DDC13**

#### Especificaciones generales

Conexiones eléctricas

Cable 2 m

Tensión nominal func.

12 - 24 VCC

Cáida de tensión

Tip. 4.9 VCC

Grado de protección

IP 54

Señal

NPN/PNP onda cuadrada 12.5 mA ± 2 mA

Material de la caja

Cuerpo: PVC negro  
Rotor: Acero inoxidable

Homologaciones/Marcas

CE

#### Referencias

Consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com) para los códigos de pedido

## Sensores de viento

### Anemómetro

#### Tipos

**DWS-V-D...**



Dimensiones (mm)	183 x 145
Función	Velocidad del viento

#### Referencias anemómetro

Temperatura funcionamiento	-20°C a 60°C
Calefactor incorporado	Si
Velocidad del aire	de 1.5 m/s a 30 m/s

#### **DWS-V-DAC13**

Temperatura funcionamiento	0°C a 60°C
Calefactor incorporado	No
Velocidad del aire	de 1.5 m/s a 30 m/s

#### **DWS-V-DBC05**

#### Especificaciones generales

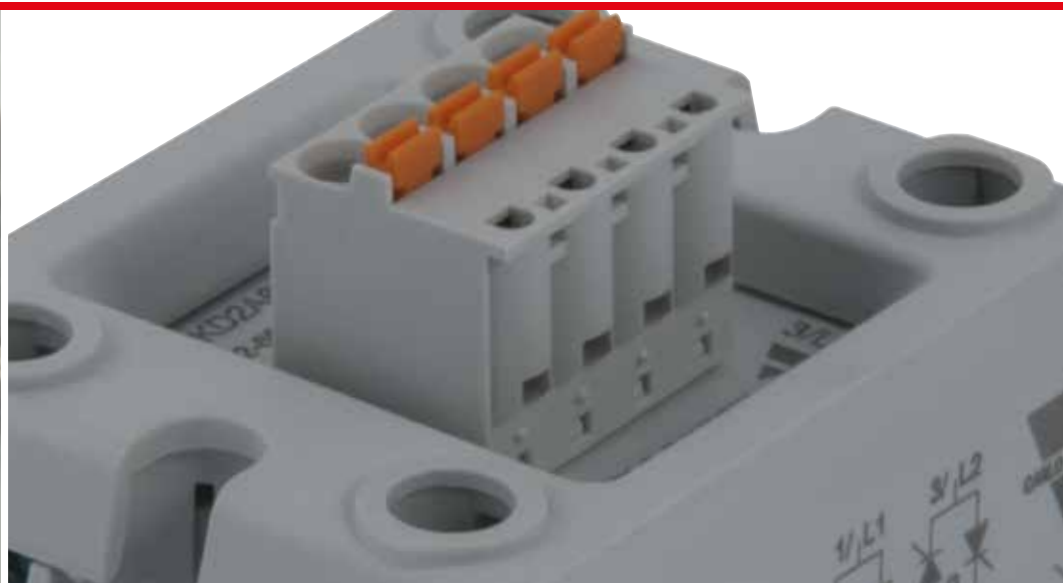
Conexiones eléctricas	Cable 2 m
Tensión nominal func.	12 - 24 VCC
Caída de tensión	Tip. 4.9 VCC
Grado de protección	IP 54
Frecuencia de salida	10 Hz por m/s
Material de la caja	Cuerpo: PVC negro Rotor: Acero inoxidable
Homologaciones/Marcas	CE

#### Referencias

Consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com) para los códigos de pedido






# Switches



Relés de estado sólido	136
Accesorios para relés de estado sólido	173
Arranadores suaves	178
Variadores de frecuencia	183
Relés electromecánicos	187
Bases para relés electromecánicos	192
Fuentes de alimentación conmutadas	193

# Relés de estado sólido, tipo PCB, monofásicos

	Conexión salida CA		Conexión salida CC
Tipos	RP1A - RP1B 3/5/5.5 ACA	RP.10 10 ACA	RP1D 1/4/8 ACC
Para montaje en PCB. CA y CC. Tensión nominal de aislamiento $\geq 4000$ Vrms			
Dimensiones Al x An x P (mm)	25.4 x 43 x 10.5	37 x 43 x 22	25.4 x 43 x 10.5
Características	Relé estándar de CA	Con disipador de calor integrado	Conexión de CC
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	3-32 VCC [RP1A23..] 3-32 VCC [RP1A40..] 4-32 VCC [RP1A48..] 15-32 VCA [RP1A23A6]	3-32 VCC [RP1A23..] 4-32 VCC [RP1A40..] 4-32 VCC [RP1A48..]	4.5 - 32 VCC
Intensidad máx. de entrada	10 mA	10 mA	15 mA
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func.			DCI: 1/4/8 ACC
AC 51 @ Ta=25°C	3 A [RP1...3] 5 A [RP1...5] 5.5 A [RP1...6]	10 A	
AC 53a @ Ta=25°C	2 A [RP1...3] 3 A [RP1...5] 5 A [RP1...6]	7 A	
Intensidad mín. funcionamiento	20 mA	10 mA	1 mACC
Sobreintensidad no rep. (t=20 ms)	65 Ap [RP1...3] 80 Ap [RP1...5] 250 Ap [RP1...6]	250 Ap	
Corriente de fuga	$\leq 1$ mA	$\leq 3$ mA	0.01 mACC
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	20 A <sup>2</sup> s [RP1...3] 50 A <sup>2</sup> s [RP1...5] 340 A <sup>2</sup> s [RP1...6]	340 A <sup>2</sup> s	
dv/dt en reposo	250 V/ $\mu$ s [RP1...3] 500 V/ $\mu$ s [RP1...5] 500 V/ $\mu$ s [RP1...6]	1000 V/ $\mu$ s	
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	12-265 Vrms [RP1A23..] 20-440 Vrms [RP1A40..] 20-530 Vrms [RP1A48..]	12-265 Vrms [RP1A23..] 20-440 Vrms [RP1A40..] 20-530 Vrms [RP1A48..]	1 - 60 VCC [RP1D060...] 1 - 350 VCC [RP1D350...]
Tensión de bloqueo	650 Vp [RP1A23..] 850 Vp [RP1A40..] 1000 Vp [RP1A48..]	650 Vp [RP1A23..] 850 Vp [RP1A40..] 1000 Vp [RP1A48..]	
Factor de potencia	0.5	0.5	0.5
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-30°C a +80°C	-20°C a +80°C
Terminales	4 patillas x $\varnothing$ 0.1 mm	4 patillas x $\varnothing$ 0.1 mm	4 patillas x $\varnothing$ 0.1 mm
Homologaciones/Marca	CE - UR - cUR - EAC - VDE	CE - UR - cUR - EAC	CE - UR - cUR - EAC
<b>Referencias</b>			
	3 A	10 A	1 A
	RP1A23D3	RP1A23D10	RP1D350D1
	RP1A40D3	RP1A40D10	
	RP1A48D3	RP1A48D10	4 A
	5 A		RP1D060D4
	RP1A23D5		
	RP1A40D5		8 A
	RP1A48D5		RP1D060D8
	5.5 A		
	RP1A23D6		
	RP1A23A6		
	RP1A40D6		
	RP1A48D6		

\* Otras opciones disponibles bajo pedido: Conexión instantánea (RP1B..). Ver Accesorios para montaje a carril DIN.

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# Relés de estado sólido, monofásicos

## Línea Slim - Conexión salida CA

Tipos	<b>RGS1A..KKE</b> 25/50/75/90 ACA	<b>RGS1A..KGE</b> 50/90 ACA	<b>RGS1A..MKE</b> 25/50/90 ACA
Monofásicos, montaje sobre chasis con LED para indicación del estado de control, protección IP20, frecuencia de operación 45-65 Hz, tensión de aislamiento $\geq 4000$ VCArms, intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms, valores nominales del motor certificados.			
Dimensiones Al x An x P (mm)	90 x 17.8 x 50.6	90 x 17.8 x 50.6	90 x 17.8 x 63.6
Características	Anchura de 17.8 mm con varistor integrado en la salida, tensión de control CA o CC, terminales a tornillo con mordaza para conexiones de potencia y control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm con varistor integrado en la salida, tensión de control CA o CC, terminales con mordaza para conexiones de potencia (hasta 25 mm <sup>2</sup> /AWG3), terminales a tornillo para conexiones de control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm con varistor integrado en la salida, tensión de control CA o CC, terminales a tornillo con abrazadera para conexiones de potencia y terminales accionados por muelle para control, disposición de los terminales como contactor "E"

Especificaciones de entrada			
Rango de entrada de control	3-32 VCC [RG..23D..] / 4-32 VCC [RG..60D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	3-32 VCC [RG..23D..], 4-32 VCC [RG..60D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]
Intensidad máx. de entrada	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]

Especificaciones de salida			
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta=40°C	25 ACA [RG..25] / 50 ACA [RG..50/51] 75 ACA [RG..75] / 90 ACA [RG..90/91/92]	50 ACA [RG..50] 90 ACA [RG..92]	25 ACA [RG..25] / 50 ACA [RG..50] 90 ACA [RG..90/92]
AC-53a @ Ta=40°C	5 ACA [RG..25] / 10 ACA [RG..50/51] 14.8 ACA [RG..75] / 18 ACA [RG..90/91/92]	10 ACA [RG..50] 18 ACA [RG..92]	5 ACA [RG..25] / 10 ACA [RG..50] 18 ACA [RG..90/92]
Intensidad mín. funcionamiento	150 mA <sub>CA</sub> [RG..25] / 250 mA <sub>CA</sub> [RG..50/51] 400 mA <sub>CA</sub> [RG..75] / 500 mA <sub>CA</sub> [RG..90/91/92]	250 mA <sub>CA</sub> [RG..50] 500 mA <sub>CA</sub> [RG..92]	150 mA <sub>CA</sub> [RG..25] / 250 mA <sub>CA</sub> [RG..50] 500 mA <sub>CA</sub> [RG..90/92]
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RG..25] / 600 A <sub>p</sub> [RG..50/51] 800 A <sub>p</sub> [RG..75] / 1150 A <sub>p</sub> [RG..90/91] 1900 A <sub>p</sub> [RGS..92]	600 A <sub>p</sub> [RG..50] 1900 A <sub>p</sub> [RG..92]	325 A <sub>p</sub> [RG..25] / 600 A <sub>p</sub> [RG..50] 1150 A <sub>p</sub> [RG..90] / 1900 A <sub>p</sub> [RG..92]
Corriente de fuga máx.	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RG..25] / 1800 A <sup>2</sup> s [RG..50/51] 3200 A <sup>2</sup> s [RG..75] / 6600 A <sup>2</sup> s [RG..90/91] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS..92]	1800 A <sup>2</sup> s [RG..50] 18000 A <sup>2</sup> s [RG..92]	525 A <sup>2</sup> s [RG..25] / 1800 A <sup>2</sup> s [RG..50] 6600 A <sup>2</sup> s [RG..90] / 18000 A <sup>2</sup> s [RG..92]
DV/dt crítica (@ Tj inic = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs




Especificaciones generales			
Rango de tensión de func.	24-240 VCA +10% [RG..23..] 42-600 VCA +10% [RG..60...] 42-690 VCA + 10% [RG..69..]*	42-600 VCA +10%	24-240 VCA +10% [RG..23..] 42-600 VCA +10% [RG..60..]
Tensión de bloqueo	800 V <sub>p</sub> [RG..23..] 1200 V <sub>p</sub> [RG..60..] 1600 V <sub>p</sub> [RG..60..51/91]	1200 V <sub>p</sub>	800 V <sub>p</sub> [RG..23..] 1200 V <sub>p</sub> [RG..60..]
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a 80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cURus - CSA - EAC - VDE	CE - cURus - CSA - EAC - VDE	CE - cURus - CSA - EAC - VDE

Referencias			
230 VCA, 800 V <sub>p</sub>	25 ACA: <b>RGS1A23X25KKE</b>		25 ACA: <b>RGS1A23X25MKE</b>
	50 ACA: <b>RGS1A23X50KKE</b>		50 ACA: <b>RGS1A23X50MKE</b>
	75 ACA: <b>RGS1A23X75KKE</b>		
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub>	25 ACA: <b>RGS1A60X25KKE</b>		25 ACA: <b>RGS1A60X25MKE</b>
	50 ACA: <b>RGS1A60X50KKE</b>	50 ACA: <b>RGS1A60X50KGE</b>	50 ACA: <b>RGS1A60X50MKE</b>
	75 ACA: <b>RGS1A60X75KKE</b>		
	90 ACA: <b>RGS1A60X90KKE</b>		90 ACA: <b>RGS1A60X90MKE</b>
600 VCA, 1600 V <sub>p</sub>	90 ACA: <b>RGS1A60X92KKE</b>	90 ACA: <b>RGS1A60X92KGE</b>	90 ACA: <b>RGS1A60X92MKE</b>
	50 ACA: <b>RGS1A60X51KKE</b>		
600 VCA, 1600 V <sub>p</sub>	90 ACA: <b>RGS1A60X91KKE</b>		
	90 ACA: <b>RGS1A69X91KKE*</b>		

Sustituir X por D para control CC 3-32 VCC, 4-32 VCC (para versiones de 600 VCA)  
Sustituir X por A para control CA 20-275 VCA, 24-190 VCC  
Modelos RGS1B.. para conmutación instantánea (aleatoria) disponibles bajo pedido  
\* Las variantes de 690VCA tienen solo marca CE y no incluyen varistor en la salida

# Relés de estado sólido, monofásicos

## Línea Slim - Conexión salida CA

Tipos	<b>RGS1A..MGE</b> 50/90 ACA	<b>RGS1A..KGU</b> 30 ACA	<b>RGS1A..DIN</b> 10/12 ACA
Monofásicos, montaje sobre chasis con LED para indicación del estado de control, protección IP20, frecuencia de operación 45-65 Hz, tensión de aislamiento $\geq 4000$ VCArms, intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, valores nominales de motor certificados			

Dimensiones Al x An x P (mm)	90 x 17.8 x 63.6	90 x 17.8 x 50.6	106 x 17.8 x 65
Características	Anchura de 17.8 mm con varistor integrado en la salida, rango de control CA o CC, terminales a mordaza para conexiones de potencia (hasta 25 mm <sup>2</sup> /AWG3), terminales a tornillo para conexiones de control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm con varistor integrado en la salida, rango de control CA o CC, terminales a mordaza para conexiones de potencia y control, disposición de los terminales como relé estático "U"	Anchura de 17.8 mm para montaje sobre adaptador a carril DIN

### Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	3-32 VCC [RG..23D..] 4-32 VCC [RG..60D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	3-32 VCC [RG..23D..] 4-32 VCC [RG..60D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]
Intensidad máx. de entrada	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]

### Especificaciones de salida

Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta=40°C	50 ACA [RG..50] 90 ACA [RG..92]	20 ACA [RG..20] 30 ACA [RG..30]	10 ACA [RG..20/25..DIN] 12 ACA [RG..50/90..DIN]
AC-53a @ Ta=40°C	10 ACA [RG..50] 18 ACA [RG..92]	5 ACA [RG..20] 8 ACA [RG..30]	5 ACA [RG..20/25..DIN] 5 ACA [RG..50/90..DIN]
Intensidad mín. funcionamiento	250 mA <sub>CA</sub> [RG..50] 500 mA <sub>CA</sub> [RG..92]	150 mA <sub>CA</sub> [RG..20] 250 mA <sub>CA</sub> [RG..30]	150 mA <sub>CA</sub> [RG..20/25..DIN] 250 mA <sub>CA</sub> [RG..50..DIN] 400 mA <sub>CA</sub> [RG..90..DIN]
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RG..50] 1900 A <sub>p</sub> [RG..92]	325 A <sub>p</sub> [RG..20] 600 A <sub>p</sub> [RG..30]	325 A <sub>p</sub> [RG..20/25..DIN] 600 A <sub>p</sub> [RG..50..DIN] 1150 A <sub>p</sub> [RG..90..DIN]
Corriente de fuga máx.	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RG..50] 18000 A <sup>2</sup> s [RG..92]	525 A <sup>2</sup> s [RG..20] 1800 A <sup>2</sup> s [RG..30]	525 A <sup>2</sup> s [RG..20/25..DIN] 1800 A <sup>2</sup> s [RG..50..DIN] 6600 A <sup>2</sup> s [RG..90..DIN]
dv/dt crítica (@ Tj inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	24-240 VCA +10% [RG..23..] 42-600 VCA +10% [RG..60..]	24-240 VCA +10% [RG..23..] 42-600 VCA +10% [RG..60..]
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	800 V <sub>p</sub> [RGS..23..] 1200 V <sub>p</sub> [RGS..60..]	800 V <sub>p</sub> [RG..23..] 1200 V <sub>p</sub> [RG..60..]
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cURus - CSA - EAC - VDE	CE - cURus - CSA - EAC - VDE	CE - cURus - CSA - EAC - VDE

### Referencias

230 VCA, 800 V <sub>p</sub> , E como contactor			10 ACA: <b>RGS1A23X25KKEDIN</b> 12 ACA: <b>RGS1A23X50KKEDIN</b>
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , E como contactor	50 ACA: <b>RGS1A60X50MGE</b> 90 ACA: <b>RGS1A60X92MGE</b>		10 ACA: <b>RGS1A60X25KKEDIN</b> 12 ACA: <b>RGS1A60X50KKEDIN</b> 12 ACA: <b>RGS1A60D90KKEDIN</b> 10 ACA: <b>RGS1A60D20KGUDIN</b>
		30 ACA: <b>RGS1A60X30KGU</b>	

Sustituir X por D para control CC 3-32 VCC, 4-32 VCC (para versiones de 600 VCA)  
Sustituir X por A para control CA 20-275 VCA, 24-190 VCC  
Modelos RGS1B.. para conmutación instantánea (aleatoria) disponibles bajo pedido




CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.



# Relés de estado sólido, monofásicos

## Línea Slim - Conexión salida CC

## Línea Slim - Salida CA, Monitorización integrada

Tipos	<b>RGS1D..KKE</b> 15/25 ACC	<b>RGS1A..KEM</b> 25/50/90 ACA	<b>RGS1A..GEM</b> 90 ACA
Relés industriales monofásicos para montaje sobre chasis con LED para indicación del estado de control, protección IP20, tensión de aislamiento $\geq 4000$ VCArms, intensidad nominal cortocircuito 100 kArms para versiones de conexión de salida CA			
Dimensiones Al x An x P (mm)	90 x 17.8 x 50.6	90 x 17.8 x 82	90 x 17.8 x 82
Características	Anchura de 17.8 mm con salida IGBT, diodo de libre circulación integrado, tensión CC de control, terminales a tornillo con abrazadera, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm, monitorización integrada para la carga o para mal funcionamiento del relé, varistor integrado, salida de alarma por transistor para señalización remota	Anchura de 17.8 mm, monitorización integrada para la carga o para mal funcionamiento del relé, varistor integrado, salida de alarma por transistor para señalización remota
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	4.5-32 VCC	4-32 VCC	4-32 VCC
Intensidad máx. de entrada	13.7 mA	0.5 mA a 24 VCC	0.5 mA a 24 VCC
Tensión de alimentación		19.2 - 28.8 VCC	19.2 - 28.8 VCC
Intensidad máx. de alimentación		40 mA	40 mA
<b>Especificaciones de alarma</b>			
Tipo de salida		Transistor, NC, NA máx. 35 VCC/100 mA	Transistor, NC, NA máx. 35 VCC/100 mA
Indicación de alarma		Pérdida de red, pérdida de carga, circuito abierto y cortocircuito, fallo interno del relé estático, alimentación fuera de rango	Pérdida de red, pérdida de carga, circuito abierto y cortocircuito, fallo interno del relé estático, alimentación fuera de rango
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta=40°C		25 ACA [RGS1A..25] 50 ACA [RGS1A..50] 90 ACA [RGS1A..92]	90 ACA
DC Rated operational current	15 ACC [RGS1D..15.] 25 ACC [RGS1D..25.]		
Intensidad mín. funcionamiento	20 mA	150 mA [RGS1A..25] 250 mA [RGS1A..50] 500 mA [RGS1A..92]	500 mA
Sobreintensidad no rep. (Itsm) (t=10 ms)		325 Ap [RGS1A..25] 600 Ap [RGS1A..50] 1900 Ap [RGS1A..92]	1900 Ap
Max. Off-state leak current		5 mA	5 mA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	200 ACC [10µs]	525 A <sup>2</sup> s [RGS1A..25] 1800 A <sup>2</sup> s [RGS1A..50] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS1A..92]	18000 A <sup>2</sup> s
DV/dt crítica (@ Tj inic = 40°C)		1000 V/µs	1000 V/µs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	24-1000 VCC [CE] 24-600 VCC [UL508]	42-265 VCA [RGS1A23..] 150-660 VCA [RGS1A60..]	150-660 VCA
Tensión de bloqueo	1200 VCC	800 Vp [RGS1A23..] 1200 Vp [RGS1A60..]	1200 Vp
Factor de potencia		$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-20°C a +65°C	-20°C a +65°C
Homologaciones/Marca	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC
<b>Referencias</b>			
1000 VCC	15 ACC: RGS1D1000D15KKE 25 ACC: RGS1D1000D25KKE		
230 VCA, 800 Vp, 525 A <sup>2</sup> s, a tornillo		25 ACA: RGS1A23D25KEM	
600 VCA, 1200 Vp, 525 A <sup>2</sup> s, a tornillo		25 ACA: RGS1A60D25KEM	
600 VCA, 1200 Vp, 1800 A <sup>2</sup> s, a tornillo		50 ACA: RGS1A60D50KEM	
600 VCA, 1200 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s, a tornillo		90 ACA: RGS1A60D92KEM	
600 VCA, 1200 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s, de mordaza			90 ACA: RGS1A60D92GEM



KK = terminales a tornillo para control y potencia  
GK = terminales de mordaza para control, terminales a tornillo para potencia  
GG = terminales de mordaza para control y potencia

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.



# Relés de estado sólido, monofásicos





## Línea Slim - Conexión salida CA y medida de intensidad integrada

Tipos	RGS1S..EP 30/90 ACA	RGS1S..UP 65 ACA
Relés industriales monofásicos para montaje sobre chasis con LED para indicación del estado de control, protección IP20, tensión de aislamiento $\geq 4000$ VCArms, intensidad nominal cortocircuito 100 kArms para versiones de conexión de salida CA		
Dimensiones Al x An x P (mm)	90 x 22.5 x 78	90 x 35.6 x 78
Características	Anchura de 22.5 mm con salida de varistor, control CC, autoaprendizaje local y remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo del relé y de carga, protección contra sobrecalentamiento del relé.	Anchura de 35 mm con salida de varistor, control CC, autoaprendizaje local y remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo del relé y de carga, protección contra sobrecalentamiento del relé.
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Rango de entrada de control	4-32 VCC	4-32 VCC
Intensidad máx. de entrada	10 mAACC a 24 VCC	10 mAACC a 24 VCC
Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%
Intensidad máx. de alimentación	50 mAACC	50 mAACC
<b>Especificaciones de alarma</b>		
Tipo de salida	NC PNP colector abierto max. 35 VCC / 50 mA	NC PNP colector abierto max. 35 VCC / 50 mA
Indicación de alarma	LED rojo (secuencia parpadeo)	LED rojo (secuencia parpadeo)
<b>Especificaciones de salida</b>		
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta=40°C	30 ACA [RGS1S..30 / 31] 90 ACA [RGS1S..92]	65 ACA
Intensidad TEACH / funcionamiento mín.	1.2 ACA [RGS1S..30] 5 ACA [RGS1S..92]	5 ACA
Intensidad mín. carga parcial	0.2 ACA [RGS1S..30] 0.83 ACA [RGS1S..92]	0.83 ACA
Fallo carga parcial detectable	>16.67% desde valor ajuste intensidad	>16.67% desde valor ajuste intensidad
Sobreintensidad no rep. (I <sub>sm</sub> ) (t=10 ms)	600 A <sub>p</sub> [RGS1S..30] 1900 A <sub>p</sub> [RGS1S..92]	1900 A <sub>p</sub>
Corriente de fuga máx.	3 mAACA	3 mAACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s [RGS1S..30] 18000 A <sup>2</sup> s [RGS1S..92]	18000 A <sup>2</sup> s
DV/dt crítica (@ T <sub>j</sub> imic = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>		
Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC
<b>Referencias</b>		
600 VCA, 1800 A <sup>2</sup> s, E como contactor	30 ACA: <b>RGS1S60D30GKEP</b>	
600 VCA, 6600 A <sup>2</sup> s, E como contactor	30 ACA: <b>RGS1S60D31GKEP</b>	
600 VCA, 18000 A <sup>2</sup> s, U como relé estático		65 ACA: <b>RGS1S60D61GGUP</b>

GK = terminales a mordaza para control, terminales a tornillo para potencia  
GG = terminales a mordaza para control y potencia

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# Relés de estado sólido, monofásicos

	Línea Slim - Conexión arranque suave		Línea Slim - Controladores proporcionales	
Tipos	RGS1P..K.. 50 ACA	RGS1P..K.. 90 ACA	RGS1P..AA.. / V.. 50 ACA	RGS1P..AA.. / V.. 90 ACA
Relés industriales monofásicos para montaje en chasis con protección integrada contra sobretensiones, LED para indicación de estado de control y carga, protección IP20, tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, intensidad nominal cortocircuito 100 kArms				
Dimensiones Al x An x P (mm)	90 x 35.8 x 51	90 x 35.8 x 51	90 x 35.8 x 51	90 x 35.8 x 51
Características	Relé de estado sólido de entrada de control CC con función de arranque suave para calefactores de infrarrojos de onda corta.	Relé de estado sólido de entrada de control CC con función de arranque suave para calefactores de infrarrojos de onda corta.	Entrada analógica (tensión o intensidad), modos seleccionables para conmutación de salida - ángulo de fase, ciclo completo distribuido, ciclo completo avanzado y arranque suave	Entrada analógica (tensión o intensidad), modos seleccionables para conmutación de salida - ángulo de fase, ciclo completo distribuido, ciclo completo avanzado y arranque suave
<b>Especificaciones de alimentación</b>				
Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20% 24 VCA -15%, +15%	24 VCC -15%, +20% 24 VCA -15%, +15%	24 VCC -15%, +20% (RG..V..ED) 24 VCA -15%, +15% (RG..V..ED) 90-250 VCA (RG..V..EA)	24 VCC -15%, +20% (RG..V..ED) 24 VCA -15%, +15% (RG..V..ED) 90-250 VCA (RG..V..EA)
Intensidad máx. de alimentación	30 mA	30 mA	30 mA (RG..V..ED) 14 mA (RG..V..EA)	30 mA (RG..V..ED) 14 mA (RG..V..EA)
<b>Especificaciones de control</b>				
Rango de entrada de control	19.2 - 28.8 VCC	19.2 - 28.8 VCC	4-20 mA (RG..AA..) 0-10V, 0-5V, 1-5V, pot. (RG..V..)	4-20 mA (RG..AA..) 0-10V, 0-5V, 1-5V, pot. (RG..V..)
Impedancia de entrada	100 k $\Omega$	100 k $\Omega$	500 $\Omega$ (RG..AA..) 100 k $\Omega$ (RG..V..)	500 $\Omega$ (RG..AA..) 100 k $\Omega$ (RG..V..)
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func. AC-51 @ 40°C	50 ACA	90 ACA	50 ACA	90 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	250 mAACA	500 mAACA	250 mAACA	500 mAACA
Sobreintensidad no rep. (Itsm) (t=10 ms)	600 Ap	1900 Ap	600 Ap	1900 Ap
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Max. Corriente de fuga	5 mAACA	5 mAACA	5 mAACA	5 mAACA
dv/dt crítica (@ Tj inic = 40°C)	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	85 - 265 VCA (RGS1P23..) 190 - 550 VCA (RGS1P48..) 410 - 660 VCA (RGS1P60..)	85 - 265 VCA (RGS1P23..) 190 - 550 VCA (RGS1P48..) 410 - 660 VCA (RGS1P60..)	85 - 265 VCA (RGS1P23..) 190 - 550 VCA (RGS1P48..) 410 - 660 VCA (RGS1P60..)	85 - 265 VCA (RGS1P23..) 190 - 550 VCA (RGS1P48..) 410 - 660 VCA (RGS1P60..)
Tensión de bloqueo	800 Vp (RGS1P23..) 1200 Vp (RGS1P48..) 1200 Vp (RGS1P60..)	800 Vp (RGS1P23..) 1200 Vp (RGS1P48..) 1200 Vp (RGS1P60..)	800 Vp (RGS1P23..) 1200 Vp (RGS1P48..) 1200 Vp (RGS1P60..)	800 Vp (RGS1P23..) 1200 Vp (RGS1P48..) 1200 Vp (RGS1P60..)
Factor de potencia	> 0.7	> 0.7	> 0.7	> 0.7
Terminales	A tornillo con abrazadera	Con mordaza	A tornillo con abrazadera	Con mordaza
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC	CE - cURus - CSA - EAC
<b>Referencias</b>				
Alimentación externa 24 VCC/AC				
Salida funcionamiento 85 - 265 VCA	<b>RGS1P23K50ED</b>	<b>RGS1P23K92ED</b>		
Salida funcionamiento 190 - 550 VCA	<b>RGS1P48K50ED</b>	<b>RGS1P48K92ED</b>		
Salida funcionamiento 410 - 660 VCA	<b>RGS1P60K50ED</b>	<b>RGS1P60K92ED</b>		
Entrada de control				
4-20 mA			<b>RGS1PxxAA50E</b>	<b>RGS1PxxAA92E</b>
0-10 VCC, 0-5 VCC, 1-5 VCC, pot. (potenciómetro)				
Alimentación externa 24 VCC/AC			<b>RGS1PxxV50ED</b>	<b>RGS1PxxV92ED</b>
Alimentación externa 90-250 VCA			<b>RGS1PxxV50EA</b>	<b>RGS1PxxV92EA</b>

xx = 23 para rango de tensión de funcionamiento 85 - 265 VCA  
 xx = 48 para rango de tensión de funcionamiento 190 - 550 VCA  
 xx = 60 para rango de tensión de funcionamiento 410 - 660 VCA

# Relés de estado sólido, monofásicos

## Caja industrial - Conexión salida CA

Tipos	RF1A 25 ACA	RS1A 10/25/40 ACA	RAM1A 25/50/75/100/125 ACA	RAM1A..G 25/50/100/125 ACA
Relés industriales monofásicos para montaje sobre chasis con LED de indicación del estado y protección IP 20. Rango de frecuencia de funcionamiento CA, 45-65 Hz. Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms				
Dimensiones Al x An x P (mm)	36 x 21 x 24	58.2 x 44.8 x 28.8	58.2 x 44.8 x 28.8	58.2 x 44.8 x 28.8
Características	Conexión de paso por cero o instantánea, Tiristores en antiparalelo, Elemento de transferencia térmica incluido	Conexión de paso por cero o instantánea, Transil incorporado, VDE, Test de hilo incandescente según IEC/EN 60335-1	Conexión de paso por cero, adecuado para cargas óhmicas	Conexión de paso por cero o instantánea, Amortiguador incorporado, VDE

### Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	4.25 - 9 VCC [RF1A..L] 9 - 18 VCC [RF1A..M] 18 - 28.8 VCC [RF1A..D]	3-32 VCC [RS1A23D] 4-32 VCC [RS1A...D] 18-36 VCA/CC [RS1A...LA] 80-130 VCA [RS1A..A1-] 200-260 VCA [RS1A..A2-] 360-440 VCA [RS1A..A4-]	3-32 VCC [RAM1A23D..] 4-32 VCC [RAM1A60D..] 20-280 VCA / 22-48 VCC [RAM1A..A.]	3-32 VCC [RAM1A23D..] 4-32 VCC [RAM1A60D..] 20-280 VCA / 22-48 VCC [RAM1A..A.]
Intensidad máx. de entrada	15 mA [RF1A..L] 12 mA [RF1A..M] 12.5 mA [RF1A..D]	12 mA [RS1A..D] 15 mA [RS1A..LA] 13 mA [RS1A...A1-/A2-/A4-]	12 mA [RAM1A..D.] 20 mA [RAM1A..A.]	12 mA [RAM1A..D.] 20 mA [RAM1A..A.]

### Especificaciones de salida

	RF1A	RS1A..10 / 25 / 40	RAM1A..25 / 50 / 75 / 100 / 125	RAM1A..25/50/51/100/125
Intensidad nominal func.				
AC 51 @ Ta=25°C	25 ACA	10 / 25 / 40 ACA	25 / 50 / 75 / 100 / 125 ACA	25 / 50 / 50 / 100 / 125 ACA
AC 53a @ Ta=25°C			5 / 15 / 17 / 20 / 30 ACA	5 / 15 / 15 / 20 / 30 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	150 mAACA	150 / 150 / 250 mAACA	150 / 250 / 400 / 400 / 500 mAACA	150 / 250 / 400 / 400 / 500 mAACA
Sobreintensidad no rep. (I <sub>sm</sub> ) (t=10 ms)	325 A <sub>p</sub>	100 / 325 / 600 A <sub>p</sub>	325 / 600 / 800 / 1150 / 1900 A <sub>p</sub>	325 / 600 / 800 / 1150 / 1900 A <sub>p</sub>
Corriente de fuga	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s	50 / 525 / 1800 A <sup>2</sup> s	525 / 1800 / 3200 / 6600 / 18000 A <sup>2</sup> s	525 / 1800 / 3200 / 6600 / 18000 A <sup>2</sup> s
Crítica dV/dt	1000 V/μs	500 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	24 - 280 VCA	42-265 VCA [RS1A23..] 42-440 VCA [RS1A40..] 42-530 VCA [RS1A48..]	24-265 VCA [RAM1A23..] 42-660 VCA [RAM1A60..] 42-760 VCA [RAM1A69..]	24-265 VCA [RAM1A23..] 42-660 VCA [RAM1A60..]
Tensión de bloqueo	600V <sub>p</sub>	650 V <sub>p</sub> [RS1A23..] 850 V <sub>p</sub> [RS1A40..] 1200 V <sub>p</sub> [RS1A48..]	650 V <sub>p</sub> [RAM1A23..] 1200 V <sub>p</sub> [RAM1A60..] 1600 V <sub>p</sub> [RAM1A69..]	650 V <sub>p</sub> [RAM1A23..] 1200 V <sub>p</sub> [RAM1A60..]
Factor de potencia	$\geq 0.9$	$\geq 0.95$	$\geq 0.5$	$\geq 0.5$
Temperatura funcionamiento	-30°C a +80°C	-20°C a +70°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Terminales	Conexión faston	A tornillo con mordaza	A tornillo con mordaza	A tornillo con mordaza
Homologaciones/Marca	CE - UR - CSA - VDE - EAC	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA - CCC - VDE* - EAC	CE - UR - CSA - CCC - VDE - EAC

### Referencias

	25 ACA	10 / 25 / 40 ACA	25 / 50 / 75 / 100 / 125 ACA	25 / 50 / 100 / 125 ACA
230 VCA	RF1A23L25	RS1A23X10 (X = D, Solo LA)	RAM1A23DY	RAM1A23DYYG
	RF1A23M25	RS1A23X25	RAM1A23AY	RAM1A23AYYG
	RF1A23D25	RS1A23X40		
400 VCA		RS1A40X10 (X = D, Solo LA)		
		RS1A40X25		
		RS1A40X40		
480 VCA		RS1A48X10 (X = D, Solo LA)		
		RS1A48X25 (X = D, Solo LA)		
		RS1A48X40 (X = D, Solo LA)		
600 VCA			RAM1A60DY	RAM1A60DYYG
			RAM1A60AY	RAM1A60AYYG
690 VCA			RAM1A69DY	
			RAM1A69AY	

RF1B., RAM1B.. Versiones de conexión instantánea disponibles bajo pedido.


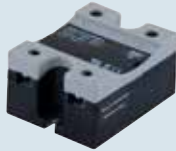

X = D para control CC = 3-32VCC (RS1A23..), 4-32VCC (RS1A40.., RS1A48..)  
X = LA para control CA = 18-36VCA/CC  
X = A1 - para control CA = 80-130VCA (no disponible para RS1A40..)

X = A2 - para control CA = 200-260VCA  
X = A4 - para control CA = 360-440VCA  
YY = 25 para 25ACA  
YY = 50 para 50ACA

YY = 51 para 50ACA I<sup>2</sup>t alta (solo RAM1A60..G)  
YY = 75 para 75ACA  
YY = 100 para 100ACA (no disponible para RAM1A23..G)  
YY = 125 para 125ACA (no disponible para RAM1A23..G)

\* 690 VCA solo marca CE.

# Relés de estado sólido, monofásicos

	Caja industrial, conexión paso por cero/instantánea	Caja industrial, conexión a pico de tensión	Caja industrial, conexión por ángulo de fase
<b>Tipos</b>	<b>RM1A</b> 25/50/75/100 ACA	<b>RM1C</b> 25/50/75/100 ACA	<b>RM1E</b> 25/50/100/125 ACA
Relés industriales monofásicos para montaje sobre chasis con LED para indicación del estado y protección CA. Rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms			
Dimensiones Al x An x P (mm)	58.2 x 44.8 x 28.8	58.2 x 44.8 x 28.8	58.2 x 44.8 x 28.8
Características	Conexión de paso por cero o instantánea, Varistor integrado	Adecuado para transformadores	Control analógico de ángulo de fase
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	3-32 VCC [RM1A23D.] 4-32 VCC [RM1A60D.] 20-280 VCA/22-48 VCC [RM1A..A.] 4.25-36 VCC/4.25-27 VCA [RM1A..M.]	4.25-32 VCC	4-20 mA [RM1E..AA..] 0-10 VCC [RM1E..V..]
Intensidad máx. de entrada	12 mA [RM1A..D.] 20 mA [RM1A..A.] 18 mA [RM1A..M.]	18 mA	0.15 mA [RM1E..V..]
Tensión de alimentación			24 VCC [RM1E..V..]
Rango máx. entrada alimentación			20 mA [RM1E..V..]
<b>Especificaciones de salida</b>			
	RM1A..25 / 50 / 75 / 100	RM1C..25 / 50 / 75 / 100	RM1E..25 / 50 / 100 / 125
Intensidad nominal func.			
AC 51 @ Ta=25°C	25 / 50 / 75 / 100 ACA	25 / 50 / 75 / 100 ACA	25 / 50 / 100 / 125 ACA
AC 53a @ Ta=25°C	5 / 15 / 20 / 30 ACA		5 / 15 / 20 / 30 ACA
AC 56a @ Ta=25°C		10 / 20 / 25 / 30 ACA	
Intensidad mín. funcionamiento	150 / 250 / 400 / 500 mAACA	150 / 250 / 400 / 500 mAACA	150 / 250 / 400 / 500 mAACA
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	325 / 600 / 1150 / 1900 Ap	325 / 600 / 1150 / 1900 Ap	325 / 600 / 1150 / 1900 Ap
Corriente de fuga	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 / 1800 / 6600 / 18000 A <sup>2</sup> s	525 / 1800 / 6600 / 18000 A <sup>2</sup> s	525 / 1800 / 6600 / 18000 A <sup>2</sup> s
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	24-265 VCA [RM1A23..] 42-440 VCA [RM1A40..] 42-530 VCA [RM1A48..] 42-660 VCA [RM1A60..]	100-440 VCA [RM1C40D.] 340-660 VCA [RM1C60D.]	90-280 VCA [RM1E23AA..] 90-265 VCA [RM1E23V..] 340-460 VCA [RM1E40AA..] 200-550 VCA [RM1E48AA/V..] 410-660 VCA [RM1E60AA/V..]
Tensión de bloqueo	650 Vp [RM1A23..] 850 Vp [RM1A40..] 1200 Vp [RM1A48..] 1400 Vp [RM1A60..]	850 Vp [RM1C40D..] 1400 Vp [RM1C60D..]	650 Vp [RM1E23..] 850 Vp [RM1E40..] 1200 Vp [RM1E48..] 1400 Vp [RM1E60..]
Factor de potencia	$\geq 0.5$	$\geq 0.5$	$\geq 0.75$
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-30°C a +80°C	-20°C a +70°C
Terminales	A tornillo con mordaza	A tornillo con mordaza	A tornillo con mordaza
Homologaciones/Marca	CE - UR - CSA - CCC - EAC	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA - EAC
<b>Referencias</b>			
	25 / 50 / 75 / 100 ACA	25 / 50 / 75 / 100 ACA	25 / 50 / 100 / 125 ACA
230 Vrms	<b>RM1A23XY</b>		<b>RM1E23X25</b> (X = AA o V) <b>RM1E23X50</b> (X = AA o V) <b>RM1E23X100</b> (X = AA o V) <b>RM1E23X125</b> (X = AA o V)
400 Vrms	<b>RM1A40XY</b>	<b>RM1C40D25</b> <b>RM1C40D50</b> <b>RM1C40D75</b>	<b>RM1E40AA25</b> <b>RM1E40AA50</b> <b>RM1E40AA100</b>
480 Vrms	<b>RM1A48XY</b>		<b>RM1E48X25</b> (X = AA o V) <b>RM1E48X50</b> (X = AA o V) <b>RM1E48X100</b> (X = AA o V) <b>RM1E48X125</b> (X = AA o V)
600 Vrms	<b>RM1A60XY</b>	<b>RM1C60D25</b> <b>RM1C60D50</b> <b>RM1C60D100</b>	<b>RM1E60X25</b> (X = AA o V) <b>RM1E60X50</b> (X = AA o V) <b>RM1E60X100</b> (X = AA o V)

RM1B.. Versiones conexión instantánea disponibles bajo pedido

X = D para control CC = 3-32 VCC (RM1A23..), 4-32 VCC (RM1A40.., RM1A48.., RM1A60..)  
YY = 25 para 25 ACA  
X = A para control CA = 20-280 VCA / 22-48 VCC

X = M para control CA baja = 4.25-36 VCC / 4.25-27 VCA  
YY = 25 para 25 ACA  
YY = 50 para 50 ACA

YY = 75 para 75 ACA  
YY = 100 para 100 ACA

# Relés de estado sólido, monofásicos

## Caja industrial Conexión salida CA

Tipos	RA 25/50/90/110 ACA	RA Detección 25/50/90/110 ACA	RA Bajo ruido 10/25 ACA
-------	------------------------	----------------------------------	----------------------------

Relés monofásicos, montaje sobre chasis, variantes con funciones especiales  
Relés industriales bifásicos



Dimensiones Al x An x P (mm)	58.2 x 44.8 x 28.8	58.2 x 44.8 x 28.8	58.2 x 44.8 x 28.8
Características	Aplicaciones generales	Detecta fallos de alimentación y carga	Cumple la norma EN55022

### Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	3-32 VCC [RA..D..] 10-90 VCA / DC [RA..LA..] 90-280 VCA / DC [RA..HA..]	7-32 VCC	3-32 VCC
Intensidad máx. de entrada	22 mA [RA..D..] 17 mA [RA..LA..] 6.5 mA [RA..HA..]	4 mA	32 mA
Alimentación de control		20-32 VCC (40 mA)	
Salida de alarma	PNP NPN	VCC - 2 VCC (100 mA) 2 VCC (100 mA)	

### Especificaciones de salida

Intensidad nominal func.			
AC 51 @ Ta=25°C	25 / 50 / 90 / 110 ACA	25 / 50 / 90 / 110 ACA	10 / 25 ACA
AC 53a @ Ta=25°C	5/15/20/30 ACA		
Intensidad mín. funcionamiento	20 mA	200 mArms	2 Arms
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	325 Ap [RA..25..] 600 Ap [RA..50..] 1150 Ap [RA..90..] 1900 Ap [RA..110..]	325 Ap [RA..25..S] 600 Ap [RA..50..S] 1150 Ap [RA..90..S] 1900 Ap [RA..110..S]	90 Ap, t=20 ms [RA..10..L] 200 Ap, t=20 ms [RA..25..L]
Corriente de fuga	< 3 mA	< 6 mArms	< 1 mArms
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	<525 A <sup>2</sup> s [RA..25..] <1800 A <sup>2</sup> s [RA..50..] <6600 A <sup>2</sup> s [RA..90..] <18000 A <sup>2</sup> s [RA..110..]	525 A <sup>2</sup> s [RA..25..S] 1800A <sup>2</sup> s [RA..50..S] 6600 A <sup>2</sup> s [RA..90..S] 18000 A <sup>2</sup> s [RA..110..S]	120 A <sup>2</sup> s [RA..10..L] 200 A <sup>2</sup> s [RA..25..L]

### Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	24-280 Vrms [RA24.06..] 42-480 Vrms [RA44.08..] 42-530 Vrms [RA48.12..] 24-690 Vrms [RA60.16..]	60-140 Vrms [RA12..S] 170-250 Vrms [RA23..S] 150-440 Vrms [RA40..S] 180-530 Vrms [RA48..S]	180-265 Vrms [RA24..L] 340-530 Vrms [RA40..L]
Tensión de bloqueo	<650 Vp [RA24.06..] <850 Vp [RA44.08..] <1200 Vp [RA48.12..] <1600 Vp [RA60.16..]	650 Vp [RA12..S] 650 Vp [RA23..S] 1000 Vp [RA40..S] 1200 Vp [RA48..S]	650 Vp [RA24..L] 850 Vp [RA40..L]
Factor de potencia	≥ 0.5	≥ 0.5	1
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Terminales	A tornillo con mordaza	Tornillo / Conector 5 vías	A tornillo con mordaza
Homologaciones/Marca	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA - EAC	CE - UR - CSA

### Referencias

	25 / 50 / 90 / 110 ACA	25 / 50 / 90 / 110 ACA	10 / 25 ACA
120 Vrms		RA12..06..S	
230 Vrms	RA24..D..	RA23..06..S	RA2410-D06L
	RA24..LA..		RA2425-D06L
	RA24..HA..		
400 Vrms	RA44..D..	RA40..10..S	RA4010-D08L
	RA44..LA..		RA4025-D08L
	RA44..HA..		
480 Vrms	RA48..D..	RA48..12..S	
	RA48..LA..		
	RA48..HA..		
600 Vrms	RA60..D..		

# Relés de estado sólido, mono/trifásicos

**Caja industrial - salida CC**
**Caja industrial  
Conexión de 3 fases**
**Tipos**
**RM1D  
10/20/50/100 ACC**
**RZ3A  
25/55/75 ACA**

 Relés industriales  
monofásicos y trifásicos


Dimensiones Al x An x P (mm)

58.2 x 44.8 x 29.5

74 x 103 x 41

Características

Conmutación CC, aislamiento 4 kV entre entrada y salida, tiempos de respuesta rápidos

Conmutación trifásica, protec. contra sobretensión integrada

## Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control

4-32 VCC

 4-32 VCC [RZ3A..D.]  
24-275 VCA [RZ3A..A.]

Intensidad máx. de entrada

15 mA

 23 mA [RZ3A..D.]  
15 mA [RZ3A..A.]

Máx. frecuencia de conmutación

1000 Hz

## Especificaciones de salida

Intensidad nominal func.

DC1: 10 / 20 / 50 / 100 A

 AC51: 25 / 55 / 75 ACA  
AC53a: 5 / 15 / 20 ACA

 Intensidad mín.  
funcionamiento

5 mA

 150 mA [RZ3..25]  
250 mA [RZ3..55]  
400 mA [RZ3..75]

 Sobreintensidad no rep.  
(t=10 ms)

 325 Ap [RZ3A..25..]  
600 Ap [RZ3A..55..]  
1150 Ap [RZ3A..75..]

Corriente de fuga

 0.1 mA<sub>CC</sub>

&lt; 3 mA

 I<sup>2</sup>t para fusible  
(t=10 ms)

 525 A<sup>2</sup>s [RZ3A..25..]  
1800 A<sup>2</sup>s [RZ3A..55..]  
6600 A<sup>2</sup>s [RZ3A..75..]

## Especificaciones generales

Rango de tensión de func.

1-60 VCC

 24-440 Vrms [RZ3A40.]  
42-530 Vrms [RZ3A48.]  
42-660 Vrms [RZ3A60.]

Tensión de bloqueo

 <850 Vp [RZ3A40..]  
<1200 Vp [RZ3A48..]  
<1600 Vp [RZ3A60..]

Temperatura funcionamiento

-20°C a +80°C

-30°C a +80°C

Terminales

A tornillo con mordaza

A tornillo con mordaza

Homologaciones/Marca

CE - UR - cUR - EAC

CE - UR - CSA - EAC

## Referencias

25 / 55 / 75 ACA por fase

60 VCC

 10 A: **RM1D060D10**  
20 A: **RM1D060D20**  
50 A: **RM1D060D50**  
100 A: **RM1D060D100**

400 Vrms

**RZ3A40DYY\***  
**RZ3A40AYY\***

480 Vrms

**RZ3A48DYY\***  
**RZ3A48AYY\***

600 Vrms

**RZ3A60DYY\***  
**RZ3A60AYY\***

690 Vrms

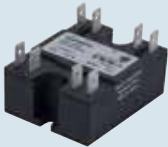



**RZ3A69D75\*\***  
**RZ3A69A75\*\***

\*Añadir 'P' para protección adicional integrada contra sobrecalentamiento, \*\* solo marca CE  
YY = 25 para 25 ACA, YY = 55 para 55 ACA, YY = 75 para 75 ACA



# Relés de estado sólidos, 2 polos

## Caja industrial Conexión salida CA

Tipos	<b>RA2A</b> 25/40 ACA	<b>RA2A..C</b> 25/40 ACA	<b>RKD2..C / RK2..C</b> 50 / 75 ACA	<b>RKD2..P / RK2..P</b> 50 / 75 ACA
Relés industriales bifásicos				
Dimensiones Al x An x P (mm)	57.8 x 44.5 x 31.7	57.8 x 44.5 x 34.8	53 x 44.5 x 33	45 x 58 x 33 (con/sin conector) 45 x 58 x 44 (conector incluido)
Características	Dos fases independientes, RA2A..M para cargas inductivas	Dos fases independientes, terminales Faston para potencia, conectores de patillas para control	Dos fases con control independiente (RKD2) o control estándar (RK2), conexión control con patillas	Dos fases con control independiente (RKD2) o control estándar (RK2), conexiones control con terminales a tornillo
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de entrada de control	4.5-32 VCC	4.5-32 VCC	4 - 32 VCC	4 - 32 VCC
Intensidad máx. de entrada	2 x 10 mA	2x 10 mA	2 x 12 mA [RKD2..] 1 x 24 mA [RK2..]	2 x 12 mA [RKD2..] 1 x 24 mA [RK2..]
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func.				
AC 51 @ Ta=25°C	25 / 40 ACA por fase	25 / 40 ACA por fase	50 ACA por fase [RK..50/51] 75 ACA por fase [RK..75]	50 ACA por fase [RK..50/51] 75 ACA por fase [RK..75]
AC 53a @ Ta=25°C	5 / 15 ACA por fase [RA2A..M]		12 ACA	12 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	150 mArms [RA2A..25] 250 mArms [RA2A..40]	150 mArms [RA2A..25C] 250 mArms [RA2A..40C]	250 mArms [RK..50] 400 mArms [RK..51/75]	250 mArms [RK..50] 400 mArms [RK..51/75]
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	325 Ap [RA2A..25] 600 Ap [RA2A..40]	325 Ap [RA2A..25C] 600 Ap [RA2A..40C]	500 Ap [RK..50] 775 Ap [RK..51] 1400 Ap [RK..75]	500 Ap [RK..50] 775 Ap [RK..51] 1400 Ap [RK..75]
Corriente de fuga	< 3 mArms	< 3 mArms	≤ 3 mArms	≤ 3 mArms
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RA2A..25] 1800 A <sup>2</sup> s [RA2A..40]	525 A <sup>2</sup> s [RA2A..25C] 1800 A <sup>2</sup> s [RA2A..40C]	1500 A <sup>2</sup> s [RK..50] 3000 A <sup>2</sup> s [RK..51] 9800 A <sup>2</sup> s [RK..75]	1500 A <sup>2</sup> s [RK..50] 3000 A <sup>2</sup> s [RK..51] 9800 A <sup>2</sup> s [RK..75]
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	24-265 Vrms [RA2A23..] 42-530 Vrms [RA2A48..] / 42-660 Vrms [RA2A60..]	24-265 Vrms [RA2A23..] 42-660 Vrms [RA2A60..]	24 - 265 Vrms [RK..23..] 42 -660 Vrms [RK..60]	24 - 265 Vrms [RK..23] 42 -660 Vrms [RK..60]
Tensión de bloqueo	650 Vp [RA2A23..] 1200 Vp [RA2A48..] 1200 Vp [RA2A60..]	650 Vp [RA2A23..] 1200 Vp [RA2A60..]	600 Vp [RK..23..] 1200 Vp [RK..60..]	600 Vp [RK..23..] 1200 Vp [RK..60..]
Factor de potencia	≥0.95 [RA2A..] / ≥0.50 [RA2A..M]	≥ 0.95	≥ 0.5	≥ 0.5
Temperatura funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Terminales	FASTONS 6.35 mm	FASTONS 6.35 mm / Conector 4 vías	Tornillo M4 / Patillas	Tornillo M4 / Terminales enchufables
Homologaciones/Marca	CE - UR - CSA - EAC	CE - cURus - EAC	CE - UR - CSA - VDE - EAC	CE - UR - CSA - VDE - EAC
<b>Referencias</b>				
	25 / 40 ACA por fase	25 / 40 ACA por fase	50 / 75 ACA por fase	50 / 75 ACA por fase
230 Vrms	25 ACA: <b>RA2A23D25</b> <b>RA2A23D25M</b>	25 ACA: <b>RA2A23D25C</b> 40 ACA: <b>RA2A23D40C</b>	50 ACA: <b>RKD2A23D50C</b> 50 ACA: <b>RKD2A23D51C</b>	50 ACA: <b>RKD2A23D50P</b> 50 ACA: <b>RKD2A23D51P</b>
	40 ACA: <b>RA2A23D40</b> <b>RA2A23D40M</b>		75 ACA: <b>RKD2A23D75C</b>	75 ACA: <b>RKD2A23D75P</b>
	25 ACA: <b>RA2A48D25</b> <b>RA2A48D25M</b>			
480 Vrms	40 ACA: <b>RA2A48D40</b> <b>RA2A48D40M</b>			
	25 ACA: <b>RA2A60D25</b> <b>RA2A60D25M</b>	25 ACA: <b>RA2A60D25C</b> 40 ACA: <b>RA2A60D40C</b>	50 ACA: <b>RKX2Y60D50C</b> 50 ACA: <b>RKX2A60D51C</b>	50 ACA: <b>RKX2Y60D50P</b> 50 ACA: <b>RKX2A60D51P</b>
600 Vrms	40 ACA: <b>RA2A60D40</b> <b>RA2A60D40M</b>		75 ACA: <b>RKX2Y60D75C</b>	75 ACA: <b>RKX2Y60D75P</b>

X = sustituir por 'D' para doble control, en blanco para control independiente por cada fase  
Y = sustituir por 'A' para conexión de paso por cero, o por 'B' para conexión instantánea

# Contadores de estado sólido, monofásicos

Línea Slim -  
Montaje a carril DIN - Conexión salida CA

Tipos	RGC..15KKE 20 ACA	RGC..25KKE RGC..32KKE 25/30 ACA	RGC..32KGE 37 ACA	RGC..30KKE 30 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con dissipador de calor integrado, Indicación por LED y protección IP20, Frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508, Varistor integrado en la salida.				

Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 103.5	110 x 17.8 x 103.5	110 x 17.8 x 103.5	110 x 22.5 x 141
Características	Anchura de 17.8 mm, rango de tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para potencia y control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm, rango de tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para potencia y control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm, tensión de control CC, terminales de mordaza para potencia, terminales a tornillo para control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 22.5 mm, rango de tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para potencia y control, disposición de los terminales como contactor "E"

## Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	3-32 VCC [RG.23D.] 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	3-32 VCC [RG.23D.] 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	4-32 VCC	3-32 VCC [RG.23D.] 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]
Intensidad máx. de entrada	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]	11 mACC	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]

## Especificaciones de salida

Intensidad nominal func. AC 51 @ Ta=40°C	20 ACA	25 ACA [RGC..25.] 30 ACA [RGC..32.]	37 ACA	30 ACA
AC 53a @ Ta=40°C	5 ACA	5 ACA	5 ACA	8 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	150 mA	250 mA [RGC..25.] 500 mA [RGC..32.]	500 mA	250 mA
Sobrecorriente no rep. (t=10 ms)	325 Ap	600 Ap [RGC..25.] 1900 Ap [RGC..32.]	1150 Ap	600 Ap
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s [RGC..25.] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..32.]	18000 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
dv/dt crítica (@ Tj inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

## Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]	42-600 VCA +10%	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]
Tensión de bloqueo	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]	1200 Vp	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC - GL	CE - cULus - VDE* - EAC - GL*	CE - cULus - EAC	CE - cULus - VDE - EAC - GL

## Referencias

Tensión de control CC				
230 VCA, 800 Vp	20 ACA: RGC1A23D15KKE	25 ACA: RGC1A23D25KKE		30 ACA: RGC1A23D30KKE
600 VCA, 1200 Vp	20 ACA: RGC1A60D15KKE	25 ACA: RGC1A60D25KKE		30 ACA: RGC1A60D30KKE
600 VCA, 1200 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s		30 ACA: RGC1A60D32KKE	37 ACA: RGC1A60D32KGE	
Tensión de control CA/CC				
230 VCA, 800 Vp	20 ACA: RGC1A23A15KKE	25 ACA: RGC1A23A25KKE		30 ACA: RGC1A23A30KKE
600 VCA, 1200 Vp	20 ACA: RGC1A60A15KKE	25 ACA: RGC1A60A25KKE		30 ACA: RGC1A60A30KKE

Conexión instantánea (Aleatoria) disponible bajo pedido (RGC1B60D...)





\* No aplicable a RGC..32

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.



# Contadores de estado sólido, monofásicos




Línea Slim -  
Montaje a carril DIN, conexión salida CA

Tipos	RGC..15MKE 20 AAC	RGC..25MKE RGC..32MKE 25/30 ACA	RGC..32MGE 37 ACA	RGC..30MKE 30 AAC
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, Indicación por LED y protección IP20, Frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508, Varistor integrado en la salida.				
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 114.5	110 x 17.8 x 114.5	110 x 17.8 x 114.5	110 x 22.5 x 152
Características	Anchura de 17.8 mm, rango de tensión de control CA o CC, terminales a tornillo con abrazadera para potencia y terminales de muelle para control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm, rango de tensión de control CA o CC, terminales a tornillo con abrazadera para potencia y terminales de muelle para control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 17.8 mm, tensión de control CC, terminales de mordaza para potencia y terminales de muelle para control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 22.5 mm, rango de tensión de control CA o CC, terminales a tornillo con abrazadera para potencia y terminales de muelle para control, disposición de los terminales como contactor "E"
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de entrada de control	3-32 VCC [RG.23D.] / 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	3-32 VCC [RG.23D.] / 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	4-32 VCC	3-32 VCC [RG.23D.] / 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]
Intensidad máx. de entrada	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]	11 mACC	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func.				
AC 51 @ Ta=40°C	20 AAC	25 ACA [RGC..25.] 30 ACA [RGC..32.]	37 ACA	30 ACA
AC 53a @ Ta=40°C	5 ACA	5 ACA	5 ACA	8 AAC
Intensidad mín. funcionamiento	150 mA	250 mA [RGC..25.] 500 mA [RGC..32.]	500 mA	250 mA
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	325 Ap	600 Ap [RGC..25.] 1900 Ap [RGC..32.]	1900 Ap	600 Ap
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s [RGC..25.] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..32.]	18000 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
dV/dt crítica (@Tj inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]	42-600 VCA +10%	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]
Tensión de bloqueo	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]	1200 Vp	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC - GL	CE - cULus - VDE* - EAC - GL*	CE - cULus - EAC	CE - cULus - VDE - EAC - GL
<b>Referencias</b>				
Tensión de control CC				
230 VCA, 800 Vp	20 ACA: RGC1A23D15MKE	25 ACA: RGC1A23D25MKE		30 ACA: RGC1A23D30MKE
600 VCA, 1200 Vp	20 ACA: RGC1A60D15MKE	25 ACA: RGC1A60D25MKE		30 ACA: RGC1A60D30MKE
600 VCA, 1200 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s		30 ACA: RGC1A60D32MKE	37 ACA: RGC1A60D32MGE	
Tensión de control CA/CC				
230 VCA, 800 Vp	20 ACA: RGC1A23A15MKE	25 ACA: RGC1A23A25MKE		30 ACA: RGC1A23A30MKE
600 VCA, 1200 Vp	20 ACA: RGC1A60A15MKE	25 ACA: RGC1A60A25MKE		30 ACA: RGC1A60A30MKE

Conexión instantánea (Aleatoria) disponible bajo pedido (RGC1B60D...)  
\* No aplicable a RGC.32





# Contadores de estado sólido, monofásicos

## Línea Slim - Montaje a carril DIN - conexión salida CA

Tipos	<b>RGC1A..15KGU</b> 20 ACA	<b>RGC1A..25KGU</b> 25 ACA	<b>RGC1A..30KGU</b> 30 ACA
<p>Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, indicación por LED y protección IP20, frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento <math>\geq 4000</math> Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508</p>			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 103.5	110 x 17.8 x 103.5	110 x 22.5 x 141
Características	Anchura de 17.8 mm, varistor integrado para protección contra sobretensiones, rango de tensión de control CC o CA, terminales a tornillo con abrazadera para control y terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como relé estático "U"	Anchura de 17.8 mm, varistor integrado para protección contra sobretensiones, rango de tensión de control CC o CA, terminales a tornillo con abrazadera para control y terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como relé estático "U"	Anchura de 22.5 mm, varistor integrado para protección contra sobretensiones, rango de tensión de control CC o CA, terminales a tornillo con abrazadera para control y terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como relé estático "U"
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	3-32 VCC [RG.23D.] 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	3-32 VCC [RG.23D.] 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	3-32 VCC [RG.23D.] 4-32 VCC [RG.60D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]
Intensidad máx. de entrada	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]	11 mACC [RG..D.] 30 mACA [RG..A.]
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func.			
AC 51 @ Ta=40°C	20 ACA	25 ACA	30 ACA
AC 53a @ Ta=40°C	5 ACA	5 ACA	8 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	150 mA	250 mA	250 mA
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	325 Ap	600 Ap	600 Ap
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s
dv/dt crítica (@Tj inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]	24-240 VCA +10% [RG.23..] 42-600 VCA +10% [RG.60..]
Tensión de bloqueo	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]	800 Vp [RGC.23.] 1200 Vp [RGC.60.]
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC - GL	CE - cULus - VDE - EAC - GL	CE - cULus - VDE - EAC - GL
<b>Referencias</b>			
Tensión de control CC			
230 VCA, 800 Vp	20 ACA: <b>RGC1A23D15KGU</b>	25 ACA: <b>RGC1A23D25KGU</b>	30 ACA: <b>RGC1A23D30KGU</b>
600 VCA, 1200 Vp	20 ACA: <b>RGC1A60D15KGU</b>	25 ACA: <b>RGC1A60D25KGU</b>	30 ACA: <b>RGC1A60D30KGU</b>
Tensión de control CA/CC			
230 VCA, 800 Vp	20 ACA: <b>RGC1A23A15KGU</b>	25 ACA: <b>RGC1A23A25KGU</b>	30 ACA: <b>RGC1A23A30KGU</b>
600 VCA, 1200 Vp	20 ACA: <b>RGC1A60A15KGU</b>	25 ACA: <b>RGC1A60A20KGU</b>	30 ACA: <b>RGC1A60A30KGU</b>

# Contadores de estado sólido, monofásicos

## Línea Slim - Montaje a carril DIN, conexión salida CA



Tipos	RGC..40/42KGE 40/43 ACA	RGC..40/42MGE 40/43 ACA	RGC..60/62KGE 60/65 ACA	RGC..62MGE 65 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, indicación por LED y protección IP20, frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508				
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 35.6 x 141	110 x 35.6 x 152	110 x 69.1 x 141	110 x 69.1 x 152
Características	Anchura de 35 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 35 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales accionados por muelle para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 70 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 70 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales accionados por muelle para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de entrada de control	3-32 VCC [RG..23D..] 4-32 VCC [RG..60D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	3-32 VCC [RG..23D..] 4-32 VCC [RG..60D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]
Intensidad máx. de entrada	11 mACC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]	11 mACC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]	11 mACC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]	11 mACC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func. AC 51 @ Ta=40°C	40 ACA [RGC..40] 43 ACA [RGC..42]	40 ACA [RGC..40] 43 ACA [RGC..42]	60 ACA [RGC..60] 65 ACA [RGC..62]	65 ACA
AC 53a @ Ta=40°C	13 ACA [RGC..40] 16 ACA [RGC..42]	13 ACA [RGC..40] 16 ACA [RGC..42]	14.8 ACA [RGC..60] 20 ACA [RGC..62]	20 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	400 mACA [RGC..40] 500 mACA [RGC..42]	400 mACA [RGC..40] 500 mACA [RGC..42]	400 mACA [RGC..60] 500 mACA [RGC..62]	500 mACA
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	800 Ap [RGC..40] 1900 Ap [RGC..42]	800 Ap [RGC..40] 1900 Ap [RGC..42]	800 Ap [RGC..60] 1900 Ap [RGC..62]	1900 Ap
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..40] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..42]	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..40] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..42]	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..60] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..62]	18000 A <sup>2</sup> s
dV/dt crítica (@Tj inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	24-240 VAC +10% [RG..23..] 42-600 VAC +10% [RG..60..]	42-600 VCA +10%	24-240 VCA +10% [RG..23..] 42-600 VCA +10% [RG..60..]	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	800 Vp [RGC..23..] 1200 Vp [RGC..60..]	1200 Vp	800 Vp [RGC..23..] 1200 Vp [RGC..60..]	1200 Vp
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC
<b>Referencias</b>				
230 VCA, 800 Vp, 3200 A <sup>2</sup> s	40 ACA: RGC1A23X40KGE		60 ACA: RGC1A23X60KGE	
230 VCA, 800 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s	43 ACA: RGC1A23X42KGE		65 ACA: RGC1A23X62KGE	
600 VCA, 1200 Vp, 3200 A <sup>2</sup> s	40 ACA: RGC1A60X40KGE	40 ACA: RGC1A60X40MGE	60 ACA: RGC1A60X60KGE	
600 VCA, 1200 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s	43 ACA: RGC1A60X42KGE	43 ACA: RGC1A60X42MGE	65 ACA: RGC1A60X62KGE	65 ACA: RGC1A60X62MGE

Sustituir X por D para control CC 3-32 VCC, 4-32 VCC (para versiones de 600 VCA)  
Sustituir X por A para control CA 20-275 VCA, 24-190 VCC  
Modelos RGC1B.. para conexión instantánea (Aleatoria) disponibles bajo pedido  
\* Las variantes de 690VCA solo tienen marca CE y no incluyen varistor en la salida

# Contadores de estado sólido, monofásicos

Línea Slim -  
Montaje a carril DIN, conexión salida CA

Conexión de salida CA

Tipos	RGC..40/42KGU 40/43 ACA	RGC..60/62KGU 60/65 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, indicación por LED y protección IP20, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508 para conexión de salida CA		
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 35.6 x 141	110 x 69.1 x 141
Características	Anchura de 35 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como relé estático "U"	Anchura de 70 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como relé estático "U"
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Rango de entrada de control	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]
Intensidad máx. de entrada	11 mACC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]	11 mACC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]
<b>Especificaciones de salida</b>		
Intensidad nominal func.		
AC-51 @ Ta = 40°C	40 ACA [RGC..40] 43 ACA [RGC..42]	60 ACA [RGC..60] 65 ACA [RGC..62]
AC-53a @ Ta = 40°C	13 ACA [RGC..40] 16 ACA [RGC..42]	14.8 ACA [RGC..60] 20 ACA [RGC..62]
Intensidad mín. funcionamiento	400 mACA [RGC..40] 500 mACA [RGC..42]	400 mACA [RGC..60] 500 mACA [RGC..62]
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	800 Ap [RGC..40] 1900 Ap [RGC..42]	800 Ap [RGC..60] 1900 Ap [RGC..62]
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..40] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..42]	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..60] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..62]
dv/dt crítica (@ Tj inic= 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>		
Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC
<b>Referencias</b>		
600 VCA, 1200 Vp, 3200 A <sup>2</sup> s	40 ACA: <b>RGC1A60X40KGU</b>	60 ACA: <b>RGC1A60X60KGU</b>
600 VCA, 1200 Vp, 18000 A <sup>2</sup> s	43 ACA: <b>RGC1A60X42KGU</b>	65 ACA: <b>RGC1A60X62KGU</b>

Sustituir X por D para control CC 3-32 VCC, 4-32 VCC (para versiones de 600 VCA). Sustituir X por A para control CA 20-275 VCA, 24-190 VCC





Modelos RGC1B.. para conexión instantánea (Aleatoria) disponibles bajo pedido

\* Las variantes de 690VCA solo tienen marca CE y no incluyen varistor en la salida

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# Contadores de estado sólido, monofásicos

Línea Slim, Montaje a carril DIN - Conexión salida CA, alta tensión de bloqueo

Tipos	RGH..15KKE 23 ACA	RGH..31KKE 30 ACA	RGH..41KGE RGH..41KGU 40 ACA	RGH..60KGE RGH..60KGU 60 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, Indicación por LED y protección IP20, Frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508.				
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 103.5	110 x 22.5 x 141	110 x 35.6 x 141	110 x 69.1 x 141
Características	Anchura de 17.8 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control y potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 22.5 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control y potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 35 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como contactor "E" o como relé estático "U"	Anchura de 70 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales a tornillo para control, terminales de mordaza para potencia, disposición de los terminales como contactor "E" o como relé estático "U"

## Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]
Intensidad máx. de entrada	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]	11 mA <sub>CC</sub> [RG..D..] 30 mA <sub>CA</sub> [RG..A..]

## Especificaciones de salida

Intensidad nominal func. AC 51 @ Ta=40°C	23 ACA	30 ACA	40 ACA	60 ACA
AC 53a @ Ta=40°C	5 ACA	10 ACA	13 ACA	18 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	400 mA <sub>CA</sub>	400 mA <sub>CA</sub>	400 mA <sub>CA</sub>	400 mA <sub>CA</sub>
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	1150 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
Corriente de fuga	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>
I <sub>2t</sub> para fusible (t=10 ms)	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
dv/dt crítica (@ T <sub>j</sub> inic= 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

## Especificaciones generales




Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10% [RG..60..] 42-690 VCA +10% [RG..69..]*	42-600 VCA +10% [RG..60..] 42-690 VCA +10% [RG..69..]*
Tensión de bloqueo	1600 V <sub>p</sub>	1600 V <sub>p</sub>	1600 V <sub>p</sub>	1600 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC

## Referencias

Tipo "E"				
600 VCA, 1600 V <sub>p</sub> , control CC	23 ACA: RGH1A60D15KKE	30 ACA: RGH1A60D31KKE	40 ACA: RGH1A60D41KGE	60 ACA: RGH1A60D60KGE
600 VCA, 1600 V <sub>p</sub> , control CA	23 ACA: RGH1A60A15KKE	30 ACA: RGH1A60A31KKE	40 ACA: RGH1A60A41KGE	60 ACA: RGH1A60A60KGE
690 VCA, 1600 V <sub>p</sub> , control CC			40 ACA: RGH1A69D41KGE*	60 ACA: RGH1A69D60KGE*
690 VCA, 1600 V <sub>p</sub> , control CA			40 ACA: RGH1A69A41KGE*	60 ACA: RGH1A69A60KGE*
Tipo "U"				
600 VCA, 1600 V <sub>p</sub> , control CC			40 ACA: RGH1A60D41KGU	60 ACA: RGH1A60D60KGU
600 VAC, 1600 V <sub>p</sub> , control CA			40 ACA: RGH1A60A41KGU	60 ACA: RGH1A60A60KGU

# Contadores de estado sólido, monofásicos





Línea Slim, Montaje a carril DIN - Conexión salida CA, alta tensión de bloqueo

Tipos	<b>RGH..15MKE</b> 23 ACA	<b>RGH..31MKE</b> 30 ACA	<b>RGH..41MGE</b> 40 ACA
<p>Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, Indicación por LED y protección IP20, Frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento <math>\geq 4000</math> Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508.</p>			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 114.5	110 x 22.5 x 152	110 x 35.6 x 152
Características	Anchura de 17.8 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales enchufables con muelle para control y terminales a tornillo para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 22.5 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales enchufables con muelle para control y terminales a tornillo para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 35 mm, varistor integrado, tensión de control CC o CA, terminales enchufables con muelle para control y terminales a tornillo para potencia, disposición de los terminales como contactor "E"
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VDC [RG..A..]	4-32 VCC [RG..D..] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A..]
Intensidad máx. de entrada	11 mADC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]	11 mADC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]	11 mADC [RG..D..] 30 mACA [RG..A..]
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. AC 51 @ $T_a=40^\circ\text{C}$	23 ACA	30 ACA	40 ACA
AC 53a @ $T_a=40^\circ\text{C}$	5 ACA	10 ACA	13 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	400 mACA	400 mACA	400 mACA
Sobreintensidad no rep. ( $t=10$ ms)	1150 Ap	1150 Ap	1150 Ap
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA
$I^2t$ para fusible ( $t=10$ ms)	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
dv/dt en reposo (@ $T_j$ init = $40^\circ\text{C}$ )	1000 V/ $\mu\text{s}$	1000 V/ $\mu\text{s}$	1000 V/ $\mu\text{s}$
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1600 Vp	1600 Vp	1600 Vp
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	$-40^\circ\text{C}$ a $+80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C}$ a $+80^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C}$ a $+80^\circ\text{C}$
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC
<b>Referencias</b>			
600 VCA, 1600 Vp, Control CC	23 ACA: <b>RGH1A60D15MKE</b>	30 ACA: <b>RGH1A60D31MKE</b>	40 ACA: <b>RGH1A60D41MGE</b>
600 VCA, 1600 Vp, Control CA	23 ACA: <b>RGH1A60A15MKE</b>	30 ACA: <b>RGH1A60A31MKE</b>	40 ACA: <b>RGH1A60A41MGE</b>



# Contadores de estado sólido, monofásicos

Montaje a carril DIN -  
conexión salida CA con protección sobrecalentamiento

Tipos	RG..30..P 30 ACA	RG..40/42..P 40/43 ACA	RG..60/62..P 60/65 ACA	RG..90/92..P 85 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, Indicación por LED y protección IP20, Frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508				
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 22.5 x 168	110x 35.6 x 168	110 x 69.1 x 168	126 x 69.1 x 168 (con ventilador)
Características	Protección contra sobrecalentamiento, terminales a tornillo con abrazadera para potencia y terminales de mordaza para control	Protección contra sobrecalentamiento, terminales con mordaza para potencia y control	Protección contra sobrecalentamiento, terminales con mordaza para potencia y control	Protección contra sobrecalentamiento, terminales con mordaza para potencia y control

## Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	5-32 VCC [RG.D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	5-32 VCC [RG.D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	5-32 VCC [RG.D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	5-32 VCC [RG.D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]
Intensidad máx. de entrada	24 mACC [RG..D.] 35 mACA [RG..A.]	24 mACC [RG..D.] 35 mACA [RG..A.]	23 mACC [RG..D.] 35 mACA [RG..A.]	23 mACC [RG..D.] 35 mACA [RG..A.]

## Tensión de alimentación

Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%
Intensidad máx. entrada	50 mACC	50 mACC	50 mACC	50 mACC (fan rating 24 VCC/50 mA)

## Alarma sobrecalentamiento

Salida de alarma	PNP abierto colector normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.D.P] Libre de potencial normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.A.P]	PNP abierto colector normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.D.P] Libre de potencial normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.A.P]	PNP abierto colector normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.D.P] Libre de potencial normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.A.P]	PNP abierto colector normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.D.P] Libre de potencial normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA [RGC.A.P]
------------------	--	--	--	--

## Especificaciones de salida

Intensidad nominal func.				
AC 51 @ Ta=40°C	30 ACA	40 ACA [RGC..40], 43 ACA [RGC..42]	60 ACA [RGC..60] 65 ACA [RGC..62]	85 ACA
AC 53a @ Ta=40°C	8 ACA	13 ACA [RGC..40], 16 ACA [RGC..42]	14.8 ACA [RGC..60] 20 ACA [RGC..62]	18 ACA [RGC..90] 20 ACA [RGC..92]
Intensidad mín. funcionamiento	250 mA	400 mA [RGC..40], 500 mA [RGC..42]	400 mA [RGC..60] 500 mA [RGC..62]	400 mA [RGC..90] 500 mA [RGC..92]
Sobreintensidad no rep. (t=10 ms)	600 Ap	800 Ap [RGC..40] 1900 AP [RGC..42]	800 Ap [RGC..60] 1900 Ap [RGC..62]	1150 Ap [RGC..90] 1900 Ap [RGC..92]
Corriente de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..40], 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..42]	3200 A <sup>2</sup> s [RGC..60] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..62]	6600 A <sup>2</sup> s [RGC..90] 18000 A <sup>2</sup> s [RGC..92]
dv/dt en reposo (@ Tj init = 40°C)	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s

## Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp	1200 VP	1200 Vp
Factor de potencia	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC	CE - cULus - VDE - EAC

## Referencias




Tensión de control CC				
600 VCA, 1200 Vp, U-type		40 ACA: RGC1A60D40GGUP	60 ACA: RGC1A60D60GGUP	85 ACA: RGC1A60D90GGUP
600 VCA, 1200 Vp, E-type	30 ACA: RGC1A60D30GKEP	43 ACA: RGC1A60D42GGEP	65 ACA: RGC1A60D62GGEP	85 ACA: RGC1A60D90GGEP
600 VCA, 1200 Vp, E-type, high I <sup>2</sup> t				85 ACA: RGC1A60D92GGEP
Tensión de control CA/CC				
600 VCA, 1200 Vp, U-type		40 ACA: RGC1A60A40GGUP	60 ACA: RGC1A60A60GGUP	85 ACA: RGC1A60A90GGUP
600 VCA, 1200 Vp, E-type	30 ACA: RGC1A60A30GKEP	43 ACA: RGC1A60A42GGEP	65 ACA: RGC1A60A62GGEP	85 ACA: RGC1A60A90GGEP
600 VCA, 1200 Vp, E-type, high I <sup>2</sup> t				85 ACA: RGC1A60A92GGEP

X debe ser sustituida por lo siguiente dependiendo de la configuración de la conexión requerida

Configuración: X = como contactor U = como relé estático

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# Contadores de estado sólido, monofásicos





Montaje a carril DIN			
	Salida CC	Salida CA con fusible integrado	Salida CA con fusible integrado y monitorización
Tipos	RGC1D..15KKE 15 ACC	RGC1FA 20/30/40 ACA	RGC1FS 20/30/40 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, indicación por LED y protección IP20, frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 141	110 x 35.6 x 168	110 x 35.6 x 168
Características	Anchura de 17.8 mm para conmutación CC con diodo de libre circulación integrado, tensión de control CC, terminales a tornillo para potencia y control, disposición de los terminales como contactor "E"	Anchura de 35 mm con fusible integrado, tensión de control CC, terminales de mordaza para potencia y control	Anchura de 35 mm con fusible integrado, supervisión del relé estático, detección de fallo de carga y fusible, tensión de control CC, terminales de mordaza para potencia y control
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	4.5-32 VCC	3-32 VCC [RGC1F..23.] 4.5-32 VCC [RGC1F..60.]	3-32 VCC [RGC1F..23.] 4.5-32 VCC [RGC1F..60.]
Intensidad máx. de entrada	13.7 mA	12 mA	12 mA
<b>Tensión de alimentación</b>			
Tensión de alimentación			24 VCC -15%, +20%
Intensidad máx. entrada			80 mA
<b>Alarma sobrecalentamiento</b>			
Salida de alarma			PNP abierto colector normalmente cerrado, máx. 24 VCC / 50 mA
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func.			
AC 51 @ $T_a=40^\circ\text{C}$		20 ACA [RGC1F..20.] 30 ACA [RGC1F..30.] 40 ACA [RGC1F..40.]	20 ACA [RGC1F..20.] 30 ACA [RGC1F..30.] 40 ACA [RGC1F..40.]
AC 53a @ $T_a=40^\circ\text{C}$		4.7 ACA [RGC1F..20.] 6 ACA [RGC1F..30.] 8 ACA [RGC1F..40.]	4.7 ACA [RGC1F..20.] 6 ACA [RGC1F..30.] 8 ACA [RGC1F..40.]
DC 1 @ $40^\circ\text{C}$	15 ACC		
Intensidad mín. funcionamiento	20 mA	200 mA	200 mA
Sobreintensidad no rep. (Itsm) (t=10 ms)	200 ACC (10us)	Fusible integrado	Fusible integrado
Corriente de fuga	1.5 mA		
$I^2t$ para fusible (t=10 ms)		Fusible - 740A <sup>2</sup> s [RGC1F..20.] Fusible - 1400A <sup>2</sup> s [RGC1F..30.] Fusible - 3100A <sup>2</sup> s [RGC1F..40.]	Fusible - 740A <sup>2</sup> s [RGC1F..20.] Fusible - 1400A <sup>2</sup> s [RGC1F..30.] Fusible - 3100A <sup>2</sup> s [RGC1F..40.]
dv/dt en reposo (@ $T_j$ init = $40^\circ\text{C}$ )		1000 V/ $\mu\text{s}$	1000 V/ $\mu\text{s}$
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	24-1000 VCC [CE] 24-600 VCC [UL508]	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>P</sub>	1200 V <sub>P</sub>	1200 V <sub>P</sub>
Factor de potencia		$\geq 0.5$ a tensión nominal	$\geq 0.5$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - EAC - cULus	CE - EAC - cULus (hasta 30 ACA)	CE - EAC - cULus (hasta 30 ACA)
<b>Referencias</b>			
Tensión de control CC			
600 VCA, 1200 V <sub>P</sub>		20 ACA: RGC1FA60D20GGE 30 ACA: RGC1FA60D30GGE 40 ACA: RGC1FA60D40GGE	20 ACA: RGC1FS60D20GGE 30 ACA: RGC1FS60D30GGE 40 ACA: RGC1FS60D40GGE
1000 VCC	15 ACC: RGC1D1000D15KKE		

X e Y deben ser sustituidas por lo siguiente dependiendo de la versión requerida  
 Configuración X: E = como contactor U = como relé estático  
 Versión Y: A = solo fusible S = fusible + supervisión






# Contadores de estado sólido, monofásicos

## Montaje a carril DIN - Conexión salida CA, Monitorización integrada

Tipos	RGCTA..15/25/31KEM 20/25/30 ACA	RGCTA..30KEM 30 ACA	RGCTA..42GEM 43 ACA	RGCTA..62GEM 65 ACA
Monofásicos, Contadores de semiconductor con monitorización integrada, Disposición de los terminales como contactor "E", Indicación por LED y protección IP20, Frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms.				
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 17.8 x 134	110 x 22.5 x 171.5	110 x 35.6 x 171.5	110 x 70 x 171.5
Características	Anchura de 17.8 mm con monitorización integrada para la carga o para el mal funcionamiento del relé estático, varistor integrado, control y alimentación CC, salida de transistor para señalización remota de las alarmas	Anchura de 22.5 mm con monitorización integrada para la carga o para el mal funcionamiento del relé estático, varistor integrado, control y alimentación CC, salida de transistor para señalización remota de las alarmas	Anchura de 35 mm con monitorización integrada para la carga o para el mal funcionamiento del relé estático, varistor integrado, control y alimentación CC, salida de transistor para señalización remota de las alarmas	Anchura de 70 mm con monitorización integrada para la carga o para el mal funcionamiento del relé estático, varistor integrado, control y alimentación CC, salida de transistor para señalización remota de las alarmas
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de entrada de control	4-32 VCC	4-32 VCC	4-32 VCC	4-32 VCC
Intensidad máx. de entrada	0.5 mA <sub>CC</sub> at 24 VCC	0.5 mA <sub>CC</sub> at 24 VCC	0.5 mA <sub>CC</sub> at 24 VCC	0.5 mA <sub>CC</sub> at 24 VCC
<b>Tensión de alimentación</b>				
Tensión de alimentación	19.2-28.8 VCC	19.2-28.8 VCC	19.2-28.8 VCC	19.2-28.8 VCC
Intensidad máx. entrada	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
<b>Especificaciones de alarma</b>				
Tipo de salida	Transistor, NC, NA máx. 35 VCC/100 mA	Transistor, NC, NA máx. 35 VCC/100 mA	Transistor, NC, NA máx. 35 VCC/100 mA	Transistor, NC, NA máx. 35 VCC/100 mA
Condición de alarma	Pérdida de fase y de carga, relé estático abierto y cortocircuito, error interno, alimentación fuera de rango	Pérdida de fase y de carga, relé estático abierto y cortocircuito, error interno, alimentación fuera de rango	Pérdida de fase y de carga, relé estático abierto y cortocircuito, error interno, alimentación fuera de rango	Pérdida de fase y de carga, relé estático abierto y cortocircuito, error interno, alimentación fuera de rango
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func. AC 51 @ Ta=40°C	20 ACA [RGC..15] 25 ACA [RGC..25] 30 ACA [RGC..31]	30 ACA	43 ACA	65 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	150 mA <sub>CA</sub> [RGC..15] 250 mA <sub>CA</sub> [RGC..25] 400 mA <sub>CA</sub> [RGC..31]	250 mA <sub>CA</sub>	500 mA <sub>CA</sub>	500 mA <sub>CA</sub>
Sobreintensidad no rep. (I <sub>tsm</sub> ) (t=10 ms)	325 A <sub>p</sub> [RGC..15] 600 A <sub>p</sub> [RGC..25] 1150 A <sub>p</sub> [RGC..31]	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Máx. corriente de fuga	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGC..15] 1800 A <sup>2</sup> s [RGC..25] 6600 A <sup>2</sup> s [RGC..31]	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
dv/dt en reposo (@ T <sub>j</sub> init = 40°C)	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	42-265 VCA [RGCTA23..] 150-660 VCA [RGCTA60..]	150-660 VCA	150-660 VCA	150-660 VCA
Tensión de bloqueo	800 V <sub>p</sub> [RGCTA23..] 1200 V <sub>p</sub> [RGCTA60..]	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-20°C a +65°C	-20°C a +65°C	-20°C a +65°C	-20°C a +65°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Referencias</b>				
230 VCA, 800 V <sub>p</sub> , 525A <sup>2</sup> s	20 ACA: <b>RGCTA23D15KEM</b>			
230 VCA, 800 V <sub>p</sub> , 6600 A <sup>2</sup> s	30 ACA: <b>RGCTA23D31KEM</b>			
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 525 A <sup>2</sup> s	20 ACA: <b>RGCTA60D15KEM</b>			
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 1800 A <sup>2</sup> s	25 ACA: <b>RGCTA60D25KEM</b>	30 ACA: <b>RGCTA60D30KEM</b>		
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 6600 A <sup>2</sup> s	30 ACA: <b>RGCTA60D31KEM</b>			
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 18000 A <sup>2</sup> s			43 ACA: <b>RGCTA60D42GEM</b>	65 ACA: <b>RGCTA60D62GEM</b>

# Contadores de estado sólido, monofásicos

Montaje a carril DIN -  
conexión salida CA y medida de intensidad integrada




Tipos	RGC1S..20/30/31GKEP 23/30 ACA	RGC1S..25GKEP 25 ACA	RGC1S..26GGEP 25 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con medida de intensidad integrada, disposición de los terminales como relé estático "E", indicación por LED y protección IP20, frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 22.5 x 163	110 x 22.5 x 126	110 x 22.5 x 126
Características	Anchura de 22.5 mm, varistor integrado, control CC, AUTOAPRENDIZAJE local o remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo de relé y carga, protección contra sobrecalentamiento del relé	Anchura de 22.5 mm, varistor integrado, control CC, AUTOAPRENDIZAJE local o remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo de relé y carga, protección contra sobrecalentamiento del relé	Anchura de 22.5 mm, varistor integrado, control CC, AUTOAPRENDIZAJE local o remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo de relé y carga, protección contra sobrecalentamiento del relé
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	4-32 VCC	4-32 VCC	4-32 VCC
Intensidad máx. de entrada	10 mA <sub>CC</sub> a 24 VCC	10 mA <sub>CC</sub> a 24 VCC	10 mA <sub>CC</sub> a 24 VCC
<b>Tensión de alimentación</b>			
Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%
Intensidad máx. entrada	50 mA <sub>CC</sub>	50 mA <sub>CC</sub>	50 mA <sub>CC</sub>
<b>Especificaciones de alarma</b>			
Tipo de salida	NC PNP colector abierto max. 35 VCC/50 mA	NC PNP colector abierto max. 35 VCC/50 mA	NC PNP colector abierto max. 35 VCC/50 mA
Indicación de alarma	LED rojo (velocidad de parpadeo)	LED rojo (velocidad de parpadeo)	LED rojo (velocidad de parpadeo)
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func.			
AC 51 @ Ta=40°C	23 ACA [RGC1S..20] 30 ACA [RGC1S..30] 30 ACA [RGC1S..31]	25 ACA	25 ACA
TEACH mínimo / intensidad funcionamiento	1.2 ACA	1.2 ACA	1.2 ACA
Intensidad de carga parcial mínima	0.2 ACA	0.2 ACA	0.2 ACA
Fallo de carga parcial detectable	>16.67% desde valor ajuste intensidad	>16.67% desde valor ajuste intensidad	>16.67% desde valor ajuste intensidad
Sobreintensidad no rep. I <sub>tsm</sub> (t=10ms)	325 A <sub>p</sub> [RGC1S..20] 600 A <sub>p</sub> [RGC1S..30] 1150 A <sub>p</sub> [RGC1S..31]	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Corriente máx. de fuga	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>	3 mA <sub>CA</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms)	525 A <sup>2</sup> s [RGC1S..20] 1800 A <sup>2</sup> s [RGC1S..30] 6600 A <sup>2</sup> s [RGC1S..31]	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
dv/dt crítica (@ T <sub>j</sub> inic = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Referencias</b>			
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 525A <sup>2</sup> s	23 ACA: <b>RGC1S60D20GKEP</b>		
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 1800A <sup>2</sup> s	30 ACA: <b>RGC1S60D30GKEP</b>	25 ACA: <b>RGC1S60D25GKEP</b>	
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 6600A <sup>2</sup> s	30 ACA: <b>RGC1S60D31GKEP</b>		
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , 18000A <sup>2</sup> s			25 ACA: <b>RGC1S60D26GGEP</b>

GK = tornillos para terminales de control, mordazas para terminales de potencia  
GG = mordazas para terminales de control, mordazas para terminales de potencia

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.




# Contadores de estado sólido, monofásicos

Montaje a carril DIN -  
conexión salida CA y medida de intensidad integrada

Tipos	RGC1S..41GG.P 43 ACA	RGC1S..61GG.P 65 ACA	RGC1S..90GGEP 85 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, indicación por LED y protección IP20, frecuencia de operación CA 45-65 Hz, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms, Valores nominales de motor según UL508			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 35.6 x 163	110 x 69.1 x 163	126 x 69.1 x 163 (con ventilador)
Características	Anchura de 35 mm, varistor integrado, control CC, AUTOAPRENDIZAJE local o remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo de relé y carga, protección contra sobrecalentamiento del relé	Anchura de 70 mm, varistor integrado, control CC, AUTOAPRENDIZAJE local o remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo de relé y carga, protección contra sobrecalentamiento del relé	Anchura de 70 mm, varistor integrado, control CC, AUTOAPRENDIZAJE local o remoto, detección de fallo de carga parcial (1/6), fallo de relé y carga, protección contra sobrecalentamiento del relé
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de entrada de control	4-32 VCC	4-32 VCC	4-32 VCC
Intensidad máx. de entrada	10 mACC a 24 VCC	10 mACC a 24 VCC	10 mACC a 24 VCC
<b>Tensión de alimentación</b>			
Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%	24 VCC -15%, +20%
Intensidad máx. entrada	50 mACC	50 mACC	50 mACC (valores nominales ventilador 24 VCC / 50 mA)
<b>Especificaciones de alarma</b>			
Tipo de salida	NC PNP colector abierto max. 35 VCC/50 mA	NC PNP colector abierto max. 35 VCC/50 mA	NC PNP colector abierto max. 35 VCC/50 mA
Indicación de alarma	LED rojo (velocidad de parpadeo)	LED rojo (velocidad de parpadeo)	LED rojo (velocidad de parpadeo)
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func.			
AC 51 @ Ta=40°C	43 ACA	65 ACA	85 ACA
TEACH mínimo / intensidad func.	1.2 ACA	5 ACA	5 ACA
Intensidad de carga parcial mín.	0.2 ACA	0.83 ACA	0.83 ACA
Fallo de carga parcial detec.	>16.67% desde valor ajuste intensidad	>16.67% desde valor ajuste intensidad	>16.67% desde valor ajuste intensidad
Sobreintensidad no rep. I <sub>tsm</sub> (t=10ms)	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Corriente máx. de fuga	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
dv/dt crítica (@ Tj inic = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal	$\geq 0.9$ a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Referencias</b>			
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , E como contactor	43 ACA: RGC1S60D41GGEP	65 ACA: RGC1S60D61GGEP	85 ACA: RGC1S60D90GGEP
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub> , U como relé estático	43 ACA: RGC1S60D41GGUP	65 ACA: RGC1S60D61GGUP	





# Contadores de estado sólido, monofásicos

## Montaje a carril DIN - conexión arranque suave

Tipos	RGC1P..K.. 30 ACA	RGC1P..K.. 43 ACA	RGC1P..K.. 63 ACA
<p>Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, con protección contra sobreintensidades integrada, indicación por LED de estado de control y carga, protección IP20, Tensión nominal aislamiento <math>\geq 4000</math> Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms</p>   			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 35.8 x 104	110 x 35.8 x 104	110 x 72 x 126
Características	Contactor de estado sólido de entrada de control CC con función de arranque suave para calentadores de infrarrojos de onda corta	Contactor de estado sólido de entrada de control CC con función de arranque suave para calentadores de infrarrojos de onda corta	Contactor de estado sólido de entrada de control CC con función de arranque suave para calentadores de infrarrojos de onda corta
<b>Especificaciones de alimentación</b>			
Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20% 24 VCA -15%, +15%	24 VCC -15%, +20% 24 VCA -15%, +15%	24 VCC -15%, +20% 24 VCA -15%, +15%
Intensidad máx. de alimentación	30 mA	30 mA	30 mA
<b>Especificaciones de control</b>			
Entrada de control	19.2 - 28.8 VCC	19.2 - 28.8 VCC	19.2 - 28.8 VCC
Impedancia de entrada	100 k $\Omega$	100 k $\Omega$	100 k $\Omega$
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. AC-51 @ 40°C	30 ACA	43 ACA	63 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	250 mA <sub>CA</sub>	500 mA <sub>CA</sub>	500 mA <sub>CA</sub>
Sobreintensidad no rep. (I <sub>tsm</sub> ) (t=10 ms)	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Max. Corriente de fuga	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>
dv/dt crítica (@ T <sub>j</sub> inic = 40°C)	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..) 410 - 660 VCA (RGC1P60..)	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..) 410 - 660 VCA (RGC1P60..)	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..) 410 - 660 VCA (RGC1P60..)
Tensión de bloqueo	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P60..)	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P60..)	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P60..)
Factor de potencia	> 0.7	> 0.7	> 0.7
Terminales	A tornillo con abrazadera	Con mordaza	Con mordaza
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC
<b>Referencias</b>			
Alimentación externa 24 VCC/CA			
Salida funcionamiento 85 - 265 VCA	RGC1P23K30ED	RGC1P23K42ED	RGC1P23K62ED
Salida funcionamiento 190 - 550 VCA	RGC1P48K30ED	RGC1P48K42ED	RGC1P48K62ED
Salida funcionamiento 410 - 660 VCA	RGC1P60K30ED	RGC1P60K42ED	RGC1P60K62ED

# Contadores de estado sólido, monofásicos

## Montaje a carril DIN - Controladores proporcionales

Tipos	RGC1P..AA.. / V.. 12 ACA	RGC1P..AA.. / V.. 30 ACA	RGC1P..AA.. / V.. 43 ACA	RGC1P..AA.. / V.. 50 / 63 ACA
Monofásicos, contactores de semiconductor con disipador de calor integrado, con protección contra sobretensiones integrada, indicación por LED de estado de control y carga, protección IP20, Tensión nominal aislamiento $\geq 4000$ Vrms, Intensidad nominal cortocircuito 100 kArms				
Dimensiones Al x An x P (mm)	106 x 35.8 x 65	110 x 35.8 x 104	110 x 35.8 x 104	110 x 72 x 126
Características	Entrada analógica (intensidad o tensión), modos de conmutación seleccionables: Ángulo de fase, Ciclo completo distribuido, Ciclo completo avanzado y arranque suave	Entrada analógica (intensidad o tensión), modos de conmutación seleccionables: Ángulo de fase, Ciclo completo distribuido, Ciclo completo avanzado y arranque suave	Entrada analógica (intensidad o tensión), modos de conmutación seleccionables: Ángulo de fase, Ciclo completo distribuido, Ciclo completo avanzado y arranque suave	Entrada analógica (intensidad o tensión), modos de conmutación seleccionables: Ángulo de fase, Ciclo completo distribuido, Ciclo completo avanzado y arranque suave
<b>Especificaciones de alimentación</b>				
Tensión de alimentación	24 VCC -15%, +20% (RG..V.ED) 24 VCA -15%, +15% (RG..V.ED) 90-250 VCA (RG..V.EA)	24 VCC -15%, +20% (RG..V.ED) 24 VCA -15%, +15% (RG..V.ED) 90-250 VCA (RG..V.EA)	24 VCC -15%, +20% (RG..V.ED) 24 VCA -15%, +15% (RG..V.ED) 90-250 VCA (RG..V.EA)	24 VCC -15%, +20% (RG..V.ED) 24 VCA -15%, +15% (RG..V.ED) 90-250 VCA (RG..V.EA)
Intensidad máx. de alimentación	30 mA (RG..V.ED) 14 mA (RG..V.EA)	30 mA (RG..V.ED) 14 mA (RG..V.EA)	30 mA (RG..V.ED) 14 mA (RG..V.EA)	30 mA (RG..V.ED) 14 mA (RG..V.EA)
<b>Especificaciones de control</b>				
Rango de entrada de control	4-20 mA (RG..AA..) 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, Pot. (RG..V.)	4-20 mA (RG..AA..) 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, Pot. (RG..V.)	4-20 mA (RG..AA..) 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, Pot. (RG..V.)	4-20 mA (RG..AA..) 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, Pot. (RG..V.)
Impedancia de entrada	500 $\Omega$ (RG..AA..) 100 k $\Omega$ (RG..V.)	500 $\Omega$ (RG..AA..) 100 k $\Omega$ (RG..V.)	500 $\Omega$ (RG..AA..) 100 k $\Omega$ (RG..V.)	500 $\Omega$ (RG..AA..) 100 k $\Omega$ (RG..V.)
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func. AC-51 @ 40°C	15 ACA	30 ACA	43 ACA	50 ACA (RG..50) 63 ACA (RG..62)
Intensidad mín. funcionamiento	250 mAACA	250 mAACA	500 mAACA	500 mAACA
Sobrecorriente no rep. (I <sub>tsm</sub> ) (t=10 ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>	800 A <sub>p</sub> (RG..50) 1900 A <sub>p</sub> (RG..62)
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10 ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	3200 A <sup>2</sup> s (RG..50) 18000 A <sup>2</sup> s (RG..62)
Max. Corriente de fuga	5 mAACA	5 mAACA	5 mAACA	5 mAACA
dv/dt crítica (@ T <sub>j</sub> inic = 40°C)	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s	1000 V/ $\mu$ s
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..)	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..) 410 - 660 VCA (RGC1P60..)	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..) 410 - 660 VCA (RGC1P60..)	85 - 265 VCA (RGC1P23..) 190 - 550 VCA (RGC1P48..) 410 - 660 VCA (RGC1P60..)
Tensión de bloqueo	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..)	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P60..)	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P60..)	800 V <sub>p</sub> (RGC1P23..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P48..) 1200 V <sub>p</sub> (RGC1P60..)
Factor de potencia	> 0.7	> 0.7	> 0.7	> 0.7
Terminales	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	Con mordaza	Con mordaza
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marca	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC	CE - UL - cUL - EAC
<b>Referencias</b>				
Entrada de control				
4-20 mA	<b>RGC1PyyAA12E</b>	<b>RGC1PxxAA30E</b>	<b>RGC1PxxAA42E</b>	50 ACA: <b>RGC1PyyAA50E</b> 63 ACA: <b>RGC1PxxAA62E</b>
0-10 VCC, 0-5 VCC, 1-5 VCC, Pot.				
Alimentación externa 24 VCC/AC	<b>RGC1PyyV12ED</b>	<b>RGC1PxxV30ED</b>	<b>RGC1PxxV42ED</b>	50 ACA: <b>RGC1PyyV50ED</b> 63 ACA: <b>RGC1PxxV62ED</b>
Alimentación externa 90-250 VCA	<b>RGC1PyyV12EA</b>	<b>RGC1PxxV30EA</b>	<b>RGC1PxxV42EA</b>	63 ACA: <b>RGC1PxxV62EA</b>

xx = 23 para rango de tensión de funcionamiento 85 - 265 VCA  
48 para rango de tensión de funcionamiento 190 - 550 VCA  
60 para rango de tensión de funcionamiento 410 - 660 VCA  
yy = 23 para rango de tensión de funcionamiento 85 - 265 VCA  
48 para rango de tensión de funcionamiento 190 - 550 VCA

# Relés de estado sólido con Modbus, monofásicos

## Controlador NRG

## Cables del Bus NRG

### Tipos

### NRGC

### RCRGN..

Solución de relés de estado sólido con monitorización en tiempo real. El controlador NRGC y los cables RCRGN forman parte de la solución NRG con relés de estado sólido



Dimensiones Al x An x P (mm)

90 x 38.5 x 64 (sin terminales)  
107 x 38.5 x 64 (con terminales)

Controlador de las cadenas de bus NRG que interactúa directamente con el controlador principal del sistema a través de Modbus RTU con interfaz RS485. Actúa como un maestro de la respectiva cadena de bus cuando así lo solicita el controlador principal. NRGC facilita también comunicación entre el controlador principal y cada relé estático RG..N del sistema. Cada NRGC gestiona hasta 48 relés estáticos.

Cables específicos que deben usarse con el sistema NRG para el Bus interno. Estos cables conectan los controladores NRGC a los relés de estado sólido RG..N y a los respectivos RG..N. Están terminados en ambos extremos con conectores micro USB

## Especificaciones de alimentación

Rango de tensión 19.2 - 32 VCC

Consumo <12 W

## Especificaciones de salida (relé auxiliar)

Tipo de salida Relé electromecánico (EMR), 3 terminales, (1 Form C)

Función de salida de relé Configurable como EMR de alarma o como EMR de uso general. Por defecto está configurado como salida de alarma (en caso de condición de alarma en NRGC)

Contactos 2A, 250 VCA/30 VCC

## Especificaciones de alarma

Salida de alarma LED rojo, salida de relé si está configurada como salida de alarma

## Especificaciones generales

Protocolo de comunicación Modbus RTU, 2 hilos half duplex

Velocidad en baudios Por defecto: 115200 bits/s (seleccionable: 9600, 19200, 38400, 57600)

Conexión al controlador principal 2 conectores RJ45

Marca y homologaciones CE - cULus - EAC

## Referencias

Controlador de NRG **NRGC**

Cables bus de NRG 10 cm: **RCRGN-010-2**

75 cm: **RCRGN-075-2**

150 cm: **RCRGN-150-2**

350 cm: **RCRGN-350-2**




500 cm: **RCRGN-500-2**

Terminación de bus interno de NRG **RGN-TERMRES\***

\* 1 unidad RGN-TERMRES incluida con cada NRGC

# Relés de estado sólido con Modbus, monofásicos

## Relés de estado sólido para NRG

Tipos	RGS..N 50/90 ACA	RGC..N 25/30/37 ACA	RGC..N 43/65 ACA
Elementos de conmutación de la cadena de bus NRG, relés estáticos monofásicos, rango de frecuencia 45-65Hz, aislamiento $\geq 4000$ Vrms, protección IP20, intensidad de cortocircuito según UL508 de 100 kArms, salida con varistor integrado			
Dimensiones Al x An x P (mm)	90 x 17.8 x 82	110 x 17.8 x 134	110 x 35 x 172 [RGC..42..] 110 x 70 x 172 [RGC..62..]
Características	Además de la función de conmutación, tienen integrados componentes de monitorización e interfaz de comunicación para proporcionar datos de las variables en tiempo real: intensidad, tensión, frecuencia, potencia, consumo de energía y horas de funcionamiento. La conexión al PLC se realiza a través de NRG hasta un máximo de 48 relés estáticos RG..N por cada NRG. La comunicación y las funciones de conmutación del relé RG..N son independientes. RG..N conmutan con una tensión de control CC.		
<b>Especificaciones de control</b>			
Rango de entrada de control	4-32 VCC	4-32 VCC	4-32 VCC
Máx. intensidad de entrada	12.5 mA	12.5 mA	12.5 mA
<b>Especificaciones de alimentación</b>			
Tensión de alimentación	A través del cable del bus interno RCRGN...		
<b>Especificaciones de alarma</b>			
Salida de alarma	LED rojo de RG..N, presencia de alarma identificada a través del registrador de estado del relé estático. Alarmas detectables: fallo del sistema (pérdida de red y de carga, circuito abierto del relé estático), cortocircuito del relé estático, intensidad, tensión y frecuencia fuera de rango, protección contra sobrecalentamiento y errores de comunicación e internos.		
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal			
AC 51 @ Tra. a 40°C	50 ACA [RGS..50..] 90 ACA [RGS..92..]"	25 ACA [RGC..25KEN] 30 ACA [RGC..32KEN] 37 ACA [RGC..32GEN]	43 ACA [RGC..42..] 65 ACA [RGC..62..]
Mín. intensidad de funcionamiento	250 mACA [RGS..50..] 500 mACA [RGS..92..]	250 mACA [RGC..25..] 500 mACA [RGC..32..]	500 mACA
Pico de int. no repetitivo (t=10 ms)	600 Ap [RGS..50..] 1900 Ap [RGS..92..]	600 Ap [RGC..25..] 1900 Ap [RGC..32..]	1900 Ap
Máx. corriente de fuga en reposo a tensión nominal	< 5 mACA	< 5 mACA	< 5 mACA
I2t para fusible (t=10 ms)	1800 A²s [RGS..50..] 18000 A² [RGS..92..]	1800 A²s [RGC..25..] 18000 A²s [RGC..32..]	18000 A²s
dV/dt crítica	1000 V/µs	1000 V/µs	1000 V/µs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de funcionamiento	42 - 600 VCA +10%	42 - 600 VCA +10%	42 - 600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp	1200 Vp
Factor de potencia	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +65°C	-20°C a +65°C	-20°C a +65°C
Terminales de salida	A tornillo [RG..KEN] Con mordaza [RG..GEN]	A tornillo [RG..KEN] Con mordaza [RG..GEN]	Con mordaza
Marca y homologaciones	CE - UR - CSA - EAC	CE - cULus - EAC	CE - cULus - EAC
<b>Referencias</b>			
DC control			
600 VCA, 1200 Vp, A tornillo	50 ACA: <b>RGS1A60D50KEN</b> 90 ACA: <b>RGS1A60D92KEN</b>	25 ACA: <b>RGC1A60D25KEN</b> 30 ACA: <b>RGC1A60D32KEN</b>	
600 VCA, 1200 Vp, Con mordaza	90 ACA: <b>RGS1A60D92GEN</b>	37 ACA: <b>RGC1A60D32GEN</b>	43 ACA: <b>RGC1A60D42GEN</b> 65 ACA: <b>RGC1A60D62GEN</b>

X = 'D' para versiones solo con control externo

X = 'CM' para versiones que se conmutan a través del interfaz de comunicación u opcionalmente a través de control externo.



# Contadores estado sólido, 45mm, trifásicos

Montaje a carril DIN -  
Salida CA, 3 fases

**RGCM3A..15..**  
15 ACA

## Tipos

Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado.  
Rango de frecuencia de operación CA 45-65 Hz.  
Tensión nominal de aislamiento  $\geq 4000$  Vrms



Dimensiones Al x An x P (mm)

105 x 45 x 105

Características

Contador de estado sólido de 45 mm, disipador de calor integrado, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 5 kArms, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia

## Especificaciones de control

Rango de entrada de control

5-32 VCC [RGC..D.]  
20-275 VCA, 24-190 VCC [RGC..A.]

Intensidad de entrada a la tensión máx. de control

31.5 mACC [RG..D.]  
19 mACA [RG..A.]

## Especificaciones de salida

Intensidad nominal func.  
AC-51 @ Ta = 40°C

15.5 ACA

AC-53a @ Ta = 40°C

5.8 ACA

Potencia del motor

2.2 kW @ 400 VCA  
3 CV @ 600 VCA

Intensidad mín. funcionamiento

250 mACA

Sobreintensidad no rep.  
I<sub>tsm</sub> (t=10ms)

600 Ap

I<sup>2</sup>t para fusible (t=10ms)

1800 A<sup>2</sup>s

Corriente de fuga

3 mACA

dv/dt crítica (@ T<sub>j</sub> inic=40°C)

1000 V/μs

## Especificaciones generales

Rango de tensión de func.

42-600 VCA +10%

Tensión de bloqueo

1200 Vp

Factor de potencia

$\geq 0.5$  a tensión nominal

Temperatura funcionamiento

-40°C a +70°C

Homologaciones/Marcas

CE - cULus - EAC

## Referencias

Tensión de control CC

**RGCM3A60D15GKE**


Tensión de control CA

**RGCM3A60A15GKE**



# Contadores de estado sólido, trifásicos

Montaje a carril DIN - salida CA, 2 + 1 fase

Tipos	RGC2A..10.. 10 ACA	RGC2A..25.. 27 ACA	RGC2A..40.. 40 ACA	RGC2A..75..F 75 ACA
<p>Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms</p> 				
Dimensiones Al x An x P (mm)	106 x 54 x 65	110 x 54 x 103	110 x 72 x 126	141 x 72 x 141 (con ventilador)
Características	Anchura de 54 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 54 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales de mordaza para conexión de potencia	Anchura de 72 mm, protección integrada contra sobrecalentamiento con salida de alarma EMR, SCCR 100 kArms, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de entrada de control	5-32 VCC [RG..D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	5-32 VCC [RG..D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	5-32 VCC [RG..D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A.]	5-32 VCC [RG..D..DF] 5-32 VCC [RG..D..AF] 20-275 VCA [RG..A..AF]
Intensidad de entrada a la tensión máx. de control	31.5 mACC [RG..D.] 19 mAACA [RG..A.]	31.5 mACC [RG..D.] 19 mAACA [RG..A.]	31.5 mACC [RG..D.] 19 mAACA [RG..A.]	12.5 mACC [RG..D..DF] 5.5 mACC [RG..D..AF] 4.3 mAACA [RG..A..AF]
Tensión de alimentación externa				24 VCC [RG..D..DF] 90-250 VCA [RG..D..AF] 90-250 VCA [RG..A..AF]
Intensidad máx. de alimentación				150 mACC [RG..D..DF] 80 mACC [RG..D..AF] 80 mAACA [RG..A..AF]
<b>Especificaciones de alarma</b>				
Salida de alarma				EMR: 2 A 230 VCA / 30 VCC
Condición de alarma				Sobrecalentamiento
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	10 ACA	27 ACA	40 ACA	75 ACA
AC-53a @ Ta = 40°C	5 ACA	11.5 ACA	16.5 ACA	28 ACA
Potencia del motor	1.5 kW @ 400 VCA 3 CV @ 600 VCA VCA	5.5 kW @ 400 VCA 10 CV @ 600 VCA	7.5 kW @ 400 VCA 15 CV @ 600 VCA	11 kW @ 400 VCA 25 CV @ 600 VCA
Intensidad mín. funcionamiento	250 mAACA	250 mAACA	400 mAACA	500 mAACA
Sobreintensidad no rep. I <sub>tsm</sub> (t=10ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	42-600 VCA +10%	42-220 VCA +10% [RG..22.] 42-600 VCA +10% [RG..60.]	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	800 V <sub>p</sub> [RG..22.] 1200 V <sub>p</sub> [RG..60.]	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +70°C [RG..DF] -40°C a +60°C [RG...AF]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - EAC - VDE - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC
<b>Referencias</b>				
Tensión de control CC				
220 VCA, 800 V <sub>p</sub>		RGC2A22D25KKE		
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub>	RGC2A60D10KKE	RGC2A60D25KKE	RGC2A60D40KGE	
Tensión de control CA/CC				
220 VCA, 800 V <sub>p</sub>		RGC2A22A25KKE		
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub>	RGC2A60A10KKE	RGC2A60A25KKE	RGC2A60A40KGE	
Tensión de control CC, Alimentación externa CC				RGC2A60D75GGEDF
Tensión de control CC, Alimentación externa CA				RGC2A60D75GGEAF
Tensión de control CA, Alimentación externa CA				RGC2A60A75GGEAF

# Contadores de estado sólido, trifásicos

Montaje a carril DIN - salida CA con monitorización, 2 + 1 fase

Tipos	RGC2A..25..M 27 ACA	RGC2A..40..M 40 ACA	RGC2A..75..FM 75 ACA
Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, Intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms.			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141 (con ventilador)
Características	Anchura de 54 mm, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales de mordaza para conexión de potencia	Anchura de 72 mm, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales de mordaza para conexión de potencia

## Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	5-32 VCC [RG..D..DM] 5-32 VCC [RG..D..AM] 20-275 VCA [RG..A..AM]	5-32 VCC [RG..D..DM] 5-32 VCC [RG..D..AM] 20-275 VCA [RG..A..AM]	5-32 VCC [RG..D..DFM] 5-32 VCC [RG..D..AFM] 20-275 VCA [RG..A..AFM]
Intensidad de entrada a tensión máx. de control	12.5 mACC [RG..D..DM] 5.5 mACC [RG..D..AM] 4.3 mACA [RG..A..AM]	12.5 mACC [RG..D..DM] 5.5 mACC [RG..D..AM] 4.3 mACA [RG..A..AM]	12.5 mACC [RG..D..DFM] 5.5 mACC [RG..D..AFM] 4.3 mACA [RG..A..AFM]
Tensión de alimentación externa	24 VCC [RG..D..DM] 90-250 VCA [RG..D..AM] 90-250 VCA [RG..A..AM]	24 VCC [RG..D..DM] 90-250 VCA [RG..D..AM] 90-250 VCA [RG..A..AM]	24 VCC [RG..D..DFM] 90-250 VCA [RG..D..AFM] 90-250 VCA [RG..A..AFM]
Intensidad máx. de alimentación	60 mACC [RG..D..DM] 60 mACA [RG..D..AM] 60 mACA [RG..A..AM]	60 mACC [RG..D..DM] 60 mACA [RG..D..AM] 60 mACA [RG..A..AM]	150 mACC [RG..D..DFM] 80 mACA [RG..D..AFM] 80 mACA [RG..A..AFM]

## Especificaciones de alarma

Salida de alarma	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC
Condición de alarma	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé

## Especificaciones de salida

Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	27 ACA	40 ACA	75 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	250 mACA	400 mACA	500 mACA
Sobreintensidad no rep. Itsm (t=10ms)	600 Ap	1150 Ap	1750 Ap
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms)	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
Corriente de fuga	5 mACA	5 mACA	5 mACA

## Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	90-600 VCA +10%	90-600 VCA +10%	90-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp	1200 Vp
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C [RG...DM] -40°C a +60°C [RG...AM]	-40°C a +80°C [RG...DM] -40°C a +60°C [RG...AM]	-40°C a +70°C [RG...DFM] -40°C a +60°C [RG...AFM]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC

## Referencias

600 VCA, 1200 Vp			
Tensión de control CC, Alimentación externa CC	RGC2A60D25GKEDM	RGC2A60D40GGEDM	RGC2A60D75GGEDFM
Tensión de control CC, Alimentación externa CA	RGC2A60D25GKEAM	RGC2A60D40GGEAM	RGC2A60D75GGEAFM
Tensión de control CA, Alimentación externa CA	RGC2A60A25GKEAM	RGC2A60A40GGEAM	RGC2A60A75GGEAFM

# Contadores de estado sólido, trifásicos

## Montaje a carril DIN - Salida CA, 3 fases

Tipos	RGC3A..10.. 10 ACA	RGC3A..20.. 20 ACA	RGC3A..25.. / 30.. 28/30 ACA
-------	-----------------------	-----------------------	---------------------------------

Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento salida a disipador de calor 4000 Vrms,



Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 63.5	110 x 54 x 103	110 x 72 x 126
Características	Anchura de 54 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 54 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales a tornillo o de mordaza para conexión de potencia

### Especificaciones de entrada

Rango de entrada de control	5-32 VCC [RGC..D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RGC..A.]	5-32 VCC [RGC..D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RGC..A.]	5-32 VCC [RGC..D.] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RGC..A.]
Intensidad de entrada a la tensión máx. de control	31.5 mA <sub>CC</sub> [RG..D.] 19 mA <sub>CA</sub> [RG..A.]	31.5 mA <sub>CC</sub> [RG..D.] 19 mA <sub>CA</sub> [RG..A.]	31.5 mA <sub>CC</sub> [RG..D.] 19 mA <sub>CA</sub> [RG..A.]

### Especificaciones de salida

Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	10 ACA	20 ACA	28 ACA [RGC3..25] 30 ACA [RGC3..30]
AC-53a @ Ta = 40°C	5 ACA	10 ACA	11 ACA [RGC3..25] 14 ACA [RGC3..30]
Potencia del motor	1.5 kW @ 400 VCA 3 CV @ 600 VCA	4 kW @ 400 VCA 10 CV @ 600 VCA	4 kW @ 400 VCA [RGC3..25] 5.5 kW @ 400 VCA [RGC3..30] 10 CV @ 600 VCA [RGC3..25] 15 CV @ 600 VCA [RGC3..30]
Intensidad mín. funcionamiento	250 mA <sub>CA</sub>	250 mA <sub>CA</sub>	250 mA <sub>CA</sub> [RGC3..25] 400 mA <sub>CA</sub> [RGC3..30]
Sobreintensidad no rep. I <sub>tsm</sub> (t=10ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub> [RGC3..25] 1150 A <sub>p</sub> [RGC3..30]
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s [RGC3..25] 6600 A <sup>2</sup> s [RGC3..30]
Corriente de fuga	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>
dv/dt crítica (@ T <sub>j</sub> inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

### Especificaciones generales

Rango de tensión de func.	42-220 VCA + 10% [RG..22.] 42-600 VCA + 10% [RG..60.]	42-220 VCA + 10% [RG..22.] 42-600 VCA + 10% [RG..60.]	42-600 VCA + 10%
Tensión de bloqueo	800 V <sub>p</sub> [RG..22.] 1200 V <sub>p</sub> [RG..60.]	800 V <sub>p</sub> [RG..22.] 1200 V <sub>p</sub> [RG..60.]	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Homologaciones/Marca	CE - cULus - EAC - VDE - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC




### Referencias

Tensión de control CC			
220 VCA, 800 V <sub>p</sub>	RGC3A22D10KKE	RGC3A22D20KKE	
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub>	RGC3A60D10KKE	RGC3A60D20KKE	28 ACA: RGC3A60D25KKE 30 ACA: RGC3A60D30KGE
Tensión de control CA/CC			
220 VCA, 800 V <sub>p</sub>	RGC3A22A10KKE	RGC3A22A20KKE	
600 VCA, 1200 V <sub>p</sub>	RGC3A60A10KKE	RGC3A60A20KKE	28 ACA: RGC3A60A25KKE 30 ACA: RGC3A60A30KGE

# Contadores de estado sólido, trifásicos

**Montaje a carril DIN -  
salida CA, 3 fases**


**Montaje en panel -  
salida CA, 3 fases**

<b>Tipos</b>	<b>RGC3A..40..F</b> 42 ACA	<b>RGC3A..65..F</b> 66 ACA	<b>RGC3A..48</b> 48 ACA
Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de operación CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, Intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms.			
<b>Dimensiones Al x An x P (mm)</b>	135 x 54 x 118 (con ventilador)	141 x 72 x 141 (con ventilador)	175 x 157 x 119
<b>Características</b>	Anchura de 54 mm + ventilador, protección integrada contra sobrecalentamiento con salida de alarma EMR, terminales a mordaza para conexión de potencia	Anchura de 72 mm + ventilador, protección integrada contra sobrecalentamiento con salida de alarma EMR, terminales a mordaza para conexión de potencia	Anchura de 157 mm, varistores integrados para protección contra sobretensiones, SCCR 100 kArms, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>			
<b>Rango de entrada de control</b>	5-32 VCC [RG..D..DF] 20-275 VCA [RG..A..AF]	5-32 VCC [RG..D..DF] 5-32 VCC [RG..D..AF] 20-275 VCA [RG..A..AF]	5-32 VCC [RG..D] 20-275 VCA, 24-190 VCC [RG..A]
<b>Intensidad de entrada a la tensión máx. de control</b>	12.5 mACC [RG..D..DF] 4.3 mACA [RG..A..AF]	12.5 mACC [RG..D..DF] 5.5 mACC [RG..D..AF] 4.3 mACA [RG..A..AF]	31.5 mACC [RG..D] 19 mACA [RG..A]
<b>Tensión de alimentación externa</b>	24 VCC [RG..D..DF] 90-250 VCA [RG..A..AF]	24 VCC [RG..D..DF] 90-250 VCA [RG..D..AF] 90-250 VCA [RG..A..AF]	
<b>Intensidad máx. de alimentación</b>	150 mACC [RG..D..DF] 80 mACA [RG..A..AF]	150 mACC [RG..D..DF] 80 mACA [RG..D..AF] 80 mACA [RG..A..AF]	
<b>Especificaciones de alarma</b>			
<b>Salida de alarma</b>	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	
<b>Condición de alarma</b>	Sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento	
<b>Especificaciones de salida</b>			
<b>Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C</b>	42 ACA	66 ACA	48 ACA
<b>AC-53a @ Ta = 40°C</b>	17 ACA	25 ACA	23 ACA
<b>Potencia del motor</b>	7.5 kW @ 400 VCA 15 CV @ 600 VCA	11 kW @ 400 VCA 25 CV @ 600 VCA	11 kW @ 400 VCA 25 HP @ 600 VCA
<b>Intensidad mín. funcionamiento</b>	400 mACA	500 mACA	500 mACA
<b>Sobreintensidad no rep. Itsm (t=10ms)</b>	1150 Ap	1750 Ap	1750 Ap
<b>I<sup>2</sup>t para fusible (t=10ms)</b>	6600 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
<b>Corriente de fuga</b>	5 mACA	5 mACA	5 mACA
<b>dv/dt crítica (@ Tj inic=40°C)</b>	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>			
<b>Rango de tensión de func.</b>	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%	42-600 VCA +10%
<b>Tensión de bloqueo</b>	1200 Vp	1200 Vp	1200 Vp
<b>Factor de potencia</b>	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal	≥ 0.5 a tensión nominal
<b>Temperatura funcionamiento</b>	-40°C a +70°C [RGC..D..DF] -40°C a +60°C [RGC..A..AF]	-40°C a +70°C [RGC..DF] -40°C a +60°C [RGC..AF]	-40°C a +80°C
<b>Homologaciones/Marcas</b>	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC
<b>Referencias</b>			
600 VCA, 1200 Vp			
Tensión de control CC, Alimentación externa CC	<b>RGC3A60D40GGEDF</b>	<b>RGC3A60D65GGEDF</b>	
Tensión de control CC, Alimentación externa CA		<b>RGC3A60D65GGEAF</b>	
Tensión de control CA, Alimentación externa CA	<b>RGC3A60A40GGEAF</b>	<b>RGC3A60A65GGEAF</b>	
Tensión de control CC			<b>RGC3A60D48KGE</b>
Tensión de control CA			<b>RGC3A60A48KGE</b>

# Contadores de estado sólido, trifásicos




**Montaje a carril DIN - salida CA con monitorización, 3 fases**

**Montaje en panel - salida CA con monitorización, 3 fases**

Tipos	<b>RGC3A..20..M</b> 20 ACA	<b>RGC3A..25/30..M</b> 28/30 ACA	<b>RGC3A..65..FM</b> 66 ACA	<b>RGC3A..48..M</b> 48 ACA
<p>Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, Intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms.</p> 				
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141 (con ventilador)	175 x 157 x 119
Características	Anchura de 54 mm, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales a tornillo con fijación o de mordaza para conexión de potencia	Anchura de 72 mm +ventilador, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales de mordaza para conexión de potencia	Anchura de 157 mm, salida de alarma EMR y salida auxiliar electrónica, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de entrada de control	5-32 VCC [RG..D..DM] 5-32 VCC [RG..D..AM] 20-275 VCA [RG..A..AM]	5-32 VCC [RG..D..DM] 5-32 VCC [RG..D..AM] 20-275 VCA [RG..A..AM]	5-32 VCC [RG..D..DFM] 5-32 VCC [RG..D..AFM] 20-275 VCA [RG..A..AFM]	5-32 VCC [RG..D..D] 20-275 VCA [RG..A..A]
Intensidad de entrada a tensión máx. de control	12.5 mA [RG..D..DM] 5.5 mA [RG..D..AM] 4.3 mA [RG..A..AM]	12.5 mA [RG..D..DM] 5.5 mA [RG..D..AM] 4.3 mA [RG..A..AM]	12.5 mA [RG..D..DFM] 5.5 mA [RG..D..AFM] 4.3 mA [RG..A..AFM]	12.5 mA [RG..D..D] 4.3 mA [RG..A..A]
Tensión de alimentación externa	24 VCC [RG..D..DM] 90-250 VCA [RG..D..AM] 90-250 VCA [RG..A..AM]	24 VCC [RG..D..DM] 90-250 VCA [RG..D..AM] 90-250 VCA [RG..A..AM]	24 VCC [RG..D..DFM] 90-250 VCA [RG..D..AFM] 90-250 VCA [RG..A..AFM]	24 VCC [RG..D..D] 90-250 VCA [RG..A..A]
Intensidad máx. de alimentación	80 mA [RG..D..DM] 60 mA [RG..D..AM] 60 mA [RG..A..AM]	80 mA [RG..D..DM] 60 mA [RG..D..AM] 60 mA [RG..A..AM]	150 mA [RG..D..DFM] 80 mA [RG..D..AFM] 80 mA [RG..A..AFM]	80 mA [RG..D..D] 60 mA [RG..A..A]
<b>Especificaciones de alarma</b>				
Salida de alarma	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC
Condición de alarma	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé
<b>Especificaciones de salida</b>				
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	20 ACA	28 ACA [RGC3..25] 30 ACA [RGC3..30]	66 ACA	48 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	250 mA	250 mA [RGC3..25] 400 mA [RGC3..30]	500 mA	500 mA
Sobreintensidad no rep. I <sub>tsm</sub> (t=10ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub> [RGC3..25] 1150 A <sub>p</sub> [RGC3..30]	1750 A <sub>p</sub>	1750 A <sub>p</sub>
Corriente de fuga	5 mA	5 mA	5 mA	5 mA
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s [RGC3..25] 6600 A <sup>2</sup> s [RGC3..30]	15000 A <sup>2</sup> s	15000 A <sup>2</sup> s
dv/dt crítica (@ Tj inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión de func.	90-600 VCA +10%	90-600 VCA +10%	90-600 VCA +10%	90-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Temperatura funcionamiento	-40°C a +80°C [RG...DM] -40°C a +60°C [RG...AM]	-40°C a +80°C [RG...DM] -40°C a +60°C [RG...AM]	-40°C a +70°C [RG...DFM] -40°C a +60°C [RG...AFM]	-40°C a +80°C [RG...DM] -40°C a +60°C [RG...AM]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC
<b>Referencias</b>				
Tensión de control CC, Alimentación externa CC	<b>RGC3A60D20GKEDM</b>	28AAC: <b>RGC3A60D25GKEDM</b> 30AAC: <b>RGC3A60D30GGEDM</b>	<b>RGC3A60D65GGEDFM</b>	<b>RGC3A60D48GGEDM</b>
Tensión de control CC, Alimentación externa CA	<b>RGC3A60D20GKEAM</b>	28AAC: <b>RGC3A60D25GKEAM</b> 30AAC: <b>RGC3A60D30GGEAM</b>	<b>RGC3A60D65GGAEAFM</b>	
Tensión de control CA, Alimentación externa CA	<b>RGC3A60A20GKEAM</b>	28AAC: <b>RGC3A60A25GKEAM</b> 30AAC: <b>RGC3A60A30GGEAM</b>	<b>RGC3A60A65GGAEAFM</b>	<b>RGC3A60A48GGEAM</b>

# Contadores de estado sólido, trifásicos




## Controladores proporcionales de 4-20 mA, 2 + 1 fase

Tipos	RGC2P60AA15C1 15 ACA	RGC2P60AA25C1 27 ACA	RGC2P60AA40C1 40 ACA
Controladores proporcionales de semiconductor trifásicos con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 103	110 x 54 x 103	110 x 72 x 126
Características	Anchura de 54 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 54 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Entrada de control	4-20 mA <sub>CC</sub>	4-20 mA <sub>CC</sub>	4-20 mA <sub>CC</sub>
Caida de tensión	<10 V <sub>CC</sub> @ 20 mA <sub>CC</sub>	<10 V <sub>CC</sub> @ 20 mA <sub>CC</sub>	<10 V <sub>CC</sub> @ 20 mA <sub>CC</sub>
<b>Tipos</b>			
Modo de conexión	1 Ciclo Completo [RGC..C1..]	1 Ciclo Completo [RGC..C1..]	1 Ciclo Completo [RGC..C1..]
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	15 ACA	27 ACA	40 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	500 mA <sub>CA</sub>	500 mA <sub>CA</sub>	500 mA <sub>CA</sub>
Sobrecorriente no rep. I <sub>tsm</sub> (t=10ms)	600 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms)	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
Corriente de fuga	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>	5 mA <sub>CA</sub>
dv/dt crítica (@ T <sub>j</sub> inic=40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	180-600 V <sub>CA</sub> +10%	180-600 V <sub>CA</sub> +10%	180-600 V <sub>CA</sub> +10%
Tensión de bloqueo	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>
Factor de potencia	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - EAC -CCC	CE - cULus - EAC -CCC	CE - cULus - EAC -CCC
<b>Referencias</b>			
Entrada de control:	4-20 mA <sub>CC</sub>	4-20 mA <sub>CC</sub>	4-20 mA <sub>CC</sub>
1 Ciclo Completo	<b>RGC2P60AA15C1</b>	<b>RGC2P60AA25C1</b>	<b>RGC2P60AA40C1</b>





# Contadores de estado sólido, trifásicos

## Controladores proporcionales con monitorización, 2 + 1 fase

Tipos	RGC2P..25..M 27 ACA	RGC2P..40..M 40 ACA	RGC2P..75..FM 75 ACA
<p>Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, Intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms.</p>			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141 (con ventilador)
Características	Anchura de 54 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, supervisión del sistema, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, supervisión del sistema, terminales de mordaza para conexión de potencia	Anchura de 72 mm con ventilador y supervisión del sistema, varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Entrada de control	0-20, 4-20, 12-20 mACC [RGC..I..] 0-10, 0-5, 1-5 VCC [RGC..V..] Potenciometro externo [RGC..V..]	0-20, 4-20, 12-20 mACC [RGC..I..] 0-10, 0-5, 1-5 VCC [RGC..V..] Potenciometro externo [RGC..V..]	0-20, 4-20, 12-20 mACC [RGC..I..] 0-10, 0-5, 1-5 VCC [RGC..V..] Potenciometro externo [RGC..V..]
Impedancia de entrada	<250 ohms [RGC..I..] 100k ohms [RGC..V..]	<250 ohms [RGC..I..] 100k ohms [RGC..V..]	<250 ohms [RGC..I..] 100k ohms [RGC..V..]
Tensión de alimentación externa	24 VCC/AC	24 VCC/AC	24 VCC/AC [RGC..DFM] 90-250 VCA [RGC..AFM]
Intensidad máx. de alimentación	90 mACC/AC	90 mACC/AC	175 mACC/AC [RGC..DFM] 60 mACA [RGC..AFM]
<b>Especificaciones de alarma</b>			
Salida de alarma	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC
Condición de alarma	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé
<b>Tipos</b>			
Modo de conexión	1 Ciclo Completo [RGC..C1..] 4 Ciclos completos [RGC..C4..]	1 Ciclo Completo [RGC..C1..] 4 Ciclos completos [RGC..C4..]	1 Ciclo Completo [RGC..C1..] 4 Ciclos completos [RGC..C4..]
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	27 ACA	40 ACA	75 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	500 mACA	500 mACA	500 mACA
Sobrecorriente no rep. Itsm (t=10ms)	600 Ap	1150 Ap	1750 Ap
I²t para fusible (t=10ms)	1800 A²s	6600 A²s	15000 A²s
Corriente de fuga	5 mACA	5 mACA	5 mACA
dv/dt crítica (@ Tj inic=40°C)	1000 V/µs	1000 V/µs	1000 V/µs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	180-600 VCA +10%	180-600 VCA +10%	180-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp	1200 Vp
Factor de potencia	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C max. +60°C para alimentación a 24VCA	-40°C a +70°C max. +60°C para alimentación a 24 VCA	-40°C a +70°C max. +60°C para alimentación a 24 VCA
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC
<b>Referencias</b>			
Entrada de control:	0-20, 4-20, 12-20 mACC	0-20, 4-20, 12-20 mACC	0-20, 4-20, 12-20 mACC
1 Ciclo Completo, alimentación externa CC	<b>RGC2P60I25C1DM</b>	<b>RGC2P60I40C1DM</b>	<b>RGC2P60I75C1DFM</b>
1 Ciclo Completo, alimentación externa CA			<b>RGC2P60I75C1AFM</b>
4 Ciclos Completos, alimentación externa CC	<b>RGC2P60I25C4DM</b>	<b>RGC2P60I40C4DM</b>	<b>RGC2P60I75C4DFM</b>
4 Ciclos Completos, alimentación externa CA			<b>RGC2P60I75C4AFM</b>
Entrada de control:	0-10, 0-5, 1-5 VCC, Pot	0-10, 0-5, 1-5 VCC, Pot	0-10, 0-5, 1-5 VCC, Pot
1 Ciclo Completo, alimentación externa CC	<b>RGC2P60V25C1DM</b>	<b>RGC2P60V40C1DM</b>	<b>RGC2P60V75C1DFM</b>
1 Ciclo Completo, alimentación externa CA			<b>RGC2P60V75C1AFM</b>

# Contadores de estado sólido, trifásicos




## Controladores proporcionales de 4-20 mA, 3 fases

Tipos	RGC3P60AA20.. 20 ACA	RGC3P60AA30.. 30 ACA
Controladores proporcionales de semiconductor trifásicos con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms		
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 103	110 x 72 x 126
Características	Anchura de 54 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Entrada de control	4-20 mACC	4-20 mACC
Caída de tensión	<10 VCC @ 20 mACC	<10 VCC @ 20 mACC
<b>Tipos</b>		
Modo de conexión	Ángulo de fase [RGC..E] 1 Ciclo Completo [RGC..C1]	Ángulo de fase [RGC..E] 1 Ciclo Completo [RGC..C1]
<b>Especificaciones de salida</b>		
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	20 ACA	30 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	500 mACA	500 mACA
Sobrecorriente no rep. Itsm (t=10ms)	600 Ap	1150 Ap
I²t para fusible (t=10ms)	1800 A²s	6600 A²s
Corriente de fuga	5 mACA	5 mACA
dv/dt crítica (@ Tj inic=40°C)	1000 V/µs	1000 V/µs
<b>Especificaciones generales</b>		
Rango de tensión de func.	180-600 VCA +10%	180-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp
Factor de potencia	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - EAC - CCC	CE - cULus - EAC - CCC
<b>Referencias</b>		
Entrada de control:	4-20 mACC	4-20 mACC
Ángulo de fase	RGC3P60AA20E	RGC3P60AA30E
1 Ciclo Completo	RGC3P60AA20C1	RGC3P60AA30C1



# Contadores de estado sólido, trifásicos

## Controladores proporcionales con monitorización, 3 fases





Tipos	RGC3P..20..EP RGC3P..20..M 20 ACA	RGC3P..30..EP RGC3P..30..M 30 ACA	RGC3P..65..EPF RGC3P..65..FM 66 ACA
Contadores de semiconductor con disipador de calor integrado, rango de frecuencia de funcionamiento CA 45-65 Hz. Tensión nominal de aislamiento 4000 Vrms, Intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms.			
Dimensiones Al x An x P (mm)	110 x 54 x 118	110 x 72 x 141	141 x 72 x 141 (con ventilador)
Características	Anchura de 54 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, supervisión del sistema, terminales a tornillo con fijación para conexión de potencia	Anchura de 72 mm con varistores integrados para protección contra sobretensiones, supervisión del sistema, terminales de mordaza para conexión de potencia	Anchura de 72 mm con ventilador y supervisión del sistema, varistores integrados para protección contra sobretensiones, terminales de mordaza para conexión de potencia
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Entrada de control	0-20, 4-20, 12-20 mA [RGC..I..] 0-10, 0-5, 1-5 VCC [RGC..V..] Potenciómetro externo [RGC..V..]	0-20, 4-20, 12-20 mA [RGC..I..] 0-10, 0-5, 1-5 VCC [RGC..V..] Potenciómetro externo [RGC..V..]	0-20, 4-20, 12-20 mA [RGC..I..] 0-10, 0-5, 1-5 VCC [RGC..V..] Potenciómetro externo [RGC..V..]
Impedancia de entrada	<250 ohms [RGC..I..] 100k ohms [RGC..V..]	<250 ohms [RGC..I..] 100k ohms [RGC..V..]	<250 ohms [RGC..I..] 100k ohms [RGC..V..]
Tensión de alimentación externa	24 VCC/AC [RGC..DM] 90-250 VCA [RGC..AM]	24 VCC/AC [RGC..DM] 90-250 VCA [RGC..AM]	24 VCC/AC [RGC..DFM] 90-250 VCA [RGC..AFM]
Intensidad máx. de alimentación	90 mA [RGC..DM] 30 mA [RGC..AM]	90 mA [RGC..DM] 30 mA [RGC..AM]	175 mA [RGC..DFM] 60 mA [RGC..AFM]
<b>Especificaciones de alarma</b>			
Salida de alarma	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC	EMR; 2 A 250 VCA / 30 VCC
Condición de alarma	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé	Pérdida de alimentación, pérdida de carga, circuito abierto relé, cortocircuito relé, sobrecalentamiento relé
<b>Tipos</b>			
Modo de conexión	Ángulo de fase [RGC..E..] 1 Ciclo completo [RGC..C1..] 4 Ciclos Completos [RGC..C4..] 16 Ciclos Completos [RGC..C16..] Arranque suave [RGC..S..]	Ángulo de fase [RGC..E..] 1 Ciclo completo [RGC..C1..] 4 Ciclos Completos [RGC..C4..] 16 Ciclos Completos [RGC..C16..] Arranque suave [RGC..S..]	Ángulo de fase [RGC..E..] 1 Ciclo completo [RGC..C1..] 4 Ciclos Completos [RGC..C4..] 16 Ciclos Completos [RGC..C16..] Arranque suave [RGC..S..]
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. AC-51 @ Ta = 40°C	20 ACA	30 ACA	66 ACA
Intensidad mín. funcionamiento	500 mA	500 mA	500 mA
Sobreintensidad no rep. Itsm (t=10ms)	600 Ap	1150 Ap	1750 Ap
I²t para fusible (t=10ms)	1800 A²s	6600 A²s	15000 A²s
Corriente de fuga	5 mA	5 mA	5 mA
dv/dt crítica (@ Tj inic = 40°C)	1000 V/µs	1000 V/µs	1000 V/µs
<b>Especificaciones generales</b>			
Rango de tensión de func.	180-600 VCA +10%	180-600 VCA +10%	180-600 VCA +10%
Tensión de bloqueo	1200 Vp	1200 Vp	1200 Vp
Factor de potencia	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal	≥ 0.7 a tensión nominal
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C max. +60°C para alimentación a 24VCA	-40°C a +70°C max. +60°C para alimentación a 24VCA	-40°C a +70°C max. +60°C para alimentación a 24VCA
Homologaciones/Marcas	CE - eULus - EAC - CCC	CE - eULus - EAC - CCC	CE - eULus - EAC - CCC
<b>Referencias</b>			
Ángulo de fase, alimentación externa CC	RGC3P60Y20EDP	RGC3P60Y30EDP	RGC3P60Y65EDFP
Ángulo de fase, alimentación externa CA		RGC3P60Y30EAP	RGC3P60Y65EAFP
X Ciclo Completo, alimentación externa CC	RGC3P60Y20CXDM (X = 1/4/16)	RGC3P60Y30CXDM (X = 1/4/16)	RGC3P60Y65CXDFM (X = 1/4/16)
X Ciclo Completo, alimentación externa CA		RGC3P60Y30CXAM (X = 1/4/16)	RGC3P60Y65CXAFM (X = 1/4/16)
Arranque suave + 16 Ciclos Completos, alimentación externa CC	RGC3P60V20S16DM	RGC3P60V30S16DM	RGC3P60V65S16DFM
Entrada Digital de Control (5-10VCC)	5-10VCC	5-10VCC	5-10VCC
Arranque suave + ON/OFF, alimentación externa CC		RGC3P60V30SDM	RGC3P60V65SDFM





Y = 'I' para 0-20 mA, 4-20 mA o 12-20 mA o 'V' para 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V o potenciómetro

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# Accesorios para relés de estado sólido

## Accesorios generales

Tipos	RPM1	RPM1P	RPM1V	RPM2
				
Dimensiones Al x An x P (mm)	84 x 12.5 x 42	84 x 12.5 x 42	84 x 12.5 x 42	82 x 25 x 39
Descripción	Adaptador de carril DIN para relés PCB (Relé no incluido)	Adaptador de carril DIN con bases para relés PCB enchufables (Relé no incluido)	Adaptador de carril DIN para relés PCB con LED y varistor en terminales de salida (Relé no incluido)	Adaptador de carril DIN para relés PCB con tensión de funcionamiento $\geq 230$ V.
Cantidad por envío	(Relé no incluido)	1	1	2
<b>Referencias</b>	<b>RPM1</b>	<b>RPM1P</b> (sin LED) <b>RPM1PD</b> (con LED)	<b>RPM1V</b>	<b>RPM2</b>
<b>Guía de selección, protecciones*</b>	<b>RP...M1</b>	<b>RP...M1P</b> (sin LED) <b>RP...M1PD</b> (con LED)	<b>RP...M1V</b>	<b>RP...M2</b>

Tipos	Adaptador DIN	Adaptador DIN para RG	Tapa protección para RM/RA	Tapa a prueba de manipulaciones
				
Dimensiones Al x An x P (mm)	81 x 44 x 13.5	106 x 17.8 x 14	58 x 45 x 9 / 26	59 x 45 x 25.5
Descripción	Adaptador de carril DIN para relés de estado sólido monofásicos y disipadores. Incluido en el kit del disipador.	Adaptador de carril DIN para relés RGS.	Tapa de protección IP20 con sujeción por clip.	Tapa de protección a prueba de manipulaciones para RGSTP, RGC1P.
Cantidad por envío	1	1	10 (RK)/20 (RMIP20)/25 (BBR..)	5
<b>Referencias</b>	<b>RHS00</b>	<b>RGS1DIN</b>	<b>RMIP20</b> (para series RM, RS, RAM) <b>RKIP20</b> (para series RK) <b>BBR</b> (para series RA, RD) <b>BBR-S</b> (para series RA..S)	<b>RGTMP</b>

## Guía de selección, interfaz térmico\*

Tipos	Pasta térmica	Almohadilla térmica para línea Slim	Almohadilla térmica para RM, RA	Almohadilla térmica para RZ3
				
Dimensiones Al x An x P (mm)		34.6 x 14 x 0.13 (RG) 21 x 19 x 0.13 (RF)	42 x 35 x 0.25	70 x 77 x 0.25
Descripción	Jeringa de 2 ml de compuesto térmico a base de silicio	Almohadilla térmica para las series RG y RF	Almohadilla térmica de grafito para series RA, RD, RM, RAM, RS	Almohadilla térmica de grafito para serie RZ3
Cantidad por envío	1	10	50	10
<b>Referencias</b>	<b>HTS02S</b>	<b>RGHT</b> (para serie RG) <b>RFHT</b> (para serie RF) <b>RKHT</b> (para serie RK)	<b>KK071CUT</b>	<b>RZHT</b>

\* Sujeto a condiciones. Consultar con Carlo Gavazzi para información adicional.

# Accesorios para relés de estado sólido





## Accesorios generales

Tipos	Terminal de horquilla para RM	Terminal de horquilla IP20 para RM	Espaciadores para RM	Adaptador Relé contra Sobrecargas
Dimensiones Al x An x P (mm)	35 x 16.5 x 25 / 29	4.8 / 6.3	M3 x 12	
Descripción	Adaptador de terminales RM, RS, RK y RAM para cable de 16 mm <sup>2</sup> y 35 mm <sup>2</sup>	Terminales FASTON a tornillo, recto o en ángulo de 45° para terminales RM, RS, RAM de salida (6.3 mm) y entrada (4.8 mm)	Espaciador para terminales de control M3 para RM, RS, RAM	Adaptador de relé contra sobrecargas para series REC y RGCM3
Cantidad por envío	10	20	20	5
<b>Referencias</b>	<b>RM625FK</b> (16 mm <sup>2</sup> ) <b>RM635FK</b> (35 mm <sup>2</sup> ) <b>RM635FKP</b> (35 mm <sup>2</sup> )	<b>RM48F0</b> (4.8 mm, recto) <b>RM48F4</b> (4.8 mm, 45°) <b>RM63F0</b> (6.3 mm, recto) <b>RM63F4</b> (6.3 mm, 45°)	<b>RMSP03</b>	<b>REC3ADAPTOR</b>

Tipos	Terminales enchufables RG	Terminales enchufables RGCM	Terminales enchufables RK	Terminales enchufables RG..M
Descripción	Terminal enchufable de 2 polos accionado por muelle, 2.5 mm <sup>2</sup> para serie RG	Terminal enchufable de mordaza de 2 polos y 3 vías, 2.5 mm <sup>2</sup> para serie RGCM3	Terminal enchufable de 4/2 polos accionados por muelle y 4 vías, 5.08 mm para serie RK	Terminal enchufable de 3 polos accionado por muelle, 5.00 mm para RG..M series
Cantidad por envío	10	10	10	10
<b>Referencias</b>	<b>RGM25</b> <b>RGMREF</b> (para RG..N)	<b>RG3G25</b>	<b>RK4MT</b> (4 vías, 4 polos) <b>RK2MT</b> (4 vías, 2 polos)	<b>RG3M15AL</b> (etiquetado 'NC NA COM') <b>RG3M15CTR</b> (etiquetado 'A1+ A2- Us+')

Tipos	Cables	Resistencia de terminación	Ventiladores	Juego de tornillos
Dimensiones Al x An x P (mm)			40 x 40 x 20 (RHSF40) 60 x 60 x 20 (RHSF60) 120 x 120 x 38 (RHS301F)	
Descripción	Cable para RM1E...V, RA2A...C, RK...C y RA...S terminado en un extremo con conector hembra para montaje en el relé de estado sólido	Resistencia de terminación para conectar con el último relé estático RG..N de la cadena de bus del sistema NRG	RHSF40-24 para disipadores RHS45C, RHS45B, RHS540, RHS542 RHSF60-24/240 para disipadores RHS90A, RHS112A, RHS703 RHS301F115/230 para disipador RHS301 incluido soporte	Juego de tornillos para montar los relés de estado sólido en disipadores de calor. M5 x 10 mm para RA, RD, RM, RAM, RS, RK y RZ3. M4 x 15 mm para disipador de calor RHS38AD. M5 x 23 / 30 mm para RG.
	1		1	20
<b>Referencias</b>	<b>RCS3-100-1</b> [RM1E..V] <b>RCS4-100-1</b> [RA2A..C] <b>RCS4-400-1</b> [RA2A..C] <b>RCS5-200-1</b> [RA..S] <b>RCK4-100-1</b> [RK2..C] <b>RCK2-100-1</b> [RK2..C]	<b>RGN-TERMRES</b>	<b>RHSF40-24</b> (24 VCC) <b>RHSF60-24</b> (24 VCC) <b>RHSF60-230</b> (240 VCA) <b>RHS301F115</b> (115 VCA) <b>RHS301F230</b> (230 VCA)	<b>SRWKITM5X10MM</b> <b>SRWKITM4X15MM</b> <b>SRWKITM5X23MM</b> <b>SRWKITM5X30MM</b>

# Accesorios para relés de estado sólido

Accesorios generales		Disipadores de calor, montaje a carril DIN para relés de estado sólido		
Tipos	Varistores	Limitador de temperatura	RHS300	RHS37A
				
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)		6.5 x 5.5 x 3	105 x 82 x 20	18 x 110 x 52
Descripción	Protección contra sobretensiones / transitorios para relés de estado sólido	Limitadores de temperatura para instalar en la caja de la serie RZ3 entre el relé de estado sólido y el disipador de calor	Disipador de calor para 1 relé trifásico serie RZ3	Disipador de calor para 1 relé monofásico serie RG

	10	1		
<b>Resistencia térmica**</b>				
Sin ventilador			5.40°C/W (>30 W)	4.00°C/W (>20 W)
<b>Guía de selección para disipador de calor *</b>				
	275 V: <b>RV02</b> 420 V: <b>RV04</b>	<b>UP62-70</b>		
	510 V: <b>RV05</b> 625 V: <b>RV06</b>	<b>UP62-80</b>		
	680 V: <b>RV07</b>	<b>UP62-90</b>		
Sin ventilador			<b>R...H1</b>	<b>R...H51</b>

Disipadores de calor, montaje a carril DIN para relés de estado sólido				
Tipos	RHS10015	RHS100	RHS45C	RHS52A
				
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	100 x 82 x 29	44 x 82 x 48	45 x 103 x 55	22.5 x 110 x 90
Descripción	Disipador de calor para un máximo de 2 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK	Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK	Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK	Disipador de calor para 1 relé monofásico serie RG

<b>Resistencia térmica**</b>				
Sin ventilador	4.00°C/W (>30 W)	3.10°C/W (>25 W)	2.20°C/W (>45 W)	2.00°C/W (>45 W)
<b>Guía de selección para disipador de calor *</b>				
Sin ventilador	<b>R...H47</b>	<b>R...H0</b>	<b>R...H15</b>	<b>R...H61</b>

Tipos	RHS45B	RHS54..	RHS703..	RHS90A
				
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	45 x 103 x 80	54 x 110 x 51	72 x 110 x 75	90 x 103 x 80
Descripción	Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK	Disipador de calor para un máximo de 3 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS: <b>RHS540</b> . Disipador de calor para un máximo de 2 relés monofásicos serie RG: <b>RHS542</b>	Disipador de calor para un máximo de 3 relés monofásicos serie RG, 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK: <b>RHS703</b>	Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK.

<b>Resistencia térmica**</b>				
Sin ventilador	1.85°C/W (>50 W)	1.85°C/W (>60 W)	1.10°C/W (>60 W)	0.97°C/W (>60 W)
<b>Guía de selección para disipador de calor *</b>				
Sin ventilador	<b>R...H5</b>	<b>R...H65</b> [RHS540] <b>R...H66</b> [RHS542]	<b>R...H75</b> [RHS703]	<b>R...H16</b>

\* Sujeto a condiciones. Consultar con Carlo Gavazzi para información adicional.  
\*\* Ver hoja de datos del disipador de calor para información adicional sobre sus características.

# Accesorios para relés de estado sólido

## Disipadores de calor, montaje a carril DIN para relés de estado sólido

Tipos	RHS301..	RHS112A..	RHS11267DIND
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	119 x 82 x 94	112 x 103 x 80	119 x 125 x 94
Descripción	Disipador de calor para 1 relé trifásico RZ3, 2 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. RHS112A	Disipador de calor para 1 relé trifásico RZ3, 2 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. RHS112A	Disipador de calor para 1 relé trifásico serie RZ3, máx. 3 relés monofásicos serie RG, 2 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK

### Resistencia térmica\*\*

Sin ventilador	0.82°C/W (> 80 W)	0.76°C/W (>100 W)	0.54°C/W (>150 W)
----------------	-------------------	-------------------	-------------------

### Guía de selección para disipador de calor \*

Sin ventilador	R...H2 [RHS301]	R...H17	R...H78D
----------------	-----------------	---------	----------

Tipos	RHS54..F	RHS703..F	RHS301..F
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	54 x 135 x 51	72 x 141 x 75	124 x 146 x 122
Descripción	Disipador de calor para un máximo de 3 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS: RHS540F40-24 (ventilador de 24 VCC) Disipador de calor para un máximo de 2 relés monofásicos serie RG: RHS542F40-24 (ventilador de 24 VCC)	Disipador de calor para un máximo de 3 relés monofásicos serie RG, 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK: RHS703F60-24 (ventilador de 24 VCC) RHS703F60-230 (ventilador de 240 VCA)	Disipador de calor para 1 relé trifásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK: RHS301F115C (ventilador de 115 VCA) RHS301F230C (ventilador de 230 VCA)

### Resistencia térmica\*\*

Con ventilador	0.65°C/W	0.37°C/W	0.28°C/W
----------------	----------	----------	----------

### Guía de selección para disipador de calor \*

Con ventilador	R...H67 [RHS540F40-24] R...H68 [RHS542F40-24]	R...H76 [RHS703F60-24] R...H77 [RHS703F60-230]	R...H10 [RHS301F115C] R...H12 [RHS301F230C]
----------------	--	---	--

Tipos	RHS112A..F	RHS28009F80-24P	RHS28011F80-24P
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	112 x 120 x 80	280 x 87 x 122	280 x 87 x 122
Descripción	Disipador de calor para 1 relé trifásico RZ3, 2 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. RHS112AF60-24 [ventilador de 24 VCC] RHS112AF60-230 [ventilador de 230 VCA]	Disipador de calor para máx. 9 relés monofásicos serie RG o 4 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. con ventilador integrado y protección contra sobrecalentamiento	Disipador de calor para máx. 11 relés monofásicos serie RG o 3 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. con ventilador integrado y protección contra sobrecalentamiento

### Resistencia térmica\*\*

Con ventilador	0.35°C/W	0.12°C/W (24 VCC)	0.12°C/W (24 VCC)
----------------	----------	-------------------	-------------------

### Guía de selección para disipador de calor \*

Con ventilador	R...H18 [RHS112AF60-24] R...H52 [RHS112AF60-230]	R...H41	R...H44
----------------	---	---------	---------

\* Sujeto a condiciones. Consultar con Carlo Gavazzi para información adicional.

\*\* Ver hoja de datos del disipador de calor para información adicional sobre sus características.

# Accesorios para relés de estado sólido

## Disipadores de calor para montaje en pared para relés de estado sólido

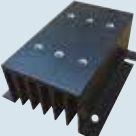
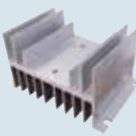
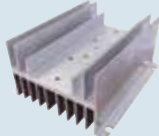

Tipos	RHS38ARFD	RHS10025D	RHS16225D	RHS16225LD
				
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	46 x 76 x 33	100 x 100 x 25	162 x 100 x 25	162 x 250 x 25
Descripción	Disipador de calor para 1 relé monofásico serie RF	Disipador de calor para máx. 3 relés monofásicos serie RG, 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK.	Disipador de calor para 1 relé trifásico serie RZ3, máx. 3 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS, RK y RG	Disipador de calor para 1 relé trifásico serie RZ3, máx. 3 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS, RK y RG
<b>Resistencia térmica**</b>				
Sin ventilador	2.85°C/W (>40 W)	1.85°C/W (>60 W)	1.30°C/W (>90 W)	0.84°C/W (>120 W)
<b>Guía de selección para disipador de calor *</b>				
Sin ventilador	R...H53	R...H49	R...H55	R...H55L

## Disipadores de calor para montaje en pared para relés de estado sólido

## Disipadores de calor para montaje en panel para relés de estado sólido

Tipos	RHS11267D	RHS30040D	RHS5050..	RHS38A..
				
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	112 x 125 x 67	300 x 200 x 40	80 x 50 x 51	46 x 76 x 33
Descripción	Disipador de calor máx. 3 relés monofásicos serie RG series o 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK.	Disipador de calor para máx. 12 relés monofásicos serie RG u 8 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS y RK.	<b>RHS5050D:</b> Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. <b>RHS5050RFD:</b> Disipador de calor para 1 relé monofásico serie RF	<b>RHS38AD:</b> Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK. <b>RHS38ARFD:</b> Disipador de calor para 1 relé monofásico serie RF
<b>Resistencia térmica**</b>				
Sin ventilador	0.54°C/W (>150 W)	0.40°C/W (>180 W)	3.50°C/W (>25 W)	2.85°C/W (>40 W)
<b>Guía de selección para disipador de calor *</b>				
Sin ventilador			R...H60	R...H53

## Disipadores de calor para montaje en panel para relés de estado sólido

Tipos	RHS5840D	RHS10067D	RHS10067LD	RHS320
				
Dimensiones Al x An x P (mm) (Relé no incluido)	81 x 100 x 40	121 x 76 x 67	121 x 140 x 67	240 x 100 x 93
Descripción	Disipador de calor para máx. 3 relés monofásicos serie RG, 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK.	Disipador de calor para 1 relé monofásico series RA, RD, RM, RAM, RS y RK.	Disipador de calor para 2 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS, RK y RG	Disipador de calor para 1 relé trifásico serie RZ3, máx. 3 relés monofásicos series RA, RD, RM, RAM, RS, RK y RG
<b>Resistencia térmica**</b>				
Sin ventilador	1.80°C/W (>60 W)	1.70°C/W (>20 W)	0.88°C/W (>80 W)	0.40°C/W (>120 W)
<b>Guía de selección para disipador de calor *</b>				
Sin ventilador	R...H48	R...H58	R...H58L	R...H13




\* Sujeto a condiciones. Consultar con Carlo Gavazzi para información adicional.

\*\* Ver hoja de datos del disipador de calor para información adicional sobre sus características.



# Arrancadores suaves



## Arrancadores suaves para compresores scroll

Tipos	RSBS	RSBD 45 y 75 mm	RSBT 45 y 120 mm
Arranque suave de compresores scroll monofásicos (RSBS) y trifásicos (RSBD, RSBT)			
Dimensiones (mm)	60.4* x 137 x 81.4	12 A a 45 A: 106 x 45 x 125 55 A a 95 A: 150 x 75 x 170	16 A a 32 A (sin salida de relé): 81 x 45 x 125 16 A a 32 A (con salida de relé): 97.5 x 45 x 125 55A a 95A: 150 x 120 x 170
Características	Bypass interno, arranque con limitación de corriente, salida de relé auxiliar opcional (opción V22), algoritmo para arranques a alta presión	2 fases controladas. Algoritmo adaptativo automático patentado para reducción de la corriente de irrupción y equilibrado de corriente. El usuario no necesita realizar ajustes. Con un algoritmo para arranques a alta presión optimizado para sistemas multi-compresores	3 fases controladas. Bypass interno. Algoritmo de autoaprendizaje patentado para reducción óptima de corriente. Cumple la Clase B (residencial) para emisiones EMC (16A a 32A). Comunicación serie opcional de variables de energía, alarmas, arranque/parada.
<b>Especificaciones de control</b>			
Rango de entrada de control	230 VCA	Opción E: 110 - 400 VCA Opción F: 24 VCA / CC	Opción E: 110 - 400 VCA [RSBT 45 mm] Opción C: 24 VCA/CC y 110-400 VCA [RSBT 120 mm]
Fases controladas	1	2	3
<b>Especificaciones de salida</b>			
Intensidad nominal func. (Ie)	RSBS2325..: 25 A RSBS2332..: 32 A	RSBD 45 mm: 12/16/25/32/37/45A RSBD 75 mm: 55/70/95 A	RSBT 45 mm: 16/25/32A RSBT 120 mm: 55/70/95A
Tensión de funcionamiento	230 VCA (-15%, +10%)	RSBD 45 mm: 220 - 400 VCA (-15%, +10%) RSBD 75 mm: 220 - 600 VCA (-15%, +10%)	RSBT 45 mm: 220/400 VCA (-15%, +10%) RSBT 120 mm: 220 - 480 VCA (-15%, +10%)
Nº de arranques por hora	12 (uniformemente distribuidos)	12 (uniformemente distribuidos)	12 (uniformemente distribuidos)
Potencia asignada al compresor @400 V	RSBS2325... / RSBS2332...**** 3.7 kW (5 CV) / 4 kW (5 CV)	RSBD 45 mm: 5.5 kW (5 CV) a 22 kW (25 CV) RSBD 75 mm: 30 kW (30 CV) a 55 kW (50 CV)	RSBT 45 mm: 7.5 kW (7.5 CV) a 15 kW (15 CV) RSBT 120 mm: 22 kW (30 CV) a 45 kW (50 CV)
<b>Especificaciones generales</b>			
Bypass interno	Si	Si	Si
Frecuencia de operación	50/60 Hz ±10%	50/60 Hz ± 10 Hz	50/60 Hz ± 10 Hz
Rampa ascendente/Rampa descendente	< 600ms/0s	<1s/0s	<1s/0s
Límite de corriente por defecto	RSBS2325..V2..: 40 Arms RSBS2332..V2..: 45 Arms	3.5xIe	RSBT 45 mm RSBT..16: 40 A, RSBT..25: 90 A, RSBT..32: 110 A RSBT 120 mm: 3.5xIe
Temperatura funcionamiento	-20°C a +65°C (-4°F a +149°F)	-20°C a +60°C (-4°F a +140°F)	RSBT..16: -20°C a 60°C (-4°F a +140°F) RSBT..25: -20°C a 55°C (-4°F a +131°F) RSBT..32: -20°C a 50°C (-4°F a +122°F)
Temperatura almacenamiento	-30°C a +70°C (-22°F a +158°F)	-40°C a +80°C (-40°F a +176°F)	-40°C a +85°C (-40°F a +185°F)
Indicación de secuencia de fase incorrecta	No disponible	Si	Si
Grado de protección	IP 20	RSBD 45mm: IP20 RSBD 75mm: IP 20 (Caja) / IP 10 (Terminales)	RSBT 45mm: IP20 RSBT 120mm: IP 20 (Caja) / IP 10 (Terminales)
Homologaciones	CE - UL - cUL	RSBD 45 mm: CE - cULus - CCC - EAC RSBD 75 mm: CE - cULus - CCC - EAC	RSBT 45 mm: CE - cULus** - VDE*** - CCC RSBT 120 mm: CE - cULus - CCC

\* Para RSBS23...V22.., el terminal auxiliar sobresale 10.5mm  
 \*\* Para opciones V50/ V51/ V61  
 \*\*\* Hasta 15 ACA (Hasta 32 ACA solo para modelos RSBT..HPV)  
 \*\*\*\* Potencia asignada al compresor @ 230 V

# Arrancadores suaves

## Arrancadores suaves para bombas centrífugas y ventiladores



Tipos	RSWT 45 mm	RSWT 75 y 120 mm
Arrancadores suaves para bombas centrífugas con algoritmo de autoaprendizaje.		
Dimensiones (mm)	RSWT4012/RSWT4016: 130 x 45 x 125 RSWT4025: 157 x 45 x 125	RSWT 75 mm : 177 x 75 x 206 RSWT 120 mm: 177 x 120 x 206
Características	Control de 3 fases, bypass interno. Algoritmo de autoaprendizaje para bombas centrífugas y ventiladores. Protección contra sobrecarga integrada (Clase 10). Los modelos RSWT40 están internamente alimentados.	Control de 3 fases, bypass interno. Protección contra sobrecarga integrada, PTC i/p, reset remoto de alarmas. Los modelos RSWT40 están internamente alimentados. 3 salidas de relé para indicación de alarma, fin de rampa y marcha.
<b>Especificaciones de control</b>		
Rango de entrada de control	Opción E: 110 - 400 VCA [RSWT40...] Opción F: 24 VCA/CC [RSWT40...] Opción GG: 100 - 240 VCA [RSWT60...] Opción FF: 24 VCA/CC [RSWT60..]	Opción E: 110 - 400 VCA [RSWT40...] Opción F: 24 VCA/CC [RSWT40...] Opción GG: 100 - 240 VCA [RSWT60...] Opción FF: 24 VCA/CC [RSWT60..]
Fases controladas	3	3
<b>Especificaciones de salida</b>		
Intensidad nominal func. AC 53b	12/16/25 A	32/37/45/55/70/90 A
Tensión de funcionamiento	RSWT40: 220 - 400 VCA (-15%, +10%) RSWT60: 220 - 600 VCA (-15%, +10%)	RSWT40: 220 - 400 VCA (-15%, +10%) RSWT60: 220 - 600 VCA (-15%, +10%)
Nº de arranques por hora @40°C	20	20
Nº de arranques por hora @40°C	RSWTxx12: 5.5 kW (5 CV) RSWTxx16: 7.5 kW (7.5 CV) RSWTxx25: 11 kW (10 CV)	RSWTxx32: 15 kW (20 CV) RSWTxx37: 18.5 kW (25 CV) RSWTxx45: 22 kW (30 CV) RSWTxx55: 25 kW (35 CV) RSWTxx70: 37 kW (40 CV) RSWTxx90: 45 kW (50 CV)
<b>Especificaciones generales</b>		
Bypass interno	Si	Si
Frecuencia de operación	50/60 Hz +/- 10%	50/60 Hz +/- 10%
Rampa ascendente/Rampa descendente	1-20s/0-20s	1-20s/0-20s
Par inicial	Autoajuste por RSWT	Autoajuste por RSWT
Temperatura funcionamiento	-20°C a 60°C (-4°F a +140°F)	-20°C a 60°C (-4°F a +140°F)
Temperatura almacenamiento	-40°C a +80°C (-40°F a +176°F)	-40°C a +80°C (-40°F a +176°F)
Protección contra sobrecargas integrada	Si	Si
Grado de protección	IP 20	IP 20 (circuito de control) IP 10 (terminales de potencia)
Homologaciones	CE - cULus - CCC - EAC	CE - cULus - CCC - EAC

xx = ver la hoja de datos del arrancador para completar el código de pedido  
xx = 40 o 60





# Arrancadores suaves

## Arrancadores suaves de uso general

Tipos	RSGD 45mm	RSGD 75mm
Arranque y parada suave de motores trifásicos. Algoritmos de autoaprendizaje en la serie RSGD para facilitar su uso.		
Dimensiones (mm)	106 x 45 x 125 [RSGD..12.. - RSGD..32..] 150 x 45 x 132 [RSGD..37.. - RSGD..45..]	177 x 75 x 206 [RSGD..55.. - RSGD..85..] 177 x 75 x 221 [RSGD..100..]
Características	Arrancador suave compacto con control de dos fases para aplicaciones generales. Algoritmo de autoaprendizaje para un mejor equilibrio de la corriente. Capacidad de reducción de corriente mejorada. Alarma y salida de relé de fin de rampa opcionales	Control de dos fases con autoaprendizaje. Protección integrada contra sobrecarga del motor (clase 10) y puerto de comunicación (RS485 Modbus)
<b>Especificaciones de control</b>		
Rango de entrada de control	Opción E0: 110 - 400 VCA [RSGD40..] Opción F0: 24 VCA/CC [RSGD40..] Opción GG: 100 - 240 VCA [RSGD60..]	Opción E0: 110 - 400 VCA [RSGD40..] Opción F0: 24 VCA/CC [RSGD40..] Opción FF: 24VCA/CC [RSGD60..] Opción GG: 100 - 240 VCA [RSGD60..]
Fases controladas	2	2
<b>Especificaciones de salida</b>		
Intensidad nominal func. AC 53b	12/16/25/32/37/45 A	55/70/85/100 A
Tensión de funcionamiento	RSGD40: 220 - 400 VCA (-15%, +10%) RSGD60: 220 - 600 VCA (-15%, +10%)	RSGD40: 220 - 400 VCA (-15%, +10%) RSGD60: 220 - 600 VCA (-15%, +10%)
Nº de arranques por hora @40°C	20 [RSGD..12, RSGD..16, RSGD..25..VX210, RSGD..32] 10 [RSGD..25..VD200, RSGD..45]	10
Nº de arranques por hora @40°C	RSGD..12: 5.5kW/5CV RSGD..16: 7.5kW/7.5CV RSGD..25: 11kW/10CV RSGD..32: 15kW/15CV RSGD..45: 22kW/25CV	RSGD..55: 30kW/30CV RSGD..70: 37kW/40CV RSGD..85: 45kW/50CV RSGD..100: 55kW/50CV
<b>Especificaciones generales</b>		
Bypass interno	Si	Si
Frecuencia de operación	50/60 Hz ± 10%	50/60 Hz ± 2 Hz
Rampa ascendente/Rampa descendente	1 - 20s/0 - 20s	1 - 30s/0 - 30s
Par inicial	0 - 85%	No se precisa
Temperatura funcionamiento	-20°C a 60°C (-4°F a +140°F)	-20°C a 60°C (-4°F a +140°F)
Temperatura almacenamiento	-40°C a +80°C (-40°F a +176°F)	-40°C a +80°C (-40°F a +176°F)
Indicación de secuencia de fase incorrecta	Si	Si
Protección sobrecarga motor	V.200: No V.210: Si (Clase 10)	Si (Clase 10)
Entrada PTC	No	Si
Grado de protección	IP 20	IP 20 (circuito control) IP 10 (terminales potencia)
Homologaciones	CE - cULus - CCC - EAC	CE - cULus - CCC - EAC

# Arrancadores suaves

## Arrancadores suaves de uso general

Tipos	RGTS Monofásico	Inversor de motor RR2A
Soluciones de estado sólido monofásicas y trifásicas para control de motores		
Dimensiones (mm)	113 x 54 x 110	41 x 103 x 74
Características	Arrancador suave de estado sólido monofásico. Amplio rango de tensión de alimentación. Intensidad nominal de cortocircuito 100 kArms.	Inversión con interbloqueo, contacto conmutado de 2 fases con optoaislamiento, protección contra sobretensiones transitorias incorporada, interbloqueo de inversión, indicación del estado por LED
<b>Especificaciones de control</b>		
Rango de entrada de control	No necesita señal de control (arranca en cuanto se aplica la tensión de red)	10 - 40 VDC [RR2A..D...] 90 - 140 VAC [RR2A..LA...] 180 - 265 VAC [RR2A..HA...]
Fases controladas	1	2
<b>Especificaciones de salida</b>		
Intensidad nominal func.AC 53b	12 A [RGTS2412..] 16 A [RGTS2416..] 25 A [RGTS2425..]	5 A [RR2A40D150/RR2A48D220] 11 A [RR2A40D400/RR2A48D550]
Tensión de funcionamiento	100 - 240 VAC	40 - 440 VAC [RR2A40D...] 40 - 530 VAC [RR2A48D...]
Nº de arranques por hora @40°C	10	60 - [RR2A..150/RR2A..220] 40 - [RR2A..400/RR2A..550]
Nº de arranques por hora @40°C	RGTS2412..: 1.1 kW / 2 CV RGTS2416..: 1.5 kW / 2 CV RGTS2425..: 3.0 kW / 3 CV	RR2A..150: 1.5kW / 2 CV RR2A..220: 2.2kW / 3 CV RR2A..400: 4.0 kW / 5 CV RR2A..550: 5.5 kW / 7.5 CV
<b>Especificaciones generales</b>		
Bypass interno	No	No
Frecuencia de operación	50/60 Hz ± 10%	50/60 Hz ± 10%
Rampa ascendente/Rampa descendente	0.5 - 5 s/0 s	o
Par inicial	10 - 80 %	No
Temperatura funcionamiento	de -40°C a +60°C (-40°F to +140°F)	de -20°C a +80°C
Temperatura almacenamiento	de -40°C a +100°C (-40°F to +212°F)	de -40°C a +100°C
Indicación de secuencia de fase incorrecta	No	No
Protección sobrecarga motor	No	No
Entrada PTC	No	No
Grado de protección	IP 20	IP 20
Homologaciones	CE - cULus	CE - UL - cUL

# Arrancadores suaves

## Arrancador dinámico de motores

### Tipos

### HDMS

Arrancador monofásico de motores para compresores scroll y para bombas sumergibles



Dimensiones (mm)

153 x 85.6 x 86.7

Características

No necesita condensador de arranque  
 Algoritmo de autoaprendizaje  
 Terminales sin herramientas  
 Interfaz NFC y Modbus  
 Placas PCB con revestimiento

### Especificaciones de control

Rango de entrada de control

110 - 230 VCA

Fases controladas

1

### Especificaciones de salida

Intensidad nominal func. AC 53b

12, 25, 32, 37 ACA

Tensión de funcionamiento

110 - 230 VCA

Número de arranques por hora @40°C

10

Valores nominales de motor @ 110 VCA

HDMS2312...: 0.56 kW / 0.75 HP  
 HDMS2325...: 1.1 kW / 2 HP  
 HDMS2332...: 1.5 kW / 2 HP  
 HDMS2337...: 2.2 kW / 3 HP

Valores nominales de motor @ 230 VCA

HDMS2312...: 1.5 kW / 2 HP  
 HDMS2325...: 3.7 kW / 5 HP  
 HDMS2332...: 4 kW / 5.5 HP  
 HDMS2337...: 5.5 kW / 7.5 HP

### Especificaciones generales

Bypass interno

Sí

Frecuencia de operación

50/60 Hz ± 10%

Rampa ascendente/Rampa descendente

< 1 s / 0 s

Par inicial

Determinado automáticamente

Temperatura funcionamiento

De -20°C a +65°C (-4°F a +149°F)

Temperatura almacenamiento

De -40°C a +80°C (-40°F a +176°F)

Indicación de secuencia de fase incorrecta

No

Protección sobrecarga motor

Sí

Interfaz de comunicación

NFC, Modbus RTU

Grado de protección

IP 00

Homologaciones

CE - cULus

# Variadores de frecuencia

## Variadores de frecuencia VariFlex<sup>3</sup> - Serie RVL

Tipos	Tamaño A	Tamaño B	Tamaño C	Tamaño D
Variadores, Inversores				

Dimensiones AlxAnxP (mm)	141 x 72 x 139	144 x 118 x 147	197 x 129 x 148	273 x 187 x 190
--------------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Características	V/F y algoritmo de control vectorial sin sensor. Conforme a EMC EN 61800-3. Funciones integradas PID y PTC. Comunicación RJ45 para Modbus y BACnet. Protocolo adicional a través de módulos opcionales.			
-----------------	---	--	--	--

### Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación CA	monofásico: 100 - 120 VCA monofásico: 200 - 240 VCA trifásico: 200 - 240 VCA	monofásico: 200 - 240 VCA trifásico: 200 - 240 VCA trifásico: 380 - 480 VCA	trifásico: 380 - 480 VCA	trifásico: 380 - 480 VCA
Frecuencia de alimentación CA	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Tensión de salida	trifásico: 0 - 240 VCA [RVLFA1../RVLFA320..] trifásico: 0 - 480 VCA [RVLFA340..]	trifásico: 0 - 240 VCA [RVLFB1../RVLFB320..] trifásico: 0 - 480 VCA [RVLFB340..]	trifásico: 0 - 480 VCA [RVLFC340..]	trifásico: 0 - 480 VCA [RVLFD340..]
Frecuencia de salida	0.01 - 599 Hz	0.01 - 599 Hz	0.01 - 599 Hz	0.01 - 599 Hz
Intensidad de salida TRMS al 100%	2.6 A [RVLFA..040..] 4.3 A [RVLFA..075..] 7.5 A [RVLFA..150..]	7.5 A [RVLFB..150..] 10.5 A [RVLFB..220..] 2.3 A [RVLFB34..075..] 3.8 A [RVLFB34..150..] 5.2 A [RVLFB34..220..]	9.2 A [RVLFB34..370..] 13.0 A [RVLFB34..550..]	17.5 A [RVLFB34..750..] 24.0 A [RVLFB34..1100..]
Pérdida momentánea de la alimentación	1.0 s	2.0 s	2.0 s	2.0 s

### Especificaciones generales

Temperatura funcionamiento	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C
Temperatura almacenamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Entradas digitales	5	5	5	5
Salidas digitales	1 (Programable)	1 (Programable)	1 (Programable)	1 (Programable)
Entrada analógicas	2 (0 - 10 VCC, 0 - 20 mA)	2 (0 - 10 VCC, 0 - 20 mA)	2 (0 - 10 VCC, 0 - 20 mA)	2 (0 - 10 VCC, 0 - 20 mA)
Salidas analógicas	1 (0 - 10 VCC)	1 (0 - 10 VCC)	1 (0 - 10 VCC)	1 (0 - 10 VCC)
Montaje	Montaje en panel Carril DIN (con accesorio)	Montaje en panel Carril DIN (con accesorio)	Montaje en panel	Montaje en panel
Ventilador de refrigeración integrado	No	No	Si	Si
Frecuencia de conmutación	1 a 16 kHz	1 a 16 kHz	1 a 16 kHz	1 a 16 kHz
Homologaciones	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Referencias

100 - 120 VCA, monofásico	<b>RVLFA110040A</b> [0.4kW] <b>RVLFA110075A</b> [0.75kW]			
200 - 240 VCA, monofásico	<b>RVLFA120040FA</b> [0.4kW] <b>RVLFA120075FA</b> [0.75kW]	<b>RVLFB120150FA</b> [1.5kW] <b>RVLFB120220FA</b> [2.2kW]		
200 - 240 VCA, trifásico	<b>RVLFA320040A</b> [0.4kW] <b>RVLFA320075A</b> [0.75kW]	<b>RVLFB320150A</b> [1.5kW] <b>RVLFB320220A</b> [2.2kW]		
380 - 480 VCA, trifásico		<b>RVLFB340075FA</b> [0.75kW] <b>RVLFB340150FA</b> [1.5kW] <b>RVLFB340220FA</b> [2.2kW]	<b>RVLFC340370FA</b> [3.7kW] <b>RVLFC340550FA</b> [5.5kW]	<b>RVLFC340750FA</b> [7.5kW] <b>RVLFC3401100FA</b> [11kW]

# Variadores de frecuencia

## Variadores de frecuencia VariFlex<sup>3</sup> - serie RVFF

Tipos	Tamaño A	Tamaño B	Tamaño C
Variadores, Inversores			

Dimensiones AlxAnxP (mm)	385 x 140 x 177	416 x 210 x 215	500 x 265 x 225
Características	Control de V/F, SLV, PM SLV con modo PWM. Procesador de 32 bits, sobrecarga 120% durante 60 s, Filtro incorporado (hasta 55kW), funciones simples de PLC, 2 funciones PID, control de varias bombas, 6 tamaños diferentes, 3 fases, 2 entradas analógicas y 2 salidas analógicas, puerto RS485 Modbus integrado.		

### Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación CA	trifásico: 380-480 VCA	trifásico: 380-480 VCA	trifásico: 380-480 VCA
Frecuencia de alimentación CA	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Tensión de salida	trifásico: 380-480 VCA	trifásico: 380-480 VCA	trifásico: 380-480 VCA
Frecuencia de salida	0.1 ~ 400.0 Hz	0.1 ~ 400.0 Hz	0.1 ~ 400.0 Hz
Intensidad de salida RMS al 100%	9.2 A [RVFFA3400400F] 12.1 A [RVFFA3400550F] 17.5 A [RVFFA3400750F]	23 A [RVFFB3401100F] 31 A [RVFFB3401500F]	38 A [RVFFC3401850F] 44 A [RVFFC3402200F] 54 A [RVFFC3403000F]

### Especificaciones generales

Temperatura funcionamiento	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C
Temperatura almacenamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Entradas digitales	6	6	6
Salidas digitales	3 (Programable)	3 (Programable)	3 (Programable)
Entrada analógicas	2 (0 - 10 VCC/0-20 mA, 4-20 mA)	2 (0 - 10 VCC/0-20 mA, 4-20 mA)	2 (0 - 10 VCC/0-20 mA, 4-20 mA)
Salidas analógicas	2 (0-10 VCC, 4-20 mA)	2 (0-10 VCC, 4-20 mA)	2 (0-10 VCC, 4-20 mA)
Montaje	Montaje en panel	Montaje en panel	Montaje en panel
Ventilador de refrigeración integrado	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación	2 a 16 kHz	2 a 16 kHz	2 a 16 kHz
Homologaciones/Marca	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Referencias

380 - 480 VCA, trifásico	<b>RVFFA3400400F</b> (4 kW - 5 CV) <b>RVFFA3400400F</b> (5.5 kW - 7.5 CV) <b>RVFFA3400750F</b> (7.5 kW - 10 CV)	<b>RVFFB3401100F</b> (11 kW - 15 CV) <b>RVFFB3401500F</b> (15 kW - 20 CV)	<b>RVFFC3401850F</b> (18.5 kW - 25 CV) <b>RVFFC3402200F</b> (22 kW - 30 CV) <b>RVFFC3403000F</b> (30 kW - 40 CV)
--------------------------	---	--	--

# Variadores de frecuencia

## Variadores de frecuencia VariFlex<sup>3</sup> - serie RVFF

Tipos	Tamaño D	Tamaño E	Tamaño F
Variadores, Inversores			

Dimensiones AlxAnxP (mm)	679 x 284 x 252	740 x 349 x 300	1105 x 463 x 325
Características	Control de V/F, SLV, PM SLV con modo PWM. Procesador de 32 bits, sobrecarga 120% durante 60 s, Filtro incorporado (hasta 55kW), funciones simples de PLC, 2 funciones PID, control de varias bombas, 6 tamaños diferentes, 3 fases, 2 entradas analógicas y 2 salidas analógicas, puerto RS485 Modbus integrado.		

### Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación CA	Trifásico: 380-480 VCA	Trifásico: 380-480 VCA	Trifásico: 380-480 VCA
Frecuencia de alimentación CA	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Tensión de salida	Trifásico: 380-480 VCA	Trifásico: 380-480 VCA	Trifásico: 380-480 VCA
Frecuencia de salida	0.1 ~ 400.0 Hz	0.1 ~ 400.0 Hz	0.1 ~ 400.0 Hz
Intensidad de salida RMS al 100%	73 A [RVFFD3403700F] 88 A [RVFFD3404500F] 103 A [RVFFD3405500F]	145 A [RVFFE3407500] 168 A [RVFFE3409000]	208 A [RVFFF34011000] 250 A [RVFFF34013200] 296 A [RVFFF34016000]

### Especificaciones generales





Temperatura funcionamiento	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C
Temperatura almacenamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Entradas digitales	6	6	6
Salidas digitales	3 (Programable)	3 (Programable)	3 (Programable)
Entrada analógicas	2 (0 - 10 VCC/0-20 mA, 4-20 mA)	2 (0 - 10 VCC/0-20 mA, 4-20 mA)	2 (0 - 10 VCC/0-20 mA, 4-20 mA)
Salidas analógicas	2 (0-10 VCC, 4-20 mA)	2 (0-10 VCC, 4-20 mA)	2 (0-10 VCC, 4-20 mA)
Montaje	Montaje en panel	Montaje en panel	Montaje en panel
Ventilador de refrigeración integrado	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación	2 a 16 kHz	2 a 16 kHz	2 a 16 kHz
Homologaciones/Marca	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Referencias



380 - 480 VCA, trifásico	RVFFD3403700F [37 kW - 50 HP] RVFFD3404500F [45 kW - 60 HP] RVFFD3405500F [55 kW - 75 HP]	RVFFE3407500 [75 kW - 100 HP] RVFFE3409000 [90 kW - 125 HP]	RVFFF34011000 [110 kW - 150 HP] RVFFF34013200 [132 kW - 175 HP] RVFFF34016000 [160 kW - 215 HP]
--------------------------	---	--	---

## Variadores de frecuencia

### Accesorios

Tipos	Módulo DNET	Módulo Profibus	Módulo CAN	Módulo TCP-IP
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	106 x 38 x 59.3	106 x 38 x 59.3	106 x 38 x 59.3	106 x 38 x 59.3
Características	Módulo de comunicación DeviceNET	Módulo de comunicación Profibus	Módulo de comunicación CANopen	Módulo de comunicación TCP-IP
<b>Especificaciones técnicas</b>				
Alimentación	24 VCC, 50 mA	24 VCC, 50 mA	24 VCC, 50 mA	24 VCC, 50 mA
<b>Especificaciones generales</b>				
Temperatura funcionamiento	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C
Temperatura almacenamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Conexiones	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
Montaje	Carril DIN o panel	Carril DIN o panel	Carril DIN o panel	Carril DIN o panel
<b>Referencias</b>				
	<b>RV-DNET</b>	<b>RV-PDP</b>	<b>RV-CAN</b>	<b>RV-TCPIP</b>


### Accesorios

Tipos	Tarjeta multi-bombas	Tarjeta de copia
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)		85 x 62 x 14.2
Características	Controla hasta 8 DO para control de varias bombas/ventiladores	Para transferir parámetros de un variador a otro
<b>Especificaciones generales</b>		
Temperatura funcionamiento	-10°C a +50°C	-10°C a +50°C
Temperatura almacenamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Grado de protección	IP00	IP20
Conexiones	Se conecta a RVFF	RJ-45 al drive
<b>Referencias</b>		
	<b>RV-IO-8DO</b>	<b>RV-CU</b>

# Relés electromecánicos

## Relés industriales

## Relés industriales Midi

Tipos	RCP 8 (2 contactos)	RCP 11 (3 contactos)	RMI 2-10 (2 contactos)	RMI 4-5 (4 contactos)
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	56 x 35.5 x 35.5	56 x 35.5 x 35.5	36 x 21.5 x 28	36 x 21.5 x 28
Nº de contactos (base)	2 Conmutados (octal)	3 Conmutados (undecal)	2 Conmutados	4 Conmutados
Intensidad contacto	10 A	10 A	10 A	6 A
Características	Pulsador de prueba / Indicación / LED	Pulsador de prueba / Indicación / LED	Pulsador de prueba / Indicación / LED	Pulsador de prueba / Indicación / LED

### Especificaciones de salida

Carga máx. AC1	12 A / 250 VCA	12 A / 250 VCA	12 A / 250 VCA	6 A / 250 VCA
Carga mín.	100 mA / 12 VCC	100 mA / 125 VCC	100 mA / 5 VCC	100 mA / 5 VCC
Vida eléctrica	> 100.000 ciclos	> 100.000 ciclos	> 100.000 ciclos	> 100.000 ciclos
Potencia de conmutación	2500 VA (resistiva)	2500 VA (resistiva)	2500 VA (resistiva)	1250 VA (resistiva)

### Especificaciones generales

Rango de tensión VCC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Rango de tensión VCA	6 - 12 - 24 - 48 - 115/120 - 230	6 - 12 - 24 - 48 - 115/120 - 230	12 - 24 - 48 - 115/120 - 230	12 - 24 - 48 - 115/120 - 230
Aislamiento según	EN 61810-1	EN 61810-1	EN 61810-1	EN 61810-1
Consumo	1.5 W DC-2.5 VA AC	1.5 W DC-2.5 VA AC	1 W DC-1.4 VA AC	1 W DC-1.4 VA AC
Homologaciones/Conformidad	cURus - CSA - IMQ - RINA	cURus - CSA - IMQ - RINA	cURus - CSA - IMQ - RINA	cURus - CSA - IMQ - RINA

### Referencias

6 VCC	RCP80026 VDC	RCP110036 VDC		
12 VCC	RCP800212 VDC	RCP1100312 VDC	RMIA21012 VDC	RMIA4512 VDC
24 VCC	RCP800224 VDC	RCP1100324 VDC	RMIA21024 VDC	RMIA4524 VDC
48 VCC	RCP800248 VDC	RCP1100348 VDC	RMIA21048 VDC	RMIA4548 VDC
60 VCC	RCP800260 VDC	RCP1100360 VDC	RMIA21060 VDC	RMIA4560 VDC
100 VCC	RCP8002100 VDC	RCP11003100 VDC		
110 VCC	RCP8002110 VDC	RCP11003110 VDC	RMIA210110 VDC	RMIA45110 VDC
6 VCA	RCP80026 VAC	RCP110036 VAC		
12 VCA	RCP800212 VAC	RCP1100312 VAC	RMIA21012 VAC	RMIA4512 VAC
24 VCA	RCP800224 VAC	RCP1100324 VAC	RMIA21024 VAC	RMIA4524 VAC
48 VCA	RCP800248 VAC	RCP1100348 VAC	RMIA21048 VAC	RMIA4548 VAC
115/120 VCA	RCP8002115/120 VAC	RCP11003115/120 VAC	RMIA210115/120 VAC	RMIA45115/120 VAC
230 VCA	RCP8002230 VAC	RCP11003230 VAC	RMIA210230 VAC	RMIA45230 VAC

Opciones

Consultar a Carlo Gavazzi

### Bases para relés industriales

### Bases para relés industriales Midi

Tipos	ZPD 8XA ZPD 11XA	ZPD 8A ZPD 11A	ZMI 2NA ZMI 4NA	ZMI 2 / 3 / 4SA
				

### Especificaciones generales

Dimensiones AlxAnxP (mm)	65 X 27 X 38	65 X 27 X 38	42.5 x 75 x 27	42.5 x 75 x 27
Tensión/Intensidad nominal	10 A @ 400 VCA	10 A @ 400 VCA	10 A @ 300 VCA	10/12 A @ 300 VCA
Tensión de aislamiento	> 3 kV	> 3 kV	> 4 kV	> 4 kV
Material de la base	Autoextinguible PA6 + GF (V1)	Autoextinguible PA6 + GF (V1)	Autoextinguible PA6 + GF (V2)	Autoextinguible PA6 + GF (V2)
Montaje	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Homologaciones	CE - cURus - CSA (10 A 300 VCA)	CE - cURus - CSA - IMQ	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA





### Referencias

Para RCP 8 / RCP 11	ZPD 8XA / ZPD 11XA	ZPD 8A / ZPD 11A		
Para RMI2-10 / RMI4-5			ZMI 2NA / ZMI 4NA	ZMI 2 / 3 / 4SA



# Relés electromecánicos

## Relés industriales Midi

Tipos	RPY 1	RPY 2	RPY 3	RPY 4
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	36 x 21.5 x 28	36 x 21.5 x 28	36 x 31.5 x 28	36 x 41.5 x 28
Nº de contactos (base)	1 Conmutados	2 Conmutados	3 Conmutados	4 Conmutados
Intensidad contacto	16 A	10 A	10 A	10 A
Terminal Tipos	Faston o PCB	Faston o PCB	Faston o PCB	Faston o PCB

### Especificaciones de salida

Carga máx. AC1	16 A	10 A	10 A	10 A
Vida eléctrica	1 x 10 <sup>5</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>
Potencia de conmutación	1 CV a 240 VCA 1/2 CV a 120 VCA	3/4 CV a 240 VCA 1/3 CV a 120 VCA	3/4 CV a 240 VCA 1/3 CV a 120 VCA	3/4 CV a 240 VCA 1/3 CV a 120 VCA

### Especificaciones generales

Rango de tensión VCC	6 - 12 - 24 - 36 - 48 - 110	6 - 12 - 24 - 36 - 48 - 110	6 - 12 - 24 - 36 - 48 - 110	6 - 12 - 24 - 36 - 48 - 110 - 220
Rango de tensión VCA	6 - 12 - 24 - 120 - 230	6 - 12 - 24 - 120 - 230	6 - 12 - 24 - 120 - 230	6 - 12 - 24 - 120 - 230
Aislamiento bobina/contacto	2000/1200 VCA	2000/1200 VCA	2000/1200 VCA	2000/1200 VCA
Consumo	CC=0.9 W - CA=1.2 VA	CC=0.9 W - CA=1.2 VA	CC=1.4 W - CA=2 VA	CC=1.5 W - CA=2.5 VA
Homologaciones/Conformidad	cURus - CSA - TÜV	cURus - CSA - TÜV	cURus - CSA - TÜV	cURus - CSA - TÜV


### Referencias

6 VCC	RPYA0016	RPYA0026	RPYA0036	RPYA0046
12 VCC	RPYA00112	RPYA00212	RPYA00312	RPYA00412
24 VCC	RPYA00124	RPYA00224	RPYA00324	RPYA00424
36 VCC	RPYA00136	RPYA00236	RPYA00336	RPYA00436
48 VCC	RPYA00148	RPYA00248	RPYA00348	RPYA00448
110 VCC	RPYA001110	RPYA002110	RPYA003110	RPYA004110
6 VCA	RPYA001A6	RPYA002A6	RPYA003A6	RPYA004A6
12 VCA	RPYA001A12	RPYA002A12	RPYA003A12	RPYA004A12
24 VCA	RPYA001A24	RPYA002A24	RPYA003A24	RPYA004A24
120 VCA	RPYA001A120	RPYA002A120	RPYA003A120	RPYA004A120
230 VCA	RPYA001A230	RPYA002A230	RPYA003A230	RPYA004A230

Opciones

Consultar a Carlo Gavazzi

## Bases para relés industriales Midi

Tipos	ZPY08A	ZPY11A	ZPY14A
			

### Especificaciones generales



Dimensiones AlxAnxP (mm)	27.8 x 30 x 69.8	27.8 x 40 x 69.8	27.8 x 50.5 x 69.8
Tensión/Intensidad nominal	10 A @ 300 VCA	10 A @ 300 VCA	10 A @ 300 VCA
Tensión de aislamiento	> 4 kW	> 4 kW	> 4 kW
Material de la base	PA6 - V2	PA6 - V2	PA6 - V2
Montaje	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Grado de protección	IP 00	IP 00	IP 00
Homologaciones	cURus - CSA	cURus - CSA	cURus - CSA

### Referencias


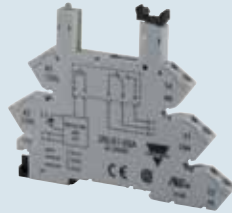

Consultar a Carlo Gavazzi	Para relés: RPYA 001 y RPYA 002	Para relés: RPYA 003	Para relés: RPYA 004
---------------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------

# Relés Industriales y relés industriales Midi

## Relés de caja estrecha

Tipos	RSLM100	RSLM001
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	15 x 28 x 5	15 x 28 x 5
Nº de contactos	1 Normalmente abierto	1 Conmutado
Intensidad contacto	6 A	6 A
<b>Especificaciones de salida</b>		
Carga máx. ACI	6 A / 250 VCA	6 A / 250 VCA
Carga mín.	170 mW / 24 VCC 210 mW / 48~60 VCC	170 mW / 24 VCC 210 mW / 48~60 VCC
Vida mecánica	> 100,000 ciclos	> 100,000 ciclos
Potencia de conmutación	1500 VA	1500 VA
<b>Especificaciones generales</b>		
Rango de tensión VCC	12 - 24 - 48 - 60	12 - 24 - 48 - 60
Consumo	170 mW ~ 210 mW	170 mW ~ 210 mW
Homologaciones/Conformidad	cURus - CSA - VDE - CQC	cURus - CSA - VDE - CQC
<b>Referencias</b>		
12 VCC	<b>RSLM100012</b>	<b>RSLM001012</b>
24 VCC	<b>RSLM100024</b>	<b>RSLM001024</b>
48 VCC	<b>RSLM100048</b>	<b>RSLM001048</b>
60 VCC	<b>RSLM100060</b>	<b>RSLM001060</b>

## Bases para relés de caja estrecha

Tipos	ZRLS1.NA	ZRLS1.GA	ZRLP
			
<b>Especificaciones generales</b>			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	88 x 55 x 6	101 x 80 x 6	33 x 30 x 6
Tensión/Intensidad nominal	6 A @ 300 VCA	6 A @ 300 VCA	6 A @ 300 VCA
Tensión de aislamiento	> 3 kV	> 3 kV	> 3 kV
Material de la base	PA66 + GF (V0)	PA66 + GF (V0)	PA66 + GF (V0)
Montaje	Carril DIN	Carril DIN	Para PCB
Terminal tipo	Terminales a tornillo	Terminales con muelle	
Homologaciones	CE - cURus - CSA	CE - cURus - CSA	CSA - cURus
<b>Referencias</b>			
Entrada de 6 a 24 VCA/VCC	<b>ZRLS12NA</b>	<b>ZRLS12GA</b>	
Entrada de 48 a 60 VCA/VCC	<b>ZRLS13NA</b>	<b>ZRLS13GA</b>	
Entrada de 110 a 125 VCA/VCC	<b>ZRLS14NA</b>	<b>ZRLS14GA</b>	
Entrada de 220 a 240 VCA/VCC	<b>ZRLS15NA</b>	<b>ZRLS15GA</b>	
			<b>ZRLP</b>

# Relés de potencia

## Relés de potencia

### Tipos

**NB** (1/2 contactos)

**NF** (1/2 contactos)

**NP** (1/2 contactos)


Dimensiones AlxAnxP (mm)	55 x 50.5 x 54.5	36 x 50.5 x 54.5	36 x 50.5 x 33.5
Nº de contactos (base)	1 Normalmente abierto 2 Normalmente abiertos	1 Normalmente abierto 2 Normalmente abiertos	1 Normalmente abierto 2 Normalmente abiertos
Intensidad contacto	30 A	30 A	30 A
Terminal Tipos	Tornillo	Faston	PCB

### Especificaciones de salida

Carga máx. AC1	30 A (1NA) - 25 A (2NA)	30 A (1NA) - 25 A (2NA)	30 A (1NA) - 25 A (2NA)
Vida eléctrica	1 x 10 <sup>5</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>
Potencia de conmutación	7500 VA / 840 W	7500 VA / 840 W	7500 VA / 840 W

### Especificaciones generales



Rango de tensión VCC	6 - 12 - 24 - 48 - 100 - 110	6 - 12 - 24 - 48 - 100 - 110	6 - 12 - 24 - 48 - 100 - 110
Rango de tensión VCA	12 - 24 - 48 - 115 - 230	12 - 24 - 48 - 115 - 230	12 - 24 - 48 - 115 - 230
Aislamiento según	4000 VCA	4000 VCA	4000 VCA
Consumo	DC=1.9 W - AC=2.7 VA	DC=1.9 W - AC=2.7 VA	DC=1.9 W - AC=2.7 VA
Homologaciones/Conformidad	cURus	cURus	cURus

### Referencias

	1 Contacto NA	2 Contactos NA	1 Contacto NA	2 Contactos NA	1 Contacto NA	2 Contactos NA
6 VCC	<b>NBD 100 6</b>	<b>NBD 200 6</b>	<b>NFD 100 6</b>	<b>NFD 200 6</b>	<b>NPD 100 6</b>	<b>NPD 200 6</b>
12 VCC	<b>NBD 100 12</b>	<b>NBD 200 12</b>	<b>NFD 100 12</b>	<b>NFD 200 12</b>	<b>NPD 100 12</b>	<b>NPD 200 12</b>
24 VCC	<b>NBD 100 24</b>	<b>NBD 200 24</b>	<b>NFD 100 24</b>	<b>NFD 200 24</b>	<b>NPD 100 24</b>	<b>NPD 200 24</b>
48 VCC	<b>NBD 100 48</b>	<b>NBD 200 48</b>	<b>NFD 100 48</b>	<b>NFD 200 48</b>	<b>NPD 100 48</b>	<b>NPD 200 48</b>
100 VCC	<b>NBD 100 100</b>	<b>NBD 200 100</b>	<b>NFD 100 100</b>	<b>NFD 200 100</b>	<b>NPD 100 100</b>	<b>NPD 200 100</b>
12 VCA	<b>NBA 100 12</b>	<b>NBA 200 12</b>	<b>NFA 100 12</b>	<b>NFA 200 12</b>	<b>NPA 100 12</b>	<b>NPA 200 12</b>
24 VCA	<b>NBA 100 24</b>	<b>NBA 200 24</b>	<b>NFA 100 24</b>	<b>NFA 200 24</b>	<b>NPA 100 24</b>	<b>NPA 200 24</b>
48 VCA	<b>NBA 100 48</b>	<b>NBA 200 48</b>	<b>NFA 100 48</b>	<b>NFA 200 48</b>	<b>NPA 100 48</b>	<b>NPA 200 48</b>
115 VCA	<b>NBA 100 115</b>	<b>NBA 200 115</b>	<b>NFA 100 115</b>	<b>NFA 200 115</b>	<b>NPA 100 115</b>	<b>NPA 200 115</b>
230 VCA	<b>NBA 100 230</b>	<b>NBA 200 230</b>	<b>NFA 100 230</b>	<b>NFA 200 230</b>	<b>NPA 100 230</b>	<b>NPA 200 230</b>
Opciones	Consultar con Carlo Gavazzi					

# Relés de potencia

## Relés de potencia

Tipos	CF (2 contactos)	CS (2 contactos)		
				
Dimensiones AnxAIxP (mm)	26.42 x 68.58 x 34.54	26.42 x 52.32 x 34.54		
Nº de contactos	2 Normalmente abiertos 2 Conmutados	2 Normalmente abiertos 2 Conmutados		
Intensidad contacto	30 A	30 A		
Tipos de terminales	Faston	PCB		
<b>Especificaciones de salida</b>				
Carga máx. ACI	30 A (2NO) - 30 A (2CO)	30 A (2NO) - 30 A (2CO)		
Vida eléctrica	1 x 10 <sup>5</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>		
Potencia de conmutación	8310 VA / 840 W	8310 VA / 840 W		
<b>Especificaciones generales</b>				
Rango de tensión VCC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 110		
Rango de tensión VCA	24 - 120 - 208 - 240 - 277	24 - 120 - 208 - 240 - 277		
Aislamiento según	4000 VCA	4000 VCA		
Consumo	DC=1.7 W - AC=4 VA	DC=1.7 W - AC=4 VA		
Homologaciones/Conformidad	cURus	cURus		
<b>Referencias</b>				
	2 Contactos NA	2 Contactos CO	2 Contactos NA	2 Contactos CO
5 VCC	CF30 D2005	CF30 D0025	CS30 D2005	CS30 D0025
6 VCC	CF30 D2006	CF30 D0026	CS30 D2006	CS30 D0026
12 VCC	CF30 D20012	CF30 D00212	CS30 D20012	CS30 D00212
24 VCC	CF30 D20024	CF30 D00224	CS30 D20024	CS30 D00224
48 VCC	CF30 D20048	CF30 D00248	CS30 D20048	CS30 D00248
110 VCC	CF30 D200110	CF30 D002110	CS30 D200110	CS30 D002110
24 VCA	CF30 A20024	CF30 A00224	CS30 A20024	CS30 A00224
120 VCA	CF30 A200120	CF30 A002120	CS30 A200120	CS30 A002120
208 VCA (solo 60Hz)	CF30 A200208	CF30 A002208	CS30 A200208	CS30 A002208
220 VCA (solo 50Hz)	CF30 A200220	CF30 A002220	CS30 A200220	CS30 A002220
240 VCA	CF30 A200240	CF30 A002240	CS30 A200240	CS30 A002240
277 VCA	CF30 A200277	CF30 A002277	CS30 A200277	CS30 A002277
Opciones	Consultar con Carlo Gavazzi			

# Bases para relés electromecánicos

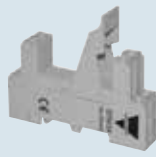
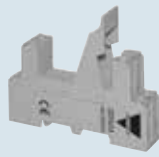
**Tipos**

**ZD 35/2A**

**ZD 50/2A**

**ZD 35/3A**

**ZD 50/3A**



## Especificaciones generales

Tensión/intensidad nominal	12 A @ 300 VCA	12 A @ 300 VCA	12 A @ 300 VCA	12 A @ 300 VCA
Tensión de aislamiento	> 5 kV	> 5 kV	> 5 kV	> 5 kV
Material de la base	Autoextinguible. PA 6 + GF (V1)	Autoextinguible. PA 6 + GF (V1)	Autoextinguible. PA 6 + GF (V1)	Autoextinguible. PA 6 + GF (V1)
Montaje	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Homologaciones	CE - cURus - CSA (12 A, 300 VCA)	CE - cURus - CSA (12 A, 300 VCA)	CE - cURus - CSA (12 A, 300 VCA)	CE - cURus - CSA (12 A, 300 VCA)

## Referencias

Para relé:	MZ 1P 5/10 A	MZ B 1P 5/10 A	MZ 1P 5/10 A	MZ B 1P 5/10 A
	M15 M 8 A	MZ 2P 5/10 A	M15 M 8 A	MZ 2P 5/10 A
	M25 1P 12 A	MZ 1P 16 A	M25 1P 12 A	MZ 1P 16 A
	LC 10 A	M15 M 8 A	LC 10 A	M15 M 8 A
		M25 1P 16 A		M25 1P 16 A
		M25 2P 8 A		M25 2P 8 A
		LC 5/16 A		LC 5/16 A
Para más información consultar a Carlo Gavazzi	El muelle de retención debe solicitarse por separado: • SZD15 para relés M15/M25 • SZD20 para relés LC • SZD25 para relés MZ		El muelle de retención debe solicitarse por separado: • SZD15 para relés M15/M25 • SZD20 para relés LC • SZD25 para relés MZ	
	El muelle de retención debe solicitarse por separado: • SZD15 para relés M15/M25 • SZD20 para relés LC • SZD25 para relés MZ		El muelle de retención debe solicitarse por separado: • SZD15 para relés M15/M25 • SZD20 para relés LC • SZD25 para relés MZ	

**Tipos**

## Módulos adicionales para bases ZMI y ZD

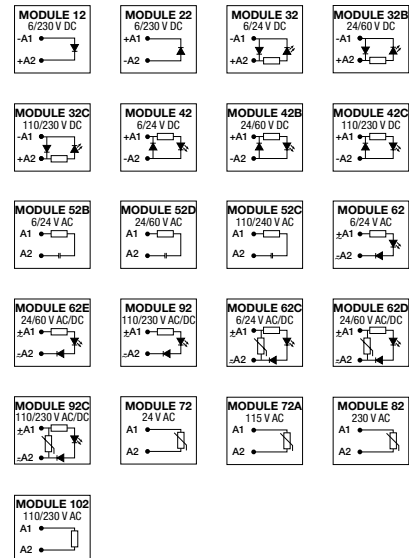


## Especificaciones generales

Dimensiones (mm) AnxAlxP	23 x 12.5 x 8.5
Material de terminales	CuSn
Grado de protección	IP 40
Temperatura funcionamiento	-40°C a +70°C
Humedad ambiente	85% H.R. sin condensaciones
Homologaciones/Conformidad	Sin homologaciones

## Referencias

Consultar a Carlo Gavazzi



# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas monofásicas

Tipos	SPD 5 / 10 / 18 W	SPD 30 / 60 W	SPD 90 / 100 W
			

Dimensiones AlxAxPx (mm)	90 x 22.5 x 114	90 x 40.5 x 114	90 x 54 x 114
--------------------------	-----------------	-----------------	---------------

### Especificaciones de salida

Tensión	5 VCC	12 VCC	15 VCC	24 VCC	12 VCC	24 VCC	48 VCC	12 VCC	24 VCC	48 VCC
Intensidad SPD 5 W	1 A	420 mA	340 mA	210 mA						
Intensidad SPD 10 W	2 A	840 mA	670 mA	420 mA						
Intensidad SPD 18 W	3 A	1.5 A	1.2 A	750 mA						
Intensidad SPD 30 W					2.5 A	1.25 A	625 mA			
Intensidad SPD 60 W					5 A	2.5 A	1.25 A			
Intensidad SPD 90 W										3.8 A
Intensidad SPD 100 W								8.4 A	4.2 A	2.1 A
Regulación de la línea		±1%				±0.5%			±1%	
Regulación de la carga		±2%				±0.5%			±1%	
Eficiencia	75%	77%	77%	77%	86%	89%	89%			85%

### Especificaciones de entrada

Rango de tensión	Multitensión: 90 a 265 VCA o 120 a 370 VCC	Multitensión: 85 a 264 VCA o 90 a 375 VCC	Multitensión: 90 a 264 VCA o 120 a 375 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz

### Especificaciones generales

Temperatura ambiente	-40°C a +71°C	-40°C a +71°C	-35°C a +71°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Deriva térmica (>60°C)	3 % / °C	2.5 % / °C	2.5 % / °C
Homologaciones/Marcas	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 (90W) - Clase I DIV2
Instalación	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Conexión	Terminales a tornillo / Terminales accionados por muelle (B)	Terminales a tornillo / Terminales accionados por muelle (B)	Terminales a tornillo / Terminales accionados por muelle (B)

### Características principales

	Tensión de salida regulable. Filtro interno anti ruido. Protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecargas (110-135%)	Tensión de salida regulable. Filtro interno anti ruido. Protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecargas (110-135%). Señal salida "Alimentación lista" VCC (solo modelo de 24 VCC).	Tensión de salida regulable. Filtro interno anti ruido. Protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecargas (102-108%), PFC. Protección contra sobrecargas (102-106%). Señal de salida "Alimentación lista" VCC.
LED indicador de "alimentación activada"	Si	Si	Si
LED indicador de CC "demasiado baja"	Si	No - SPD24 con salida de transistor	Si con salida de relé

### Referencias

<b>5 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPD05051 / SPD05101 SPD05181		
Terminales accionados por muelle	SPD05051B / SPD05101B SPD05181B		
<b>12 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPD12051 / SPD12101 SPD12181	SPD12301 / SPD12601	SPD121001
Terminales accionados por muelle	SPD12051B / SPD12101B SPD12181B	SPD12301B / SPD12601B	
<b>24 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPD24051 / SPD24101 SPD24181	SPD24301 / SPD24601	SPD24901L / SPD241001
Terminales accionados por muelle	SPD24051B / SPD24101B SPD24181B	SPD24301B / SPD24601B	
<b>48 VCC</b>			
Terminales a tornillo		SPD48301 / SPD48601	SPD481001
Terminales accionados por muelle		SPD48301B / SPD48601B	

# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas monofásicas

Tipos	SPD 120 W(N)	SPD 240 W	SPD 300 W
			

Dimensiones AlxAxP (mm)	124.5 x 64 x 123.6	124.5 x 83.5 x 123.6	124.5 x 83.5 x 123.6
-------------------------	--------------------	----------------------	----------------------

### Especificaciones de salida

Tensión	12 VCC	24 VCC	48 VCC	24 VCC	48 VCC	24 VCC	48 VCC
Intensidad	10 A	5 A	2.5 A	10 A	5 A	12.5 A	6.25 A
Regulación de la línea		±0.5%	±0.5%		±0.5%		±0.5%
Regulación de la carga		±1%	±1%		±1%		±1%
Eficiencia	84%	86%	86%	89%	90%	89%	90%

### Especificaciones de entrada

Rango de tensión	Autoseleccionable: 90 a 132 VCA, 180 a 264 VCA, 120 a 375 VCC	Autoseleccionable: 90 a 132 VCA, 180 a 264 VCA, 120 a 375 VCC	Autoseleccionable: 90 a 132 VCA, 180 a 264 VCA, 120 a 375 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
PFC	0.7	0.75	0.75

### Especificaciones generales

Temperatura ambiente	-35°C a +71°C	-40°C a +71°C	-30°C a +71°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Deriva térmica (>60°C)	2.5 % / °C	2.5 % / °C	2.5 % / °C
Homologaciones/Marcas	cULus - TÜV - CE - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - Clase I DIV2
Instalación	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Conexión	Terminales a tornillo / Terminales a tornillo desmontables (B)	Terminales a tornillo / Terminales a tornillo desmontables (B)	Terminales a tornillo / Terminales a tornillo desmontables (B)

### Características principales

	Tensión de salida regulable. Filtro interno anti ruido. Protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecargas (110-145%). Conexión en paralelo de hasta 3 fuentes de alimentación y función PFC solo en modelo N	Tensión de salida regulable. Filtro interno anti ruido. Protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecargas (110-145%). Conexión en paralelo de hasta 3 fuentes de alimentación estándar. Función PFC integrada	Función en paralelo, PFC y Salida lista
LED indicador de "alimentación activada"	Si	Si	Si, 24 V con salida lista
LED indicador de CC "demasiado baja"	Si - con salida de relé (solo SPD24)	Si - con salida de relé (solo SPD24)	Si

### Referencias

<b>12 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPD121201N		
Terminales a tornillo desmontables	SPD121201BN		
<b>24 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPD241201N	SPD242401	SPD243001
Terminales a tornillo desmontables	SPD241201BN	SPD242401B	SPD243001B
<b>48 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPD481201N	SPD482401	SPD483001
Terminales a tornillo desmontables	SPD481201BN	SPD482401B	SPD483001B

# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas monofásicas

## Fuentes de alimentación conmutadas bifásicas

### Tipos

### SPD 480 W

### SPD 100 W



Dimensiones AlxAnxP (mm)

124.5 x 175.5 x 123.6

90 x 54 x 114

### Especificaciones de salida

	SPD 480 W		SPD 100 W		
Tensión	24 VCC	48 VCC	12 VCC	24 VCC	48 VCC
Intensidad	20 A	10 A	8.4 A	4.2 A	2.1 A
Regulación de la línea	±0.5%		±1.0%		
Regulación de la carga	±1%		±1.0%		
Eficiencia	89%	90%	86%	87%	89%

### Especificaciones de entrada

	SPD 480 W	SPD 100 W
Rango de tensión	Autoseleccionable: 90 a 132 VCA, 186 a 264 VCA, 120 a 370 VCC	340 a 575 VCA, 480 a 820 VCA
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
PFC	0.99	0.55

### Especificaciones generales

	SPD 480 W	SPD 100 W
Temperatura ambiente	-40°C a +71°C	-40°C a +71°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Deriva térmica (>60°C)	2.5 % / °C > 56°C	2.5% / °C
Homologaciones/Marcas	cULus - TÜV - CE - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - Clase I DIV2
Instalación	Carril DIN	Carril DIN
Conexión	Terminales a tornillo / Terminales a tornillo desmontables (B)	Terminales a tornillo

### Características principales

Tensión de salida regulable. Filtro interno anti ruido. Protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecargas (120-140%). Conexión en paralelo de hasta 3 fuentes de alimentación estándar. Función PFC integrada

Función en paralelo, PFC y Salida lista

	SPD 480 W	SPD 100 W
LED indicador de "alimentación activada"	Si	Si con salida de relé (solo SPD24)
LED indicador de CC "demasiado baja"	Si - con salida de relé (solo SPD24)	Si





### Referencias

	SPD 480 W	SPD 100 W
<b>12 VCC</b>		
Terminales a tornillo		SPD 121002
<b>24 VCC</b>		
Terminales a tornillo	SPD244801	SPD 241002
Terminales a tornillo desmontables	SPD244801B	
<b>48 VCC</b>		
Terminales a tornillo	SPD482401	SPD 481002
Terminales a tornillo desmontables	SPD482401B	







## Fuentes de alimentación conmutadas

### Fuentes de alimentación conmutadas trifásicas

Tipos	SPD 120 W trifásica		SPD 240 W trifásica		SPD 480 W trifásica		SPD 960 W trifásica	
								
Dimensiones AlxAnxP (mm)	124 x 74.3 x 118.8		124 x 89.0 x 118.8		124 x 150 x 118.8		126.2 x 275.8 x 118.8	
<b>Especificaciones de salida</b>								
Tensión	12 VCC	24 VCC	24 VCC	48 VCC	24 VCC	48 VCC	24 VCC	48 VCC
Intensidad	10 A	5 A	10 A	5 A	20 A	10 A	40 A	20 A
Regulación de la línea	±1%		±1%		±1%		±1%	
Regulación de la carga	±1%		±1%		±1%		±1%	
Eficiencia	87%	89%	90%	91%	90%	91%	92%	93%
<b>Especificaciones de entrada</b>								
Rango de tensión	340 a 575 VCA 480 a 820 VCC		340 a 575 VCA 480 a 820 VCC		340 a 575 VCA 480 a 820 VCC		340 a 575 VCA 480 a 820 VCC	
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz		47 a 63 Hz		47 a 63 Hz		47 a 63 Hz	
PFC	0.55		0.55		0.65		0.80	
<b>Especificaciones generales</b>								
Temperatura ambiente	-40°C a +71°C		-25°C a +71°C		-30°C a +71°C		-40°C a +71°C	
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C		-25°C a +85°C		-40°C a +85°C		-40°C a +85°C	
Deriva térmica	2.5 % / °C > 61°C		2.5 % / °C > 61°C		2.5 % / °C > 61°C		3.5 % / °C > 61°C	
Homologaciones/Marcas	cULus - TÜV - CE - Clase I Div 2		cULus - TÜV - CE - Clase I Div 2		cULus - TÜV - CE - Clase I Div 2		cULus - TÜV - CE - Clase I Div 2	
Instalación	Carril DIN		Carril DIN		Carril DIN		Carril DIN	
Conexión	Terminales a tornillo		Terminales a tornillo		Terminales a tornillo / Terminales extraíbles		Terminales a tornillo	
<b>Características principales</b>								
	Puede ser utilizada como bifásica o trifásica, Función en paralelo y PFC		Puede ser utilizada como bifásica o trifásica, Función en paralelo y PFC		Puede ser utilizada como bifásica o trifásica, Función en paralelo y PFC		Puede ser utilizada como bifásica o trifásica, Función en paralelo y PFC	
LED indicador de "alimentación activada"	Si, 24 V con salida OK		Si, 24 V con salida OK		Si, 24 V con salida OK		Si, 24 V con salida OK	
LED indicador de CC "demasiado baja"	Si		Si		Si		Si	
<b>Referencias</b>								
<b>12 VCC</b>								
Terminales a tornillo	SPD121203							
<b>24 VCC</b>								
Terminales a tornillo	SPD241203	SPD242403	SPD244803	SPD249603 SPD249603L (sin función en paralelo y salida OK)				
<b>48 VCC</b>								
Terminales a tornillo	SPD482403		SPD484803		SPD489603			

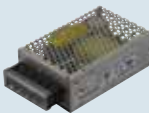
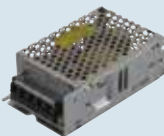
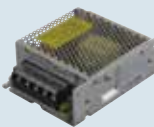
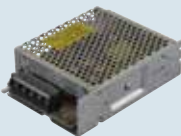
# Fuentes de alimentación conmutadas

## Bajo perfil, a carril DIN

Tipos	<b>SPM 1</b> 7.5 W a 10 W	<b>SPM 3</b> 15 W a 30 W	<b>SPM 4</b> 35 W a 60 W	<b>SPM 5</b> 60 W a 100 W
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	91 x 18 x 55.5	91 x 52 x 55.5	91 x 71 x 55.5	91 x 90 x 55.5
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tensión	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC, 24 VCC (ver. S)
Intensidad	1.5 A - 0.83 A 0.67 A - 0.42 A	3.0 A - 2.1 A 2.0 A - 1.3 A	7.0 A - 4.5 A 4.0 A - 2.5 A	12 A - 6 A - 5 A 4.2 A - 3.8 A
Potencia de salida	5 V - 7.5 W 12 V, 15 V, 24 V - 10 W	5 V - 15 W 12 V - 25 W 15 V, 24 V - 30 W	5 V - 35 W 12 V - 54 W 15 V, 24 V - 60 W	5 V - 60 W 12 V - 72 W 15 V - 75 W 24 V - 100 W o 24 V - 91 W (para clase 2)
Regulación de la línea	±1%	±1%	±1%	±1%
Regulación de la carga	±1%	±1%	±1%	±1%
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de tensión	90 a 264 VCA, 120 a 370 VCC	90 a 264 VCA, 120 a 370 VCC	90 a 264 VCA, 120 a 370 VCC	90 a 264 VCA, 120 a 370 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>				
Temperatura ambiente	-25°C a +71°C	-25°C a +71°C	-25°C a +71°C	-25°C a +71°C
Temperatura almacenamiento	-25°C a +85°C	-25°C a +85°C	-25°C a +85°C	-25°C a +85°C
Deriva térmica (>60°C)	2.5 % / °C	2.5 % / °C	2.5 % / °C	2.5 % / °C
Homologaciones/Marcas	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 - Clase I DIV2	cULus - TÜV - CE - UL Clase 2 (hasta 91W) - Clase I DIV2
Instalación	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Conexión	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>				
		Tensión de salida regulable	Tensión de salida regulable	Tensión de salida regulable
LED indicador de "alimentación activada"	Si	Si	Si	Si
LED indicador de CC "demasiado baja"	Si	Si	Si	Si
<b>Referencias</b>				
5 VCC	<b>SPM1051</b>	<b>SPM3051</b>	<b>SPM4051</b>	<b>SPM5051</b>
12 VCC	<b>SPM1121</b>	<b>SPM3121</b>	<b>SPM4121</b>	<b>SPM5121</b>
15 VCC	<b>SPM1151</b>	<b>SPM3151</b>	<b>SPM4151</b>	<b>SPM5151</b>
24 VCC	<b>SPM1241</b>	<b>SPM3241</b>	<b>SPM4241</b>	<b>SPM5241</b>
24 VCC (Sin UL Clase 2)				<b>SPM5241S</b>

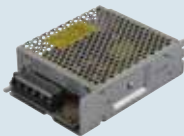
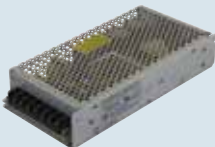

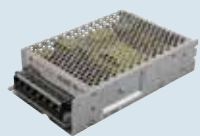
# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas compactas

Tipos	SPPC 25 W	SPPC 35 W	SPPC 50 W	SPPC 75 W
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	79 x 51 x 28.8	101.6 x 63.5 x 33	99 x 82 x 35	129 x 98 x 38
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tensión	5 V, 12 V, 24 V	5 V, 12 V, 24 V	5 V, 12 V, 15 V, 24 V, 48 V	5 V, 12 V, 24 V, 48 V
Intensidad	5 A, 2.1 A, 1.1 A	6 A, 3 A, 1.5 A	8 A, 4.2 A, 3.4 A, 2.2 A, 1.12 A	12 A, 6 A, 3.2 A, 1.62 A
Regulación de la línea	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
Regulación de la carga	±2.0%, ±1.0%, ±1.0%	±1.0%	±1.0%	±2.0%
Eficiencia (típica)	115 VCA 230 VCA	76%, 80%, 84% 78%, 82%, 85%	79%, 83%, 86% 80%, 84%, 87%	79%, 84%, 87%, 88% 80%, 85%, 88%, 89%
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de tensión	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>				
Temperatura ambiente	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C;
Deriva térmica (>50°C)	2% / °C	2% / °C	1.5% / °C	1.5% / °C
Refrigeración	Convección aire libre	Convección aire libre	Convección aire libre	Convección aire libre
Homologaciones/Marcas	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>				
Montaje	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)
<b>Referencias</b>				
5 VCC	SPPC 525 1	SPPC 535 1	SPPC 550 1	SPPC 575 1
12 VCC	SPPC 1225 1	SPPC 1235 1	SPPC 1250 1	SPPC 1275 1
15 VCC			SPPC 1550 1	
24 VCC	SPPC 2425 1	SPPC 2435 1	SPPC 2450 1	SPPC 2475 1
48 VCC			SPPC 4850 1	SPPC 4875 1





# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas compactas

Tipos	SPPC 100 W	SPPC 150 W	SPPC 150 W (PFC) Corrección de Factor de Potencia	SPPC 150 W Compacta y PFC
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	129 x 98 x 38	199 x 98 x 38	194 x 99 x 50	160 x 98 x 38
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tensión	5 V, 12 V, 24 V, 48 V	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC, 48 VCC	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC, 48 VCC	5 VCC, 12 VCC, 15 VCC, 24 VCC, 48 VCC
Intensidad	20 A, 8.5 A, 4.2 A, 2.2 A	26 A, 12.5 A, 10 A, 6.5 A, 3.3 A	30 A, 12.5 A, 10 A, 6.3 A, 3.2 A	12.5 A, 10 A, 6.3 A, 3.2 A
Regulación de la línea	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
Regulación de la carga	±2% (5, 12 V) ±1% (24, 48 V)	±1%	±1%	±2%, ±2%, ±1%, ±1%
Eficiencia (típica)	84%, 87%, 88%, 88%	hasta 85%	hasta 87%	86%, 87%, 87%, 88%
PFC activa incorporada			PFC > 0.98 @ 115 VCA; PFC > 0.95 @ 230 VCA	PFC activo, PF > 0.95
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de tensión	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC	88 a 132 VCA 176 a 264 VCA 124 a 186 VCC 248 a 370 VCC	88 a 264 VCA 124 a 370 VCC	90 a 264 VCA 120 a 370 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 VCA
<b>Especificaciones generales</b>				
Temperatura ambiente	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-20°C a +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-30°C a +85°C	-30°C a +85°C
Cortocircuito salida		Largo plazo, Auto-recuperación	Largo plazo, Auto-recuperación	Largo plazo, Auto-recuperación
Deriva térmica (>50°C)	Ver curva reducción potencia	2.5% / °C	2.5% / °C	Ver curva reducción potencia
Refrigeración	Convección aire libre	Convección aire libre	Convección aire libre	Convección aire libre
Homologaciones/Marcas	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>				
Montaje	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)
<b>Referencias</b>				
5 VCC	SPPC51001	SPPC5150 1	SPPC5150 1F	
12 VCC	SPPC121001	SPPC12150 1	SPPC12150 1F	SPPC12150 1FC
15 VCC		SPPC15150 1	SPPC15150 1F	SPPC15150 1FC
24 VCC	SPPC241001	SPPC24150 1	SPPC24150 1F	SPPC24150 1FC
48 VCC	SPPC481001	SPPC48150 1	SPPC48150 1F	SPPC48150 1FC



# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas compactas

Tipos	SPPC 200 W	SPPC 240 W	SPPC 320 W	SPPC 480 W
				
Dimensiones AlxAxP (mm)	199 x 99 x 50	199 x 99 x 50	199 x 99 x 50	218 x 116.5 x 41
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tensión	5 V, 12 V, 24 V, 48 V	12 V, 24 V	5 V, 12 V, 24 V, 48 V	12 V, 24 V, 36 V, 48 V
Intensidad	40 A, 16.7 A, 8.4 A, 4.2 A	20 A, 10 A	55 A, 25 A, 13 A, 6.7 A	34 A, 22 A, 14 A, 11 A
Regulación de la línea	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%, ±0.5%, ±0.5%, ±0.2%
Regulación de la carga	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
Eficiencia (típica)	79%, 84%, 86%, 87.5%	84%, 86%	79%, 84.5%, 87%, 87.5%	88%, 89%, 90%, 90%
PFC activa incorporada	(115 VCA): PF>0.98 (230 VCA): PF>0.96	(115 VCA): PF>0.98 (230 VCA): PF>0.96	(115 VCA): PF>0.98 (230 VCA): PF>0.96	(115 VCA): PF>0.98 (230 VCA): PF>0.96
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de tensión	85 a 264 VCA 120 a 370 VCC	85 a 264 VCA 120 a 370 VCC	85 a 264 VCA 120 a 370 VCC	90 a 264 VCA 127 a 370 VCA
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>				
Temperatura ambiente	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-30°C a +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Cortocircuito salida	Largo plazo, Auto-recuperación	Largo plazo, Auto-recuperación		
Deriva térmica (>50°C)	2% / °C	2% / °C	2% / °C	2% / °C
Refrigeración	Ventilación forzada (con ventilador CC controlado por la carga y la temperatura interna)	Ventilación forzada (con ventilador CC controlado por la carga y la temperatura interna)	Ventilación forzada (con ventilador CC controlado por la carga y la temperatura interna)	Ventilación forzada (con ventilador CC controlado por la carga y la temperatura interna)
Homologaciones/Marcas	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>				
Montaje	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)
<b>Referencias</b>				
5 VCC	SPPC 5200 1FC		SPPC 5320 1FC	
12 VCC	SPPC 12200 1FC	SPPC 12240 1FC	SPPC 12320 1FC	SPPC 12480 1FC
15 VCC				SPPC 24480 1FC
24 VCC	SPPC 24200 1FC	SPPC 24240 1FC	SPPC 24320 1FC	SPPC 36480 1FC
48 VCC	SPPC 48200 1FC		SPPC 48320 1FC	SPPC 48480 1FC




# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación conmutadas compactas

Tipos	SPPC 600 W	SPPC 800 W
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	218 x 116.5 x 41	226 x 116.5 x 41
<b>Especificaciones de salida</b>		
Tensión	12 V, 24 V, 36 V, 48 V	24 V, 48 V
Intensidad	(100 a 127 VCA): 34 A, 22 A, 14 A, 11 A (128 a 264 VCA): 42 A, 26.5 A, 17.5 A, 13.6 A	(100 a 127 VCA): 27 A, 14 A (128 a 264 VCA): 33 A, 16.5 A
Regulación de la línea	±0.5%	±0.5%
Regulación de la carga	±1.0%	±1.0%
Eficiencia (típica)	88%, 89%, 90%, 90%	88%, 89%
PFC activa incorporada	(115 VCA): PF>0.98 (230 VCA): PF>0.96	(115 VCA): PF>0.98 (230 VCA): PF>0.96
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Rango de tensión	90 a 264 VCA 127 a 370 VCA	90 a 264 VCA 127 a 370 VCA
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>		
Temperatura ambiente	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C
Cortocircuito salida	Yes	Yes
Deriva térmica (>50°C)	2% / °C	2% / °C
Refrigeración	Ventilación forzada (con ventilador CC controlado por la carga y la temperatura interna)	Ventilación forzada (con ventilador CC controlado por la carga y la temperatura interna)
Homologaciones/Marcas	CE - cURus	CE - cURus
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>		
Montaje	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)
<b>Referencias</b>		
12 VCC	SPPC 12600 1FC	
15 VCC	SPPC 24600 1FC	SPPC 24800 1FC
24 VCC	SPPC 36600 1FC	
48 VCC	SPPC 48600 1FC	SPPC 48800 1FC



# Fuentes de alimentación conmutadas

## Fuentes de alimentación compactas a carril DIN

Tipos	SPDM 30W	SPDM 50W	SPDM 75W
			
Dimensiones AlxAxP (mm)	90 x 22.4 x 100	90 x 30 x 100	90 x 40.5 x 100
<b>Especificaciones de salida</b>			
Tensión	12 V, 24 V	12 V, 24 V	12 V, 24 V
Intensidad	2 A (12V) 1.25 A (24V)	4 A (12V) 2.1 A (24V)	5.5 A (12V) 3 A (24V)
Regulación de la línea	±1.0%	±1.0%	±1.0%
Regulación de la carga	±1.0%	±1.0%	±1.0%
Eficiencia (típica)	85% to 89%	85% to 89%	85% to 89%
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de tensión	85 a 264 VCA 120 a 375 VCC	85 a 264 VCA 120 a 375 VCC	85 a 264 VCA 120 a 375 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>			
Temperatura ambiente	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Cortocircuito salida	Sí	Sí	Sí
Deriva térmica (>50°C)	Ver diagrama de la hoja de datos	Ver diagrama de la hoja de datos	Ver diagrama de la hoja de datos
Refrigeración	Convección de aire libre	Convección de aire libre	Convección de aire libre
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - cURus - UL Class 2	CE - cULus - cURus - UL Class 2	CE - cULus - cURus - UL Class 2 <small>Class 2 only for 24VDC models (SPDM24751 and SPDM24751B)</small>
Installation	Carril DIN	Carril DIN	Carril DIN
Montaje	Terminales a tornillo o de muelle	Terminales a tornillo o de muelle	Terminales a tornillo o de muelle
<b>Características principales</b>			
LED indicator for "DC OK"	Sí	Sí	Sí
<b>Referencias</b>			
<b>12 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPDM12301	SPDM12501	SPDM12751 (Not UL Class 2)
Terminales de muelle	SPDM12301B	SPDM12501B	SPDM12751B (Not UL Class 2)
<b>24 VCC</b>			
Terminales a tornillo	SPDM24301	SPDM24501	SPDM24751
Terminales de muelle	SPDM24301B	SPDM24501B	SPDM24751B

# Fuentes de alimentación conmutadas




## Fuentes de alimentación compactas a carril DIN

Tipos	SPDM 120W	SPDM 240 W
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	124 x 45 x 119	124 x 70 x 127
<b>Especificaciones de salida</b>		
Tensión	12 V, 24 V, 48 V	24 V, 48 V
Intensidad	10 A (12 V) 5 A (24 V) 2.5 A (48 V)	10 A (24 V) 5 A (48 V)
Regulación de la línea	±0.5%	±0.5%
Regulación de la carga	±1.0%	±1.0%
Eficiencia (típica)	85% (12 V) 88% (24 V) 89% (48 V)	87% (24 V) 88% (48 V)
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Rango de tensión	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC	90 a 264 VCA 127 a 370 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>		
Temperatura ambiente	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Cortocircuito salida	Sí	Sí
Deriva térmica (>50°C)	Ver diagrama de la hoja de datos	Ver diagrama de la hoja de datos
Refrigeración	Convección de aire libre	Convección de aire libre
Homologaciones/Marcas	CE - cURus - cULus	CE
Installation	Carril DIN	Carril DIN
Montaje	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>		
LED indicator for "DC OK"	Sí	Sí
<b>Referencias</b>		
12 VCC	SPDM121201	
24 VCC	SPDM241201	SPDM242401
48 VCC	SPDM481201	SPDM482401





# Fuentes de alimentación conmutadas y cargadores

## Fuentes de alimentación compactas a carril DIN



Tipos	SPDC 120 W	SPDC 240 W	SPDC 480 W
			
Dimensiones AlxAxP (mm)	124 x 32 x 119	124 x 45 x 119	124 x 70 x 127
<b>Especificaciones de salida</b>			
Tensión	12 V, 24 V	24 V	24 V, 48 V
Intensidad	10 A, 5 A	10 A	20 A, 10 A
Regulación de la línea	±0.5%	±0.5%	±0.5%
Regulación de la carga	±1.0%	±1.0%	±1.0%
Eficiencia (típica)	de 89.5% a 91%	88%	93.80%
PFC activa incorporada	>0.95	>0.95	>0.95
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Tensión nominal	100 VCA - 240 VCA	100 VCA - 240 VCA	100 VCA - 240 VCA
Rango de tensión	85 a 264 VCA 127 a 360 VCC	85 a 264 VCA 127 a 375 VCC	85 a 264 VCA 130 a 350 VCC
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz	47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>			
Temperatura ambiente	-25°C a 70°C	-25°C a 70°C	-25°C a 70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a 85°C	-40°C a 85°C	-40°C a 85°C
Cortocircuito salida	Sí	Sí	Sí
Deriva térmica (>50°C)	Ver diagrama de la hoja de datos	Ver diagrama de la hoja de datos	Ver diagrama de la hoja de datos
Refrigeración	Convección aire libre	Convección aire libre	Convección aire libre
Homologaciones/Marcas	CE - cURus - cULus	CE - cURus - cULus	CE - cURus - cULus
Montaje	A carril DIN	A carril DIN	A carril DIN
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>			
Salida CC OK	Relé SPST	Relé SPST	Relé SPST
<b>Referencias</b>			
12 VCC	SPDC121201		
24 VCC	SPDC241201	SPDC242401	SPDC244801
48 VCC			SPDC484801

# Fuentes de alimentación conmutadas y cargadores

## Módulos redundantes

Tipos	Módulo Redundante para serie SPD	Módulo Redundante para serie SPM
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	90 x 54 x 114	91 x 35 x 56
<b>Especificaciones de salida</b>		
Tensión	24 VCC	24 VCC
Intensidad	20 A	10 A
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Rango de tensión	21 a 28 VCC	21 a 48 VCC
<b>Especificaciones generales</b>		
Temperatura ambiente	-40°C a +71°C	
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	
Homologaciones/Marcas	cULus - TÜV - CE	CE
Montaje	A carril DIN	A carril DIN
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>		
LED indicador de "alimentación activada"	Si con salida de relé (solo SPD24)	
Funciones	2 salidas de relé para supervisión remota	
<b>Referencias</b>		
24 VCC	SPD24RM20	SPM2RM2410

## Fuentes de alimentación conmutadas y cargadores

	Controlador de SAI	Fuente de alimentación conmutada y SAI
Tipos	SPUC	SPUBC
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	90 x 54 x 114	115 x 65 x 135
<b>Especificaciones de salida</b>		
Tensión	12 / 24 VCC	24 VCC
Tensión de carga	Versión 12 V Mín. 9.1 VCC ~ 13.75 VCC Máx. 24 V Modelo Mín. 18.7 VCC ~ 28 VCC Máx.	27.5 VCC (estándar), 28.8 VCC (reforzada)
Intensidad alimentación	30 A	5 A + 5 A con batería cargada + 5 A para 4s
Intensidad máx. de carga	30 A	5 A
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Tensión nominal de entrada	12/24 VCC	115 VCA, 230 VCA, 277 VCA
Rango de tensión	Versión 12V 11 VCC a 14 VCC Versión 24 V 22.5 VCC a 28 VCC	90 a 305 VCA
Intensidad de carga		47 a 63 Hz
<b>Especificaciones generales</b>		
Temperatura ambiente	-40°C a +71°C	-25°C a +70°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	-40°C a +85°C
Deriva térmica (+51°C a +70°C)	2.5% /°C	Ver diagrama en hoja de datos
Refrigeración	Convección aire libre	Convección aire libre
Homologaciones/Marcas	CE - cURus - cULus - TÜV	CE - cURus
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo
<b>Características principales</b>		
Montaje	Montaje a carril DIN	Montaje a carril DIN
Diagnóstico de batería	No	Si
CC OK Salida	Si	Si
Batería OK salida	Si	Si
Red / Auxiliar salida	Si	Si
<b>Referencias</b>		
12 V 30 A máx.	<b>SPUC12360</b>	
24 V 30 A máx.	<b>SPUC24720</b>	
PS + UPS 24V 120W		<b>SPUBC24120</b>

# Fuentes de alimentación conmutadas y cargadores

## Cargador de baterías para fuentes de bajo perfil

## Bastidor para baterías

### Tipos

### SPM5BC

### SPUBAT 24V



Dimensiones AlxAnxP (mm)

91 x 90 x 57

175 x 62 x 120  
200 x 82 x 160  
210 x 145 x 130  
210 x 210 x 210

### Especificaciones de salida

Tensión	12V / 24V	24 VCC
Tensión de carga	13.6 VCC / 27.2 VCC	
Intensidad alimentación	30 W / 60 W	
Intensidad máx. de carga	1.25 A - 2.5A 30 W / 2.5 A - 5A 60 W	120 mA, 320 mA, 720 mA, 1.2 A
Capacidad de batería		1.2 / 3.2 / 7.2 / 12 Ah
Tipo de batería		AGM VRLA

### Especificaciones de entrada

Tensión nominal de entrada	110 VAC / 240 VAC	24 V
Rango de tensión	90 a 264 VCA 120 a 375 VCC	27.5 @ 20°C / 26.8 @ 30°C / 26.1 @ 40°C VCC Tensión de fin de carga (trickle)
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	
Intensidad de carga		0.36 / 0.9 / 2.16 A

### Especificaciones generales

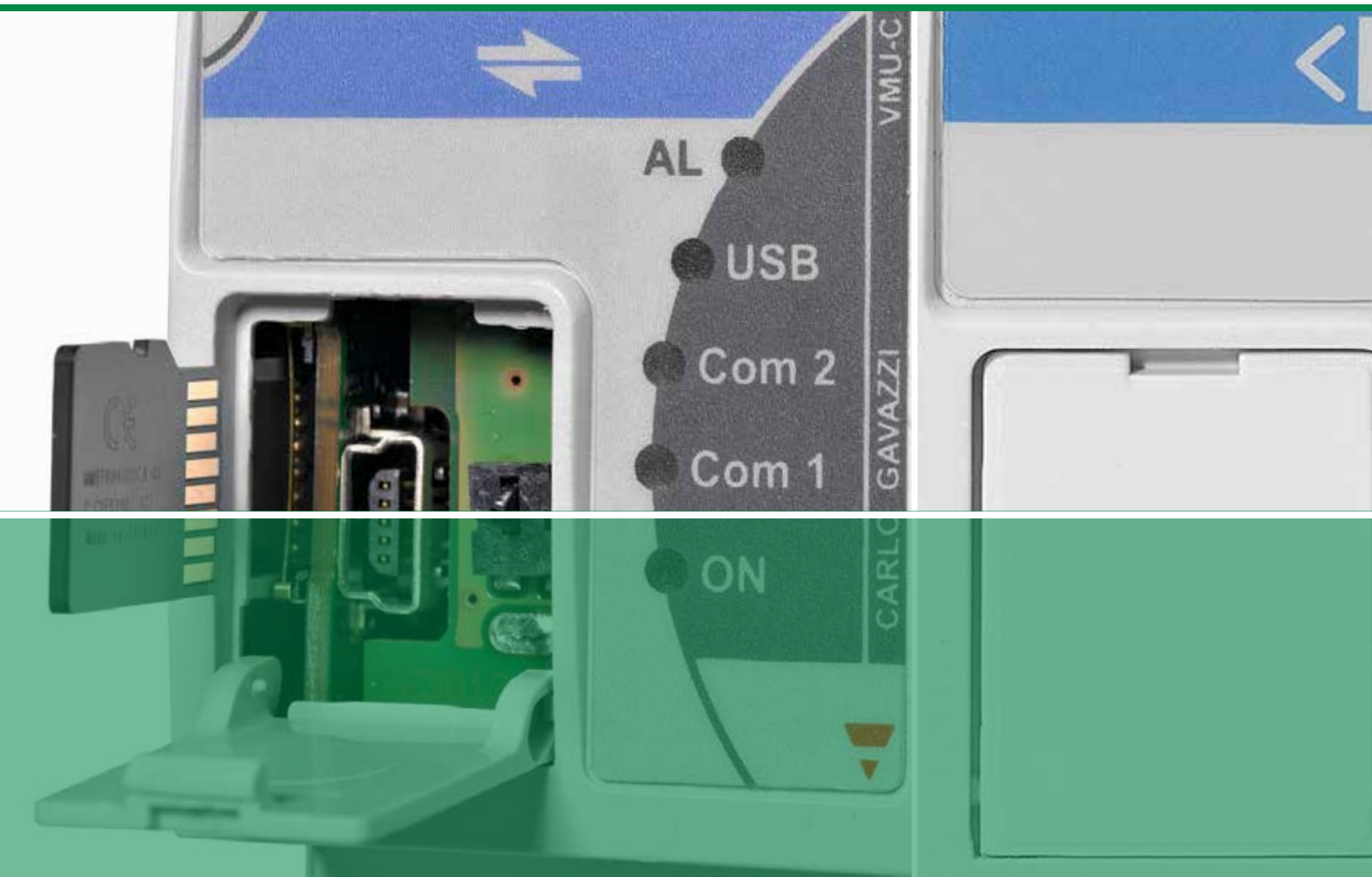
Temperatura ambiente	-40°C a +51°C	0°C a +40°C
Temperatura almacenamiento	-40°C a +85°C	0°C a +40°C
Deriva térmica (+51°C a +70°C)	Ver diagrama en hoja de datos	
Refrigeración	Convección aire libre	Convección aire libre
Homologaciones/Marcas	CE-TUV	CE
Instalación	Terminales a tornillo	Terminales a tornillo

### Características principales

Montaje	Horizontal y Vertical (Accesorios montaje a carril DIN disponibles)	Montaje en pared / carril DIN
Diagnóstico de batería	No	
CC OK Salida	No	
Batería OK salida	No	
Red / Auxiliar salida	Si	

### Referencias

12 V 30 W	SPM5BC 1230	
24 V 30 W	SPM5BC 2430	
12 V 60 W	SPM5BC 1260	
24 V 60 W	SPM5BC 2460	
24 V 1.2 Ah batería incluida		SPUBAT241A2
24 V 3.2 Ah batería incluida		SPUBAT243A2
24 V 7.2 Ah batería incluida		SPUBAT247A2
24 V 12 Ah batería incluida		SPUBAT2412A



# Controls



Indicadores digitales de panel	210
Analizadores de energía/potencia	214
Transformadores de intensidad	224
Monitorización y gestión energética	233
Monitorización de plantas fotovoltaicas	238
Automatización de edificios	242
Sistema de guiado en parking	261
DuplineSafe	265
Fieldbus	269
Relés de control y protección	281
Temporizadores	294
Contadores	299

# Indicadores digitales de panel

## Amperímetros, voltímetros y frecuencímetros

Tipos	DI3 DIN	DI3 72	LDI 3
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	89 x 52.5 x 58.5	72 x 72 x 75.5	48 x 96 x 83
Función	Indicador de 3 dígitos. Monofásico CA, CC. Voltímetro, amperímetro y frecuencímetro	Indicador basado en microprocesador. Amperímetro, voltímetro CA / CC. Frecuencímetro con display LED rojo de 3 dígitos. Altura de los dígitos: 14.2 mm	Indicador basado en microprocesador. Amperímetro, voltímetro CA / CC. Frecuencímetro con display de 3 dígitos

### Especificaciones de entrada

Valores nominales	1 A / 100 VCA [AV1] 5 A / 500 VCA [AV5] 1 A / 60 mV / 100 V / 500 VCC [AV6] 1 Hz a 1000 Hz [F1K]	[AV1]: 1 ACA / 100 VCA [AV5]: 5 ACA / 500 VCA [AV6]: 1 ACC / 60 mV / 100 V / 500 VCC	[AV1]: 1 ACA / 100 VCA [AV5]: 5 ACA / 500 VCA [AV6]: 1 ACC / 60 mV / 100 V / 500 VCC [F1K]: 1 a 1000Hz
Precisión	0.5% f.e. (0.1% f.e. frecuencímetro)	±0.5% f.e.	±0.5% f.e. (±0.3% f.e. frecuencímetro)
Indicación	Máx.	999 [AV1 / AV5]	999 [AV1 / AV5], 000 [AV1 / AV5]
	Mín.	000 [AV1 / AV5] -99 [AV6]	000 [AV1 / AV5] -99 [AV6]
Selección de escala / Posición del punto decimal	Seleccionable mediante interruptor DIP	Seleccionable mediante interruptor DIP	Seleccionable mediante interruptor DIP
Tiempo de refresco de pantalla	1 vez/s	1 vez/s	1 vez/s




### Especificaciones generales

Alimentación	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D]	24 VCA [A], 48 VCA [B], 115 VCA [C], 230 VCA [D]	24 VCA [A], 48 VCA [B], 115 VCA [C], 230 VCA [D]
Opción		IP65[EX]	IP65[IX], Tropicalización [XT]
Normas de seguridad	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDÉ0411	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDÉ0411	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDÉ0411
Homologaciones / Marcas	CE - CSA	CE - CSA	CE - c CSA us

### Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Indicadores digitales de panel

	Amperímetros y voltímetros		Termómetro y ohmmetro
Tipos	LDI 35 AV0	LDI 35 AV2	LDI 35 CF
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83
Función	Indicador/controlador basado en microprocesador, amperímetro CA / CC, voltímetro, Display de 3½ dígitos o 3 dígitos + cero fijo	Indicador/controlador basado en microprocesador, amperímetro CA / CC, voltímetro, Display de 3½ dígitos o 3 dígitos + cero fijo	Indicador/controlador basado en microprocesador, Resistencia de temperatura Medidas en C° o F° Display de 3½ dígitos o 3 dígitos + cero fijo
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Valores nominales	Intensidad: 2 mA CC, 20 mA CC Tensión: 200 mV CC, 20 VCC, 200 VCC [AV0]	Intensidad: 2 ACA/CC, 5 ACA/DC Tensión: 200 VCA/CC, 500 VCA/CC [AV2]	Pt100, Ni100 [CFX]; Pt1000 [CFP]; TC-J-LK-S-T [CFX/CFP]; 200.0Ω [CFX]; 2000Ω [CFP]
Precisión	±0.3% f.e.	DC: ±0.3% f.e., AC: ±0.5% f.e.	TC, PT100/1000, resistencia ±0.3% f.e. Ni 100 ±0.5% f.e.
Indicación	Máx.	3½ dígitos: 1999, 3+0 dígitos: 9990	Dependiendo del rango y del tipo de sonda de temperatura
	Mín.	3½ dígitos: -1999, 3+0 dígitos: -1990	
Resistencia			0 a 200 Ω (2000 Ω)
Selección de escala / Posición del punto decimal	Programable	Programable	Programable
Tiempo de refresco de pantalla	4 veces/s	4 veces/s	4 veces/s
<b>Funciones</b>			
	Protección por contraseña. Factor de escala. Diagnóstico. Programación de filtro digital Retención máx. de datos.	Protección por contraseña. Factor de escala. Diagnóstico. Programación de filtro digital Retención máx. de datos.	Protección por contraseña. Factor de escala. Diagnóstico. Programación de filtro digital Retención máx. de datos.
<b>Especificaciones de salida</b>			
Valores de ajuste	1 alarma opcional [1] 5 A / 250 VCA / CC. Salida excitación 40 mA / 15 VCC [AX]	1 alarma opcional [1] 5 A / 250 VCA / CC. Salida excitación 40 mA / 15 VCC [AX]	1 alarma opcional [1] 5 A / 250 VCA / CC. Salida excitación 40 mA / 15 VCC [AX]
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	120 [E], 230 [D], 240 [F], 24 [A], 48 [B], 115 [C] VCA, 9 - 32 [3] VCC, 40 - 150 [6] VCC	120 [E], 230 [D], 240 [F], 24 [A], 48 [B], 115 [C] VCA, 9 - 32 [3] VCC, 40-150 [6] VCC	120 [E], 230 [D], 240 [F], 24 [A], 48 [B], 115 [C] VCA, 9 - 32 [3] VCC, 40-150 [6] VCC
Opción	IP65[IX], salida excit. [AX], tropicalización [XT]	IP65[IX], salida excit. [AX], tropicalización [XT]	IP65[IX], salida excit. [AX], tropicalización [XT]
Normas de seguridad	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDE0411	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDE0411	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDE0411
Homologaciones / Marcas	CE - c CSA us	CE - c CSA us	CE - c CSA us
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>			



# Indicadores digitales de panel

## Amperímetros y voltímetros

Tipos	LDM 30	LDM 35 H	LDM 40
			

Dimensiones AlxAxPxP (mm)	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83
Función	Indicador con 3 dígitos + cero fijo basado en microprocesador, display LED rojo	Indicador y controlador de 3 ½ dígitos basado en microprocesador, 3 ½ dígitos o 3 dígitos + cero fijo, display LED rojo	Indicador y controlador de 4 dígitos basado en microprocesador

### Especificaciones de entrada

Valores nominales	1A / 100 VCA [AV1]; 5A / 500 VCA [AV5]	(0.2-2-20 mA, 0.2-2-20 V) [LSE]; (0.2- 2-5 A, 20-200-500 V) [HSX]; CC y CA TRMS	(0.2-2-20 mA, 0.2-2-20 V) [LSE]; (0.2- 2-5 A, 20-200-500 V) [HSX]; CC y CA TRMS
Precisión	±0.5%f.e., ±1 dígito	CC ±(0.3% lectura + 3 dígitos) CA: ±(0.5% lectura + 3 dígitos)	CC ±(0.1% lectura + 2 dígitos) CA ±(0.3% lectura + 2 dígitos)
Indicación	Máx.	9990	9999
	Mín.	000	0 (CA) -9999 (CC) LED rojo de 4 dígitos
Selección de escala / Posición del punto decimal	Seleccionable mediante interruptor DIP	Programable	Programable
Tiempo de refresco de pantalla	2 veces/s	5 veces/s	5 veces/s

### Funciones

Señal / escalado display. Filtro digital.  
Pico y valle

### Especificaciones de salida

Hasta 2 relés de alarma, [1-2]

Hasta 2 relés de alarma, [1-2],  
Analógica 0 a 20 mA,  
0 a 10 V [AV],  
RS485

### Especificaciones generales

Alimentación	24 / 48 VCA [B], 115 / 230 VCA [D]	90 a 260 VCA / DC [H], 18 a 60 VCA / DC [L]	90 a 260 VCA / DC [H], 18 a 60 VCA / DC [L]
Opción	Tropicalización [XT], IP 65 [IX]	Tropicalización [TX]	Tropicalización [T]
Normas de seguridad	EN61010-1 IEC61010-1	EN61010-1 IEC61010-1	EN61010-1 IEC61010-1
Homologaciones / Marcas	CE - c UR us - c CSA us	CE - c UR us - c CSA us	CE - c UR us - c CSA us

### Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Indicadores digitales de panel

## Indicador y Convertidor de señal modulares

Tipos	UDM 35	UDM40/USC	USC
			

Dimensiones AlxAnxP (mm)	48 x 96 x 105	48 x 96 x 105	44 x 113 x 107
Función	MODULAR Indicador basado en microprocesador / controlador CA / CC / Amperímetro / Voltímetro / Medida de resistencia y temperatura	MODULAR Indicador basado en microprocesador / controlador CA / CC / Amperímetro / Voltímetro / Medida de resistencia y temperatura	MODULAR convertidor basado en microprocesador / controlador CA / CC / Amperímetro / Voltímetro / Medida de resistencia y temperatura

### Especificaciones de entrada

Valores nominales	0.2-2-20 mA CC/CA 0.2-2-20 VCC/CA [LSX] + AUX 13 VCC [LSE] o 25 VCC [LSF]; 0.2-2-5 A CC/CA; 20-200-500 V CC/CA [HSX]; TC: J-K-S-T-E, Pt100-250-500-1000 [TRX]; 0.02-0.2-2-20 kΩ [TRX] 0.001 Hz a 50 Hz para señal CC [TF1] 0.001 Hz a 50 Hz para señal CA [TF2]	0.2-2-20 mA CC/CA 0.2-2-20 VCC/CA [LSX] + AUX 13 VCC [LSE] o 25 VCC [LSF]; 0.2-2-5 A CC/CA; 20-200-500 VCC/CA [HSX]; TC: J-K-S-T-E, Pt100-250-500-1000 [TRX]; 0.02-0.2-2-20 kΩ [TRX] 0.001 Hz a 50 Hz para señal CC [TF1] 0.001 Hz a 50 Hz para señal CA [TF2]	0.2-2-20 mA CC/CA 0.2-2-20 VCC/CA [LSX] + AUX 13 VCC [LSE] o 25 VCC [LSF]; 0.2-2-5 A CC/CA; 20-200-500 VCC/CA [HSX]; TC: J-K-S-T-E, Pt100-250-500-1000 [TRX]; 0.02-0.2-2-20 kΩ [TRX] 0.001 Hz a 50 Hz para señal CC [TF1] 0.001 Hz a 50 Hz para señal CA [TF2]
Precisión	0.1% lectura	0.1% lectura	0.1% lectura
Indicación	Máx.	1999	9999
	Mín.	0 (CA) -1999 (CC), LED rojo de 3 1/2 dígitos	0 (CA) -9999 (CC), 4 dígitos, colores de LEDs: rojo, verde, naranja
Selección de escala / Posición del punto decimal	Programable	Programable	
Tiempo de refresco de pantalla	5 veces/s	5 veces/s	5 veces/s

### Funciones

	Protección por contraseña. Factor de escala. Almacenamiento de datos máx. mín. Filtro digital programable. Selección de rango. Programable mediante PC	Protección por contraseña. Factor de escala. Almacenamiento de datos máx. mín. 16 puntos de linealización. Filtro digital programable. Selección de rango. Programable mediante PC	Protección por contraseña. Factor de escala. Almacenamiento de datos máx. mín. 16 puntos de linealización. Filtro digital programable. Selección de rango. Programable mediante PC
--	---	---	---

### Especificaciones de salida

Valores de ajuste	Análogica 0 a 20 mA, 0 a 10 V [AV] RS485 [SX], RS232 [SY], Una salida de relé [R1], Dos salidas de relé [R2], Dos salidas de relé + dos salidas de colector abierto [R4], Cuatro salidas de relé [R5]	Análogica 0 a 20 mA, 0 a 10 V [AV] RS485 [SX], RS232 [SY], Una salida de relé [R1], Dos salidas de relé [R2], Dos salidas de relé + dos salidas de colector abierto [R4], Cuatro salidas de relé [R5]	Análogica 0 a 20 mA, 0 a 10 V [AV] RS485 [SX], RS232 [SY], Una salida de relé [R1], Dos salidas de relé [R2], Dos salidas de relé + dos salidas de colector abierto [R4], Cuatro salidas de relé [R5]
-------------------	---	---	---




### Especificaciones generales

Alimentación	90 a 260 CA/CC [H], 18 a 60 VCA/CC [L] 10 a 28 VCC [3]	90 a 260 CA/CC [H], 18 a 60 VCA/CC [L] 10 a 28 VCC [3]	90 a 260 CA/CC [H], 18 a 60 VCA/CC [L] 10 a 28 VCC [3]
Opción	Tropicalización [TX]	Tropicalización [TX]	Tropicalización [TX]
Normas de seguridad	EN 61010-1, IEC 61010-1	EN 61010-1, IEC 61010-1	EN 61010-1, IEC 61010-1
Homologaciones / Marcas	CE - c UR us - c CSA us	CE - c UR us - c CSA us	CE - c UR us - c CSA us

### Referencias




Para configurar el código de pedido, consultar [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Analizadores de energía

	Contador de energía		Analizador de energía	
Tipos	EM110	EM111	EM112	EM112
				
Dimensiones AlxAxP (mm)	90 x 18 x 63	90 x 18 x 63	90 x 36 x 63	
Descripción	Contador monofásico de energía kWh 1 módulo DIN	Analizador monofásico de energía con pantalla táctil 1 módulo DIN	Analizador monofásico de energía con pantalla táctil 2 módulos DIN	
Función	kWh	V <sub>LN</sub> , A, Hz, ±W, W <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd max</sub> , ±var, PF, ±kWh, ±kvarh, kWh+ por tarifa (2) Método TRMS	V <sub>LN</sub> , A, Hz, ±W, W <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd max</sub> , ±var, PF, ±kWh, ±kvarh, kWh+ por tarifa (2) Método TRMS	
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Valores nominales	120 VCA [AV7] 230 VCA [AV8] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 45 ACA; monofásico	120 VCA [AV7] 230 VCA [AV8] Ib: 5 A; I <sub>nom</sub> : 32A; I <sub>max</sub> : 45 ACA; monofásico	120 VCA [AV1] 230 VCA [AV0] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 100 ACA; monofásico	
Precisión	No disponible	±0.5% Lectura (V, A)	±0.5% Lectura (V, A)	
Energía activa	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)	
Energía reactiva	N.A.	Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 (EN62053-23)	
Display	Electromecánico 6+1 Dígitos (energía)	LCD táctil retroiluminado 4 Dígitos (variables inst.) 5+2, 6+1, 7 Dígitos (energía)	LCD táctil retroiluminado y backup (hasta 48h) Hasta 2 x 4 dígitos (variables inst.) 6+2, 7+1, 8 dígitos (energía)	
<b>Especificaciones de salida</b>				
Salida de pulsos	1 Colector abierto [O1]	1 Colector abierto [O1]	1 Colector abierto [O1]	
Salida de alarmas				
Comunicación		Modbus RTU [S1] M-bus [M1]	Modbus RTU [S1] M-bus [M1]	
Entradas		1 (gestión de doble tarifa)	1 (gestión de doble tarifa)	
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	Autoalimentación [X]	Autoalimentación [X]	Autoalimentación [X]	
Homologaciones/Marcas	CE - MID - cULus [solo AV7]	CE - MID - cULus [solo AV7]	CE - MID - cULus [solo AV1]	
<b>Referencias</b>				
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>				

# Analizadores de energía

## Analizador de energía

Tipos	EM330	EM340	EM24 DIN
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	90 x 54 x 63	90 x 54 x 63	90 x 72 x 67
Descripción	Analizador de energía trifásico con tecnología táctil y detección de conexión incorrecta 3 módulos DIN	Analizador de energía trifásico con tecnología táctil y detección de conexión incorrecta 3 módulos DIN	Analizador de energía trifásico, 4 módulos DIN
Función	Sistema: $\pm kWh$ , $\pm kvarh$ , $kWh+$ por tarifa (2), $V_{LN}$ , $V_{LL}$ , PF, Hz, $\pm W$ , $W_{dmd}$ , $W_{dmd\ max}$ , $\pm var$ , VA, h Fase: kWh, $V_{LN}$ , $V_{LL}$ , A, PF, W, var, VA método TRMS	Sistema: $\pm kWh$ , $\pm kvarh$ , $kWh+$ por tarifa (2), $V_{LN}$ , $V_{LL}$ , PF, Hz, $\pm W$ , $W_{dmd}$ , $W_{dmd\ max}$ , $\pm var$ , VA Fase: kWh, $V_{LN}$ , $V_{LL}$ , A, PF, W, var, VA método TRMS	Sistema: $\pm kWh$ , $\pm kvarh$ , $V_{LL}$ , $V_{LN}$ , var, VA, $W_{dmd}$ , W, $VA_{dmd}$ , Hz, contador horario, gas y agua Max: $A_{dmd}$ , $W_{dmd\ max}$ , $\pm var$ , VA Fase: $V_{LL}$ , $V_{LN}$ , A, W, var, VA, PF, kWh, kvarh Método TRMS

## Especificaciones de entrada

Valores nominales	Trifásico 400-480 V <sub>LL</sub> AC [AV5] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 6 ACA; Trifásico	208-400 V <sub>LL</sub> AC [AV2] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 65 ACA; Trifásico	120 / 208 V <sub>LL</sub> [AV6]; 400 V <sub>LL</sub> [AV5] In: 1 / 5 A, I <sub>max</sub> : 10 ACA; 208/400 V <sub>LL</sub> [AV2] 400 V <sub>LL</sub> [AV9] Ib: 10 A, I <sub>max</sub> : 65 ACA (AV2 y AV9)
Precisión	$\pm 0.5\%$ Lectura (V, A)	$\pm 0.5\%$ Lectura (V, A)	$\pm 0.5\%$ Lectura (V, A)
Energía activa	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)
Energía reactiva	Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 (EN62053-23)
Display	Display táctil LCD retroiluminado 3 x 4 díg. (variables instantáneas) 3x 6+2, 7+1, 8 díg. (energías)	Display táctil LCD retroiluminado 3 x 4 díg. (variables instantáneas) 3x 6+2, 7+1, 8 díg. (energías)	LCD 3x4 Dígitos (variables inst.) 6+2, 7+1, 8 dígitos (energías)

## Especificaciones de salida

Salida de pulsos	1 Colector abierto [O1]	1 Colector abierto (O1)	2 Colectores abiertos [O2]; Relés [R2]
Salida de alarmas			2 Colectores abiertos [O2]; Relés [R2]
Comunicación	Modbus RTU [S1] M-bus [M1]	Modbus RTU [S1] M-bus [M1]	Modbus RTU [IS] Modbus Ethernet [E1] M-BUS [Mx] Wireless M-BUS [W1] Dupline [DP]
Entradas	1 (gestión de doble tarifa)	1 (gestión de doble tarifa)	3 entradas digitales [IS]





## Especificaciones generales

Alimentación	90 a 260 VCA/CC [H]	Autoalimentación [X]	Autoalimentación [X]. Alimentación auxiliar: 18 a 60 VCA/CC [L], 115 / 230 VCA [D], según modelo [AV5 y AV6]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - MID	CE - MID	CE - cULus [AV5 y AV6] - MID [X]


## Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)


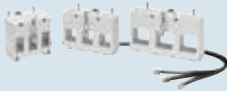

# Analizadores de energía

Transductores de energía				Transductores compactos CPT DIN Avanzado
Tipos	ET112	ET330	ET340	
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	90 x 36 x 63	90 x 54 x 63	90 x 54 x 63	83.5 x 45 x 98.5
Descripción	Monofásico con detección de conexión incorrecta 2 módulos DIN	Trifásico con detección de conexión incorrecta 3 módulos DIN	Trifásico con detección de conexión incorrecta 3 módulos DIN	Trifásico avanzado
Función	$V_{LN}, A, Hz, \pm W, W_{dmd}, W_{dmd\ max}, \pm var, PF, \pm kWh, \pm kvarh, kWh+$ por tarifa (2) método TRMS	Sistema: $\pm kWh, \pm kvarh, kWh+$ por tarifa (2), $V_{LN}, V_{LL}, PF, Hz, \pm W, \pm W, W_{dmd}, W_{dmd\ max}, \pm var, VA$ Fase: $kWh, V_{LN}, V_{LL}, A, PF, W, var, VA$ , método TRMS	Sistema: $\pm kWh, \pm kvarh, kWh+$ por tarifa (2), $V_{LN}, V_{LL}, PF, Hz, \pm W, W_{dmd}, W_{dmd\ max}, \pm var, VA$ Fase: $kWh, V_{LN}, V_{LL}, A, PF, W, var, VA, THD$ método TRMS	Formato de datos de variables instantáneas: 4 dígitos, De energías: 8+1 dígitos, Horas: 5+2 dígitos Método TRMS Sistema: $kWh, kvarh, V_{LL}, V_{LN}, An, PF, W, var, VA, W_{dmd}, VA_{dmd}, Hz$ , contador horario Max: $W_{dmd}, VA_{dmd}$ [Adv] Fase: $V_{LL}, V_{LN}, A, Admd, PF, W, var, VA, THD (A, V)$ [Adv] Max [Adv]: $V_{LN}, A, Admd, W$ Min [Adv]: $V_{LN}, A, PF$
Especificaciones de entrada				
Valores nominales	120 VCA [AV1] 230 VCA [AV0] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 100 ACA; Monofásico	3 fases 400-480 V <sub>LL</sub> CA [AV5] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 6 ACA; Trifásico	208-400 V <sub>LL</sub> AC [AV2] Ib: 5 A, I <sub>max</sub> : 65 ACA; Trifásico	120 / 208 VCA [AV6], 400 / 690 VCA [AV5], 1 ACA y 5 ACA
Precisión	±0.5% Lectura (V, A)	±0.2% Lectura (V, A)	±0.5% Lectura (V, A)	±0.5% Lectura (V, A)
Energía activa	Clase 1 (EN62053-21)	Clase 0.5S (EN62053-22)	Clase 1 (EN62053-21)	kWh: Clase 1 (EN62053-21)
Energía reactiva	Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 (EN62053-23)	kvarh: Clase 2 (EN62053-23)
Especificaciones de salida				
Salida de pulsos				2 (colector abierto) [O2 Avanzado]
Salida de alarmas				2 (Relés) con función de control tipo PLC en 16 variables (AND / OR) [R2 Avanzado]
Salida analógica				Hasta 3: 20 mA [A1-3 Avanzado], 10 VCC [V1-3 Avanzado]
Comunicación	Modbus RTU [S1]	Modbus RTU [S1]	Modbus RTU [S1]	RS422/485 [S1], RS232 [S2]
Entrada	1 (gestión de doble tarifa)	1 (gestión de doble tarifa)	1 (gestión de doble tarifa)	
Especificaciones generales				
Alimentación	Autoalimentación [X]	Autoalimentación [X]	Autoalimentación [X]	18 a 60 VCA/CC [L], 90 a 260 VCA/CC [H]
Homologaciones/Marcas	CE	CE - cULus	CE	CE - cURus - CSA
Referencias				
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>				





# Analizadores de energía

	Analizador de energía		Analizador de energía
Tipos	EM21 72R	EM210 AV	EM210 MV
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	72 x 72 x 65	72 x 72 x 65	72 x 72 x 65
Descripción	Analizador de energía trifásico, 4 módulos DIN y montaje en panel 72 x 72	Analizador de energía trifásico, 4 módulos DIN y montaje en panel 72 x 72	Analizador de energía trifásico, 4 módulos DIN y montaje en panel 72 x 72
Función	Sistema: kWh, kvarh, W, var, PF, Hz, Secuencia de fases Fase: V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , A, PF Método TRMS	Sistema ±kWh, kvarh, W, var, PF, An y contador horario (solo [X]), Secuencia de fases Fase: V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , A, PF, THD (V, A, hasta armónico 15, THD solo [X]) Método TRMS	Sistema ±kWh, kvarh, W, var, PF, An, contador horario, Secuencia de fases Fase: V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , A, PF, THD (V, A, armónico 15) Método TRMS
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Valores nominales	120 / 230 VCA, 400 VCA por transformador de intensidad incluido (tres rangos disponibles: 90 A - 150 A - 250 A)	120 / 230 VCA, 400 VCA In: 5 A; I <sub>max</sub> : 6 A (por transformador de intensidad serie CTV)	120 / 230 VCA, 400 VCA Por transformador de intensidad 333 mV [CTV] o transformadores Rogowski [ROG4K]
Precisión	±0.5% Lectura (V) ±1% Lectura (A)	±0.5% Lectura (V, A)	±0.5% Lectura (V, A)
Energía activa	Clase 2 (EN62053-21)	Clase 1 (EN62053-21) Clase B (EN50470-3)	Clase 1 (EN62053-21)
Energía reactiva		Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 (EN62053-23)
Display	LCD 3 Dígitos (variables inst.) 6+1, 7 Dígitos (energías)	LCD 3 Dígitos (variables inst.) 5+2, 6+1, 7 dígitos (energías)	LCD 3 Dígitos (variables inst.) 5+2, 6+1, 7 dígitos (energías)
<b>Especificaciones de salida</b>			
Salida de pulsos	1 opto-mosfet estática	1 opto-mosfet estática	1 opto-mosfet estática
Comunicación	RS485 (2 hilos, Modbus) M-BUS por medio de VMU-B	RS485 (2 hilos, Modbus)	RS485 (2 hilos, Modbus)
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	Autoalimentación	Autoalimentación [X] Alimentación universal 90-260 VCA/CC [H] (versión MID)	Autoalimentación
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus - MID [PF]	CE - cULus
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>			

## Analizadores de rápida instalación

	Analizador de energía de rápida instalación	Transformador de intensidad trifásico	Adaptador de panel para medidor de energía
Tipos	EM270	TCD X	Adaptador EM200-96
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	72 x 72 x 65	TCD1X: 72 x 75 x 66.8 TCD2X: 72 x 105 x 50 TCD3X: 78 x 135 x 50	96 x 96 x 41.4
Descripción	Analizador de energía trifásico, 4 módulos DIN y montaje en panel 72 x 72	Transformadores de intensidad trifásicos para analizador EM270 de rápida instalación. Conexión al analizador mediante conector RJ11 (incluido).	Marco adaptador de 72x72 mm a 96x96 mm para montaje en panel. Instalación mediante soportes de fijación incluidos en el medidor.
Función	Sistema: kWh, kvarh, kW, kvar Fase: kWh, W, Wdmd, Wdmd max, A, VuL, VuN Suma virtual de 2 cargas trifásicas o 6 monofásicas método TRMS	Apropiado para instalación después de los interruptores automáticos (misma anchura). Ajuste automático de la relación de transformación	Apropiado para EM210, EM270, EM271, EM280, EM21-72D, EM21-72R, EM21-72V
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Valores nominales	120 / 230 VCA, 400 VCA In: de 160 a 630 A con TCD X	TCD1X: 160 A TCD2X: 250 A TCD3X: 630 A	
Precisión	±0.5% Lectura (V, A)	Equivalente a Clase 0.5 (IEC61869-2)	
Energía activa	Equivalente a Clase 1 (EN62053-21)		
Energía reactiva	Equivalente a Clase 2 (EN62053-23)		
Display	LCD 3 Dígitos (variables inst.) 6+1, 7 Dígitos (energías)		
<b>Especificaciones de salida</b>			
Salida de pulsos	2 opto-mosfet estática		
Comunicación	RS485 (2 hilos, Modbus) M-BUS por medio de VMU-BM2...B		
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	Autoalimentación	n.a.	
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus (con EM 270)	CE
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>			




# Analizadores de rápida instalación

	Analizador de energía doble de rápida instalación	Transformador de intensidad trifásico	Analizador de energía de 6 canales de rápida instalación	Bloque de transformadores de 6 canales
Tipos	EM271	TCD M	EM280	TCD06B
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	72 x 72 x 65	TCD0M: 3 de 26 x 40 x 26, orificio 9.6 TCD1M: 3 de 31 x 46 x 31, orificio 15.5 TCD2M: 3 de 41 x 66 x 38, orificio 15.5 TCD3M: 3 de 50 x 78 x 39, orificio 20.5	72 x 72 x 65	TCD06BX (núcleo cerrado): 118 x 53 x 34, orificio 7.0, distancia entre centros de orificios 17.5  TCD06BS (núcleo abierto): 118 x 45 x 59, orificio 8.5, distancia entre centros de orificios 17.5
Descripción	Analizador de energía de rápida instalación con conexión en cadena tipo margarita de tensión y conexiones en serie y conexiones rápidas RJ de transformadores de núcleo abierto trifásicos TCD, para aplicaciones de renovación. Gestión de 2 cargas trifásicas o 6 cargas monofásicas. 4 módulos DIN y montaje en panel 72 x 72	TCD M: Bloque de transformadores de intensidad de núcleo abierto de 3 canales para EM271. Conexión al medidor mediante conector RJ11 (incluido). TCDMM: Adaptador apto para 3 transformadores de intensidad de 333 mV, intensidad del primario hasta 10000 A	Analizador de energía de rápida instalación con conexión en cadena tipo margarita de tensión y conexiones en serie y conexión rápida RJ de bloque de transformadores de 6 canales serie TCD06B. Gestión de 2 cargas trifásicas o 6 monofásicas. 4 módulos DIN y montaje en panel 72 x 72	Bloque de transformadores de 6 canales con distancia entre centros de orificios de 17.5 mm (igual que los interruptores automáticos miniatura) para EM280. Conexión al medidor mediante conector RJ11 (incluido)
Función	Sistema: kWh, kvarh, kW, kvar Fase: kWh, W, W <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd max</sub> , A, V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> Suma virtual de 2 cargas trifásicas o 6 monofásicas Método TRMS	Apropiado para ser instalado en cualquier instalación existente. Ajuste automático de la relación de transformación	Sistema: kWh, kvarh, kW, kvar Fase: kWh, W, W <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd max</sub> , A, V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> Suma virtual de 2 cargas trifásicas o 6 monofásicas método TRMS	Apropiado para ser instalado en cualquier instalación nueva o existente. Ajuste automático de la relación de transformación
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Valores nominales	120 / 230 VCA, 400 VCA In: de 60 a 400 A por TCD M	TCD0M: 60 A TCD1M: 100 A TCD2M: 200 A TCD3M: 400 A TCDMM: con transformadores de intensidad CTV hasta 10 kA	120 / 230 VCA, 400 VCA In: 32 A por TCD06BX y TCD06BS	TCD06B: 32 A
Precisión	±0.5% Lectura (V, A)	Equivalente a Clase 1 (IEC61869-2)	±0.5% Lectura (V, A)	Equivalente a Clase 0.5 (IEC61869-2)
Energía activa	Equivalente a Clase 1 (EN62053-21)		Equivalente a Clase 1 (EN62053-21)	
Energía reactiva	Equivalente a Clase 2 (EN62053-23)		Equivalente a Clase 2 (EN62053-23)	
Display	LCD 3 Dígitos (variables inst.) 6+1, 7 Dígitos (energías), LCD		LCD 3 Dígitos (variables inst.) 6+1, 7 Dígitos (energías), LCD	
<b>Especificaciones de salida</b>				
Salida de pulsos	2 opto-mosfet estáticas		2 opto-mosfet estáticas	
Comunicación	RS485 (2 hilos, Modbus)		RS485 (2 hilos, Modbus)	
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	Autoalimentación		Autoalimentación	
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus (con EM 271)	CE - cULus	CE - cULus (con EM 280)
<b>Referencias</b>				





Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)







# Analizadores potencia

	Analizador de energía multicanal	Analizador multifunción	Analizadores de energía
<b>Tipos</b>	<b>ET272</b>	<b>WM12-DIN</b>	<b>WM14-DIN</b>
			
<b>Dimensiones AlxAnxP (mm)</b>	72 x 72 x 65	90 x 108 x 64.5 [DIN]	90 x 108 x 64.5 [DIN]
<b>Descripción</b>	Analizador de energía de rápida instalación con conexiones rápidas RJ con bloque de transformadores de núcleo abierto trifásico TCD M para aplicaciones nuevas o de renovación. Gestión de 2 cargas trifásicas o de 6 cargas monofásicas. 4 módulos DIN.	Analizador multifunción trifásico. 6 módulos DIN [DIN]	Analizador trifásico. 6 módulos DIN [DIN]
<b>Función</b>	Función de direccionamiento automático (a través de VMU-C EM) Sistema: kWh, kvarh, kW, kvar Fase: kWh, W, W <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd max</sub> , A, V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> Suma virtual de 2 cargas trifásicas o de 6 cargas monofásicas Método TRMS	Sistema: V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , A, An, VA, VA <sub>dmd</sub> , W, W <sub>dmd</sub> , var, PF, Hz Max: A, W <sub>dmd</sub> Fase: V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , A, VA, W, var, PF	Sistema: kWh, kvarh, V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , An, PF, W, var, VA, W <sub>dmd</sub> , VA <sub>dmd</sub> , Hz, contador horario Max: A, A <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd</sub> Fase: V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , A, A <sub>dmd</sub> , PF, W, var, VA, THD (AX) Max: V <sub>LN</sub> , A, A <sub>dmd</sub> , W (AX) Min: V <sub>LN</sub> , A, PF (AX)
<b>Especificaciones de entrada</b>			
<b>Valores nominales</b>	230 VCA, 400 VCA In: de 60 a 400 A por TCD M, hasta 10000 A por TCDMM	400 / 660 V <sub>LL</sub> / 5(6) ACA [AV5], 100 / 208 V <sub>LL</sub> / 5(6) ACA [AV6] (por transformador de intensidad)	400 / 660 V <sub>LL</sub> AC 5(6) ACA [AV5], 100 / 208 V <sub>LL</sub> AC 5(6) ACA [AV6] (por transformador de intensidad)
<b>Precisión</b>	±0.5% lectura (V, A)		
<b>Energía activa</b>	Equivalente a Clase 1 (EN62053-21)		Clase 1
<b>Energía reactiva</b>	Equivalente a Clase 2 (EN62053-23)		Clase 2
<b>Display</b>		LED 3x3 dígitos	LED 3x3 dígitos 8+1 dígitos (energías)
<b>Especificaciones de salida</b>			
<b>Comunicación</b>	Puerto RS485 (2 hilos, Modbus)	Puerto RS485 [S]	Puerto RS485 [S]
<b>Especificaciones generales</b>			
<b>Alimentación</b>	Autoalimentación	24 VCA [A], 48 VCA [B], 115 VCA [C], 230 VCA [D], 18 a 60 VCC [3]	24 VCA [A], 48 VCA [B], 115 VCA [C], 230 VCA [D], 18 a 60 VCC [3], 90 a 260 VCA/CC [H DG]
<b>Homologaciones/Marcas</b>	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus Versión avanzada [AX]
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>			




# Analizadores de energía/potencia

	Analizador de potencia	Analizador modular de potencia	Analizadores modulares de calidad de energía	
Tipos	WM15 96	WM20 96	WM30 96	WM40 96
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	96 x 96 x 59	96 x 96 x 50	96 x 96 x 50	96 x 96 x 50
Descripción	Analizador trifásico de potencia. Montaje en panel 96x96	Analizador modular trifásico de calidad de energía. Montaje en panel 96 x 96	Analizador modular trifásico de calidad de energía. Montaje en panel 96 x 96	Analizador modular trifásico de calidad de energía. Montaje en panel 96 x 96
Función	System: $\pm$ kWh, $\pm$ kvarh, V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , var, VA, W, W <sub>dmd</sub> , VA <sub>dmd</sub> , VA, PF, Hz, THD, $\pm$ contador horario Máx: A <sub>dmd</sub> , W <sub>dmd</sub> , VA <sub>dmd</sub> Fase: V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , A, W, var, VA, PF, A <sub>dmd</sub> , kWh TRMS	Sistema: $\pm$ kWh y $\pm$ kvarh totales y parciales, V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , VA, W, var, PF, Hz, THD (V,A) Fase: V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , VA, A <sub>L</sub> , An, W, var, PF, THD Secuencia, asimetría y pérdida de fase	Sistema: $\pm$ kWh y $\pm$ kvarh totales y parciales, V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , VA, W, var, PF, Hz, THD (V,A) Fase: V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , VA, A <sub>L</sub> , An, W, var, PF, THD Secuencia, asimetría y pérdida de fase	Sistema: $\pm$ kWh y $\pm$ kvarh totales y parciales (multitarifa), V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , VA, W, var, PF, Hz, THD, factor K Fase: V <sub>LN</sub> , V <sub>LL</sub> , VA, A <sub>L</sub> , An (calculado o medido), W, var, PF, THD, TDD; Secuencia, asimetría y pérdida de fase Perfil de carga, registro de eventos y datos y contadores horarios
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Valores nominales	277 / 415 V <sub>LL</sub> CA [X], 347 / 600 V <sub>LL</sub> CA [H], In: 5 A, Imáx: 6 ACA	400 / 690 V <sub>LL</sub> CA 1(2) ACA [AV4] 400 / 690 V <sub>LL</sub> CA 5(6) ACA [AV5] 100 / 208 V <sub>LL</sub> CA 5(6) ACA [AV6] 100 / 208 V <sub>LL</sub> CA 1(2) ACA [AV7]	400 / 690 V <sub>LL</sub> AC 1(2)A [AV4] 400 / 690 V <sub>LL</sub> AC 5(6)A [AV5] 100 / 208 V <sub>LL</sub> AC 5(6)A [AV6] 100 / 208 V <sub>LL</sub> AC 1(2)A [AV7]	400 / 690 V <sub>LL</sub> AC 1(2)A [AV4] 400 / 690 V <sub>LL</sub> AC 5(6)A [AV5] 100 / 208 V <sub>LL</sub> AC 5(6)A [AV6] 100 / 208 V <sub>LL</sub> AC 1(2)A [AV7]
Precisión	$\pm$ 0.5% Lectura (V, A)	$\pm$ 0.2% Lectura (V, A)	$\pm$ 0.2% Lectura (V, A)	$\pm$ 0.2% Lectura (V, A)
Energía activa	Clase 1 (EN62053-21)	Clase 0.5S según EN62053-22	Clase 0.5S según EN62053-22	Clase 0.5S según EN62053-22
Energía reactiva	Clase 2 (EN62053-23)	Clase 2 según EN62053-23	Clase 2 según EN62053-23	Clase 2 según EN62053-23
Display	Matriz LCD retroiluminado, 4x4 dígitos (variables inst.) 3x 8+2 dígitos (energía)	LCD retroiluminado 3x 4 dígitos (variables inst.) 8+2, 9+1, 10 dígitos (energía)	LCD retroiluminado 4x 4 dígitos (variables inst.) 8+2, 9+1, 10 dígitos (energía)	LCD retroiluminado 4x 4 dígitos (variables inst.) 8+2, 9+1, 10 dígitos (energía)
<b>Especificaciones de salida</b>				
Salida de pulsos	1 colector abierto [OX o OS]	Hasta dos módulos de salida digital	Hasta dos módulos de salida digital	Hasta 8 salidas digitales
Salida de alarmas	1 colector abierto [OX o OS]	Hasta 2 alarmas virtuales libremente configurables	Hasta 4 alarmas virtuales libremente configurables	Hasta 16 alarmas virtuales libremente configurables
Comunicación	RS485 (2 hilos) [OS] M-BUS mediante VMU-B	Puerto óptico. Puerto Modbus RS485/232, BACnet SMTP [B3], Puerto Modbus TCP Ethernet [E2], BACnet-IP [B1], Profibus [P1]	Puerto óptico. Puerto Modbus RS485/232, BACnet SMTP [B3], Puerto Modbus TCP Ethernet [E2], BACnet-IP [B1], Ethernet/IP [E6], Profibus [P1]	Puerto óptico. Puerto Modbus RS485/232, BACnet SMTP [B3], Puerto Modbus TCP Ethernet [E2], BACnet-IP [B1], Ethernet/IP [E6], Profibus [P1]
Salida analógica			Hasta 2	Hasta 4
Entradas				Hasta 6 entradas digitales
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	Autoalimentado [X] 120 a 240 VCA/CC [H]	18 a 60 VCA/CC [L] 90 a 260 VCA/CC [H]	18 a 60 VCA/CC [L] 90 a 260 VCA/CC [H]	18 a 60 VCA/CC [L] 90 a 260 VCA/CC [H]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - MID [Alimentación X]	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus
<b>Referencias</b>				
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>				

## Analizadores de potencia

	<b>Analizador de potencia multicanal WM50 96</b>	<b>Bloque de transformadores de intensidad de 12 canales TCD12 BS</b>	<b>Cable para analizador multicanal WM50 TCD12 WS</b>	<b>Interfaz de comunicación óptica OPTOPROG</b>
<b>Tipos</b>	<b>WM50 96</b>	<b>TCD12 BS</b>	<b>TCD12 WS</b>	<b>OPTOPROG</b>
				
<b>Dimensiones AlxAxP (mm)</b>	96 x 96 x 50	221 x 58 x 49,50		52 x 17,5 x 50,8
<b>Descripción</b>	Mediciones hasta 96 canales de intensidad Montaje en panel 96 x 96	Bloque de transformadores de intensidad de núcleo abierto para WM50: orificios de 8,5 mm, distancia entre centros de orificios: 17,5 mm	Cables de conexión para WM50	
<b>Función</b>	<p>Análisis de red y de múltiples cargas monofásicas o trifásicas en sistemas de B.T.</p> <p>Sistema: ±kWh y kvarh totales/parciales, V<sub>U</sub>, V<sub>L</sub>, VA, W, var, PF, Hz, THD, factor K</p> <p>Fase: V<sub>U</sub>, V<sub>L</sub>, VA, A<sub>n</sub> (calculada a medida), W, var, PF, THD, TDD; secuencia-asimetría-pérdida de fase, eventos, agua, gas, calefacción y contador horario</p> <p>Carga/canal: A, W, var, VA, PF, kWh, THD (A), min. o máx. diario de 1 de las variables enumeradas</p>	<p>Bloque de transformadores de intensidad de 12 canales con distancia entre centros de orificios de 17,5 mm (como un disyuntor miniatura) para el analizador WM50. Conexión al medidor mediante el cable TCD12WS.</p>	<p>Juego de cables de conexión para conectar el analizador WM50 con el bloque TCD12BS y dos bloques consecutivos TCD12BS</p>	<p>Equipado con Bluetooth y puerto micro USB para medidores y analizadores con puerto óptico de CG</p>
<b>Especificaciones de entrada</b>				
<b>Valores nominales</b>	208..480 V <sub>LL</sub> CA 5(6) ACA [AV5]	Nominal 32 ACA (máx 65ACA)	[030]: 30 cm, longitud de cable [050]: 50 cm, longitud de cable [100]: 100 cm, longitud de cable [200]: 200 cm, longitud de cable [500]: 500 cm, longitud de cable	
<b>Precisión</b>	±0.2% lectura (V, A), red	±0.5% lectura (A), canales		
<b>Energía activa</b>	Red: clase 0,5S según EN62053-22 Canal: clase 2 según EN62053-21			
<b>Energía reactiva</b>	Clase 2 según EN62053-23			
<b>Display</b>	LCD retroiluminado, 4 x 4 dígitos (variables inst.) 8+2, 9+1, 10 dígitos (energías), solo red			
<b>Especificaciones de salida</b>				
<b>Salida de pulsos</b>	Hasta 6 salidas digitales			
<b>Salida de alarmas</b>	Hasta 16 alarmas virtuales libremente configurables			
<b>Comunicación</b>	Puerto óptico. Puerto Modbus RS485/232 [S1], Puerto Modbus TCP Ethernet [E2],	Comunicación de alta velocidad con WM50		
<b>Entradas</b>	Hasta 6 entradas digitales			
<b>Puertos</b>				
<b>Puerto 1 - conexiones</b>				Bluetooth, Micro-USB
<b>Puerto 2 - conexiones</b>				Óptico
<b>Especificaciones generales</b>				
<b>Alimentación</b>	100 a 277 VCA/CC	Alimentación desde WM50		Batería
<b>Homologaciones/Marcas</b>	CE - cULus	CE - cULus (con WM50)	CE - cULus (con WM50)	CE, FCC, IC, Bluetooth 4.0
<b>Referencias</b>				
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>				

# Analizadores de energía

	Analizadores de potencia sin contacto		Analizadores de energía CC	
Tipos	CPA050/CPA300	CPA300-V	VMU-E	VMU-X
				
Dimensiones AlxAxPx (mm)	CPA050 63x46x25 (sin contacto) CPA300 99x89x30 (sin contacto)	99x89x30 (sin contacto)	1 módulo DIN	1 módulo DIN
Descripción	Analizadores de potencia sin contacto	Transformador de intensidad sin contacto para instalaciones de FV hasta 1500 VCC	Analizador de energía CC: V, A, W, kWh	Módulo de alimentación y comunicación para VMU-E
Función	Variables eléctricas (V, A, W, var, VA, kWh, PF, HZ, THD) en sistemas CA (de 1 a 400 Hz) o CC monofásicos	Variables eléctricas (A, Ah) en sistemas CA (de 1 a 400 Hz) o CC monofásicos		
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Valores nominales	1 entrada de intensidad (por efecto Hall): 50 ACA / 50 ACC [CPA050] o 300 ACA / 400 ACC [CPA300] 1 entrada de tensión: 800 VCA / 1000 VCC	1 entrada de intensidad (por efecto Hall): 300 ACA / 400 ACC	400 VCC - 20 ACC [AV00] (hasta 1000 ACC por shunt externo 120 mV) 400 VCC - 1000 ACC [AV10] (por transformador de intensidad 10 VCC)	
Precisión	±(0.5% f.e.) para V, A, W	±(0.5% f.e.) para A	±0.5% Lectura (V, A)	
Energía activa			Clase 1	
Display	LED frontal para mostrar el estado de la alimentación del equipo	LED frontal para mostrar el estado de la alimentación del equipo	LCD 6 dígitos	
<b>Especificaciones de salida</b>				
Salida de pulsos			1 opto-mosfet mediante módulo VMU-X [X]	1 opto-mosfet
Salida de alarmas	Detección de alarma virtual por sobrerango de tensión e intensidad	Detección de alarma virtual por sobrerango de intensidad	1 opto-mosfet mediante módulo VMU-X [X]	1 opto-mosfet
Comunicación	Puerto de comunicación RS485 (Modbus)	Puerto de comunicación RS485 (Modbus)	Modbus RS485 RTU mediante VMU-X [X]	RS485 Modbus RTU
Salida analógica		Programable de 0 a 10 VCC		
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	Alimentación: 9 a 30 VCC	Alimentación: 9 a 30 VCC	Autoalimentado a través de unidad VMU-X [X]	38 a 265 VCA/CC [U]
Homologaciones/Marcas	CE - cURus	CE - cURus	CE	CE
<b>Referencias</b>				
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>				

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de intensidad

Tipos	CTD 1Z	TADK	TADK2
			

Dimensiones AlxAnxP (mm)	76 x 44 x 31	115.5 x 75 x 44	115.5 x 75 x 44
--------------------------	--------------	-----------------	-----------------

### Especificaciones de entrada

	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA
Frecuencia de funcionamiento	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz
Tensión máx. del sistema	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV
Nivel nominal de aislamiento	3 kV / 1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Factor de seguridad	≤ 5	≤ 5	≤ 5

### Especificaciones de salida

Intensidad del secundario	5 A	5 A estándar (1 A bajo pedido)	5 A estándar (1 A bajo pedido)
---------------------------	-----	-----------------------------------	-----------------------------------

### Especificaciones generales

Clase	1 / 3	0.5	0.5
Diámetro de barras colectoras (mm)	[22]	No (primario devanado)	25 x 5 (barra fija)
Normas	EN 61869-2	IEC 60185	IEC 60185

### Intensidad del primario

	Carga (VA)		Carga (VA)		Carga (VA)	
	Clase		Clase		Clase	
Clase de precisión dependiendo de la carga del circuito secundario	50 A	1	1 A	0.5	1 A	0.5
	100 A	2.5	5 A	10	5 A	10
	125 A	2.5	10 A	10	10 A	10
	150 A	2.5	15 A	10	15 A	10
	200 A	3.75	25 A	10	25 A	10
			40 A	10	40 A	10
					50 A	10
					60 A	10
					80 A	10
					100 A	10
					150 A	10
					200 A	10
				250 A	10	

### Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de intensidad

Tipos	CTD 1X	CTD 2X	CTD 3X	CTD 4X
				

Dimensiones AlxAnxP (mm)	66 x 46 x 30	86 x 56 x 42	109 x 77 x 42	113 x 90 x 42
--------------------------	--------------	--------------	---------------	---------------

### Especificaciones de entrada

	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA
Frecuencia de funcionamiento	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz
Tensión máx. del sistema	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV
Nivel nominal de aislamiento	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV/1 min @ 50 Hz
Factor de seguridad	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

### Especificaciones de salida

Intensidad del secundario	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A
---------------------------	------------	------------	------------	------------

### Especificaciones generales

Clase	0.5 / 1 / 3	0.5 / 1 / 3	0.5 / 1 / 3	0.5 / 1 / 3 / 5P5
Diámetro de barras colectoras (mm)	20 x 5 [23]	32 x 5 / 30 x 10 / 25 x 20 / 25 x 12 [24]	51 x 15 / 40 x 20 / 32 x 32 / 40 x 20 [41]	64 x 20 / 51 x 43 / [51]
Normas	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus

### Intensidad del primario

	Carga (VA)			Carga (VA)			Carga (VA)			Carga (VA)						
	Clase	0.5	1	3	Clase	0.5	1	3	Clase	0.5	1	3	Clase	0.50	1	3
Clase de precisión dependiendo de la carga del circuito secundario	50 A		1	1.25	40 A			1.25	50 A			1.75	150 A		2.5	5
	60 A		1	1.25	50 A			1.5	60 A			2	200 A		3.25	6
	70 A		1.5	1.75	60 A			2	70 A			2.25	250 A	2.5	4.5	
	75 A	1	1.25	1.75	70 A			2.5	75 A			3	300 A	3	4	
	80 A	1.25	1.5	2	75 A		1.75	2.5	80 A			3	400 A	6	9	
	100 A	1.5	1.75	2.25	80 A		2	2.75	100 A		2	3.5	500 A	10	12.5	
	120 A	1.75	2	2.5	100 A		2.5	3	120 A		2.25	4	600 A	11	13.5	
	125 A	2	2.25	2.75	120 A		2.75	3.75	125 A		2.5	4.5	700 A	12.5	15	
	150 A	2.25	2.5	3	125 A	2	2.75	3.75	150 A	2.25	3	6	750 A	13	15.5	
	160 A	2.5	2.75	3.25	150 A	3	4	5	160 A	2.5	3.5	6.5	800 A	14	16.5	
	200 A	3	3.25	3.75	160 A	3	4	5	200 A	3	4.5	8.5	1000 A	17.5	20	
	250 A	4.5	4.75	5.25	200 A	4	5	6.5	250 A	3.5	6.5	10.5	1200 A	20	22.5	
	300 A	5	5.5	6	250 A	5.5	7	8	300 A	7	10	13	1250 A	20	22.5	
					300 A	7	8.5	9.5	400 A	9	14	17	1500 A	27.5	30	
					400 A	12	13.5	14.5	500 A	14	18	21	1600 A	27.5	30	
					500 A	14	15.5	16.5	600 A	17	21	24				
				600 A	17.5	19	20	700 A	22	26	29					
								750 A	24	28	31					
								800 A	25	29	32					

### Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de intensidad

Tipos	CTD 8V CTD 8H	CTD 8Q	CTD 9V CTD 9H	CTD 10V CTD 10H
				

Dimensiones AlxAnxP (mm)	133 x 87 x 40 104 x 117 x 40	144 x 129 x 40	178 x 92 x 40 109 x 162 x 40	178 x 107 x 40 124 x 162 x 40
--------------------------	---------------------------------	----------------	---------------------------------	----------------------------------

### Especificaciones de entrada

	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA
Frecuencia de funcionamiento	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 to 62 Hz
Tensión máx. del sistema	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV
Nivel nominal de aislamiento	3 kV/1 min @ 50 Hz	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz, 1 min	3 kV / 1 min @ 50 Hz	3 kV / 1 min @ 50 Hz
Factor de seguridad	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

### Especificaciones de salida

Intensidad del secundario	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A
---------------------------	------------	------------	------------	------------

### Especificaciones generales

Clase	0.5 / 1 / 3	0.5	0.5 / 1 / 3	0.5 / 1 / 3
Diámetro de barras colectoras (mm)	80 X 30	55 x 100	125 x 35	125 x 50
Normas	EN 61869-2, cURus	EN 60044-1	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus

### Intensidad del primario

	Carga (VA)			Carga (VA)			Carga (VA)			Carga (VA)			
	Clase	0.5	1	3	Clase	0.5	1	3	Clase	0.5	1	3	
150 A			2		1000 A	15		3	6	400 A	1	7	10
200 A			4		1500 A	15		4	8	500 A	3	10	14
250 A			5		2000 A	15		6	10	600 A	5	12	17
300 A		2	6		2500 A	15		8	10	700 A	8	15	20
400 A	3	5	8		3000 A	15		8	10	750 A	10	15	20
500 A	5	7	10		4000 A	15		8	10	800 A	10	15	20
600 A	6	10	12					10	13	1000 A	12	20	25
700 A	6	10	12					12	15	1200 A	15	25	30
750 A	8	12	15					12	15	1250 A	15	25	30
800 A	8	12	15					15	18	1500 A	20	30	40
1000 A	10	15	20					15	18	1600 A	20	30	40
1200 A	12	15	20					20	24	2000 A	25	40	50
1250 A	12	15	20					25	30	2500 A	30	50	60
1500 A	15	20	25					30	35	3000 A	30	50	60
1600 A	15	20	25					30	35	3200 A	30	50	60
2000 A	20	25	30										
2500 A	25	30	40										

Clase de precisión dependiendo de la carga del circuito secundario

### Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)

# Transformadores de intensidad

	Transformadores de intensidad		Split core current transformers	
Tipos	CTD 11V CTD 11H	CTD 12V CTD 12H	CTD 5S	CTD 6S
				

Dimensiones AlxAnxP (mm)	178 x 98 x 40 115 x 160 x 40	178 x 125 x 40 140 x 157 x 40	94 x 83 x 40	114 x 107 x 40
--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------	----------------

## Especificaciones de entrada

	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad monofásico CA	Transformador de intensidad de núcleo abierto monofásico CA	Transformador de intensidad de núcleo abierto monofásico CA
Frecuencia de funcionamiento	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz	48 a 62 Hz
Tensión máx. del sistema	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV
Nivel nominal de aislamiento	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz, 1 min	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz, 1 min
Factor de seguridad	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

## Especificaciones de salida

Intensidad del secundario	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A
---------------------------	------------	------------	------------	------------

## Especificaciones generales

Clase	0.5	0.5	1	1
Diámetro de barras colectoras (mm)	125 x 37	125 x 53	27 x 32	52 x 51
Normas	EN 60044-1	EN 60044-1	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus

## Intensidad del primario

	Carga (VA)		Carga (VA)		Carga (VA)			Carga (VA)		
	Clase	0.5	Clase	0.5	Clase	1	3	Clase	1	3
Clase de precisión dependiendo de la carga del circuito secundario	1000 A	15	1000 A	15	100 A	1.5	1.5	150 A	1.5	1.5
	1500 A	15	1500 A	15	125 A	1.5	1.5	200 A	1.5	2
	2000 A	15	2000 A	15	150 A	1.5	2.5	250 A	1.5	3.75
	2500 A	15	2500 A	15	200 A	1.5	5	300 A	1.5	5
	3000 A	15	3000 A	15	250 A	1.5	5	400 A	2.5	5
	4000 A	15	4000 A	15	300 A	2.5	7.5	500 A	5	10
					400 A	5	10	600 A	7.5	15
								700 A	7.5	15
								750 A	7.5	15
								800 A	10	15
							1000 A	10	15	

## Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)



# Transformadores de intensidad

	Transformadores de intensidad de núcleo abierto			Transductor de intensidad
Tipos	CTD 8S	CTD 9S	CTD 10S	ROG 400
				

Dimensiones AlxAxP (mm)	133 x 87 x 40	178 x 92 x 40	178 x 107 x 40	54 x 29 x 17
-------------------------	---------------	---------------	----------------	--------------

## Especificaciones de entrada

	Transformador de intensidad de núcleo abierto monofásico CA	Split core current transformer 1-phase AC	Split core current transformer 1-phase AC	Transformador de intensidad de núcleo abierto monofásico CA
Frecuencia de funcionamiento	48 a 62 Hz	48 to 62 Hz	48 to 62 Hz	45 a 65 Hz
Tensión máx. del sistema	0.72 kV	0.72 kV	0.72 kV	
Nivel nominal de aislamiento	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz, 1 min	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz, 1 min	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz, 1 min	3 kV <sub>RMS</sub> , 50 Hz
Factor de seguridad	≤ 5	≤ 5	≤ 5	

## Especificaciones de salida

Intensidad del secundario	5 A 1 A	5 A 1 A	5 A 1 A	4 a 20 mA CC
---------------------------	------------	------------	------------	--------------

## Especificaciones generales

Clase	1	1	1	
Diámetro de barras colectoras (mm)	81 x 31	125 x 35	125 x 50	[40]
Normas	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus	EN 61869-2, cURus	

## Intensidad del primario

Clase de precisión dependiendo de la carga del circuito secundario	Carga (VA)			Burden (VA)			Burden (VA)		
	Clase	1	3	Class	1	3	Class	1	3
	150 A		1.5	400 A		3	400 A	1	7
	200 A		1.5	500 A	2	4	500 A	3	10
	250 A		2	600 A	4	6	600 A	5	12
	300 A		2	700 A	4	8	700 A	8	15
	400 A	3	5	750 A	4	8	750 A	10	15
	500 A	5	7	800 A	4	8	800 A	10	15
	600 A	6	10	1000 A	6	10	1000 A	12	20
	700 A	6	10	1200 A	8	12	1200 A	15	25
	750 A	8	12	1250 A	8	12	1250 A	15	25
	800 A	8	12	1500 A	10	15	1500 A	20	30
	1000 A	10	15	1600 A	10	15	1600 A	20	30
	1200 A	12	15	2000 A	15	20	2000 A	25	40
	1250 A	12	15	2500 A	20	25	2500 A	30	50
	1500 A	15	20	3000 A	25	30	3000 A	30	50
	1600 A	15	20	3200 A	25	30	3200 A	30	50
	2000 A	20	25						
	2500 A	25	30						

400 ACA

## Referencias

Para configurar el código de pedido, consultar [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de intensidad de núcleo abierto y Rogowski para EM210\_MV

Tipos	CTV-1X	CTV-2X	CTV-3X	CTV-4X
				

### Especificaciones de entrada / salida

Intensidad del primario 50/60 Hz	60 A	100 A	200 A	200 A o 400 A
Salida del secundario	333 mV	333 mV	333 mV	333 mV

### Especificaciones generales

Precisión	1%	1%	1%	1%
Linealidad	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
Error fase a intensidad nom.	$\leq 4^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$
Tensión máx. del sistema	660 V	660 V	660 V	660 V
Ángulo apertura	180°	180°	180°	180°
Homologaciones/Marca	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus

### Referencias

	CTV1X60A333MV	CTV2x100A333MV	CTV4X200A333MV	CTV4X200A333MV CTV4X400A333MV
--	---------------	----------------	----------------	----------------------------------

Tipos	CTV-6X	CTV-8X	ROG4K
			

### Especificaciones de entrada / salida

Intensidad del primario 50/60 Hz	400 A	800 A	4000 A
Salida del secundario	333 mV	333 mV	

### Especificaciones generales

Precisión	1,00%	1%	1%
Linealidad	0.5%		
Error fase a intensidad nom.	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	
Tensión máx. del sistema	660 V	660 V	600 V (cat III)
Ángulo apertura	180°		
Longitud de la bobina			400, 600 o 900 [XXX]
Homologaciones/Marca	CE - cURus	CE - cURus	CE - cURus

### Referencias

	CTV6X400A333MV	CTV8X800A333MV	ROG4K1002M [XXX] 3X
--	----------------	----------------	---------------------

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de intensidad de núcleo abierto

### Tipos

#### CTA-5X

#### CTA-6X



### Especificaciones de entrada / salida

Intensidad del primario 50/60 Hz	100 a 300 A	200 a 600 A
Salida del secundario	5 A	5 A

### Especificaciones generales

Precisión	cl. 1 o 3	cl. 1 o 3
Tensión nominal máx. del sistema	600 V	600 V
Nivel nominal de aislamiento	0.72 kV AC, resistencia dieléctrica 3 kV CA durante 1 minuto	0.72 kV AC, resistencia dieléctrica 3 kV CA durante 1 minuto
Clase de aislamiento	B	B
Ángulo de apertura	180°	180°
Homologaciones/Marca	CE - cURus	CE - cURus





### Referencias

CTA5XxxxA5A

CTA6XxxxA5A

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de intensidad para relés de control y protección

Tipos	MI	MP	A 82	E 83
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	45 x 52 x 16 [5 / 20] 67.5 x 95 x 20 [100 / 500]	45 x 120 x 16 [5 / 20] 114 x 150 x 23 [100 / 500]	67.5 x 95 x 20	56 x 22.5 x 49
Función	Monofásico CA. Salida de tensión. Orificio para cable	Trifásico CA. Salida de tensión. Orificio para cable	Monofásico CA. Salida 0 / 4-20 mA CC, 0-10 VCC (A82-30). Orificio para cable. Indicación por LED	Monofásico CA. Salida 4-20 mA CC. Orificio para cable. Montaje a carril DIN
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Intensidad de entrada	0.5 - 5 ACA [5] 2 - 20 ACA [20] 10 - 100 ACA [100] 50 - 500 ACA [500]	0.5 - 5 ACA [5] 2 - 20 ACA [20] 10 - 100 ACA [100] 50 - 500 ACA [500]	0 - 25 ACA [25] 0 - 50 ACA [50] 0 - 100 ACA [100] 0 - 250 ACA [250] 0 - 500 ACA [500]	0 - 5 ACA 0 - 10 ACA 0 - 15 ACA 0 - 20 ACA 0 - 25 ACA 0 - 30 ACA 0 - 50 ACA
Intensidad máx. continuamente	20 ACA [5] 50 ACA [20] 250 ACA [100] 750 ACA [500]	20 ACA [5] 50 ACA [20] 250 ACA [100] 750 ACA [500]	600 ACA	100 ACA
Tensión dieléctrica	6 kV CArms	6 kV CArms	6 kV CArms	
<b>Especificaciones de salida</b>				
Valor de salida	0.4 - 4 Vp La tensión de salida es proporcional a la intensidad de entrada	0.4 - 4 Vp La tensión de salida es proporcional al valor más alto de intensidad en los 3 conductores que pasan través de los orificios del transformador	A82 - 10: 0-20 mA CC A82 - 20: 4-20 mA CC A82 - 30: 0-10 VCC La intensidad (A82-10, A82-20) y la tensión (A82-30) de salida son proporcionales a la intensidad de entrada	4 - 20 mA CC La intensidad de salida es proporcional a la intensidad de entrada
Tolerancia de salida	± 5% @ In	± 5% @ In	± 2% @ 50 Hz	± 2% @ 50 Hz
Tensión nominal de aislamiento (cable)	250 VCArms	250 VCArms	250 VCArms	
<b>Especificaciones generales</b>				
Diámetro del orificio para cable	10.5 mm [5 / 20] 27 mm [100 / 500]	3 x 12 mm [5 / 20] 3 x 27 mm [100 / 500]	27 mm	12 mm
Conexión	2 m PVC 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>	2 m PVC 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>	A82-10, A82-30: 2 m, 3x0.25 mm <sup>2</sup> A82-20: 2 m, 2x0.25 mm <sup>2</sup>	Terminal a tornillo 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura funcionamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
<b>Referencias</b>				
	<b>MI 5</b>	<b>MP 3005</b>	<b>A 82-XX 25</b>	<b>E 83-20 50</b>
	<b>MI 20</b>	<b>MP 3020</b>	<b>A 82-XX 50</b>	
	<b>MI 100</b>	<b>MP 3100</b>	<b>A 82-XX 100</b>	
	<b>MI 500</b>	<b>MP 3500</b>	<b>A 82-XX 250</b>	
			<b>A 82-XX 500</b>	
			XX = 10: 0-20 mA CC = 20: 4-20 mA CC = 30: 0-10 VCC	

# Transformadores de intensidad

## Transformadores de corriente diferencial

### Tipos

### CTG



Dimensiones AlxAnxP (mm)

Orificios Ø: 35, 50, 70, 120, 160 o 210 mm

Función

En combinación con los relés de protec. diferencial DEA71 y DEB71

### Especificaciones de entrada

Sistema	Monofásico Trifásico Trifásico + Neutro
Tensión máx. del sistema	750 VCA
Frecuencia de funcionamiento	50 Hz - 60 Hz
Tensión dieléctrica	3 kV ACrms

### Especificaciones de salida

Relación de transformación	1:1000
Tipo de salida	Bipolar
Terminales de salida	A tornillo

### Especificaciones generales

Diámetro interno	Desde 35 mm a 210 mm
Conexión	2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura de funcionamiento	-5°C a +55°C

### Referencias

CTG035

CTG050



CTG070

CTG120




CTG160

CTG210

# Monitorización y gestión energética




	Servidor web	Servidor web
Tipos	UWP 3.0	VMU-C EM
		
Dimensiones AlxAnxP (mm)	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Descripción	Servidor web, gateway y controlador para gestión de eficiencia energética y automatización de edificios; para medidores, analizadores y soluciones de automatización de edificios. Fácil integración con soluciones locales o remotas SCADA/Servidor y proporciona una interfaz web configurable para análisis, alertas e informes	Servidor web para aplicaciones en centros de datos que controla y supervisa cualquier instalación recogiendo la información de los medidores de energía, analizadores y módulos de E/S VMU. Proporciona información via internet, de manera que los datos están disponibles desde cualquier ubicación.
Tipo	Micro PC	Micro PC
Memoria de almacenamiento	4 GB	4 GB
Memoria auxiliar	Micro-SD / Micro-SDHC / USB	Micro-SD / Micro-SDHC / USB
<b>LED</b>		
Estado y color	Un LED con colores diferentes para comunicación con el Bus, con los puertos, estado y alimentación	Un LED de diferentes colores para comunicación por bus interno, puertos de comunicación, alarmas y alimentación
<b>Puerto de comunicación y especificaciones de salida</b>		
RS485	2 puertos para analizadores, medidores y equipos Modbus	1 puerto para módulos VMU de E/S, 1 puerto para analizadores de energía, medidores de energía y Modbus
Ethernet	1 puerto para conexión Internet/LAN, clientes BACnet y equipos Modbus/TCP	1 puerto para conexión a Internet / LAN y Modbus/TCP
USB	1 puerto USB "mini-A" (puerto de servicio)	1 USB "A" (para lápiz USB) y 1 USB "mini-A" (puerto de servicio)
<b>Conexiones</b>		
RS485	3 terminales a tornillo por puerto	3 terminales a tornillo por puerto
Ethernet	Conector RJ-45 (10 / 100 Base-T)	Conector RJ-45 (10 / 100 Base-T)
USB	USB 2.0 de alta velocidad	USB 2.0 de alta velocidad
<b>Especificaciones generales</b>		
Tensión de alimentación	De 12 a 28 VCC	De 12 a 28 VCC
Consumo de energía	≤ 5 W	≤ 5 W
Homologaciones/Marcas	CE - cULus listed	CE - cULus listed
<b>Referencias</b>		
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>		

## Monitorización y gestión energética

	Módulo para conexión de módem USB	Wireless endpoint gateway	Wireless master gateway
Tipos	VMU-D	UWP-A	UWP-M
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	2 módulos DIN	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Descripción	Módulo accesorio para conexión de módem USB (3G o 4G) homologados por Carlo Gavazzi junto con VMU-C	RS485 a comunicación de largo alcance, adaptador LoRaWAN® que convierte datos de medidores y analizadores de CG a endpoint wireless	Concentrador wireless de largo alcance para conectar múltiples endpoints UWPA al controlador UWP 3.0
Tipo	Módulo para conexión de módem USB	Gateway	Gateway
<b>Especificaciones de comunicación móvil</b>			
Tarjeta SIM	Dependiendo del módem	Wireless de largo alcance, LoRaWAN® (868 MHz, solo Europa)	Wireless de largo alcance (868 MHz, solo Europa)
Compatibilidad	Compatible con módems USB (3G o 4G) homologados por Carlo Gavazzi	Medidores y analizadores de CG	UWP 3.0
Servicios disponibles	Conexión a Internet; SMS		
<b>LED</b>			
Estado y color	Verde para estado de la alimentación	Alimentación ON, comunicación bus, diagnóstico	Alimentación ON, comunicación bus, diagnóstico
<b>Puerto de comunicación y especificaciones de salida</b>			
RS485		1 puerto para un analizador o para un medidor	
USB	1 USB "A" (para conexión de módem USB)	1 USB para ajuste vía software UCS	
<b>Antena</b>			
Conector	Dependiendo del módem	SMA	SMA
Tipo	Dependiendo del módem	Antena de altas prestaciones, 868 MHz	Antena de altas prestaciones, 868 MHz
<b>Conexiones</b>			
RS485		3 terminales a tornillo por puerto	
Ethernet			
USB		USB de alta velocidad 3.0/2.0	
<b>Especificaciones generales</b>			
Tensión de alimentación	De 12 a 28 VCC	24 VCC, 115-240 VCA	24 VCC, 115-240 VCA
Consumo de energía	Conexión E/S para alimentación también de las unidades VMU-C; el consumo depende de los módulos opcionales conectados (rango de 8,6 W a 18,6 W)		Máx. 1,3 W
Homologaciones/Marcas	CE - cULus listed	CE - LoRaWAN®	CE
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>			




# Monitorización y gestión energética

## VMU módulos de E/S opcionales para VMU-C EM






Tipos	VMU-M EM	VMU-P EM	VMU-O EM
			
Dimensiones	1 módulo DIN	1 módulo DIN	1 módulo DIN
Descripción	Módulo maestro con display de 6 dígitos	Unidad de medida de variables ambientales	Unidad de entradas/salidas
Función	VMU-M realiza la gestión del bus local de VMU-P (unidad de variables ambientales) y de VMU-O (unidad de E/S)	2 salidas de temperatura, 1 analógica y 1 de frecuencia de pulsos	VMU-O permite agregar, según sea la unidad, dos entradas digitales y dos salidas de relé
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Valores nominales	2 Pt100 o Pt1000, 3 hilos (-50.0 a +200.0°C) o una entrada digital y una salida de pulsos, para gestión local	2 Pt100 o Pt1000, 3 hilos 1 entrada analógica (20 mA o 120 mV), 1 entrada de pulsos (0 a 1000 Hz máx.) [2TIW]	2 entradas digitales para alarmas
Precisión	±(0.5% lectura + 5 dígitos)	±(0.2% lectura + 1 dígito)	
<b>Especificaciones de salida</b>			
Alarma	Gestión de alarmas reales y virtuales de todas las variables procedentes de VMU-M y VMU-P con registro local de sucesos		2 salidas digitales configurables como salida de alarma, control remoto o salida temporizada. Relé tipo SPST
Comunicación serie	Bus local: hasta 1 unidad VMU-P y 3 VMU-O. Puerto de comunicación RS485 (Modbus)	Bus local: una unidad VMU-P por bus	Bus local: hasta 3 unidades VMU-O
Otros		Un LED multicolor en el frontal muestra el estado de la unidad	Un LED multicolor en el frontal muestra el estado de la unidad
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	Alimentación 12 a 28 VCC	Autoalimentación desde la unidad VMU-M	Autoalimentación desde la unidad VMU-M
Homologaciones / Marcas	cULus approved	cULus approved	cULus approved
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>			





# Monitorización y gestión energética

Concentradores de pulsos			Software para gestión de datos
Tipos	VMU-MC	VMU-OC	Em <sup>2</sup> -Server
			
Dimensiones	1 módulo DIN	1 módulo DIN	
Descripción	Concentrador de pulsos	Módulo adicional de entradas	Em <sup>2</sup> -Server es una solución en la nube capaz de agregar información desde y hasta 100 instalaciones gestionadas por UWP3.0 o VMC-EM. Los datos procedentes de las instalaciones se transmiten via internet, se almacenan en la base de datos interna y se muestran con la interfaz web integrada. Em <sup>2</sup> -Server + UWP 3.0 o VMU-C EM completa una arquitectura sólida, segura y de fácil conexión dirigida a la gestión de proyectos multisite.
Función	VMU-MC permite integrar de 2 a un máximo de 11 entradas digitales con el módulo VMU-OC y pone los totalizadores a disposición de los sistemas maestros a través del protocolo Modbus RTU.	3 entradas adicionales SO de conteo de pulsos	
Tpo			Software para máquina virtual
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Tipo	2 entradas SO (para conteo de pulsos o monitorización del estado ON/OFF)	3 entradas SO (para conteo de pulsos o monitorización del estado ON/OFF)	
Frecuencia de pulsos	Máx. 100Hz	Máx. 100Hz	
<b>Especificaciones de salida</b>			
Comunicación serie	Bus local: hasta 3 módulos VMU-OC a través de puerto RS485 (Modbus)	Bus local: hasta 3 módulos VMU-OC	
Otros	Display LCD para indicación de: estado, totalizadores y cualquier tarifa activa. LED multicolor en el frontal para alimentación, Modbus y alerta en el bus local	LED multicolor en el frontal para indicación del estado de la unidad	
<b>Compatibilidad</b>			
Sistema operativo del host			Sistema operativo compatible con tecnología VMWARE de 64 bits
Compatibilidad de máquina virtual			VMWARE 64 bit
Compatibilidad de hardware			Arquitectura de 64 bits compatible con VMWARE de 64 bits
Compatibilidad en la nube			Proveedor de host compatible con tecnología VMWARE
<b>Especificaciones de software/Firmware</b>			
Adquisición de datos			Mediante protocolo DP (Data push) de Carlo Gavazzi
Sistema operativo integrado			Linux de 64 bits
Base de datos integrada			Base de datos SQL para aplicaciones industriales
Interfaz de usuario			Interfaz de web integrado multilingüe y multiusuario
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	De 15 a 24 VCC	Autoalimentado desde la unidad VMU-MC	
Homologaciones / Marcas	cULus	cULus	
Gestionado por UWP 3.0 o VMU-C EM			De 20 a 100
Instalación del software			Mediante DVD o memoria USB que contiene la máquina virtual de Em <sup>2</sup> -Server
Licencia			Licencia permanente basada en las unidades UWP 3.0 o VMU-C EM conectadas
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.gavazziautomation.com">www.gavazziautomation.com</a>			

## Monitorización y gestión energética





	Convertidor de comunicación serie	Gateway Ethernet	Gateways de M-Bus/wM-Bus a Modbus TCP/IP	Adaptador de bus	Interfaz de comunicación óptica
Types	SIU-PC3	SIU-TCP	SIU-MBM	VMU-B	OPTOPROG
					
Dimensiones AlxAnxP (mm)	Frontal: 60 x 37.5	Frontal: 78 x 65	Frontal: 95 x 71	Frontal: 90 x 17.5	52 x 17.5 x 50.8
Función	Convertidor de RS422 / RS485 a USB	[SIU TCP2] Gateway Ethernet a RS232 / 485 [SIU TCP3] Gateway Ethernet Modbus a RS232 / 485	Gateway M-Bus inalámbrico [solo SIU-MBM-02] y M-Bus a Modbus TCP	Convertidor Modbus a M-bus	Interfaz equipado con Bluetooth y puerto micro USB para medidores y analizadores con puerto óptico
<b>Puerto 1</b>					
Conexiones de puerto	USB tipo A	Ethernet, 10 / 100 Mbps RJ45	Ethernet, 10 / 100 Mbps RJ45	RS485	Bluetooth, Micro-USB
Velocidad en baudios	Máx. 961.6 kBaudios	Máx. 230400 Baudios			
<b>Puerto 2</b>					
Conexiones de puerto	Comunicación RS232, RS485 2 hilos	Comunicación RS232, RS485 2 hilos y 4 hilos	M-Bus, [SIU-MBM-02] M-Bus inalámbrico (EU868MHz)	M-bus	Óptico
<b>Especificaciones generales</b>					
Alimentación	Autoalimentado por puerto USB	9 a 30 VCC AD5V1A: adaptador de alimentación CA / CC (bajo pedido)	15 a 21 VCA; 18 a 35 VCC	18 a 260 VCA/CC	Batería
Homologaciones/Marcas	CE - FCC	CE	CE	CE	CE, FCC, IC, Bluetooth 4.0
<b>Referencias</b>					
	<b>SIU PC3</b>	<b>SIU TCP2</b>	<b>SIU-MBM-01</b> <b>SIU-MBM-01-160</b> (M-Bus)	<b>VMUBM1US1B1X01</b> (para EM210, EM26)	<b>OPTOPROG</b>
		<b>SIU TCP3</b>	<b>SIU-MBM-02</b> (M-Bus y M-Bus inalámbrico)	<b>VMUBM2US1B1B</b> (para EM27x, EM280)	

# Monitorización de plantas fotovoltaicas

	<b>Servidor web</b>	<b>Módulo para conexión de módem USB</b>
<b>Tipos</b>	<b>VMU-C PV</b>	<b>VMU-D</b>
		
<b>Dimensiones</b>	2 módulos DIN	2 módulos DIN
<b>Descripción</b>	Servidor de web que controla y supervisa cualquier instalación fotovoltaica recogiendo información de los grupos de Eos-Array, inversores y medidores de energía. Proporciona información a través de Internet por lo que los datos se encuentran disponibles desde cualquier lugar. VMU-C PV comunica también datos M2M (máquina a máquina) y el protocolo FTP y/o HTTP API.	Módulo accesorio para conexión de módem USB (3G o 4G) homologados por Carlo Gavazzi junto con VMU-C.
<b>Tipo</b>	Micro PC	Módulo para conexión de módem USB
<b>Memoria de almacenamiento</b>	4 GB	
<b>Memoria auxiliar</b>	Micro-SD / Micro-SDHC / USB	
<b>Especificaciones de comunicación móvil</b>		
<b>Tarjeta SIM</b>		Dependiendo del módem
<b>Compatibilidad</b>		Compatible con módems USB (3G o 4G) homologados por Carlo Gavazzi
<b>Servicios disponibles</b>		Conexión a Internet; SMS
<b>LED</b>		
<b>Estado y color</b>	Un LED de diferentes colores para comunicación por bus interno, puertos de comunicación, alarmas y alimentación	Verde para estado de la alimentación
<b>Puerto de comunicación y especificaciones de salida</b>		
<b>RS485</b>	1 puerto para Eos-Array, 1 puerto para inversores y medidores de energía	
<b>Ethernet</b>	1 puerto para conexión a Internet / LAN	
<b>USB</b>	1 USB "A" (para lápiz USB) y 1 USB "mini-A" (puerto de servicio)	1 USB "A" (para conexión de módem USB)
<b>Antena</b>		
<b>Conector</b>		Dependiendo del módem
<b>Tipo</b>		Dependiendo del módem
<b>Conexiones</b>		
<b>RS485</b>	3 terminales a tornillo por puerto	
<b>Ethernet</b>	Conector RJ-45 (10 / 100 Base-T)	
<b>USB</b>	USB 2.0 de alta velocidad	
<b>Especificaciones generales</b>		
<b>Tensión de alimentación</b>	De 12 a 28 VCC	De 12 a 28 VCC
<b>Consumo de energía</b>	≤ 5 W	Conexión ENTRADA/SALIDA para alimentación también de las unidades VMU-C; el consumo depende de los módulos opcionales conectados (entre 8,6 W a 18,6 W)
<b>Homologaciones/Marcas</b>	CE - cULus listed	CE - cULus listed
<b>Referencias</b>		
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>		

# Monitorización de plantas fotovoltaicas

## Solución de control solar EOS-Array

Tipos	VMU-M	VMU-S	VMU-P	VMU-O
				
Dimensiones	1 módulo DIN	1 módulo DIN	1 módulo DIN	1 módulo DIN
Descripción	Módulo maestro con display de 6 dígitos	Unidad de medición de string, con portafusible de protección incorporado	Unidad de medida de variables ambientales	Unidad de entradas/salidas
Función	VMU-M realiza la gestión del bus local de VMU-S, VMU-P y VMU-O	Unidad de medida de variables, intensidad CC, tensión, potencia y energía. Control de strings y medida de eficiencia	Medida de temperatura del panel fotovoltaico, temperatura del aire, irradiancia solar y velocidad del viento	VMU-O permite agregar, según sea la unidad, dos entradas digitales y dos salidas de relé en el bus local

### Especificaciones de entrada

Valores nominales	2 Pt100 o Pt1000, 3 hilos (-50.0°C a +200.0°C) o una entrada digital y una entrada de pulsos. [T2]	Conexiones directas 16 A / 1000 VCC [AV10]. Medidas: V, A, W, Wh	2 Pt100 o Pt1000, 3 hilos (temperatura de panel fotovoltaico y aire). 1 entrada de irradiancia (hasta 120 mV [2TIW] o 4-20 mA [2TCW]). 1 entrada de velocidad del viento (0 a 1000 Hz máx.)	2 entradas digitales para "Detección de la activación de las protecciones u otros" [I2]
Precisión	±(0.5% lectura + 5 dígitos)	±(0.5% lectura + 2 dígitos)	±(0.2% lectura + 1 dígito)	

### Especificaciones de salida

Alarma	Gestión de alarmas reales y virtuales de todas las variables procedentes de VMU-M, VMU-S y VMU-P con registro de sucesos			2 salidas digitales para notificación de alarmas como alarma de string o como cambio de estado de entrada digital. Relé tipo SPST. [R2]
Comunicación serie	Bus local: hasta 15 unidades VMU-S, VMU-P y VMU-O combinadas. Puerto de comunicación RS485 (Modbus) [S1]	Bus local hasta 15 unidades VMU-S en el mismo bus [S]	Bus local: una unidad VMU-P por bus [S]	Bus local: hasta 7 unidades VMU-O
Otros	Registrador de datos (V, A, W, tra. de los paneles, tra. del aire, irradiancia y velocidad del viento) Eficiencia CC/CA	Funciones de diagnóstico: control antirrobo, detección de fusible fundido, conexión incorrecta de panel fotovoltaico. LED multicolor frontal para mostrar el estado de la unidad	LED multicolor frontal para mostrar el estado de la unidad	LED multicolor frontal para mostrar el estado de la unidad

### Especificaciones generales




Alimentación	Alimentación 12 a 28 VCC [A]	Autoalimentación desde la unidad VMU-M [X]	Autoalimentación desde unidad VMU-M [X]	Autoalimentación desde la unidad VMU-M [X]
Homologaciones / Marcas	CE - cULus Listed	CE - cULus Listed	CE - cULus Listed	CE - cULus Listed

### Referencias




Para configurar el código de pedido, consultar [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Monitorización de plantas fotovoltaicas




## Solución de control solar EOS-Array Lite

Tipos	VMU-ML	VMU-SO	VMU-P
			
Dimensiones	1 módulo DIN	1 módulo DIN	1 módulo DIN
Descripción	Módulo maestro con display de 6 dígitos	Unidad de medición de string, con portafusible de protección incorporado	Unidad de medida de variables ambientales
Función	VMU-ML realiza la gestión del bus local de VMU-SO, VMU-P y VMU-O	Unidad de medición de variables, intensidad y tensión CC	Medida de temperatura de panel fotovoltaico, temperatura del aire e irradiancia solar
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Valores nominales		Conexiones directas 16 A / 1000 VCC [AV10]. Medidas: V, A	2 Pt100 o Pt1000, 3 hilos (temperatura de panel fotovoltaico y aire). 1 entrada de irradiancia (hasta 120 mV [2TI] o 4-20 mA [2TCW]).
Precisión		±(0.5% lectura + 2 dígitos)	±(0.2% lectura + 1 dígito)
<b>Especificaciones de salida</b>			
Alarma	Gestión de alarmas reales y virtuales de todas las variables procedentes de VMU-ML, VMU-SO y VMU-P con registro de sucesos		
Comunicación serie	Bus local: hasta 15 unidades VMU-SO, VMU-P y VMU-O combinadas, puerto de comunicación RS485 (Modbus) [S1]	Bus local: hasta 15 unidades VMU-SO en el mismo bus [S]	Bus local: una unidad VMU-P por bus [S]
Otros	LED multicolor frontal para mostrar el estado de la unidad	Funciones de diagnóstico: conexión incorrecta de panel fotovoltaico	LED multicolor frontal para mostrar el estado de la unidad
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	Alimentación 12 a 28 VCC [A]	Autoalimentación desde la unidad VMU-ML [X]	Autoalimentación desde unidad VMU-ML [X]
Homologaciones / Marcas	CE - cULus Listed	CE - cULus Listed	CE - cULus Listed
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>			

# Sensores ambientales



	Sensores de irradiancia solar		Piranómetro
Tipos	PVS-1V	PVS-1A	PVS-2A
<b>Conexiones</b>			
			
Dimensiones (mm)	57 x 48 x 15 (sin incluir fijación)	62 x 48 x 15 (sin incluir fijación)	162 x 215 x 40
Descripción	Sensor de irradiancia solar basado en tecnología fotovoltaica, en una robusta caja de aluminio y encapsulado con resina resistente a los rayos UV	Sensor de irradiancia solar basado en tecnología fotovoltaica, en una robusta caja de aluminio y encapsulado con resina resistente a los rayos UV	Sensor de radiación solar global basado en transductor de termopila que cumple las normas WMO (Organización Meteorológica Mundial) para el control ambiental y con certificado de calibración válido en todo el mundo.
<b>Especificaciones ambientales</b>			
Temperatura funcionamiento	-10°C a 80°C	-10°C a 80°C	-40°C a 80°C
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
<b>Especificaciones generales</b>			
Tecnología	Célula cristalina calibrada	Célula cristalina calibrada	Termopila de clase 2 según ISO9060
Salida	80 mV @ 1000 W/m <sup>2</sup> STC	4-20 mA	4-20 mA
Calibración	Según IEC 60904-2 y 60904-4 (certificado de calibrado opcional)	Según IEC 60904-2 y 60904-4 (certificado de calibrado opcional)	Según ISO9847 (certificado de calibrado incluido)
Rango	0-1250 W/m <sup>2</sup>	0-1250 W/m <sup>2</sup>	20-2000 W/m <sup>2</sup>
Conector	Conector Phoenix M8 IP67 3 patillas (macho y hembra incluidos)	Conector Phoenix M8 IP67 3 patillas (macho y hembra incluidos)	Conector IP68 7 patillas (macho, hembra y cable de 10 m incluidos)
Material de la caja	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Alimentación	Autoalimentado	Alimentado por módulo VMU-P a través de lazo de intensidad de 4-20 mA	10-28 VCC, consumo: < 0.1 W
Homologaciones/Marcas	CE	CE	CE
<b>Referencias</b>			
Para configurar el código de pedido, consultar <a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>			

# Automatización de edificios

	Controlador	Controladores	
Types	Edificio	Edificio	Hotel/Vivienda
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)	2 módulos DIN	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Descripción	Controlador robusto y compacto concebido como gateway IIoT potente y unidad programable para automatización de edificios. Dispone de una interfaz web configurable que le hace ser una potente interfaz HMI sin pantalla. Conforme con IEC 61131 PLC (Codesys), permite programar cualquier función de automatización de edificios a través de una herramienta estándar y bien conocida.	Controlador para gestión de eficiencia energética y automatización de edificios, servidor web y gateway; compatible con medidores y analizadores de CG y con soluciones de automatización de edificios. Proporciona fácil integración con soluciones SCADA/Servidor local o remotamente y una interfaz web configurable para control, análisis, alertas e informes.	Controlador programable para aplicaciones de domótica y de automatización de edificios, con control de iluminación DALI entre otras funciones.
Tipo	Micro PC	Micro PC	Micro PC
Memoria de almacenamiento	4 GB	4 GB	4 GB
Memoria back-up	Micro-SD / Micro-SDHC / USB	Micro-SD / Micro-SDHC / USB	Micro-SD / Micro-SDHC / USB
<b>LED</b>			
Estado y color		Un LED con diferentes colores para comunicación BUS, puertos de comunicación, estado y alimentación	Un LED con diferentes colores para comunicación BUS, puertos de comunicación, alarmas y alimentación
<b>Puertos comunicación y especificaciones salida</b>			
RS485	1 puerto para analizadores de potencia, medidores de energía y equipos Modbus	2 puertos para analizadores de potencia, medidores de energía y equipos Modbus	
Ethernet	1 port para conexión Internet / LAN, IoT, BACnet, Modbus, KNX IP	1 puerto para conexión a internet/LAN, clientes BACnet y equipos Modbus/TCP	1 puerto para conexión a internet/LAN y equipos Modbus/TCP
USB	1 USB "A" (para USB)	1 USB "mini-A" (puerto de servicio)	1 USB "A" (para USB) y 1 USB "mini-A" (puerto de servicio)
<b>Conexiones</b>			
RS485	3 terminales a tornillo por puerto	3 terminales a tornillo por puerto	
Ethernet	Conector RJ-45 (10 / 100 Base-T)	Conector RJ-45 (10 / 100 Base-T)	Conector RJ-45 (10 / 100 Base-T)
USB	USB 2.0 (alta velocidad)	USB 2.0 (alta velocidad)	USB 2.0 (alta velocidad)
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	De 10 a 32 VCC	De 12 a 28 VCC	De 12 a 28 VCC
Consumo	≤ 9 W	≤ 5 W	≤ 5 W
Marca/Homologaciones	CE - cULus listed	CE - cULus listed	CE - cULus listed
<b>Referencias</b>			
	<b>XAP10RSEXX</b>	<b>UWP30RSEXXX</b>	<b>SA2WEB24</b>

# Automatización de edificios




## Generadores de bus

Función	Por cable	Por cable
		
Dimensiones (mm)	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Funciones	Generador Dupline® inteligente	Generador Dupline®
<b>Especificaciones eléctricas</b>		
Alimentación	24 VCC ± 20%	24 VCC ± 20%
<b>Especificaciones generales</b>		
LEDs	Verde, amarillo	Verde, amarillo
Montaje	Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)
Grado de protección	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 80 %
Características principales	Generador de bus Dupline® inteligente. Conexión de hasta 250 módulos esclavos	Generador de bus Dupline®
<b>Referencias</b>		
	<b>SH2MCG24</b>	<b>SH2DUG24</b>







# Automatización de edificios

## Generadores de bus

Función	Inalámbrico	Maestro DALI	Driver DALI
			
Dimensiones (mm)	2 módulos DIN	2 módulos DIN	210 x 50 x 32
Funciones	Generador de canales inalámbrico	Maestro DALI y Alimentación DALI	Driver DALI para LED regulables DT6 y DT8
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Alimentación	24 VCC, 115-240 VCA	230 VCA	230 VCA
<b>Especificaciones generales</b>			
LEDs	Verde, amarillo, azul	Verde, amarillo, amarillo	
Montaje	Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)	
Grado de protección	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +45°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-40°C a +70°C	-40°C a +80°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 80 %	10 a 95 %
Características principales	<p>Generador de bus inalámbrico. Conexión de hasta 250 módulos esclavos. Basado en IEEE 802.15.4, @ 2.4 GHz Alcance hasta 700 m</p>	<p>Actúa como gateway entre Smart Dupline® y DALI. Controla cualquier tipo de balastro DALI con atenuación de intensidad y ajuste del color (desde blanco cálido a frío)</p>	<p>Driver DALI para LED de blanco estándar y ajustable. Controla la salida de blanco cálido y frío a través de una única dirección DALI, proporcionando un alto factor de potencia y eficiencia. La corriente de salida se configura mediante interruptores DIP y la dirección puede ser asignada por un maestro DALI o manualmente mediante pulsador.</p>
<b>Referencias</b>			
	SH2WBU230N	SB2DALIT8230	SBBADT8CCT

# Automatización de edificios

	Módulo de red	Módulo conexión módem 3G USB	Módulos de relé	
Función	Repetidor		Relé SPST	Relé biestable
				
Dimensiones (mm)	2 módulos DIN	2 módulos DIN	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Funciones	Repetidor y aislador	Acceso a Internet cuando no hay disponible una conexión por cable. Configuración "Conectar y Listo". Alertas SMS. Comandos SMS. Alarmas por Email	Módulo de salida de cuatro relés	Módulo de salida de cuatro relés
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Salidas			4	4
Alimentación	230 VCA	12 a 28 VCC	24 VCC	Bus
<b>Especificaciones generales</b>				
LEDs	Verde, amarillo, amarillo	Verde	Verde, amarillo, rojo	Verde, amarillo, rojo
Montaje	Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)
Grado de protección	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)		2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	-25°C a +65°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-30°C a +70°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 90 %		20 a 80 %	20 a 80 %
Características principales	Amplía la distancia de transmisión regenerando la señal portadora con una salida de 300 mA. Aísla el bus Dupline® primario y secundario	Compatible con sistema Sx2WEB. Conexión Móvil Internet compatible con módem 3G USB. Supervisión de señal para evitar las pérdidas de comunicación comunes en la red móvil.	Carga: 5 A, libre de potencial x 4 bus local	Carga: 16 A, 230 VCA x 4 bus local
<b>Referencias</b>				
	<b>SB2REP230</b>	<b>SH2DSP24</b>	<b>SH2RE1A424</b>	<b>SH2RE16A4</b>

# Automatización de edificios

## Módulos de relé

Tipo de salida	Relé biestable	Relé biestable	Relé inalámbrico
			

Dimensiones (mm)	2 módulos DIN	26 x 39 x 17	40 x 45 x 31
Funciones	Módulo de salida de dos relés y medida de energía	Salida de relé remota de pequeño tamaño	Módulo de salida de relé inalámbrico con medida de energía

### Especificaciones eléctricas

Salidas	2	1	1
Alimentación	230 VCA	Bus	230/110 VCA

### Especificaciones generales




LEDs	Verde, amarillo, rojo		Verde, azul
Montaje	Carril DIN (2 módulos)	Descentralizado	
Grado de protección	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20		
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	3 (IEC 60664)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 80 %	20 a 80 %
Características principales	Carga: 16 A, 230 VCA x 2 Lectura de energía, Bus local	Carga: 13 A, 250 VCA	Carga: 10 A, 250 VCA Lectura de energía, Inalámbrico

### Referencias





	<b>SH2RE16A2E230</b>	<b>BDA-RE13A-U</b>	
230 VCA			<b>SHJWRE10AE230</b>
115 VCA			<b>SHJWRE10AE115</b>
Pulsadores capacitivos			<b>SHJWRE10AExLS230</b>

# Automatización de edificios





## Módulos para persianas enrollables

Tipo de salida	Relé SPST	Relé SPST	Relé SPST
			
Dimensiones (mm)	50 x 50 x 30	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Funciones	Módulo descentralizado para control de subida/bajada de un motor de persiana enrollable	Módulo de salida de relé para control de subida/bajada de dos motores de CA de persianas enrollables	Módulo de salida de relé para control de subida/bajada de dos motores de CC de persianas enrollables
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Salidas	1 relé SPST y 1 relé SPDT	2 relés SPST + 2 relés SPDT	2 relés SPST + 2 relés SPDT
Tipo de motor	CA	CA	CC
Alimentación	230 VCA ± 15%	24 VCC ± 20%	24 VCC ± 20%
<b>Especificaciones generales</b>			
LEDs		Verde, amarillo, rojo	Verde, amarillo, rojo
Montaje	Eurobox	Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)
Grado de protección		Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 80 %	20 a 80 %
Características principales	Control subir/bajar, oscilación, bus local	Control subir/bajar, oscilación, bus local	Control subir/bajar, oscilación, bus local
<b>Referencias</b>			
	<b>SHDRODC230</b>	<b>SH2ROAC224</b>	<b>SH2RODC224</b>





# Automatización de edificios

	Módulos dimmer			Módulos de salida
Tipo de salida	Dimmer universal	Dimmer inalámbrico	Salida de 1 a 10 V	Relé estado sólido
				
Dimensiones (mm)	2 módulos DIN	40 x 45 x 31	2 módulos DIN	2 módulos DIN
Funciones	Dimmer de hasta 500 W para carga R, L, C y lámparas LED	Dimmer de hasta 200 W para carga R, L, C y lámparas LED	Dimmer de salida analógica para balastro on entrada de 1 a 10 V	Módulo de salida de cuatro relés de estado sólido
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Salidas	1	1	4	4
Alimentación	230 VCA	230/110 VCA	24 VCC ± 20%	24 VCC ± 20%
<b>Especificaciones generales</b>				
LEDs	Verde, amarillo, rojo	Verde, azul	Verde, amarillo, rojo	Verde, amarillo, rojo
Montaje	Carril DIN (2 módulos)		Carril DIN (2 módulos)	Carril DIN (2 módulos)
Grado de protección	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20		Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 80 %	20 a 80 %	20 a 80 %
Características principales	Bus local / Lectura de energía	Dimmer universal inalámbrico con lectura de energía		Carga: 10 W x 4 Bus local
<b>Referencias</b>				
Con lectura de energía	<b>SH2D500WE230</b>			
Sin lectura de energía	<b>SH2D500W1230</b>			
230 VCA	<b>SHJWD200WE230</b>			
115 VCA	<b>SHJWD200WE115</b>			
Pulsadores capacitivos	<b>SHJWD200WE<sub>LS</sub>230</b>			
			<b>SH2D10V424</b>	<b>SH2SSTRI424</b>

# Automatización de edificios





	Módulos para energía		Módulo de entrada digital	Compuertas cortafuegos
Funciones	Conexión Dupline®	Inalámbrico	4 entradas	Módulo de E/S
				
Dimensiones (mm)	2 módulos DIN	40 x 45 x 31	2 módulos DIN	150x110x70
Funciones	Medida de energía con conexión directa hasta 16 A	Medida de energía con conexión directa hasta 16 A	Módulo de entrada, configurable como contacto o contador de pulsos	Módulo de E/S para control de válvulas cortafuegos
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Entradas			4	4
Salidas				2 (solo T6)
Alimentación	115...240 VCA	115...240 VCA	24 VCC ± 20%	24...230 VCA
<b>Especificaciones generales</b>				
LEDs	Verde, amarillo, rojo	Verde, azul	Verde, amarillo, rojo	Verde, Amarillo (3)
Montaje	Carril DIN (2 módulos)		Carril DIN (2 módulos)	Caja de conexiones lista para montar
Grado de protección	Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20		Frontal: IP 40, Terminal a tornillo: IP 20	IP55
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 80 %	20 a 80 %	20 a 90 %
Características principales	Lect. valores: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF, kWh	Lect. valores: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF, kWh	Libre de potencial, NPN, PNP, contador	Caja de conexiones para una instalación descentralizada sencilla y rápida
<b>Referencias</b>				
			<b>SH2INDI424</b>	
115...230 VCA	<b>SH2EM16A230</b>			
230 VCA		<b>SHJWEM16A230</b>		<b>SBB4I2O230T6</b>
115 VCA		<b>SHJWEM16A115</b>		
24 VCA				<b>SBB4I2O24T6</b>
Alimentación por bus				<b>SBB4I</b>

## Automatización de edificios

	Módulo transparente	Módulo de salida analógica	Módulos de entrada analógica	
Funciones		Salida 0 a 10 V	Módulo de entrada	Contador de pulsos
				
Dimensiones (mm)	8.5 x 90 x 67	50 x 30 x 18	50 x 30 x 18	28 x 14 x 10
Funciones	Simplifica el cableado en la instalación	Módulo de entrada con 2 salidas analógicas	Módulo de entrada con 2 entradas analógicas	Módulo contador de pulsos descentralizado, 4 entradas
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Entradas			2 entradas 0-20 / 4-20 mA	
Salidas		2 x 0-10 VCC		
Alimentación	No precisa de alimentación	24 VCC	24 VCC	Alimentado por bus
<b>Especificaciones generales</b>				
Montaje	Carril DIN	En el interior de cajas de mecanismos o de cajas de sensores ambientales	En el interior de cajas de mecanismos o de cajas de sensores ambientales	Enchufable, de tamaño reducido
Grado de protección	Frontal: IP 40 Terminales a tornillo: IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2(IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +70°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80 %	20 a 90 %	20 a 90 %	20 a 90%
<b>Referencias</b>				
	<b>SH1DUPFT</b>	<b>SHPOUTV224</b>	<b>SHPINA224</b>	
Entradas SO				<b>SHPINCTS04</b>
Entradas de contacto				<b>SHPINCNT4</b>

# Automatización de edificios



## Módulos de entrada analógica

Funciones	Módulo de entrada	Módulo de entrada	Módulo de entrada	Módulo de entrada
				
Dimensiones (mm)	50 x 30 x 18	50 x 30 x 18	50 x 30 x 18	50 x 30 x 18
Funciones	Módulo de entrada con 3 entradas analógicas	Módulo de entrada con 4 entradas analógicas	Módulo de entrada con 2 entradas analógicas	Módulo de entrada con 2 entradas analógicas
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Entradas	3 x 0-10 VCC	2 x 0-10 VCC, 1 termistor 10K3 1 resistencia variable 1-11 K $\Omega$	1 termistor 10K3 1 resistencia variable 1-11 K $\Omega$	2 entradas Ni1000/Pt1000
Alimentación	24 VCC	24 VCC	Bus	Bus
<b>Especificaciones generales</b>				
Montaje	En el interior de cajas de mecanismos o de cajas de sensores ambientales	En el interior de cajas de mecanismos o de cajas de sensores ambientales	En el interior de cajas de mecanismos o de cajas de sensores ambientales	En el interior de cajas de mecanismos o de cajas de sensores ambientales
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Grado de contaminación	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 90 %	20 a 90 %	20 a 90 %	20 a 90 %
<b>Referencias</b>				
	<b>SHPINV324</b>	<b>SHPINV2T1P124</b>	<b>SHPINT1P1</b>	<b>SHPINNI2</b>






# Automatización de edificios

## Módulos descentralizados

Funciones	Módulo de entrada	Entrada / salida
		
Dimensiones (mm)	28 x 28 x 10	28 x 28 x 10
Funciones	Módulo de entrada para salidas libres de potencial	Módulo de entrada/salida para salidas libres de potencial y entradas de transistor PNP
<b>Especificaciones eléctricas</b>		
Entradas	4/8	4
Salidas		4 PNP
Alimentación	Alimentado por bus	Alimentado por bus
<b>Especificaciones generales</b>		
Montaje	En una caja de distribución o detrás de una entrada de interruptor/pulsador	En una caja de distribución o detrás de una entrada de interruptor/pulsador
Grado de protección	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80%
<b>Referencias</b>		
4 contactos	<b>BDB-INCON4-U</b>	
8 contactos	<b>BDB-INCON8-U</b>	
Tensión salida 3.3 V		<b>BDB-IOCP8-U</b>
Tensión salida 8 V		<b>BDB-IOCP8A-U</b>



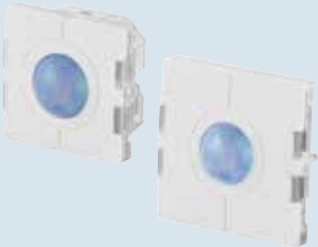
# Automatización de edificios

## Módulos de entrada

Funciones	Digital	Tensión	Inalámbrico
			
Dimensiones (mm)	89 x 66 x 29	28 x 28 x 10	40 x 45 x 31
Funciones	Módulo de entrada/salida para salidas libres de potencial y salidas de transistor NPN	Módulo de tensión de entrada optoaislada, 90-265 VCA	Módulo inalámbrico de entrada y de contaje de pulsos. Alcance de transmisión: 700 m al aire libre
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Entradas	4 entradas de contacto o de transistor NPN	90 - 265 VCA	
Alimentación	Alimentado por bus	Alimentado por bus	115...240 VCA
<b>Especificaciones generales</b>			
LEDs	Verde, amarillo, rojo		Verde, azul
Montaje	Montaje a carril DIN mediante soporte bajo pedido		
Grado de protección	IP 20	IP 20	
Grado de contaminación		3 (IEC 60664)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50° a +70°C	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80%	20 a 80 %
<b>Referencias</b>			
	<b>BDD-INCON4-U</b>	<b>BDA-INVOL-U</b>	
4 contactos			<b>SHJWINS04230, SHJWINS04115</b>

# Automatización de edificios

## Pulsadores

Funciones	4 botones	4 botones	4 botones + PIR + Luxómetro
			
Dimensiones (mm)	44 x 44 / 55 x 55	44 x 44 / 55 x 55	44 x 44 / 55 x 55
Funciones	Pulsador de luz para automatización de edificios	Pulsador de luz inalámbrico para automatización de edificios	Pulsador de luz y sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Número de botones	4	4	4
Alimentación	Alimentado por bus	Alimentado por pilas de litio tipo botón 2450 3V	Alimentado por bus
<b>Especificaciones generales</b>			
Color	Negro/blanco	Negro/blanco	Negro/blanco
LEDs	Blanco/azul	Rojo/azul	Blanco/azul
Montaje	Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos	Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos	Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +60°C	-30°C a +60°C	-20°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80%	20 a 80%
Otras funciones	Sensor de humedad y temperatura (...TH)	55x55: caja plana para montaje en cualquier superficie, sensor de temperatura integrado	Distancia funcionamiento: 8 m; Ángulo: 90°
Observaciones	Homologado según UL60950	Homologado según UL60950	Homologado según UL60950
<b>Referencias</b>			
44 x 44 Caja de pared Btino, Niko, Fuga	<b>B4X-LS4-U</b>	<b>SHA4XWLS4</b>	<b>SHA4XLS4P90L</b>
55 x 55 Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos	<b>B5X-LS4-U</b>	<b>SHE5XWLS4WF</b> <b>SHE5XWLS4BF</b>	<b>SHE5XLS4P90L</b>
55 x 55 Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos Temperatura		<b>SHE5XWLS4WFT</b> <b>SHE5XWLS4BFT</b>	
44 x 44 Caja de pared Btino, Niko, Fuga Temperatura y humedad	<b>SHA4XLS4TH</b>		
55 x 55 Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos Temperatura y humedad	<b>SHE5XLS4TH</b>		

# Automatización de edificios

## Display temperatura

## Sensores de Movimiento / Presencia

### Funciones

### 150° PIR /Luxómetro

### 90° PIR/Luxómetro



Dimensiones (mm)	44 x 44 / 55 x 55	44 x 44 / 55 x 55	44 x 44 / 55 x 55
Funciones	Controlador de temperatura con display	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores

### Especificaciones eléctricas

Número de botones	4		
Alimentación	Alimentado por bus	Alimentado por bus	Alimentado por bus

### Especificaciones generales



Color	Blanco/Negro	Blanco/Negro	Blanco/Negro
LEDs	Blanco/azul	Blanco/azul	Blanco/azul
Montaje	Caja empotrada en pared Btino, Niko, Fuga / Elko, Gira, Jung	Caja empotrada en pared Btino, Niko, Fuga / Elko, Gira, Jung	Caja empotrada en pared Btino, Niko, Fuga / Elko, Gira, Jung
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento	-10°C a +50°C	-20°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +70°C	-30°C a +70°C	-20°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80%	20 a 80%
Observaciones	Homologado según UL60950	Distancia funcionamiento: 8 m; Ángulo: 150°	Distancia funcionamiento: 8 m; Ángulo: 90°

### Referencias

44 x 44 Caja de pared Btino, Niko, Fuga	<b>SHA4XTEMDIS SHA4XLS2TEMDIS</b>	<b>SHA4XP150/SHA4XP150L</b>	<b>B4X-PIR90-U</b>
55 x 55 Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos	<b>SHE5XTEMDIS SHE5XLS2TEMDIS</b>	<b>SHE5XP150/SHE5XP150L</b>	<b>B5X-PIR90-U</b>
44 x 44 Caja de pared Btino, Niko, Fuga + luxómetro			<b>SHA4XP90L</b>
55 x 55 Compatible con cualquier tipo de caja para pared, consultar la hoja de datos + luxómetro			<b>SHE5XP90L</b>

# Automatización de edificios

## Sensores de Movimiento / Presencia

Funciones	90° PIR/ Luxómetro	90° PIR/ Luxómetro
		
Dimensions (mm)	104 x 55 x 57	67 x 52 x 34
Funcions	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores
<b>Especificaciones eléctricas</b>		
Alimentación	Alimentado por bus	Alimentado por bus
<b>Especificaciones generales</b>		
Color	Blanco	Blanco
LEDs	Rojo	Rojo
Montaje	Montaje en pared	Montaje en pared
Grado de protección	IP 40	IP 64 / IP 20
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +70°C	-30°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80%
Características principales	Distancia funcionamiento: 12 m Ángulo: 90°	Distancia funcionamiento: 0.5 - 15 m Ángulo: 90°
<b>Referencias</b>		
	<b>BSD-PIR90-U</b>	
Luxómetro	<b>SHSDP90L</b>	
Exteriores		<b>BSP-PIR90-U</b>
Interiores		<b>BSP-PIR90A-U</b>
Exteriores + luxómetro		<b>SHSPP90L</b>
Interiores + luxómetro		<b>SHSPP90LA</b>

# Automatización de edificios

## Sensores de Movimiento / Presencia

Funciones	90° PIR/ Luxómetro	360° PIR/ Luxómetro	360° PIR/ Luxómetro
			
Dimensiones (mm)	Ø 76 x 25	Ø 90 x 40	Ø 96.5 x 70.6
Funciones	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en interiores con luxómetro incorporado	Sensor PIR para detección de presencia y/o movimiento en instalaciones de interior y exterior con luxómetro incorporado

### Especificaciones eléctricas

Alimentación	Alimentado por bus	Alimentado por bus	Alimentado por bus
--------------	--------------------	--------------------	--------------------






### Especificaciones generales

Color	Blanco	Blanco	Blanco
LEDs	Azul	Azul	Azul
Montaje	LK caja para techo PL52 o PL55	Montaje en techo	Montaje en techo
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20, IP55
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80%	20 a 80%
Características principales	Distancia funcionamiento: ≤ 8 m Ángulo: 90°	Distancia funcionamiento: ≤ 7.5 m; Ángulo: 360° Lente: zonas de detección duales	Rango de detección: Ø 14 m y Ø 24 m Ángulo de 360° Area de detección: programable





### Referencias

	<b>BSB-PIR90-U</b>	<b>SHSQP360L</b>
Luxómetro	<b>SHSBP90L</b>	
24 m, built-in		<b>SBQP360L24M</b>
14 m, built-in		<b>SHQP360L7M</b>
24 m, surface		<b>SBQP360L24MF</b>
24 m, surface, IP55		<b>SBQP360L24MFO</b>
14 m, surface		<b>SHQP360L7MF</b>
14 m, surface, IP55		<b>SHQP360L7MFO</b>

# Automatización de edificios





	Pantalla táctil		Sensores ambientales	
Funciones	Display gráfico	Display	LED RGB	Neutro
				
				
Dimensiones (mm)	187 x 147 / 147 x 107	80 x 90 x 26	80 x 90 x 26	80 x 90 x 26
Funciones	Pantalla táctil en color de alta definición de 7" y 4.3", BACnet, Modbus y gateway KNX	Sensores para interior con medida de CO <sub>2</sub> , temperatura y % HR - con display	Sensores para interior con medida de CO <sub>2</sub> , temperatura y % HR - con indicación por LED	Sensores para interior con medida de CO <sub>2</sub> , temperatura y % HR
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Alimentación	24 VCC ± 20%	Bus	Bus	Bus
<b>Especificaciones generales</b>				
Montaje	Montaje en pared	Montaje en pared	Montaje en pared	Montaje en pared
Indicación	Display	Display	Rojo, Verde, azul	Ninguna
Grado de protección	Frontal: IP66 Parte posterior: IP20	IP 20	IP 20	IP 20
Grado de contaminación		2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
Humedad (sin condensaciones)	5 a 85% RH	0 a 90 %	0 a 90 %	0 a 90 %
Características principales	Windows CE, 7", 800 x 480 pixel / 4.3", 480 x 272 pixel, puerto Ethernet, BACnet, Modbus, KNX, registro de datos, display gráfico configurable y gestión de alarmas	Rango de medida de CO <sub>2</sub> : 0 a 2000 ppm Medida de CO <sub>2</sub> : Tecnología de infrarrojos no dispersiva NDIR de fuente dual Rango de medida de temperatura: -20°C a +50°C (-4 a 122°F) Rango de medida de humedad: 0 a 100 %HR	Rango de medida de CO <sub>2</sub> : 0 a 2000 ppm Medida de CO <sub>2</sub> : Tecnología de infrarrojos no dispersiva NDIR de fuente dual Rango de medida de temperatura: -20°C a +50°C (-4 a 122°F) Rango de medida de humedad: 0 a 100 %HR	Rango de medida de CO <sub>2</sub> : 0 a 2000 ppm Medida de CO <sub>2</sub> : Tecnología de infrarrojos no dispersiva NDIR de fuente dual Rango de medida de temperatura: -20°C a +50°C (-4 a 122°F) Rango de medida de humedad: 0 a 100 %HR
<b>Referencias</b>				
7", 800 x 480 pixel	<b>BTM-T7-24</b>			
4.3", 480 x 272 pixel	<b>BTM-T4-24</b>			
Pantalla: CO <sub>2</sub> + temperatura			<b>SHSUCOTD</b>	
Display, CO <sub>2</sub> + temperatura + humedad			<b>SHSUCOTH</b>	
Display, temperatura + humedad			<b>SHSUTH</b>	
Display, temperatura			<b>SHSUTD</b>	
LED RGB, CO <sub>2</sub> + temperatura			<b>SHSUCOTL</b>	
LED RGB, temperatura + humedad			<b>SHSUCOHL</b>	
CO <sub>2</sub> + temperatura			<b>SHSUCOT</b>	
CO <sub>2</sub> + temperatura + humedad			<b>SHSUCOHL</b>	
Temperatura + humedad			<b>SHSUTH</b>	
Temperatura			<b>SHSUT</b>	

# Automatización de edificios





	Humo	Agua	Ventana	Alarma
<b>Funciones</b>	<b>Detector humo</b>	<b>Detector agua</b>	<b>Sensor inalámbrico</b>	<b>Teclado</b>
				
Dimensiones (mm)	Ø 100 x 51	70 x 39 x 15.5	sensor: 60 x 30 x 15.5, imán: 32 x 10.2 x 11.5	130 x 50 x 8
Funciones	Detector de humo para viviendas / edificios	Detector de agua para viviendas / edificios	Sensor Reed inalámbrico alimentado por batería con entrada adicional	Teclado para control de acceso a edificios y control de alarmas para interiores y exteriores
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Entradas			Reed, libre de potencial	12 teclas
Alimentación	Alimentado por bus / batería 9 VCC	Alimentado por bus	Batería	9-17 VCC
<b>Especificaciones generales</b>				
Color	Blanco	Blanco	Blanco	Negro / blanco
LEDs	Rojo		Rojo/azul	Amarillo, rojo, verde programable
Montaje	Montaje en techo	Montaje en pared	Montaje en pared, a tornillo o cinta adhesiva de doble cara	Montaje en caja empotrada en pared
Grado de protección	IP 43	IP 67	IP20	IP 67
Grado de contaminación			2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-15°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-5°C a +85°C	-50°C a +85°C	-30°C a +85°C	-30°C a 80°C
Humedad (sin condensaciones)	20 a 80%	20 a 80 %	20 a 80 %	100%
Características principales	Superficie detección: 60 m2	Entrada para sonda Felson		28 códigos programables por el usuario. Salida de zumbador
<b>Referencias</b>				
		<b>BSF-WAT-U</b>		<b>BACC-KEYPAD-DC-U</b>
Batería auxiliar	<b>BSG-SMOA-U</b>			
Sin batería auxiliar	<b>BSG-SMO-U</b>			
Contacto Reed			<b>SHDWWISEN</b>	
Contacto Reed + libre de potencial			<b>SHDWWISENIN1</b>	




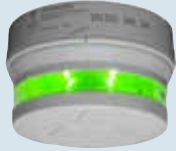

# Automatización de edificios

	Sensor ambiental		Luz	Temperatura
Funciones	Estación meteorológica	Anemómetro	Luxómetro	Exteriores
				
Dimensiones (mm)	96 x 77 x 118	183 x 137 x 145	55 x 53 x 36	67 x 35 x 15
Funciones	Estación meteorológica para medida de temperatura, velocidad del viento, luminosidad y precipitación	Anemómetro para aplicaciones de automatización de edificios	Luxómetro para interiores / exteriores	Sensor de temperatura para interiores y exteriores
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Alimentación	12 a 40 VCC / 12 a 28 VCA	Alimentado por bus	Alimentado por bus	Alimentado por bus
<b>Especificaciones generales</b>				
Color	Blanco		Blanco	Gris claro
Montaje	Montaje en pared	Montaje en pared	Montaje en pared	Montaje directo en pared
Conexión				Cable / conector
Grado de protección	IP 44	IP 54	IP 44	IP 67
Grado de contaminación		2 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)		
Temperatura de funcionamiento	-30°C a +50°	-20°C a +60°C	-30°C a +60°C	-40°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +70°C	-20°C a +60°C		-55°C a +85°C
Humedad (sin condensaciones)	5 a 95%	20 a 80%		20 a 80%
Características principales	Receptor GPS	Rango de medida: 2 a 25 m/s Sistema de calefacción	Rango de medida: 0 a 20 kLux	
Observaciones				Homologado según UL60950
<b>Referencias</b>				
	<b>SHOWEAGPS</b>	<b>BSN-ANE-U</b>	<b>BSH-LUX-U</b>	
Cable, 2 m				<b>BSI-TEMANAB-U</b>
Conector, M12				<b>BSI-TEMANA-U</b>




# Sistema de guiado en parking

	<b>Generador Carpark</b>	<b>Controlador Carpark</b>	<b>Servidor Carpark</b>	<b>Interfaz de display Carpark</b>
<b>Tipos</b>	<b>SBP2MCG324</b>	<b>UWP30</b>	<b>SBP2CPY24</b>	<b>SBP2DI48524</b>
				
<b>Dimensiones</b>	2 módulos DIN	2 módulos DIN	2 módulos DIN	2 módulos DIN
<b>Funciones</b>	Genera bus Dupline® de 3 hilos con alimentación de 28 VCC y comunicación. Conecta hasta 90 sensores de parking	Controlador programable con función de guiado en aparcamientos, reserva de plazas y ahorros energéticos. Un controlador gestiona hasta 7 redes Dupline® (630 plazas). Compatible con medidores y analizadores de CG y con soluciones de automatización de edificios. Proporciona fácil integración con soluciones SCADA/Servidor local o remotamente y una interfaz web configurable para control, análisis, alertas e informes.	Conecta hasta 10 controladores de carpark UWP3.0 en una red TCP/IP para gestionar redes mayores (hasta 6300 plazas de aparcamiento)	Convertidor que funciona como interfaz entre Dupline® y modbus RTU para los displays de parking.
<b>Tipo de caja</b>	Montaje a carril DIN	Montaje a carril DIN	Montaje a carril DIN	Montaje a carril DIN
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
<b>Características/Tipo de señal</b>	Generador de 3 hilos para sensores e indicadores LED Carpark. Es posible conectar otros módulos Smart Building, como detectores PIR, sensores de CO, módulos HVAC al mismo bus.	Varias E/S y parámetros disponibles como objetos BACnet/IP a través del puerto Ethernet, permitiendo integración inmediata con cualquier sistema de gestión de edificios. Dotado de funciones de ahorro energético para alumbrado y ventilación.	El servidor recopila los datos de distintas instalaciones en una sola base de datos centralizada, lo que permite que el usuario acceda a ellos mediante un navegador web estándar, a través de un interfaz altamente interactivo	Módulo interfaz entre Dupline® y Modbus RTU. Conexión al display a través de RS485, cerca o a 300 m de distancia
<b>Alimentación</b>	28 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC
<b>Especificaciones generales</b>				
<b>Grado de protección</b>	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
<b>Grado de contaminación</b>	-20°C a +50°C	-25°C a +50°C	-25°C a +50°C	-20°C a +50°C
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-50°C a +85°C	-30°C a +70°C	-30°C a +70°C	-50°C a +85°C
<b>Referencias</b>				
<b>Generador Carpark</b>	<b>SBP2MCG324</b>			
<b>Controlador Carpark</b>		<b>UWP30RSEXXX</b>		
<b>Servidor Carpark</b>			<b>SBP2CPY24</b>	
<b>Interfaz de display Carpark</b>				<b>SBP2DI48524</b>





## Sistema de guiado en parking

	Sensor	Indicador LED	Base
<b>Tipos</b>	<b>SBPSUSLxx</b>	<b>SBPILED</b>	<b>SBPBASEx</b>
			
<b>Dimensiones (mm)</b>	Ø116 x 78	Ø116 x 50	Ø116 x 26 / Ø116 x 44
<b>Funciones</b>	Sensores de ultrasonidos para detección de vehículos, con indicación LED RGB	Indicador LED RGB	Bases para sensores Carpark e indicador LED
<b>Tipo de caja</b>	Montaje sobre base para carril, techo o bandeja/tubo	Montaje sobre base para carril, techo o bandeja/tubo	Montaje sobre base para carril, techo o bandeja/tubo
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
<b>Características/Tipo de señal</b>	Sensor de 3 hilos con LED RGB integrados. Programable desde el software de configuración UWP Tool. Detecta las plazas libres u ocupadas o para su uso en sistemas de contaje	Sensor de 3 hilos con LED RGB integrados. Programable desde el software de configuración UWP Tool. Para montaje fuera de la plaza de aparcamiento.	Bases para sensores Carpark e indicador LED. Contiene terminales de cableado
<b>Alimentación</b>	Sistema de 3 hilos con Dupline® y alimentación del sensor	Sistema de 3 hilos con Dupline® y alimentación del sensor	
<b>Especificaciones generales</b>			
<b>Grado de protección</b>	IP 34	IP 34	IP 34
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C	-40°C a +70°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-40°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
<b>Referencias</b>			
Sensor de 45 grados	<b>SBPSUSL45</b>		
Sensor vertical	<b>SBPSUSL</b>		
Sensor de contaje	<b>SBPSUSCNT</b>		
Indicador LED		<b>SBPILED</b>	
Base para bandeja de cables y tubo			<b>SBPBASEA</b>
Base para techo			<b>SBPBASEB</b>



# Sistema de guiado en parking

Displays			
Tipos	DIS A RSE	DIS B RSE	DIS C RSE
			
Dimensiones (mm)	260 x 150 x 80	520 x 150 x 80	520 x 250 x 80
Funciones	<p>Matriz de LED RGB de alto brillo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolos seleccionables</li> <li>• Visible desde una distancia de hasta 50 m</li> <li>• Brillo regulable</li> <li>• Ajustes programables desde el servidor web integrado</li> <li>• Uso en interior y exterior</li> <li>• Rango de temperatura ampliado hasta -30°C</li> <li>• Configuración: hasta 4 dígitos o 2 símbolos</li> </ul>	<p>Matriz de LED RGB de alto brillo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolos seleccionables</li> <li>• Visible desde una distancia de hasta 50 m</li> <li>• Brillo regulable</li> <li>• Ajustes programables desde el servidor web integrado</li> <li>• Uso en interior y exterior</li> <li>• Rango de temperatura ampliado hasta -30°C</li> <li>• Configuración: hasta 4 dígitos o 2 símbolos</li> </ul>	<p>Matriz de LED RGB de alto brillo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolos seleccionables</li> <li>• Visible desde una distancia de hasta 50 m</li> <li>• Brillo regulable</li> <li>• Ajustes programables desde el servidor web integrado</li> <li>• Uso en interior y exterior</li> <li>• Rango de temperatura ampliado hasta -30°C</li> <li>• Configuración: hasta 4 dígitos o 2 símbolos y texto en movimiento</li> <li>• Combinación de texto y dígitos</li> </ul>
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Alimentación	24 VCC	24 VCC	24 VCC
<b>Características</b>			
	Indicación de dirección mediante flecha verde o aspa roja u otros símbolos, así como del número de plazas libres por carril o por zona del aparcamiento. Comunicación RS485	Indicación de dirección mediante flecha verde o aspa roja u otros símbolos, así como del número de plazas libres por carril o por zona del aparcamiento. Comunicación RS485	Muestra texto en movimiento y una combinación de hasta 4 dígitos y dos símbolos. El usuario define el texto. Comunicación RS485.
<b>Especificaciones generales</b>			
Grado de protección	IP 24	IP 24	IP 24
Grado de contaminación	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento	-30°C a +55°C	-30°C a +55°C	-30°C a +55°C
Humedad	De 10 a 90% sin condensación	De 10 a 90% sin condensación	De 10 a 90% sin condensación
<b>Referencias</b>			
Un área	DISARSE		
Dos áreas	DISBRSE		
Cuatro áreas	DISCRSE		

## Sistema de guiado en parking


	Carpark Sensor wireless basado en LoRa®	Carpark Sensor wireless basado en NB-IoT	Carpark Concentrador para sensor wireless	Videobox
Tipos	SBPWSI1	SBPWSI2	SBPCWSI1xxx	SBPVBE
				
Dimensiones (mm)	91 x 96 x 84 mm	91 x 96 x 84 mm	300 x 175 x 92 mm	160 x 51 x 127 mm
Funciones	Sensor LoRa® y LoRaWAN® para aparcamientos inteligentes	Sensor NB-IoT para aparcamientos inteligentes	Concentrador para sensores wireless LoRa®	Convierte las imágenes de cámaras IP en información de ocupación
Tipo de caja	Sellada	Sellada	Montaje en paredes o postes	Montaje a carril DIN
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Características/Tipo de señal	<p>Detecta si la plaza de aparcamiento está ocupada/libre a través del campo magnético terrestre. Frecuencia de funcionamiento: 868 MHz. El sensor SBPWSI1 se puede configurar para transmitir el estado de la plaza al gateway central SBPCWSI1 mediante comunicación wireless de largo alcance o directamente a las redes LoRaWAN®.</p>	<p>Detecta si la plaza de aparcamiento está ocupada/libre a través del campo magnético terrestre. El sensor SBPWSI2 se comunica directamente con los bridges NB-IoT y después con la nube.</p>	<p>Gateway wireless compacto de largo alcance diseñado para recopilar información de ocupación de los sensores SBPWSI1. Esta información se transmite a la nube en tiempo real a través de la red inalámbrica 4G/LTE o mediante conexión LAN, y la plataforma UWP3.0/SBP2CPY recopila los datos a través de la nube.</p>	<p>Micro PC al que pueden conectarse hasta 8 cámaras IP. De acuerdo con GDPR: después de analizar las imágenes, se destruyen automáticamente para que no se vulnere la confidencialidad.</p>
Alimentación	Batería	Batería	24 VCC/230 VCA	110 VCA/230VCA
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 68	IP 68	IP 66	IP 54
Temperatura de funcionamiento	De -50°C a +85°C	De -30°C a +70°C	De -20°C a +60°C	De -20°C a +60°C
<b>Referencias</b>				
Sensor wireless	SBPWSI1	SBPWSI2		
Concentradores			SBPCWSI1230 SBPCWSI124	
Videobox				SBPVBE

# DuplineSafe





	Módulo de entrada	Módulo de salida
<b>Tipos</b>	<b>GS7510 2101</b>	<b>GS3830 0143</b>
		
<b>Dimensiones (mm)</b>	57.5 x 36.0 x 16.4	144 x 77 x 70
<b>Funciones</b>	Módulo de entrada de seguridad alimentado por bus	Módulo de salida de relé DuplineSafe. Supervisa hasta 63 entradas DuplineSafe
<b>Tipo de caja</b>		Montaje a carril DIN H8
<b>Especificaciones eléctricas</b>		
<b>Número de canales</b>	2	2
<b>Características/Tipo de señal</b>	1 contacto NC	2 relés NA de contacto forzado
<b>Alimentación</b>	Alimentado a través de la red Dupline®	230 VCA ± 15%
<b>Especificaciones generales</b>		
<b>Grado de protección</b>	IP 67	IP 20
<b>Grado de contaminación</b>	3 (IEC 60664)	3 (IEC 60664)
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-40°C a +50°C	-25°C a +50°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-40°C a +70°C	-30°C a +70°C
<b>Humedad (sin condensación)</b>	20 a 80%	20 a 80%
<b>Observaciones</b>	Homologado según IEC/EN 61508, EN 62061 y ISO/EN 13849-1 PL e	Homologado según IEC/EN 61508, EN 62061 y ISO/EN 13849-1 PL e
<b>Referencias</b>		
<b>Conexión por cable</b>	<b>GS7510 2101</b>	
<b>Conexión por cable homologada por cULus</b>	<b>GS7510 2192</b>	
<b>Conector</b>	<b>GS7510 2101-1</b>	
<b>Conector homologado por cULus</b>	<b>GS7510 2192-1</b>	
<b>Relé de salida</b>		<b>GS3830 0143</b>

# DuplineSafe

## Gateway / interfaz

Tipos	GS33910060800	GS3891 0125	GSTI 50
			
Dimensiones (mm)	90 x 35 x 58.5	144 x 77 x 70	55 x 70 x 15
Funciones	Gateway Profinet con función de esclavo. Se pueden conectar a través del bus HS RS485 hasta 7 generadores maestros. Todas las señales Dupline de los generadores maestro están disponibles en Profinet	Gateway Profibus-DP pasivo sin generador de canales	Módulo interfaz Dupline® Modbus
Tipo de caja	Montaje a carril DIN H2	Montaje a carril DIN H8	Caja compacta de plástico
<b>Electrical specifications</b>			
Características/Tipo de señal	Lee/controla hasta 7 redes Dupline mediante Profinet. Mini servidor web para diagnóstico de las redes Profinet y Dupline disponibles.	Lee/controla hasta 128 entradas/salidas mediante Profibus-DP, velocidad de comunicación hasta 12 Mbaudios	
Alimentación	24 VCC	115 = 115 VCA 230 = 230 VCA	Alimentado por puerto de comunicación RS485
<b>Especificaciones generales</b>			
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	0°C a +50°C	-20°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +85°C	-20°C a +85°C	-30°C a +85°C
Humedad (sin condensación)	20 a 80%	20 a 80%	
Observaciones		Certificado por PNO	Soporta la función Modbus RTU código 3 y código 16
<b>Referencias</b>			
	GS33910060800	GS3891 0125	GSTI 50

# DuplineSafe

	Convertidor de fibra óptica	Repetidor	Herramientas de configuración	
Tipos	GS3492/GS3493	GS3892 0000	GS7380 0080	GS7380 0081
				
Dimensiones (mm)	77 x 72 x 70	77 x 144 x 70	28 x 90 x 145	25 x 50 x 100
Funciones	Repetidor óptico para convertir la señal DuplineSafe de eléctrica a óptica	Repetidor de señales DuplineSafe para ampliar la distancia de transmisión	Unidad de configuración y prueba para DuplineSafe	Unidad de configuración USB para DuplineSafe
Tipo de caja	Carril DIN, H4	Carril DIN H8	Portátil	Portátil
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Número de canales	Se ajusta automáticamente	Se ajusta automáticamente		
Características/Tipo de señal	Todos los tipos de señal Dupline®	Regenera la señal portadora Dupline® mediante una salida de generador de canales		Herramienta de programación basada en Windows para módulos de relé de salida de seguridad y módulos de entrada de seguridad
Alimentación	230 = 115/230 VCA	024 = 024 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA	Batería 6LR61 de 9 V	Alimentado por puerto USB
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 20	IP 40	IP 40	IP 40
Grado de contaminación				3 (IEC 60664)
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +85°C	-50°C a +85°C	-20°C a +70°C	-20°C a +60°C
Observaciones	Funciona por pares. Funciona en 50/125, 62.5/125 o 100/140 micro m con conectores STN		Incluye adaptador 7380	
<b>Referencias</b>				
		GS3892 0000	GS7380 0080	GS7380 0081
Convertidor óptico/eléctrico	GS3492 0000			
Convertidor eléctrica/óptico	GS3493 0000			



# DuplineSafe

## Master Generator

### Tipos

**GS33900000800**



Dimensiones (mm)	90 x 35 x 58.5
Funciones	Generador de canales maestro que genera la señal portadora Dupline con alimentación y comunicación para las unidades Dupline conectadas
Tipo de caja	Montaje a carril DIN H2

### Especificaciones eléctricas

Número de canales	128
Características/Tipo de señal	Admite entrada/salida: digital, analink, BCD multiplexada, de 8 bits y Dupline safe. Salida de intensidad Dupline alta (450 mA)
Alimentación	24VCC

### Especificaciones generales




Grado de protección	IP 20
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C
Humedad (sin condensación)	20 a 80%

### Referencias





Dupline Master Channel Generator	<b>GS33900000800</b>
----------------------------------	----------------------

# Fieldbus - Industrial

## Generadores de canales/Interfaces




Tipos	SD2DUG24	G3496	G3800
			
Dimensiones (mm)	35 x 90 x 58,5	77 x 72 x 70	77 x 144 x 70
Funciones	Generador de bus estándar	Interfaz RS232/RS485 "conectar y listo" con protocolos incorporados para marcas específicas de PLCs y Modbus	Controlador e interfaz Modbus con opción de módem GSM incorporado para vigilancia y control a través de SMS
Tipo de caja	Carril DIN, H4	Carril DIN, H4	Carril DIN, H8
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Número de canales	Seleccionable	Seleccionable	Seleccionable
Características/Tipo de señal	2 y 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo. Realiza tres funciones: generador de canales, sincronización de alimentación e interfaz Modbus RS485	Posibilidad de funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo	4 entradas contacto/PNP + 4 salidas PNP a 10-30 VCC 2 x RS232 + 1 x RS485. Posibilidad de alarmas, supervisión y control mediante mensajes SMS
Alimentación	24 VCC	700 = 20-30 VCC	800 = 10-30 VCC 230 = 115-230 VCA
<b>Especificaciones generales</b>			
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-20°C a +85°C
Observaciones	Modbus gateway, RS485	Protocolo incorporado para marcas específicas de PLCs facilitando la interconexión	Pueden conectarse hasta 32 controladores a través de RS485 o Ethernet utilizando un módulo convertidor
<b>Referencias</b>			
Generador de canales	<b>SD2DUG24</b>		
Mitsubishi		<b>G3496 0003</b>	
Omron		<b>G3496 0004</b>	
Allen-Bradley		<b>G3496 0006</b>	
Schneider		<b>G3496 0007</b>	
Matsushita		<b>G3496 0009</b>	
-GSM Modem, -RS485			<b>G3800 0015</b>
-GSM Modem, +RS485			<b>G3800 0016</b>

# Fieldbus - Industrial

	Generadores de canales/interfaces		Módulos de entrada digital	
Tipos	G3891	GT150	G3410 5501	G3420
				
Dimensiones (mm)	77 x 144 x 70	55 x 70 x 15 mm	77 x 72 x 70	77 x 72 x 70
Funciones	Gateways para sistemas Fieldbus (Profibus-DP, DeviceNet etc.)	Módulo de interfaz Modbus RTU Dupline® para displays de texto y pantallas táctiles	Transmisor alimentado por Dupline® con 8 contactos monoestables libres de potencial	Módulo de entrada para alimentación externa con entradas optoaisladas
Tipo de caja	Carril DIN, H8	Caja de plástico con conector macho 25p sub-D	Carril DIN, H4	Carril DIN, H4
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Número de canales	Seleccionable		8	8
Características/Tipo de señal		Soporta la función Modbus RTU código 3 y código 16	Contactos de entrada libres de potencial	Contacto/NPN Tensión (6-265 VCA/CC)
Alimentación	230 = 115/230 VCA	Alimentado por puerto RS485	Alimentado por Dupline®	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA 800 = 10-30 VCC
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	-20°C a +60°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Observaciones	Bajo consumo de energía			
<b>Referencias</b>				
	<b>GT150</b>			
Profibus-DP con C. G.	<b>G3891 0020</b>			
Multiplexor salida analógica Profibus-DP	<b>G3891 0021</b>			
DeviceNet	<b>G3891 0050</b>			
Lonworks	<b>G3891 0051</b>			
Modbus / TCP	<b>G3891 0052</b>			
Profibus-DP pasivo	<b>G3891 0120</b>			
8 canales	<b>G3410 5501</b>			
Contacto/NPN				<b>G3420 5501</b>
Tensión				<b>G3420 5502</b>

# Fieldbus - Industrial

## Módulo de entradas digitales

Tipos	G5010	G8810 2201	G3440 4443
			
Dimensiones (mm)	49 x 22.5 x 56	28 x 14 x 10	77 x 72 x 70
Funciones	Módulo de una entrada alimentado por Dupline®	Transmisor monoestable de 2 canales y de pequeño tamaño	Módulo combinado de E/S para alimentación externa con entradas optoaisladas y salidas de relé
Tipo de caja	Carril DIN, Mini-E	Enchufable	Carril DIN, H4
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Número de canales	1	2	4
Características/Tipo de señal	Entrada de contacto	2 entradas de contacto para pulsadores cULus approved	2 entradas 6-265 VCA/CC + 2 salidas de relé SPST
Alimentación	Alimentado a través de la red Dupline®	Alimentado por Dupline®	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA 824 = 15-30 VCC
<b>Especificaciones generales</b>			
Grado de protección	IP 20	IP 65	IP 20
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-40°C a +70°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-40°C a +70°C	-50°C a +85°C
Observaciones	Codificación de direcciones mediante GAP 1605		
<b>Referencias</b>			
1 canal	<b>G5010 1106</b>		
2 canales	<b>G5010 2206</b>	<b>G8810 2201</b>	
2 entradas + 2 salidas SPST			<b>G3440 4443</b>




# Fieldbus - Industrial

## Módulos de salida digital





Tipos	G3430 / G3830	G34305545	G8830 1143
			
Dimensiones (mm)	77 x 72 x 70 77 x 144 x 70 (H8)	77 x 72 x 70	26 x 39 x 17
Funciones	Módulos de salida para alimentación externa con salidas aisladas	Módulo con 8 relés SPST para cargas resistivas	Módulo de relé descentralizado con 1 relé SPST para control de iluminación
Tipo de caja	Carril DIN, H4 Carril DIN, H8 (G3830 5543)	Carril DIN, H4	Compacta con cables rígidos, para instalación descentralizada
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Número de canales	1, 2, 4, 8	8	1
Características/Tipo de señal	Salida de relé SPDT 10 A Salida de relé SPST 10 A Salida de transistor NPN 0,7 A Salida de transistor PNP 0,7 A	8 relés 16 A/250 VCA Corriente de irrupción: <130 A	1 salida de relé 13 A/250 VCA Corriente de irrupción: <130 A
Alimentación	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA 800 = 10-30 VCC 824 = 15-30 VCC	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA	Alimentado por la red Dupline®
<b>Especificaciones generales</b>			
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C	-5°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Observaciones		Carga máx. total del módulo: 32 A	Carga máxima recomendada 100 mA / 12 V
<b>Referencias</b>			
2 x 10 A SPDT	<b>G3430 2249</b>		
4 x 5 A SPST	<b>G3430 4443</b>		
4 x 16 A SPST	<b>G3430 4445</b>		
8 x 5 A SPST	<b>G3830 5543</b>		
8 x 0.7 A NPN	<b>G3430 5511</b>		
8 x 0.7 A PNP	<b>G3430 5521</b>		
8 x 16 A SPST (Máx. 32 A)		<b>G3430 5545</b>	
1 x 13 A SPST			<b>G8830 1143</b>

# Fieldbus - Industrial





## Módulos de entrada analógica

Tipos	G3429 6470	G3210 1161	G3210 1111
			
Dimensiones (mm)	77 x 72 x 70	77 x 36 x 70	77 x 36 x 70
Funciones	Módulo de entrada analógica universal para alimentación externa	Módulo de entrada analógica alimentado por Dupline® y señal de entrada	Módulo de entrada analógica alimentado por Dupline® para sensor de temperatura Pt100
Tipo de caja	Carril DIN, H4	Carril DIN, H2	Carril DIN, H2
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
Número de canales	Seleccionable	1	1
Características/Tipo de señal	4 entradas analógicas aisladas. Tipo de entrada individualmente configurable (0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 VCC)	1 entrada 4-20 mA	1 entrada de 3 hilos Pt100. Rangos: (-50°C a +40°C) (+30°C a +120°C) (-10°C a +100°C)
Alimentación	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA 800 = 10-30 VCC	Alimentado por la red Dupline® y señal de entrada 4-20 mA	Alimentado por la red Dupline®
<b>Especificaciones generales</b>			
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C
Observaciones	Protocolo libremente seleccionable (Analink, BCD multiplexado u 8 bits)	Utiliza el protocolo Analink de 8 bits	Utiliza el protocolo Analink de 8 bits. Compensación de cable incorporada
<b>Referencias</b>			
Salida analógica universal	<b>G3429 6470</b>		
Entrada analógica alimentada por Dupline® +30°C a +120°C		<b>G3210 1161</b>	<b>G3210 1112</b>

## Fieldbus - Industrial





	Módulos de salida analógica	Módulos de entrada analógica descentralizados		
Tipos	G3439 6470	G8810 6265	G8810 6311	G8810 6312
				
Dimensiones (mm)	77 x 72 x 70	50 x 30 x 18	50 x 30 x 18	50 x 30 x 18
Funciones	Módulo de salida analógica universal para alimentación externa	Módulo de entrada analógica descentralizado con 3 entradas a 0-10 VCC diseñado para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado	Módulo de entrada analógica descentralizado con 2 entradas a 0-10 VCC, 1 de termistor y 1 de resistencia variable diseñado para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado	Módulo de entrada descentralizado con 1 entrada de termistor y 1 de resistencia variable diseñado para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado
Tipo de caja	Carril DIN, H4	Caja compacta para instalación descentralizada	Caja compacta para instalación descentralizada	Caja compacta para instalación descentralizada
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Número de canales	Seleccionable	3	4	2
Características/Tipo de señal	4 salidas analógicas. Tipo de salida configurable para 0-20 mA, 4-20 mA o 0-10 VCC	3 entradas a 0-10 VCC	2 entradas de 0-10 VCC 1 entrada de termistor 10k3 1 entrada de resistencia variable 1 entrada de 11 KΩ	1 entrada de termistor 10k3 1 entrada de resistencia variable 1 entrada de 11 KΩ
Alimentación	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA 800 = 10-30 VCC	Alimentado por una fuente externa de 15 - 30 VCC	Alimentado por una fuente externa de 15 - 30 VCC	Alimentado por Dupline®
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C
Observaciones	Protocolo libremente seleccionable (Analink, BCD multiplexado u 8 bits)	Protocolo Analink de 8 bits de resolución	Protocolo Analink de 8 bits de resolución	Protocolo Analink de 8 bits de resolución
<b>Referencias</b>				
Salida analógica universal	<b>G3439 6470</b>			
3 entradas descentralizadas		<b>G8810 6265</b>		
4 entradas descentralizadas			<b>G8810 6311</b>	
2 entradas descentralizadas alimentadas por bus				<b>G8810 6312</b>

## Fieldbus - Industrial

	Sensores digitales	Sensor de Temperatura	Repetidor	Convertidores
<b>Tipos</b>	<b>G8910 1101</b>	<b>G8911 1010</b>	<b>D3892 0000</b>	<b>G3492 / G3493</b>
				
<b>Dimensiones (mm)</b>	Ø11 x 68	67 x 35 x 15	77 x 144 x 70	77 x 72 x 70
<b>Funciones</b>	Sensor de proximidad magnético alimentado por Dupline®	Transmisor de temperatura para exteriores. Con sensor PT1000 incorporado	Repetidor de señales Dupline® para ampliar la distancia de transmisión	Repetidor óptico para convertir a Dupline® de medio de transmisión eléctrico a óptico
<b>Tipo de caja</b>	Cilíndrico	Caja plana	Carril DIN, H8	Carril DIN, H4
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
<b>Número de canales</b>	1	1	Se ajusta automáticamente	Se ajusta automáticamente
<b>Características/Tipo de señal</b>	Detecta la proximidad del imán	1 x Rango Analink: -30°C a +60°C	Todos los tipos de señales Dupline®. Regenera la señal portadora de Dupline® mediante salida de generador de canales	Todos los tipos de señales Dupline®
<b>Alimentación</b>	Alimentado por la red Dupline®	Alimentado por la red Dupline®	024 = 24 VCA 115 = 115 VCA 230 = 230 VCA	230 = 115/230 VCA
<b>Especificaciones generales</b>				
<b>Grado de protección</b>	IP 67	IP 67	IP 20	IP 20
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20°C a +50°C	-25°C a +70°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-20°C a +70°C	-55°C a +85°C	-50°C a +85°C	-20°C a +85°C
<b>Observaciones</b>	Disponible en caja de plástico Ø 11 o metálica roscada de M14	Resolución 8 bits		Funciona en 0/125, 62.5/125 o 100/140 micro m con conectores STN
<b>Referencias</b>				
Ø11	<b>G8910 1101</b>			
M14	<b>G8910 1101-G</b>			
Conector M12		<b>G8911 1010</b>		
Repetidor (Amplificador)			<b>D3892 0000</b>	
Convertidor óptico/eléctrico				<b>G3492 0000</b>
Convertidor eléctrico/óptico				<b>G3493 0000</b>







## Fieldbus - Industrial





Tipos	Fuente de alimentación		Accesorios	
Caja	G3485 0000	GAP1605	GTU8	G3282 2002 230
				
Dimensiones (mm)	77 x 72 x 70	120 x 65 x 22	145 x 90 x 28	77 x 36 x 70
Funciones	Fuente de alimentación de 3 hilos, utilizada cuando se alimentan múltiples módulos Dupline® a través de bus CC	Dispositivo de codificación Dupline® para asignar direcciones a módulos de E/S Dupline® y sensores	Unidad de prueba Dupline® para supervisión y control de canales Dupline®	Separador de buses Dupline®
Tipo de caja	Carril DIN, H4	Portátil	Portátil	Caja H2
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Número de canales	Seleccionable	No disponible	Se ajusta automáticamente	2
Características/Tipo de señal	Intensidad de alimentación ≤ 4 A (hasta 25°C) o ≥ 3 A (hasta 50°C)		Señales digitales y analógicas de 8 bits BCD multiplexadas y E/S split. También preparado para calibrar sensores en el sistema Carpark	Desconecta el lado secundario del bus Dupline® cuando se detecta un cortocircuito
Alimentación	15-30 VCC	Batería 9 V	Alimentado por la red Dupline®	230 V
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 20	IP 40	IP 40	IP 20
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +85°C	-20°C a +60°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C
Observaciones	Pueden conectarse en paralelo múltiples unidades para aumentar la longitud y tamaño de un sistema Dupline®		Opciones para retención de señales digitales y lectura de valores BCD multiplexados	
<b>Referencias</b>				
Fuente de alimentación de 3 hilos	<b>G3485 0000 700</b>			
Programador	<b>GAP1605</b>			
Unidad de supervisión y control	<b>GTU8</b>			
Separador de buses	<b>G3282 2002 230</b>			

# Fieldbus - Industrial

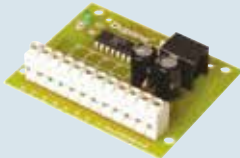
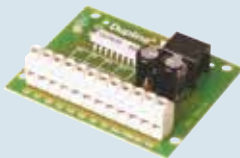

## Accesorios

Tipos	ADAPT 1605	ANT1	ANT2	DT01/DT02
				
Dimensiones (mm)	25 x 50 x 100		15 x 35 x 120	17.5 x 70 x 77
Funciones	Adaptador de codificación entre módulos GAP1605 y Dupline® sin conector estándar	Antena GSM de 900 MHz	Antena activa utilizada para reloj controlado por radio	Unidad terminal de cables
Tipo de caja	Portátil		Caja de plástico	Caja H1
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Características/Tipo de señal	4 terminales de pinza para módulos Dupline® Incluye un conector M12 para módulos tipo G8911 1010		Señal de entrada a 77.5 kHz	Elimina la distorsión causada por reflexión
Alimentación		Alimentado por G3800 XXXX	Alimentado por G3800 XXXX	No es necesaria
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 20	IP 67	IP 40	IP 20
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	-25°C a +60°C	0°C a +50°C	-20°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-50°C a +85°C
<b>Referencias</b>				
Adaptador	<b>ADAPT 1605</b>			
Antena		<b>ANT1</b>	<b>ANT2</b>	
Dupline® estándar				<b>DT01</b>
Dupline® Hi-line				<b>DT02</b>




## Fieldbus - Agricultura

	Módulos de E/S digital		Convertidor	Herramientas
Tipos	GH3440 4412	GH6440 4412	GH3485 0000	GHTU8
				
Dimensiones (mm)	77 x 72 x 70	80 x 77 x 50	77 x 72 x 70	145 x 90 x 28
Funciones	Módulo de E/S para control de válvulas de riego	Módulo de E/S para control de válvulas de riego	Convertidor Dupline® a Hi-Line	Unidad de prueba Dupline para supervisión y control de canales Dupline®. Para módulos Hi-Line
Tipo de caja	Carril DIN, H4	Caja moldeada para instalación bajo tierra	Carril DIN, H4	Portátil
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Número de canales	4	4	Se ajusta automáticamente	Se ajusta automáticamente
Características/Tipo de señal	2 salidas para control de válvulas tipo latch trifásicas a 12 VCC y 2 entradas de contacto	2 salidas para control de válvulas tipo latch trifásicas a 12 VCC y 2 entradas de contacto	Convierte las señales Dupline® a Hi-Line de 28 VCC para control de válvulas de riego (ver GH3440 4412 y GH6440 4412)	Señales digitales y analógicas BCD multiplexadas y de 8 bits
Alimentación	Alimentado por Hi-Line (ver GH34850000)	Alimentado por Hi-Line (ver GH34850000)	724 = 20-30 VCC	Alimentado por red Dupline®
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección	IP 20	IP 67	IP 20	IP 40
Temperatura de funcionamiento	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-50°C a +85°C	-20°C a +85°C
Observaciones				Opciones para señales digitales tipo latch y para lectura de valores BCD multiplexados
<b>Referencias</b>				
2 salidas y 2 entradas	GH3440 4412	GH6440 4412		
Convertidor			GH3485 0000	
Unidad de supervisión y control				GHTU8

## Fieldbus - Ascensores



	Módulo de entrada	Módulo de salida	Módulo de entrada/ salida
<b>Tipos</b>	<b>G2120</b>	<b>G2130</b>	<b>G2140 4421</b>
			
<b>Dimensiones (mm)</b>	Tarjeta PCB abierta 72,3 x 59	Tarjeta PCB abierta 74 x 59	Tarjeta PCB abierta 54 x 40
<b>Funciones</b>	8 entradas de contacto para pulsadores o transistor. Indicación por LED para alimentación y señal	8 salidas para control de indicación de planta y lámparas. Indicación por LED para alimentación y señal	2 entradas para pulsadores. 2 salidas de transistor PNP. Indicación por LED para alimentación y señal
<b>Tipo de caja</b>	Fijaciones rápidas o a carril DIN (vertical u horizontal)	Fijaciones rápidas o a carril DIN (vertical u horizontal)	Fijaciones rápidas o a carril DIN (vertical u horizontal)
<b>Especificaciones eléctricas</b>			
<b>Número de canales</b>	8	8	4
<b>Características/Tipo de señal</b>	Funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo	Funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo	Funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo
<b>Alimentación</b>	700 = 10 - 30 VCC	700 = 10 - 30 VCC	700 = 10 - 30 VCC
<b>Especificaciones generales</b>			
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
<b>Referencias</b>			
<b>NPN</b>	<b>G2120 5501 700</b>	<b>G2130 5511 700</b>	
<b>PNP</b>	<b>G2120 5502 700</b>	<b>G2130 5521 700</b>	<b>G2140 4421 700</b>

## Fieldbus - Ascensores

	Módulo de entrada/salida		Módulos maestros	
Tipos	G2140 55.0		G2196	G3496
				
Dimensiones (mm)	Tarjeta PCB abierta 74 x 59		Tarjeta PCB abierta 86 x 54	77 x 72 x 70
Funciones	4 entradas de pulsador 4 salidas de transistor Indicación por LED de alimentación y señal		128 señales Interfaz RS 485/RS 232 para control del sistema Indicaciones por LED de alimentación, señal y RS485Tx	Interfaz RS232/RS485 "conectar y listo" con protocolos incorporados para marcas específicas de PLC y Modbus
Tipo de caja	Fijaciones rápidas o a carril DIN (vertical u horizontal)		Fijaciones rápidas o a carril DIN (vertical u horizontal)	Carril DIN, H4
<b>Especificaciones eléctricas</b>				
Número de canales	8		128 entradas y 128 salidas	Seleccionable
Características/Tipo de señal	Funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo		Funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo	Posibilidad de funcionamiento a 3 hilos con alimentación CC en el tercer hilo
Alimentación	700 = 10 - 30 VCC		700 = 20 - 30 VCC	700 = 20 - 30 VCC
<b>Especificaciones generales</b>				
Grado de protección				IP 20
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C		-20°C a +60°C	0°C a +50°C
Temperatura de almacenamiento				-50°C a +85°C
Observaciones				Protocolo incorporado para marcas de PLC específicas para facilitar la interconexión
<b>Referencias</b>				
NPN	G2140 5510 700			
PNP	G2140 5520 700			
Mitsubishi series FX y A			G2196 0003 700	G3496 0003 700
Omron			G2196 0004 700	G3496 0004 700
Modbus RTU Esclavo			G2196 0005 700	G3496 0005 700
Allen-Bradley				G3496 0006 700
Matsushita				G3496 0009 700





# Relés de control y protección

## Protección diferencial

Tipos	DEA71	DEB71		
				
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]		
Función	Relé de protección diferencial con dos salidas, una de prealarma que se activa al 60% del punto de consigna y otra de alarma que se activa al 80%, nivel de disparo fijo. Funciona con transformadores de corriente diferencial serie CTG.	Relé de protección diferencial con dos salidas, una de prealarma que se activa al 60% del punto de consigna y otra de alarma que se activa al 80%, nivel de disparo ajustable. Escala de LED. Funciona con transformadores de corriente diferencial serie CTG.		
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Nivel de disparo I <sub>Δn</sub>	30 mA	300 mA	30 mA a 5 A	300 mA a 30 A
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	2 x relé SPDT	2 x relé SPDT		
Carga máx. AC1	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA		
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC		
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones		
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	24 VCA a 240 VCA	24 VCA a 240 VCA		
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus		
<b>Referencias</b>				
	<b>DEA71DM24A003</b>	<b>DEB71DM24A5</b>		
	<b>DEA71DM24A030</b>	<b>DEB71DM24A30</b>		

# Relés de control y protección

## Relés de control de intensidad

Tipos	DIA 01 PIA 01	DIA 53	DIB 01 PIB 01	DIB 71
				
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]
Función	Relé de control de sobreintensidad. Monofásico CA / CC. Entrada directa o por transformador 5A. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable	Relé de control de sobreintensidad. Monofásico CA. Valor de consigna ajustable. Conexión 2 hilos. Tiempo de reacción < 50 ms en las versiones F. Orificio de 12 mm para cable conductor de intensidad aislado	Relé de control de intensidad máx. o mín. Monofásico CA / CC TRMS. Entrada directa o por transformador 5 A. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable. Retardo ajustable. Orificio de 12 mm para cable conductor de intensidad aislado [100 A]	Relé de control de máx. y mín. intensidad. Monofásico CA / CC TRMS. Entrada directa o por transformador 5 A. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable. Retardo ajustable

## Especificaciones de entrada

Rango de medida	0.5 - 5 ACA/CC	2 - 20 ACA [20A] 5 - 50 ACA [50A] 10 - 100 ACA [100A]	0.1 - 5 mACA/CC [5 MA] 1 - 50 mACA/CC [50 MA] 10-500 mACA/CC [500 MA] 0.1-5 ACA/CC [5 A] 1-10 ACA/CC [10 A] 2-100 ACA [100 A]	0.1 - 5 mACA/CC [5MA] 1 - 50 mACA/CC [50MA] 10 - 500 mACA/CC [500 MA] 0.1 - 5 ACA/CC [5A]
-----------------	----------------	---	--	--

## Especificaciones de salida

Tipología	1 relé SPDT	Salida estática	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA		8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	100 mA	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones		>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones





## Especificaciones generales

Alimentación	24-48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23]	40 VCC máx. Autoalimentado	24-48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23] 24 VCC / 24-240 VCA [M24]	24 / 48 VCA [B48] 115 / 230 VCA [B23]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - cULus	CE - UL - CSA

## Referencias

DIA01C D48 5A	DIA53S 724 20A	DIB01C ... 5MA	DIB71C B48 5MA
PIA01C D48 5A	DIA53S 724 50A	DIB01C ... 50MA	DIB71C B48 50MA
DIA01C B23 5A	DIA53S 724 100A	DIB01C ... 500MA	DIB71C B48 500MA
PIA01C B23 5A	DIA53S 724 20A F	DIB01C ... 5A	DIB71C B48 5A
	DIA53S 724 50A F	DIB01C ... 10A	DIB71C B23 5MA
	DIA53S 724 100A F	DIB01C M24 100A	DIB71C B23 50MA
		PIB01C ... 5MA	DIB71C B23 500MA
		PIB01C ... 50MA	DIB71C B23 5A
		PIB01C ... 500MA	
		PIB01C ... 5A	
		PIB01C ... 10A	
		... = introducir código de alimentación	





# Relés de control y protección

	Relés de control de intensidad		Relés de control de tensión	
Tipos	DIB 02 PIB 02	DIC 01 PIC 01	DUA 01 PUA 01	DUA 52
				
				
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	80 x 45 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 17.5 x 67.2 (Mini-D)
Función	Relé de control de máx. y min. intensidad. Monofásico CA / CC TRMS. Entrada por shunt o transformadores MI / MP. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable. Retardo ajustable	Relé de control de señales de proceso. Monofásico CA / CC TRMS. Entrada directa, transformador A82 o por transformadores MI / MP. 2 valores de consigna ajustables individualmente. Histéresis ajustable. 2 funciones de retardo ajustables individualmente	Relé de control de sobretensión y sobreintensidad. Monofásico CA / CC. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable	Relé de control de tensión min. para batería CC. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable. Mide su propia tensión de alimentación
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de medida	6 - 150 mVCA/CC 0.4 - 4 V <sub>P</sub>	0.5 - 20 mA CA/CC 0.1 - 10 VCA/CC 0.4 - 4 V <sub>P</sub>	2 - 500 VCA/CC 0.4 - 4 V <sub>P</sub>	8 - 28 VCC [724] 38 - 58 VCC [748]
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	1 relé SPDT	1 relé SPDT [P] 2 relés SPDT [D]	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	24 - 48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23]	24 - 48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23]	24 - 48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23]	8 - 28 VCC [724] 38 - 58 VCC [748]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Referencias</b>				
	DIB02C D48 150MV	DIC01D D48 AV0	DUA01C D48 500V	DUA52 C724
	PIB02C D48 150MV	PIC01C D48 AV0	PUA01C D48 500V	DUA52 C748
	DIB02C B23 150MV	DIC01D B23 AV0	DUA01C B23 500V	
	PIB02C B23 150MV	PIC01C B23 AV0	PUA01C B23 500V	



# Relés de control y protección

## Relés de control de tensión

Tipos	DUA 55	DUB 01 PUB 01	DUB 71	DUB 72
				
Dimensiones A1xAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]
Función	Relé de control de tensión máx. y mín. Monofásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS	Relé de control de tensión máx. y mín. Monofásico CA / CC TRMS. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable. Retardo ajustable	Relés de control de tensión máx. y mín. Monofásico CA / CC TRMS. Valor de consigna ajustable. Histéresis ajustable. Retardo ajustable	Relé de doble control de nivel de baja tensión CC. 2 puntos de consigna + histéresis ajustables. 2 salidas de relé independientes.
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de medida	208 / 220 / 230 / 240 VCA	0.1 - 10 VCA/CC [10 V] 2-500 VCA/CC [500 V]	0.1 - 10 VCA/CC [10 V] 2-500 VCA/CC [500 V]	16 VCC a 30 VCC
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	1 relé SPDT	1 relé SPDT	1 relé SPDT	1 x SPST 3 A forma A 1 x SPST 20 A forma A
Carga máx. AC1	5 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	-
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	-
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	208 - 480 VCA	24-48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23]	24/48 VCA [B48] 115 / 230 VCA [B23]	24 VDC
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - cULus	CE - UL - CSA	CE - cULus - ISA Clase I Div 2
<b>Referencias</b>				
	<b>DUA55 CM44</b>	<b>DUB01C D48 10V</b>	<b>DUB71C B48 10V</b>	<b>DUB72D724EX</b>
		<b>DUB01C D48 500V</b>	<b>DUB71C B48 500V</b>	
		<b>PUB01C D48 10V</b>	<b>DUB71C B23 10V</b>	
		<b>PUB01C D48 500V</b>	<b>DUB71C B23 500V</b>	
		<b>DUB01C B23 10V</b>		
		<b>DUB01C B23 500V</b>		
		<b>PUB01C B23 10V</b>		
		<b>PUB01C B23 500V</b>		

# Relés de control y protección

## Relés de control de tensión

### Tipos

**DUB 02**  
**PUB 02**
**DUB 03**  
**PUB 03**
**DUC 01**  
**PUC 01**


Dimensiones AlxAnxP (mm)  
 Caja a carril DIN  
 Caja enchufable

80 x 22.5 x 99.5 [D]  
 80 x 36 x 94 [P]

80 x 22.5 x 99.5 [D]  
 80 x 36 x 94 [P]

80 x 45 x 99.5 [D]  
 80 x 36 x 94 [P]

Función

Relé de control de tensión máx. y mín.  
 Monofásico (mide su propia tensión de  
 alimentación) CA TRMS.  
 Valores de consigna independientemente  
 ajustables.  
 Histéresis ajustable.  
 Retardo ajustable (ON/OFF)

Relé de control de tensión máx. y mín.  
 Monofásico (mide su propia tensión de  
 alimentación)  
 CA / CC TRMS.  
 Valor de consigna ajustable.  
 Histéresis ajustable.  
 Retardo ajustable

Relé de control de tensión máx. y mín.  
 Monofásico CA / CC TRMS.  
 2 valores de consigna individualmente  
 ajustables.  
 Histéresis ajustable.  
 2 funciones de retardo individualmente  
 ajustables

### Especificaciones de entrada

Rango de medida 24/115/230 VCA 24/48/115/240 VCA/CC 2 - 500 VCA/CC [500 V]

### Especificaciones de salida

Tipología	1 relé SPDT	1 relé SPDT [P]	1 relé SPDT [C] 2 relés SPDT [D]
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones

### Especificaciones generales





Alimentación	24/115/230 VCA	12 - 240 VCA/CC	24 - 48 VCA/CC [D48] 115 / 230 VCA [B23]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

### Referencias

<b>DUB02C T23</b>	<b>DUB03C W24</b>	<b>DUC01D D48 500V</b>
<b>PUB02C T23</b>	<b>PUB03C W24</b>	<b>PUC01C D48 500V</b>
		<b>DUC01D B23 500V</b>
		<b>PUC01C B23 500V</b>





# Relés de control y protección

## Relés trifásicos de control de tensión

Tipos	DPA 01 PPA 01	DPA 51 DPA 71	DPA52	DPA 03 PPA 03
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)				
Caja a carril DIN	80 x 22.5 x 99.5 [D]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D] 81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	80 x 22.5 x 99.5 [D]
Caja enchufable	80 x 36 x 94 [P]			80 x 36 x 94 [P]
Función	Relé de control de secuencia de fases y de pérdida total y parcial de fase. Trifásico CA (mide su propia tensión de alimentación). Tensión regenerada	Relé de control de secuencia de fases y de pérdida total y parcial de fase. Trifásico CA (mide su propia tensión de alimentación). Tensión regenerada	Relé de control de tensión máx. y mín., secuencia de fase y de pérdida total y parcial de fase. Trifásico (mide su propia tensión de alimentación). Detección de tensión regenerada. 2 valores de consigna individualmente ajustables. Retardo de tiempo ajustable.	Relé de control de tensión mín., secuencia de fases y pérdida total y parcial de fase. Trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Rango de medida	208 - 240 VCA [M23] 208 - 415 VCA [P] [M44] 208 - 480 VCA [D] [M44] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 380 - 600 VCA [M60] 380 - 690 VCA [M69]	208 - 240 VCA [M23] 208 - 480 VCA [M44] 380 - 480 VCA [M48]	208 - 480 VCA	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 600 - 690 VCA [M69]
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	1 relé SPDT [C] 1 relé DPDT [D]	1 relé SPDT [C] 1 relé DPDT [D]	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	208 - 240 VCA [M23] 208 - 415 VCA [P] [M44] 208 - 480 VCA [D] [M44] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 380 - 600 VCA [M60] 380 - 690 VCA [M69]	208 - 240 VCA [M23] 208 - 480 VCA [M44] 380 - 480 VCA [M48]	208 - 480 VCA	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 600 - 690 VCA [M69]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - cULus - CCC	CE - UL - CSA
<b>Referencias</b>				
	DPA01D M23	DPA51C M44	DPA52CM44	DPA03C M23
	PPA01D M23	DPA71D M23		PPA03C M23
	DPA01C M44	DPA71D M48		DPA03C M48
	PPA01C M44			PPA03C M48
	DPA01D M48			DPA03C M69
	PPA01D M48			
	DPA01C M60			
	DPA01C M69			

# Relés de control y protección

## Relés trifásicos de control de tensión

Tipos	DPA 53	DPA 55	DPB 51	DPB52
				
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	90 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]
Función	Relé de control de tensión mín., secuencia de fases y pérdida total y parcial de fase. Trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS	Relé de control de tensión máx. y mín., secuencia de fases y pérdida de fase total y parcial. Trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Dos ventanas de tensión de tolerancia	Relés de control de tensión máx. y mín., pérdida de fase, pérdida de neutro y secuencia de fases. Trifásico + N (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. 2 valores de consigna independientemente ajustables. Retardo ajustable	Relé de control de tensión máx. y mín., secuencia de fase y de pérdida total y parcial de fase. Trifásico (mide su propia tensión de alimentación). Detección de tensión regenerada. 2 valores de consigna individualmente ajustables. Retardo de tiempo ajustable.
<b>Especificaciones de entrada</b>				
Tipología	208 - 240 VCA [M23] 380 - 480 VCA [M48]	208 - 480 VCA	208 - 480 VCA	208 - 480 VCA
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	1 relé SPDT	1 relé SPDT	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	208 - 240 VCA [M23] 380 - 480 VCA [M48]	208 - 480 VCA	208 - 480 VCA	208 - 480 VCA
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - cULus - CCC
<b>Referencias</b>				
	<b>DPA53C M23</b> <b>DPA53C M48</b>	<b>DPA55C M44</b>	<b>DPB51C M44</b>	<b>DPB52CM44</b>

# Relés de control y protección

## Relés trifásicos de control de tensión

Tipos	DPB 01 PPB 01	DPB 02 PPB 02
-------	------------------	------------------



Dimensiones AxBxAnxP (mm)  
Caja a carril DIN  
Caja enchufable

80 x 22.5 x 99.5 [D]  
80 x 36 x 94 [P]

Función	Relé de control de tensión máx. y mín., pérdida de fase y secuencia de fases. Trifásico + N (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Versiones N sin detección de secuencia de fases. Versiones W4 alimentadas entre fase y neutro. 2 valores de consigna independientemente ajustables. Retardo ajustable	Relé de control de asimetría, secuencia de fases / pérdida de fase. Trifásico + N (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Asimetría ajustable. Retardo ajustable
---------	---	--

### Especificaciones de entrada

Rango de medida	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 208 - 480 VCA [M44]	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 208 - 480 VCA [M44]
-----------------	--	--

### Especificaciones de salida

Tipología	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones

### Especificaciones generales

Alimentación	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] [W] 208 - 480 VCA [M44]	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] [W] 208 - 480 VCA [M44]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - CCC	CE - cULus - CCC

### Referencias

	DPB01C M23	DPB02C M23
	PPB01C M23	PPB02C M23
	DPB01C M23 N	DPB02C M44
	PPB01C M23 N	PPB02C M44
	DPB01C M44	DPB02C M48
	PPB01C M44	PPB02C M48
	DPB01C M48	
	PPB01C M48	
	DPB01C M48 W4	
	PPB01C M48 W4	
	DPB01C M48 N	
	PPB01C M48 N	
	DPB01C M48 N W4	
	PPB01C M48 N W4	

# Relés de control y protección

	Relés trifásicos de control de tensión		Relés trifásico de fallo de tensión		
Tipos	DPC 01 PPC 01		DPC 71 PPC 71		DPC 02
					
Dimensiones AlxAnxP (mm)	80 x 45 x 99.5 [D] Caja a carril DIN Caja enchufable 80 x 36 x 94 [P]		81 x 35.5 x 67.2 [D] 81.2 x 35.5 x 75 [P]		80 x 45 x 99.5 [D]
Función	Para redes trifásicas y trifásicas+N donde detectan, además de las pérdidas de fase y la secuencia de fase, las posibles tensión mín. y máx., asimetría y tolerancia. Puntos de consigna ajustables por separado.		Relé de control de tensión máx. y mín., pérdida de fase / secuencia de fases, asimetría y tolerancia. Trifásico + N (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Valor de consigna individualmente ajustable según la función		Para redes trifásicas y trifásicas+N donde detecta, además de las pérdidas de fase y la secuencia de fase, las posibles tensión mín. y máx., el nivel máx. o mín. de frecuencia. Puntos de consigna y de retardo ajustables por separado.

## Especificaciones de entrada

Rango de medida	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 600 - 690 VCA [M69] Frecuencia 50 - 60 Hz 100 - 115 VCA [M11 400Hz] 208 - 240 VCA [M23 400Hz] 380 - 415 VCA [M48 400Hz] 440 - 480 VCA [M49 400Hz] 600 - 690 VCA [M69 400Hz] 208 - 690 VCA [M44] Frecuencia 50 - 400 Hz	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48]	Tensión: 208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [M48] 440 - 480 VCA [M49] 600 - 690 VCA [M69] 208 - 690 VCA [M44] Frecuencia: 50 / 60 Hz
-----------------	---	---	--

## Especificaciones de salida

Tipología	2 relés SPDT	2 relés SPDT	2 relés SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones




## Especificaciones generales

Alimentación	100 - 115 VCA [M11] 208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 440 - 480 VCA [M49] 600 - 690 VCA [M69] 208 - 690 VCA [M44]	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48]	208 - 240 VCA [M23] 308 - 415 VCA [M48] 440 - 480 VCA [M49] 600 - 690 VCA [M69] 208 - 690 VCA [M44]
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - CCC - RINA	CE - UL - CSA	CE - cULus - CCC - RINA




## Referencias

DPC01D M23	DPC71D M23	DPC02D M23
PPC01D M23	PPC71D M23	DPC02D M48
DPC01D M44	DPC71D M48	DPC02D M44
DPC01D M48	PPC71D M48	DPC02D M49
PPC01D M48		DPC02D M69
DPC01D M69		
DPC01D M11 400HZ		
DPC01D M23 400HZ		
DPC01D M48 400HZ		
DPC01D M49 400HZ		
DPC01D M69 400HZ		

# Relés de control y protección

	Relés trifásico de fallode tensión		Relés de protección de interfaz	
Tipos	DPD 02	DPC 72	PI-DIN	
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)	80 x 22.5 x 99.5	90 x 71.6 x 66.3 [D]	90 x 71.6 x 66.3	
Descripción	Relés para redes trifásicas y trifásicas+N TRMS CA con comunicación NFC. Detecta tensión máx. y mín., frecuencia mín. y máx., asimetría, secuencia y pérdida de fase. Puntos de consigna y de retardo ajustables por separado. Rango de frecuencia ajustable.	Relé para protección de interfaz digital de tensión máx. y mín., frecuencia máx. y mín., secuencia de fase y pérdida total o parcial de fase. Supervisión de frecuencia derivativa, calidad de tensión, puerto RS485, contador, registro de datos y función de autotest. Trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Valores de consigna y retardos independientemente ajustables. Programable con el software gratuito para PC DpcSoft.	Relé de control de sistemas monofásicos o trifásicos para protección de interfaz	
<b>Entrada de medida</b>				
Rango de tensión	208 VCA - 480 VCA	380-415 VCA [M48]	230 V <sub>LN</sub> , 400 V <sub>LL</sub>	
Rango de frecuencia	50 Hz - 400 Hz	45-65 Hz	47.5 to 51.5 Hz	
Display		LCD, 2 líneas 4 dígitos, 1 línea 8 dígitos	LCD, 2 líneas 4 dígitos, 1 línea 8 dígitos	
<b>Especificaciones de entrada</b>				
VDE-AR-N-4105			2 digitales	
IEC 0-21			4 digitales	
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	2 relés SPDT	1 relé DPDT	2 relés SPDT	
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A @ 250 VCA	
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	
Protocolo de comunicación serie		RS485	RS485	
Protocolo		Modbus RTU	Modbus RTU	
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	208 VCA - 480 VCA ±20%	308 - 415 VCA	115..230 VCA -20% +15% (48..62 Hz) Opcional 24 VCC -20% +10%	
Homologaciones/Marcas	CE - cULus - CCC - RINA	CE	CE - VDE-AR-N4105:2018 - CEI-0-21 - ER-G98-Issue-1-Am-1 - ER-G99-Issue-1-Am-3 - Dansk Energi	
<b>Referencias</b>				
	<b>DPD02D M44</b> <b>DPD02D M44B</b>	<b>DPC72D M48</b>		
CEI 0-21 (alimentación auxiliar CA)			<b>PIDIN0021HI4R2S1XX</b>	
CEI 0-21 (alimentación auxiliar CC)			<b>PIDIN0021LI4R2S1XX</b>	
VDE-AR-N 4105:2018; CEI 0 - 21; ER G98 Issue 1 Am 1; ER G99 Issue 1 Am 3; Dansk Energi (Alimentación aux. CA)			<b>PIDIN0126HI2R2S1XX</b>	
VDE-AR-N 4105:2018; CEI 0 - 21; ER G98 Issue 1 Am 1; ER G99 Issue 1 Am 3; Dansk Energi (Alimentación aux. CC)			<b>PIDIN0126LI2R2S1XX</b>	




# Relés de control y protección

	Relés de control de frecuencia		Relés de control de Cosφ
Tipos	DFB 01 PFB 01	DFC 01	DWA 01 PWA 01
			
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)			
Caja a carril DIN	80 x 22.5 x 99.5 [D]	80 x 45 x 99.5 [D]	80 x 22.5 x 99.5 [D]
Caja enchufable	80 x 36 x 94 [P]		80 x 36 x 94 [P]
Función	Relé de control de frecuencia. Monofásico CA (mide su propia tensión de alimentación). 2 valores de consigna independientemente ajustables. Retardo ajustable	Relé de control de frecuencia. Monofásico CA (mide su propia tensión de alimentación). 2 valores de consigna independientemente ajustables. 2 retardos independientemente ajustables. 2 salidas de relé individuales	Relé de control de cosφ. Monofásico o trifásico CA (mide su propia tensión de alimentación). Entrada directa o por transformador de intensidad externo. Retardo a la conexión ajustable
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de medida	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	cosφ : 0.1-0.99
<b>Especificaciones de salida</b>			
Tipología	1 relé SPDT	2 relés SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	24 - 240 VCA	24 - 48 VCA [B48] 115 - 230 VCA [B23]	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Referencias</b>			
	<b>DFB01C M24</b>	<b>DFC01D B48</b>	<b>DWA01C M23 5A</b>
	<b>PFB01C M24</b>	<b>DFC01D B23</b>	<b>PWA01C M23 5A</b>
			<b>DWA01C M48 5A</b>
			<b>PWA01C M48 5A</b>



# Relés de control y protección

## Relés de control de potencia y factor de potencia

Tipos	DWB 01 PWB 01	DWB 02 PWB 02	DWB 03 PWB 03
			
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	80 x 45 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	80 x 45 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	80 x 45 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]
Función	Relé de control de factor de potencia. Mono o trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Entrada directa o por transformador de intensidad externo. 2 valores de consigna individualmente ajustables. Retardo ajustable. Retardo a la conexión ajustable	Relé de control de potencia activa. Mono o trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Entrada directa o por transformador de intensidad externo. 2 valores de consigna individualmente ajustables. Retardo ajustable. Retardo a la conexión ajustable	Relé de control de control de dirección de la potencia activa. Mono o trifásico (mide su propia tensión de alimentación) CA TRMS. Entrada directa o por transformador de intensidad externo. 2 valores de consigna individualmente ajustables. Retardo ajustable. Retardo a la conexión ajustable.

### Especificaciones de entrada

Rango de medida	cosφ : 0.1 - 0.99	208 - 690 VCA 0.5 - 5 ACA 1 - 10 ACA 0.4 - 4 Vp	208 - 690 VCA 0.5 - 5 ACA 1 - 10 ACA 0.4 - 4 Vp
-----------------	-------------------	--	--

### Especificaciones de salida

Tipología	1 relé SPDT	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones





### Especificaciones generales

Alimentación	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 600 - 690 VCA [M69]	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 600 - 690 VCA [M69]	208 - 240 VCA [M23] 380 - 415 VCA [P] [M48] 380 - 480 VCA [D] [M48] 600 - 690 VCA [M69]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Referencias




	DWB01C M23 10A	DWB02C M23 10A	DWB03C M23 10A
	PWB01C M23 10A	PWB02C M23 10A	PWB03C M23 10A
	DWB01C M48 10A	DWB02C M48 10A	DWB03C M48 10A
	PWB01C M48 10A	PWB02C M48 10A	PWB03C M48 10A
	DWB01C M69 10A	DWB02C M69 10A	DWB03C M69 10A

# Relés de control y protección

	Relés de control de temperatura			Relés de alternancia de bombas
Tipos	DTA 01 / PTA 01 DTA 02 / PTA 02	DTA 71 DTA 72	DTA 04	DLA 71 DLA 73
				
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	80 x 22.5 x 99.5 80 x 36 x 94	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]	80 x 22.5 x 99.5	81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]
Función	Relé de control de temperatura de motores. Entrada aislada PTC. Valor de consigna automático. Detección de cortocircuito. Función de enclavamiento, prueba y puesta a cero (DTA02, PTA02).	Relé de control de temperatura de motores. Entrada aislada PTC. Valor de consigna automático. Detección de cortocircuito y circuito abierto. Puesta a cero automática (DTA71) Función de enclavamiento, prueba, puesta a cero y listo para puesta a cero (DTA72)	Relé de control de temperatura de motores. Entrada aislada PTC. Valor de consigna automático. Detección de cortocircuito y de circuito abierto. Función de puesta a cero automática o manual, prueba y listo para puesta a cero.	Relé de alternancia de bombas. Para 2 o 3 bombas. Modo diferencial o secuencial. Giro automático de las bombas. Relé de salida gestionado por un contacto de entrada independiente (DLA73)
<b>Especificaciones de salida</b>				
Tipología	1 x SPDT relé o 1 x SPST relé	1 relé SPDT [DTA71] 2 relés SPDT [DTA72]	2 relés SPST	2 relés SPST [DLA71] [2P] 3 relés SPST [DLA71] [3P] 3 relés SPST [DLA73]
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>				
Alimentación	24 - 48 VCA/CC [D48] 115 VCA [115] 230 VCA [230]	24 - 240 VCA/CC	24 - 240 VCA/CC	24 / 48 VCA [B48] 115 / 230 VCA [B23]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - cULus	CE - cULus	CE - UL - CSA
<b>Referencias</b>				
	DTA01C D48	DTA71CM24	DTA04DM24	DLA71D B48 2P
	DTA01C 115	DTA72DM24		DLA71T B48 3P
	DTA01C 230			DLA71D B23 2P
	DTA02C D48			DLA71T B23 3P
	DTA02C 115			DLA73T B23 2P
	DTA02C 230			DLA73T B48 2P
	PTA01C D48			
	PTA01C 115			
	PTA01C 230			
	PTA02C D48			
	PTA02C 115			
	PTA02C 230			

# Temporizadores

## Retardo a la conexión

Tipos	DAA 01 PAA 01	DAA 51 DAA 71	FAA 01 FAA 08
			
Dimensiones AlxAnxP (mm)			
Caja a carril DIN	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D] 81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]	
Caja enchufable			48 x 48 x 83.4
Función	Retardo a la conexión (arranque manual)	Retardo a la conexión (arranque automático)	Retardo a la conexión. Cíclico simétrico. Intervalo. Un disparo

## Especificaciones de entrada

Rango de tiempo	0.1 s - 1 s 1 s - 10 s 6 s - 60 s 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h 1 h - 10 h 10 h - 100 h	0.1 s - 1 s 1 s - 10 s 6 s - 60 s 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h 1 h - 10 h 10 h - 100 h	Escala completa 12 0.02 - 1.2 s 0.2 - 12 s 2 - 120 s 0.2 - 12 m 2 - 120 m 0.2 - 12 h 2 - 120 h	Escala completa 30 0.05 - 3 s 0.5 - 30 s 5 - 300 s 0.5 - 30 m 5 - 300 m 0.5 - 30 h 5 - 300 h
-----------------	--	--	---	---

## Especificaciones de salida

	1 relé SPDT [C] 2 relés SPDT [D]	1 relé SPDT [C] 1 relé DPDT [D]	1 relé DPDT 11 patillas [01] 8 patillas [08]
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones

## Especificaciones generales

Alimentación	24 VCC / 24 - 240 VCA [C] 24 - 240 VCA/CC [D]	24 VCC / 24-240 VCA [CM24] 24-240 VCA / CC [DM24] 12-240 VCA / CC [DW24]	12-240 VCA / CC
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA - RINA [solo DAA51] - CCC [solo DAA51_B001]	CE - UL - CSA

## Referencias

DAA01C M24	DAA51C M24	FAA01D W24
PAA01C M24	DAA71D M24	FAA08D W24
DAA01D M24	DAA71D W24	
PAA01D M24		

# Temporizadores

## Retardo a la conexión

## Retardo a la desconexión

Tipos	HAA 08 HAA 14	DBA 02 PBA 02	DBA 52
			

Dimensiones AlxAnxP (mm)

Caja a carril DIN  
Caja enchufable

28 x 21.5 x 64

80 x 22.5 x 99.5 [D]  
80 x 36 x 94 [P]

81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]

Función  
Retardo a la conexión.  
Cíclico simétrico comenzando en ON u OFF  
Intervalo

Retardo a la desconexión

Retardo a la desconexión

### Especificaciones de entrada

Rango de tiempo	0.1 s - 1 s 1 s - 10 s 6 s - 60 s 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h 1 h - 10 h 10 h - 100 h	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h
-----------------	--	---	---

### Especificaciones de salida

	1 relé 4PDT [Q] 1 relé DPDT [D] 14 patillas [14] 8 patillas [08]	1 relé SPDT	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	5 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones





### Especificaciones generales

Alimentación	24-240 VCA / CC	24 VCC / 24-240 VCA	24 VCC / 24-240 VCA
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

### Referencias

	HAA14Q M24 HAA08D M24	DBA02C M24 PBA02C M24	DBA52C M24
--	--------------------------	--------------------------	------------

# Temporizadores

	Retardo verdadero a la desconexión		Cíclico	
Tipos	D/PBB 01 D/PBB 02	DBB 51	DCB 01 PCB 01	DCB 51
				
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]

Función	Retardo verdadero a la desconexión	Retardo verdadero a la desconexión	Cíclico asimétrico comenzando en ON y OFF. Un disparo. Retardo de dos estados a la conexión	Cíclico asimétrico comenzando en ON u OFF
---------	------------------------------------	------------------------------------	---	---

## Especificaciones de entrada

Rango de tiempo	D/PBB01: 0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s D/PBB02: 60 s - 600 s / 0.1 h - 1 h 1 h - 10 h	1 s - 10 s [10S] 6 s - 60 s [1M] 60 s - 600 s [10M]	0.1 - 1 s / 1 - 10 s 6 - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h / 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h	0.1 - 1 s / 1 - 10 s 6 - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h / 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h
-----------------	---	---	---	---

## Especificaciones de salida

	1 relé SPDT [C] 1 relé DPDT [D]	1 relé SPDT	1 relé SPDT [C] 2 relés SPDT [D]	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones

## Especificaciones generales





Alimentación	24-240 VCA / CC [M24] 12-24 VCC [724]	24 VCC / 24-240 VCA	24 VCC / 24-240 VCA [C] 24-240 VCA / CC [D]	24 VCC / 24-240 VCA
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Referencias

	DBB01C M24	DBB51C M24 10S	DCB01C M24	DCB51C M24
	PBB01C M24	DBB51C M24 1M	PCB01C M24	
	DBB01D M24	DBB51C M24 10M	DCB01D M24	
	PBB01D M24		PCB01D M24	
	DBB01C 724			
	PBB01C 724			
	DBB01D 724			
	PBB01D 724			
	DBB02C M24			
	PBB02C M24			
	DBB02D M24			
	PBB02D M24			

# Temporizadores

## Multifunción

Tipos	DMB 01 PMB 01	DMB 51 DMB 71	FMB 01	DMC 01 PMC 01
				
Dimensiones AlxAnxP (mm)				
Caja a carril DIN	80 x 22.5 x 99.5 [D]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D] 81 x 35.5 x 67.2 [Mini-D]		80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 45 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]
Caja enchufable	80 x 36 x 94 [P]		48 x 48 x 83.4	

Función

Multifunción:

- Retardo a la conexión - arranque manual
- Retardo a la desconexión
- Intervalo - arranque manual
- Cíclico simétrico
- Intervalo doble
- Intervalo con disparo

Multifunción:

- Retardo a la conexión - arranque manual
- Retardo a la desconexión
- Intervalo - arranque manual
- Cíclico simétrico
- Intervalo doble
- Intervalo con disparo

Multifunción: (Entradas de disparo, gate y reset)

- Retardo a la conexión - arranque manual
- Retardo a la desconexión
- Intervalo - arranque manual
- Cíclico simétrico
- Intervalo doble
- Intervalo con disparo

Multifunción:

- Retardo a la conexión - arranque manual
- Retardo a la conexión - arranque automático y manual
- Retardo a la desconexión
- Intervalo - arranque manual
- Intervalo - arranque automático y manual
- Intervalo - arranque manual sin reset de tiempo
- Intervalo - arranque automático y manual sin reset de tiempo

## Especificaciones de entrada

Rango de tiempo	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h	Máxima escala: 12 0.02 - 1.2 s / 0.2 - 12 s 2 - 120 s / 0.2 - 12 m 2 - 120 m / 0.2 - 12 h 2 - 120 h Máxima escala: 30 0.05 - 3 s / 0.5 - 30 s 5 - 300 s / 0.5 - 30 m 5 - 300 m / 0.5 - 30 h 5 - 300 h	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h 10 h - 100 h
-----------------	---	---	--	---

## Especificaciones de salida

	1 relé SPDT [C] 1 relé DPDT [D]	1 relé SPDT [C] 1 relé DPDT [D]	1 relé DPDT	1 relé SPDT [C] 2 relés SPDT [D]
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones




## Especificaciones generales

Alimentación	24 VCC y 24-240 VCA [C] 24-240 VCA/CC [D]	24 VCC y 24-240 VCA [M24] 12-240 VCA/CC [W24]	12-240 VCA/CC	24 VCC [724] 24 / 48 VCA [B48] 115 / 230 VCA [B23] 24 VCA [024] 115 VCA [115] 230 VCA [230]
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA - RINA [solo DMB01]	CE - UL - CSA - RINA [solo DMB51] - CCC [solo DMB51_B006]	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

## Referencias

	DMB01C M24	DMB51C M24	FMB01D W24	DMC01C xxx
	PMB01C M24	DMB51C W24		PMC01C yyy
	DMB01D M24	DMB71D M24		DMC01D xxx
	PMB01D M24	DMB71D W24		PMC01D yyy
				xxx= 724, 823, B48 yyy= 724, 024, 115, 230

# Temporizadores

	Temporizadores mini-E	Estrella-triángulo	
Tipos	EAS EBS ECS	DAC 01 PAC 01	DAC 51
			
Dimensiones AlxAnxP (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	56 x 22.5 x 49 [Mini-E] 56 x 22.5 x 44 [Mini-E] [F]	80 x 22.5 x 99.5 [D] 80 x 36 x 94 [P]	81 x 17.5 x 67.2 [Mini-D]
Función	EAS - Retardo a la conexión (arranque automático). EBS - Intervalo (arranque automático). ECS - Cíclico simétrico (arranque automático ON/OFF) salida de tiristor. Conexión por tornillo o FASTON. Montaje a carril DIN o chasis	Estrella triángulo	Estrella triángulo
<b>Especificaciones de entrada</b>			
Rango de tiempo	[10S]: 0.5 s - 10 s [1M]: 0.1 m - 1 m [10M]: 1 m - 10 m	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s	0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s 6 s - 60 s / 60 s - 600 s
Relé estrella triángulo (con posición neutra central)		50 - 130 ms entre posición de estrella a triángulo	50 - 130 ms entre posición de estrella a triángulo
<b>Especificaciones de salida</b>			
	Salida estática 500 mA, 700 mA [F]	1 relé SPDT (con posición neutra central)	1 relé SPDT (con posición neutra central)
Carga máx. AC1		8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
Carga máx. DC12		5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica		>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones	>1 x 10 <sup>5</sup> operaciones
<b>Especificaciones generales</b>			
Alimentación	24-230 VCA / CC [EAS] 24-230 VCA [EBS], [ECS]	24-240 VCA / CC [M24] 380-415 VCA [M40]	24-240 VCA / CC
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
<b>Referencias</b>			
	EAS S M23 . . .	DAC01C M24	DAC51C M24
	EAS S M23 . . . F	PAC01C M24	
	EBS S M23 . . .	DAC01C M40	
	EBS S M23 . . . F	PAC01C M40	
	ECS S M23 A . . .		
	ECS S M23 B . . .		
	ECS S M23 A . . . F		
	ECS S M23 B . . . F		
	. . . = introducir código del rango de tiempo		

# Contadores

## Contadores electromecánicos

Tipos	EMCT46/EMCT47	E2CT4	E1CT4	ECH4
				

Versión	Micro	Mini	Estándar	Contador combinado de tiempo y energía
Dimensiones AlxAnxP (mm)	13.8 x 25x 35.2 20 x 30 x 36.2	24 x 48 x 53.8	24 x 48 x 49	48 x 48 x 38

### Datos técnicos

Número de dígitos	6/7	5	6	7/8
Reset	no	sí	no	no
Altura de dígitos, visible (mm)	4 x 1.7 / 4 x 1.2	4 x 1.7	4 x 1.7	4 x 1.7
Corte en panel (mm)	ej. 27x 14	45 x 22 / 31 x 20	45 x 22 / 31 x 20	46 x 46 X Ø50.5
Tipo de montaje	Panel / PCB	Panel / base / PCB	Panel / base / PCB	Panel / carril DIN
Grado de protección	hasta IP 65	IP 41	IP 41	IP 52 en el frontal
Tensión de pulso máx./mín.	1.5 a 24 VCC	24 a 230 VCA 12 a 24 VCC	24 a 230 VCA 12 a 24 VCC	0 a 260 VCA 0 a 260 VCC
Frecuencia máx. de conteo	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Consumo mín. de energía	70 mW	0.75 VA (115 VCA) 1.5 VA (230 VCA) 130 mW VCC	0.75 VA (115 VCA) 1.5 VA (230 VCA) 50 mW VCC	1 W / 1.43 VA

### Referencias

	EMCT46xxxxxx EMCT47xxxxxx	E2CT4xxxxxx	E1CT4xxxxxx	ECH4
--	------------------------------	-------------	-------------	------

## Contadores electrónicos

Tipos	FKA	DCT86	DMF861	DMF862
				

Versión	LCD-Montaje en panel	LED-Montaje en panel	LED-Montaje en panel	LED-Montaje en panel
Dimensiones AlxAnxP (mm)	DIN 48 x 24	DIN 48 x 24	DIN 48 x 24	DIN 48 x 24

### Función

Totalizador	si			2 contadores de pulsos,
Contador de pulsos		si	si	Contador de pulsos y temporizador,
Display de posición para encoders			si	Contador de pulsos y frecuencia o 2 temporizadores
Frecuencímetro / Tacómetro			si	
Temporizador			si	

### Datos técnicos

Número de dígitos	8	6	6	6
Reset	manual / eléctrico	manual / eléctrico	manual / eléctrico	manual / eléctrico
Altura de dígitos, visible (mm)	8	8	8	8
Corte en panel (mm)	45 x 22	45 x 22	45 x 22	45 x 22
Grado de protección	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal
Alimentación	Batería de litio	10 a 30 VCC	10 a 30 VCC	10 a 30 VCC
Entradas de conteo	NPN/PNP 10 a 260 VCA/CC	NPN/PNP	NPN/PNP	NPN/PNP



### Referencias

	FKAxxxxxx	DCT86xxxxxx	DMF861xxxxxx	DMF862xxxxxx
--	-----------	-------------	--------------	--------------







# Contadores




## Multifunción digitales

Tipos	DMF1461	DMF1462
		
Versión	LED - Montaje en panel	LED - Montaje en panel
Dimensiones AlxAnxP (mm)	DIN 96 x 48	DIN 96 x 48
<b>Función</b>		
Contador de pulsos	Si	2 contadores de pulsos, Contador de pulsos y temporizador, Contador de pulsos y frecuencia o 2 temporizadores
Display de posición para encoders	Si	
Frecuencímetro / Tacómetro	Si	Si
Temporizador	Si	Si
<b>Datos técnicos</b>		
Número de dígitos	6	6
Reset	manual / eléctrico	manual / eléctrico
Preajuste	-	-
Altura dígitos, visible (mm)	14	14
Corte en panel (mm)	92 x 45	92 x 45
Grado de protección	IP 65 lado frontal	IP 65 lado frontal
Frecuencia máx. de conteo (Hz)	60000	60000
Alimentación	90...260 VCA / 10...30 VCC	90...260 VCA / 10...30 VCC
Entradas de conteo	Schmitt-Trigger	Schmitt-Trigger
<b>Referencias</b>		
	DMF1461xxx0	DMF1462xx0

## Contador horario electromecánico

Tipos	E1HM4	E2HM4	E2HM35	E1HM35
				
Versión	Montaje en panel	Montaje en panel	Montaje en panel	Carril DIN
Dimensiones AlxAnxP (mm)	DIN 48 x 24 - DIN 28 x 53	DIN 48 x 48	Ø71.1 - Ø58,7	90 x 36 x 66
<b>Datos técnicos</b>				
Número de dígitos	7/8	7/8	6	7
Rango de tiempo	0.01~99999.99h	0.01~99999.99h	0.01~99999.9h	0.01~99999.99h
Altura dígitos, visible (mm)	4	4	3.5	3.5
Corte en panel (mm)	45 x 22 / 50 x 25	46 x 46	Ø50.08	-
Grado de protección	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal
Consumo mín. de energía (W/VA)	0.5 / 1.2	0.5 / 1.2	0.7 / 0.4	1 / 2.5
Rango de tensión	20...264 VCA 10...130 VCC	20...400 VCA 10...30 VCC	115...230 VCA 10...80 VCC	24 / 115 / 230 VCA 10...27 VCC
<b>Referencias</b>				
	E1HM4xxxxxx	E2HM4xxxxxx	E2HM35xxxxxx	E1HM35xxxxxx

# Contadores

	Contador horario electrónico LCD		Contadores electrónicos multifunción
Tipos	FSA01	FSA02	DMF61 / DMF62
			
Versión	LCD Montaje en panel	LCD Montaje en panel	LCD Montaje en panel
Dimensiones AlxAnxP (mm)	DIN 24 x 48	DIN 24 x 48	DIN 48 x 48
<b>Datos técnicos</b>			
Número de dígitos	7	8	2 x 6
Rango de tiempo	0.01 h; h.min	0.01 h; h.min	
Frecuencia máx. de conteo (Hz)			50000
Preajuste			61 : 1 / 62 : 2
Reset	manual / eléctrico	manual / eléctrico	electrónico
Altura de dígitos, visible (mm)	8	8	
Corte en panel (mm)	45 x 22	45 x 22	45 x 45
Tipo de montaje	Montaje en panel	Montaje en panel	Montaje en panel
Grado de protección	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal	IP 65 en el frontal
Alimentación	Batería de litio (> 8 años)	Batería de litio (> 8 años)	90 a 260 VCA 10 a 30 VCC
Salida			Relé u Optoacoplador
Entrada			2 entradas de conteo, gate, reset, bloqueo, MPI, 4 entradas opcionales
<b>Referencias</b>			
	FSA01xxxxxx	FSA02xxxxxx	DMF6101xxxx0 DMF6201xxxx0







## NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

### AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH  
Ketzergasse 374,  
A-1230 Wien  
Tel: +43 1 888 4112  
Fax: +43 1 889 10 53  
office@carlogavazzi.at

### BELGIUM

Carlo Gavazzi NV/SA  
Mechelsesteenweg 311,  
B-1800 Vilvoorde  
Tel: +32 2 257 4120  
Fax: +32 2 257 41 25  
sales@carlogavazzi.be

### DENMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S  
Over Hadstenevej 40,  
DK-8370 Hadsten  
Tel: +45 89 60 6100  
Fax: +45 86 98 15 30  
handel@gavazzi.dk

### FINLAND

Carlo Gavazzi OY AB  
Ahventie 4 B,  
FI-02170 Espoo  
Tel: +358 9 756 2000  
myynti@gavazzi.fi

### FRANCE

Carlo Gavazzi Sarl  
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,  
F-95956 Roissy CDG Cedex  
Tel: +33 1 49 38 98 60  
Fax: +33 1 48 63 27 43  
french.team@carlogavazzi.fr

### GERMANY

Carlo Gavazzi GmbH  
Pfnorstr. 10-14  
D-64293 Darmstadt  
Tel: +49 6151 81000  
Fax: +49 6151 81 00 40  
info@gavazzi.de

### GREAT BRITAIN

Carlo Gavazzi UK Ltd  
4.4 Frimley Business Park,  
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG  
Tel: +44 1 276 854 110  
Fax: +44 1 276 682 140  
sales@carlogavazzi.co.uk

### ITALY

Carlo Gavazzi SpA  
Via Milano 13,  
I-20045 Lainate  
Tel: +39 02 931 761  
Fax: +39 02 931 763 01  
info@gavazziacbu.it

### NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV  
Wijkermeerweg 23,  
NL-1948 NT Beverwijk  
Tel: +31 251 22 9345  
Fax: +31 251 22 60 55  
info@carlogavazzi.nl

### NORWAY

Carlo Gavazzi AS  
Melkeveien 13,  
N-3919 Porsgrunn  
Tel: +47 35 93 0800  
Fax: +47 35 93 08 01  
post@gavazzi.no

### PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda  
Rua dos Jerónimos 38-B,  
P-1400-212 Lisboa  
Tel: +351 21 361 7060  
Fax: +351 21 362 13 73  
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

### SPAIN

Carlo Gavazzi SA  
Avda. Iparraguirre, 80-82,  
E-48940 Leioa (Bizkaia)  
Tel: +34 94 480 4037  
Fax: +34 94 431 6081  
gavazzi@gavazzi.es

### SWEDEN

Carlo Gavazzi AB  
V:a Kyrkogatan 1,  
S-652 24 Karlstad  
Tel: +46 54 85 1125  
Fax: +46 54 85 11 77  
info@carlogavazzi.se

### SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG  
Verkauf Schweiz/Vente Suisse  
Sumpfsstrasse 3,  
CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 41 747 4535  
Fax: +41 41 740 45 40  
info@carlogavazzi.ch

## NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

### USA

Carlo Gavazzi Inc.  
750 Hastings Lane,  
Buffalo Grove, IL 60089, USA  
Tel: +1 847 465 6100  
Fax: +1 847 465 7373  
sales@carlogavazzi.com

### CANADA

Carlo Gavazzi Inc.  
2660 Meadowvale Boulevard,  
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada  
Tel: +1 905 542 0979  
Fax: +1 905 542 22 48  
gavazzi@carlogavazzi.com

### MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.  
Circuito Puericultores 22, Ciudad Satelite  
Naucalpan de Juarez, Edo Mex. CP 53100  
Mexico  
T +52 55 5373 7042  
F +52 55 5373 7042  
mexicosales@CarloGavazzi.com

### BRAZIL

Carlo Gavazzi Automação Ltda.  
Av. Francisco Matarazzo, 1752  
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP  
Tel: +55 11 3052 0832  
Fax: +55 11 3057 1753  
info@carlogavazzi.com.br

## NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

### SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.  
61 Tai Seng Avenue #05-06  
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark  
Singapore 534167  
Tel: +65 67 466 990  
Fax: +65 67 461 980  
info@carlogavazzi.com.sg

### MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.  
D12-06-G, Block D12,  
Pusat Perdagangan Dana 1,  
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,  
Selangor, Malaysia.  
Tel: +60 3 7842 7299  
Fax: +60 3 7842 7399  
info@gavazzi-asia.com

### CHINA

Carlo Gavazzi Automation  
(China) Co. Ltd.  
Unit 2308, 23/F.,  
News Building, Block 1, 1002  
Middle Shennan Zhong Road,  
Shenzhen, China  
Tel: +86 755 83699500  
Fax: +86 755 83699300  
sales@carlogavazzi.cn

### HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation  
Hong Kong Ltd.  
Unit No. 16 on 25<sup>th</sup> Floor, One Midtown,  
No. 11 Hoi Shing Road, Tsuen Wan,  
New Territories, Hong Kong  
Tel: +852 26261332 / 26261333  
Fax: +852 26261316

## NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

### DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S  
Hadsten

### MALTA

Carlo Gavazzi Ltd  
Zejtun

### ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA  
Belluno

### LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas  
Kaunas

### CHINA

Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.  
Kunshan

## SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA  
Via Milano, 13  
I-20045 - Lainate (MI) - ITALY  
Tel: +39 02 931 761  
info@gavazziautomation.com



**CARLO GAVAZZI**  
Automation Components

*Energy to Components!*

[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)

