

CARLO GAVAZZI
Automation Components

DISAI
Automatic Systems
T: 962 448 450 www.disai.net



Nuestros Productos



Un compromiso permanente con la automatización

A lifetime of commitment to automation

IKUINEN SITOUTUMINEN AUTOMAATIOON

En livslang forpligtigelse indenfor automation

TIJDLOZE VERBINTENIS MET AUTOMATISERING

Unsere Verpflichtung an die Automatisierung

UNA VITA DEDICATA ALL'AUTOMAZIONE

Toda una vida de compromiso con la automatización

UN ENGAGEMENT DE PÉRENNITÉ DANS L'AUTOMATISATION

สินค้าอัตโนมัติ มีคุณค่าต่อทุกชีวิต

一生对自动化的承诺

ЦЕЛАЯ ЖИЗНЬ ПОСВЯЩЕНА АВТОМАТИЗАЦИИ





DETECCIÓN

Sensores inductivos	4
Sensores capacitivos	14
Sensores conductivos	22
Sensores de ultrasonidos	24
Fotocélulas	27
Sensores de nivel ópticos	40
Accesorios para sensores	41
Sensores de proximidad magnéticos	44
Sensores de nivel magnéticos	47
Interruptores de fin de carrera	49
Interruptores de seguridad	52



CONMUTACIÓN

Relés de estado sólido	56
Controlador de arranque suave de motores	64
Relés de control trifásico	66
Accesorios para relés de estado sólido	67
Relés industriales y relés industriales Midi	70
Relés de potencia	71
Relés miniatura	72
Relés subminiatura	73



CONTROL

Relés de control	76
Temporizadores	82
Transformadores	86
Transformadores de intensidad y shunts	89
Convertidores/Transductores - Interfaces serie	91
Indicadores digitales de panel	92
Gestión y control de energía eléctrica	94



SEGURIDAD

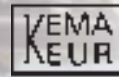
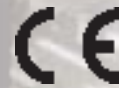
Módulos de seguridad	100
Alfombras de seguridad y sensores magnéticos	102
Barreras de seguridad	103
Seguridad intrínseca	105



DUPLINE

Bus de campo y bus de instalación	106
Nomenclatura	110
Códigos de funciones	117

Garantía de fiabilidad





CARLO GAVAZZI

Sense



Sense






Sensores de Proximidad Inductivos, 2 hilos, CC, largo alcance

Modelo ————— **M8, versión corta** ————— **M12, versión corta**

Conexiones ————— **Cable de 2 m** ————— **Cable de 2 m** ————— **Conector M12**

Montaje empotrado —————  —————  ————— 

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 operativa	2 kHz	1 kHz	1 kHz
Distancia de detec. (Sn)	2 mm	4 mm	4 mm

Referencias			
NA	IA08BSF02DO	IA12DSF04DO	IA12DSF04DOM1
NC	IA08BSF02DC	IA12DSF04DC	IA12DSF04DCM1

Montaje no empotrado —————  —————  ————— 

Dimensiones (mm)	M8 x 34	M12 x 53	M12 x 67
Rosca (mm)	M8 x 1 x 30	M12 x 1 x 38	M12 x 1 x 38
Frecuencia operativa	2 kHz	800 Hz	800 Hz
Distancia de detec. (Sn)	4 mm	8 mm	8 mm

Referencias			
NA	IA08BSN04DO	IA12DSN08DO	IA12DSN08DOM1
NC	IA08BSN04DC	IA12DSN08DC	IA12DSN08DCM1

Características Montaje empotrado y no empotrado

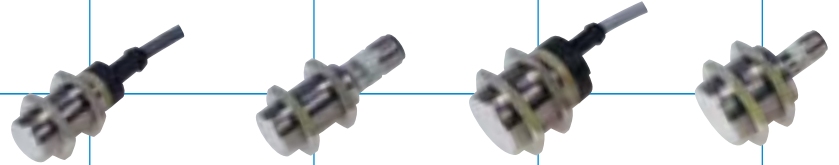
Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 8 VCC @ carga máx.	≤ 3 VCC @ carga máx.	≤ 3 VCC @ carga máx.
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protección cortocirc. (S)			
Inversión de polaridad (P)			
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	3 - 100 mA	5 - 100 mA	5 - 100 mA
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura de trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Modelo	M18, versión corta		M30, versión corta	
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12

Montaje empotrado

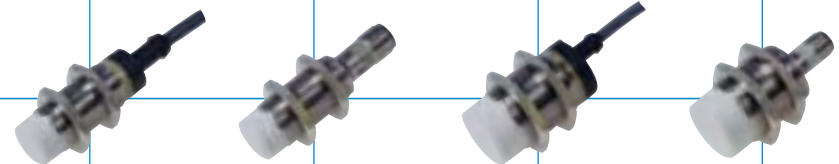


Dimensiones (mm)	M18 x 42	M18 x 55	M30 x 44	M30 x 55
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M30 x 1,5 x 30	M30 x 1,5 x 30
Frecuencia operativa	500 Hz	500 Hz	400 Hz	400 Hz
Distancia de detec. (Sn)	8 mm	8 mm	15 mm	15 mm

Referencias

NA	IA18DSF08DO	IA18DSF08DOM1	IA30DSF15DO	IA30DSF15DOM1
NC	IA18DSF08DC	IA18DSF08DCM1	IA30DSF15DC	IA30DSF15DCM1

Montaje no empotrado



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 operativa				
Distancia de detec. (Sn)	14 mm	14 mm	22 mm	22 mm

Referencias

NA	IA18DSN14DO	IA18DSN14DOM1	IA30DSN22DO	IA30DSN22DOM1
NC	IA18DSN14DC	IA18DSN14DCM1	IA30DSN22DC	IA30DSN22DCM1

Características Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	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 cortocirc. (S)				
Inversión de polaridad (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 de trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Sense



Sensores de Proximidad Inductivos, 3 hilos, CC

Modelos

M5 básico - Versión corta

M8 básico - Versión corta

Conexiones

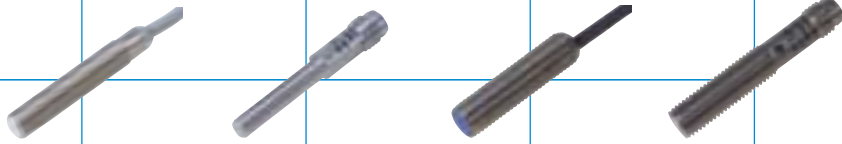
Cable de 2 m

Conector M8

Cable de 2 m

Conector M8

Montaje empotrado

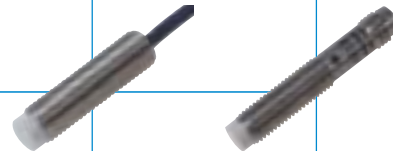


Dimensiones (mm)	M5 x 28	M5 x 45	M8 x 30	M8 x 45
Rosca (mm)	M5 x 1 x 25	M5 x 1 x 25	M8 x 1 x 30	M8 x 1 x 25
Frecuencia operativa	4 kHz	4 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia de detec. (Sn)	1,2 mm	1,2 mm	1,5 mm	1,5 mm

Referencias

NPN-NA	IA05BSF10NO	IA05BSF10NOM5	IA08BSF15NO	IA08BSF15NOM5
PNP-NA	IA05BSF10PO	IA05BSF10POM5	IA08BSF15PO	IA08BSF15POM5
NPN-NC	IA05BSF10NC	IA05BSF10NCM5	IA08BSF15NC	IA08BSF15NCM5
PNP-NC	IA05BSF10PC	IA05BSF10PCM5	IA08BSF15PC	IA08BSF15PCM5

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)		M8 x 30	M8 x 45
Rosca (mm)		M8 x 1 x 27	M8 x 1 x 25
Frecuencia operativa		2 kHz	2 kHz
Distancia de detec. (Sn)		2,5 mm	2,5 mm

Referencias

NPN-NA		IA08BSN25NO	IA08BSN25NOM5
PNP-NA		IA08BSN25PO	IA08BSN25POM5
NPN-NC		IA08BSN25NC	IA08BSN25NCM5
PNP-NC		IA08BSN25PC	IA08BSN25PCM5

Características

Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc.(S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<150mA@25°C	<150mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Modelos ————— **M8 básico - Versión larga**

Conexiones ————— **Cable de 2 m** **Conector M8** **Conector M12**

Montaje empotrado



Dimensiones (mm)	M8 x 45	M8 x 60	M8 x 69
Rosca (mm)	M8 x 1 x 45	M8 x 1 x 40	M8 x 1 x 43
Frecuencia operativa	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia de detec. (Sn)	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm

Referencias

NPN-NA	IA08BLF15NO	IA08BLF15NOM5	IA08BLF15NOM1
PNP-NA	IA08BLF15PO	IA08BLF15POM5	IA08BLF15POM1
NPN-NC	IA08BLF15NC	IA08BLF15NCM5	IA08BLF15NCM1
PNP-NC	IA08BLF15PC	IA08BLF15PCM5	IA08BLF15PCM1

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M8 x 45	M8 x 60	M8 x 69
Rosca (mm)	M8 x 1 x 42	M8 x 1 x 37	M8 x 1 x 40
Frecuencia operativa	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia de detec. (Sn)	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm

Referencias

NPN-NA	IA08BLN25NO	IA08BLN25NOM5	IA08BLN25NOM1
PNP-NA	IA08BLN25PO	IA08BLN25POM5	IA08BLN25POM1
NPN-NC	IA08BLN25NC	IA08BLN25NCM5	IA08BLN25NCM1
PNP-NC	IA08BLN25PC	IA08BLN25PCM5	IA08BLN25PCM1

**Características
Montaje empotrado
y no empotrado**

Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc.(S)			
Invers. polaridad (P)			
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Sense



Sensores de Proximidad Inductivos, 3 hilos, CC

Modelos

M12 básico - Versión corta

M12 básico - Versión larga

Conexiones

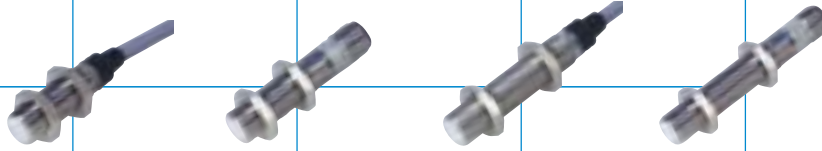
Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12

Montaje empotrado



Dimensiones (mm)	M12 x 41	M12 x 55,2	M12 x 61	M12 x 75,2
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 50	M12 x 1 x 50
Frecuencia operativa	2 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
Distancia de detec. (Sn)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm

Referencias

NPN-NA	IA12DSF02NO	IA12ASF02NOM1		
PNP-NA	IA12DSF02PO	IA12ASF02POM1	IA12DLF02PO	IA12ALF02POM1
NPN-NC	IA12DSF02NC	IA12ASF02NCM1		
PNP-NC	IA12DSF02PC	IA12ASF02PCM1		

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M12 x 45	M12 x 60
Rosca (mm)	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30
Frecuencia operativa	2 kHz	2 kHz
Distancia de detec. (Sn)	4 mm	4 mm

Referencias

NPN-NA	IA12DSN04NO	IA12ASN04NOM1
PNP-NA	IA12DSN04PO	IA12ASN04POM1
NPN-NC	IA12DSN04NC	IA12ASN04NCM1
PNP-NC	IA12DSN04PC	IA12ASN04PCM1

Características

Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	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 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C
Material de la caja	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

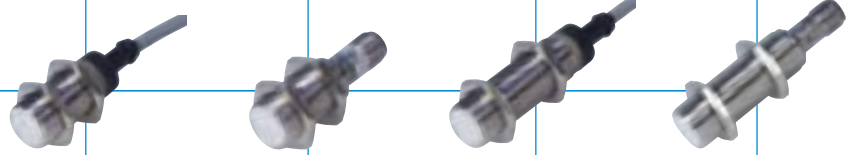




Modelos ————— **M18 básico - Versión corta** ————— **M18 básico - Versión larga**

Conexiones ————— **Cable de 2 m** ————— **Conector M12** ————— **Cable de 2 m** ————— **Conector M12**

Montaje empotrado

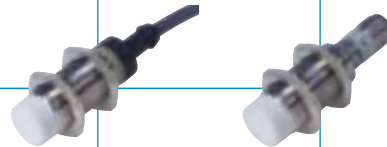


Dimensiones (mm)	M18 x 41,6	M18 x 55	M18 x 61,6	M18 x 75
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 50	M18 x 1 x 50
Frecuencia operativa	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Distancia de detec. (Sn)	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Referencias

NPN-NA	IA18DSF05NO	IA18ASF05NOM1		
PNP-NA	IA18DSF05PO	IA18ASF05POM1	IA18DLF05PO	IA18ALF05POM1
NPN-NC				
PNP-NC			IA18DLF05PC	

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M18 x 49,6	M18 x 63
Rosca (mm)	M18 x 1 x 30	M18 x 1 x 30
Frecuencia operativa	1,5 kHz	1,5 kHz
Distancia de detec. (Sn)	8 mm	8 mm

Referencias

NPN-NA	IA18DSN08NO	IA18ASN08NOM1
PNP-NA	IA18DSN08PO	IA18ASN08POM1
NPN-NC	IA18DSN08NC	IA18ASN08NCM1
PNP-NC	IA18DSN08PC	IA18ASN08PCM1

Características Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	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 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C
Material de la caja	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Sense



Sensores de Proximidad Inductivos, 3 hilos, CC

Modelos

M30 básico - Versión corta

M30 básico - Versión larga

Conexiones

Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12

Montaje empotrado



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 operativa

700 Hz

700 Hz

700 Hz

700 Hz

Distancia de detec. (Sn)

10 mm

10 mm

10 mm

10 mm

Referencias

NPN-NA

IA30DSF10NO

IA30ASF10NOM1

IA30DLF10PO

IA30ALF10POM1

PNP-NA

IA30DSF10PO

IA30ASF10POM1

IA30DLF10PO

IA30ALF10POM1

NPN-NC

PNP-NC

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)

M30 x 55,6

M30 x 66

Rosca (mm)

M30 x 1,5 x 30

M30 x 1,5 x 30

Frecuencia operativa

700 Hz

700 Hz

Distancia de detec. (Sn)

15 mm

15 mm

Referencias

NPN-NA

IA30DSN15NO

IA30ASN15NOM1

PNP-NA

IA30DSN15PO

IA30ASN15POM1

NPN-NC

PNP-NC

Características

Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación

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 67

IP 67

IP 67

IP 67

Protec. cortocirc. (S)

Invers. polaridad (P)

Transitorios (T)

SPT

SPT

SPT

SPT

Intensidad de salida

<200mA@25°C

<200mA@25°C

<200mA@25°C

<200mA@25°C

Material de la caja

Latón niquelado
+ Plástico

Latón niquelado

Latón niquelado
+ Plástico

Latón niquelado

Temperatura trabajo

-25°C a +70°C

-25°C a +70°C

-25°C a +70°C

-25°C a +70°C

Color del LED

Amarillo

Amarillo

Amarillo

Amarillo

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

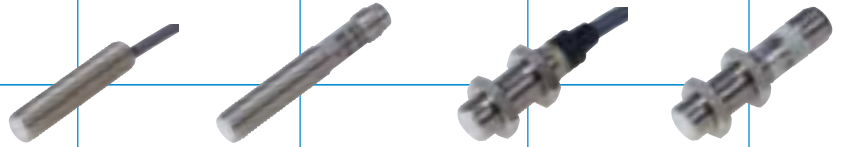




Modelos ————— **M8 básico - Largo alcance** ————— **M12 básico - Largo alcance**

Conexiones ————— **Cable de 2 m** ————— **Conector M8** ————— **Cable de 2 m** ————— **Conector M12**

Montaje empotrado

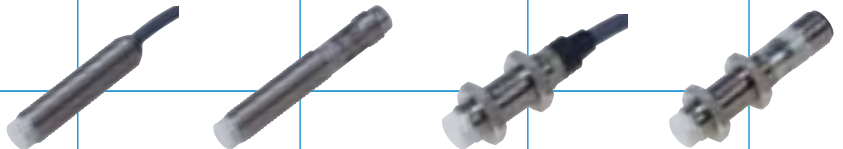


Dimensiones (mm)	M8 x 35 x 30	M8 x 45	M12 x 41	M12 x 55,2
Rosca (mm)	M8 x 1 x 35	M8 x 1 x 30	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30
Frecuencia operativa	2 kHz	2 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
Distancia de detec. (Sn)	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm

Referencias

NPN-NA	IA08BSF20NO	IA08BSF20NOM5	IA12DSF04NO	IA12ASF04NOM1
PNP-NA	IA08BSF20PO	IA08BSF20POM5	IA12DSF04PO	IA12ASF04POM1
NPN-NC	IA08BSF20NC	IA08BSF20NCM5		
PNP-NC	IA08BSF20PC	IA08BSF20PCM5		

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M8 x 30	M8 x 45	M12 x 45	M12 x 59,2
Rosca (mm)	M8 x 1 x 27	M8 x 1 x 22	M12 x 1 x 30	M12 x 1 x 30
Frecuencia operativa	1 kHz	1 kHz	800 Hz	800 Hz
Distancia de detec. (Sn)	4 mm	4 mm	8 mm	8 mm

Referencias

NPN-NA	IA08BSN40NO	IA08BSN40NOM5	IA12DSN08NO	IA12ASN08NOM1
PNP-NA	IA08BSN40PO	IA08BSN40POM5	IA12DSN08PO	IA12ASN08POM1
NPN-NC	IA08BSN40NC	IA08BSN40NCM5		
PNP-NC	IA08BSN40PC	IA08BSN40PCM5		

Características Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 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 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA



Sensores de Proximidad Inductivos, 3 hilos, CC, largo alcance

Modelos

M18 básico - Largo alcance

M30 básico - Largo alcance

Conexiones

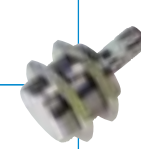
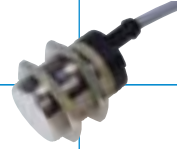
Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12

Montaje empotrado



Dimensiones (mm)

Dimensiones (mm)	M18 x 41,6	M18 x 55	M30 x 43,6	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 operativa	500 Hz	500 Hz	700 Hz	700 Hz
Distancia de detec. (Sn)	8 mm	8 mm	15 mm	15 mm

Referencias

NPN-NA	IA18DSF08NO	IA18ASF08NOM1	IA30DSF15NO	IA30ASF15NOM1
PNP-NA	IA18DSF08PO	IA18ASF08POM1	IA30DSF15PO	IA30ASF15POM1
NPN-NC				
PNP-NC				

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)

Dimensiones (mm)	M18 x 49,6	M18 x 63	M30 x 55,6	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 operativa	400 Hz	400 Hz	500 Hz	500 Hz
Distancia de detec. (Sn)	14 mm	14 mm	22 mm	22 mm

Referencias

NPN-NA	IA18DSN14NO	IA18ASN14NOM1	IA30DSN22NO	IA30ASN22NOM1
PNP-NA	IA18DSN14PO	IA18ASN14POM1	IA30DSN22PO	IA30ASN22POM1
NPN-NC				
PNP-NC				

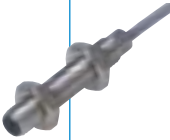


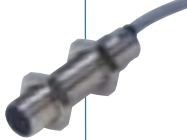
Características


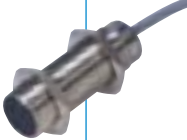

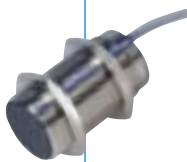
Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 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 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C	<200mA@25°C
Material de la caja	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado	Latón niquelado + Plástico	Latón niquelado
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C	-25°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Modelos	M8-Analóg.-Corto	M12-Analóg.-Corto	M12-Analóg.-Largo	
Conexiones	Cable de 2 m	Cable de 2 m	Cable de 2 m	Cable de 2 m
				
Dimensiones (mm)	M8 x 45	M12 x 50	M12 x 80	M12 x 50
Rosca (mm)	M8 x 1 x 40	M12 x 1 x 40	M12 x 1 x 70	M12 x 1 x 45
Distancia de detec. (Sn)	0,1 - 1,5 mm	0,3 - 5 mm	0,3 - 3 mm	0,1 - 3 mm
Salida	20 - 4 mA	0 - 10 mA	1 - 10 mA	20 - 4 mA
Referencias				
PNP	IA08ALC15AG-K	IA12ASC05AK-K	IA12ALC03AK-K	IA12ALC03AG-K
Características				
Tensión de alimentación	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	PT	PT
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura trabajo	0°C a +50°C	0°C a +70°C	0°C a +70°C	0°C a +50°C
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Modelos	M18-Analóg.-Largo		M30-Analóg.-Corto	M30-Analóg.-Largo
Conexiones	Cable de 2 m	Cable de 2 m	Cable de 2 m	Cable de 2 m
				
Dimensiones (mm)	M18 x 80	M18 x 55	M30 x 55	M30 x 55
Rosca (mm)	M18 x 1 x 54	M18 x 1 x 50	M30 x 1,5 x 40	M30 x 1,5 x 50
Distancia de detec. (Sn)	0 - 5 mm	0,1 - 6 mm	3,5 - 11 mm	0,5 - 10 mm
Salida	0 - 1,6 V	20 - 4 mA	0 - 10 V	20 - 4 mA
Referencias				
PNP	IA18ALC05AH-K	IA18ALC06AG-K	IA30ASC11AK-K	IA30ALC10AG-K
Características				
Tensión de alimentación	12 - 30 VCC	18 - 30 VCC	17 - 30 VCC	18 - 30 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	PT	PT
Material de la caja	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura trabajo	-25°C a +70°C	0°C a +50°C	-25°C a +70°C	0°C a +50°C
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Sense



Sensores de Proximidad Capacitivos, Tripleshield™

Modelos

M18-CC Tripleshield™

M18-CA Tripleshield™

Conexiones

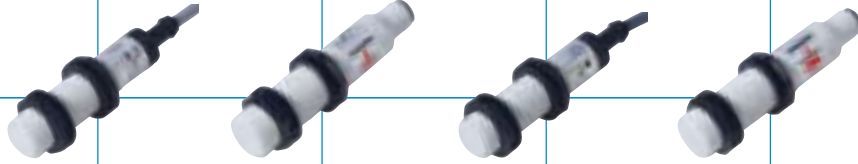
Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12

Montaje empotrado

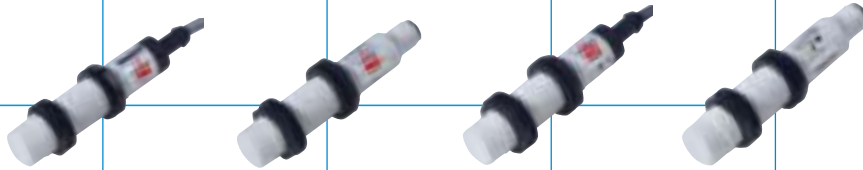


Dimensiones (mm)	M18 x 71,5	M18 x 83,5	M18 x 71,5	M18 x 83,5
Rosca (mm)	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5
Frecuencia operativa	30 Hz	30 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia de detec. (Sn)	3 - 8 mm (ajustable)	3 - 8 mm (ajustable)	3 - 8 mm (ajustable)	3 - 8 mm (ajustable)

Referencias

NPN-NA	CA18CLF08NA	CA18CLF08NAM1		
PNP-NA	CA18CLF08PA	CA18CLF08PAM1		
NPN-NC	CA18CLF08NA	CA18CLF08NAM1		
PNP-NC	CA18CLF08PA	CA18CLF08PAM1		
Tiristor (SRC) NA			CA18CLF08TO	CA18CLF08TOM6
Tiristor (SRC) NC			CA18CLF08TC	CA18CLF08TCM6

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M18 x 79,5	M18 x 91,5	M18 x 79,5	M18 x 91,5
Rosca (mm)	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5	M18 x 1 x 46,5
Frecuencia operativa	30 Hz	30 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia de detec. (Sn)	3 - 12 mm (ajustable)	3 - 12 mm (ajustable)	3 - 12 mm (ajustable)	3 - 12 mm (ajustable)

Referencias

NPN-NA	CA18CLN12NA	CA18CLN12NAM1		
PNP-NA	CA18CLN12PA	CA18CLN12PAM1		
NPN-NC	CA18CLN12NA	CA18CLN12NAM1	CA18CLN12TO	CA18CLN12TOM6
PNP-NC	CA18CLN12PA	CA18CLN12PAM1	CA18CLN12TC	CA18CLN12TCM6
Tiristor (SRC) NA			CA18CLN12TO	CA18CLN12TOM6
Tiristor (SRC) NC			CA18CLN12TC	CA18CLN12TCM6

Características

Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA
Caída de tensión	<2,5 VCC	<2,5 VCC	<10 VCA	<10 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	T	T
Intensidad de salida	<200 mA	<200 mA	<500 mA	<500 mA
Material de la caja*	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura trabajo	-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	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

* También disponible en Teflón, polipropileno y PVC.





Modelos ————— **M30-CC Tripleshield™**

Conexiones ————— **Cable de 2 m** **Conector M12** **Cable de 2 m** **Conector M12**

Montaje empotrado



Dimensiones (mm)	M30 x 63,6	M30 x 75,6	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 operativa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia de detec. (Sn)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)

Referencias

NPN-NA	EC3016NPASL	EC3016NPASL-1	EC3016NPAPL	EC3016NPAPL-1
PNP-NA	EC3016PPASL	EC3016PPASL-1	EC3016PPAPL	EC3016PPAPL-1
NPN-NC	EC3016NPASL	EC3016NPASL-1	EC3016NPAPL	EC3016NPAPL-1
PNP-NC	EC3016PPASL	EC3016PPASL-1	EC3016PPAPL	EC3016PPAPL-1

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M30 x 63,6	M30 x 75,6	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 operativa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia de detec. (Sn)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)

Referencias

NPN-NA	EC3025NPASL	EC3025NPASL-1	EC3025NPAPL	EC3025NPAPL-1
PNP-NA	EC3025PPASL	EC3025PPASL-1	EC3025PPAPL	EC3025PPAPL-1
NPN-NC	EC3025NPASL	EC3025NPASL-1	EC3025NPAPL	EC3025NPAPL-1
PNP-NC	EC3025PPASL	EC3025PPASL-1	EC3025PPAPL	EC3025PPAPL-1

Características
Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	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 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<200 mA	<200 mA	<200 mA	<200 mA
Material de la caja	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura trabajo	-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	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Sense



Sensores de Proximidad Capacitivos, Tripleshield™

Modelos

M30-CA Tripleshield™

Conexiones

Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12

Montaje empotrado



Dimensiones (mm)	M30 x 63,6	M30 x 75,6	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 operativa	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Distancia de detec. (Sn)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)

Referencias

NPN-NA				
PNP-NA				
NPN-NC				
PNP-NC				
Tiristor (SRC) NA	EC3016TBAPL	EC3016TBAPL-6	EC3016TBASL	EC3016TBASL-6
Tiristor (SRC) NC	EC3016TBAPL	EC3016TBAPL-6	EC3016TBASL	EC3016TBASL-6

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M30 x 71,6	M30 x 83,6	M30 x 71,6	M30 x 83,6
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 operativa	10 Hz	10 Hz	10 Hz	50 Hz
Distancia de detec. (Sn)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)	4 - 25 mm (ajustable)

Referencias

NPN-NA				
PNP-NA				
NPN-NC				
PNP-NC				
Tiristor (SRC) NA	EC3025TBAPL	EC3025TBAPL-6	EC3025TBASL	EC3025TBASL-6
Tiristor (SRC) NC	EC3025TBAPL	EC3025TBAPL-6	EC3025TBASL	EC3025TBASL-6

Características

Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA	20 - 250 VCA
Caída de tensión	<10 VCA	<10 VCA	<10 VCA	<10 VCA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (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 trabajo	-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	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Modelos	M18 'Teach-in' Tripleshield™		M30 'Teach-in' Tripleshield™	
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12
Montaje empotrado / No empotrado				
Dimensiones (mm)	M18 x 89,55	M18 x 89,2	M30 x 99,2	M30 x 90,45
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 operativa	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz
Distancia de detec. (Sn)	0,5 - 12 mm ('Teach-in')	0,5 - 12 mm ('Teach-in')	0,5 - 30 mm ('Teach-in')	0,5 - 30 mm ('Teach-in')
Referencias				
NPN/PNP, NA/NC	CA18CLC12BP	CA18CLC12BPM1	CA30CLC30BP	CA30CLC30BPM1
Características Montaje empotrado y no empotrado				
Tensión de alimentación	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
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	PT	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 trabajo	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Características especiales	Teach in, Compensación humedad, Autodetección NPN/PNP, Ajuste remoto, Salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.	Teach in, Compensación humedad, Autodetección NPN/PNP, Ajuste remoto, Salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.	Teach in, Compensación humedad, Autodetección NPN/PNP, Ajuste remoto, Salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.	Teach in, Compensación humedad, Autodetección NPN/PNP, Ajuste remoto, Salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

'Teach-in' = con botón de ajuste automático de la distancia de detección.



Sensores de Proximidad Capacitivos, Tripleshield™

Modelos

M30 CA/CC Tripleshield™

EC 5525 - CC Tripleshield™

Conexiones

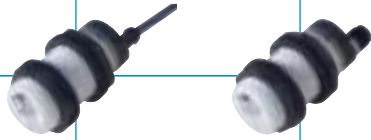
Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12

Montaje empotrado

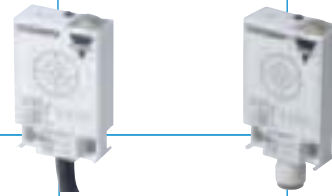
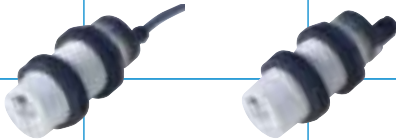


Dimensiones (mm)	M30 x 63,6	M30 x 75,6	55 x 35 x 15	55 x 35 x 15
Rosca (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50		
Frecuencia operativa	10 Hz	10 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia de detec. (Sn)	2 - 16 mm (ajustable)	2 - 16 mm (ajustable)	16 mm	16 mm

Referencias

NPN-NA			EC5525NPAP	EC5525NPAP-1
PNP-NA			EC5525PPAP	EC5525PPAP-1
NPN-NC			EC5525NPAP	EC5525NPAP-1
PNP-NC			EC5525PPAP	EC5525PPAP-1
Multitensión	CA30CLF16CP	CA30CLF16CPM6		

Montaje no empotrado



Dimensiones (mm)	M30 x 71,6	M30 x 83,6	55 x 35 x 15	55 x 35 x 15
Rosca (mm)	M30 x 1,5 x 50	M30 x 1,5 x 50		
Frecuencia operativa	10 Hz	10 Hz	50 Hz	50 Hz
Distancia de detec. (Sn)	2 - 25 mm (ajustable)	2 - 25 mm (ajustable)	25 mm	25 mm

Referencias

NPN-NA			EC5525NPAP	EC5525NPAP-1
PNP-NA			EC5525PPAP	EC5525PPAP-1
NPN-NC			EC5525NPAP	EC5525NPAP-1
PNP-NC			EC5525PPAP	EC5525PPAP-1
Multitensión	CA30CLN25CP	CA30CLN25CPM6		

Características

Montaje empotrado y no empotrado

Tensión de alimentación	20 - 250 VCA/CC	20 - 250 VCA/CC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	<10 VCA	<10 VCA	<2,5 VCC	<2,5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	SPT	SPT
Intensidad de salida	<250 mA CC <350 mA CA	<250 mA CC <350 mA CA	<200 mA	<200 mA
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Policarbonato	Policarbonato
Temperatura trabajo	-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	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Modelos ————— **CD46 'Teach-in' Tripleshield™**

Conexiones ————— **Cable de 2 m**

**Montaje empotrado /
No empotrado**



Dimensiones (mm)	46 x 28 x 5,5
Frecuencia operativa	10 Hz
Distancia de detec. (Sn)	1,0 - 10 mm ('Teach-in')

Referencias	
NPN/PNP, NA/NC	CD46CNC10BP

**Características
Montaje empotrado y
no empotrado**

Tensión de alimentación	10 - 40 VCC
Caída de tensión	< 2,5 VCC
Grado de protección	IP 68
Protec. cortocirc. (S)	
Invers. polaridad (P)	
Transitorios (T)	SPT
Intensidad de salida	< 200 mA
Material de la caja	PBT
Temperatura trabajo	-20°C a +85°C
Color del LED	Amarillo/verde
Características especiales	'Teach-in', autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Opcional: Compensación de condensación y polvo.
Homologaciones	CE - UL - CSA



Sensores de Nivel Capacitivos

Modelos	M18 'Teach-in' Tripleshield™		M30 'Teach-in' Tripleshield™	
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12
Montaje empotrado / No empotrado				
Dimensiones (mm)	M18 x 89,55	M18 x 89,20	M30 x 99,20	M30 x 90,45
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 operativa	5 Hz	5 Hz	5 Hz	5 Hz
Distancia de detec. (Sn)	0,5 - 12 mm ('Teach-in')	0,5 - 12 mm ('Teach-in')	0,5 - 30 mm ('Teach-in')	0,5 - 30 mm ('Teach-in')
Referencias	CA18CLL12BP	CA18CLL12BPM1	CA30CLL30BP	CA30CLL30BPM1
NPN/PNP, NA/NC				
Características Montaje empotrado y no empotrado				
Tensión de alimentación	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
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (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 trabajo	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C	-20°C a +85°C
Máx. temperatura en cara detección	120°C	120°C	120°C	120°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Características especiales	Autoajuste de un solo paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.	Autoajuste de un solo paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.	Autoajuste de un solo paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.	Autoajuste de un solo paso, compensación de humedad, autodetección NPN/PNP, ajuste remoto, salida de alarma. Opcional: compensación de condensación y polvo.
Homologaciones/Marcas	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Sensores de nivel capacitivos para sólidos, líquidos y granulados

Funciones

Con retardo a la conex.

Con retardo a la desconex.

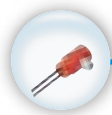
Sin retardo




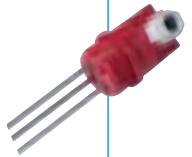


Dimensiones (mm)	Ø32 x 101	Ø32 x 101	Ø32 x 101
Rosca (mm)	No*	No*	No*
Frecuencia operativa	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Distancia de detec. (Sn)	4 - 12 mm (ajustable)	4 - 12 mm (ajustable)	4 - 12 mm (ajustable)
Referencias			
120 VCA	VC11RT12010M	VC12RT12010M	VC12RN120
230 VCA	VC11RT23010M	VC12RT23010M	VC12RN230
24 VCA/CC	VC11RT92410M	VC12RT92410M	VC12RN924
Características generales			
Consumo de potencia	<1,5 W	<1,5 W	<1,5 W
Histéresis	1,5 mm a una dist. de detección de 7 mm	1,5 mm a una dist. de detección de 7 mm	1,5 mm a una dist. de detección de 7 mm
Salida	Relé SPDT 2 A / 240 VCA	Relé SPDT 2 A / 240 VCA	Relé SPDT 2 A / 240 VCA
Retardo de tiempo	1 s - 10 m	1 s - 10 m	1 s - 10 m
Grado de protección			
Material de la caja	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico	Poliéster termoplástico
Temperatura trabajo	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

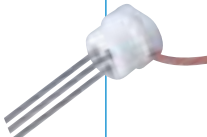



* Caja cilíndrica lisa

Sense



Sensores de Proximidad Conductivos

Modelos	VN / VNI	VNY / VNYI	VPC	VPP
Conexiones	Cable (PVC) 2 mm	Conexión a tornillo	Conexión a tornillo	Conexión a tornillo
				
Electrodos				
Número de electrodos	1, 2, 3 ó 4	1, 2, 3 ó 4	1, 2, ó 3	1, 2 ó 3
Diámetro/long. (mm)	D5/1000	D5/1000	D4/500	D4/500
Material	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Aislamiento de electrodos	Sí (VNI)	Sí (VNYI)	Sí	Sí
Aislamiento	Polietileno	Conexión a tornillo	Polietileno	Polipropileno
Caja				
Rosca	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2" (VPCx05) o 1" (VPCx10)	1/2" (VPPx05) 1" (VPPx10)
Material	Nylon 6	Nylon 6	PVC	Kynar (PVDF)
Referencias				
1 electrodos	VN1 VNI1	VNY1 VNY11	VPC105 VPC110	VPP105 VPP110
2 electrodos	VN2 VNI2	VNY2 VNY12	VPC205 VPC210	VPP205 VPP210
3 electrodos	VN3 VNI3	VNY3 VNY13	VPC310	VPP310
4 electrodos	VN4 VNI4	VNY4 VNY14		
Características				
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Temperatura trabajo	0°C a +90°C	0°C a +90°C	0°C a +60°C	0°C a +100°C
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

Modelos	VT / VTI	VS2	VH1 / VH2	A 94-10
Conexiones	Cable (Silicona)	Conexión a tornillo	Cable (Neopreno)	Cable (Neopreno)
				
Electrodos				
Número de electrodos	1, 2, 3 o 4	2	1 (para colgar)	2 (para colgar)
Diámetro/long. (mm)	D5/1000	D4/400	D18/365 o D32/755	D22/750
Material	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Aislamiento de electrodos	Sí (VTI)	Sí	No (VH1) - Sí (VH2)	No
Aislamiento	Teflón (VTI)	Teflón	Nylon 6 (VH2)	
Caja				
Rosca	1 1/2"			
Material	Teflón	Silumin/Acero inoxidable	PVC	Nylon 6
Referencias				
1 electrodos	VT1 VTI1		VH1 o VH2	
2 electrodos	VT2 VTI2	VS2		A 94-10
3 electrodos	VT3 VTI3			
4 electrodos	VT4 VTI4			
Características				
Grado de protección	IP 67	IP 54	IP 67	
Temperatura trabajo	0°C a +145°C	0°C a +120°C	0°C a +90°C	
Homologaciones	CE	CE	CE	





Amplificadores para indicación de alarma de llenado/vaciado

Modelos

S196

S1961

S197

SV190



Función	Llenado o vaciado. Selección mediante conmut. de dos posiciones. Líquidos conductivos.	Llenado o vaciado. Selección mediante conmut. de dos posiciones. Líquidos conductivos.	Llenado o vaciado (4 niveles de alarma). Líquidos conductivos.	Llenado o vaciado. Sensores capacitivos.
Ajustable	Sí	Sí	No	No
Sensibilidad	3,5-30 kΩ (ON) 15-60 kΩ (OFF)	0,2-220 kΩ	Fija	Fija
Tensión de sonda	6 Vpp	6 Vpp	12 VCA	12 VCC 60 mA
Salida	Relé-1 DPDT-8A/250V	Relé-1 SPDT-5A/250V	Relé-1 SPDT-10A/250V	Relé-SPDT-10A/250V
Alimentación	24/115/230 VCA	24/115/230 VCA o 24 VCC	24/115/230 VCA	24/115/230 VCA o 24 VCC
Sondas recomendadas	VPP, VN, VNI, VNY, VPC VNYI, VT, VTI, VS, VH	VPP, VN, VNI, VNY, VPC VNYI, VT, VTI, VS, VH	A94-10, A94-20 VH1, VH2	Ópticas: VPA, VPB, VPO1, 02, 03, 04, 05, 06, 23, 24 Capacitivas: DR, EC
Referencias				
24 VCA				
Salida - SPDT	S196 156 024	S1961 156 024	S197 256 024	SV 190 024
Salida - DPDT	S196 166 024			
115 VCA				
Salida - SPDT	S196 156 115	S1961 156 115	S197 256 115	SV 190 115
Salida - DPDT	S196 166 115			
230 VCA				
Salida - SPDT	S196 156 230	S1961 156 230	S197 256 230	SV 190 230
Salida - DPDT	S196 166 230			
24 VCC				
Salida - SPDT		S1961 156 724		SV 190 724
Salida - DPDT				
Características				
Color LED de salida	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Rojo
Temperatura trabajo	20°C a +50°C	20°C a +50°C	20°C a +50°C	20°C a +50°C
Conexión	Undecal	Undecal	Undecal	Undecal
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Sense



Sensores de ultrasonidos, M18 Plástico, CC, Salida analógica

	Salida transistor con amplificador integrado	Salida transistor con amplificador integrado	Sal. analógica básica 0-10VCC o 4-20mA	Sal. analógica básica 0-10VCC o 4-20mA
Modelos	UA18CL..	UA18CL..M1	UA18CLD..	UA18CLD..M1
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12
Dimensiones (mm)	M18 x 89	M18 x 97	M18 x 89	M18 x 97
Referencias				
Reflexión directa				
Frecuencia operativa	25 Hz	25 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	100-600 mm, ajust.	100-600 mm, ajust.	100-600 mm, ajust.	100-600 mm, ajust.
Rampa de salida			20 mV/mm	20 mV/mm
NPN-NA	UA18CLD06NO	UA18CLD06NOM1		
PNP-NA	UA18CLD06PO	UA18CLD06POM1		
0-10 VCC			UA18CLD06AK	UA18CLD06AKM1
Rampa de salida			32 µA/mm	20 µA/mm
4-20 mA			UA18CLD06AG	UA18CLD06AGM1
Frecuencia operativa	8 Hz	8 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	200-1500 mm, ajust.	200-1500 mm, ajust.	200-1500 mm, ajust.	200-1500 mm, ajust.
Rampa de salida			5,5 mV/mm	5,5 mV/mm
NPN-NA	UA18CLD15NO	UA18CLD15NOM1		
PNP-NA	UA18CLD15PO	UA18CLD15POM1		
0-10 VCC			UA18CLD15AK	UA18CLD15AKM1
Rampa de salida			8,8 µA/mm	8,8 µA/mm
4-20 mA			UA18CLD15AG	UA18CLD15AGM1
Referencias				
True Scan (Explor. verd.)				
Frecuencia operativa		25 Hz		
Distancia de detec. (Sn)		100-600 mm, ajust.		
PNP-NA		UA18CLS06POM1		
Frecuencia operativa		8 Hz		
Distancia de detec. (Sn)		200-1500 mm, ajust.		
PNP-NA		UA18CLS15POM1		
Características				
Tensión de alimentación	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC		
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	<500 mA	<500 mA	Ver modelo de sensor	Ver modelo de sensor
Material de la caja	PBTB	PBTB	PBTB	PBTB
Temperatura trabajo	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE	CE	CE	CE





	Salida transistor con amplificador integrado		Salida analógica básica 0-10VCC o 4-20mA	
Modelos	UA30CLD..	UA30CLD..M1	UA30CLD..	UA30CLD..M1
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12
Dimensiones (mm)	M30 x 125	M30 x 137	M30 x 125	M30 x 137
Referencias				
Reflexión directa				
Frecuencia operativa	1 Hz	1 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	300-2500 mm, ajust.	300-2500 mm, ajust.	300-2500 mm, ajust.	300-2500 mm, ajust.
Rampa de salida			3,7 mV/mm	3,7 mV/mm
NPN-NA	UA30CLD25NO	UA30CLD25NOM1		
PNP-NA	UA30CLD25PO	UA30CLD25POM1		
0-10 VCC			UA30CLD25AK	UA30CLD25AKM1
Rampa de salida			5,9 µA/mm	5,9 µA/mm
4-20 mA			UA30CLD25AG	UA30CLD25AGM1
Referencias True Scan (Explor. verd.)				
Distancia de detección (Sn)		300-2500 mm, ajust.		
Frecuencia operativa		1 Hz		
PNP-NA		UA30CLS25POM1		
Características				
Tensión de alimentación	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC	18 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC		
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	<500 mA	<500 mA	Ver modelo de sensor	Ver modelo de sensor
Material de la caja	PBTB	PBTB	PBTB	PBTB
Temperatura trabajo	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

Sense



Sensores de ultrasonidos, M30, cabeza cuadrada, programables

	RS232 programable	Salida transistor con amplif. integrado	Cabeza de sensor para UC EU 80-1	Amplificador para UC80CND
Modelos	UA30CLD..M7	UA30CLD....TI	UC80CND80FS..	UCEU80-1
Conexiones	Conector M16	Conector M12	Conector M12	Terminales
Dimensiones (mm)	M18 x 136	M30 x 128	80 x 80 x 43	100 x 75 x 110
Referencias				
Reflexión directa				
Frecuencia operativa	5-30 Hz Programable	1 Hz	Ver amplificador	
Distancia de detec. (Sn)	150-1500 mm, ajust.	150-1500 mm, 'Teach-in'	800-8000 mm	
0-10 VCC	UA30CLD15FKM7	UA30CLD15AKM1TI		
Cabeza del sensor			UC80CND80FSM1	
4-20 mA	UA30CLD15FGM7			
Frecuencia operativa	5-30 Hz Programable	1 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	250-2000 mm, ajust.	250-2000 mm, 'Teach-in'		
PNP-NA		UA30CLD20POM1TI		
0-10 VCC	UA30CLD20FKM7	UA30CLD20AKM1TI		
4-20 mA	UA30CLD20FGM7	UA30CLD20AGM1TI		
Frecuencia operativa	5-30 Hz Programable	1 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	350-3500 mm, ajust.	350-3500 mm, ajust.		
0-10 VCC	UA30CLD35FKM7	UA30CLD35AKM1TI		
4-20 mA	UA30CLD35FGM7			
Amplificador				UCEU80-1
Unidad de evaluación				
-PLC				
-Display				
-RS323				
-Aliment. del sensor				
Funciones programables				Todas las funciones
Características				
Tensión de alimentación	19 - 30 VCC	19 - 30 VCC	19 - 30 VCC	19 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC		≤2,5 VCC
Grado de protección	IP67	IP67	IP67	IP 40
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	<100 mA Sal. analóg. ver modelo	2 sal. de transistor <100 mA Sal. analóg. ver modelo	<50 mA	<200 mA
Material de la caja	PBTB	PBTB	PET	ABS
Temperatura trabajo	-15°C a +70°C	-15°C a +70°C	0°C a +70°C	0°C a +50°C
Color del LED	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo
Observaciones	Entrada RS232 de retención/sincroniz.	Botón 'Teach-in'		Dos puntos de consigna Escala máxima Escala mínima Salidas analógicas: -0-10 VCC -4-20 mA
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

*Teach-in' = con botón de ajuste automático de la distancia de detección









	M18 Plástico, CC - Sal. transistor con amplif. integr.		M18 Metal, CC - Sal. transistor con amplif. integr.	
Modelos	PA18CS.	PA18CS.M1	E.18..	E.18..-1
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12
Dimensiones (mm)	M18 x 55	M18 x 67	M18 x 55	M18 x 67
Reflexión directa				
Frecuencia operativa	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia de detec. (Sn)	100 mm, fija	100 mm, fija		
NPN NA+NC	PA18CSD01NA	PA18CSD01NAM1		
PNP NA+NC	PA18CSD01PA	PA18CSD01PAM1		
Distancia de detec. (Sn)	200 mm, fija	200 mm, fija		
NPN NA+NC	PA18CSD02NA	PA18CSD02NAM1		
PNP NC+NC	PA18CSD02PA	PA18CSD02PAM1		
Distancia de detec. (Sn)	400 mm, fija	400 mm, fija		
NPN NA+NC	PA18CSD04NA	PA18CSD04NAM1		
PNP NC+NC	PA18CSD04PA	PA18CSD04PAM1		
Distancia de detec. (Sn)	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable	400 mm, ajustable
NPN NA+NC	PA18CSD04NASA	PA18CSD04NAM1SA	EO1804NPAS	EO1804NPAS-1
PNP NC+NC	PA18CSD04PASA	PA18CSD04PAM1SA	EO1804PPAS	EO1804PPAS-1
Reflex. polariz. sobre espejo				
Frecuencia operativa	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia de detec. (Sn)	2 m, fija	2 m, fija	2 m, ajustable	2 m, ajustable
NPN NA+NC	PA18CSP20NA	PA18CSP20NAM1	EP1820NPAS	EP1820NPAS-1
PNP NA+NC	PA18CSP20PA	PA18CSP20PAM1	EP1820PPAS	EP1820PPAS-1
Reflexión sobre espejo				
Frecuencia operativa	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia de detec. (Sn)	3 m, fija	3 m, fija	3 m, ajustable	3 m, ajustable
NPN NA+NC	PA18CSR30NA	PA18CSR30NAM1	ER1830NPAS	ER1830NPAS-1
PNP NA+NC	PA18CSR30PA	PA18CSR30PAM1	ER1830PPAS	ER1830PPAS-1
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	10 m	10 m	20 m	20 m
	PA18CST10	PA18CST10M1	ET1820	ET1820-1
Receptor de barrera				
Frecuencia operativa	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia de detec. (Sn)	10 m, fija	10 m, fija	20 mm, ajustable	20 m, ajustable
NPN NA+NC	PA18CST10NA	PA18CST10NAM1	ET1820NPAS	ET1820NPAS-1
PNP NA+NC	PA18CST10PA	PA18CST10PAM1	ET1820PPAS	ET1820PPAS-1
Reflexión sobre espejo				
Frecuencia operativa			100 Hz	100 Hz
Distancia de detec. (Sn)			Según la fibra	Según la fibra
NPN NA+NC			EF1801NPAS	EF1801NPAS-1
PNP NA+NC			EF1801PPAS	EF1801PPAS-1
Características				
Tensión de alimentación	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 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S) Invers. polaridad (P)-Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	<200 mA	<200 mA	<200 mA	<200 mA
Material de la caja	PBTB	PBTB	NPB	NPB
Temperatura trabajo	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

Sense



	M18 Plástico, CA - Sal. transistor con amplif. integr.		M18 Metal, CA - Sal. transistor con amplif. integr.	
Modelos	PA18CL	PA18CL.M6	PA18AL	PA18AL..M6
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 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 operativa	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Distancia de detec. (Sn)	100 mm, fija	100 mm, fija		
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD01TC	PA18CLD01TCM6		
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD01TO	PA18CLD01TOM6		
Distancia de detec. (Sn)	200 mm, fija	200 mm, fija		
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD02TC	PA18CLD02TCM6		
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD02TO	PA18CLD02TOM6		
Distancia de detec. (Sn)	400 mm, fija	400 mm, fija		
Tiristor (SCR) NC	PA18CLD04TC	PA18CLD04TCM6		
Tiristor (SCR) NA	PA18CLD04TO	PA18CLD04TOM6		
Distancia de detec. (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
Reflex. polariz. sobre espejo				
Frecuencia operativa	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Distancia de detec. (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				
Frecuencia operativa	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Distancia de detec. (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
Características				
Tensión de alimentación	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA	20 - 265 VCA
Caída de tensión	≤10 VCA	≤10 VCA	≤10 VCA	≤10 VCA
Consumo corriente sin carga	≤5 mA CA	≤5 mA CA	≤5 mA CA	≤5 mA CA
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	PT	PT
Intensidad de carga	<500 mA	<500 mA	<500 mA	<500 mA
Material de la caja	PBTB	PBTB	Latón niquelado	Latón niquelado
Temperatura trabajo	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Miniatura, CC, Salida transistor con amplificador integrado

Modelos	PD40..	PD40..M5	PD40..	PD40..M5
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M8 flexible	Cable de 2 m	Conector M8 flexible
Dimensiones (mm)	10 x 40 x 13,5	10 x 40 x 13,5	20 x 32 x 10	20 x 32 x 10
Reflexión directa				
Frecuencia operativa	500 Hz	500 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	250 mm, ajustable	250 mm, ajustable		
NPN NA/NC	PD40CND25NP	PD40CND25NPM5		
PNP NA/NC	PD40CND25PP	PD40CND25PPM5		
Reflexión directa con supresión del fondo				
Frecuencia operativa			250 Hz	250 Hz
Distancia de detec. (Sn)			80 mm, ajustable	80 mm, ajustable
NPN NA/NC			PD40CNB08NP	PD40CNB08NPM5
PNP NA/NC			PD40CNB08PP	PD40CNB08PPM5
Reflex. polariz. sobre espejo				
Frecuencia operativa	500 Hz	500 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	1,5 m, ajustable	1,5 m, ajustable		
NPN NA/NC	PD40CNP15NP	PD40CNP15NPM5		
PNP NA/NC	PD40CNP15PP	PD40CNP15PPM5		
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	4 m	4 m		
	PD40CNT40	PD40CNT40M5		
Receptor de barrera				
Frecuencia operativa	500 Hz	500 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	4 m, ajustable	4 m, ajustable		
NPN NA/NC	PD40CNT40NP	PD40CNT40NPM5		
PNP NA/NC	PD40CNT40PP	PD40CNT40PPM5		
Sensor de fibra óptica Fibras de vidrio				
Frecuencia operativa	500 Hz	500 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	120 mm (según la fibra)	120 mm (según la fibra)		
PNP NA/NC	PD40CNX12NP	PD40CNX12NPM5		
Características				
Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,0 VCC	≤2,0 VCC	≤2,0 VCC	≤2,0 VCC
Grado de protección	IP 67 (IP 65 mod. CNX)	IP 67 (IP 65 mod. CNX)	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S) Invers. polaridad (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 trabajo	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C	0°C a +50°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

Sense



Fotocélulas

	Miniatura, CC, Sal. transistor con amplif. integr.		CC, Salida transistor con amplif. integrado	
Modelos	PD32.	PD32.M5	LD32	LD32
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M8	Cable de 2 m	Conector M8
Dimensiones (mm)	12 x 20 x 32	12 x 20 x 32	12 x 20 x 32	12 x 20 x 32
Reflexión directa				
Frecuencia operativa	1000 Hz	1000 Hz	4000 Hz	4000 Hz
Distancia de detec. (Sn)	500 mm 'Teach-in'	500 mm 'Teach-in'	150 mm, Teach-in	150 mm, Teach-in
NPN NA+NC	PD32CND50NPT	PD32CND50NPM5T	LD32CND15NPT	LD32CND15NPM5T
PNP NC+NC	PD32CND50PPT	PD32CND50PPM5T	LD32CND15PPT	LD32CND15PPM5T
Reflexión directa con supresión del fondo				
Frecuencia operativa	1000 Hz	1000 Hz	4000 Hz	4000 Hz
Distancia de detec. (Sn)	120 mm, 'Teach-in'	120 mm, 'Teach-in'	60 mm, Teach-in	60 mm, Teach-in
NPN NA+NC	PD32CNB12NPT	PD32CNB12NPM5T	LD32CNB06NPT	LD32CNB06NPM5T
PNP NC+NC	PD32CNB12PPT	PD32CNB12PPM5T	LD32CNB06PPT	LD32CNB06PPM5T
Reflex. polariz. sobre espejo				
Frecuencia operativa	1000 Hz	1000 Hz	4000 Hz	4000 Hz
Distancia de detec. (Sn)	3 m 'Teach-in'	3 m 'Teach-in'	1 m, 'Teach-in'	1 m, 'Teach-in'
NPN NA+NC	PD32CNP30NPT	PD32CNP30NPM5T	LD32CNP10NPT	LD32CNP10NPM5T
PNP NC+NC	PD32CNP30PPT	PD32CNP30PPM5T	LD32CNP10PPT	LD32CNP10PPM5T
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	6 m	6 m		
	PD32CNT60	PD32CNT60M5		
Receptor de barrera				
Frecuencia operativa	500 Hz	500 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	6 m, 'Teach-in'	6 m, 'Teach-in'		
NPN NA+NC	PD32CNT60NPT	PD32CNT60NPM5T		
PNP NA+NC	PD32CNT60PPT	PD32CNT60PPM5T		
Detec. obj. transparente				
Frecuencia operativa	1000 Hz	1000 Hz		
Distancia de detec. (Sn)	500 mm, 'Teach-in'	500 mm, 'Teach-in'		
NPN NA+NC	PD32CNG05NPT	PD32CNG05NPM5T		
PNP NA+NC	PD32CNG05PPT	PD32CNG05PPM5T		
Características				
Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤ 2,4 VCC	≤ 2,4 VCC	≤ 2,4 VCC	≤ 2,4 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (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 trabajo	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color del LED	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde	Amarillo + Verde
Homologaciones	CE - cUL	CE - cUL	CE - cUL	CE - cUL
Fuente de luz			Láser Clase 2	Láser Clase 2

'Teach-in' = con botón de ajuste automático de la distancia de detección





	CC, Salida transistor con amplif. integrado		CC, Salida transistor con amplif. integrado	
Modelos	PA.	PA...-1	PB.	PB...-1
Conexiones	Cable de 2 m	Conector M12	Cable de 2 m	Conector M12
Dimensiones (mm)	36 x 18 x 63	36 x 18 x 63	18 x 75 x 36	18 x 75 x 36
Reflexión directa con supresión del fondo				
Frecuencia operativa	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Distancia de detec. (Sn)	150 mm, ajustable	150 mm, ajustable	150 mm, ajustable	150 mm, ajustable
NPN NA+NC	PA15INPA	PA15INPA-1	PB15INPA	PB15INPA-1
PNP NC+NC	PA15IPPA	PA15IPPA-1	PB15IPPA	PB15IPPA-1
Reflex. polariz. sobre espejo				
Frecuencia operativa	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Distancia de detec. (Sn)	3 m, ajustable	3 m, ajustable	3 m, ajustable	3 m, ajustable
NPN NA+NC	PA3PNPA	PA3PNPA-1	PB3PNPA	PB3PNPA-1
PNP NC+NC	PA3PPPA	PA3PPPA-1	PB3PPPA	PB3PPPA-1
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)			12 m	12 m
NPN NA+NC			PB12TN	PB12TN-1
PNP NC+NC			PB12TP	
Receptor de barrera				
Frecuencia operativa			1000 Hz	1000 Hz
Distancia de detec. (Sn)			12 m, ajustable	12 m, ajustable
NPN NA+NC			PB12RNPA	PB12RNPA-1
PNP NA+NC			PB12RPPA	PB12RPPA-1
Características				
Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Intensidad de carga	≤200 mA	≤200 mA	≤200 mA	≤200 mA
Material de la caja	Aluminio	Aluminio	ABS reforzado	ABS reforzado
Temperatura trabajo	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

Sense



Salida transistor con amplificador integrado

Sensor cromático Sal trans. amplif. integr.

Modelos

PC50

PC50..M1

PC50

PD12..

Conexiones

Cable de 2 m

Conector M12

Cable de 2 m

Conector M12



Dimensiones (mm)

17 x 50 x 50

17 x 50 x 50

17 x 50 x 50

61 x 26 x 125

Reflexión directa

Frecuencia operativa
Distancia de detec. (Sn)
NPN/PNP NA+NC

500 Hz
1 m, ajustable
PC50CND10BA

500 Hz
1 m, ajustable
PC50CND10BAM1

20 Hz
1 m, ajustable

500 Hz
4-50 mm (según la fibra)
PD12CNC01BPM1T
1 Salida

Distancia de detec. (Sn)
NPN/PNP NA+NC

2 m, ajustable
PC50CND20BA

2 m, ajustable
PC50CND20BAM1

PD12CNC04BPM1T
4 Salidas

Distancia de detec. (Sn)
Relé SPDT Multitensión
Distancia de detec. (Sn)
Relé SPDT Multitensión

1 m, ajustable
PC50CND10RP
2 m, ajustable
PC50CND20RP

Reflex. polariz. sobre espejo

Frecuencia operativa
Distancia de detec. (Sn)
NPN/PNP NA+NC
Relé SPDT Multitensión

500 Hz
6 m, ajustable
PC50CNP06BA

500 Hz
6 m, ajustable
PC50CNP06BAM1

PC50CNP06RP

Accesorios: Fibras
Dist. 18 mm:
FPDC 01 SCC 100
Dist. 50 mm:
FPDC 02 SCC 100
Dist. 6 mm:
FPDC 03 SCC 100
Dist. 4 mm:
FPDC 04 SCC 100
Dist. 4 mm:
FPDC 05 SCC 100

Reflexión sobre espejo

Frecuencia operativa
Distancia de detec. (Sn)
NPN/PNP NA+NC
Relé SPDT Multitensión

500 Hz
10 m, ajustable
PC50CNR10BA

500 Hz
10 m, ajustable
PC50CNR10BAM1

20 Hz
10 m, ajustable
PC50CNR10RP

Emisor de barrera

Distancia de detec. (Sn)

20 m
PC50CNT20B

20 m
PC50CNT20BM1

20 m
PC50CNT20R

Receptor de barrera

Frecuencia operativa
Distancia de detec. (Sn)
NPN/PNP NA+NC
Relé SPDT Multitensión

500 Hz
20 m, ajustable
PC50CNT20BA

500 Hz
20 m, ajustable
PC50CNT20BAM1

20 Hz
20 m, ajustable
PC50CNT20RP

Características

Tensión de alimentación
Caída de tensión
Grado de protección
Protec. cortocirc. (S)
Invers. polaridad (P)
Transitorios (T)
Intensidad de carga
Material de la caja
Temperatura trabajo
Color del LED
Homologaciones

10 - 30 VCC
≤2,5 VCC
IP 67

10 - 30 VCC
≤2,5 VCC
IP 67

12-240 VCC / 24-240 VCA
Relé SPDT
IP 67

12-240 VCC / 24-240 VCA
Relé SPDT
IP 67

SPT

SPT

PT

PT

≤200 mA

≤200 mA

≤3 A

≤3 A

ABS/PC reforzado

ABS/PC reforzado

ABS/PC reforzado

ABS/PC reforzado

-20°C a +60°C

-20°C a +60°C

-20°C a +60°C

-20°C a +60°C

Amarillo + Verde

Amarillo + Verde

Amarillo + Verde

Amarillo + Verde

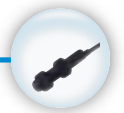
CE - UL - CSA





CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA





	Salida transistor con amplificador integrado		CC, Salida transistor con amplif. integrado	
Modelos	MHTR	MNTR	E.55...	E.55...-1
Conexiones	Cable de 2 m	Cable de 2 m	Cable de 2 m	Conector M12
				
Dimensiones (mm)	M12 x 61	Ø20 x 86	35 x 55 x 15	35 x 55 x 15
Reflexión directa				
Frecuencia operativa			500 Hz (*100 Hz)	500 Hz (*100 Hz)
Distancia de detec. (Sn)			200 mm, ajustable	200 mm, ajustable
NPN NA+NC			ED5502NPAP	ED5502NPAP-1
PNP NC+NC			ED5502PPAP	ED5502PPAP-1
Distancia de detec. (Sn)			600 mm, ajustable*	600 mm, ajustable*
NPN NA+NC			ED5506NPAP	ED5506NPAP-1
PNP NC+NC			ED5506PPAP	ED5506PPAP-1
Reflex. polariz. sobre espejo				
Frecuencia operativa			250 Hz	250 Hz
Distancia de detec. (Sn)			2 m, ajustable	2 m, ajustable
NPN NA+NC			EP5520NPAP	EP5520NPAP-1
PNP NC+NC			EP5520PPAP	EP5520PPAP-1
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	5 m	5 m	5 m	5 m
	MHT05	MNT05	ET5505	ET5505-1
Receptor de barrera				
Frecuencia operativa	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Distancia de detec. (Sn)	5 m, fija	5 m, fija	5 m, ajustable	5 m, ajustable
NPN NA	MHR05NNO	MNR05NNO	ET5505NPAP	ET5505PPAP
NPN NC	MHR05NNC	MNR05NNC	ET5505NPAP-1	ET5505PPAP-1
PNP NA	MHR05PNO	MNR05PNO	ET5505NPAP-1	ET5505PPAP-1
PNP NC			ET5505NPAP-1	ET5505PPAP-1
Características				
Tensión de alimentación	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC	10 - 30 VCC
Caída de tensión	≤2 VCC	≤2 VCC	≤2,5 VCC	≤2,5 VCC
Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67a
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	PT	PT	SPT	SPT
Intensidad de carga	<200 mA	≤200 mA	≤200 mA	≤200 mA
Material de la caja	Luran®	PC	PC/ABS	PC/ABS
Temperatura trabajo	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color del LED	Amarillo	Ninguno	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

*'Teach-in' = con botón de ajuste automático de la distancia de detección

Sense



Salida transistor con amplificador integrado

Modelos

PD60..

PD60..M5

Conexiones

Cable de 2 m

Conector M8



Dimensiones (mm)

13 x 30 x 60

13 x 30 x 60

Detec. obj. transparente

Frecuencia operativa

1000 Hz

1000 Hz

Distancia de detec. (Sn)

0,8 m, Teach-in

0,8 m, Teach-in

NPN/PNP NA/NC

PD60CNG08BPT

PD60CNG08BPM5T

Distancia de detec. (Sn)

1,4 m, Teach-in

1,4 m, Teach-in

NPN/PNP NA/NC

PD60CNG14BPT

PD60CNG14BPM5T

Sensor de Fibra Óptica Fibras de plástico

Frecuencia operativa

1000 Hz

1000 Hz

Distancia de detec. (Sn)

200 mm (T=teach-in)

200 mm (T=teach-in)

NPN/PNP NA/NC

PD60CNX20BP; PD60CNX20BPT

PD60CNX20BPM5; PD60CNX20BPM5T

Sensor de Fibra Óptica Fibras de vidrio

Frecuencia operativa

1000 Hz

1000 Hz

Distancia de detec. (Sn)

200 mm (T=teach-in)

200 mm (T=teach-in)

NPN/PNP NA/NC

PD60CNV20BP; PD60CNV20BPT

PD60CNV20BPM5; PD60CNV20BPM5T

Contrast Sensor

Operating frequency

20 kHz

20 kHz

Sensing distance (Sn)

18 mm (según la fibra)

18 mm (según la fibra)

NPN/PNP NO/NC

PD60CNK18BPT

PD60CNK18BPM5T

Características

Tensión de alimentación

10 - 30 VCC

10 - 30 VCC

Caída de tensión

≤ 2,0 VCC

≤ 2,0 VCC

Grado de protección

IP 65 (IP 67 mod. CNG)

IP 65 (IP 67 mod CNG)

Protec. cortocirc. (S)

Invers. polaridad (P)

Transitorios (T)

SPT

SPT

Intensidad de carga

≤ 100 mA

≤ 100 mA

Material de la caja

PC

PC

Temperatura trabajo

0°C a +60°C

0°C a +60°C

Color del LED

Rojo

Rojo

Homologaciones

CE

CE

*Teach-in' = con botón de ajuste automático de la distancia de detección





Salida transistor con amplificador integrado

Modelos	PM..	PM..	PM..
Conex./Salida	Terminales/Transistor	Terminales/Relé	Terminales/Dos relés
Dimensiones (mm)	25 x 65 x 81	25 x 65 x 81	25 x 65 x 81
Reflexión directa			
Frec. oper./Dist. detec. (Sn)	100 Hz / 0,8 m, ajustable	20 Hz	
NPN NA+NC	PMD8NG / NGT PMD8NI / NIT		
PNP NC+NC	PMD8PG / PGT PMD8PI / PIT		
Distancia de detec. (Sn)		0,8 m, ajustable	
Relé SPDT Multitensión		PMD8RG / RGT PMD8RI / RIT	
Reflex. polariz. sobre espejo			
Frec. oper./Dist. detec. (Sn)	100 Hz / 6 m, fija	20 Hz / 12 m, fija	20 Hz / 12 m, fija
NPN NA+NC	PMP6NG / NGT PMP6NI / NIT		
PNP NC+NC	PMP6PG / PGT PMP6PI / PIT		
Relé SPDT Multitensión		PMP12RG PMP12RI	PMP12RS
Reflexión sobre espejo			
Frec. oper./Dist. detec. (Sn)	100 Hz / 10 m, fija	20 Hz / 10 m, fija	20 Hz / 10 m, fija
NPN NA+NC	PMR10NG / NGT PMR10NI / NIT		
PNP NC+NC	PMR10PG / PGT PMR10PI / PIT		
Relé SPDT Multitensión		PMR10RG / RGT PMR10RI / RIT	PMR10RS
Emisor de barrera			
Distancia de detec. (Sn)	20 m		20 m
	PMT20G PMT20I		PMT20GS
Receptor de barrera			
Frec. oper./Dist. detec. (Sn)	100 Hz / 20 m, fija	20 Hz / 20 m, fija	20 Hz / 20 m, fija
NPN NA/NC	PMT20NG / NGT PMT20NI / NIT		
PNP NA/NC	PMT20PG / PGT PMT20PI / PIT		
Relé SPDT Multitensión		PMT20RG / RGT PMT20RI / RIT	PMT20RS
Características			
Tensión de alimentación	10 - 40 VCC	12 - 240 VCC / 24 - 240 VCA	24 VCA/CC ±20%
Caída tens. / Grado protec.	≤2,5 VCC / IP 67	Relé SPDT / IP 67	2 relés SPST / IP 67
Protec. cortocirc. (S) Invers. polaridad (P)-Transitorios (T)	SPT	PT	PT
Intens. carga / Mat. caja	≤200 mA / PC/ABS	≤3 A / PC/ABS	≤3 A / PC/ABS
Temperatura trabajo	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C	-25°C a +55°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - cUL
Observaciones	G = Prensaestopas PG 13,5 I = Prensaestopas NPT 1/2" T = Temporizador	G = Prensaestopas PG 13,5 I = Prensaestopas NPT 1/2" T = Temporizador	G = Prensaestopas PG 13,5 I = Prensaestopas NPT 1/2" T = Temporizador



Sense



	Sensores	Amplificador 1 canal	Amplificador 2 canales	Amplificador 3 canales
Modelos	MPF..	MPF1..	MPF2..	MPF3..
Conexiones	Cable de 10 m	Terminales	Terminales	Terminales
Dimensiones (mm)	Ver modelo de sensor	70 x 57 x 86	70 x 57 x 86	70 x 57 x 86
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	15 m			
Ø12 x 20	MPFT15-4 MPFT15-4C			
Ø18 x 25	MPFT15-D18-4 MPFT15-D18-4C			
M14 x 23	MPFT15-M14-4 MPFT15-M14-4C			
Receptor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	15 m			
Ø12 x 20	MPFR-4 MPFR-4C			
Ø18 x 25	MPFR-D18-4 MPFR-D18-4C			
M14 x 23	MPFR-M14-4 MPFR-M14-4C			
Amplificador				
12-24 VCA/CC ±15%		1 Canal	2 Canales	3 Canales
Intensidad mín.		MPF1-912RSL MPF1-912RS MPF1-115RS MPF1-230RS	MPF2-912RSL MPF2-912RS MPF2-115RS MPF2-230RS	MPF3-912RSL MPF3-912RS MPF3-115RS MPF3-230RS
12-24 VCA/CC ±15%				
115 VCA ±15%				
230 VCA ±15%				
Características				
Tensión de alimentación	Aliment. por el amplif.	Ver referencia amplif.	Ver referencia amplif.	Ver referencia amplif.
Salida		1 x 2 SPST en serie	2 x 2 SPST en serie	3 x 2 SPST en serie
Intensidad de carga, carga resistiva		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 operativa	Según el amplificador	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Grado de protección	IP 67	IP 40	IP 40	IP 40
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	PT	PT	PT
Material de la caja				
-Amplificador		PC	PC	PC
-Sensor Ø12 + D18	PC + ABS			
-Sensor	PC + Acero inoxidable			
Temperatura trabajo	-20°C a +60°C	+20°C a +60°C	+20°C a +60°C	+20°C a +60°C
Color del LED	Ninguno	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Homologaciones	CE - UL	CE - UL	CE - UL	CE - UL
Observaciones	C = versión conector flexible			
Ángulo óptico	±5			





	Sensores para Amplificadores	Sensores para Amplificadores	Sensores para Amplificadores	Sensores para Amplificadores
Modelos	MOF..	MNF..	MCF..	MDF..
Conexiones	Cable de 15 m	Cable de 15 m	Cable de 15 m	Cable de 15 m
				
Dimensiones (mm)	Ø10 x 42	Ø20 x 80	Ø13,5 x 65	Ø13,5 x 55
Emisor de barrera				
Distancia de detec. (Sn)	5 m			
Ángulo óptico máx. ±2°	MOFT5 MOFT5-M12-2			
Distancia de detec. (Sn)	20 m			
Ángulo óptico máx. ±2°	MOFT20 MOFT20-M12-2			
Distancia de detec. (Sn)	50 m			
Ángulo óptico máx. ±2°	MOFT50 MOFT50-M12-2			
Distancia de detec. (Sn)	20 m			
Ángulo óptico máx. ±5°	MOFT20-5 MOFT20-M12-5			
Distancia de detec. (Sn)	20 m	15 m	30 m	30 m
Ángulo óptico máx. ±8°	MOFT20-8 MOFT20-M12-8 MOFT20-M14-8	MNFT15 MMFT15	MCFT30	MDFT30
Receptor de barrera				
Frecuencia operativa	Según el amplificador	Según el amplificador	Según el amplificador	Según el amplificador
Distancia de detec. (Sn)	Ver emisor	Ver emisor	Ver emisor	Ver emisor
Ángulo óptico máx. ±2°	MOFR MOFR-M12-2			
Ángulo óptico máx. ±5°	MOFR-5 MOFR-M12-5			
Ángulo óptico máx. ±8°	MOFR-8 MOFR-M12-8 MOFR-M14-8	MNFR15 MMFR15	MCFR30	MDFR30
Características				
Tensión de alimentación	Aliment. por el amplif.	Aliment. por el amplif.	Aliment. por el amplif.	Aliment. por el amplif.
Salida	En amplificador	En amplificador	En amplificador	En amplificador
Frecuencia operativa	Ver tipo de amplif.: S142.. - S143.. - PAM..	Ver tipo de amplif.: S142.. - S143.. - PAM..	Ver tipo de amplif.: S142.. - S143.. - PAM..	Ver tipo de amplif.: S142.. - S143.. - PAM..
Grado de protección	IP 66 - IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	SPT	SPT	SPT
Material de la caja Sensor	Ø10: PC M14 + M14: PC + SS	PC M14 + M14: PC + SS	Acetal, reforzado con fibra de vidrio	Acetal, reforzado con fibra de vidrio
Temperatura trabajo	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Color del LED	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Homologaciones	CE	CE	CE	CE

Sense



Modelos

Amplificadores para Sensores

Conexiones

Undecal

Undecal

Undecal

Undecal



Dimensiones (mm)

35 x 80 x 81,5

35 x 80 x 81,5

35 x 80 x 81,5

35 x 80 x 81,5

Descripción

Amplificador estándar
S1421 con retardo

8 frecuencias distintas
para una mayor inmunidad

Principal /
Secundario

Ajuste automático de
sensibilidad

Referencias Amplif.

24 VCC ±15%

S1420156724

S1422156724

S1423156724

S1425156724

24 VCA ±15%

S1420156024

S1422156024

S1423156024

S1425156024

115 VCA ±15%

S1420156115

S1422156115

S1423156115

S1425156115

230 VCA ±15%

S1420156230

S1422156230

S1423156230

S1425156230

24 VCC ± 15%

S1421156724

24 VCA ± 15%

S1421156024

115 VCA ± 15%

S1421156115

230 VCA ± 15%

S1421156230

Características

Tensión de alimentación
Salida

Ver modelo de amplif.

Ver modelo de amplif.

Ver modelo de amplif.

Ver modelo de amplif.

Intensidad de carga,
carga resistiva

1 x SPDT
2 x Transistor NPN
10 A @ 250 VCA /
25 VCC SPDT
100 mA 40 VCC, NPN

1 x SPDT
2 x Transistor NPN
10 A @ 250 VCA /
25 VCC SPDT
100 mA 40 VCC, NPN

1 x SPDT
2 x Transistor NPN
10 A @ 250 VCA /
25 VCC

1 x SPDT
2 x Transistor NPN
10 A @ 250 VCA /
25 VCC SPDT
100 mA 40 VCC, NPN

Frecuencia operativa

15 Hz, S1420..
5 Hz, S1421

30 Hz

15 Hz @ 2 sistemas
7 A @ 6 sistemas

10 Hz

Grado de protección

IP 20

IP 20

IP 20

IP 20

Protec. cortocirc. (S)

Invers. polaridad (P)

Transitorios (T)

PT

PT

PT

PT

Material de la caja

Temperatura trabajo

-20°C a +50°C

-20°C a +50°C

-20°C a +50°C

-20°C a +50°C

Color del LED

Amarillo + Verde + Rojo

Amarillo + Verde + Rojo

Amarillo + Verde + Rojo

Amarillo + Verde + Rojo

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE

CE

Observaciones

S1421
Con retardo de tiempo
0-10 seg.





Modelos	S1430 UAP..	S1430 RAL..	S1430 ROS..	PAM...
Conexiones	Undecal	Undecal	Undecal	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 de transistor	3 entradas 3 salidas de transistor	3 entradas 3 salidas de relé dobles	Sistema modular de 2-4-6-8 o 10 canales *)
Referencias Amplif.				
12-30 VCA/CC ±15%	S1430UAP912			
15-30 VCA/CC ±10%		S1430RAL915	S1430ROS915	
18-33 VCC				
Nº de canales				2 canales
-Salida NPN, NA				PAM 02AN3ANO
-Salida PNP, NA				PAM 02AN3APO
-Salida de relé				PAM 02156
Nº de canales				4 canales
-Salida NPN, NA				PAM 04AN3ANO
-Salida PNP, NA				PAM 04AN3APO
-Salida de relé				PAM 04156
Nº de canales				6 canales
-Salida NPN, NA				PAM 06AN3ANO
-Salida PNP, NA				PAM 06AN3APO
-Salida de relé				PAM 06156
Referencias Módulos de extensión				
Nº de canales				2 canales
- Salida NPN, NA				PAM 02CN3ANO
- Salida NPN, NC				PAM 02CN3ANC
- Salida PNP, NA				PAM 02CN3APO
- Salida PNP, NC				PAM 02CN3APC
Nº de canales				4 canales
- Salida NPN, NA				PAM 04CN3ANO
- Salida NPN, NC				PAM 04CN3ANC
- Salida PNP, NA				PAM 04CN3APO
- Salida PNP, NC				PAM 04CN3APC
Características				
Tensión de alimentación	Ver mod. amplificador	Ver mod. amplificador	Ver mod. amplificador	18 - 33 VCC
Salida	3 x Transistor NPN/PNP/NA/NC	3 x SPST	3 x 2 SPST	Una salida por canal
Intensidad de carga, carga resistiva	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 @ 250VCA /24 VCC SPDT carga resistiva 30 Hz @ 6 canales
Frecuencia operativa	16 Hz	12,5 Hz	12,5 Hz	30 Hz @ 6 canales
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Protec. cortocirc. (S)				
Invers. polaridad (P)				
Transitorios (T)	SPT	PT	PT	SPT
Material caja Amplificador:	Noryl	Noryl	Noryl	
Sensores: Ø 18 + D18				
Sensores: M14				
Sensores:				
Temperatura trabajo	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Color del LED	Amarillo + Verde + Rojo	Amarillo + Verde + Rojo	Amarillo + Verde + Rojo	Amarillo + Verde + Rojo
Observaciones	Sistema multiplexado	Sistema multiplexado	Sistema multiplexado	Sistema multiplexado, func. de prueba, gráfico de barras, entr. silenciador

*) Para modelos NC cambiar la "O" del final por "C" en la referencia

Sense



Sensores de Nivel Ópticos

Amplificador integrado

Modelos — VPO.E. — VPA..../VPB.... — VPA....-1/VPB....-1

Conexiones — Cable de 2 m — Cable de 2 m — Conector M12



Dimensiones	3/8" x 74 mm	3/8" x 70,5 mm	3/8" x 90,5 mm
Tipo de luz	No modulada	Modulada	Modulada

Referencias Sensor de nivel óptico

Frecuencia operativa	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Distancia de detec. (Sn), Hor.	± 5 mm, fija	± 5 mm, fija	± 5 mm, fija
Distancia de detec. (Sn), Ver.	± 2,5 mm, fija	± 2,5 mm, fija	± 2,5 mm, fija
Material de la caja	Polisulfone	Acero inoxidable/polisulfone	Acero inoxidable/polisulfone
NPN NA	VP02E		
NPN NC	VP01E		
PNP NA	VP02EP		
PNP NC	VP01EP		
NPN NA+NC		VPA1MNA	VPA1MNA-1
PNP NA+NC		VPA1MPA	VPA1MPA-1
Material de la caja	Poliamida 12	Acero inoxidable y vidrio	Acero inoxidable y vidrio
NPN NA	VP04E		
NPN NC	VP03E		
PNP NA	VP04EP		
PNP NC	VP03EP		
NPN NA+NC		VPA2MNA	VPA2MNA-1
PNP NA+NC		VPA2MPA	VPA2MPA-1
Material de la caja		Latón niquelado/polisulfone	Latón niquelado/polisulfone
NPN NA+NC		VPB1MNA	VPB1MNA-1
PNP NA+NC		VPB1MPA	VPB1MPA-1
Material de la caja		Latón niquelado y vidrio	Latón niquelado y vidrio
NPN NA+NC		VPB2MNA	VPB2MNA-1
PNP NA+NC		VPB2MPA	VPB2MPA-1
Material de la caja	Polisulfone		
Tiristor (SCR) NA	VP02-110TB		
Tiristor (SCR) NC	VP01-110TB		
Tiristor (SCR) NA	VP02-230TB		
Tiristor (SCR) NC	VP01-230TB		

Modelos de CC

Tensión de alimentación	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC	10 - 40 VCC
Caída de tensión	≤ 1 VCC	≤ 2,5 VCC	≤ 2,5 VCC
Intensidad en reposo	≤ 12 mA	≤ 7 mA	≤ 7 mA
Intensidad de carga	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA

Modelos de CA (SCR)

Tensión de alimentación	110 o 230 VCA
Caída de tensión	≤ 9 VCA
Intensidad en reposo	≤ 7 mA
Intensidad de carga	< 10 - 100 mA

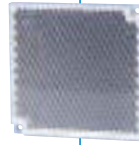
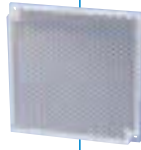
Características

Grado de protección	IP 67	IP 67	IP 67
Protec. cortocirc. (S) Invers. polaridad(P)-Transitorios(T)	PT	SPT	SPT
Temperatura trabajo	-20°C a +80°C	-20°C a +80°C	-20°C a +80°C
Color del LED	Amarillo	Amarillo	Sin LED
Presión	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Homologaciones	CE - UL - CSA - EEX	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA





Espejos cuadrados



CÓDIGO DE PEDIDO
Dimensiones (mm)
Tornillos de montaje no incluidos
Factor de reducción

ER100

100 x 100 x 9,2

2 x tornillos M3

1,2

ER840

84,5 x 84,5 x 9

2 x tornillos M3.5

0,96

Espejos rectangulares



ER681

52 x 119 x 27

4 x tornillos M4

0,92

ER686

55,3 x 126 x 9

2 x tornillos M6

0,92

Espejos rectangulares



CÓDIGO DE PEDIDO
Dimensiones (mm)
Tornillos de montaje no incluidos
Factor de reducción

ER4060

60 x 41 x 8

2 x tornillos M3.5

0,81

ER5060

51,5 x 61 x 8

2 x tornillos M4

0,80

ER42182

186 x 46,5 x 8

2 x tornillos M6

0,65

ER5080

80 x 54 x 8

0,60

Espejos rectangulares



CÓDIGO DE PEDIDO
Dimensiones (mm)
Tornillos de montaje no incluidos
Factor de reducción

ER483

32,5 x 65 x 8

2 x tornillos M3.5

0,55

ER8

82 x 37 x 5,5

Adhesivo

0,51

ER665

18,5 x 120 x 6,5

2 x tornillos M4

0,45

ER530

19 x 72,5 x 8,4

2 x tornillos M3.5

0,45

Espejos rectangulares



CÓDIGO DE PEDIDO
Dimensiones (mm)
Tornillos de montaje no incluidos
Factor de reducción

ER390

23,5 x 47,5 x 8

2 x tornillos M3.5

0,39

ER1

51 x 17,5 x 6

Adhesivo

0,20

ER640

13 x 17 x 5

Adhesivo

0,16

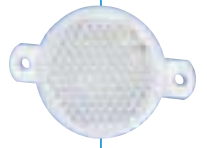
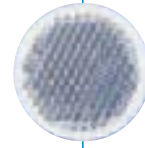
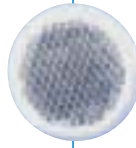
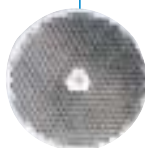
ER692

Ø 35 x 5,5

Adhesivo

0,53

Espejos redondos



CÓDIGO DE PEDIDO
Dimensiones (mm)
Tornillos de montaje no incluidos
Factor de reducción

ER4

Ø 80 x 6,5

1 x tornillos M5

1

ER460

Adhesivo

2 x tornillos M3.5

0,55

ER420

Adhesivo

4 x tornillos M4

0,54

ER423

Adhesivo

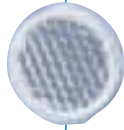
2 x tornillos M6

0,54



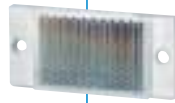
Fotocélulas, Accesorios

Espejos cilíndricos

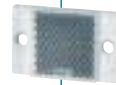


CÓDIGO DE PEDIDO	ER689
Dimensiones (mm)	Ø 25 x 5,5
Tornillos de montaje no incl.	Adhesivo
Factor de reducción	0,39

Espejos Micro Cube para LD32



CÓDIGO DE PEDIDO	EM 130-20
Dimensiones (mm)	20 x 43
Tornillos de montaje no incl.	2 x tornillos M3
Factor de reducción	1 (Micro Cube)



CÓDIGO DE PEDIDO	EM 120-20
Dimensiones (mm)	20 x 32
Tornillos de montaje no incl.	2 x tornillos M3,5
Factor de reducción	1 (Micro Cube)



CÓDIGO DE PEDIDO	EM 123-70
Dimensiones (mm)	13,7 x 23
Tornillos de montaje no incl.	2 x tornillos M2
Factor de reducción	1 (Micro Cube)

Espejos, Cinta



CÓDIGO DE PEDIDO	ERT25
Dimensiones (mm)	25 mm x 45,7 m
Montaje	Adhesivo
Factor de reducción	0,23 (25 x 25 mm)



CÓDIGO DE PEDIDO	EM 111-40
Dimensiones (mm)	10,5 x 10,5
Factor de reducción	1 (Micro Cube)

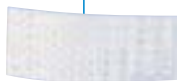


CÓDIGO DE PEDIDO	EM 121-41
Dimensiones (mm)	Ø20
Factor de reducción	1 (Micro Cube)



CÓDIGO DE PEDIDO	EM 110-40
Dimensiones (mm)	Ø10
Factor de reducción	1 (Micro Cube)

Accesorios, Fotocélulas



CÓDIGO DE PEDIDO	ERT50
Dimensiones (mm)/Utilizados con Montaje	50 mm x 45,7 m Adhesivo
Factor de reducción/Descripción	0,34 (50 x 50 mm)



CÓDIGO DE PEDIDO	AMPF-MB1
Utilizados con	MPFT15-4 & MPFR-4
Descripción	Soporte de plástico para montaje en pared.



CÓDIGO DE PEDIDO	AMPF-MB2
Utilizados con	MPFT15-4 & MPFR-4
Descripción	Adaptador para sensores Ø18 mm.



CÓDIGO DE PEDIDO	AMPF-MB3
Utilizados con	MPFT15-4 & MPFR-4
Descripción	Soporte de montaje metálico para tornillos hostiles.



CÓDIGO DE PEDIDO	APA18-AK
Utilizados con	Fotocélulas M18
Descripción	Apertura de 2,4 y 8 mm de diámetro.



CÓDIGO DE PEDIDO	APA18-RAR
Utilizados con	Fotocélulas M18
Descripción	Soporte de montaje para detección en ángulo de 90°.



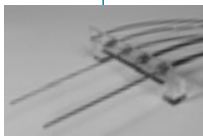
CÓDIGO DE PEDIDO	6IODC
Utilizados con	S1430...
Descripción	Conversión a conector.



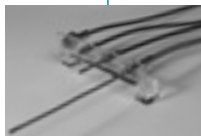
CÓDIGO DE PEDIDO	APA3
Utilizados con	Sensores PA.
Descripción	Soporte de montaje en aluminio anodizado.



Dimensiones (mm)	Fibra de 1 mm
Utilizados con	PD60CNX.. EF1810..
CÓDIGO DE PEDIDO	FPD..S.. / FPT..S..
Descripción	Fibra óptica de vidrio. Véase en la hoja de datos los distintos tipos de cabezas de la fibra.



Dimensiones (mm)	Fibra de 0,25 a 1 mm
Utilizados con	PD60CNX.. EF1810..
CÓDIGO DE PEDIDO	FPD..S.. / FPT..S..
Descripción	Fibra óptica de vidrio. Véase en la hoja de datos los distintos tipos de cabezas de la fibra.



Dimensiones (mm)	1 mm fiber
Utilizados con	PD60CNV..
CÓDIGO DE PEDIDO	FGD..S.. / FGT..S..
Descripción	Fibra óptica de vidrio. Véase en la hoja de datos los distintos tipos de cabezas de la fibra.



Utilizados con	MOF.. sensores
CÓDIGO DE PEDIDO	MB-M01
Descripción	Verificador de sensor para: sensor NAMUR y 2,3 o 4 hilos CC.





Accesorios, Fococélulas

CÓDIGO DE PEDIDO	APA2	APB-1	MB02	APD32
Utilizados con	Sensores PA	PB	PM	PD32 - LD32
Descripción	Soporte de montaje en acero negro.	Soporte de montaje en acero negro.	Soporte largo para montaje en pared, en acero negro.	Soporte de montaje en acero negro.

Accesorios Generales, Sensores

CÓDIGO DE PEDIDO	Conector M8	Conector M8	Conector M8	Conector M8
Dimensiones (mm)	Sensores CC, 3 hilos	Sensores CC, 3 hilos	Sensores CC, 4 hilos	Sensores CC, 4 hilos
Utilizados con	CONH5A-S2	CONH5A-A2	CONG5A-S2	CONG5A-A2
2 m de cable	CONH5A-S5	CONH5A-A5	CONG5A-S5	CONG5A-A5
5 m de cable	Conector con cable	Conector con cable	Conector de bajo coste	Conector de bajo coste
Descripción				
CÓDIGO DE PEDIDO	Conector M12	Conector M12	Conector M12	Conector M12
Dimensiones (mm)	2, 3 o 4 hilos, CC	2, 3 o 4 hilos, CC	2, 3 o 4 hilos, CC	2, 3 o 4 hilos, CC
Utilizados con	CONG10-S2	CONG10-A2	CONH10-S2	CONH10-A2
2 m de cable, 3 pat.	CONG10-S5	CONG10-A5	CONH10-S5	CONH10-A5
5 m de cable, 3 pat.	CONG1A-S2	CONG1A-A2	CONH1A-S2	CONH1A-A2
2 m de cable, 4 pat.	CONG1A-S5	CONG1A-A5	CONH1A-S5	CONH1A-A5
5 m de cable, 4 pat.	Conector con cable	Conector con cable	Conector con cable	Conector con cable
Descripción				
CÓDIGO DE PEDIDO	Conector de 1/2"	Conector de 1/2"	Conector M12	Conector M12
Dimensiones (mm)	2 hilos, CA	2 hilos, CA	2 hilos, CA	2 hilos, CA
Utilizados con	CONH3A-S2	CONH3A-A2	CONH6A-S2	CONH6A-A2
2 m de cable, 3 pat.	CONH3A-S5	CONH3A-A5	CONH6A-S5	CONH6A-A5
5 m de cable, 3 pat.	Conector con cable	Conector con cable	Conector con cable	Conector con cable
Descripción				
CÓDIGO DE PEDIDO	Conector M12	Conector M12	AMB4-30	ST-03
Dimensiones (mm)	2, 3 o 4 hilos CC	2, 3 o 4 hilos CC	Cilíndricos de 4 - 30 mm	65 x 27 x 130
Utilizados con	CONH1A-S	CONH1A-A	Soporte de montaje universal para sensores.	Sensores autónomos
Sin cable, 4 pat.	Conexión por terminales	Conexión por terminales		ST-03
Descripción				Verificador de sensor para: sensor NAMUR y 2, 3 o 4 hilos CC.

Conectores disponibles con LED de indicación opcional.

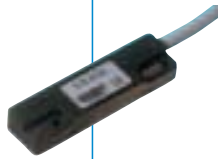
Sense



Sensores de Proximidad Magnéticos, Rectangulares

Modelos

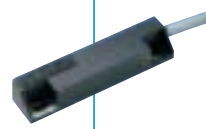
Serie S



Serie SP.B.2



Serie SPA.1



Dimensiones ext. (mm)

21,2 x 11,5 x 79

24 x 25,5 x 85

16 x 90 x 20

Referencias

Función de salida
 -Norm. abierto
 -Norm. cerrado
 -Conmutado
 -Biestable
 -Biestable CO

S.A.2 S.A.8
S.C.2 S.C.8
S.S.2
S.B.2 S.B.2/S5
S.BS.2

Conexión de salida
 -Faston
 -Cable

SP.B.2
SP.B.2/2MT

Conexión tierra
 -En el cable de salida
 -Placa fijada en la caja

SPA.1/S2
SPA.1/S3

Características Eléctricas

Máx. tensión conm. contacto
 Máx. intens. conm. contacto
 Máx. potencia conm. contacto
 Alimentación
 Salida 1 / Salida 2

220 - 1500 V
 1 - 3 A
 60 - 120 VA

250 V
 3 A
 100 VA

24 VCC
 Máx. 5VA-0,5 A / Máx. 100VA-4 A

Características Generales

Distancia detec. / Caja
 Grado protec. / Temp. trab.
 Conexión de salida
 Función de salida
 Función de salida E1 / E2

8 - 32 mm / Plástico
 IP 67 / -25°C a +75°C
 Cable de PVC

5 - 30 mm / Plástico
 IP 67 o IP 65 / -25°C a +75°C

12 mm / ABS clase V0
 IP 67 / -25°C a +80°C
 Cable de PVC

Biestable

NC

Modelos

Series M y MS



Serie MM (Miniatura)



Entorno Ex

Función de salida

NA
 Ex
 NC
 Ex
 S

Detec. rotura de cable	Aplicac. EX	REFERENCIAS
Sí	-	MS.A.1 M.A.3
-	Sí	M.A.1/2MT
-	Sí	M.C.1/2MT M.C.3
-	-	M.S.1

Dimensiones externas	Conexión de salida	REFERENCIAS
14x23,5x6,1 7x27x11	Cable bifilar Cable de PVC	MM.A.6 MM.A.3
-	-	-
7x27x11	Cable de PVC	MM.S.1

Características Eléctricas

Contacto

Máx. tensión conm. 100 - 500 V
 Máx. intens. conm. 0,25 - 0,75 A
 Máx. potencia conm. 5 - 10 VA

Máx. tensión conm. 100 - 500 V
 Máx. intens. conm. 0,25 - 1 A
 Máx. potencia conm. 5 - 10 VA

Características Generales

Dimensiones ext. (mm.)
 Distancia de detección
 Conexión de salida
 Grado de protección
 Temperatura trabajo
 Caja

8,3 x 37 x 16
 7 - 35 mm.
 Cable de PVC
 IP 67
 -25° a +80°C
 -10° a +80°C **M.A.1/2MT M.C.1/2MT**
 Plástico o polipropileno autoextinguible con 30% de fibra de vidrio

Ver referencias
 10 - 50 mm.
 Ver referencias
 IP 67
 -25° a +75°C
 Plástico





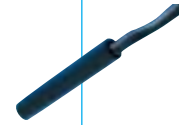
Modelos

Serie FM..

Serie FMM..

Serie FMMP..

Serie FMP..



Dimensiones ext. (mm)

Ø 9,3 M10 M12 x 1

M 8 x 1

Ø 6
x25 x33 x38

M 12 x 1

Función de salida

Normalmente abierto

FM.A.3 FM.A.9/S1
FM.A.3/S5

FMM.A.3
FMM.A.6

FMMP.A.7/L25
FMMP.A.7/L33
FMMP.A.7/L38

FMP.A.7
FMP.A.9
FMP.A.9/S1

Normalmente cerrado

FM.A.6
FM.A.6/S2
FM.C.3
FM.C.3/S1

FMM.S.1

FMP.C.7
FMP.C.9
FMP.S.1
FMP.B.2

Conmutado

Bistable

Características

Eléctricas

Máx. tensión conm. contacto
Máx. intens. conm. contacto
Máx. potencia conm. contacto
Máx. intensidad de portadora

100 - 500 V
0,25 - 3 A
5 - 60 VA

100 - 500 V
0,25 - 0,5 A
5 - 10 VA

100 V
0,4 A
10 VA
0,75 A

100 - 250 V
0,25 - 3 A
5 - 120 VA

Características

Generales

Conexión de salida
Distancia de detección
Grado de protección
Temperatura trabajo
Caja

Cable de PVC
5 - 25 mm
IP 67
-25°C a +75°C
Plástico / Latón

Cable de PVC
8 - 27 mm
IP 67
-25°C a +70°C
Acero inoxidable

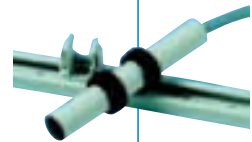
Cable bifilar
>8 mm
IP 67
-20°C a +75°C
Plástico

Cable de PVC
IP 67
-25°C a +75°C
Plástico

Modelos

Serie FS...

Serie FSLP..



Función de salida

Normalmente abierto

Normalmente cerrado

Conmutado

Normalmente abierto

Conmutado

Normalmente abierto

Conmutado

Bistable

Dimensiones ext.	REFERENCIAS
Ø 13,5 mm	FS.A.2 / FS.A.8
Ø 13,5 mm	FS.C.2 / FS.C.8
Ø 13,5 mm	FS.S.2
M10 x 1,25	FS.A.2/S3/2MT
M10 x 1,25	FS.S.2/S1/2MT
M12 x 1	FS.A.2/S4/2MT
M12 x 1	FS.S.2/S4/2MT
M16 x 1,5	FS.B.2/2MT

Dimensiones externas.	Ø 16 X 110 mm
Polo operativo	REFERENCIAS
N y S	FSLP.A.7
Contacto cerrado por N	FSLP.B.2
Contacto abierto por S	FSLP.B.2

Características Eléctricas

Contacto

Máx. tensión conm. Máx. intens. conm. Máx. potencia conm.
220 - 1500 V 1 - 3 A 10 - 120 VA

Máx. tensión conm. Máx. intens. conm. Máx. potencia conm.
100 a 250 V 0,4 a 3 A 10 a 120 VA

Características Generales

Conexión de salida
Distancia de detección
Grado de protección
Temperatura trabajo
Caja
Guía modular,
dimensiones externas

Cable de PVC
3 - 12 mm
IP 67
-25° a +75°C
Plástico

Cable de PVC
18 - 25 mm (frontal); 10 - 15 mm (lateral)
IP 67
-30° a +80°C
Plástico
20 x 200 x 10 mm



Sensores de Proximidad Magnéticos, cilíndricos y de ranura

Modelos

Serie FSM...



Serie FSQ...

Entorno Ex



Función de salida

Normalmente abierto

Dimensiones	REFERENCIAS
M12 x 1	FSM.A.2
M12 x 1	FSM.A.7

EN 50028 - CEI 31-13

Dimensiones externas	REFERENCIAS
M12 x 1	FSQ.A.3/A01/2MT/HF
PG 13.5	
PG 13.5	Ex FSQ.A.2/B01/1MT/C
PG 13.5	

Conmutado

Dimensiones	REFERENCIAS
M12 x 1	FSM.S.2
M16 x 1	FSM.S.2/S2
M16 x 1	FSM.S.2/S2/AT

Características Eléctricas

Máx. tensión conm. contacto
Máx. intens. conm. contacto
Máx. potencia conm. contacto

220 - 500 V
0,05 a 3 A
50- 100 VA

250 - 500 V
0,5 - 3 A
10- 100 VA

Características Generales

Conexión de salida
Cable halógeno libre

REFERENCIAS
Cable de silicona /PVC

REFERENCIAS
FSQ.A.3/A01/2MT/HF

Cable de silicona con funda metálica

--

Ex FSQ.A.2/B01/1MT/C

Distancia de detección

7 - 23 mm

7 - 30 mm

Grado de protección

IP 67

IP 67

Temperatura trabajo

-25° a +75°C

-25° a +75°C

Caja

Latón - Latón niquelado

Acero inoxidable: FSQ.A.3/A01/2MT/HF

Aplicac. alta temperatura

FSM.S.2/S2/AT

Acero inoxidable AISI 303:

Aplicac. entornos explosivos

--

Ex FSQ.A.2/B01/1MT/C

FSQ.A.2/B01/1MT/C

Modelos

Serie I.



Serie ISY.



Serie IM.



Dimensiones ext. (mm)

75 x 50,7 x 40 mm

45 x 37 x 10 mm

28 x 18,5 x 7 mm

Conexión de salida

Normalmente abierto

I.A.2	I.A.8
--------------	--------------

Normalmente cerrado

I.C.2	I.C.8
--------------	--------------

Conmutado

I.S.2

ISY.C.3

ISY.S.1

IM.C.3

IM.S.1

Características Eléctricas

Máx. tensión conm. contacto
Máx. intens. conm. contacto
Máx. potencia conm. contacto

220 - 1500 V
1 - 3 A
60 - 120 VA

230 - 500 V
0,75 - 0,5 A
5 - 10 VA

230 - 500 V
0,75 - 0,5 A
5 - 10 VA

Características Generales

Conexión de salida

Cable de PVC

Grado de protección

IP 67

Temperatura trabajo

-25°C a +75°C

Caja

Plástico

Cable de PVC

IP 67

-25°C a +75°C

Plástico

Cable de PVC

IP 67

-25°C a +75°C

Plástico





Modelos

Serie ILM. ILC

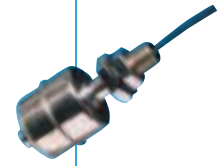


Entorno Ex

Temperatura trabajo	-10° a +120°C
	-10° a +200°C
	-20° a +120°C
	-25° a +120°C
	-25° a +70°C
	-25° a +70°C
	-25° a +80°C

Conexión de salida	Aplicaciones entornos explosivos	REFERENCIAS
Cable de silicona		ILM.2 / ILM.8
Cable de silicona		ILM.S.2
Cable de PVC	Sí Ex	ILM.S.2S.EX
Cable de PVC	Sí Ex	ILM.S.2C.5MT.EX
		ILC

Serie ILMM.



Función de salida	REFERENCIAS
NA / NC	ILMM.5 / ILMM.5/90
NA / NC	ILMM.5/AT/S1
NA	ILMM.5/S2/AT
NA	ILMM.5/S1 / ILMM.5/S2

Características Eléctricas
Contacto

Máx. tensión conm.	Máx. intens. conm.	Máx. potencia conm.
220 - 1500 V	1 - 3 A	60 - 120 VA

Máx. tensión conm.	Máx. intens. conm.	Máx. potencia conm.
240 VCA; 200 VCC	0,5 A	50 VA

Características Generales

Conexión de salida	Cable de PVC
Función de salida	NA, NC, Conmutado
Peso específico mín. líquido	0,75 kg/dm ³
Presión máx.	20 kg/cm ²
Diámetro flotador	Ø 50 / Ø 45 mm.
Aplicaciones especiales	Serie ILM.S.2/ EX - Entornos explosivos
Grado de protección	IP 67
Caja	Acero inoxidable AISI 316

Conexión de salida	Cable XLPE
Función de salida	Ver referencias
Peso específico mín. líquido	0,75 kg/cm ³
Presión máx.	10 kg/cm ²
Diámetro flotador	Ø 28 mm.
Aplicaciones especiales	ILMM.5/AT/S1-ILMM.5/S2/AT - versiones alta temper.
Grado de protección	IP 68
Caja	Acero inoxidable AISI 304 / 316

Modelos

Serie ILMP



Función de salida

Función de salida	Diámetro flotador	Temperatura de trabajo	Peso	REFERENCIAS
NA - NC	Ø 25 mm	-20° a +80°C	15 g	ILMP.5
NA - CO	Ø 25 mm	-20° a +80°C	18 g	ILMP.5/P

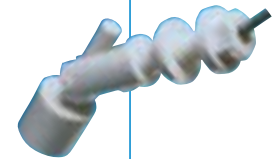
Características Eléctricas
Contacto

Máx. tensión conm.	Máx. intens. conm.	Máx. potencia conm.
200VCC; 240VCA	0,5 A	50 VA

Características Generales

Conexión de salida	Cable de PVC
Peso específico mín. líquido	ILMP.5: 0,65 kg/dm ³ - ILMP.5/P: 0,7 kg/dm ³
Presión máx.	2 kg/cm ²
Grado de protección / Caja	IP 68 / Plástico

Series ILMPU - ILU - ILMU



Función de salida	Diámetro flotador	Temperatura de trabajo	REFERENCIAS
NA - NC	Ø 17,5 mm	-20° a +80°C	ILMPU.5
NA - CO	Ø 31 mm	-20° a +80°C	ILMU.5
	Ø 45 mm	-25° a +100°C	ILU.2 / ILU.8
		-25° a +100°C	ILU.S.2
		-25° a +100°C	ILU.S.2/S1

Máx. tensión conm.	Máx. intens. conm.	Máx. potencia conm.
220 - 1500 V	0,5 - 3 A	50 - 120 VA

Conexión de salida	Cable de silicona /PVC
Peso específico mín. líquido	0,7-0,75 kg/dm ³
Presión máx.	2-100 kg/cm ²
Grado de protección / Caja	IP 68 / Plástico

Sense

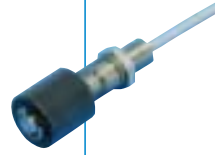


Sensores de Nivel Magnéticos

Modelos

Serie ILSP.

Sensor de flujo magnético serie FLM.



Dimensiones externas (mm)

M10 x 1

Referencias

Función de salida

FLM.A.1/S1

Diámetro flotador: Ø 44 mm.

NA-NC-CO **ILSP.2 / ILSP.8**

NA-NC-CO **ILSP.S2**

Ø 25 mm.

NA **ILSP.3M/S2**

Características Eléctricas

Máx. tensión conm. contacto

220 - 1500 V

200 V

Máx. intens. conm. contacto

0,5 - 3 A

0,4 A

Máx. potencia conm. contacto

10 - 120 VA

10 VA

Máx. intensidad de portadora

0,75 A

Características Generales

Conexión de salida

Cable de silicona

HT105, Cable de PVC terminado en conexión faston de 6,35 mm.

Función de salida

NA

Distancia de detección Don

5 mm

Distancia de desconex. Doff

Don - 2 mm

Material flotador

Plástico resistente a altas temperaturas

Peso específico mín. líquido

0,65-0,75 kg/dm³

Presión máx

2-6 kg/cm²

Temperatura trabajo

-25° a +100°C:

ILSP.2 - ILSP.8 - ILSP.S.2

-25° a +80°C:

ILSP.3M/S2

-30° a +105°C

FLM.A.1/S1

Grado de protección

IP 68

IP 67

Caja y resorte

Plástico

Acero inoxidable

Modelos

Unidades magnéticas, serie CL

Formatos

Rectangular

Trapezoide

Cilíndrico



Separación mínima:

10

20

30

50

No obligatoria

Dimensiones (mm)	REFERENCIAS
25 x 14 x 8	CL.1
44,5 x 12 x 9	CL.2
59 x 18 x 9	CL.3
76 x 25 x 18	CL.4

Dimensiones (mm)	REFERENCIAS
90 x 31 x 22,5	CL.90

Dimensiones (mm)	REFERENCIAS
Ø 9,3 x 32	CL.10
Ø 13,5 x 65	CL.11
Ø 18 x 6	CL.18
Ø 23 x 9	CL.23
Ø 31 x 10	CL.31
Ø 25,1 x 9,3	CL.20/S1
Ø 22,1 x 10,5	CL.20/S3
Ø 50 x 10	CL.50





Tipo de cabeza	Pulsador de émbolo	Pulsador con roldana	Pulsador con roldana a 90°	Palanca lateral con roldana
Modelo LS31M (Metal) Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	LS31M-CS11P0-M00	LS31M-CS11PR-M00	LS31M-CS11P9-M00	LS31M-CS11RT-M00
Acc. lenta 1NA+1NC	LS31M-CT11P0-M00	LS31M-CT11PR-M00	LS31M-CT11P9-M00	LS31M-CT11RT-M00
Dimensiones (mm)	40 x 74,7 x 16	40 x 70,3 x 16	40 x 70,3 x 16	40 x 91 x 16
Modelo LS21M (Metal*) Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	LS21M-CS11P0-M00	LS21M-CS11PR-M00	LS21M-CS11P9-M00	LS21M-CS11RT-M00
Acc. lenta 1NA+1NC	LS21M-CT11P0-M00	LS21M-CT11PR-M00	LS21M-CT11P9-M00	LS21M-CT11RT-M00
Dimensiones (mm)	30 x 59,8 x 16	30 x 70 x 16	30 x 70 x 16	30 x 92 x 16

Tipo de cabeza	Pulsador de émbolo montaje en panel	Pulsador con roldana montaje en panel	Pulsador con roldana a 90°, mont. en panel	Palanca later. con roldana con conector M12
Modelo LS31M (Metal) Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	LS31M-CS11P0-M0L	LS31M-CS11PR-M0L	LS31M-CS11P9-M0L	LS31M-1S11RT-M00
Acc. lenta 1NA+1NC	LS31M-CT11P0-M0L	LS31M-CT11PR-M0L	LS31M-CT11P9-M0L	LS31M-1T11RT-M00
Dimensiones (mm)	40 x 71 x 16	40 x 83,9 x 16	40 x 83,9 x 16	40 x 74,7 x 16
Modelo LS21M (Metal) Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	LS21M-CS11P0-M0L	LS21M-CS11PR-M0L	LS21M-CS11P9-M0L	LS21M-1S11RT-M00
Acc. lenta 1NA+1NC	LS21M-CT11P0-M0L	LS21M-CT11PR-M0L	LS21M-CT11P9-M0L	LS21M-1T11RT-M00
Dimensiones (mm)	30 x 74,7 x 16	30 x 86,4 x 16	30 x 86,4 x 16	30 x 92 x 16

Características Generales (para todos los modelos)

Vida mecánica	>15000000 ciclos	Corriente térmica nominal (Ith)	10A (IEC947-5-1)
Frecuencia operativa	30 op./min.	Tensión nominal de aislamiento (Vi)	500VCA (IEC947-5-1)
Velocidad de operación	1...1500 mm/s	Resistencia de aislamiento (500VCC)	100MΩ
Intensidad nominal (Ie)	6A/230V (Cat. AC15, A300)	Grado de protección	IP66
	6A/230V (Cat. DC13, A300)		

* También disponibles en termoplástico.

Sense



Interruptores de Fin de Carrera, series L y G

Tipo de cabeza

Pulsador de émbolo

Pulsador con roldana

Pulsador activado por palanca con roldana

Palanca lateral con roldana

Modelo LS21 (Termoplástico*) Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	⊖
Acc. rápida 2NA+2NC	⊖
Acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Solap. acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Acc. lenta 2NA	⊖
Acc. lenta 2NC	⊖
Dimensiones (mm)	30,5 x 77,5 x 33

LS21L-PS11P0-H00
LS21L-PS22P0-H00
LS21L-PT11P0-H00
LS21L-PO11P0-H00
LS21L-PT20P0-H00
LS21L-PT02P0-H00

LS21L-PS11PR-H00
LS21L-PS22PR-H00
LS21L-PT11PR-H00
LS21L-PO11PR-H00
LS21L-PT20PR-H00
LS21L-PT02PR-H00

LS21L-PS11RH-H00
LS21L-PS22RH-H00
LS21L-PT11RH-H00
LS21L-PO11RH-H00
LS21L-PT20RH-H00
LS21L-PT02RH-H00

LS21L-PS11RT-H00
LS21L-PS22RT-H00
LS21L-PT11RT-H00
LS21L-PO11RT-H00
LS21L-PT20RT-H00
LS21G-PTIIRT-H00

Modelo LS42 (Termoplástico*) Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	⊖
Acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Solap. acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Acc. lenta 2NA	⊖
Acc. lenta 2NC	⊖
Dimensiones (mm)	56,5 x 67 x 33

LS42L-PS11P0-H00
LS42L-PT11P0-H00
LS42L-PO11P0-H00
LS42L-PT20P0-H00
LS42L-PT02P0-H00

LS42L-PS11PR-H00
LS42L-PT11PR-H00
LS42L-PO11PR-H00
LS42L-PT20PR-H00
LS42L-PT02PR-H00

LS42L-PS11RH-H00
LS42L-PT11RH-H00
LS42L-PO11RH-H00
LS42L-PT20RH-H00
LS42L-PT02RH-H00

LS42L-PS11RT-H00
LS42L-PT11RT-H00
LS42L-PO11RT-H00
LS42L-PT20RT-H00
LS42G-PTIIRT-H00

Modelo LS43 (Metal) Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	⊖
Acc. rápida 2NA+2NC	⊖
Acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Solap. acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Acc. lenta 2NA	⊖
Acc. lenta 2NC	⊖
Dimensiones (mm)	62 x 89,5 x 35,5

LS43L-PS11P0-M00
LS43L-PS22P0-M00
LS43L-PT11P0-M00
LS43L-PO11P0-M00
LS43L-PT20P0-M00
LS43L-PT02P0-M00

LS43L-PS11PR-M00
LS43L-PS22PR-M00
LS43L-PT11PR-M00
LS43L-PO11PR-M00
LS43L-PT20PR-M00
LS43L-PT02PR-M00

LS43L-PS11RH-M00
LS43L-PS22RH-M00
LS43L-PT11RH-M00
LS43L-PO11RH-M00
LS43L-PT20RH-M00
LS43L-PT02RH-M00

LS43L-PS11RT-M00
LS43L-PS22RT-M00
LS43L-PT11RT-M00
LS43L-PO11RT-M00
LS43L-PT20RT-M00
LS43G-PTIIRT-M00

Modelo LS31 (Termoplástico*) Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	⊖
Acc. rápida 2NA+2NC	⊖
Acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Solap. acc. lenta 1NA+1NC	⊖
Acc. lenta 2NA	⊖
Acc. lenta 2NC	⊖
Acc. lenta 1NA+3NC	⊖
Dimensiones (mm)	56 x 106,5 x 36

LS31L-PS11P0-H00
LS31L-PS22P0-H00
LS31L-PT11P0-H00
LS31L-PO11P0-H00
LS31L-PT20P0-H00
LS31L-PT02P0-H00
LS31L-PT13P0-H00

LS31L-PS11PR-H00
LS31L-PS22PR-H00
LS31L-PT11PR-H00
LS31L-PO11PR-H00
LS31L-PT20PR-H00
LS31L-PT02PR-H00
LS31L-PT13PR-H00

LS31L-PS11RH-H00
LS31L-PS22RH-H00
LS31L-PT11RH-H00
LS31L-PO11RH-H00
LS31L-PT20RH-H00
LS31L-PT02RH-H00
LS31L-PT13RH-H00

















LS31L-PS11RT-H00
LS31L-PS22RT-H00
LS31L-PT11RT-H00
LS31L-PO11RT-H00
LS31L-PT20RT-H00
LS31L-PT02RT-H00
LS31G-PTIIRT-H00
LS31G-PT13RT-H00

Características Generales (para todos los modelos)

Vida mecánica	>15000000 ciclos	Corriente térmica nominal (Ith)	10A (IEC947-5-1)
Frecuencia operativa	30 op./min.	Tensión nominal de aislamiento (Vi)	500VCA (IEC947-5-1)
Velocidad de operación	1...1500 mm/s	Resistencia de aislamiento (500VCC)	100MΩ
Intensidad nominal (Ie)	6A/230V (Cat. AC15, A300) 6A/230V (Cat. DC13, A300)	Grado de protección	IP66





Tipo de cabeza	Palanca lateral con roldana ajuste vert. Ø50 mm.	Palanca de roldana con ajuste lateral	Palanca con roldana desplazada	Palanca flexible
<p>Modelo LS21 (Termoplástico) Unidad de contactos</p> <p>Acc. rápida 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. rápida 2NA+2NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Solap. acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NA ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NC ⊖</p> <p>Dimensiones (mm)</p>	 <p>LS21L-PS11W1-H00</p> <p>LS21L-PS22W1-H00</p> <p>LS21L-PT11W1-H00</p> <p>LS21L-PO11W1-H00</p> <p>LS21L-PT20W1-H00</p> <p>LS21L-PT02W1-H00</p> <p>30,5 x (127,5-172,5) x 33</p>	 <p>LS21L-PS11R1-H00</p> <p>LS21L-PS22R1-H00</p> <p>LS21L-PT11R1-H00</p> <p>LS21L-PO11R1-H00</p> <p>LS21L-PT20R1-H00</p> <p>LS21G-PTIIR1-H00</p> <p>30,5 x (100,5-156,5) x 33</p>	 <p>LS21L-PS11B0-H00</p> <p>LS21L-PS22B0-H00</p> <p>LS21L-PT11B0-H00</p> <p>LS21L-PO11B0-H00</p> <p>LS21L-PT20B0-H00</p> <p>LS21G-PTIIB0-H00</p> <p>30,5 x 101 x 33</p>	 <p>LS21L-PS11LW-H00</p> <p>LS21L-PS22LW-H00</p> <p>LS21L-PT11LW-H00</p> <p>LS21L-PO11LW-H00</p> <p>LS21L-PT20LW-H00</p> <p>LS21L-PT02LW-H00</p> <p>30,5 x 190 x 33</p>
<p>Modelo LS42 (Termoplástico) Unidad de contactos</p> <p>Acc. rápida 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Solap. acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NA ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NC ⊖</p> <p>Dimensiones (mm)</p>	 <p>LS42L-PS11W1-H00</p> <p>LS42L-PT11W1-H00</p> <p>LS42L-PO11W1-H00</p> <p>LS42L-PT20W1-H00</p> <p>LS42L-PT02W1-H00</p> <p>56,5 x (119,5-164,5) x 33</p>	 <p>LS42L-PS11R1-H00</p> <p>LS42L-PT11R1-H00</p> <p>LS42L-PO11R1-H00</p> <p>LS42L-PT20R1-H00</p> <p>LS42L-PT02R1-H00</p> <p>56,5 x (92,5-148,5) x 33</p>	 <p>LS42L-PS11B0-H00</p> <p>LS42L-PT11B0-H00</p> <p>LS42L-PO11B0-H00</p> <p>LS42L-PT20B0-H00</p> <p>LS42LG-PTIIB0-H00</p> <p>56,5 x 93 x 33</p>	 <p>LS42L-PS11LW-H00</p> <p>LS42L-PT11LW-H00</p> <p>LS42L-PO11LW-H00</p> <p>LS42L-PT20LW-H00</p> <p>LS42L-PT02LW-H00</p> <p>56,5 x 182 x 33</p>
<p>Modelo LS43 (Metal) Unidad de contactos</p> <p>Acc. rápida 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. rápida 2NA+2NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Solap. acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NA ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NC ⊖</p> <p>Dimensiones (mm)</p>	 <p>LS43L-PS11W1-M00</p> <p>LS43L-PS22W1-M00</p> <p>LS43L-PT11W1-M00</p> <p>LS43L-PO11W1-M00</p> <p>LS43L-PT20W1-M00</p> <p>LS43L-PT02W1-M00</p> <p>62 x (141,5-186,5) x 35,5</p>	 <p>LS43L-PS11R1-M00</p> <p>LS43L-PS22R1-M00</p> <p>LS43L-PT11R1-M00</p> <p>LS43L-PO11R1-M00</p> <p>LS43L-PT20R1-M00</p> <p>LS43L-PT02R1-M00</p> <p>62 x (114,5-170,5) x 35,5</p>	 <p>LS43L-PS11B0-M00</p> <p>LS43L-PS22B0-M00</p> <p>LS43L-PT11B0-M00</p> <p>LS43L-PO11B0-M00</p> <p>LS43L-PT20B0-M00</p> <p>LS43G-PTIIB0-M00</p> <p>62 x 115 x 35,5</p>	 <p>LS43L-PS11LW-M00</p> <p>LS43L-PS22LW-M00</p> <p>LS43L-PT11LW-M00</p> <p>LS43L-PO11LW-M00</p> <p>LS43L-PT20LW-M00</p> <p>LS43L-PT02LW-M00</p> <p>62 x 205 x 35,5</p>
<p>Modelo LS31 (Termolástico) Unidad de contactos</p> <p>Acc. rápida 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. rápida 2NA+2NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Solap. acc. lenta 1NA+1NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NA ⊖</p> <p>Acc. lenta 2NC ⊖</p> <p>Acc. lenta 1NA+3NC ⊖</p> <p>Dimensiones (mm)</p>	 <p>LS31L-PS11W1-H00</p> <p>LS31L-PS22W1-H00</p> <p>LS31L-PT11W1-H00</p> <p>LS31L-PO11W1-H00</p> <p>LS31L-PT20W1-H00</p> <p>LS31L-PT02W1-H00</p> <p>LS31L-PT13W1-H00</p> <p>56 x (158,5-203,5) x 36</p>	 <p>LS31L-PS11R1-H00</p> <p>LS31L-PS22R1-H00</p> <p>LS31L-PT11R1-H00</p> <p>LS31L-PO11R1-H00</p> <p>LS31L-PT20R1-H00</p> <p>LS31L-PT02R1-H00</p> <p>LS31L-PT13R1-H00</p> <p>56 x (131,5-187,5) x 36</p>	 <p>LS31L-PS11B0-H00</p> <p>LS31L-PS22B0-H00</p> <p>LS31L-PT11B0-H00</p> <p>LS31L-PO11B0-H00</p> <p>LS31L-PT20B0-H00</p> <p>LS31G-PTIIB0-H00</p> <p>LS31L-PT13B0-H00</p> <p>56 x 106,5 x 36</p>	 <p>LS31L-PS11LW-H00</p> <p>LS31L-PS22LW-H00</p> <p>LS31L-PT11RT-H00</p> <p>LS31L-PO11LW-H00</p> <p>LS31L-PT20LW-H00</p> <p>LS31L-PT02LW-H00</p> <p>56 x 132 x 36</p>

Cuerpo: **LS21, LS42, LS31** también disponibles en caja de metal.
 Modelo: **PO** también disponible con Junta
RH también disponible con Junta, acción vertical.
W1 también disponible con ajuste Horizontal y Vertical.
LW también disponible con varilla de fibra de vidrio o aluminio.



Interruptores de Seguridad

Tipo de cabeza

Llave independiente sin enclavamiento



Serie: **S**

LS43	LS21*	LS42*	LS31*
-------------	--------------	--------------	--------------

Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	LS43S-PT1105-M00	LS21S-PT1105-H00	LS42S-PT1105-H00	LS31S-PT1105-H00
Acc. lenta 2NC	LS43S-PT0205-M00	LS21S-PT0205-H00	LS42S-PT0205-H00	LS31S-PT0205-H00
Acc. lenta 1NA+3NC				LS31S-PT1305-H00
Dimensiones (mm)	62 x 104 x 35,5 mm.	30,5 x 99 x 33 mm.	56 x 88,5 x 33 mm.	40 x 116 x 36 mm.

Tipo de cabeza

Llave independ. con enclav.-230 VCA

Llave independ. con enclav.-24 VCC

Interruptor de bisagra accionado por palanca central



Serie: **E
H**

LS43 formato grande	LS43 formato grande	LS21*	LS21*
----------------------------	----------------------------	--------------	--------------

Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	LS43E-PT1125-H00	LS43E-PT11D5-H00	LS21H-PT11HC-H00	LS21H-PT11HL-H00
Acc. lenta 2NC	LS43E-PA0225-H00	LS43E-PA02D5-H00	LS21H-PT02HC-H00	LS21H-PT02HL-H00
Acc. lenta 1NA+3NC	LS43E-PT1325-H00	LS43E-PT13D5-H00		
Dimensiones (mm)	56 x 144,5 x 39,5	56 x 144,5 x 39,5	30,5 x 77,5 x 33 mm.	30,5 x 77,5 x 33 mm.

Tipo de cabeza

Interr. de bisagra eje 10/50 mm.

Interr. de bisagra eje 10/150 mm.

Interr. de bisagra eje 12/24 mm.



Serie: **H**

LS21	LS21	LS21
-------------	-------------	-------------

Unidad de contactos

Acc. rápida 1NA+1NC	LS21H-PT11H0-H00	LS21H-PT11H1-H00	LS21H-PT11H4-H00
Acc. lenta 2NC	LS21H-PT02H0-H00	LS21H-PT02H1-H00	LS21H-PT02H4-H00
Dimensiones (mm)	30,5 x 76,5 x 33	30,5 x 76,5 x 33 mm.	30,5 x 76,5 x 33 mm.












Características Generales (para todos los modelos)

Vida mecánica	>15000000 ciclos	Corriente térmica nominal (Ith)	10A (IEC947-5-1)
Frecuencia operativa	30 op./min.	Tensión nominal de aislamiento (Vi)	500VCA (IEC947-5-1)
Velocidad de operación	1...1500 mm/s	Resistencia de aislamiento (500VCC)	100MΩ
Intensidad nominal (Ie)	6A/230V (Cat. AC15, A300)	Grado de protección	IP66
	6A/230V (Cat. DC13, A300)		

- Modelos: **25** también disponible en versión de 110 VCA.
H1 también disponible con eje de 8/63.
H4 también disponible con eje de 8/114.
HL también disponible articulado a la derecha.
 * también disponible en metal.





Tipo de cabeza	Pulsador de émbolo	Pulsador con roldana	Pulsador activado por palanca con roldana	Palanca lateral con roldana
				
Serie:	K	LS21*	LS21*	LS21*
Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	⊖	LS21K-PT11P0-H00	LS21K-PT11PR-H00	LS21K-PT11RH-H00
Acc. lenta 2NC	⊖	LS21K-PT02P0-H00	LS21K-PT02PR-H00	LS21K-PT02RT-H00
Dimensiones (mm)		30,5 x 77,5 x 33	30,5 x 85,5 x 33	30,5 x 106 x 33
				
Serie:	K	LS42*	LS42*	LS42*
Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	⊖	LS42K-PT11P0-H00	LS42K-PT11PR-H00	LS42K-PT11RH-H00
Acc. lenta 2NC	⊖	LS42K-PT02P0-H00	LS42K-PT02PR-H00	LS42K-PT02RT-H00
Dimensiones (mm)		56 x 67 x 33	56 x 77,5 x 33	56 x 98 x 33
Tipo de cabeza	Palanca lat. con roldana ajuste vert. Ø50 mm.	Palanca con roldana desplazada		
				
Serie:	K	LS21*	LS21*	LS42*
Unidad de contactos				
Acc. rápida 1NA+1NC	⊖	LS21K-PT11W1-HK0	LS21K-PT11B0-HK0	LS42K-PT11B0-HK0
Acc. rápida 2NC	⊖	LS21K-PT02W1-HK0	LS21K-PT02B0-HK0	LS42K-PT02B0-HK0
Acc. lenta 2NC	⊖			
Dimensiones (mm)		30,5 x (127,5-172,5) x 33	30,5 x 101 x 33	56 x 93 x 33

Características Generales (para todos los modelos)

Vida mecánica	>10000000 ciclos	Corriente térmica nominal (Ith)	10A (IEC947-5-1)
Frecuencia operativa	30 op./min.	Tensión nominal de aislamiento (Vi)	500VCA (IEC947-5-1)
Velocidad de operación	1...1500 mm/s	Resistencia de aislamiento (500VCC)	100MΩ
Intensidad nominal (Ie)	6A/230V (Cat. AC15, A300)	Grado de protección	IP66
	6A/230V (Cat. DC13, A300)		

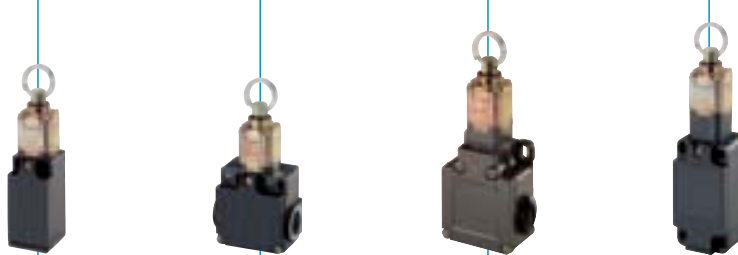
* También disponibles en metal.



Interruptores de Seguridad

Tipo de cabeza

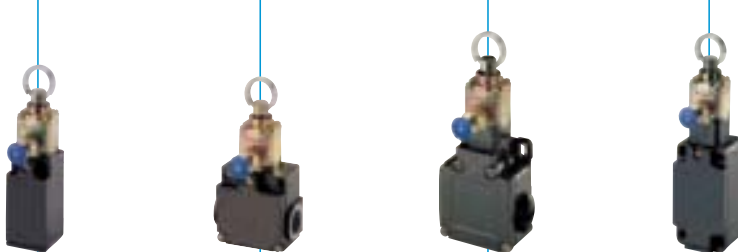
Cabeza accionada por anilla, long. máx. de cable 6 m



Serie:	R	LS21*	LS42*	LS43	LS31*
Unidad de contactos					
Acc. rápida 2NC	⊖		LS42R-PTIIN6-H00		
Acc. lenta 2NC	⊖	LS21R-PTIIN6-H00		LS43R-PTIIN6-M00	LS31R-PTIIN6-H00
Dimensiones (mm)		30,5 x 111,5 x 33	56 x 101 x 33	62 x 122 x 35,5	40 x 140 x 36

Tipo de cabeza

Cabeza accionada por anilla, long. máx. de cable 6 m



Serie:	R	LS21*	LS42*	LS43	LS31*
Unidad de contactos					
Acc. rápida 2NC	⊖		LS42R-PTIIN6-HK0		
Acc. lenta 2NC	⊖	LS21R-PTIIN6-HK0		LS43R-PTIIN6-MK0	LS31R-PTIIN6-HK0
Dimensiones (mm)		30,5 x 111,5 x 33	56 x 101 x 33	62 x 122 x 35,5	40 x 140 x 36

Tipo de cabeza

Cabeza accionada por anilla, longitud máx. de cable 12 m

Cabeza accionada por anilla, longitud máx. de cable 50 m



Serie:	R	LS43R	LS43R	LS43R	LS43R
Unidad de contactos					
Acc. rápida 1NA+1NC	⊖	LS43R-PS1IN7-M00	LS43R-PS1IN7-MK0	LS43R-PS1IN8-M00	LS43R-PS1IN8-MK0
Acc. lenta 2NC	⊖	LS43R-PS0ZN7-M00	LS43R-PS0ZN7-MK0	LS43R-PS0ZN8-M00	LS43R-PS0ZN8-MK0
Dimensiones (mm)		56 x 186 x 39,5	56 x 186 x 39,5	56 x 186 x 39,5	56 x 186 x 39,5

* también disponible en metal.



CARLO GAVAZZI

Switch



Switch





Relés de Estado Sólido para montaje en circuito impreso: Monofásicos

	Conexión de paso por cero, CA			Conexión CC
Modelos	RP1A - RP1B 3A, 5A, 5.5A (CA)	RAP 3A, 5A (CA)	RP.10A 10A (CA)	RP530 1A, 3A (CC)
Relés de estado sólido CA para montaje en circuito impreso, con una frecuencia de trabajo de 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.				
Dimensiones (mm)	25,4 x 43 x 10,5	25,4 x 43 x 10,5	37 x 43 x 22	25,4 x 43 x 10,5
Características	Alta intensidad de pico	LED de indicación Alta tensión de bloqueo	Con disipador integrado	Ideal para bobinas de válvulas CC
Especific. Entrada				
Escala tensión de control	3-32 VCC [RP1A23..] 3-32 VCC [RP1A40..] 4-32 VCC [RP1A48..]	3,5-40 VCC [RAP40..] 4,5-40 VCC [RAP48..]	3-32 VCC [RP1A23..] 3-32 VCC [RP1A40..] 4-32 VCC [RP1A60..]	3-32 VCC
Máx. intensidad de entrada	10 mA	12 mA	10 mA	32 mA
Especific. Salida				
Intensidad nominal AC 51 @ Ta=25°C	3 A [RP1...D3] 5 A [RP1...D5] 5,5 A [RP1...D6]	3 A [RAP...A3] 5 A [RAP...A5]	10 A	DC 1: 1,0 A [RP5...-1-0] DC 5: 0,5 A DC 13: 1,0
AC 53a @ Ta=25°C	2 A [RP1...D3] 3 A [RP1...D5] 5 A [RP1...D6]	2,5 A [RAP...A3] 3 A [RAP...A5]	7 A	DC 1: 1,0 A [RP5...-3-0] DC 5: 0,5 A DC 13: 1,0
Intensidad mínima trabajo	20 mA	20 mA	10 mA	1 mA
Sobreintensidad no repet. (t=20 ms)	65 A _p [RP1...D3] 80 A _p [RP1...D5] 300 A _p [RP1...D6]	60 A _p [RAP...A3] 90 A _p [RAP...A5]	250 A _p	
Corriente de fuga en reposo	≤ 1 mA	≤ 1 mA	≤ 3 mA	≤ 1 mA
I ² t para fusible (t=20 ms)	20 A ² s [RP1...D3] 50 A ² s [RP1...D5] 400 A ² s [RP1...D6]	18 A ² s [RAP...A3] 40 A ² s [RAP...A5]	450 A ² s	
dV/dt máx. a la desconex.	250 V/ μ s	100 V/ms	1000 V/ μ s	
Especific. Generales				
Tensión de trabajo	48-265Vrms [RP1A23..] 75-440Vrms [RP1A40..] 100-530Vrms [RP1A48..]	10-440Vrms [RAP40..] 20-530Vrms [RAP48..]	12-265Vrms [RP1A23..] 12-440Vrms [RP1A40..] 12-660Vrms [RP1A60..]	3-60 VCC [RP530060..] 3-200 VCC [RP530200..] 3-350 VCC [RP530350..]
Tensión de pico no repet.	650 V _p [RP1A23..] 850 V _p [RP1A40..] 1000 V _p [RP1A48..]	1000 V _p [RAP40..] 1200 V _p [RAP48..]	650 V _p [RP1A23..] 850 V _p [RP1A40..] 1200 V _p [RP1A48..]	
Factor de potencia	0,5	0,2	0,5	
Temperatura trabajo	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-30°C a +80°C	-20°C a +70°C
Terminales	4 pat. x \varnothing 0,1 mm	4 pat. x \varnothing 0,1 mm	4 pat. x \varnothing 0,1 mm	4 pat. x \varnothing 0,1 mm
Homologaciones	CE - UL - cUL - VDE	CE - UL - CSA - VDE	CE - UL - cUL	CE
Referencias				
Monofásico	3 A RP1A23D3 RP1A40D3 RP1A48D3 5 A RP1A23D5 RP1A40D5 RP1A48D5 5,5 A RP1A23D6 RP1A40D6 RP1A48D6	3 A RP40A3 RP48A3 5 A RP40A5 RP48A5	10 A RP1A23D10 RP1A40D10 RP1A48D10 RP1A60D10	1 A RP530200-1-0 RP530350-1-0 3 A RP530060-3-0

* Otras opciones disponibles bajo pedido: Conexión instantánea (RP1B..). Véase Accesorios para el adaptador de carril DIN.





	Relé industrial, conexión de paso por cero		Relé industrial, conexión de paso por cero / instantánea	
Modelos	RS1A 10/25/40 A	RS1A..A 25/40 A	RAM1A 25/50/75/100/125 A	RM1A 25/50/75/100 A
Relés industriales monofásicos para montaje sobre base, con LED indicador de estado y grado de protección IP20. Frecuencia de trabajo en CA: 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.				
Dimensiones (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	58,2 x 44,8 x 28,8
Características	Ideal para cargas óhmicas	Control de línea CA. Cargas óhmicas	Con circuito RC Homologado VDE	Con varistor incorporado
Especific. Entrada				
Escala tensión de control	4-32 VCC [RS..D] 18-36 VCA/CC [RS..LA]	80-130 VCA [RS1A..A1] 200-260 VCA [RS1A..A2] 360-400 VCA [RS1A..A4]	4-32 VCC [RAM..D] 20-280 VCA / 22-48 VCC [RAM..A.]	4-32 VCC [RM..D] 24-265 VCA / 24-190 VCC [RM..A.]
Máx. intensidad entrada	12 mA [RS..D] 15 mA [RS..LA.]	13 mA	12 mA [RAM1..D] 20 mA [RAM1..A.]	10 mA [RM1..D] 5 mA [RM1..A.]
Especific. Salida				
Intensidad nominal AC 51 @ Ta=25°C	10 A, 25 A, 40 A	25 A, 40 A	25A, 50A, 75A, 100A 125A 5A, 15A, 17A, 20A, 30A 150 mA	25A, 50A, 75A, 100A 5A, 15A, 20A, 30A 150 mA
AC 53a @ Ta=25°C	150 mA	150 mA	250 A _P [RAM1..25] 600 A _P [RAM1..50] 800 A _P [RAM1..75] 1000 A _P [RAM1..100] 1500 A _P [RAM1..125]	250 A _P [RM1..25] 600 A _P [RM1..50] 1000 A _P [RM1..75] 1500 A _P [RM1..100]
Intensidad mínima trabajo	100 A _P [RS1A..10] 230 A _P [RS1A..23] 300 A _P [RS1A..40]	230 A _P [RS1A..25] 300 A _P [RS1A..40]		
Sobreintensidad no repet. (t=10 ms)				
Corriente de fuga en reposo	<3 mA	<3 mA	<3 mA	<3 mA
I ² t para fusible (t=10 ms)	≤ 50 A ² s [RS1A..10] ≤ 310 A ² s [RS1A..25] ≤ 450 A ² s [RS1A..40]	≤ 310 A ² s [RS1A..25] ≤ 450 A ² s [RS1A..40]	< 310 A ² s [RAM1..25] < 1800 A ² s [RAM1..50] < 3200 A ² s [RAM1..75] < 6600 A ² s [RAM1..100] < 18000 A ² s [RAM1..125]	< 310 A ² s [RM1..25] < 1800 A ² s [RM1..50] < 6600 A ² s [RM1..75] < 18000 A ² s [RM1..100]
dV/dt máx. a la desconex.	>250 V/μs	>250 V/μs	1000 V/μs	500 V/μs
Especific. Generales				
Tensión de trabajo	42-265Vrms [RS1A23..] 42-440Vrms [RS1A40..] 42-530Vrms [RS1A48..]	42-265Vrms [RS1A23..] 42-440Vrms [RS1A40..]	24-265Vrms [RAM1.23..] 24-440Vrms [RAM1.40..] 24-660Vrms [RAM1.60..]	24-265Vrms [RM1.23..] 42-440Vrms [RM1.40..] 42-530Vrms [RM1.48..] 42-660Vrms [RM1.60..]
Tensión de pico no repet.	≥ 650 V _P [RS1A23..] ≥ 850 V _P [RS1A40..] ≥ 1200 V _P [RS1A48..]	≥ 650 V _P [RS1A23..] ≥ 850 V _P [RS1A40..]	< 650 V _P [RAM1.23..] < 850 V _P [RAM1.40..] < 1200 V _P [RAM1.60..]	< 650 V _P [RM1.23..] < 850 V _P [RM1.40..] < 1200 V _P [RM1.48..] < 1400 V _P [RM1.60..]
Factor de potencia	$\geq 0,95$	$\geq 0,95$	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$
Temperatura trabajo	-20°C a +70°C	-30°C a +70°C	-40°C a +80°C	-20°C a +70°C
Terminales	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA - VDE	CE - UL - CSA
Referencias				
1 fase, conex. paso por cero: 230 Vrms	10/25/40 A RS1A23D.. RS1A23LA..	25/40 A RS1A23A1.. RS1A23A2.. RS1A23A4..	25 /50/75/100/125 A RAM1A23D.. RAM1A23A..	25 /50/75/100 A RM1A23D.. RM1A23A..
400 Vrms	RS1A40D.. RS1A40LA..	RS1A40A2.. RS1A40A4..		RM1A40D.. RM1A40A..
480 Vrms	RS1A48D.. RS1A48LA..			RM1A48D.. RM1A48A..
600 Vrms			RAM1A60D.. RAM1A60A..	RM1A60D.. RM1A60A..

* Otras opciones disponibles bajo pedido: Conexión instantánea (RAM1B.. RM1B..). Ver Disipadores en el capítulo de Accesorios.



Relés de Estado Sólido, Monofásicos

Modelos

Relés industriales monofásicos para montaje sobre base, con LED* indicador de estado y grado de protección IP20* *(excluidos modelos RA/RB). Frecuencia de trabajo en CA: 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.

	Relé industrial, conex. paso por cero	Relé industrial, conex. a pico de tensión	Relé ind., control ángulo de fase	Relé industrial, conex. paso por cero
	RM1A..M 25/50/75/100 A	RM1C 25/50A	RM1E 25/50/100 A	RA 25/50/90/110 A
Modelos				
Dimensiones (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	58,2 x 44,8 x 28,8
Características	Control de baja tensión CA/CC	Ideal para transformadores	Lámparas infrarrojas Control modulación luces	Aplicaciones generales
Específ. Entrada				
Escala tensión de control	4,25-36 VCC / 4,25-27 VCA	4,25-32 VCC	4-20 mA @ 10 VCC	3-32 VCC [RA..D.] 10-90 VCA/CC [RA..LA.] 90-280 VCA/CC [RA..HA.]
Máx. intensidad entrada	18 mA @ 24 VCA/CC	18 mA		22 mA [RA..D.] 17 mA [RA..LA/HA..]
Específ. Salida				
Intensidad nominal	25A, 50A, 75A, 100A 5A, 15A, 20A, 30A	25A, 50A 10A, 20A	25A, 50A, 100A 5A, 15A, 20A,	25A, 50A, 90A, 110A 5A, 15A, 20A, 30A
Intensidad mínima trabajo	150 mA	150 mA	150 mA	20 mA
Sobreintensidad no repet. (t=10 ms)	250 A _p [RM1A..M25] 600 A _p [RM1A..M50] 1000 A _p [RM1A..M75] 1500 A _p [RM1A..M100]	250 A _p [RM1C..25] 600 A _p [RM1C..50]	250 A _p [RM1E..25] 600 A _p [RM1E..50] 1000 A _p [RM1E..100]	250 A _p [RA..25.] 600 A _p [RA..50.] 1000 A _p [RA..90.] 1500 A _p [RA110.]
Corriente de fuga en reposo	<3 mA	<3 mA	<3 mA	<3 mA
I ² t para fusible (t=10 ms)	≤310 A ² s [RM1A..M25] ≤1800 A ² s [RM1A..M50] ≤6600 A ² s [RM1A..M75] ≤18000 A ² s [RM1A..M100]	≤310 A ² s [RM1C..25] ≤1800 A ² s [RM1C..50]	≤310 A ² s [RM1E..25] ≤1800 A ² s [RM1E..50] ≤6600 A ² s [RM1E..100]	<310 A ² s [RA..25.] <1800 A ² s [RA..50.] <5000 A ² s [RA..90.] <11250 A ² s [RA..110.]
Específ. Generales				
Tensión de trabajo	24-265Vrms [RM1A23M.] 42-440Vrms [RM1A40M.] 42-530Vrms [RM1A48M.] 42-660Vrms [RM1A60M.]	24-440Vrms [RM1C40D.] 24-660Vrms [RM1C60D.]	90-440Vrms [RM1E40..] 410-660Vrms [RM1E60..]	24-280Vrms [RA24.06..] 24-480Vrms [RA44.08..] 24-530Vrms [RA48.12..] 24-690Vrms [RA60.16..]
Tensión de pico no repet.	≥650 V _p [RM1A23M.] ≥850 V _p [RM1A40M.] ≥1200 V _p [RM1A48M.] ≥1400 V _p [RM1A60M.]	800 V _p [RM1C40D..] 1400 V _p [RM1C60D..]	<850 V _p [RM1E40..] <1400 V _p [RM1E60..]	<650 V _p [RA24..06..] <850 V _p [RA44..08..] <1200 V _p [RA..48..12] <1600 V _p [RA..60..16]
Factor de potencia	≥0,5	≥0,95	≥0,75	≥0,5
Temperatura trabajo	-20°C a +70°C	-30°C a +80°C	0°C a +70°C	-20°C a +70°C
Terminales	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - cUL	CE - UL - cUL	CE - UL - CSA
Referencias				
Monofásico:	25/50/75/100 A	25/50 A	25/50/100 A	25/50/90/110 A
230 Vrms	RM1A23M..		RM1E23AA25 RM1E23AA50 RM1E23AA100	RA24..-D.. RA24..LA.. RA24..HA..
400 Vrms	RM1A40M..	RM1C40D25 RM1C40D50	RM1E40AA25 RM1E40AA50 RM1E40AA100	RA44..-D.. RA44..LA.. RA44..HA..
480 Vrms	RM1A48M..			RA48..-D.. RA48..LA.. RA48..HA..
600 Vrms	RM1A60M..	RM1C60D25 RM1C60D50	RM1E60AA25 RM1E60AA50 RM1E60AA100	RA60..-D.. RA60..LA.. RA60..HA..

* Otras opciones disponibles bajo pedido: mayor intensidad nominal (125 A), terminales FASTON (RA..TF), modelo Triac (RA..T). Ver Disipadores en el capítulo de Accesorios.





Modelos	Commutación de CA			Commutación de CC
	RA Detector 25/50/90/110 Arms	RA Bajo Ruido 10/25 Arms	RA 2 fases* 25/40 Arms	RD 1/5 A CC
Relés con funciones especiales				
Dimensiones (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	58,2 x 44,8 x 28,8
Características	Detecta los fallos de la aliment. y de la carga	Conforme con las normas EN55022	Dos fases independientes	Ideal para bobinas de válvulas CC
Especific. Entrada				
Escala tensión de control	7-32 VCC	3-32 VCC	4,5-32 Vrms	3-32 VCC
Máx. intensidad entrada	4 mA	32 mA	2 x 10 mA	32 mA
Tensión de alimentación	20-32 VCC (≤4 mA)			
Salida de alarma				
PNP	VCC - 2VCC (100mA)			
NPN	2VCC @ 100mA			
Especific. Salida				
Intensidad nominal	25A/50A/90A/110A	10A / 25A	25 A / 40A por fase 5 A / 15A	DC1: 1A / 5A
AC 51 @ Ta=25°C				
AC 53a @ Ta=25°C				
Intensidad mínima trabajo	200 mArms	2 Arms	200 mArms	1 mA
Sobreintensidad no repet. (t=10 ms)	250 A _p [RA..25..S] 600 A _p [RA..50..S] 1000 A _p [RA..90..S] 1500 A _p [RA..110..S]	90 A _p [RA..10..L] 200 A _p [RA..25..L]	230 A _p [RA2A..25] 300 A _p [RA2A..40] 230 A _p [RA2A..25M] 550 A _p [RA2A.40M]	
Corriente de fuga en reposo I _t para fusible (t=10ms)	< 6 mArms 310 A ² s [RA..25..S] 1800 A ² s [RA..50..S] 5000 A ² s [RA..90..S] 11250 A ² s [RA..110..S]	< 1 mArms 120 A ² s [RA..10..L] 200 A ² s [RA..25..L]	< 3 mArms 265 A ² s [RA2A..25] 450 A ² s [RA2A..40] 265 A ² s [RA2A..25M] 1800 A ² s [RA2A..25M]	1 mA
Especific. Generales				
Tensión de trabajo	60-140Vrms [RA12..S] 170-250Vrms [RA23..S] 150-440Vrms [RA40..S] 180-530Vrms [RA48..S]	180-265Vrms [RA24..L] 340-530Vrms [RA40..L]	24-265Vrms[RA2A23..] 42-440Vrms[RA2A40..] 42-530Vrms[RA2A48..] 42-660Vrms[RA2A60..]	3-60 VCC [RD0605..D] 3-200 VCC [RD2001..D] 3-350 VCC [RD3501..D]
Tensión de pico no repet.	250 V _p [RA12..S] 600 V _p [RA23..S] 1000 V _p [RA40..S] 1500 V _p [RA48..S]	650 V _p [RA24..L] 850 V _p [RA40..L]	650 V _p [RA2A23..] 850 V _p [RA2A40..] 1200 V _p [RA2A48..] 1200 V _p [RA2A60..]	
Factor de potencia	≥0,5	1	≥0,95 [RA24...] ≥0,50 [RA24...M]	
Temperatura trabajo	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Terminales	A tornillo /Conect. 5 posic.	A tornillo con abrazadera	FASTON 6,3 mm	A tornillo con abrazadera
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA - VDE	CE - UL - cUL	CE - CSA
Referencias				
120 Vrms	25 / 50 / 90 / 110 A RA12..06..S	10 / 25 A	25 / 40 A por fase	1 A 200VCC: RD2001-D
230 Vrms	RA23..06..S	RA2410-D06L RA2425-D06L	RA2A23.. RA2A23..M	350VCC: RD3501-D
400 Vrms	RA40..10..S	RA4010-D08L RA4025-D08L	RA2A40.. RA2A40..M	5 A
480 Vrms	RA48..12..S		RA2A48.. RA2A48..M	60VCC: RD0605-D
600 Vrms			RA2A60.. RA2A60..M	

* RA 2 fases: con cargas inductivas, utilice los modelos con el sufijo "m".

Switch



Relés de Estado Sólido SOLITRON

Listos para instalar - Montaje en carril DIN

Modelos

Solitron RJ Mini 1 fase 20/30 A



Solitron RJ Midi 1 fase 45/50/75 A



Solitron RJ Power 1 fase 70/90 A



Relés semiconductores con disipador integrado. Frecuencia de trabajo en CA: 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.

Dimensiones (mm)

80 x 22,5 x 103

81,7 x 45 x 103

81,7 x 90 x 103

Características

Con circuito RC incorporado

Con circuito RC incorporado

Con circuito RC incorporado

Especific. Entrada

Escala de tensión de control

4-32 VCC [R.J..D.]
24-275 Vrms [R.J..A.]

4-32 VCC [R.J..D.]
24-275 Vrms [R.J..A.]

4-32 VCC [R.J..D.]
24-275 Vrms [R.J..A.]

Máx. intensidad entrada

12mA [R.J..D.],
17mA [R.J..A.]

12mA [R.J..D.],
17mA [R.J..A.]

12mA [R.J..D.],
17mA [R.J..A.]

Especific. Salida

Intensidad nominal

AC51 @ Ta= 25°C

20 Arms [R.J..20.]
30 Arms [R.J..30.]

45 Arms [R.J..45.]
50 Arms [R.J..50.]
75 Arms [R.J..75.]

70 Arms [R.J..70.]
90 Arms [R.J..90.]

AC53a @ Ta= 25°C

5 Arms [R.J..20.]
15 Arms [R.J..30.]

20 Arms [R.J..45.]
30 Arms [R.J..50.]
30 Arms [R.J..75.]

30 Arms [R.J..70.]
30 Arms [R.J..90.]

Intensidad mínima trabajo

Sobreintensidad no repet.
(t=10 ms)

350 mArms

250 Ap [R.J..20.]
400 Ap [R.J..30.]

150 mArms

1150 Ap [R.J..45.]
1900 Ap [R.J..50.]
1900 Ap [R.J..75.]

150 mArms

1900 Ap

Corriente de fuga en reposo

I_{ft} para fusible (t=10 ms)

<3 mArms

310 A²s [R.J..20.]
1800 A²s [R.J..30.]

<3 mArms

6600 A²s [R.J..45.]
18000 A²s [R.J..50.]
18000 A²s [R.J..75.]

<3 mArms

18000 A²s [R.J..70.]
18000 A²s [R.J..90.]

Caída de tensión a la conex.

dV/dt máx. a la desconex.

1,6 Vrms

500 V/μs

1,6 Vrms

500 V/μs

1,6 Vrms

500 V/μs

Especific. Generales

Tensión de trabajo

24-265 Vrms [RJ1A23..]
42-660 Vrms [RJ1A60..]

24-265 Vrms [RJ1A23..]
42-660 Vrms [RJ1A60..]

24-265 Vrms [RJ1A23..]
42-660 Vrms [RJ1A60..]

Tensión de pico no repet.

650 V_p [RJ1A23..]
1200 V_p [RJ1A60..]

650 V_p [RJ1A23..]
1200 V_p [RJ1A60..]

650 V_p [RJ1A23..]
1200 V_p [RJ1A60..]

Factor de potencia

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

Temperatura trabajo

-30° a +80°C

-30° a +80°C

-30° a +80°C

Terminales

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

Referencias

1 fase, conex. paso por cero

Control CA / 230 Vrms

Control CC / 230 Vrms

Control CA / 600 Vrms

Control CC / 600 Vrms

20 A

RJ1A23A20E

RJ1A23D20E

RJ1A60A20E

RJ1A60D20E

30 A

RJ1A23A30E

RJ1A23D30E

RJ1A60A30E

RJ1A60D30E

45 A

RJ1A23A45E

RJ1A23D45E

RJ1A60A45E

RJ1A60D45E

50 A

RJ1A23A50E

RJ1A23D50E

RJ1A60A50E

RJ1A60D50E

75 A (con ventilador)

RJ1A23A75E

RJ1A23D75E

RJ1A60A75E

RJ1A60D75E

70 A

RJ1A23A70E

RJ1A23D70E

RJ1A60A70E

RJ1A60D70E

90 A (con ventilador)

RJ1A23A90E

RJ1A23D90E

RJ1A60A90E

RJ1A60D90E

* Otras opciones disponibles bajo pedido: Conexión instantánea (RJ1B..), Protección térmica (añadir sufijo P), diagrama de conexiones del modelo SSR (sufijo J en lugar de E), tensión nominal de 690 Vrms.





Listos para instalar - Montaje en carril DIN

Modelos

RJ2A MIDI
2+1 fases

RJ2A POWER
2+1 fases

RJ3A MIDI
3 fases

RJ3A POWER
3 fases

Contactores estáticos trifásicos con disipador integrado. Frecuencia de trabajo en CA: 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.



Dimensiones (mm) AlxAnxP	81,7 x 45 x 103	81,7 x 90 x 103	81,7 x 45 x 103 122 x 45 x 103 [con ventilador]	81,7 x 90 x 103
Características	Comutación de 2 fases 1 fase directa	Comutación de 2 fases 1 fase directa	Comutación trifásica	Comutación trifásica
Especific. Entrada Escala de tensión de control	5-32 VCC [RJ2A..D..] 24-275VCA/ [RJ2A..A..] 24-190VCC	5-32 VCC [RJ2A..D..] 24-275VCA/ [RJ2A..A..] 24-190VCC	5-32 VCC [RJ3A..D..] 24-275VCA/[RJ3A..A..] 24-190VCC	5-32VCC [RJ3A..D..] 24-275VCA/ [RJ3A..A..] 24-190VCC
Máx. intensidad de entrada	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA
Especific. Salida Intensidad nominal AC51 @ Ta= 25°C	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 20 A 3 x 32 A [con ventilador]	3 x 25 A
AC53a @ Ta= 25°C	3 x 15 A	3 x 15 A	3 x 15 A	3 x 15 A
Intens. mínima de trabajo	150 mArms	150 mArms	150 mArms	150 mArms
Sobrecalentamiento no repet. (t=10 ms)	600 A _p	600 A _p	600 A _p [RJ3A..20]	600 A _p
Corriente de fuga en reposo	<3 mArms	<3 mArms	<3 mArms	<3 mArms
I ^t para fusible (t=20 ms)	1800 A ² s	1800 A ² s	1800 A ² s	1800 A ² s
dV/dt máx. a la desconex.	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/ms
Especific. Generales Tensión de trabajo	24 -280Vrms [RJ2A22..] 40 -660Vrms [RJ2A60..]	24-280Vrms [RJ2A22..] 40-660Vrms [RJ2A60..]	24-280Vrms [RJ3A22..] 40 -660Vrms [RJ3A60..]	24 -280Vrms [RJ3A22..] 40 -660Vrms [RJ3A60..]
Tensión de pico no repet.	650 V _p [RJ2A22..] 1200 V _p [RJ2A60..]	650 V _p [RJ2A22..] 1200 V _p [RJ2A60..]	650 V _p [RJ3A22..] 1200 V _p [RJ3A60..]	650 V _p [RJ3A22..] 1200 V _p [RJ3A60..]
Factor de potencia	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$	$\geq 0,5$	$> 0,5$
Temperatura trabajo	-30° a +70°C	-30° a +70°C	-30° a +70°C	-30° a +70°C
Temper. almacenamiento	-40° a +80°C	-40° a +80°C	-40° a +80°C	-40° a +80°C
Terminales	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera
Homologaciones	UL - cUL - CSA (en trámite) - CE	UL - cUL - CSA (en trámite) - CE	UL - cUL - CSA (en trámite) - CE	UL - cUL - CSA (en trámite) - CE
Referencias 3 fases, conex. paso por cero	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 20 A	3 x 25 A
Control CA / 220 Vrms	RJ2A22A25E	RJ2A22A32E	RJ3A22A20E	RJ3A22A25E
Control CC / 220 Vrms	RJ2A22D25	RJ2A22D32	RJ3A22D20	RJ3A22D25
Control CA / 600 Vrms	RJ2A60A25E	RJ2A60A32E	RJ3A60A20E	RJ3A60A25E
Control CC / 600 Vrms	RJ2A60D25	RJ2A60D32	RJ3A60D20	RJ3A60D25
Control CA / 220 Vrms			3 x 32A [with fan] RJ3A22A32EP*	
Control CC / 220 Vrms			RJ3A22D32EP*	
Control CA / 600 Vrms			RJ3A60A32EP*	
Control CC / 600 Vrms			RJ3A60D32EP*	

* con ventilador integrado y protección para altas temperaturas

Switch



Relés de Estado Sólido SOLITRON

Listos para instalar - Montaje en carril DIN - Conexión de paso por cero

Modelos

Solitron RN
1 fase 30/50/63 A

Solitron RN ciclo completo
1 fase 30/50 A

Solitron RN Bajo Ruido
1 fase 25 A

Solitron RN Detector
1 fase 30/50 A

Relés semiconductores con disipador integrado. Frecuencia de trabajo en CA: 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.



Dimensiones (mm)

120 x 45 x 110 (30A)
120 x 90 x 110 (50/63 A)

120 x 45 x 110 (30 A)
120 x 90 x 110 (50 A)

120 x 45 x 110 (25 A)

120 x 45 x 110 (30 A)
120 x 90 x 110 (50 A)

Características

Con varistor integrado

Control de temperatura de gran precisión

Conforme con las normas EN55022

Detecta los fallos de la aliment. y de la carga

Especific. Entrada

Escala de tensión de control

5-32 VCC [RN..D]
24-265 Vrms [RN..A]

4-20 mA [RN.F.I.]
0-10 VCC [RN.F.V.]

20-30 Vrms

7-32 VCC

Máx. intensidad entrada

9 mA [RN..D]
12 mA [RN..A]

50 mA [RN.F.I.]
0,1 mA [RN.F.V.]

26 mA

4 mA

Tensión de alimentación

7-10 VCC [RN.F.I.]
12-32VCC/24VCA [RN.V.]

20-32 VCC (≤ 4 mA)

Salida de alarma PNP
NPN

Vcc - 2VCC (100mA)
2VCC@100mA

Especific. Salida

Intensidad nominal

AC 51 @ Ta=30°C

30 Arms [RN..30]
50 Arms [RN..50]
63 Arms [RN..63]

30 Arms [RN.F.30]
50 Arms [RN.F.50]

24 Arms

30 Arms [RN1S...30..]
50 Arms [RN1S...50..]

AC 53a @ Ta=40°C

6 Arms [RN..30]
12 Arms [RN..50]
24 Arms [RN..63]

4 Arms

6 Arms [RN1S...30..]
12 Arms [RN1S...50..]

Intensidad mínima trabajo

200 mArms

500 mArms

2 Arms

200 mArms

Sobreintensidad no repet. (t=10 ms)

250 Ap [RN..30]
600 Ap [RN..50]
1000 Ap [RN..63]

250 Ap [RN..30]
600 Ap [RN..50]

230 Ap

250 Ap [RN1S...30..]
600 Ap [RN1S...50..]

Corriente de fuga en reposo

<1 mArms

<6 mArms

<8 mArms

<6 mArms

I²t para fusible

(t=10 ms)

310 A²s [RN..30]
1800 A²s [RN..50]
5000 A²s [RN..63]

310 A²s [RN.F.30]
1800 A²s [RN.F.50]

265 A²s

310 A²s [RN1S...30..]
1800 A²s [RN1S...50..]

Especific. Generales

Tensión de trabajo

24-265 Vrms [RN..23..]
42-530 Vrms [RN..48..]

85-140 Vrms [RN..F12..]
85-265 Vrms [RN..F23..]
190-530 Vrms [RN..F48..]

100-265 Vrms [RN1L23..]
100-440 Vrms [RN1L40..]
100-530 Vrms [RN1L48..]

120-265 Vrms [RN1L23..]
150-440 Vrms [RN1L40..]
180-530 Vrms [RN1L48..]

Tensión de pico no repet.

800 Vp [RN..23..]
1200 Vp [RN..48..]

800 Vp [RN..F12..]
800 Vp [RN..F23..]
1000 Vp [RN..F48..]

800 Vp [RN1L23..]
1000 Vp [RN1L40..]
1200 Vp [RN1L48..]

800 Vp [RN1S23..]
1000 Vp [RN1S40..]
1200 Vp [RN1S48..]

Factor de potencia

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

Temperatura trabajo

-20°C a +70°C

-20°C a +70°C

+10°C a +60°C

-20°C a +70°C

Terminales

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

Referencias

1 fase, conex. paso por cero

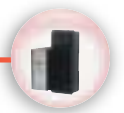
30 A **RN1A23A30**
RN1A23D30
RN1A48A30
RN1A48D30
50 A **RN1A23A50**
RN1A23D50
RN1A48A50
RN1A48D50
63 A **RN1A23A63**
RN1A23D63
RN1A48A63
RN1A48D63

30 A **RN1F12I30**
RN1F12V30
RN1F23I30
RN1F23V30
RN1F48I30
RN1F48V30
50 A **RN1F12I50**
RN1F12V50
RN1F23I50
RN1F23V50
RN1F48I50
RN1F48V50

25 A **RN1L23M25**
RN1L40M25
RN1L48M25

30 A **RN1S23H30NO**
RN1S23H30PO
RN1S40H30NO
RN1S40H30PO
RN1S48H30NO
RN1S48H30PO
50 A **RN1S23H50NO**
RN1S23H50PO
RN1S40H50NO
RN1S40H50PO
RN1S48H50NO
RN1S48H50PO





Listos para instalar - Montaje en carril DIN

Modelos

Solitron RN
2 fases 30/50 ASolitron RN ciclo completo
2 fases 30/50 ASolitron RN trifásico
2 +1 fases 15/30 A

Relés semiconductores con disipador integrado. Frecuencia de trabajo en CA: 45 a 65 Hz. Tensión nominal de aislamiento: ≥ 4000 Vrms.



Dimensiones (mm)

120 x 45 x 110 (30A)
120 x 90 x 110 (50A)

120 x 45 x 110 (30A)
120 x 90 x 110 (50A)

120 x 45 x 110 (15A)
120 x 90 x 110 (30A)

Características

La intensidad nominal es la suma de la intensidad de ambas fases

Conexión de gran precisión

2 fases conmutadas
1 fase directa

Especific. Entrada

Escala de tensión de control

2x5-32 VCC [RN...D.]
2X24-265 Vrms [RN...A.]

4-20 mA [RN.F.I.]
0-10 VCC [RN.F.V.]

5-32 VCC

Máx. intensidad de entrada

9 mA/fase [RN...D.]
12 mA/fase [RN...A.]

50 mA [RN.F.I.]
0,1 mA [RN.F.V.]

10 mA @ 24 VCC

Tensión de control

7-10 VCC [RN.F.I.]
12-32 VCC/24 VCA [RN.V]

Especific. Salida

Intensidad nominal AC51 @ Ta= 30°C

30 A en total [RN..30]
50 A en total [RN..50]
6 A [RN..30]
12 A [RN..50]

30 A en total [RN.F.30]
50 A en total [RN.F.50]

3 x 15 A [RN3A..D15]
3 x 30 A [RN3A..D30]
3 x 6 A [RN3A..D15]
3 x 12 A [RN3A..D30]

AC53a @ Ta= 30°C

200 mArms

500 mArms

200 mArms

Intensidad mínima trabajo

250 A_p [RN..30.]

250 A_p [RN.F.30.]

250 A_p [RN3A..D15]

Sobreintensidad no repet.

600 A_p [RN..50.]

600 A_p [RN.F.50.]

600 A_p [RN3A..D30.]

(t=10 ms)

Corriente de fuga en reposo

<1 mArms

<6 mArms

<6 mArms

I²t para fusible (t=10 ms)

310 A²s [RN..30.]

310 A²s [RN.F.30.]

310 A²s [RN3A..30.]

1800 A²s [RN..50.]

1800 A²s [RN.F.50.]

1800 A²s [RN3A..50.]

dV/dt máx. a la desconex.

500 V/μs

500 V/μs

500 V/ms

Especific. Generales

Tensión de trabajo

24-265 Vrms [RN..23..]
42-530 Vrms [RN..48..]

85-140 Vrms [RN..F12..]
85-265 Vrms [RN..F23..]
190-530 Vrms [RN..F48..]

24-265 Vrms [RN3A22..]
42-440 Vrms [RN3A40..]
42-530 Vrms [RN3A48..]

Tensión de pico no repet.

800 V_p [RN..23..]
1200 V_p [RN..48..]

800 V_p [RN..F12..]
800 V_p [RN..F23..]
1000 V_p [RN..F48..]

650 V_p [RN3A22..]
800 V_p [RN3A40..]
1200 V_p [RN3A48..]

Factor de potencia

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

$\geq 0,5$

Temperatura trabajo

-20° a +70°C

-20° a +70°C

-20° a +70°C

Terminales

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

A tornillo con abrazadera

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

Referencias

3 fases, conex. paso por cero

30 A en total

RN2A23A30

RN2A23D30

RN2A48A30

RN2A48D30

50 A en total

RN2A23A50

RN2A23D50

RN2A48A50

RN2A48D50

30 A en total

RN2F12I30

RN2F12V30

RN2F23I30

RN2F23V30

RN2F48I30

RN2F48V30

50 A

RN2F12I50

RN2F12V50

RN2F23I50

RN2F23V50

RN2F48I50

RN2F48V50

3 x 15 A

RN3A22D15

RN3A40D15

RN3A48D15

3 x 30 A

RN3A22D30

RN3A40D30

RN3A48D30

* Otras opciones disponibles bajo pedido: Conexión instantánea (RN2B..).



Controlador de Arranque Suave de Motores

Controlador de motor - Arranque y parada suaves Conmutación de 2 fases

Conexión de Transformadores

Modelos

Arranque y parada suave de motores trifásicos. Con potenciómetros independientes para selección de tiempos de arranque, parada y par inicial. Conexión de transformadores monofásicos para minimizar la intensidad de arranque.

RSE..-B



RSE..-C



RSE..-CR1



TSE..



Dimensiones (mm)

Características

80 x 45 x 103

Hasta 5,5 kW
a 400VCA

80 x 90 x 103

Hasta 11,0 kW
a 400VCA

80 x 90 x 103

Perfiles de rampa
selecc. por el usuario

80 x 45 x 103

Reduce la intensidad
de arranque

Especific. Entrada

Escala de tensión de control

A1-A2: 24-110VCA/CC
A1-A3: 110-480VCA

A1-A2: 24-110VCA/CC
A1-A3: 110-480VCA

A1-A2: 24-110VCA/CC
A1-A3: 110-480VCA

4-32 VCC

Máx. intensidad de entrada

A1-A2: 12 mA
A1-A3: 5 mA

A1-A2: 12 mA
A1-A3: 5 mA

A1-A2: 12 mA
A1-A3: 5 mA

12 mA

Tensión nominal de aislam.

630 Vm

630 Vm

630 Vm

Tensión dieléctrica

2 kVrms

2 kVrms

2 kVrms

Impulso de tensión soportada

4 kV (1,2/50 µs)

4 kV (1,2/50 µs)

4 kV (1,2/50 µs)

Especific. Salida

Intensidad nominal

AC53b: puentado integral
de semiconductores
3 A [RSE..03..]
12 A [RSE..12..]

AC53b: puentado integral
de semiconductores
25 A

AC53b: puentado integral
de semiconductores
25 A

AC51: <16 A
AC51: <63 A
Con módulo tiristor
externo

Perfil de sobrecarga de intens.

3 A:CA-53b:3-5:30
12 A:CA-53b:3-5:180

25 A:CA-53b:4-3:120

25 A:CA-53b:4-3:120

Tensión de trabajo

220 Vrms [RSE22..]
400 Vrms [RSE40..]
480 Vrms [RSE48..]
600 Vrms [RSE60..]

220 Vrms [RSE22..]
400 Vrms [RSE40..]
480 Vrms [RSE48..]
600 Vrms [RSE60..]

220 Vrms [RSE22..]
400 Vrms [RSE40..]
480 Vrms [RSE48..]
600 Vrms [RSE60..]

90/135 Vrms [TSE.110.]
160/270 Vrms [TSE.230.]
280/440 Vrms [TSE.400.]
350/550 Vrms [TSE.480.]

Especific. Generales

Escala de frecuencia

50-60 Hz

50-60 Hz

50-60 Hz

45-65 Hz

Rampa ascend./Rampa descend.

0,5-7,5s / 0,5-10s

0,5-10s / 0,5-20s

0,5-20s / 0,5-20s

Selector de transformador

Par inicial

70-100% en máx.
5% en mín.

50%±5% en máx.
5% en mín.

70-100% en máx.
5% en mín.

La carga puede ser un
transformador monofásico
con núcleo bobinado tipo EI
o núcleo toroidal con
una carga secundaria,
o puede ser una conexión
en paralelo de distintos
tipos de trafos monofásicos

Arranque por pedal

No

No

200 ms

Perfiles de rampa

Aplicaciones generales

Aplicaciones generales

Compresor de bombas

Protección térmica

No

Sí

Sí

Salida de relé

No

No

Sobretensión
Fin de rampa
Secuencia de fase errónea

Conexiones

Terminales a tornillo

Terminales a tornillo

Terminales a tornillo

Terminales a tornillo

Capacidad máx. alim.

2 x 2,5 mm x 4

10 mm o 2x 6 mm

10 mm o 2x 6 mm

Capacidad máx. control

2 x 2,5 mm x 4

2,5 mm

2,5 mm

Temperatura trabajo

-20°C a +50°C

-20°C a +50°C

-20°C a +50°C

0°C a +50°C

Temperatura almacenamiento

-50°C a +85°C

-50°C a +85°C

-50°C a +85°C

-50°C a +85°C

Grado de protección

IP 20

IP 20

IP 20

IP 20

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE

Referencias

3 A

RSE2203-B (0,55 kW)

RSE4003-B (1,1 kW)

RSE4803-B (1,5 kW)

RSE6003-B (2,2 kW)

12 A

RSE2212-B (3,0 kW)

RSE4012-B (5,5 kW)

RSE4812-B (5,75 kW)

RSE6012-B (7,5 kW)

25 A

RSE2225-C (5,5 kW)

RSE4025-C (11 kW)

RSE4825-C (15 kW)

RSE6025-C (15 kW)

25 A

RSE2225-CR1 (5,5 kW)

RSE4025-CR1 (11 kW)

RSE4825-CR1 (15 kW)

RSE6025-CR1 (15 kW)

16 A

TSE6-1A1113100

TSE6-1A2113100

TSE6-1A3113100

TSE6-1A4113100

30 A / 50 A / 63 A

TSE6-1A1213100

TSE6-1A2213100

TSE6-1A3213100

TSE6-1A4213100

* Otras opciones disponibles bajo pedido: 1 fase hasta 12 A/400 V/4,7 kW (RSE..-BS), Salida de relé sobre 25 A 400 V/15 kW (RSE..-C10).





Controlador de motor - Arranque y parada suave - Conmutación de dos fases

Modelos

Arranque y parada suave de motores trifásicos. Con potenciómetros independientes para selección de tiempo de arranque, parada y par inicial de arranque.

RSHR



RSHP *Flexy*



RSMR



Dimensiones (mm) Al x An x P
Características

90 x 90 x 108,5
Conmutadores rotativos para ajustar los parámetros de arranque/parada
Hasta 22kW a 400VCA

90 x 90 x 108,5
Pulsadores para ajustar los parámetros de arranque/parada
Hasta 22kW a 400VCA

240 x 100 x 188
Conmutadores rotativos para ajustar los parámetros de arranque/parada

Especif. Entrada

Escala de tensión de control

24-550VCA/CC [RSHR22..
[RSHR40..
[RSHR48..
24-660VCA/CC [RSHR60..]

24-550VCA/CC [RSHP22..
[RSHP40..
[RSHP48..
24-660 VCA/CC [RSHP60..]

Contactos cerrados al arrancar
contactos abiertos al parar

Máx. intensidad de entrada

1 mA

1 mA

Especif. Salida

Intensidad nominal

AC-53b:
25 A [RSHR...25...]
45 A [RSHR...45...]

AC-53b:
25 A [RSHP...25...]
45 A [RSHP...45...]

AC - 53a
72A [RSMR4072]
90A [RSMR4090]

Perfil sobrecarga intensidad

25 A:AC-53b:4-5:65
45 A:AC-53b:4-5:115

25 A:AC-53b:4-5:65
45 A:AC-53b:4-5:115

72A: AC-53a:5-4:99-10
90A: AC-53a:5-4:99-10
340-506Vrms

Tensión de trabajo

220 Vrms [RSHR22..
400 Vrms [RSHR40..
480 Vrms [RSHR48..
600 Vrms [RSHR60..]

220 Vrms [RSHP22..
400 Vrms [RSHP40..
480 Vrms [RSHP48..
600 Vrms [RSHP60..]

Especif. Generales

Escala de frecuencia

50/60 Hz ±10%

50/60 Hz ±10%

50/60Hz ± 2Hz

Rampa ascend. / descendente

1-10s / 1-30s

1-20s / 1-20s

1-15s / 0-15s

Par inicial

0-70%

0-70%

Ver hoja de datos

Impulso inicial

No

0-200 ms

Sí

Perfiles de rampa

Aplicaciones generales

Programable

10 perfiles preprogramados

Protección térmica

Sí

Sí

No

Salida de relé

Opcional: terminación CV21

Sí

Marcha, Fin de rampa

Conexiones

Terminales a tornillo con abrazadera

Terminales a tornillo con abrazadera

Terminales a tornillo

Capacidad máx. alim.

25 mm²

25 mm²

35mm²

Capacidad max. control

2,5 mm²

2,5 mm²

2,5mm²

Temperatura trabajo

-20°C a +60°C

-20°C a +60°C

-0°C a +60°C

Temper. almacenamiento

-50°C a +85°C

-50°C a +85°C

-25°C a +60°C

Grado de protección

IP 20

IP 20

IP 20

Homologaciones

CE - UL - CSA (en trámite)

CE - UL - CSA (en trámite)

UL, CSA, CE

Referencias

	25 A
220 V	RSHR2225CV20 (5,5 kW)
400 V	RSHR4025CV20 (11 kW)
480 V	RSHR4825CV20 (15 kW)
600 V	RSHR6025DV20 (18,5 kW)
	38 A
220 V	RSHR2238CV20
400 V	RSHR4038CV20
480 V	RSHR4838CV20
600 V	RSHR6038CV20
	45 A
220 V	RSHR2245CV20 (11 kW)
400 V	RSHR4045CV20 (22 kW)
480 V	RSHR4845CV20 (30 kW)
600 V	RSHR6045DV20 (30 kW)

	25 A
	RSHP2225CV21 (5.5 kW)
	RSHP4025CV21 (11 kW)
	RSHP4825CV21 (15 kW)
	RSHP6025DV21 (18,5 kW)
	38 A
	RSHP2238CV21
	RSHP4038CV21
	RSHP4838CV21
	RSHP6038CV21
	45 A
	RSHP2245CV21 (11 kW)
	RSHP4045CV21 (22 kW)
	RSHP4845CV21 (30 kW)
	RSHP6045DV21 (30 kW)

	72 A
	RSMR4072 (37 kW)
	RSMR4072 (40kW)
	90 A
	RSMR4090 (45 kW)
	RSMR4090 (45 kW)



Relés de Control Trifásico

Controladores de motor - Conmut. trifásica

Conmutación

Inversión

Modelos

RSC..HD..+RSO...

RSC..AA..+RSO...

RZ3A

RR2I

Arranque y parada suaves de motores trifásicos (RSC...+RSO.). Control de ángulo de fase de elementos calefactores trifásicos (RSC.AA..+RSO). Conmutación e inversión (RZ., RR..).



Dimensiones (mm)
Características

74 x 103 x 65	74 x 103 x 65	74 x 103 x 41	74 x 103 x 41
Salida por contactor externo	Entrada analógica controlada por el usuario	Conmutación trifásica	Inversión con enclavamiento

Especific. Entrada

Escala de tensión de control

10-32 VCC	0-20 mA (Entrada A) 4-20 mA (Entrada B)	4-32 VCC [RZ3A..D.] 5 VCC [RZ3A..LD.] 24-265 Vrms [RZ3A..D.]	10-40 VCC [RR2I..HAP] 9-140Vrms [RR2I..LAP] 180-265 Vrms [RR2I..HAP]
-----------	--	--	--

Máx. intensidad entrada
Tensión de alimentación
Máx. intensidad de alim.

1 mA		22 / 15 / 15 mA	10 mA [RM1..D.] 5 mA [RM1..A.]
10-32 VCC	10-32 VCC		
180 mA	180 mA		35 / 29 / 15 mA

Especific. Salida

Intensidad nominal

AC53a: 5 Arms [RSO..25] 15 Arms [RSO..50] 30 Arms [RSO..90] 40 Arms [RSO..110]	AC53a: 5 Arms [RSO..25] 15 Arms [RSO..50] 30 Arms [RSO..90] 40 Arms [RSO..110]	AC51: 25 / 40 / 55 / 75 Arms AC53a: 5 / 15 / 20 Arms I ² t para fusible (t=10 ms) 265/1800/6600 A ² s	AC51: 10 / 25 / 40 Arms AC53a: 1,5 / 3,5 / 6 Arms I ² t para fusible (t=10 ms) 72 / 265 / 450 A ² s
--	--	--	--

Tensión de trabajo

150-250Vrms [RSO22..] 220-420Vrms [RSO40..] 400-510Vrms [RSO48..] 400-625Vrms [RSO60..]	150-250Vrms [RSO22..] 220-420Vrms [RSO40..] 400-510Vrms [RSO48..] 400-625Vrms [RSO60..]	24-440Vrms [RZ3A..40.] 42-660Vrms [RZ3A..60.] 850 V _p [RZ3A..40.] 1200 V _p [RZ3A..60.]	120-440Vrms [RR2I..40.] 120-530Vrms [RR2I..48.] 1200 V _p [RR2I..40.] 1400 V _p [RR2I..48.]
--	--	---	--

Especific. Generales

Rampa ascend./Rampa descend.
Par inicial
Aliment. contactor externo
Conexiones
Temperatura trabajo
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

0,5-30 s / 0,5-30 s 10-75%	Controlada por el usuario Controlada por el usuario	Trifásica, conex. paso por cero, protec. contra sobretensiones, LED indicador de estado.	Trifásica, conex. paso por cero, protec. contra sobretens., inv. con bloqueo, LED indic. estado
Vcc-8VCC@150mA máx.			
A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera	A tornillo con abrazadera
-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
-40°C a +100°C	-40°C a +100°C	-40°C a +100°C	-40°C a +100°C
CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Referencias





Módulo de control RSC-HD0M60	Módulo de control RSC-AAM60		
Módulo de salida: 400VCA 25A: RSO4025 (4kW*) 50A: RSO4050 (11kW*) 90A: RSO4090 (15kW*) 110A: RSO40110 (22kW*)	Módulo de salida: 400VCA 25A: RSO4025 (4kW*) 50A: RSO4050 (11kW*) 90A: RSO4090 (15kW*) 110A: RSO40110 (22kW*)	25 A / 50 A / 75 A 3 x 400 Vrms: RZ3A40D.. RZ3A40LD.. RZ3A40A.. 3 x 600 Vrms: RZ3A60D.. RZ3A60LD.. RZ3A60A..	10 A / 25 A / 40 A 2 x 400 Vrms: RR2I4005.. (0,5kW) RR2I4015.. (1,5kW) RR2I4030.. (3,0kW) 2 x 480 Vrms: RR2I4805.. (0,5kW) RR2I4815.. (1,5kW) RR2I4830.. (3,0kW)

El módulo de salida puede ser de 200,400,480,600 VCA.
*Requiere un disipador adecuado.
Para más detalles, consulte la hoja de datos.









Disipadores para Relés de Estado Sólido Monofásicos

Modelos	RHS 100	RHS 45 A	RHS 45 B	RHS 90
				
Dimensiones (mm) (con el relé montado)	82 x 45 x 75	103 x 45 x 84	103 x 45 x 109	103 x 90 x 109
Descripción	Disipador* con adaptador de carril DIN.	Disipador* con adaptador de carril DIN. Puede montarse un ventilador, (RHSF40.-24)	Disipador* con adaptador de carril DIN. Puede montarse un ventilador, (RHSF40.-24)	Disipador* con adaptador de carril DIN. Puede montarse un ventilador, (RHSF60.-24)
Resistencia térmica				
Sin ventilador	3,0 K/W	2,7 K/W	2,0 K/W	1,35 K/W
Con ventilador	No disponible	1,25 K/W	1,2 K/W	0,45 K/W
Referencias	RHS 100	RHS 45 A	RHS 45 B	RHS 90

Disipadores para Relés de Estado Sólido Trifásicos

Modelos	RHS 300	RHS 112	RHS 301	RHS 301F
				
Dimensiones (mm) (con el relé montado)	82 x 105 x 60	103 x 112 x 109	82 x 118 x 109	145 x 122 x 135
Descripción	Disipador* con adaptador de carril DIN.	Disipador* con adaptador de carril DIN. Puede montarse un ventilador, (RHSF60.-24)	Disipador* con adaptador de carril DIN.	Disipador* con adaptador de carril DIN y ventilador integrado, (230 VCA)
Resistencia térmica				
Sin ventilador	5,0 K/W	1,1 K/W	0,8 K/W	
Con ventilador	No disponible	0,4 K/W		0,25 K/W
Referencias	RHS 300	RHS 112	RHS 301	RHS 301 F 230C

GUÍA DE SELECCIÓN DE LOS DISIPADORES

Resistencia térmica	Disipador	Resistencia térmica	Disipador
>5,00 K/W	No se necesita disipador	1,20 K/W	RHS45B+RHSF40-24
5,00 K/W	RHS300	1,10 K/W	RHS112
3,00 K/W	RHS100	0,80 K/W	RHS301
2,70 K/W	RHS45A	0,45 K/W	RHS90+RHSF60-24
2,00 K/W	RHS45B	0,40 K/W	RHS112+RHSF60-24
1,35K/W	RHS90	0,25K/W	RHS301 F 230C
1,25 K/W	RHS45A+RHSF40-24	<0,25K/W	Consulte a su distribuidor

* El disipador se suministra con tornillos para su montaje y pasta térmica para el dispositivo semiconductor.



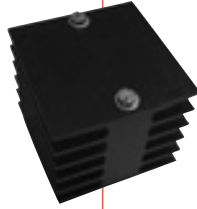
Relés de Estado Sólido, Accesorios

Disipadores para Relés de Estado Sólido Monofásicos

Modelos

RA1125

RA1126.9C



Dimensiones (mm)

60 x 58 x 61

82 x 82 x 60

Descripción

Disipador con adaptador de carril DIN.

Disipador con adaptador de carril DIN.

Resistencia térmica

Sin ventilador

1,7 °C/W

1,2 °C/W

Con ventilador

No disponible.

No disponible.

Referencias

RA 1125

RA 1126.9C

Disipadores para Relés de Estado Sólido Trifásicos

Disipador uso general

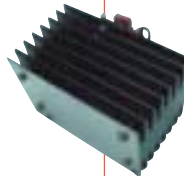
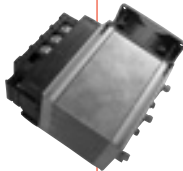
Modelos

RHS 200

RA 015

RA 1126.9L

Disipador 1



Dimensiones (mm)

18 x 82 x 110

82 x 138 x 82

80 x 82 x 120

135 x 125 x 148

Descripción

Placa disipadora con adaptador de carril DIN

Disipador con ventilador.

Disipador con adaptador de carril DIN

Disipador con ventilador para relés estáticos mono/trifásicos

Resistencia térmica

Sin ventilador

5 °C/W

No disponible.

0,8 °C/W

No disponible.

Con ventilador

No disponible.

0,15 °C/W

No disponible.

0,25 °C/W

Referencias

RHS 200

RA 015

RA 1126.9L

Disipador 1





Accesorios Generales

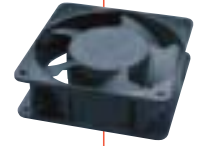
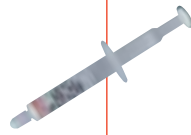
Modelos

Pasta térmica

Adaptador de carril DIN

Varistores

Ventiladores 24 VCC



Dimensiones (mm)
(con relé montado)
Descripción

Accesorio esencial para montar el relé en el disipador

Adaptador de carril DIN para disipadores. Integrados en kits. RHS100, RHS300, RHS301.

Protección contra transitorios de tensión (sobretensiones) para relés de estado sólido.

40 x 40 x 109 (RHSF40)
60 x 60 x 109 (RHSF60)
RHSF 40-24 para ser montado con RHS45A, RHS45B,
RHSF 60-24 para ser montado con RHS90, RHS112,

Referencias

HTS02S

RHS00

250 V: RV02
420 V: RV04
510 V: RV05
625 V: RV06
680 V: RV07

RHSF 40-24
RHSF 60-24

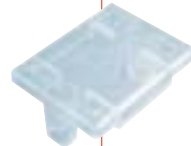
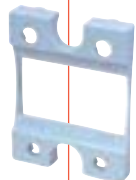
Modelos

RPM1

RMIP20

BBR

Fastons



Dimensiones (mm)
Descripción

23,6 x 85 x 12,5
Adaptador de carril DIN para relés montados en circuito impreso (Relé excl.)

58 x 45 x 9
Cubierta de protección IP20 para RAM, RA, RS.

59 x 45 x 25,5
Cubierta de protección para la serie RA, RB, RD.

4,8/6,3
Term. Faston a tornillo para las series RAM, RM, RS.

Referencias

RPM1

RMIP20

BBR

RMF0 (formato plano)
RMF4 (en ángulo de 45°)

Modelos

Terminal para RM

Terminal para RM, IP20



Dimensiones (mm) Al x An x P
Descripción

25,4 x 35,4 x 16,3
Adaptador de terminal RM para cable de 35mm²

28,8 x 47,3 x 16,3
Adaptador de terminal RM para cable de 35mm², IP20

Referencias

RM635FK

RM635FKP

Switch



Relés Industriales y Relés Industriales Midi

Relés industriales

Relés industriales Midi

Modelos

RCP 8 (2 Contactos)

RCP 11 (3 Contactos)

RMI 2-10 (2 Contactos)

RMI 4-5 (4 Contactos)



Dimensiones (mm)

Nº de contactos

Intens. nominal contacto

Carac. estándar con:

56 x 35,5 x 35,5

2 conmutados (octal)

10 A

Botón prueba/Indic./LED

56 x 35,5 x 35,5

3 conmutados (undecal)

10 A

Botón prueba/Indic./LED

36 x 21,5 x 28

2 conmutados

10 A

Botón prueba/Indic./LED

36 x 21,5 x 28

4 conmutados

5 A

Botón prueba/Indic./LED

Específ. Salida

Carga máx.AC1

Carga mín.

Vida eléctrica

Potencia de conmut.

12 A / 250 VCA

100 mA / 12 VCC

> 100.000 ciclos

2500 VA (resistiva)

12 A / 250 VCA

100 mA / 125 VCC

> 100.000 ciclos

2500 VA (resistiva)

12 A / 250 VCA

100 mA / 5 VCC

> 100.000 ciclos

2500 VA (resistiva)

6 A / 250 VCA

100 mA / 5 VCC

> 100.000 ciclos

1250 VA (resistiva)

Específ. Generales

Escalas tensión VCC

Escalas tensión VCA

Aislamiento según normas

Consumo

Homologaciones

6 - 12 - 24 - 48 - 60
100 - 110

6 - 12 - 24 - 48
115/120 - 230

EN 61810-5

1,5 W CC-2,5 VA CA

UL-CSA-VDE-IMQ

6 - 12 - 24 - 48 - 60
100 - 110

6 - 12 - 24 - 48
115/120 - 230

EN 61810-5

1,5 W CC-2,5 VA CA

UL-CSA-VDE-IMQ

5 - 6 - 12 - 24 - 48
60 - 110

6 - 12 - 24 - 48
115/120 - 230

EN 61810-5

1 W CC-1,5 VA CA

UL-CSA-VDE-IMQ

5 - 6 - 12 - 24 - 48
60 - 110

6 - 12 - 24 - 48
115/120 - 230

EN 61810-5

1 W CC-1,5 VA CA

UL-CSA-VDE-IMQ

Referencias

5 VCC

6 VCC

6 VCA

12 VCA

12 VCC

24 VCA

24 VCC

48 VCA

48 VCC

60 VCC

100 VCC

110 VCC

115/120 VCA

230 VCA

RCP80026DC

RCP80026AC

RCP800212AC

RCP800212DC

RCP800224AC

RCP800224DC

RCP800248AC

RCP800248DC

RCP800260DC

RCP8002100DC

RCP8002110DC

RCP8002115/120AC

RCP8002230DC

RCP110036DC

RCP110036AC

RCP1100312AC

RCP1100312DC

RCP1100324AC

RCP1100324DC

RCP1100348AC

RCP1100348DC

RCP1100360DC

RCP11003100DC

RCP11003110DC

RCP11003115/120AC

RCP11003230DC

RMIA/B2-105DC

RMIA/B2-106AC

RMIA/B2-106DC

RMIA/B2-1012AC

RMIA/B2-1012DC

RMIA/B2-1024AC

RMIA/B2-1024DC

RMIA/B2-1048AC

RMIA/B2-1048DC

RMIA/B2-1060DC

RMIA/B2-10110DC

RMIA/B2-10115AC

RMIA/B2-10230AC

RMIA/B4-55DC

RMIA/B4-56AC

RMIA/B4-56AC

RMIA/B4-512AC

RMIA/B4-512DC

RMIA/B4-524AC

RMIA/B4-524DC

RMIA/B4-548AC

RMIA/B4-548DC

RMIA/B4-560DC

RMIA/B4-10110DC

RMIA/B4-5115AC

RMIA/B4-5230AC

Modelos

ZPD 8 y ZPD 11/1

ES 15/2N/1 - ES 15/4N/1



Específ. Generales

Dimensiones (mm)

Tensión nom./Intens. nom.

Tensión de aislamiento

Material de la base

Montaje

Grado de protección

Homologaciones

65 X 27 X 38

400 VCA / 10 A

> 3 kV

PA 6 + fibra vidrio (V1) autoext.

Carril DIN

IP 20

CE,UL,CSA (10A 300VCA)

Base octal y undecal.

Protección contra el

toque accidental.

Marcaje de terminales

estandarizado.

42,5 x 75 x 27

300 VCA / 12 A

> 4 kV

PA 6 + fibra vidrio (V2) autoext.

Carril DIN

IP 20

CE,UL,CSA

Base de 14 contactos.

Terminales enchufables.

Protec. contra el toque

accidental. Tornillo con

abrazadera para 2 con-

ductores de 2,5 mm².

Marcaje term. estandariz.

Referencias

Para relé RCP 8 / RCP 11

Para relé RMI2-10 / RMI4-5

ZPD 8





ZPD 11/1




ES 15/2N/1

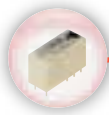
ES 15/4N/1





Modelos	CGQ (1 Contacto)	CGQ F4 (1 Contacto)	CF (2 Contactos)	CS (2 Contactos)
				
Dimensiones (mm)	20,1 x 32,2 x 27	27,8 x 32,4 x 27,5	26,42 x 68,58 x 34,54	26,42 x 52,32 x 34,54
Tipos de terminal	PCB (circ. impreso)	PCB y Faston	Faston	PCB (circ. impreso)
Nº de contactos	1 normalm. abierto 1 conmutado	1 normalm. abierto 1 conmutado	2 normalm. abiertos 2 conmutados	2 normalm. abiertos 2 conmutados
Intens. nominal contacto	30 A	30 A	30 A	30 A
Especific. Salida				
Carga máx. AC1	30 A (1NA) - 20 A (1CO)	30 A (1NA) - 20 A (1CO)	30 A (2NA) - 20A (2CO)	30 A (2NA) - 20 A (2CO)
Vida eléctrica	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁵
Potencia de conmut.	2 HP a 250 VCA	2 HP a 250 VCA	8310 VA / 840 W	8310 VA / 840 W
Especific. Generales				
Escalas tensión VCC	5 - 6 - 9 - 12 - 15 18 - 24 - 48 - 70 - 110	5 - 6 - 9 - 12 - 15 18 - 24 - 48 - 70 - 110	6 - 12 - 24 - 48	6 - 12 - 24 - 48
Escalas tensión VCA	12 - 24 - 120 - 208 240 - 277	12 - 24 - 120 - 208 240 - 277	24 - 120 - 240 - 277	24 - 120 - 240 - 277
Aislam. Bobina/Contacto	2500/4000 VCA	2500/4000 VCA	4000 VCA	4000 VCA
Consumo	CC=0,9 W - CA=2 VA	CC=0,9 W - CA=2 VA	CC=1,7 W - CA=4 VA	CC=1,7 W - CA=4 VA
Homologaciones	UL-cUL	UL-cUL	UL-cUL	UL-cUL
Referencias				
Consulte a su distribuidor de Carlo Gavazzi	De 5 a 110 VCC De 12 a 277 VCA	De 5 a 110 VCC De 12 a 277 VCA	De 6 a 48 VCC De 24 a 277 VCA	De 6 a 48 VCC De 24 a 277 VCA

Modelos	NA (1/2 Contacto)	NF (1/2 Contactos)	NP (1/2 Contactos)
			
Dimensiones (mm)	36 x 50,5 x 33,5	36 x 68,58 x 33,5	36 x 50,5 x 33,5
Tipos de terminal	Faston	Faston	PCB (circ. impreso)
Nº de contactos	1 normalm. abierto 2 normalm. abierto	1 normalm. abierto 2 normalm. abierto	1 normalm. abierto 2 normalm. abierto
Intens. nominal contacto	30 A	30 A	30 A
Especific. 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 ⁵	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁵
Potencia de conmut.	7500 VA / 840 W	7500 VA / 840 W	7500 VA / 840 W
Especific. Generales			
Escalas tensión VCC	3 - 6 - 12 - 24 - 48 100 - 110 - 200	3 - 6 - 12 - 24 - 48 100 - 110 - 200	3 - 6 - 12 - 24 - 48 100 - 110 - 200
Escalas tensión VCA	6 - 12 - 24 - 48 120 - 220	6 - 12 - 24 - 48 120 - 220	6 - 12 - 24 - 48 120 - 220
Aislam. Bobina/Contacto	4000 VCA	4000 VCA	4000 VCA
Consumo	CC=1,9 W - CA=2,7 VA	CC=1,9 W - CA=2,7 VA	CC=1,9 W - CA=2,7 VA
Homologaciones	UL-cUL	UL-cUL	UL-cUL
Referencias			
Consulte a su distribuidor de Carlo Gavazzi	De 3 a 200 VCC De 6 a 220 VCA	De 3 a 200 VCC De 6 a 220 VCA	De 3 a 200 VCC De 6 a 220 VCA



Relés Miniatura

Modelos

MZ (1 Contacto)



LCA (1 o 2 Contactos)



M15 - M15 R1/R2 (1 Contacto)



M25 (1 ó 2 Contactos)



Dimensiones (mm)

Tipos de terminal

Nº de contactos

Intens. nominal contacto

Especific. Salida

Carga máx. AC1

Carga mín.

Vida eléctrica

Potencia de conmut.

Especific. Generales

Escalas tensión VCC

Escalas tensión VCA

Aislam. Bobina/Contacto

Consumo

Homologaciones

Referencias

Consulte a su distribuidor de Carlo Gavazzi

25,2/26,5 x 29,4 x 12,5
PCB (circ. impreso)
1 normalm. abierto

1 conmutado
5 A - 10 A - 16 A

29 x 20 x 12,7
PCB (circ. impreso)
1 ó 2 normalm. abierto

1 ó 2 conmutados
5 A - 10 A - 16 A

15 x 29 x 10
PCB (circ. impreso)
1 normalm. abierto
1 conmutado

8 A

15,7 x 29 x 12,7
PCB (circ. impreso)
1 cont. conmutado
2 cont. conmutados

12 A - 16 A (1 cont.)
8 A (2 contactos)

6 A - 12 A - 20 A
100 mA a 24 mVCC
3,5 x 10⁵ ciclos (5/10A)
1,5 x 10⁵ ciclos (16A)
1250/2500/4000 VA

6 A - 20 A
100 mA a 5 VCC
1 x 10⁵ ciclos
4000/5000 VA

10 A
100 mA a 24 mVCC
100.000 ciclos
2000 VA

9 A - 13 A - 18 A
100 mA a 24 mVCC
1x10⁵ ciclos
4000/3000/2000 VA

3 - 5 - 6 - 9 - 12
24 - 36 - 48 - 60
80 - 100 - 110

3 - 5 - 6 - 9 - 12
24 - 48 - 60
110

3-5-6-8-12-18-24-48
110 (M15) 3-5-6-8-
12-18-24-48 (M15R)

5 - 6 - 12 - 24 - 48
60 - 110

6 - 12 - 24 - 48 - 60
110 - 230

6 - 12 - 24 - 48 - 60
110 - 230

4000 VCA
220 mW
UL - CSA - VDE - IMQ
S - N - D - F - SEV

12 - 24 - 48 - 115
230
5000 VCA
400 mW
cUL - VDE

4000 VCA
Ver Cat. General PCB
UL - CSA - VDE - IMQ
S - N - D - F - SEV

5000 VCA
Ver Cat. General PCB
UL - CSA - TUV - VDE
(en trámite)

4000 VCA
220 mW
UL - CSA - VDE - IMQ
S - N - D - F - SEV

5000 VCA
400 mW
cUL - VDE

De 1,8 a 160 VCC
De 6 a 264 VCA

De 3 a 110 VCC

3 a 110 VCC (M15)
3 a 48 VCC (M15R)

De 5 a 110 VCC
De 12 a 230 VCA

Modelos

ZD 25 - ZD 32 - ZD 35 - ZD 50



ES 50/3



Especific. Generales

Tensión nom./Intens. nom.

Tensión de aislamiento

Material de la base

Montaje

Grado de protección

Homologaciones

Referencias

Para más detalles, consulte a su distribuidor de Carlo Gavazzi

300 VCA / 12 A
> 5 kV
PA 6 + fibra vidrio (V1) autoext.
Carril DIN
IP 20
UL, CSA (12 A 300 VCA)

Base de 5 / 8 contactos.
Terminales a tornillo.
Marcaje de terminales estandarizado.

300 VCA / 12 A
> 5 kV
PA 6 + fibra vidrio (V1) autoext.
Carril DIN
IP 20
UL, CSA (12 A 300 VCA)





Base de 5 / 8 contactos.
Terminales a tornillo.
Marcaje de terminales estandarizado.





ZD 25 Para relé: M15 F 8 A
ZD 32 Para relé: M15 E 8 A
ZD 35 Para relé: MZ 1P 5/10 A
M15 M 8 A
M25 1P 12 A
ZD 50 Para relé: MZ B 1P 5/10 A
MZ 2P 5/10 A
MZ 1P 16 A
M15 M 8 A
M25 1P 16 A
M25 2P 8 A

ES 50/3 Para relé: MZ B 1P 5/10 A
MZ 2P 5/10 A
MZ 1P 16 A
M15 B 8 A

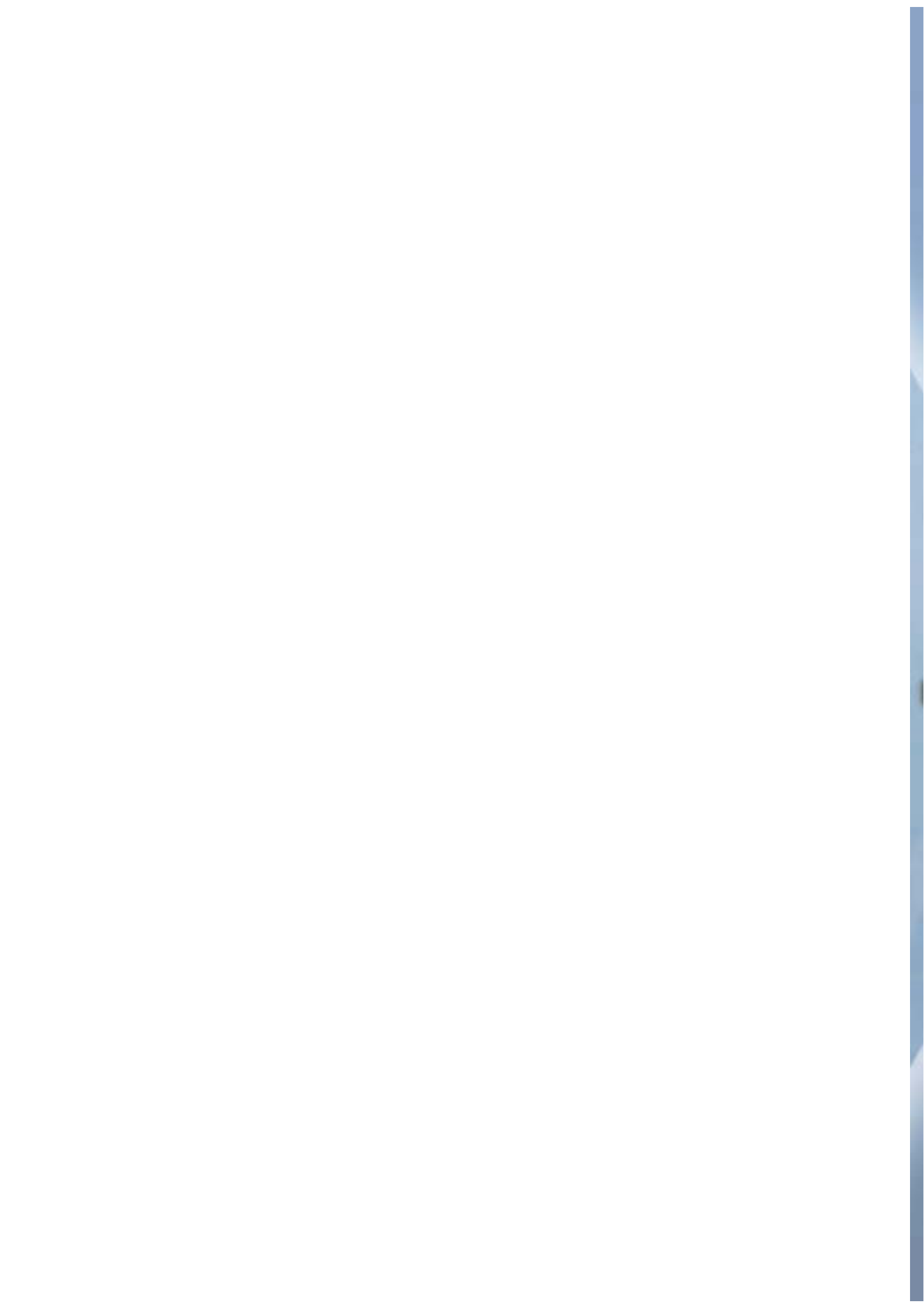




Modelos	EZH	ESH	EMH	VM
				
Dimensiones (mm)	10 x 12,5 x 7,5	12 x 15,7 x 11	15 x 21,5 x 16,5	20,5 x 20,5 x 10,5
Tipos de terminal	PCB (circ. impreso)	PCB (circ. impreso)	PCB (circ. impreso)	PCB (circ. impreso)
Nº de contactos	1 conmutado	1 conmutado	1 conmutado	1 conmutado
Intens. nominal contacto	1 A	2 A	6 A	5 A
Especific. Salida				
Carga máx. AC1	1 mA / 10 mVCC	1 mA / 80 mVCC	10 mA / 5 mVCC	100 mA / 5 VCC
Carga mín.	1 x 10 ⁵ ciclos	1 x 10 ⁵ ciclos	10 ⁵ ciclos	10 ⁵ ciclos
Vida eléctrica	30 W / 62,5 VA	30 W / 60 VA	144 W / 720 VA	150 W / 1250 VA (j1) 625 W / 75 VA (j0,4)
Potencia de conmut.				
Especific. Generales				
Escalas tensión VCC	1,5 - 3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 24	3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 24	3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 48	5 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 48
Aislam. Bobina/Contacto	1000 VCA	500 V	2000 VCA	2000 VCA
Consumo	150 mW	200 mW	450 mW	360 mW
Homologaciones	UL - cUL	UL - cUL	UL - cUL	UL - cUL
Referencias				
Consulte a su distribuidor de Carlo Gavazzi	De 1,5 a 24 VCC	De 3 a 24 VCC	De 3 a 48 VCC	De 5 a 48 VCC

Modelos	JF	TFL2	ZFH A	VTH
				
Dimensiones (mm)	15,3 x 20,5 x 10,6	10,6 x 20,2 x 10	12 x 20,2 x 9,9	14,8 x 19,2 x 15,4
Tipos de terminal	PCB (circ. impreso)	PCB (circ. impreso)	PCB (circ. impreso)	PCB (circ. impreso)
Nº de contactos	1 normalm. abierto 1 conmutado	2 conmutados	2 conmutados	1 conmutado
Intens. nominal contacto	5 A	2 A	1,25 A	10 A
Especific. Salida				
Carga máx. AC1	10 mA / 5 VCC / 5 VCA	100 µA / 10 mVCC	10 µA / 10 mVCC	100 mA / 12 VCC
Carga mín.	10 ⁵ ciclos	5 x 10 ⁵ ciclos	1 x 10 ⁶ ciclos	10 ⁵ ciclos
Vida eléctrica	150 W / 1250 VA	60 W / 125 VA	30 W / 50 VA	1750 VA (AgCdO cont.) 2500 VA (AgSnO ₂ cont.)
Potencia de conmut.				
Especific. Generales				
Escalas tensión VCC	3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 24	5 - 6 - 9 - 12 - 15 - 24	4,5 - 5 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 48	5 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 48
Aislam. Bobina/Contacto	4000 VCA	1500 VCA	1000 VCA	1500 VCA
Consumo	200 mW	150 mW	150 mW	360 mW
Homologaciones	UL - cUL	UL - cUL	UL - cUL	UL - cUL
Referencias				
Consulte a su distribuidor de Carlo Gavazzi	De 3 a 24 VCC	De 5 a 24 VCC	De 4,5 a 48 VCC	De 5 a 48 VCC

Switch





CARLO GAVAZZI

Control



Control



Relés de Control de Tensión e Intensidad

Control de intensidad

Modelos

**DIA 01
PIA 01**

DIA 53

**DIB 01
PIB 01**

DIB 71



Dimensiones (mm)
Caja a carril DIN
Caja enchufable
Función

Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P 81,5 x 35,5 x 67 [Mini-D]
Control monofásico de sobreintensidad CA/CC. Medida directa o a través de trafo de intensidad de 5 A. Valor máx. ajustable. Histéresis ajustable.	Control monofásico de sobreintensidad CA. Valor máx. ajustable. Conexión a 2 hilos. Autoalimentación. Orificio de 12 mm para pasar el cable aislado en el que se mide la intensidad.	Control monofásico de intensidad máx./mín. CA/CC. Valor TRMS. Medida directa o a través de trafo de intensidad de 5 A. Valor máx./mín. ajust. Histéresis ajustable. Retardo ajustable.	Control monofásico de intensidad máx./mín. CA/CC. Valor TRMS. Medida directa o a través de trafo de intensidad de 5 A. Valor máx./mín. ajust. Histéresis ajustable. Retardo ajustable.

Especific. Entrada

Escala de medida

0,5-5 A CA/CC	2-20 ACA [20A] 5-50 ACA [50A] 10-100 ACA [100A]	0,1-5 mA CA/CC [5MA] 1-50 mA CA/CC [50MA] 10-500 mA CA/CC [500 MA] 0,1-5 A CA/CC [5A] 1-10 A CA/CC [10A]	0,1-5 mA CA/CC [5MA] 1-50 mA CA/CC [50MA] 10-500 mA CA/CC [500 MA] 0,1-5 A CA/CC [5A]
---------------	---	--	--

Especific. Salida

Carga máx. AC1
Carga máx. DC12
Vida eléctrica

1 relé SPDT		1 relé SPDT	1 relé SPDT
8 A / 250 VCA		8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
5 A / 24 VCC	100 mA	8 A / 250 VCA	5 A / 250 VCA
>1 x 10 ⁵ operaciones		>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones

Especific. Generales

Alimentación

24 VCC [724] 48 VCC [748] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]	40 VCC máx.	24 VCC [724] 48 VCC [748] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]	24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]
--	-------------	--	--------------------------------------

Homologaciones

CE - UL - CSA	CE - UL	CE - UL - CSA	CE
---------------	---------	---------------	----

Referencias

Referencias:
... = introducir código de la Alimentación.

DIA01C 724 5A	DIA53 S 724 20A	DIB01C ... 5MA	DIB71CB48 5mA
PIA01C 724 5A	DIA53 S 724 50A	DIB01C ... 50MA	DIB71CB48 50mA
DIA01C 748 5A	DIA53 S 724 100A	DIB01C ... 500MA	DIB71CB48 500mA
PIA01C 748 5A		DIB01C ... 5A	DIB71CB48 5A
DIA01C B48 5A		DIB01C ... 10A	DIB71CB23 5mA
PIA01C B48 5A		PIB01C ... 5MA	DIB71CB23 50mA
DIA01C B23 5A		PIB01C ... 50MA	DIB71CB23 500mA
PIA01C B23 5A		PIB01C ... 5A	DIB71CB23 5A
		PIB01C ... 10A	





	Control de intensidad		Control de tensión	
Modelos	DIB 02 PIB 02	DIC 01 PIC 01	DUA 01 PUA 01	DUB 01 PUB 01
Dimensiones (mm)	Al. x An. x P 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P 80 x 45 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]
Caja a carril DIN				
Caja enchufable				
Función	Control monofásico de intensidad máx./mín. CA/CC. Valor TRMS. Medida a través de shunt o trafo de intensidad MI/MP. Valor máx./mín. ajust. Histéresis ajustable. Retardo ajustable.	Control monofásico de señales de procesos. Valor TRMS CA/CC. Medida directa o a través de trafo de intens. A82 o MI/MP 2 puntos de consigna con ajuste independiente. Histéresis ajustable. 2 funciones de retardo con ajuste independiente.	Control monofásico de de intensidad máx. y tensión máx. CA/CC. Valor máx. ajustable. Histéresis ajustable.	Control monofásico de tensión máx./mín. CA/CC. Valor TRMS. Valor máx./mín. ajustable. Histéresis ajustable. Retardo ajustable.
Especific. Entrada				
Escala de medida	6 - 150 mV CA/CC 0,4 - 4Vp	0,5 - 20 mA CA/CC 0,1 - 10 V CA/CC 0,4 - 4Vp	2-500 V CA/CC 0,4 - 4 Vp	0,1-10 V CA/CC [10V] 2-500 V CA/CC [500V]
Especific. Salida				
	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	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 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones
Especific. Generales				
Alimentación	24 VCC [724] 48 VCC [748] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]	24 VCC [724] 48 VCC [748] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]	24 VCC [724] 48 VCC [748] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]	24 VCC [724] 48 VCC [748] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Referencias	DIB02C 724 150MV PIB02C 724 150MV DIB02C 748 150MV PIB02C 748 150MV DIB02C B48 150MV PIB02C B48 150MV DIB02C B23 150MV PIB02C B23 150MV	DIC01D 724 AV0 PIC01C 724 AV0 DIC01D 748 AV0 PIC01C 748 AV0 DIC01D B48 AV0 PIC01C B48 AV0 DIC01D B23 AV0 PIC01C B23 AV0	DUA01C 724 500V PUA01C 724 500V DUA01C 748 500V PUA01C 748 500V DUA01C B48 500V PUA01C B48 500V DUA01C B23 500V PUA01C B23 500V	DUB01C 724 10V DUB01C 724 500V PUB01C 724 10V PUB01C 724 500V DUB01C 748 10V DUB01C 748 500V PUB01C 748 10V PUB01C 748 500V DUB01C B48 10V DUB01C B48 500V PUB01C B48 10V PUB01C B48 500V DUB01C B23 10V DUB01C B23 500V PUB01C B23 10V PUB01C B23 500V



Relés de Control de Tensión e Intensidad

Control de tensión

Modelos

DUB 71

DUB 02
PUB 02

DUC 01
PUC 01

DUA 52



Dimensiones (mm)
Caja a carril DIN
Caja enchufable
Función

Al. x An. x P
81,5 x 35,5 x 67 [Mini-D]

Al. x An. x P
80 x 22,5 x 99,5 [D]
80 x 36 x 90 [P]

Al. x An. x P
80 x 45 x 99,5 [D]
80 x 36 x 90 [P]

Al. x An. x P
81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]

Control monofásico de tensión máx./mín. CA/CC.
Valor TRMS.
Valor máx./mín. ajustable.
Histéresis ajustable.
Retardo ajustable.

Control monofásico de tensión máx./mín. CA/CC. Mide su propia tensión de alim. (TRMS)
Ajuste independiente de tensión máx./mín.
Histéresis ajustable.
Retardo ajustable (ON/OFF).

Control monofásico de tensión máx./mín. CA/CC.
2 puntos de consigna con ajuste independiente.
Histéresis ajustable.
2 funciones de retardo con ajuste independiente.

Control de tensión mínima CC.
Valor mín. ajustable.
Histéresis ajustable.
Mide su propia tensión de alimentación.

Especific. Entrada

Escala de medida

0,1-10 V CA/CC [10V]
2-500 V CA/CC [500V]

24/115/230 VCA

2-500 V CA/CC [500V]

8-28 VCC [724]
38-58 VCC [748]

Especific. Salida

1 relé SPDT

1 relé SPDT

1 relé SPDT [P]
2 relés SPDT [D]

1 relé SPDT

Carga máx. AC1

5 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 10⁵ operaciones

>1 x 10⁵ operaciones

>1 x 10⁵ operaciones

>1 x 10⁵ operaciones

Especific. Generales

Alimentación

24/48 VCA [B48]
115/230 VCA [B23]

24/115/230 VCA

24 VCC [724]
48 VCC [748]
24/48 VCA [B48]
115/230 VCA [B23]

8-28 VCC [724]
38-58 VCC [748]

Homologaciones

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL - CSA

CE - UL

Referencias

DUB71C B48 10V
DUB71C B48 500V
DUB71C B23 10V
DUB71C B23 500V

DUB02C T23
PUB02C T23

DUC01D 724 500V
PUC01C 724 500V
DUC01D 748 500V
PUC01C 748 500V
DUC01D B48 500V
PUC01C B48 500V
DUC01D B23 500V
PUC01C B23 500V

DUA52 C724
DUA52 C748









	Control trifásico de tensión			
Modelos	DPA 01 PPA 01	DPA 51	DPA 53	DPB 01 PPB 01
Dimensiones (mm)	Al. x An. x P 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]
Caja enchufable				
Función	Control trifásico de secuencia de fases, pérdida total y parcial de fase para CA (autoalimentación). Tensión regenerada.	Control trifásico de secuencia de fases, pérdida total y parcial de fase para CA (autoalimentación). Tensión regenerada.	Control trifásico de tensión mín., secuencia de fases, pérdida total y parcial de fase para CA (autoalimentación). Tensión regenerada.	Control de tensión máx./mín. con pérdida de fase/secuencia de fase. 3 fases + neutro (autoalimentación). 2 puntos de consigna con ajuste independiente. Retardo ajustable.
Especific. Entrada				
Escala de medida	208-600 VCA	208-480 VCA	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]
Especific. Salida				
	1 relé SPDT [C] 1 relé SPDT [D]	1 relé SPDT	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 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones
Especific. Generales				
Alimentación	208-480 VCA [M44] 208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48] 380-600 VCA [M60]	208-480 VCA	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL	CE - UL - CSA
Referencias				
	DPA01C M44 PPA01C M44 DPA01C M60 DPA01D M23 PPA01D M23 DPA01D M48 PPA01D M48	DPA51C M44	DPA53C M23 DPA53C M48	DPB01C M23 PPB01C M23 DPB01C M48 PPB01C M48







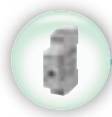
Relés de Control de Tensión e Intensidad

	Control trifásico de tensión			Control trifásico multifunción
Modelos	DPB 71	DPB 02 PPB 02	DPC 01 PPC 01	DPC 02
				
Dimensiones (mm) Caja a carril DIN Caja enchufable	Al. x An. x P. 81,5 x 35,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 80 x 45 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 80 x 45 x 99,5 [D]
Función	Control de tensión máx. y mín. con pérdida de fase/ secuencia de fase. 3 fases + neutro (autoalimentación). 2 puntos de consigna con ajuste independiente. Retardo ajustable.	Control de asimetría con secuencia de fase/pérdida de fase. 3 fases + neutro (autoalimentación). Asimetría ajustable. Retardo ajustable.	Control de tensión máx. y mín. con pérdida de fase/ secuencia de fase y asimetría. 3 fases + neutro (autoalimentación). Punto de consigna con ajuste independiente para cada función.	Control de tensión máx. y mín. y de frecuencia máx. y mín. con pérdida de fase y secuencia de fase. Medida TRMS, 3 fases + neutro (autoalimentación). Ajuste independiente de punto de consigna y tiempo de retardo. Rango de frecuencia ajustable.
Especific. Entrada				
Escala de medida	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48] 600-690 VCA [M69]	Tensión: 208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48] 600-690 VCA [M69] Frecuencia: 50/60 HZ
Especific. Salida				
Carga máx. AC1	1 relé SPDT 5 A / 250 VCA	1 relé SPDT 8 A / 250 VCA	2 relés SPDT 8 A / 250 VCA	2 relés SPDT 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 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones
Especific. Generales				
Alimentación	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48] 600-690 VCA [M69]	208-240 VCA [M23] 308-415 VCA [M48] 600-690 VCA [M69]
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA - GL	CE - UL - CSA
Referencias				
	DPB71CM23 DPB71CM48	DPB02C M23 PPB02C M23 DPB02C M48 PPB02C M48	DPC01D M23 PPC01D M23 DPC01D M48 PPC01D M48 DPC01D M69	DPC02 D M23 DPC02 D M48 DPC02 D M69





	Control de frecuencia, factor de potencia ($\cos\phi$) y potencia			
Modelos	DFB 01 PFB 01	DFC 01	DWA 01 PWA 01	DWB 01 PWB 01
				
Dimensiones (mm)	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 80 x 45 x 99,5 [D]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 80 x 45 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]
Caja a carril DIN				
Caja enchufable				
Función	Control monofásico de frecuencia para CA (autoalimentación). 2 puntos de consigna con ajuste independiente. Retardo ajustable.	Control monofásico de frecuencia para CA (autoalimentado). 2 puntos de consigna con ajuste independiente. 2 tiempos de retardo ajustables. 2 salidas de relé independientes.	Control monofásico o trifásico de potencia activa. Medida directa o través de trafo de intensidad externo. Retardo a la conexión ajustable.	Control monofásico o trifásico de factor de potencia para CA (autoalimentación). Medida directa o a través de trafo de intens. extern. 2 puntos de consigna con ajuste independiente. Retardo ajustable. Retardo a la conexión ajustable.
Especific. Entrada				
Rango	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	$\cos \phi$: 0,1-0,99	$\cos \phi$: 0,1-0,99
Especific. Salida				
Carga máx. AC1	1 relé SPDT 8 A / 250 VCA	2 relés SPDT 8 A / 250 VCA	1 relé SPDT 8 A / 250 VCA	1 relé SPDT 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 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones	>1 x 10 ⁵ operaciones
Especific. Generales				
Alimentación	24-240 VCA	24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48]	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48] 600-690 VCA [M69]
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE	CE - UL - CSA	CE - UL
Referencias				
	DFB01C M24 PFB01C M24	DFC01D B48 DFC01D B23	DWA01C M23 5A PWA01C M23 5A DWA01C M48 5A PWA01C M48 5A	DWB01C M23 10A PWB01C M23 10A DWB01C M48 10A PWB01C M48 10A DWB01C M69 10A



Temporizadores

	Control potencia	Relés de Temperat.	Retardo a la conexión	
Modelos	DWB 02 PWB 02	DTA01 PTA01 DTA02 PTA02	DAA 01 PAA 01	DAA 51
Dimensiones (mm)	Al. x An. x P. 80 x 45 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [mini-D]
Caja a carril DIN				
Caja enchufable				
Función	Control monofásico o trifásico de potencia activa para CA (autoalimentación). Medida directa o a través de trafo de intens. extern. 2 puntos de consigna con ajuste independiente. Retardo ajustable. Retardo a la conexión ajustable.	Control de temperatura de motores. Entrada PTC aislada. Punto de consigna automático. Detección de cortocircuitos. Funciones de enclavamiento, prueba y puesta a cero (DTA02, PTA02).	Retardo a la conexión (arranque automático) Op *	Retardo a la conexión (arranque automático) Op *
Especific. Entrada				
Rango	208-690 VCA 0,5-5 A CA 1-10 A CA 0,4 - 4 Vp		0,1 s - 1 s 1 s - 10 s 6 s - 60 s 60 s - 600 s 0,1 s - 1 h 1 s - 10 h 10 s - 100 h	0,1 s - 1 s 1 s - 10 s 6 s - 60 s 60 s - 600 s 0,1 s - 1 h 1 s - 10 h 10 s - 100 h
Especific. Salida				
	1 relé SPDT	1 relé SPDT 1 relé SPST [DTA01]	1 relé SPDT [C] 2 relés SPDT [D]	1 relé SPDT
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	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	5 A / 24 VCC
Vida eléctrica	>1 x 10 ⁶ operaciones	>1 x 10 ⁶ operaciones	>10 ⁶ operaciones	>10 ⁶ operaciones
Especific. Generales				
Alimentación	208-240 VCA [M23] 380-480 VCA [M48] 600-690 VCA [M69]	24 VCC [724] 24 VCA [024] 115 VCA [115] 230 VCA [230]	24 VCC / 24 a 240 VCA [C] 24 a 240 VCA/CC [D]	24 VCC / 24 a 240 VCA
Homologaciones	CE - UL	CE	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Referencias	DWB02C M23 10A PWB02C M23 10A DWB02C M48 10A PWB02C M48 10A DWB02C M69 10A	DTA01 C724 PTA01 C724 DTA01 C024 PTA01 C024 DTA01 C115 PTA01 C115 DTA01 C230 PTA01 C230 DTA02 C724 PTA02 C724 DTA02 C024 PTA02 C024 DTA02 C115 PTA02 C115 DTA02 C230 PTA02 C230	DAA01C M24 PAA01C M24 DAA01D M24 PAA01D M24	DAA51C M24

* Código de funciones (ver página 117).





	Verdadero retardo a la desconexión		Cíclico	
Modelos	D/PBB 01 D/PBB 02	DBB 51	DCB 01 PCB 01	DCB 51
Dimensiones (mm)	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [mini-D]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]
Caja DIN				
Caja enchufable				
Funciones	Verdadero retardo a la desconexión.	Verdadero retardo a la desconexión.	Cíclico asimétrico empezando en ON o en OFF. Un disparo. Dos estados de retardo a la conexión.	Cíclico asimétrico empezando en ON o en OFF.
Código de funciones *	Tr	Tr	Aa - Ab - Sh - Dt	Aa - Ab
Especific. Entrada				
Escala 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 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
Especific. 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	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones
Especific. Generales				
Alimentación	24-240 VCA/CC	24 VCC 24 - 240 VCA	24 VDC / 24 - 240 VCA [C] 24 - 240 VCA/CC [D]	24 VCC / 24 a 240 VCA
Homologaciones	CE - UL	CE	CE - UL	CE - UL
Referencias				
	DBB01C M24 PBB01C M24 DBB01D M24 PBB01D M24 DBB02C M24 PBB02C M24 DBB02D M24 PBB02D M24	DBB51 C M24 10S DBB51 C M24 1M DBB51 C M24 10M	DCB01 C M24 PCB01 C M24 DCB01 D M24 PCB01 D M24	DCB51C M24

* Código de funciones (ver página 117).



Temporizadores

	Multifunción			Temporiz. Mini-E
Modelos	DMB 01 PMB 01	DMB 51	DMC 01 PMC 01	EAS EBS ECS
Dimensiones (mm) Caja DIN Caja enchufable	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 45 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 49 x 22,5 x 56 [Mini-E]
Funciones	Multifunción.	Multifunción.	Multifunción.	EAS - Retardo a la conexión (arranque autom.) salida tiristor. EBS - Intervalo (arranque autom.). ECS - Cíclico simétrico (arranque autom. empezando en ON u OFF). Montaje en carril DIN o chasis.
Código de funciones *	Op - Dr - In - R - Rb ld - lo	Op - Dr - In - R - Rb ld - lo	Op - Oa - In - Ia - Nr Na - Dr	
Específ. Entrada Escala 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	[10S] : 0,5 s - 10 s [1M] : 0,1 m - 1 m [10M] : 1 m - 10 m
Específ. Salida	1 relé SPDT [C] o 2 relés SPDT [D]	1 relé SPDT	1 relé SPDT [C] 2 relés SPDT [D]	Salida estática
Carga máx. AC1	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	8 A / 250 VCA	500 mArms
Carga máx. DC12	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	5 A / 24 VCC	
Vida eléctrica	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵	
Específ. Generales Alimentación	24 VCC / 24 a 240 VCA [C] o 24 a 240 VCA/CC [D]	24 VCC / 24 a 240 VCA [M24] 12 a 240 VCA/CC [W24]	24 VCC [724] 24/48 VCA [B48] 115/230 VCA [B23] 24 VCA [024] 115 VCA [115] 230 VCA [230]	24-230 VCA/CC [EAS] 24-230 VCA [EBS/ECS]
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE	CE - UL - CSA
Referencias	DMB01C M24 PMB01C M24 DMB01D M24 PMB01D M24	DMB51C M24 DMB51C W24	DMC01C 724 DMC01C B23 DMC01C B48 PMC01C 724 PMC01C 024 PMC01C 115 PMC01C 230 DMC01D 724 DMC01D B23 DMC01D B48 PMC01D 024 PMC01D 115 PMC01D 230 PMC01D 724	EAS S M23 10S EAS S M23 1M EAS S M23 10M EBS S M23 10S EBS S M23 1M EBS S M23 10M ECS S M23 A 10S ECS S M23 B 10S ECS S M23 A 1M ECS S M23 B 1M ECS S M23 A 10M ECS S M23 B 10M





Modelos	Totalmente programable		Conexión Estrella - Triángulo	
	DHA 51	DHA 52	DAC 01 PAC 01	DAC 51
Dimensiones (mm) Caja DIN	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]	Al. x An. x P. 80 x 22,5 x 99,5 [D] 80 x 36 x 90 [P]	Al. x An. x P. 81,5 x 17,5 x 67 [Mini-D]
Caja enchufable				
Funciones	Totalmente programable. Personalización vía PC.	Totalmente programable. Personalización vía PC.	Estrella-triángulo.	Estrella-triángulo.
Código de funciones *			SD	SD
Especific. Entrada Escala de tiempo	0,1 s - 99 h (escala de tiempo de cada uno de los pasos).	0,1 s - 99 h (escala de tiempo de cada uno de los pasos). Se puede ajustar el tiempo de cada paso mediante el potenciómetro en el frontal.	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)			50 a 130 ms entre posic. estrella y posic. triángulo	50 a 130 ms entre posic. estrella y posic. triángulo
Especific. Salida				
	1 relé SPDT	1 relé SPDT	1 relé SPDT (con posición neutra)	1 relé SPDT (con posición neutra)
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	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones	>10 ⁵ operaciones
Especific. Generales Alimentación	24 VCC / 24 - 240 VCA	24 VCC / 24 - 240 VCA	24-240 VCA/CC [M24] 380 - 415 VCA [M40]	24 - 240 VCA/CC
Homologaciones	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Referencias	DHA51C M24S8 DHA51C M24S16 DHA51C M24S32	DHA52C M24S16	DAC01C M24 PAC01C M24 DAC01C M40 PAC01C M40	DAC51C M24

* Código de funciones (ver página 117).



Transformadores

Transformadores de intensidad para relés de control

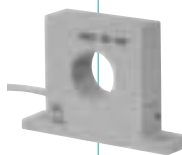
Modelos

MI

MP

A 82

E 82



Dimensiones (mm)

Caja DIN
Caja enchufable

Al. x An. x P.
45 x 52 x 16 [5/20]
67,5 x 95 x 20
[100/500]

Al. x An. x P.
45 x 120 x 16 [5/20]
114 x 150 x 23
[100/500]

Al. x An. x P.
67,5 x 95 x 20

Al. x An. x P.
55,4 x 22,5 x 47,4

Funciones

Monofásico de CA.
Tensión de salida
Orificio para cable.

Trifásico de CA.
Tensión de salida
Orificio para cable.

Monofásico de CA.
Salida de 0/4-20 mA CA.
Orificio para cable.
LED indicador.

Monofásico de CA.
Salida de 4-20 mA CA.
Orificio para cable.
Montaje en carril DIN.

Especific. Entrada

Intensidad de entrada

0,5 - 5 A [5]
2 - 20 A [20]
10 - 100 A [100]
50 - 500 A [500]

0,5 - 5 A [5]
2 - 20 A [20]
10 - 100 A [100]
50 - 500 A [500]

0 - 25 A CA [25]
0 - 50 A CA [50]
0 - 100 A CA [100]
0 - 250 A CA [250]
0 - 500 A CA [500]

3 escalas de entrada.
[25]:0-5/0-10/0-
25 A CA
[50]:0-20/0-30/0-
50 A CA

Intensidad máx. continua

20 A CA [5]
50 A CA [20]
250 A CA [100]
750 A CA [500]

20 A CA [5]
50 A CA [20]
250 A CA [100]
750 A CA [500]

30 A CA [25]
60 A CA [50]
120 A CA [100]
300 A CA [250]
600 A CA [500]

50 ACA [25]
100 ACA [50]

Tensión dieléctrica

6 kV CA_{rms}

6 kV CA_{rms}

6 kV CA_{rms}

Especific. Salida

Tensión 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 a la
intensidad máx. en los
3 conductores que
pasan por los orificios
del trafo de intensidad.

A82 - 10: 0-20 mA CA
A82 - 20: 4-20 mA CA
La tensión de salida
es proporcional a la
intensidad de entrada.

4 - 20 mA CA
La tensión de salida
es proporcional a la
intensidad de entrada

Tolerancia de salida

+ / -5%
@I_n

+ / -5%
@I_n

+ / -2%
@50Hz

+ / -2%
@50Hz

Tensión nominal de aislam.
(cable)

250 VCA_{rms}

250 VCA_{rms}

250 VCA_{rms}

Especific. Generales

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

Cable de conexión

2 m, PVC, 2 x 0,5 mm²

2 m, PVC, 2 x 0,5 mm²

2m, 2x0,25 m²

Terminales a tornillo
2 x 1,5 mm²

Temperatura trabajo

-20°C a +60°C
-20°C a +60°C

-20°C a +60°C

-20°C a +50°C

-20°C a +50°C

Referencias

MI 5
MI 20
MI 100
MI 500

MP 3005
MP 3020
MP 3100
MP 3500

A 82-10 25
A 82-10 50
A 82-10 100
A 82-10 250
A 82-10 500
A 82-20 25
A 82-20 50
A 82-20 100
A 82-20 250
A 82-20 500

E 82-20 25
E 82-20 50





Transformadores de intensidad monofásicos de núcleo partido

Modelos

SCT74/30

SCT104/50

SCT140/80

Cumplen con las normas BS3938 EN60044-1 y DIN42600.



Dimensiones (mm)

Al. x An. x P

100 x 61 x 74

128 x 56 x 104

155 x 53 x 140

Especific. Entrada

Transformador de intensidad monofásico de núcleo partido.

Transformador de intensidad monofásico de núcleo partido.

Transformador de intensidad monofásico de núcleo partido.

Frecuencia

50 a 60 Hz

50 a 60 Hz

50 a 60 Hz

Máx. tensión en el sistema

0,72 kV

0,72 kV

0,72 kV

Nivel aislamiento nominal

4 kV_{RMS}, 50Hz, 1min

4 kV_{RMS}, 50Hz, 1min

4 kV_{RMS}, 50Hz, 1min

Factor de seguridad

5, 10

5, 10

5, 10

Especific. Salida

Intensidad del secundario

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

Especific. Generales

Clase

1/ 3/ 0,5 (opcional)

1/ 3/ 0,5 (opcional)

1/ 3/ 0,5 (opcional)

Tamaño del embarrado

31 x 26mm

51 x 51mm

81 x 51mm

Normas

BS3938, EN60044-1, DIN42600

BS3938, EN60044-1, DIN42600

BS3938, EN60044-1, DIN42600

Intensidad del primario

Clase de carga

(VA)	0,5	1	3
100 A	-	-	1,5
125 A	-	1,5	-
150 A	-	-	2,5
200 A	-	1,5	5
250 A	-	1,5	5
300 A	-	1,5	7,5
400 A	1,5	5	10

Clase de carga

(VA)	0,5	1	3
150 A	-	-	1,5
200 A	-	1,5	-
250 A	-	1,5	3,75
300 A	-	1,5	5
400 A	1,5	2,5	5
500 A	2,5	5	10
600 A	2,5	5/7,5	15
750 A	3,75	5/7,5	-
800 A	5	5/10	15
1000A	5/10	5/10	10

E.g.: 5/10

5= estándar
10= opcional

Clase de carga

(VA)	0,5	1	3
400 A	-	-	5
500 A	-	2,5	5
600 A	1,5	3,75	7,5
750 A	2,5	5/7,5	10
800 A	3,75	5/7,5	10
1000A	5	5	20
1200A	5/10	5/10/15	20
1250A	5/10	5/10/15	20
1500A	5/10/15	10/15/20	30
1600A	5/10/15	5/10/15/20	30

E.g.: 5/10

5= estándar
10= opcional

Nomenclatura

Ver página 110

Ver página 110

Ver página 110



Transformadores de intensidad de núcleo partido

Transformadores de intensidad monofásicos de núcleo partido

Modelos

SCT166/125

SCT166/165

SCT166/205

Cumplen con las normas BS3938 EN60044-1 y DIN42600 standards.



Dimensiones (mm)

Al. x An. x P.

248 x 50 x 166

288 x 50 x 166

328 x 50 x 166

Especific. Entrada

Transformador de intensidad monofásico de núcleo partido

Transformador de intensidad monofásico de núcleo partido

Transformador de intensidad monofásico de núcleo partido

Frecuencia

50 a 60 Hz

50 a 60 Hz

50 a 60 Hz

Máx. tensión en el sistema

0,72 kV

0,72 kV

0,72 kV

Nivel aislamiento nominal

4 kV_{RMS}, 50Hz, 1min

4 kV_{RMS}, 50Hz, 1min

4 kV_{RMS}, 50Hz, 1min

Factor de seguridad

5, 10

5, 10

5, 10

Especific. Salida

Intensidad del secundario

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

Especific. Generales

Clase

1/ 3/ 0,5 (opcional)

1/ 3/ 0,5 (opcional)

1/ 3/ 0,5 (opcional)

Tamaño del embarrado

62 x 127mm

62 x 167mm

62 x 205mm

Normas

BS3938, EN60044-1, DIN42600

BS3938, EN60044-1, DIN42600

BS3938, EN60044-1, DIN42600

Intensidad del primario

Clase de carga

(VA)	0,5	1	3
500 A	-	2,5	5
600 A	-	2,5	5
800 A	1,5	5	10
1000A	2,5	5/10	15
1200A	5	5/10/15	20
1250A	5	5/10/15	20
1500A	5/10	5/10/15	20
1600A	5/10	5/10/15	20
2000A	5/10/15/20	10/15/20/30	-
2500A	5/10/15/20	5/10/15/30	-
3000A	5/10/15/30	5/10/15/30	-

Ej.: 5/10 5= estándar
10= opcional

Clase de carga

(VA)	0,5	1	3
800 A	-	5	7,5
1000A	-	5/7,5	10
1250A	1,5	5/10	15
1500A	2,5	5/10/15	20
1600A	5	5/10/15	30
2000A	5/10/15	5/10/15/20	30
2500A	-	5/10/15/20	30
3000A	5/10/15/30	5/10/15/30	-
4000A	5/10/15/30	5/10/15/30	-

Ej.: 5/10 5= estándar
10= opcional

Clase de carga

(VA)	0,5	1	3
1000A	-	5	7,5
1200A	1,5	5/7,5	10
1250A	1,5	1,5/2,5/10	5/15
1500A	2,5	5/10	15
2000A	5	5/10/15	20
2500A	5	5/10/15	20
3000A	5/10/15	5/10/15/20	30
4000A	5/10/15	5/10/15/20	30
5000A	5/10/15/30	5/10/15/30	-
6000A	5/10/15/30	5/10/15/30	-

Ej.: 5/10 5= estándar
10= opcional

Nomenclatura

Ver página 110

Ver página 110

Ver página 110





Transformadores de intensidad monofásicos

Modelos

TADK

TADK2

TAD 2

TAD 3

Transformadores de intensidad para barra o cable. Salida estándar 5 A (salida 1 A opcional). Intensidad primario de 40 a 2000 A. Montaje en carril DIN o en panel.



Dimensiones (mm)
Al. x An. x P.

115,5 x 75 x 44

115,5 x 75 x 44

98,5 x 58 x 44

98,5 x 58 x 44

Especific. Entrada

Trafo de intensidad monofásico CA

Trafo de intensidad monofásico CA

Trafo de intensidad monofásico CA

Trafo de intensidad monofásico CA

Frecuencia nominal

40 a 60 Hz

40 a 60 Hz

40 a 60 Hz

40 a 60 Hz

Tensión máx. del sistema

0,72 kV

0,72 kV

0,72 kV

0,72 kV

Tensión 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

Especific. Salida

Intensidad secundario

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

Especific. Generales

Clase

0,5

0,5

0,5 / 1 / 3

0,5 / 1

Dimens. de la barra (mm)

25 x 3

25 x 3

20 x 8

21 x 14 o 31 x 11

Normas

IEC 60185

IEC 60185

IEC 60185

IEC 60185

Intensidad Primario

Clase de precisión en función de la carga para I2 nominal 1 A / 5 A

Carga (VA)	Clase		
	0,5	1	3
1 A	10		
5 A	10		
10 A	10		
15 A	10		
25 A	10		
40 A	10		

Carga (VA)	Clase		
	0,5	1	3
1 A	10		
5 A	10		
10 A	10		
15 A	10		
25 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		

Carga (VA)	Clase		
	0,5	1	3
40 A			3
50 A			3
60 A			3
80 A			3
100 A		3	4
150 A	3	4	6
200 A	3	4	6
250 A	5	8	10
300 A	5	8	10

Carga (VA)	Clase		
	0,5	1	3
100 A			3
150 A		3	4
200 A		3	4
250 A		5	8
300 A		5	8
400 A		6	10
500 A		6	10
600 A		6	10

Nomenclatura

Ver pág. 110

Ver pág. 110

Ver pág. 110

Ver pág. 110

Control



Transformadores de intensidad y shunts

Transformadores de intensidad monofásicos

Shunts

Modelos

TAD 4

TAD 6

TAD 8

DER

Transformadores de intensidad para barra o cable. Salida estándar 5 A (salida 1 A opcional). Intensidad primario de 40 a 2000 A. Montaje en carril DIN o en panel.



Dimensiones (mm)
Al. x An. x P.

115,5 x 75 x 44

145 x 105 x 44

140 x 120 x 55

Especific. Entrada

Trafo de intensidad monofásico CA

Trafo de intensidad monofásico CA

Trafo de intensidad monofásico CA

Shunt para intensidades CC

Frecuencia nominal

40 a 60 Hz

40 a 60 Hz

40 a 60 Hz

Corriente continua

Tensión máx. del sistema

0,72 kV

0,72 kV

0,72 kV

Tensión 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

Especific. Salida

Intensidad secundario

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

5 A estándar
(1 A opcional)

Especific. Generales

Clase

0,5 / 1

0,5 / 1

0,5 / 1 / 5 P10

0,5

Dimens. de la barra (mm)

32 x 16 o 41 x 11

55 x 22 o 65 x 20

82 x 32 o 65 x 34

Conforme con las normas

IEC 60185

IEC 60185

IEC 60185

DIN 43703

Intensidad Primario

Carga (VA)

Carga (VA)

Carga (VA)

Escala de medida para intens. de 1 a 10000 A

Clase de precisión en función de la carga para I2 nominal 1 A / 5 A

Clase	0,5	1	3
100 A		3	
150 A		3	
200 A	4		
250 A	6		
300 A	6		
400 A	10		
500 A	10		
600 A	10		
800 A	10		

Clase	0,5	1	3
400 A	6	12	
500 A	6	12	
600 A	10	20	
800 A	10	20	
1000 A	20	40	
1200 A	20	40	
1500 A	30	60	
2000 A	30	60	

Clase	0,5	1	5P10
400 A	4	12	5
500 A	6	12	5
600 A	10	20	5
800 A	15	20	5
1000 A	20	40	5
1200 A	30	40	5
1500 A	40	60	5
2000 A	50	60	5
2500 A	60	100	5

Secundario: 60 mV
(150 mV y otras opciones bajo pedido)

Nomenclatura

Ver pág. 110





Ver pág. 110

Ver pág. 110

Ver pág. 110





	Módulo de comunicación serie	Módulo de comunicación serie	Convertidor monofásico	Indicador digital de 3 dígitos
Modelos	SIU-DIN 8585	SIU-PC85	CVT-DIN	DI3-DIN
				
Dimensiones (mm) Al. x An. x P.	89 x 71,5 x 58,5	165 x 80 x 33	89 x 71,5 x 58,5	89 x 52,5 x 58,5
Función	Amplificador y excitador de línea de comunicación serie.	Adaptador de línea de comunicación serie. Conversión de RS232 a RS 422/RS 485, RS 422/RS 485 a RS 232. Protegido contra sobretensiones y conex. erróneas.	Convertidor monofásico. Para sistemas monofásicos CA, CC. Medidas: V, A, Hz.	Indicador de 3 dígitos. Para sistemas monofásicos CA, CC. Voltímetro, amperímetro, frecuencímetro.
Especific. Entrada Código de escala	RS485 / RS422	RS232/RS485/RS422	1 A/100 VCA [AV1] 60 mVCC/ 10 VCC [AV2] 5 A/100 VCA [AV4] 5 A/500 VCA [AV5] 200VCC/ 1ACC [AV6] 45 a 55Hz [F1] 55 a 65Hz [F2] 350 a 450Hz [F3]	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]
Precisión			0,5%	0,5% (0,1% frecuencímetro)
Velocidad en baudios		Máx. 19200		
Especific. Salida Salida nominal	RS422	RS232/RS485/RS422	0 a 20 mA [1] 4 a 20 mA [2] 0 a 10 V [3] 0 a ±1 V [4]	
Especific. 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]	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D]
Homologaciones	CE	CE	CE	CE - CSA
Referencias Alimentación	SIU-DIN8585A SIU-DIN8585B SIU-DIN8585C SIU-DIN8585D	SIU-PC85A SIU-PC85B SIU-PC85C SIU-PC85D	Ver pág. 110	Ver pág. 110



Indicadores digitales de panel

	Amperímetro y voltímetro	Amperímetro y voltímetro	Amperímetro y voltímetro	Termómetro y Ohmímetro
Modelos	LDI-3	LDI-35 AV0	LDI-35 AV2	LDI-35 CF
Dimensiones (mm) Al. x An. x P.	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83	48 x 96 x 83
Función	Indicador con microprocesador. Amperímetro/Voltímetro CA/CC. Display de 3 dígitos.	Indicador/controlador con microprocesador. Amperímetro/Voltímetro CA/CC. Display de 3 1/2 dígitos o 3 dígitos + cero fijo.	Indicador/controlador con microprocesador. Amperímetro/Voltímetro CA/CC. Display de 3 1/2 dígitos o 3 dígitos + cero fijo.	Indicador/controlador con microprocesador. Medida de resistencia y temperat. en C° o F°. Display de 3 1/2 dígitos o 3 dígitos + cero fijo.
Especific. Entrada				
Código de escala	[AV1]: 1 ACA/100 VCA [AV5]: 5 ACA/500 VCA [AV6]: 1 ACC/60 mV /100 V/500 VCC	Intens.: 2 mA CC, 20 mA CC Tensión: 200 mV CC, 20 VCC, 200 VCC [AV0]	Intens.: 2 A CA/CC 5 A CA/CC, Tensión: 200 V CA/CC, 500 V CA/CC [AV2]	Pt100, Ni100 [CFX] Pt1000[CFP]; TC-J-L-K-S-T [CFX/CFP] 200,0Ω [CFX] 2000Ω [CFP]
Precisión	±0,5% a fondo de escala (f. e.)	±0,3% a fondo de escala (f. e.)	CC: ±0,3%, CA: ±0,5%	TC, PT100/1000, resist. ± 0,3% a fondo escala Ni 100 ± 0,5% fond. esc.
Indicación Máx.	999,	3 1/2-díg.: 1999, 3+0-díg.: 9990, 3 1/2-díg.: -1999	3 1/2-díg.: 1999 3+0-díg.: 9990, 3 1/2-díg.: -1999 (CC), 0 (CA), 3+0-díg.: -1990 (CC), 0 (CA)	Según la escala de medida y el modelo de la sonda de temperatura
Mín.	[AV1/AV5]: 000, [AV6]: -99,	3+0-díg.: -1990,		
Resistencia				0 a 200Ω (2000Ω)
Selec. escala/posición punto decimal	Mediante interruptor DIP		Programable	
Velocidad de muestreo	1 lectura/seg.	4 lecturas/seg.	4 lecturas/seg.	2 lecturas/seg.
Funciones		Clave de protección Factor de escala Diagnóstico Filtro digital programable Memoriz. valor máx.	Clave de protección Factor de escala Diagnóstico Filtro digital programable Memoriz. valor máx.	Clave de protección Factor de escala Diagnóstico Filtro digital programable Memoriz. valor máx.
Especific. Salida				
Alarmas		1 alarma opcional [1] 5 A/250 V CA/CC	1 alarma opcional [1] 5 A/250 V CA/CC	1 alarma opcional [1] 5 A/250 V CA/CC. Sal. excit. 40mA/15VCC[AX]
Especific. Generales				
Alimentación	230 VCA [D], 24 [A], 48 [B], 115 [C] VCA	120 [E], 230 [D], 240[F] VCA, 24 [A] 48 [B], 115 [C] VCA, 9-32 [3] VCC, 40-150 [6] VCC,	120 [E], 230 [D], 240[F] VCA, 24 [A] 48 [B], 115 [C] VCA, 9-32 [3] VCC, 40-150 [6] VCC,	120 [E], 230 [D], 240[F] VCA, 24 [A] 48 [B], 115 [C] VCA, 9-32 [3] VCC, 40-150 [6] VCC,
Opcional	IP65[IX], tropicalización [XT]	IP65[IX], sal. excit. [AX], tropicalización [XT]	IP65[IX], sal. excit. [AX], tropicalización [XT]	IP65[IX], sal. 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	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDE0411
Homologaciones	CE - CSA	CE - CSA	CE - CSA	CE - CSA
Nomenclatura	Ver pág. 110	Ver pág. 110	Ver pág. 110	Ver pág. 110









	Indicador de Velocidad	Medidor Modular	Medidor Modular	Amperímetro y Voltímetro CA/CC
Modelos	MDI 40 TF	UDM35	UDM40	DI3-72
Dimensiones (mm) Al. x An. x P	48 x 96 x 83	48 x 96 x 105	48 x 96 x 105	72 x 72 x 75
Descripción	Indicador/controlador con microprocesador. Medida de velocidad, frecuencia y tiempo. Display de 4 dígitos.	MODULAR Indicador/controlador basado en microprocesador para medida CA/CC de intensidad, tensión, resistencia y temperatura.	MODULAR Indicador/controlador basado en microprocesador para medida CA/CC de intensidad, tensión, resistencia y temperatura.	Indicador con microprocesador. Amperímetro/Voltímetro CA/CC. Display de 3 dígitos.
Especific. Entrada				
Escala	0,001 a 500 Hz [TF1] 0,1 a 50 KHz [TF2] Tipo de señal: señales CC (PNP, NPN, NAMUR, TTL contactos libres de potencia: tensiones de hasta 30 VCC; señales CA: tensiones de conex. de hasta 500 VCA, pick-up	0,2-2-20mA CC/CA 0,2-2-20V CC/CA [LSX] + AUX [LSE] 0,2-2-5A CC/CA; 20-200-500V CC/CA [HSX] TC: J-K-S-T-E, Pt100-250-500-1000 [TRX] 0,02-0,2-2-20kΩ [TRX] Precisión: 0,1% lectura	0,2-2-20mA CC/CA 0,2-2-20V CC/CA [LSX] + AUX [LSE] 0,2-2-5A CC/CA; 20-200-500V CC/CA [HSX] TC: J-K-S-T-E, Pt100-250-500-1000 [TRX] 0,02-0,2-2-20kΩ [TRX] Precisión: 0,1% lectura	[AV1]: 1 ACAC / 100 VCA [AV5]: 5 ACA / 500 VCA [AV6]: 1 ACC / 60 mV / 100 V / 500 VCC ±0,5% fondo escala
Indicación Máx. Mín.	9999, 0 (CA) -1999 (CC)	1999, 0 (CA) -1999 (CC) LED rojo 3 1/2 dígitos	9999, 0 (CA) -9999 (CC) LED de 4 dígitos en: rojo, verde o naranja.	999 [AV1]/[AV5] 000, [AV6]: -99
Selección escala/decimal Velocidad de muestreo	Programable 4 lecturas/s	Programable 5 lecturas/s	Programable 5 lecturas/s	Seleccionable por interrup. DIP 1 lecturas/s
Funciones	Clave de protección Factor de escala Diagnóstico Programac. filtro digital Selección de escala	Protección con clave. Factor de escala. Almacenamiento datos mín. y máx. Filtro digital programable. Selección de escala. Programable mediante PC.	Protección con clave. Factor de escala. Almacenamiento datos mín. y máx. 16 puntos de linealización. Filtro digital programable. Selección de escala. Programable mediante PC.	
Especific. Salida				
	Analógica: de 0 a 20 mA, de 0 a 10V [A]. Serie RS485 unidireccional [R]. Serie RS485 bidireccional [S] [W]=[A]+[R], [Y]=[A]+[S]	Analógica: de 0 a 20 mA, de 0 a 10V [AV]. Serie RS485 [SX] Serie RS232 [SY] Una salida de relé [R1] Dos salidas de relé [R2] Dos salidas de relé + dos salidas de colector abierto [R4] 4 salidas de relé	Analógica: de 0 a 20 mA, de 0 a 10V [AV]. Serie RS485 [SX] Serie RS232 [SY] Una salida de relé [R1] Dos salidas de relé [R2] Dos salidas de relé + dos salidas de colector abierto [R4]	
Especific. Generales				
Alimentación	120[E], 230[D], 240[F], 24[A], 48[B], 115[C] VCA, 9 a 32[3] VCC, 40 a 150 [6] VCC	90 a 260V CA/CC [H] 18 a 60V CA/CC [L]	90 a 260V CA/CC [H] 18 a 60V CA/CC [L]	24 VCA [A], 48 VCA [B], 115 VCA [C], 230 VCA [D]
Normas de seguridad	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDE0411	EN 61010-1, IEC 61010-1	EN 61010-1, IEC 61010-1	EN 61010-1, IEC 61010-1, VDE0411
Homologaciones/marcas	CE - CSA	CE	CE	CE - UL - CSA
Opciones	Tropicaliz. + IP65 [XT]	Tropicalización [TX]	Tropicalización [TX]	
Nomenclatura	Ver pág. 110	Ver pág. 113	Ver pág. 113	Ver pág. 111



Gestión y control de energía eléctrica

	Medidor de energía	Medidor de energía	Analizador de energía	Indicador multifunción
Modelos	EM1-DIN	EM2-DIN	WM1-DIN	WM12-DIN
				
Dimensiones (Al. x An. x P.) (mm)	89 x 35 x 58,5	89 x 107 x 58,5	89 x 71,5 x 58,5	90 x 107 x 64
Función	Sistemas monofásicos. Medida de energía activa.	Medidor monofásico o trifásico. Sistemas monofásicos y trifásicos de 3 o 4 hilos. Medida de energía reactiva (parcial y total).	Analizador de energía monofásico o trifásico. Sistemas monofásicos y trifásicos de 3 o 4 hilos. Medidas de: V_{L-N} o V_{L-L} , A, W, VA, var, Wh, VAh, varh.	Indicador trifásico multifunción. Variables sistema: V_{L-L} , V_{L-N} , An, VA, VAdmd, Wdmd, W, var, cos ϕ , Hz. Máx.: A, Wdmd Variables monofásicas: V_{L-L} , V_{L-N} , A, VA, W, var, cos ϕ
Especific. Entrada				
Código de escala	230 VCA - 22,5 ACA [AV8]	250/433 VCA - 5 ACA [AV5]	400 VCA(monof.)/500 VCA(trifásico)-5/27ACA sistema trifásico con neutro [27A]. Igual que para los sist. trifásicos sin neutro (poniendo TX en lugar de PX)	400/660V _{L-L} /5(6)ACA [AV5] 100/208V _{L-L} /5(6)ACA [AV6]
Precisión	Clase 2 (EN61036)	±1% Lec.	±2% fs ±0,5% (V, A)	Clase 0.5 (V-A)
Display	Display electromecánico de 5+1 dígitos	LCD de 6 díg. con ilum.	LED rojo de 3 dígitos	LED de 3x3 díg.
Velocidad de muestreo				1,5 lecturas/s
Especific. Salida				
Comunicación serie		Salida RS 485 + 1 relé NA [XS] Estándar [XX]	RS 485 (sist. monof./trif. con neutro [RX]) RS 485 (sist. monof./trif. sin neutro [SX]); en ambos casos, en lugar de "PX".	Puerto RS 485 (opcional) [S]
Pulso	1 sal. de pulso (opcional): 10 pulsos/kWh		1 sal. de pulso de colect. abierto, program. [PX]*	
Alarma		1 salida relé (activada sólo por comunic. serie)	1 salida SSR de alarma [1]** en lugar de 0 (ninguna alarma)	
Especific. Generales				
Alimentación	230 VCA [D]	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D]	115 VCA [C] 230 VCA [D]	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D]
Homologaciones	CE	CE	CE	CE
Referencias				
* Sólo sin salida de alarma	EM1-DIN AV8 1 D XX		WM1-DIN 27A A D O PX	
** Sólo sin salida de pulso	EM1-DIN AV8 1 D PX		WM1-DIN 27A A D O XX	
Sin salida serie	24 VCA 48 VCA 115 VCA 230 VCA	EM2-DIN AV5 3 A XX EM2-DIN AV5 3 B XX EM2-DIN AV5 3 C XX EM2-DIN AV5 3 D XX	WM1-DIN 27A A C O XX WM1-DIN 27A A D O XX	
Salida serie	24 VCA 48 VCA 115 VCA 230 VCA	EM2-DIN AV5 3 A XS EM2-DIN AV5 3 B XS EM2-DIN AV5 3 C XS EM2-DIN AV5 3 D XS	WM1-DIN 27A A C O RX WM1-DIN 27A A D O RX	
Nomenclatura				Ver pág. 111





	Analizador de energía	Medidor de energía	Analizador de energía
Modelos	WM2-DIN	EM3-DIN	EM4-DIN
Dimensiones (Al. x An. x P.) (mm)	89 x 107 x 58,5	162,5 x 90 x 63	162,5 x 90 x 63
Descripción		MODULAR	MODULAR
Función	Analizador de energía monofásico o trifásico. Sistemas monofásicos y trifásicos de 3 o 4 hilos. Medidas de: kW, kvar cos φ, VL-L, VL-N, A, kWh total/parcial, kvarh total/parcial.	Medidor para sistemas bifásicos y trifásicos de 3 o 4 hilos. Conexión directa de hasta 90 A. Display electromecánico de 6 + 1 díg.	Medidor trifásico. Conexión directa de hasta 90 A. Display LCD con iluminación. Lectura de variab. instantáneas de 3 1/2 díg., lectura de energía de 8+7 1/2 díg. Medida de variables del sistema y variab. de fase, energía por períodos tarifarios, m³ AGUA y m³ GAS.
Especific. Entrada			
Código de escala	433 VCA - 5 ACA [AV5]	208V _{L-L} [AV8], 400V _{L-L} [AV9], 660V _{L-L} [AV3]/20(90)ACA. Sist. trifásico, carga desequilibrada [3]	100V _{L-L} [AV6], 208V _{L-L} [AV4], 400V _{L-L} [AV5], 660V _{L-L} [AV7] 5(10) ACA; 208V _{L-L} [AV0], 400V _{L-L} [AV1], 660V _{L-L} [AV3] 20(90) ACA;
Precisión	±1% fs		
Energía activa		Clase 2: (EN61036)	Clase 1: (EN61036)
Energía reactiva		Clase 3: (EN61268)	Clase 2: (EN61268)
Display	LCD de 3 díg. con ilum. (6 díg. para la energía)		
Especific. Salida			
Salida 1 (Pulso)	1 sal. de pulso de colect. abierto, program. [P]	Dos salidas de pulso (Transistor NPN) [O]	Módulo de dos salidas de pulso (trans. NPN) [O]
Salida 1 (Alarma)			Módulo de 1 salida de alarma [O] (trans. NPN) 30 VCC/100 mA Máx. Puerto serie RS422/485 [SO]
Salida 2 (Comunicación serie)	Salida RS 485 [PS] Estándar [PX]		
Entradas			Módulo de 2 entr. digit.
Especific. Generales			
Alimentación	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D]	Autoalimentación [X]: 400VCA 208VCA VL-L Alimentación auxiliar: 230VCA[D], 115VCA[C]	Autoalimentación: 400VCA 208VCA VL-L Alimentación auxiliar: 230[D], 115[C], 48[B], 24 [A]VCA 18 a 60 VCC [4]
Homologaciones	CE	CE	CE
Referencias			
* Sólo sin salida de alarma			
** Sólo sin salida de pulso			
Sin salida	24 VCA	WM2-DIN AV5 3 A P X	
serie	48 VCA	WM2-DIN AV5 3 B P X	
	115 VCA	WM2-DIN AV5 3 C P X	
	230 VCA	WM2-DIN AV5 3 D P X	
Salida	24 VCA	WM2-DIN AV5 3 A P S	
serie	48 VCA	WM2-DIN AV5 3 B P S	
	115 VCA	WM2-DIN AV5 3 C P S	
	230 VCA	WM2-DIN AV5 3 D P S	
Nomenclatura		Ver pág. 111	Ver pág. 111



Gestión y control de energía eléctrica

Analizador de energía

Convertidor de potencia

Analizador de potencia

Modelos

WM22-DIN

SPT-90

PQT-90



Dimensiones (Al. x An. x P.)
(mm)

162,5 x 90 x 63

90 x 90 x 138

90 x 90 x 138

Descripción

MODULAR

MODULAR

MODULAR

Función

Analizador de energía trifásico. Conexión directa de hasta 90 A. Display LCD con ilum. Lectura de variables instantáneas de 4 x 3 1/2 díg., lectura de energía de 7 1/2 díg. Medida de variables del sistema y variables de fase. Medida THD (distsors. total armónica)

Convertidor trifásico. Sist. monofásicos y trifásicos de 3 o 4 hilos. Medidas de: W, Wdmd, VA, var, cos ϕ , Wh, VAh, varh, VL-L sys, VL1-N, VL2-N, VL3-N, Hz. Unidad de programación o software de programación.

Analizador de potencia y calidad de la red. Con microprocesador de 32 bit. Salidas de alarma, mensajes SMS. Medida de todas las variables instantáneas. Medida de energía, agua y gas. Memoria de 2MB + Reloj en tiempo real (opcional).

Especific. Entrada

Código de escala

100V_{L-L}[AV6], 208V_{L-L}[AV4], 400V_{L-L}[AV5], 660V_{L-L}[AV7] 5(10) ACA; 208V_{L-L}[AV0], 400V_{L-L}[AV1], 660V_{L-L}[AV3] 20(90) ACA;

100VCA 1A[AV1]; 100VCA 5A[AV3]; 433VCA 1A [AV4]; 433VCA 5A[AV5]; 690VCA 5A[AV7]

240/415 VCA-1/5 ACA [AV5] 400/690 VCA-1/5 ACA [AV7]

Precisión

Energía activa

Energía reactiva

Velocidad de muestreo

Clase 1: (EN61036)
Clase 2: (EN61268)

±5% fs

Clase 0.5 (V-A)

10 lecturas /s

Especific. Salida

Salida 1 (Pulso)

Módulo de dos salidas de pulso (trans. NPN) [O]

Una/dos salidas de pulso, colector abierto

Hasta 2 módulos de salida simple/doble de colector abierto o de relé

Salida 1 (Alarma)

Módulo de 1 salida de alarma [O] (trans. NPN) 30 VCC//100 mA Máx.

Una/dos salidas de relé de alarma

Hasta 2 módulos de salida simple/doble de colector abierto o de relé

Salida 2 (Análogica)

1 salida analógica : 0 a 20 mACC [A1], o 0 a 10 VCC [V1]

Una/dos salidas analógicas

Salida 2 (Comunicación serie)

Puerto serie RS422/485 [SO]

Multiterminal bidireccional RS485 3 entradas digitales Teclado de program. [K]; Puerto RS232 [S]

Puerto RS 422/485, puerto RS232 +RTC+2MB datos o RS232+RTC Hasta 6 entradas digitales Hasta 2 módulos de salida analógica simple/doble

Entradas

Opcional

Especific. Generales

Alimentación

Autoalimentación: 400VCA 208VCA VL-L Alimentación auxiliar: 230[D], 115[C], 48[B], 24 [A]VCA 18 a 60, VCC [4] CE

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

CE

CE - UL - CSA

CE

Nomenclatura





Ver pág. 111

Ver pág. 112

Ver pág. 112









	Convertidor de potencia	Analizador de potencia	Medidor de energía	Analizador de energía
Modelos	WM12-96	WM14-96	EM2-96	WM2-96
				
Dimensiones (mm) Al. x An. x P.	96 x 96 x 46	96 x 96 x 46	96 x 96 x 124	96 x 96 x 124
Descripción	Indicador trifásico multifunción. Variables sistema: V _{LL} , V _{LN} , An, VA, VAdmd, Wdmd, W, var, cos φ, Hz. Máx.: A, Wdmd Variables monofásicas: V _{LL} , V _{LN} , A, VA, W, var, cos φ.	Analizador de potencia trifásico. Variables sistema: V _{LL} , V _{LN} , A, An, VA, VAdmd, Wdmd, W, var, cos φ, Hz, kWh, kvarh Max: A, Admd, Wdmd Monofásico: V _{LL} , V _{LN} , A, Admd, VA, W, var, cos φ, contador horario.	MODULAR Medidor trifásico. Para sistemas monofásicos y trifásicos de 3 ó 4 hilos. Medidas de energía activa/reactiva (parcial y total).	MODULAR Analizador de energía trifásico. Para sistemas monofásicos y trifásicos de 3 ó 4 hilos. Medidas de: kW, kvar, cos φ, kWh, kvarh, A, V _{LL} , VL1-N, avg VL2-N, VL3-N.
Especific. Entrada				
Código de escala	400/660V _{LL} -L/5(6)ACA [AV5] 100/208V _{LL} -L/5(6)ACA [AV6]	400/660V _{LL} -L/5(6)ACA [AV5] 100/208V _{LL} -L/5(6)ACA [AV6]	433 VCA _{LL} -L-5 ACA [AV5] [AC1014]; 690V _{LL} -L-5 ACA [AV7] [AC1015]	433 VCA _{LL} -L-5 ACA [AV5] [AC1014]; 690V _{LL} -L-5 ACA [AV7] [AC1015]
Precisión	Clase 0,5 (V-A)	0,5 escala completa (V, A) 2 (kWh) 3 (kvarh)	±1% Lectura	±0,5% (f. e.) (V, A)
Display	LED de 3x3 dígit.	3x3 dígitos, LED 8+1 dígitos (energía)	LCD de 6 dígit. con iluminación	LCD de 3 dígit. con ilum. (6 dígit. para la energía).
Velocidad de muestreo	1,5 lecturas/s	1,5 lecturas/s	3 lecturas /seg.	3 lecturas /seg.
Especific. Salida				
Salida de comunicación serie	Salida RS 485 (opcional) [S]	Puerto RS 485 (opcional) [S]	Puerto RS 422/485	Puerto RS 422/485
Salida de alarma			Una sal. relé SPDT; dos sal. relé SPDT;	
Salida de pulso			Una sal. transist. NPN; dos sal. transist. NPN	Una sal. transist. NPN; dos sal. transist. NPN; Una sal. relé SPDT; dos sal. relé SPDT
Especific. 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] 18 a 60 VCC [3]	24 VCA 48 VCA 115VCA 230 VCA 18 a 60 VCA/CC 90 a 260 VCA/CC CE - UL - CSA	24 VCA 48 VCA 115VCA 230 VCA 18 a 60 VCA/CC 90 a 260 VCA/CC CE - UL - CSA
Homologaciones	CE	CE	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Nota			Las salidas de alarma se activan mediante la comunicación serie.	
Nomenclatura	Ver pág. 111	Ver pág. 113	Ver pág. 111	Ver pág. 111



Gestión y control de energía eléctrica

	Analizador de energía	Analizador de energía	Analizador de energía	Analizador de energía
Modelos	WM23-96	WM3-96	WM24-96	WM4-96
				
Dimensiones (Al. x An. x P.) (mm)	96 x 96 x 140	96 x 96 x 124	96 x 96 x 140	96 x 96 x 124
Descripción		MODULAR		MODULAR
Función	Analizador trifásico de calidad de la red Variables sistema: V _{LN} , V _{LL} , An, VA, VAdmd, Wdmd, W, var, cos φ, Hz, Variables monofásicas: V _{LN} , V _{LL} , A, W, var, cos φ, THD.	Analizador trifásico con microprocesador de 32 bit. Para sist. monof. y trifás. de 3 ó 4 hilos. Medidas de: kW, kvar, cos φ, kWh, kvarh, A, V _{LL} , VL1-N, avg VL2-N, VL3-N, THD, VL1, VL2, VL3, Hz, Wdmd, VAdmd.	Contador trifásico universal de uso general. Variables sistema: V _{LN} , VA, VAdmd, Wdmd, W, var, cos φ, Hz, Wh total/parcial, varh total/parcial, gas, agua. Variables monofásicas: V _{LN} , A, W, var, cos φ.	Medidor y analizador universal con microprocesador de 32 bit. Indic. de perfil de carga. Salidas de alarma, mensajes SMS. Medida de todas las variables instantáneas. Contador de energía, agua y gas.
Especific. Entrada				
Código de escala	57/100V _{LL} -1/5(6)ACA [AV6], 120/208V _{LL} -1/5(6)ACA [AV4], 230/400V _{LL} -1/5(6)ACA [AV5], 380/660V _{LL} -1/5(6)ACA [AV7]	433 VCA-1/5 ACA [AV5] 690 VCA-1/5 ACA [AV7]	57/100V _{LL} -1/5(6)ACA [AV6], 120/208V _{LL} -1/5(6)ACA [AV4], 230/400V _{LL} -1/5(6)ACA [AV5], 380/660V _{LL} -1/5(6)ACA [AV7]	433 VCA-1/5 ACA [AV5] 690 VCA-1/5 ACA [AV7]
Precisión	Clase 0,5 (V-A)	±0,5% (f. e.) (V, A)	Clase 0,5 (V-A)	±0,5% (f. e.) (V, A)
Display	LCD de 4x3 1/2 díg. (iluminado)	LCD de 4x4 díg. con ilum. (4x9 díg. para la energía)	LCD de 4x3 1/2 díg. (iluminado)	LCD de 4x4 díg. con ilum. (4x9 díg. para la energía).
Velocidad de muestreo	1,5 lecturas/s	10 lecturas /seg.	1,5 lecturas/s	10 lecturas /seg.
Especific. Salida				
Salida de comunicación serie	Salida RS 485 (opcional) [S1] Salida RS 232 (opcional) [S]	Puerto RS 422/485 Puerto RS232 + RTC	Salida RS 485 (opcional) [S1] Salida RS 232 (opcional) [S]	Puerto RS 422/485, Puerto RS232 + RTC + 2MB datos o RS232 + RTC
Salida de alarma	Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colec. abierto o de relé.	Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colec. abierto o de relé.	Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colec. abierto o de relé.	Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colec. abierto o de relé.
Salida de pulso		Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colector abierto o de relé.	Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colec. abierto o de relé.	Hasta 2 módulos de sal. simple/doble de colec. abierto o de relé.
Entrada digital	Hasta 3 (W/VAdmd sinc.)	Hasta 3 entr. digitales	Hasta 3 (tiempo prog.)	Hasta 6 entr. digitales
Salida analógica	Módulo de 1 salida analógica (mA/V)	Hasta 2 módulos de sal. analóg. simple/doble		
Especific. Generales				
Alimentación	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D] 18 a 60 VCA/CC [L] 90 a 260 VCA/CC [H]	18 a 60 VCA/CC 90 a 260 VCA/CC	24 VCA [A] 48 VCA [B] 115 VCA [C] 230 VCA [D] 18 a 60 VCA/CC [L] 90 a 260 VCA/CC [H]	18 a 60 VCA/CC 90 a 260 VCA/CC
Homologaciones	CE	CE - UL - CSA	CE	CE - UL - CSA
Nomenclatura	Ver pág. 112	Ver pág. 112	Ver pág. 112	Ver pág. 112



CARLO GAVAZZI

Safety





Módulos de Seguridad

Modelos

Módulos de Seguridad Segur. de puertas y Paradas de emergencia



Módulos de Seguridad con Retardo Segur. de puertas y Paradas de emergencia



Alimentación

24 VCA / VCC

Categoría seguridad	Salidas de seguridad	REFERENCIAS
4	3 NA 2 NA 2 NA	NA1/3-D MA1-D MS1-D
2	2 NA	MA1-B
1	1 NA 1 NA	MS2-A M22A2/1-A
4	3 NA	NA1/3-D/230

Categoría seguridad	Salidas de seguridad	Salidas de seguridad con retardo	REFERENCIAS
3		3 NA	NA1/3-C-T
2	1 NA	1 NA	MA2-B-T

230 VCA

Características Generales

Consumo de potencia

100 mA

260 - 550 VA (N35A1/4-D-T)
400 mA (MA2-B-T)

Tiempo de respuesta

≤30 ms

Ajustable

Retardo de tiempo

IP 30 - IP 40

IP 30 - IP 40

Grado de protección

Temperatura de trabajo

0 a +55°C

0 a +55°C

Caja (mm)

Modular, 16 terminales; 22,5 o 45 mm

Modular, 24 terminales (N35A1/4-D-T); 35 mm
Modular, 34 terminales (MA2-B-T); 45 mm

Modelos

Módulos de seguridad Dos manos



Módulos de seguridad Barreras



Módulos de seguridad Alfombras



Alimentación

24 VCA / VCC

Salidas de seguridad	REFERENCIAS
2 NA	MD1-D
2 NA	ND1/2-D
2 NA	ND1/2-D/230

Salidas de seguridad	REFERENCIAS
3 NA	NL1/3-D

Salidas de seguridad	REFERENCIAS
2 NA	MT1-D
2 NA	NT1/2-D

230 VCA

Características Generales

Funciones Seguridad de salida

2 NA

3 NA, guía forzada

2 NA, 230 VCA 8 A, guía forzada

Auxiliar

1 Optoacoplada (MD1-D)
1 NC + 1 PNP (ND1/2-D)
(ND1/2-D/230)

1

1

Disposit. controlados (Máx.)

24 VCA/VCC ; 230 VCA

24 VCA/CC

24 VCA/CC ±10%(50-60 Hz)

Alimentación

150 mA

2.5 VA / 2.5 W

150 mA

Consumo de potencia

≤ 30 ms

≤ 30 ms

Tiempo de respuesta

Área máx. protegida por alfombra

IP 30 - IP 40

Caja: IP 40

20 m²

Grado de protección

IIIC y 4

4

0 a +55°C

Temperatura de trabajo

Tipo y dimens. de caja (mm)





Modular, 16 terminales; 22,5 mm
Ø 45 mm (MD1-D)

Modular, 16 terminales; 22,5 mm

Modular, 34 terminales;
90 mm (MT1-D)
Modular, 12 terminales;
22,5 mm (NT1/2-D)





Modelos	Módulos de seguridad Monitor de parada	Módulos de nivelación cabina	Módulos de extensión	Dispositivos de control DCP portátiles
				
Alimentación	Salidas de seguridad REFERENCIAS 2 NA MF1-C	Salidas de seguridad REFERENCIAS 2 NA MA1-D-LIFT 2 NA NA1/2-D-LIFT	Sal. segur. con sin Ret. Retard. REFER. 4 NA NE1/4-D 4 NA NE1/4-D/230	Sal. segur. Retardo de sin Ret. cierre REFER. 1 NA 3s±10% DCP
24 VCA / VCC				
230 VCA				
Características Generales				
Funciones de salida	Seguridad Auxiliar	2 NA, 230 VCA 8 A, guía forzada	Ver Referencias	1 NA, 230 VCA 2 A, guía forzada
Disposit. controlados (Máx.) Alimentación		Señal monofás. o trifásica 24 VCA/CC ±15%(50-60 Hz)		
Consumo de potencia		300 mA @ 24 Vcc	24 VCA/CC ±15% (50-60 Hz)	24 VCA/CC ±10% (50 - 60 Hz)
Tiempo de respuesta		≤500 ms	100 - 200 mA	400 mA
Valor de respuesta (Vs)		200 - 1000 mVpp	≤30 ms	≤25 ms
Histéresis valor respuesta		2 x Vs		
Tensión de entrada		≤500 Vrms		
Frecuencia señal de entrada		≤1,5 KHz		
Duración del ciclo				≤30s
Grado de protección		IP 30	IP 30	IP 65
Categoría de seguridad		3	4	2
Temperatura trabajo		0 a +55°C	0 a +55°C	0 a +55°C
Caja unidad control portátil				Plástico
-Dimensiones externas				115 x 85 x 91 mm
Caja módulo de seguridad				Plástico
-Dimensiones externas		Modular, 16 terminales 45 mm	Modular, 16 terminales 22,5 ó 45 mm	120 x 160 x 90 mm



Modelos

**Barreras de seguridad, Categoría 2
SBA2-30**

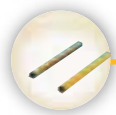


Resolución Manos 30 mm Dist. escáner 0,2-15 m

Altura del área controlada mm	N.º de rayos	Tiempo resp. ms	REFERENCIAS Reset automático	REFERENCIAS Reset Manual
187	8	14	SBA2-30/187-D15	SBM2-30/187-D15
334	16	15	SBA2-30/334-D15	SBM2-30/334-D15
481	24	16	SBA2-30/481-D15	SBM2-30/481-D15
628	32	17	SBA2-30/628-D15	SBM2-30/628-D15
775	40	18	SBA2-30/775-D15	SBM2-30/775-D15
922	48	19	SBA2-30/922-D15	SBM2-30/922-D15
1069	56	20	SBA2-30/1216-D15	SBM2-30/1216-D15
1216	64	22	SBA2-30/1363-D15	SBM2-30/1363-D15
1363	72	23	SBA2-30/1363-D15	SBM2-30/1363-D15
1510	80	24	SBA2-30/1510-D15	SBM2-30/1510-D15

Características Generales

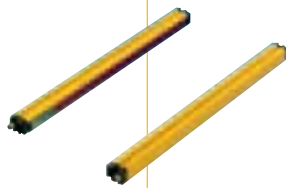
Alimentación	24 VCC ±20%
Funciones de salida	2 salidas PNP
Conexiones de salida	Conector M12 de 4 contactos para TX Conector M12 de 5 contactos para RX
Material	Aluminio pintado
Rechazo de luz ambiental	IEC-61496-2
Protección mecánica	IP 65
Temperatura de trabajo	0° a +55°C



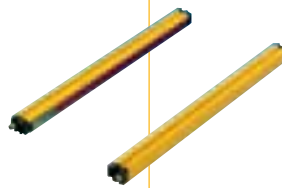
Barreras de Seguridad

Modelos

Barreras de seguridad, Cat. de seguridad 2 SB2...



Barreras de seguridad, Cat. de seguridad 4 SB4...



Resolución	Dist. escáner	Altura del área controlada mm	Nº de rayos	Tiempo resp. ms	REFERENCIAS	Altura del área controlada mm	Nº de rayos	Tiempo resp. ms	REFERENCIAS
Dedos	0,2-6 m					161	21	18	SB4-14/161-D6
14 mm						308	42	22	SB4-14/308-D6
						455	63	26	SB4-14/455-D6
						602	84	31	SB4-14/602-D6
						749	105	35	SB4-14/749-D6
Manos	0,2-15 m	187	8	15	SB2-35/187-D15	187	8	15	SB4-35/187-D15
35 mm		334	16	17	SB2-35/334-D15	334	16	17	SB4-35/334-D15
		481	24	18	SB2-35/481-D15	481	24	18	SB4-35/481-D15
		628	32	20	SB2-35/628-D15	628	32	20	SB4-35/628-D15
		775	40	22	SB2-35/775-D15	775	40	22	SB4-35/775-D15
		922	48	23	SB2-35/922-D15	922	48	23	SB4-35/922-D15
		1069	56	25	SB2-35/1069-D15	1069	56	25	SB4-35/1069-D15
		1216	64	27	SB2-35/1216-D15	1216	64	27	SB4-35/1216-D15
		1363	72	28	SB2-35/1363-D15	1363	72	28	SB4-35/1363-D15
		1510	80	30	SB2-35/1510-D15	1510	80	30	SB4-35/1510-D15
		1657	88	32	SB2-35/1657-D15	1657	88	32	SB4-35/1657-D15
Cuerpo mm	4-50 m					515	2	14	SB4-515/515-D50
315 - 515						815	3	14	SB4-415/815-D50
						915	4	14	SB4-315/915-D50
						1215	4	14	SB4-415/1215-D50
Cuerpo mm	0,5-50 m	515	2	14	SB2-515/515-D50				
315 - 515		815	3	14	SB2-415/815-D50				
		915	4	14	SB2-315/915-D50				
		1215	4	14	SB2-415/1215-D50				
Cuerpo mm	0,5-25 m					515	2	14	SB4-515/515-D25
315 - 515						815	3	14	SB4-415/815-D25
						915	4	14	SB4-315/915-D25
						1215	4	14	SB4-415/1215-D25

Característ. Generales

Alimentación	24 VCC ±20%	24 VCC ±20%
Funciones de salida	2 salidas de transistor PNP	2 salidas de transistor PNP
Conexiones de salida	Conector macho de 4 contactos M12 para TX	Conector macho de 4 contactos M12 para TX
	Conector macho de 8 contactos M12 para RX	Conector macho de 8 contactos M12 para RX
Funciones auxiliares	Apagado total/parcial-Anular-Reset auto/manual	Apagado total/parcial-Anular-Reset auto/manual
Material	Aluminio pintado	Aluminio pintado
Rechazo de luz ambiental	IEC-61496-2	IEC-61496-2
Protección mecánica	IP 65	IP 65
Temperatura de trabajo	-10° a +55°C	-10° a +55°C





Modelos

Sensores para entornos explosivos
Serie cilíndrica FSQ, FSJ, FSW



Dimensiones externas (mm)
Ø16 x 110
Ø16 x 100
M12 x 56
23,5x14x6,1

37x16x8,3

79x21,2x11,5

Identificación EX

REFERENCIAS

Categoría 2G

FSQA2B01EX

FSJA2B03EX

FSWA9EX

REFERENCIAS

Categoría 1G

FSQA0B01EX

FSJA0B03EX

FSWA0EX



II2GExmIIT6



II1GExialICT6

Características Generales

Máx. tensión conmutación

230 VCA

10,9 V

Máx. intensidad conmutac.

3A

15 mA

Máx. potencia conmutac.

100 VA (FSW 60 VA)

41mW

Inductancia interna efectiva Li

< 2µH (FSW < 4µH)

Capacitancia interna efectiva Ci

< 40 pF (FSW < 350 pF)

Función de salida

NA

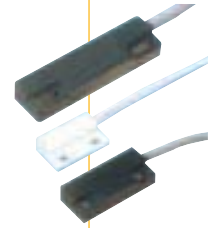
Clase de temperatura

T6

Material de la caja

Acero inoxidable AISI 303

Sensores para entornos explosivos
Series rectangulares MJ, MQ, MW



Función de salida

REFERENCIAS
Categoría 2G

REFERENCIAS
Categoría 1G

NA

MWA6EX

MWA0EX

NA

MQA1EX

MQA0EX

NC

MQC1EX

MQC0EX

Conmutada

MQS1EX

MQS0EX

NO

MJA7EX

MJA0EX



II2GExmIIT5



II1GExialICT6

230 VCAC

10,9 V

(MQS1EX 150 VCA)

0,5 ÷ 3 A

15 mA

5 ÷ 100 VA

41mW

<3 ÷ <25µH

<3 ÷ <25µH

<20 ÷ <300pF

<20 ÷ <300pF

Ver tabla de selección

T5

T6

PP autoextinguible
+ 30% fibra de vidrio

PBT (serie MW)

Modelos

Sensores para entornos explosivos
Series de nivel ILM



Dimensiones del flotador (mm)
Diámetro esfera 50

Función de salida

REFERENCIAS
Categoría 2G

REFERENCIAS
Categoría 1G

NA

ILMA2SEX

ILMA0SEX

Conmutada

ILMS2SEX

ILMS0SEX

Diámetro cilindro 45x55

NA

ILMA2CEX

ILMA0CEX

Conmutada

ILMS2CEX

ILMS0CEX

Identificación EX



II2GExmIIT5



II1GExialICT6

Características Generales

Máx. tensión conmutación

230 VCA

10,9 V

Máx. intensidad conmutac.

3 A (ILMS2*EX 1A)

15 mA

Máx. potencia conmutac.

100 VA (ILMS2*EX 60 VA)

41 mW

Inductancia interna efectiva Li

<2 µH (ILMS*EX <4µH)

<2 µH (ILMS*EX <4µH)

Capacitancia interna efectiva Ci

<40 pF (ILMS*EX <350 pF)

<40 pF (ILMS*EX <350 pF)

Función de salida

Ver tabla de selección

Ver tabla de selección

Clase de temperatura

T5

T6

Material de la caja

Acero inoxidable AISI 316

Acero inoxidable AISI 316

Safety

Dupline®

Fieldbus Installationbus



Dupline® es un Bus de campo y de instalación que ofrece soluciones únicas a una amplia gama de aplicaciones en las áreas de Automatización de Edificios, Distribución de Agua, Gestión Energética, Instalaciones Ferroviarias y otras muchas.

El sistema puede transmitir señales digitales y analógicas a kilómetros de distancia, por medio de un cable de 2 hilos. Su diseño modular y su fácil funcionamiento permiten que incluso personas sin experiencia lo usen en aplicaciones nuevas o ya existentes.

Las soluciones se obtienen combinando productos de la amplia gama de módulos Dupline®, que incluyen módulos E/S digitales y analógicas, interfaces PLC y PC, HMIs y modems.

Todos los módulos de una instalación se conectan al mismo cable de 2 hilos que se usa para intercambiar señales entre los módulos y entre un controlador central y los módulos. Dupline® se usa generalmente como sistema remoto de E/S, creando un enlace entre los dispositivos de campo, como por ejemplo: sensores, contactores, válvu-

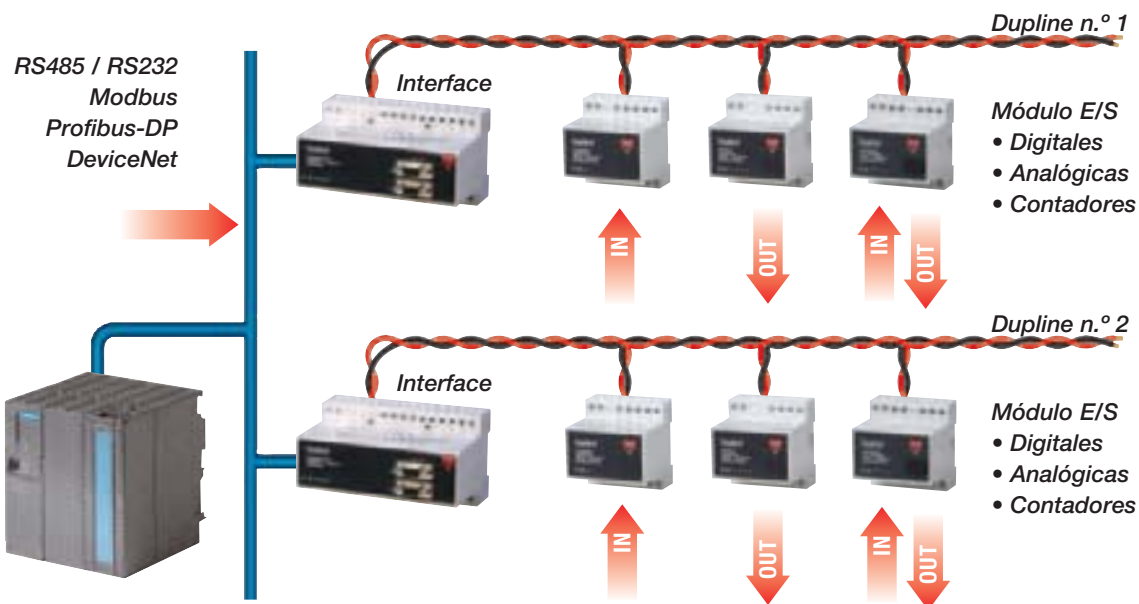
las, pulsadores, etc. y un controlador central, que puede ser un PLC, un PC o el controlador Dupline®.

Pero Dupline® también puede usarse sencillamente como un sistema que sustituye los hilos y que transmite las señales de igual a igual sin implicar a un controlador o a otro tipo de unidad inteligente.

Las señales Dupline pueden transmitirse no sólo por hilo de cobre, sino también por cable de fibra óptica, por radiomódem, por líneas telefónicas o por módem GSM. Dupline ha probado su rendimiento en más de 100.000 instalaciones distribuidas por todo el mundo desde 1986.

Y aunque actualmente se use la última tecnología ASIC, los nuevos módulos Dupline todavía son compatibles con los que se instalaron hace más de 15 años.

Ejemplo: Dupline® usado como E/S remota para PLC





DISTRIBUCIÓN DE AGUA

- Hasta 10 km de distancia de transmisión sin repetidores.
- No se necesitan cables especiales; se pueden usar los que ya existen.
- Fácil instalación y mantenimiento.
- Todas las señales pueden controlarse y supervisarse desde cualquier punto del sistema.
- Es posible la transmisión por módem GSM, por radio módem o por fibra óptica.
- Interface flexible con PLC, PC y RTU (unidades remotas de control).
- Económico en todas las fases del proyecto.

Los sensores y las bombas del pozo se supervisan y controlan desde las instalaciones de tratamiento por medio de dos módem Dupline. Uno de estos módem se instala en el pozo mientras que el otro se instala a kilómetros de distancia, en la estación de bombeo del depósito. La comunicación se lleva a cabo por medio de líneas telefónicas convencionales. Tanto el pozo como la estación se supervisan y controlan con el PLC de la instalación de tratamiento.

El nivel de las torres de agua se mide con sensores de nivel ultrasónicos y se transmite con Dupline como señales analógicas. También hay una sonda de nivel alto por torre que se usa para activar una alarma. El PLC supervisa el nivel y activa o desactiva las bombas de refuerzo para mantener el nivel de las torres de agua en los límites establecidos. Entre las dos torres y la instalación de tratamiento, no es práctico tender cables y por lo tanto se usan módems RF.

Hay instalados caudalímetros con salidas de pulsos en varios puntos del sistema, conectados a los módulos contadores de Dupline, que registran el caudal de agua que circula. Esto le permite al PLC supervisar si hay pérdidas en el sistema. Los displays de texto se usan para indicar las alarmas y el nivel de las torres de agua. La unidad central Dupline de la instalación de tratamiento cuenta con un módem GSM incorporado, que envía un mensaje de texto SMS a un teléfono móvil en caso de alarma. Los mensajes de alarma pueden ser, por ejemplo, "disparo térmico bomba 2", "falta tensión pozo", "inundación estación de bombeo 1" o "nivel alto en torre de agua A".



AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS

- Fácil gestión en todas las fases del proyecto.
- Los hilos de la alimentación y del Bus pueden ir por el mismo cable o conducto.
- Topología libre.
- Herramientas de codificación y prueba, fáciles de usar y portátiles.
- Todas las señales pueden controlarse y supervisarse desde cualquier punto del sistema y en cualquier momento.
- Las distancias no representan un problema
- Soluciones económicas tanto en mano de obra como en material.

El Bus de instalación Dupline® presenta una nueva forma de implementar el cableado y de programar el sistema de Automatización de un Edificio. En todas las fases del proyecto es fácil trabajar con este sistema y resuelve las aplicaciones de manera económica. La codificación y configuración son sencillas, hay pocas herramientas y son fáciles de usar y la topología del cableado es libre. Debido a la alta inmunidad al ruido de Dupline®, no se necesitan hilos especiales y los dos hilos del Bus pueden seguir el recorrido del cableado de la alimentación principal. Por lo tanto, las necesidades de alimentación y de comunicación de los sensores y de los actuadores del sistema de automatización del edificio están cubiertas en toda la instalación.

Usar los componentes alimentados por el Bus Dupline® como interruptores de luz, detectores de movimiento, sensores de temperatura, relés descentralizados, etc. facilitan la instalación y la hacen más flexible porque desaparece la necesidad de hacer regresar los hilos al cuadro central de la instalación.

El controlador Dupline® ofrece una selección de funciones predefinidas que sólo hay que parametrizar. Por ejemplo, la función "master" permite que una entrada active la conmutación de varias salidas simultáneamente y con la función "tiempo real", las salidas pueden programarse para activarse o desactivarse a horas determinadas del día o ciertos días de la semana. Controlar la temperatura y las persianas, el sistema de alarma y los escenarios luminosos son otros ejemplos de funciones predefinidas que facilitan la configuración.





PROCESOS INDUSTRIALES

- Los módulos Dupline de E/S gestionan cualquier tipo de señal digital, analógica o procedente de contadores.
- El concepto modular y flexible del Dupline facilita su implementación paso a paso.
- Un PC o PLC puede supervisar hasta 4.096 puntos de E/S mediante el Bus Dupline.
- Sistema apto para ambientes industriales con alta inmunidad al ruido.
- Puede utilizarse el cableado existente.
- Topología libre.
- Fácil de usar.
- No requiere grandes inversiones iniciales.

En muchas plantas de producción se pueden obtener grandes ahorros automatizando la supervisión de las máquinas y de los procesos. Esto le permite al personal encargado del mantenimiento detectar las averías con rapidez y precisión; al mismo tiempo los datos del rendimiento de las máquinas se almacenan en una base de datos y, por lo tanto, se pueden usar para controlar la calidad y mejorar el rendimiento de las máquinas. Dupline® es el sistema ideal para este tipo de aplicaciones ya que satisface los requisitos de flexibilidad, modularidad y fiabilidad exigidos por la fábrica y al mismo tiempo suministra un interface sencillo con niveles superiores de gestión. Además, Dupline® lleva a cabo las diferentes tareas sin salirse del presupuesto. Los costes de puesta en marcha son bajos y el sistema puede ampliarse gradualmente, según vayan surgiendo las necesidades y lo vaya permitiendo el presupuesto. Por ejemplo, Dupline® puede usarse para supervisar varias líneas de producción con extrusoras de plástico. Las salidas de pulsos de los medidores de energía se conectan a los módulos contadores Dupline®, las salidas de las alarmas de los reguladores de temperatura, como "fallo/alarma calentamiento" o "caída de tensión de alimentación" se conectan a módulos de entrada digitales y los transductores de presión se conectan a módulos de entrada analógica 4-20 mA. Todos los valores y todas las alarmas se transmiten a un PC central de supervisión, con sistema SCADA, que alerta al personal de mantenimiento y memoriza todos los sucesos y valores en una base de datos para analizar más tarde el consumo de energía y las razones del tiempo de inactividad de la máquina.

CINTAS TRANSPORTADORAS

- Todas las señales y la alimentación en un único cable de dos hilos.
- Gran distancia de transmisión.
- Extremadamente fácil de usar.
- Fácil de ampliar o modificar.
- Sólido e inmune al ruido.
- Todas las señales se pueden controlar y supervisar desde cualquier punto del sistema.
- Dupline resuelve la combinación de grandes distancias y de alta dispersión de E/S de forma económica.

La mayoría de las cintas transportadoras cuentan con numerosos dispositivos conectados que permiten a los operarios detener la cinta en cualquier punto si se presenta una situación de emergencia o una avería. Para reducir el tiempo de inactividad (que supone una pérdida económica), es importante identificar lo antes posible la ubicación del problema y su naturaleza. En este caso, el cableado paralelo tradicional es una solución difícil y cara ya que una cinta de 3-5 km puede tener más de 100 dispositivos instalados. Sin embargo, Dupline® aporta una solución, sencilla, flexible y rentable. A lo largo de todo el transportador se tiende un único cable de dos hilos Dupline®. De hecho, este cable también se puede usar para tirar de él. En cada punto que haya un dispositivo por tensión de cable, se conecta un pequeño módulo Dupline® con una única entrada.

La entrada se conecta al contacto del dispositivo por tensión de cable. Cuando el dispositivo por tensión de cable se acciona, la señal Dupline correspondiente se activa. El módulo de entrada es alimentado por el Bus Dupline®, por lo tanto no se necesita una alimentación local. Si hubiera que ampliar la cinta, es fácil instalar módulos de entrada adicionales. Si se desea, se pueden usar salidas de relé Dupline® para indicar las averías a lo largo de la cinta.

En el puesto de control, puede supervisarse el estado de cada señal desde una pantalla táctil, un display de textos o en un panel mímico con LEDs, para poder actuar con rapidez y precisión. Las señales también pueden supervisarse y controlarse desde un PLC o desde un PC.

Más información en: www.dupline.com



INSTALACIONES FERROVIARIAS

- Hasta 10 km de distancia de transmisión sin repetidores.
- Distancia de transmisión ilimitada con repetidores en cascada.
- A lo largo de las vías, se pueden usar los cables ya existentes.
- Alta inmunidad al ruido.
- Fácil de ampliar o de modificar.
- Fácil de utilizar y mantener.
- Posibilidad de transmisión por medio de GSM, de la red telefónica o de fibra óptica.
- Económico en todas las fases del proyecto.

La capacidad de transmitir múltiples señales a través de grandes distancias usando dos hilos hace de Dupline® un sistema ideal para usar en instalaciones ferroviarias. Una red Dupline® sin repetidores puede cubrir hasta 10 km, pero si se usan repetidores en cascada no hay límites de distancias. Dupline® se usa para supervisar las barreras y los semáforos de los pasos a nivel. Las salidas que indican una avería en el sistema de control local de las barreras se llevan a los módulos de entrada Dupline®, que transmiten las señales a uno o a varios centros de control.

El enlace final con un centro de control que se encuentre lejos de las vías puede implementarse a través de GSM, red telefónica o fibra óptica. Si se produce una avería, se informa inmediatamente al PC. Dupline® también se usa para supervisar el funcionamiento de las señalizaciones a lo largo de las vías. Las señales de salida de transformadores de corriente, proporcionan un verdadero control si las señalizaciones están encendidas, estas señales se llevan a los módulos de entradas Dupline.

El Bus Dupline® transmite la información de nuevo al centro de control donde el ordenador la registra y verifica el estado correcto de las señalizaciones. Cuando la temperatura desciende por debajo del punto de congelación, hay que activar los calentadores de los cambios de vía a intervalos regulares para evitar que el hielo los bloquee. Un PLC central lee la temperatura y la humedad por medio de Dupline y controla los elementos calentadores, también por medio de módulos de salida Dupline.



SISTEMAS DE RIEGO

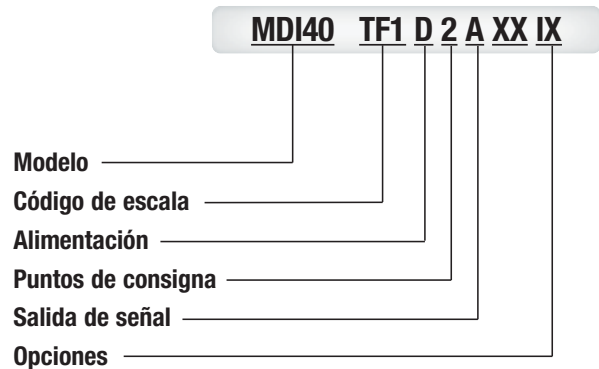
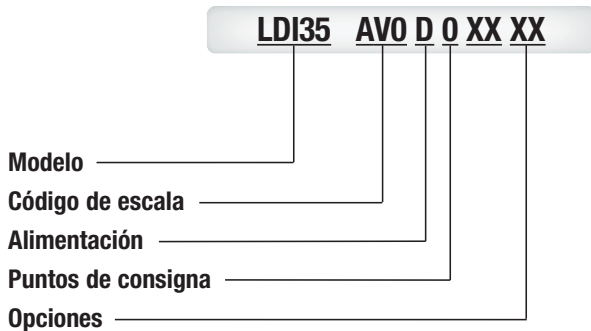
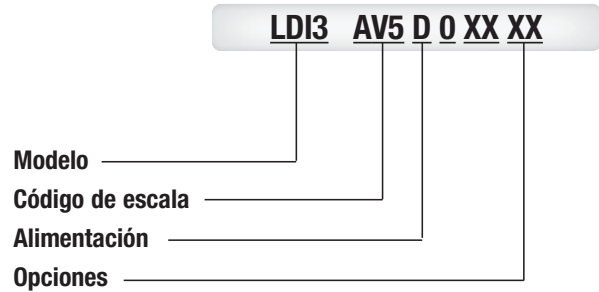
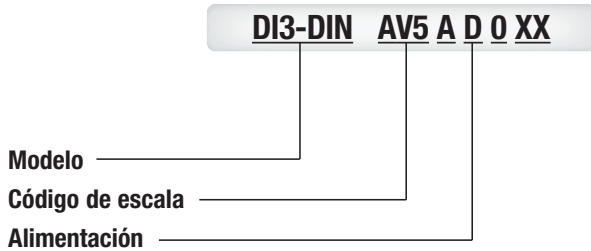
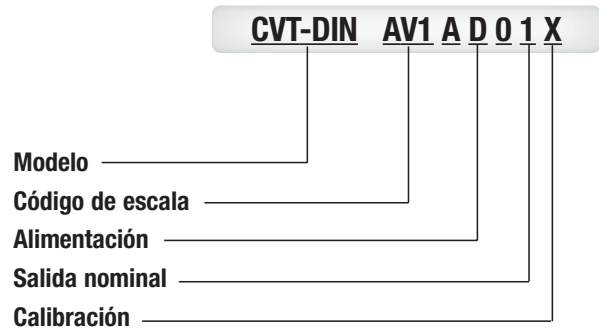
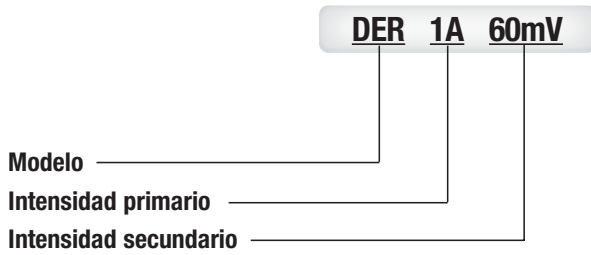
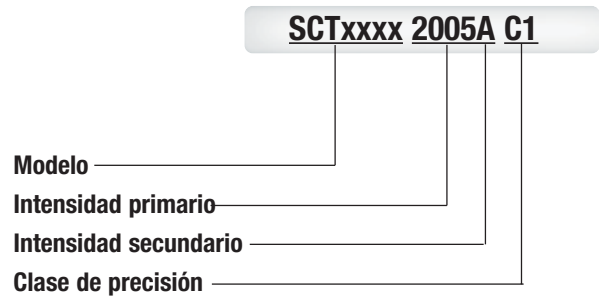
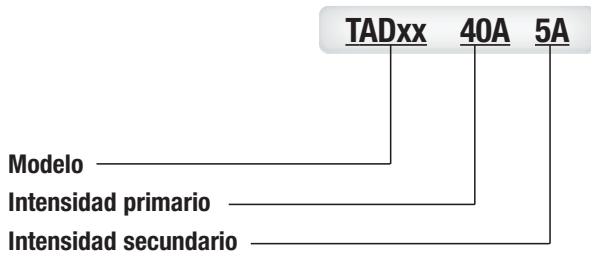
- Reducción del tiempo de instalación.
- Reducción del coste del cable.
- Facilidad de ampliar o modificar una instalación.
- Fácil de usar y mantener.
- Topología libre.
- Tecnología sólida, fiable y comprobada.
- Interface flexible con diferentes controladores de riego.
- Económico en todas las fases del proyecto.

Los sistemas de riego tradicionales se caracterizan por sus cableados caros y complicados. Cada válvula necesita un hilo común y un hilo independiente desde el controlador de riego, que puede encontrarse a kilómetros de distancia. Las ampliaciones son también problemáticas debido a su alto coste y a la imposibilidad de obtener hilos extra para las válvulas que deben añadirse al sistema.

Al unificar la alimentación, las señales de control de las válvulas y los pulsos de los caudalímetros en un único cable de dos hilos, Dupline reduce el cableado y sus costes considerablemente, facilitando las ampliaciones y modificaciones. Cualquier tipo de controlador de riego, sea un controlador dedicado, PLC o PC, puede usar Dupline como sistema remoto de E/S.

Para lograr un nivel de tensión suficiente para activar las válvulas solenoides biestables con 3 hilos en el campo, un módulo booster convierte el nivel de tensión de Dupline en 28 VCC. Cada válvula está conectada a un módulo de E/S con dos salidas para abrir y cerrar la válvula y dos entradas que pueden usarse para transmitir los pulsos desde los caudalímetros. El módulo de válvula se puede suministrar en una carcasa que permite su instalación bajo tierra o para montaje a carril DIN. Cada vez que se activa la válvula, un condensador se carga lentamente y 10 segundos después ha almacenado suficiente energía para el siguiente funcionamiento de la válvula. La topología del cableado es completamente libre, sin límites ni de número ni de longitud de las ramificaciones. Una red Hi-Line puede gestionar hasta 64 válvulas en distancias de hasta 7 km, y pueden unirse varias redes.

Más información en: www.dupline.com



DI3-72 AV6 D D 0 XX

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Opciones _____

EM3-DIN AV9 3 X X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 _____

EM4-DIN AV9 3 X X XX

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 _____
 Salida 2 _____

WM22-DIN AV5 3 X X XX

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 _____
 Salida 2 _____

EM2-96 AV5 3 D XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 (alarma) _____
 Salida 2 (comunicación serie) _____

WM2-96 AV5 3 D XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 (pulso) _____
 Salida 2 (comunicación serie) _____

WM12-96 AV5 3 D XX

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Opciones _____

WM12-DIN AV5 3 D X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 RS485 (opcional) _____

WM23-96 AV5 3 H XX XX XX XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 (analógica) _____
 Salida 2 (RS485) _____
 Salida 3 (alarma y/o pulso, entradas digitales) _____
 Salida 4 (alarma) _____
 Opciones (RS232) _____

WM24-96 AV5 3 H XX XX XX XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 2 (RS485) _____
 Salida 3 (alarma y/o pulso, entradas digitales) _____
 Salida 4 (alarma y/o pulso) _____
 Opciones (RS232) _____

SPT-90 AV5 1 H X A1 XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Sistema (1:1f., 3 f.equil.; 3:3 f.desequil.) _____
 Alimentación _____
 Salida 1 (alarma o pulso) _____
 Salida 2 (analógica) _____
 Salida 2 (RS485) _____
 Opciones _____

PQT-90 AV5 3 H XX XX XX XX X

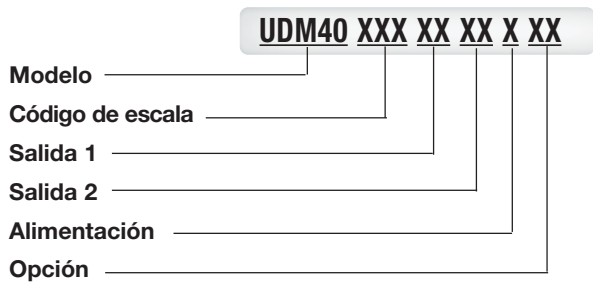
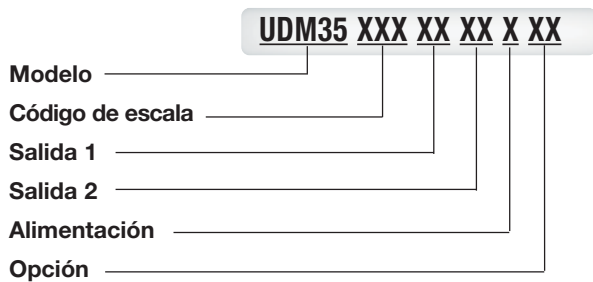
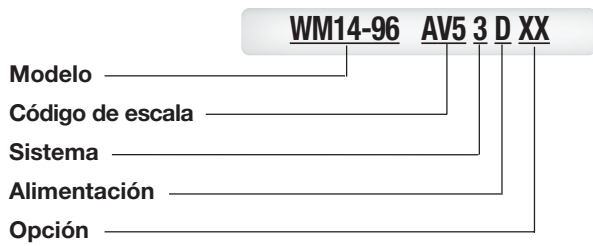
Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 (analógica) _____
 Salida 2 (analógica o RS485) _____
 Salida 3 (alarma y/o pulso, entradas digitales) _____
 Salida 4 (alarma y/o pulso) _____
 Opciones (RS232 + reloj + memoria 2MB) _____

WM3-96 AV5 3 H XX XX XX XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Salida 1 (analógica) _____
 Salida 2 (analógica o RS485) _____
 Salida 3 (alarma y/o pulso, entradas digitales) _____
 Salida 4 (alarma y/o pulso) _____
 Opciones (RS232 + reloj) _____

WM4-96 AV5 3 H XX XX XX XX X

Modelo _____
 Código de escala _____
 Alimentación _____
 Entrada 1 (entradas digitales + AUX) _____
 Salida 2 (RS485) _____
 Salida 3 (alarma y/o pulso, entradas digitales) _____
 Salida 4 (alarma y/o pulso) _____
 Opciones (RS232 + reloj + memoria 2MB) _____



Montaje modular empotrado UDM35/40

Modelos	Canal	UDM35	UDM40	Código
UDM35 base		•		BD 35
UDM40 base			•	BD 40
Entradas CA/CC: 200µA, 2mA, 20mA, 200mV, 2V, 20V	1	•	•	BQ LSX
Entradas CA/CC: 200µA, 2mA, 20mA, 200mV, 2V, 20V + salida excitación	1	•	•	BQ LSE
Entradas CA/CC: 200mA, 2A, 5A, 20V, 200V, 500V	1	•	•	BQ HSX
Entrada: 20Ω, 200Ω, 2kΩ, 20kΩ; TC: J-K-S-T-E, Pt100-250-500-1000	1	•	•	BQ TRX
Salida analógica: 0 a 20mA, 0 a 10VCC	1	•	•	BO AV
Salida relé	1	•	•	BO R1
Salida relé	2	•	•	BO R2
Salidas: 2 relé + 2 colector abierto	4	•	•	BO R4
RS485 puerto serie	1	•	•	BR SX
RS232 puerto serie	1	•	•	BR SY
Alimentación 18 a 60VCA/CC		•	•	BP L
Alimentación 90 a 260VCA/CC		•	•	BP H

Módulos disponibles, montaje modular empotrado

Modelos	Can.	SPT 90	PQT 90	EM2 96	WM2 96	WM23 96	WM3 96	WM24 96	WM4 96	Código de pedido
Base WM23-96 100VLL						•				AH2302
Base WM23-96 208VLL						•				AH2301
Base WM23-96 400VLL						•				AH2300
Base WM23-96 660VLL						•				AH2303
Base WM24-96 100VLL								•		AJ2402
Base WM24-96 208VLL								•		AJ2401
Base WM24-96 400VLL								•		AJ2400
Base WM24-96 660VLL								•		AJ2403
Base SPT-90 57/100V-1ACA monof.		•								AA1000
Base SPT-90 57/100V-5ACA monof.		•								AA1001
Base SPT-90 250/433V-1ACA monof.		•								AA1002
Base SPT-90 250/433V-5ACA monof.		•								AA1003
Base SPT-90 400/690V-5ACA monof.		•								AA1004
Base SPT-90 57/100V-1ACA trifás.		•								AA1006
Base SPT-90 57/100V-5ACA trifás.		•								AA1007
Base SPT-90 250/433V-1ACA trifás.		•								AA1008
Base SPT-90 250/433V-5ACA trifás.		•								AA1009
Base SPT-90 400/690V-5ACA trifás.		•								AA1010
Base EM2-96 250/433V-5ACA trifás.				•						AC1014
Base EM2-96 400/690V-5ACA trifás.				•						AC1015
Base WM2-96 250/433V-5ACA trifás.					•					AB1012
Base WM2-96 400/690V-5ACA trifás.					•					AB1013
Base WM3-96							•			AD1016H
Base WM4-96									•	AD1040
Base PQT-90			•							AD1047
Entr. de 240/415V-1/5ACA para WM3/WM4, PQT			•				•		•	AQ1018
Entr. de 400/690V-1/5ACA para WM3/WM4, PQT			•				•		•	AQ1019
Alimentación de 24VCA				•	•	•		•		AP1025
Alimentación de 48VCA				•	•	•		•		AP1024
Alimentación de 115VCA				•	•	•		•		AP1023
Alimentación de 230VCA		•		•	•	•		•		AP1022
Alimentación de 18-60VCA/CC		•	•	•	•	•	•	•	•	AP1021
Alimentación de 90-260VCA/CC		•	•	•	•	•	•	•	•	AP1020
Unidad de programación		•								AR1017
Salida analógica de 20mACC	1	•				•	•			AO1050
Salida analógica de 10VCC	1	•	•			•	•			AO1051
Salida analógica de ±5mACC	1	•	•			•	•			AO1052
Salida analógica de ±10mACC	1	•	•			•	•			AO1053
Salida analógica de ±20mACC	1	•	•			•	•			AO1054
Salida analógica de ±1VCC	1	•	•			•	•			AO1055
Salida analógica de ±5VCC	1	•	•			•	•			AO1056
Salida analógica de ±10VCC	1	•	•			•	•			AO1057
Salida analógica de 20mACC	2	•	•			•	•			AO1026
Salida analógica de 10VCC	2	•	•			•	•			AO1027
Salida analógica de ±5mACC	2	•	•			•	•			AO1028
Salida analógica de ±10mACC	2	•	•			•	•			AO1029
Salida analógica de ±20mACC	2	•	•			•	•			AO1030
Salida analógica de ±1VCC	2	•	•			•	•			AO1031
Salida analógica de ±5VCC	2	•	•			•	•			AO1032
Salida analógica de ±10VCC	2	•	•			•	•			AO1033
Puerto RS485	1	•	•	•	•	•	•	•	•	AR1034
Salida de relé (pulso/alarma)	1	•	•		•	•	•	•	•	AO1058
Salida de relé (pulso/alarma)	2	•	•			•	•	•	•	AO1035
Salida colector abierto (pulso/alarma)	1	•	•		•	•(*)	•	•	•	AO1059
Salida colector abierto (pulso/alarma)	2	•	•			•(*)	•	•	•	AO1036
Salida colector abierto (pulso/alarma)	4	•	•			•	•	•	•	AO1037
Entradas digitales	3	•	•			•	•	•	•	AQ1038
Entradas digitales + Aux	3	•	•					•	•	AQ1042
Puerto RS232 + RTC	1	•				•	•	•		AR1039
Puerto RS232 + RTC + memoria de datos de 2Mb	1	•	•						•	AR1041
Puerto Internet/Ethernet	1		•						•	AR1060

(*) Utilizada sólo para alarma

Módulos disponibles, montaje modular a carril DIN

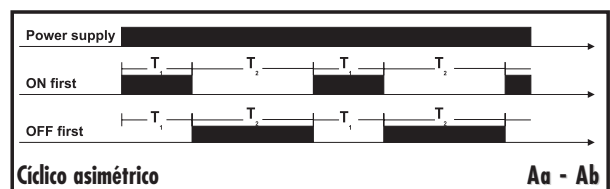
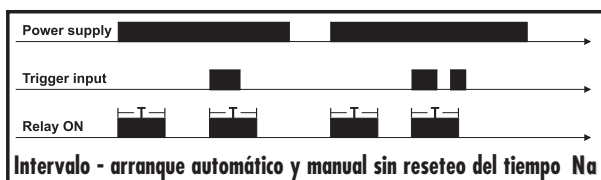
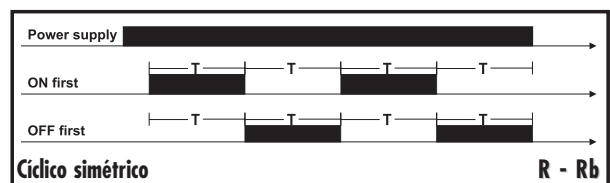
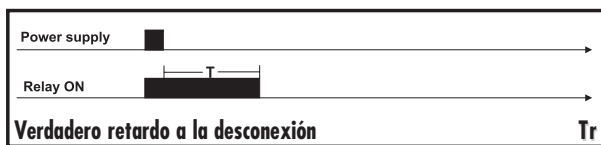
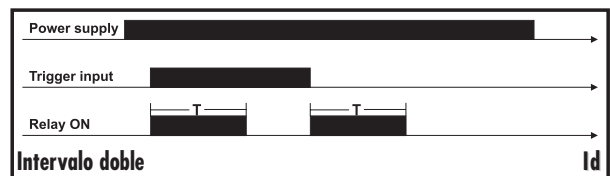
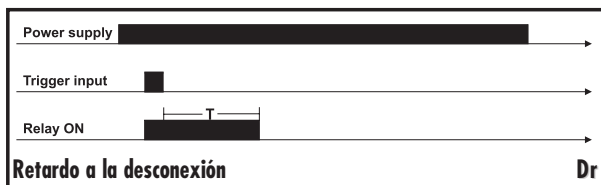
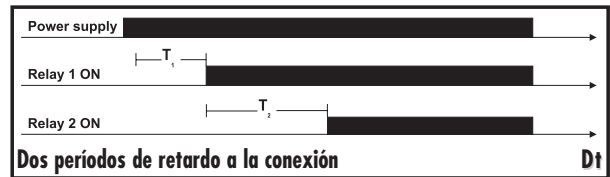
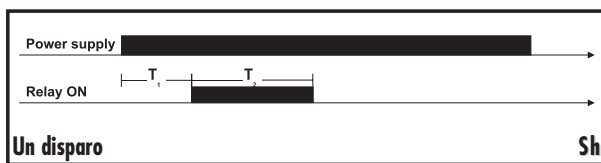
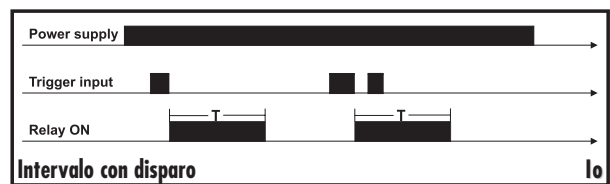
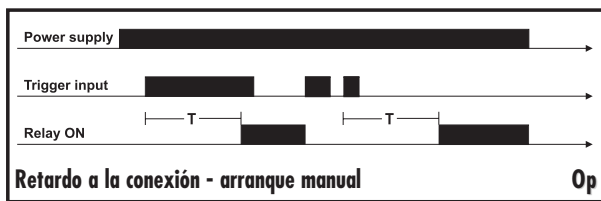
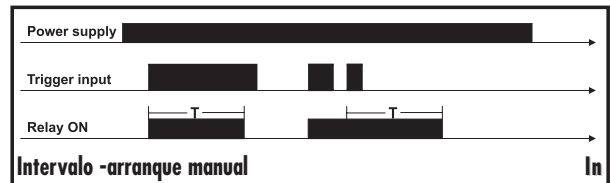
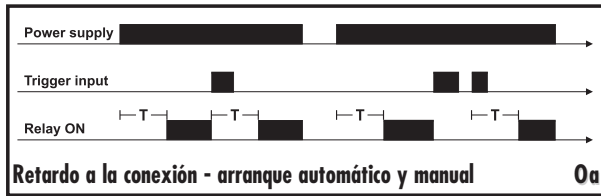
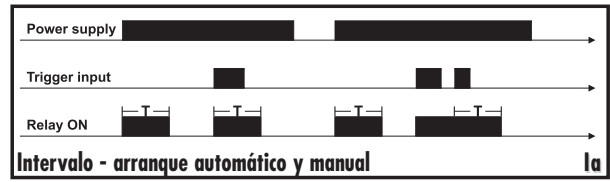
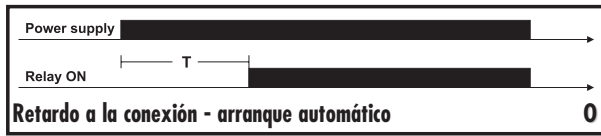
Modelos	Alimentación	Canales	EM3 DIN	EM4 DIN	WM22 DIN	Código de pedido
EM3-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación		•			AE2000
EM3-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación		•			AE2001
EM3-DIN 660V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA - 15+10 %		•			AE2002
EM3-DIN 660V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA - 15+10 %		•			AE2003
EM3-DIN 220V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación		•			AE2004
EM4-DIN 220V _{L-L} / 20(90)A	Autoalimentación			•		AG2108
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación			•		AG2200
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación			•		AG2201
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2202
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2203
EM4-DIN 660V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2204
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2205
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2206
EM4-DIN 660V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2207
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2208
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2209
EM4-DIN 660V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2210
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2211
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2212
EM4-DIN 660V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2213
EM4-DIN 400V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2214
EM4-DIN 208V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2215
EM4-DIN 660V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2216
EM4-DIN 400V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2217
EM4-DIN 208V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2218
EM4-DIN 660V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2219
EM4-DIN 400V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2220
EM4-DIN 208V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2221
EM4-DIN 660V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2222
EM4-DIN 400V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2223
EM4-DIN 208V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2224
EM4-DIN 660V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2225
EM4-DIN 100V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz			•		AG2226
EM4-DIN 100V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz			•		AG2227
EM4-DIN 100V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 48VCA			•		AG2228
EM4-DIN 100V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 24VCA			•		AG2229
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	18-60VCC			•		AG2230
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 18-60VCC			•		AG2231
EM4-DIN 660V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 18-60VCC			•		AG2232
EM4-DIN 400V _{L-L} / 5(10)ACA	18-60VCC			•		AG2233
EM4-DIN 208V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 18-60VCC			•		AG2234
EM4-DIN 660V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 18-60VCC			•		AG2235
EM4-DIN 100V _{L-L} / 5(10)ACA	18-60VCC			•		AG2236
EM4-DIN 400V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2237
EM4-DIN 208V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2238
EM4-DIN 660V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2239
EM4-DIN 400V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2240
EM4-DIN 208V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2241
EM4-DIN 660V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2243
EM4-DIN 100V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 110VCC			•		AG2244
WM22-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación				•	AF2100
WM22-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	Autoalimentación				•	AF2101
WM22-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2102
WM22-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2103
WM22-DIN 660V _{L-L} / 20(90)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2104
WM22-DIN 400V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2105
WM22-DIN 208V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2106
WM22-DIN 660V _{L-L} / 20(90)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2107
WM22-DIN 400V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2109
WM22-DIN 208V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2110
WM22-DIN 660V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2111
WM22-DIN 400V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 24VCA				•	AF2112
WM22-DIN 208V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 24VCA				•	AF2113
WM22-DIN 400V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2114
WM22-DIN 208V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2115
WM22-DIN 660V _{L-L} / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2116
WM22-DIN 400V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2117
WM22-DIN 208V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2118
WM22-DIN 660V _{L-L} / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2119
WM22-DIN 660V _{L-L} / 20(90)A	Auxiliar 24VCA				•	AF2120
WM22-DIN 400V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2121
WM22-DIN 208V _{L-L} / 5(10)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2122

Módulos disponibles, montaje modular a carril DIN

Modelos	Alimentación	Canales	EM3 DIN	EM4 DIN	WM22 DIN	Código de pedido
WM22-DIN 660V _~ / 5(10)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2123
WM22-DIN 400V _~ / 5(10)A	Auxiliar 24VCA				•	AF2124
WM22-DIN 208V _~ / 5(10)A	Auxiliar 24VCA				•	AF2125
WM22-DIN 100V _~ / 5(10)ACA	230VCA, 50-60 Hz				•	AF2126
WM22-DIN 100V _~ / 5(10)ACA	115VCA, 50-60 Hz				•	AF2127
WM22-DIN 100V _~ / 5(10)A	Auxiliar 48VCA				•	AF2128
WM22-DIN 100V _~ / 5(10)A	Auxiliar 24VCA				•	AF2129
WM22-DIN 400V _~ / 20(90)ACA	18-60VCC				•	AF2130
WM22-DIN 208V _~ / 20(90)A	Auxiliar 18-60VCC				•	AF2131
WM22-DIN 660V _~ / 20(90)A	Auxiliar 18-60VCC				•	AF2132
WM22-DIN 400V _~ / 5(10)ACA	18-60VCC				•	AF2133
WM22-DIN 208V _~ / 5(10)A	Auxiliar 18-60VCC				•	AF2134
WM22-DIN 660V _~ / 5(10)A	Auxiliar 18-60VCC				•	AF2135
WM22-DIN 100V _~ / 5(10)ACA	18-60VCC				•	AF2136
WM22-DIN 400V _~ / 20(90)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2137
WM22-DIN 208V _~ / 20(90)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2138
WM22-DIN 660V _~ / 20(90)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2139
WM22-DIN 400V _~ / 5(10)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2140
WM22-DIN 208V _~ / 5(10)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2141
WM22-DIN 660V _~ / 5(10)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2142
WM22-DIN 100V _~ / 5(10)A	Auxiliar 110VCC				•	AF2143
WM22-DIN 220V _~ / 20(90)A	Autoalimentación				•	AF2144
Salida analógica de 0-20mACC		1			•	AO2920
Salida analógica de 0-10VCC		1			•	AO2921
Salida colector abierto (pulso/alarma)		2	•	•	•	AO2900
Una sal. relé + una sal. col. ab. (pulso/alarma)		2		•	•	AO2910
Entradas digitales + Aux		2		•		AQ2940
Puerto RS485 + Aux		1		•	•	AR2950

Nota: otras alimentaciones disponibles: 24VCA, 48VCA y 80 a 140VCC.

Temporizadores, series D y P



Toda la información sobre nuestros productos a su alcance



CARLO GAVAZZI

Información sobre el Grupo CARLO GAVAZZI:
<http://www.carlogavazzi.com/ac>



Información sobre la
División Automation Components:
<http://www.carlogavazzi.com/ac/es>



Búsqueda e información sobre los productos:
<http://www.carlogavazzi.com/ac/es>
Pulsando en: Products Online

**Identificando,
comprendiendo,
enviando y
aportando soluciones...**

**...local,
nacional
e internacionalmente**



A lifetime of commitment to automation

IKUINEN SITOUTUMINEN AUTOMAATIOON

En livslang forpligtigelse indenfor automation

TIJDLOZE VERBINTENIS MET AUTOMATISERING

Unsere Verpflichtung an die Automatisierung

UNA VITA DEDICATA ALL'AUTOMAZIONE

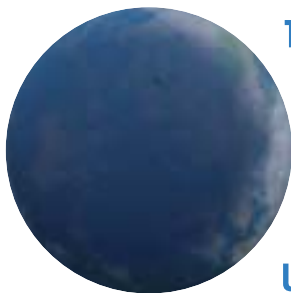
Toda una vida de compromiso con la automatización

UN ENGAGEMENT DE PÉRENNITÉ DANS L'AUTOMATISATION

สินค้าอัตโนมัติชั้น มีความสำคัญต่อทุกชีวิต

一生对自动化的承诺

ЦЕЛАЯ ЖИЗНЬ ПОСВЯЩЕНА АВТОМАТИЗАЦИИ



NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN

Carlo Gavazzi GmbH - ALEMANIA
Rudolf-Diesel-Strasse 23
D-64331 Weiterstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
kontakt@carlogavazzi.de

Carlo Gavazzi GmbH - AUSTRIA
Ketzergrasse 374, A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

Carlo Gavazzi NV/SA - BÉLGICA
Schaarbeeklei 213/3, B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

Carlo Gavazzi Inc. - CANADÁ
2660 Meadowvale Boulevard,
CDN-Mississauga Ontario L5N 6M6
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48

Carlo Gavazzi LTEE - CANADÁ
3777 Boulevard du Tricentenaire
Montreal, Quebec H1B 5W3
Tel: +1 514 644 2544
Fax: +1 514 644 2808
gavazzi@carlogavazzi.com

Carlo Gavazzi Handel A/S - DINAMARCA
Over Hadstenvvej 42, DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

Carlo Gavazzi SA - ESPAÑA
Avda. Iparraguirre, 80-82
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 480 10 61
gavazzi@carlogavazzi.es

Carlo Gavazzi Inc. - EEUU
750 Hastings Lane
USA-Buffalo Grove, IL 60089
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

Carlo Gavazzi OY AB - FINLANDIA
Petaksentie 2-4, FI-00630 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@carlogavazzi.fi

Carlo Gavazzi Sarl - FRANCIA
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle
Etoile, F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 48 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

Carlo Gavazzi UK Ltd - GRAN BRETAÑA
7 Springlakes Industrial Estate
Deadbrook Lane, Hants GU12 4UH
GB-Aldershot
Tel: +44 1 252 339600
Fax: +44 1 252 326 799
sales@carlogavazzi.co.uk

Carlo Gavazzi BV - HOLANDA
Wijkemeerweg 23
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

Carlo Gavazzi SpA - ITALIA
Via Milano 13, I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

Gavazzi Automation Sdn Bhd
No. 1, Jalan Pendidik U1/31, Sek. U1,
Hicom Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor, - MALASIA
Tel: +60 3 5569 4212
Fax: +60 3 5568 0004
sales@gavazzi-asia.com

Carlo Gavazzi AS - NORUEGA
Melkeveien 13, N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
gavazzi@carlogavazzi.no

Carlo Gavazzi Lda - PORTUGAL
Rua dos Jerónimos 38-B
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

Carlo Gavazzi AB - SUECIA
Nattvindsgatan 1, S-65221 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
gavazzi@carlogavazzi.se

Carlo Gavazzi AG - SUIZA
Sumpfstrasse 32
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
verkauf_vente@carlogavazzi.ch

NUESTRAS PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten - DINAMARCA
Tel: +45 89 60 6100

Sensores de proximidad
inductivos y capacitivos.
Fotocélulas. Sensores de nivel:
ópticos, conductivos y capacitivos.
Sensores de ultrasonidos y
magnéticos. Finales de carrera.

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun - MALTA
Tel: +356 21 693 780

Relés de estado sólido para
montaje en panel y en circuito
impreso.
Controladores de motor por relés
de semiconductores de CA.
Controladores de arranque suave
de motores.
Relés industriales y relés para
montaje en circuito impreso.

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno - ITALIA
Tel: +39 0437 931 000

Gestión y control de la energía
eléctrica. Temporizadores.
Relés de control. Indicadores
digitales de panel.
Controladores de temperatura.

SAIET Elettronica SpA
Castel Maggiore (BO) - ITALIA
Tel: +39 051 417 8811

Interruptores de seguridad y
sensores magnéticos.
Módulos, alfombras y barreras
de seguridad.
Sistemas de medida. Encoders.

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten - DINAMARCA
Tel: +45 89 60 6100

Dupline, Bus de instalación
y bus de campo.
Sistema de automatización de
edificios.

Más información en: www.carlogavazzi.com/ac
www.dupline.com

CARLO GAVAZZI
Automation Components

