

**SOLUCIONES PENSANDO EN EL FUTURO DE TU EMPRESA**

[www.mectel-acotron.com.mx](http://www.mectel-acotron.com.mx)



# **CATÁLOGO GENERAL 2020**

- Alimentación y conversión de energía • Elementos de maniobra e indicación • Detección •
- Control e interfaces • Componentes electrónicos • Ensamble eléctrico • Instrumentos de medición y herramienta •

**SOLUCIONES FLEXIBLES,  
FUNCIONALES E INTUITIVAS  
PARA APLICACIONES  
DE CONTROL**

**MECATRÓNICA Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**



## Alimentación y conversión de energía

Desconectadores .....	1
Guardamotores .....	2
Contactores .....	4
Pastillas termomagnéticas .....	5
Fusibles .....	6
Interruptores térmicos .....	9
Relevadores de estado sólido .....	10
Controles de velocidad AC .....	11
Controles de velocidad DC .....	13
Fuentes de voltaje .....	13

## Elementos de maniobra e indicación

Botones, lámparas y accesorios .....	15
Interruptores .....	18
Potenciómetros y accesorios .....	18
Pedales .....	19
Torretas .....	19

## Elementos de detección

Límites de carrera .....	21
Sensores inductivos .....	26
Sensores capacitivos .....	26
Encoders incrementales rotativos .....	27
Sensores ópticos .....	28

## Elementos de control e interfaces

Controles de temperatura .....	29
Temporizadores .....	29
Contadores / Temporizadores .....	30
Relevadores .....	30
Interfaces de control .....	33
PLC's .....	34
Aisladores y convertidores de señal .....	44
Medidores de energía .....	46
Equipos de redes industriales .....	46

## Componentes electrónicos

Diodos y puentes rectificadores .....	48
Tiristores .....	49
Transistores .....	50
Otros componentes .....	51
Materiales para circuitos impresos .....	51

## Elementos de instalación

Gabinetes .....	52
Canaleta, riel DIN y accesorios .....	52
Bloques de distribución .....	53
Clemas .....	53
Conectores industriales .....	56
Cables y accesorios para cableado .....	57
Registro de conexiones .....	59
Glándulas .....	59
Tubo termo-contráctil (Thermofit) .....	60
Accesorios para puesta a tierra de cables .....	60
Terminales .....	61
Elementos de unión de cables .....	62
Ventiladores .....	64

## Herramientas e instrumentos

Pinzas para prensar terminales .....	65
Pinzas de corte y pela cable .....	66
Herramienta para cable de red .....	66
Desarmadores para clemas por resorte .....	66
Desarmadores .....	67
Cautines y accesorios .....	68
Consumibles .....	68
Multímetros .....	69
Amperímetros .....	70
Varios .....	71



## Desconectores

Modelo	P1-25/EA/SVB	P1-32/EA/SVB	P3-63/EA/SVB	P3-100/EA/SVB
Vmax	690VAC	690VAC	690VAC	690VAC
I. Estable	25A	32A	63A	100A
AC21	25A	32A	63A	100A
AC3 HP/KW	230VAC	5HP/3.7KW	10HP/7.5KW	15HP/11KW
	380VAC	7.5HP/5.5KW	15HP/11KW	30HP/22KW
	440VAC	7.5HP/5.5KW	15HP/11KW	30HP/22KW
I. Cortocircuito	5KA	5KA	10KA	10KA
Cable	14-10 AWG	14-10 AWG	14-4 AWG	14-4 AWG



HI11-P1/P3E

Código	Descripción
HI11-P1/P3E	Bloque auxiliar con 1 contacto NA y 1 contacto NC.

Modelo	SE163004R	SE323004R	SE630004R	SE1000004R
Vmax	690VAC	690VAC	690VAC	690VAC
I. Estable	30A	32A	63A	100A
AC21	30A	32A	63A	100A
AC3 HP/KW	230VAC	5HP/3.7KW	10HP/7.5KW	20HP/15KW
	400VAC	10HP/7.5KW	15HP/11KW	30HP/22KW
	500VAC	10HP/7.5KW	15HP/11KW	30HP/22KW
I. Cortocircuito	10KA	10KA	10KA	10KA
Cable	14-8 AWG	14-8 AWG	14-4 AWG	14-4 AWG
Perilla	010/0001		050/0001	



010/0001  
050/0001

## Guardamotores

### Guardamotores Moeller

Modelo	Corriente	Tabla de selección para motores de jaula de ardilla 4 polos		
		220V KW/HP	380V KW/HP	440V KW/HP
PKZM0-1	0.63-1 A	-	-	-
PKZM0-1.6	1-1.6 A	-	0.37KW/0.5HP	0.37KW/0.5HP
PKZM0-2.5	1.6-2.5 A	0.37KW/0.5HP	0.5KW/0.75HP	0.5-0.75KW / 0.75-1HP
PKZM0-4	2.5-4 A	0.5KW/0.75HP	0.75-1.1KW / 1-1.5HP	1.1-1.5KW / 1.5-2HP
PKZM0-6.3	4-6.3 A	0.75KW/1HP	1.5-2.2KW / 2-3HP	2.2KW / 3HP
PKZM0-10	6.3-10 A	1.1-1.5KW / 1.5-2HP	3.7KW / 5HP	3.7KW / 5HP
PKZM0-16	10-16 A	2.2KW / 3HP	5.5KW / 7.5HP	5.5-7.5KW / 7.5-10HP
PKZM0-20	16-20 A	3.7KW / 5HP	7.5KW / 10HP	-
PKZM0-25	20-25 A	5.5KW / 7.5HP	-	11KW / 15HP
PKZM0-32	25-32 A	7.5KW / 10HP	11KW / 15HP	15KW / 20HP
PKZM4-40	32-40 A	-	15KW / 20HP	18.5KW / 25HP
PKZM4-50	40-50 A	11KW / 15HP	18.5-22KW / 25-30HP	22KW / 30HP
PKZM4-58	50-58 A	15KW / 20HP	-	30KW / 40HP
PKZM4-63	55-65 A	15KW / 20HP	30KW / 40HP	-



PKZM0-10



PKZM4-32

### Bloques auxiliares

Código	Descripción
NHI-E-11-PKZ0	Contacto auxiliar frontal para guardamotor PKZM0, PKZM4 con 1NA y 1NC
NHI11-PKZ0	Contacto auxiliar lateral para guardamotor PKZM0, PKZM4 1NA y 1NC



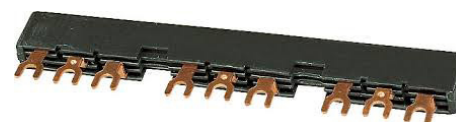
NHI-E-11-PKZ0



NHI11-PKZ0

### Bloque de alimentación trifásico para guardamotores.

Código	Numero de MPCB	Longitud	Capacidad
B3.1/2-PKZ0	2	99 mm	690V, 63A
B3.1/3-PKZ0	3	153 mm	
B3.1/5-PKZ0	5	261 mm	



B3.1/3-PKZ0

### Borne de alimentación para guardamotores.

Código	Sección de cable	Capacidad
BK25/3-PKZ0	2.5-16 mm <sup>2</sup> / 14-6 AWG	690V, 63A



BK25/3-PKZ0

## Protección para motores de mayor capacidad Moeller

Modelo	Corriente sobrecarga	Corriente de cortocircuito	Tabla de selección para motores de jaula de ardilla		
			220V KW/HP	380V KW/HP	440V KW/HP
NZMB1-M80	63-80 A	640-1120 A	18.5KW / 25HP	30KW / 40HP	37KW / 50HP
NZMB1-M100	80-100 A	800-1250 A	22KW / 30HP	37-45KW / 50-60HP	45KW / 60HP
NZMB2-M125	100-125 A	1000-1750 A	30KW / 40HP	55KW / 75HP	55KW / 75HP
NZMB2-M160	125-160 A	1280-2240 A	37KW / 50HP	75KW / 100HP	75KW / 100HP
NZMB2-M200	160-200 A	1600-2800 A	45KW / 60HP	90KW / 125HP	90-110KW / 125-150HP
NZMN2-ME220	110-220 A	220-3080 A	37-55KW / 50-75HP	55-110KW / 75-150HP	75-110KW / 100-150HP
NZMN3-ME350	175-350 A	350-4900 A	55-90KW / 75-125HP	90-150KW / 125-200HP	110-185KW / 150-250HP
NZMN3-ME450	225-450 A	450-6300 A	75-110KW / 100-150HP	150-220KW / 200-300HP	150-250KW / 200-350HP
NZMN4-ME550	275-550 A	550-7700 A	90-150KW / 125-200HP	150-250KW / 200-350HP	185-300KW / 250-400HP
NZMN4-ME875	438-875 A	875-12250 A	150-250KW / 200-350HP	220-450KW / 300-600HP	300-525KW / 400-700HP



## Guardamotores Euroge

Modelo	Corriente	Tabla de selección para motores de jaula de ardilla AC-3		
		220V kW/HP	380V kW/HP	440V kW/HP
SGV2-M06	1-1.6 A	-	0.37KW / 0.5HP	0.37KW / 0.5HP
SGV2-M07	1.6-2.5 A	0.37KW / 0.5HP	0.5KW / 0.75HP	0.5-0.75KW / 0.75-1HP
SGV2-M08	2.5-4 A	0.5KW / 0.75HP	0.75-1.1KW / 1-1.5HP	1.1-1.5KW / 1.5-2HP
SGV2-M10	4-6.3 A	0.75KW / 1HP	1.5-2.2KW / 2-3HP	2.2KW / 3HP
SGV2-M14	6-10 A	1.1-1.5KW / 1.5-2HP	3.7KW / 5HP	3.7KW / 5HP
SGV2-M16	9-14 A	2.2KW / 3HP	5.5KW / 7.5HP	5.5KW / 7.5HP
SGV2-M20	13-18 A	3.7KW / 5HP	7.5KW / 10HP	7.5KW / 10HP
SGV2-M22	20-25 A	5.5KW / 7.5HP	-	11KW / 15HP
SGV2-M32	24-32 A	7.5KW / 10HP	11KW / 15HP	15KW / 20HP



SGV 2-M10

## Bloques auxiliares

Código	Descripción
SGV2-AE11	Contacto auxiliar frontal para guardamotor SGV2 con 1NA y 1NC
SGV2-AN11	Contacto auxiliar lateral para guardamotor SGV2 1NA y 1NC



SGV2-AE11



SGV2-AN11

## Contadores

### Contadores Moeller

Modelo	Corriente nominal AC-3	Tabla de selección para motores de jaula de ardilla de 4 polos			Voltaje de bobina
		220V KW/HP	380V KW/HP	440V KW/HP	
DILM9	9	1.5KW / 2HP	2.2KW / 3HP	3.7KW / 5HP	24VAC 120VAC 220VAC
DILM12	12	2.2KW / 3HP	3.7KW / 5HP	5.5KW / 7.5HP	
DILM15	15	-	5.5KW / 7.5HP	7.5KW / 10HP	
DILM17	17	3.7KW / 5HP	-	-	
DILM25	25	5.5KW / 7.5HP	7.5KW / 10HP	11KW / 15HP	
DILM32	32	7.5KW / 10HP	11KW / 15HP	15KW / 20HP	
DILM40	40	-	15KW / 20HP	18.5KW / 25HP	
DILM50	50	11KW / 15HP	18.5-22KW / 25-30HP	22KW / 30HP	
DILM65	65	15KW / 20HP	30KW / 40HP	30KW / 40HP	
DILM72	72	18.5KW / 25HP	-	37KW / 50HP	
DILM80	80	-	37KW / 50HP	-	
DILM95	95	22KW / 30HP	45KW / 60HP	45KW / 60HP	
DILM115	115	30KW / 40HP	-	55KW / 75HP	
DILM150	150	37KW / 50HP	55KW / 75HP	75KW / 100HP	
DILM170	170	45KW / 60HP	75KW / 100HP	90KW / 125HP	
DILM185	185	-	-	-	
DILM225	225	55KW / 75HP	90-110KW / 125-150HP	110KW / 150HP	
DILM250	250	-	-	-	
DILM300	300	75KW / 100HP	150KW / 200HP	150KW / 200HP	
DILM400	400	90-110KW / 125-150HP	185KW / 250HP	185-220KW / 250-300HP	
DILM500	500	-	220KW / 300HP	250-300KW / 350-400HP	
DILM580	580	150KW / 200HP	250-300KW / 350-400HP	330KW / 450HP	
DILM650	650	185KW / 250HP	330KW / 450HP	375KW / 500HP	
DILM750	750	-	375KW / 500HP	450KW / 600HP	



DILM7-15



DILM17-32



DILM40-72



DILM80-170



DILM185-225



DILM250-300



DILM400-500



DILM580-1000

### Accesorios para contactores

Código	Descripción
DILM12-XMV	Enclavamiento mecánico para contactor DILM7-DILM15
DILM32-XMV	Enclavamiento mecánico para contactor DILM17-DILM38
DILM65-XMV	Enclavamiento mecánico para contactor DILM40-DILM72
DILM32-XHI22	Bloque auxiliar frontal con 2NC y 2NA para contactor DILM7-DILM38
DILM150-XHI22	Bloque auxiliar frontal con 2NC y 2NA para contactor DILM40-DILM170
DILM1000-XHI11-SI	Bloque auxiliar lateral con 1NC y 1NA para contactor DILM40-DILM225
DILM820-XHI11-SI	Bloque auxiliar lateral con 1NC y 1NA para contactor DILM250-DILM1600



DILM32-XMV



DILM12-XMV



DILM820-XHI11-SI



DILM32-XHI22



## Contactores Euroge

Modelo	Corriente nominal AC-3	Corriente nominal (Resistencias) AC-1	Tabla de selección para motores de jaula de ardilla			Voltaje de bobina
			220V KW/HP	380V KW/HP	440V KW/HP	
D09	9	20	1.5KW / 2HP	2.2KW / 3HP	3.7KW / 5HP	24VAC 120VAC 220VAC 440VAC
D12	12	20	2.2KW / 3HP	3.7KW / 5HP	5.5KW / 7.5HP	
D18	18	32	3.7KW / 5HP	5.5-7.5KW / 7.5-10HP	7.5KW / 10HP	
D25	25	40	5.5KW / 7.5HP	-	11KW / 15HP	
D32	32	50	7.5KW / 10HP	11KW / 15HP	15KW / 20HP	
D40	40	60	-	15KW / 20HP	18.5KW / 25HP	
D50	50	80	11KW / 15HP	18.5-22KW / 25-30HP	22KW / 30HP	
D65	65	80	15KW / 20HP	30KW / 40HP	30KW / 40HP	
D80	80	95	18.5KW / 25HP	37KW / 50HP	37KW / 50HP	
D95	95	95	22KW / 30HP	45KW / 60HP	45KW / 60HP	



D09-18



D25-32



D40-65



D80-95

## Accesorios

Código	Descripción
SGA1-DN11	Bloque auxiliar frontal con 1NC y 1NA para contactor
SGA1-DN22	Bloque auxiliar frontal con 2NC y 2NA para contactor
SGX1-D6/N	Enclavamiento mecánico para contactor



SGA1-DN22

## Pastillas termomagnéticas

### Pastillas Moeller

Modelo	Polos	Corriente nominal (A)															
		0.5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
PLS6-C( )/1	1	0.5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
PLS6-C( )/2	2	0.5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
PLS6-C( )/3	3	0.5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63

También se tienen en curvas de disparo tipo B y D.



Pastilla 1 polo



Pastilla 2 polos

### Accesorios

Código	Descripción
ZP-IHK	Bloque auxiliar para pastilla 1NC y 1NC



ZP-IHK



Pastilla 3 polos

### Pastillas Euroge

Modelo	Polos	Corriente nominal (A), Curva C													
		2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	-	-	-
SGB6K/1(-)	1	2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	-	-	-
SGB6K/2(-)	2	2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	-	-	-
SGB6K/3(-)	3	-	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	-	-	-
SGB10K/3(-)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	100	125



Pastilla 1 polo



Pastilla 2 polos



Pastilla 3 polos

## Fusibles

### Fusible clase RK5 - serie FLSR. (0.1-600A)

Capacidad	Código	Voltaje	Corte
2 AMP	FLSR-ID2A	600VAC	AC: 200KA  DC: 20KA
8 AMP	FLSR-ID8A		
9 AMP	FLSR-ID9A		
10 AMP	FLSR-ID10A		
15 AMP	FLSR-ID15A		
25 AMP	FLSR-ID25A		
30 AMP	FLSR-ID30A		
35 AMP	FLSR-ID35A		
60 AMP	FLSR-ID60A		

La serie de fusibles FLNR (250V) / FLSR (600V) es un estándar para propósito general. El diseño basado en doble elemento de fusión proporciona una avanzada protección contra cortocircuitos y sobrecargas.

Aplicaciones:

- Interruptores de alimentación.
- Alimentación de Transformadores.
- Red de distribución y alimentadores.
- Control de motores.
- Protección de circuitos y elementos de maniobra.



Fusibles clase RK5 con base porta fusible

Código	Descripción	Max. A	(V)	(P)
LFR(V)030(P)	Base porta fusible	30A	(25) 250V (60) 600V	(1) 1 Polo (2) 2 Polos (3) 3 Polos
LFR(V)060(P)	Base porta fusible	60A		
LFR(V)100(P)	Base porta fusible, solo 1P y 3P	100A		

### Fusible clase CC - serie KLKR (0.1A-30A) de activación rápida, tamaño 10x38mm

Capacidad	Código	Voltaje	Corte
2A	KLKR-02	600VAC 300VDC	AC: 200KA  DC: 20KA
6A	KLKR-06		
10A	KLKR-10		
20A	KLKR-20		
Ver porta fusibles 10x38mm			

Los fusibles clase CC de la serie KLKR son de acción rápida de uso general. Su tamaño compacto, su rápida respuesta a la sobrecarga y alta limitación de corriente los hace ideales para su uso en equipos OEM y paneles de control.



KLKR-30

### Fusible clase CC - serie KLDR (0.1A-30A) con retardo de tiempo, tamaño 10x38mm

Capacidad	Código	Voltaje	Corte
2A	KLDR-2	600VAC 300VDC	AC: 200KA  DC: 20KA
3A	KLDR-3		
5A	KLDR-5		
10A	KLDR-10		
15A	KLDR-15		
Ver porta fusibles 10x38mm			

Los fusibles KLDR son fusibles de retardo de tiempo diseñados para proteger los transformadores de control, solenoides y componentes inductivos con alta corriente de magnetización durante el primer semiciclo.



KLDR-10

### Fusible serie L50S (10-800A) de activación ultra rápida.

Capacidad	Código	Voltaje	Corte
50A	L50S-050	500VAC 450VDC	AC: 200KA  DC: 20KA
100A	L50S-100		
175A	L50S-175		
200A	L50S-200		
300A	L50S-300		

Los fusibles de alta velocidad serie L50S están diseñados para la protección de semiconductores de potencia. Se utilizan donde se requiere limitación de corriente de acción rápida menor a un semiciclo de línea.

Aplicaciones:

- Controles de velocidad CA y CD.
- Arrancadores suaves.
- Convertidores de energía y UPS.

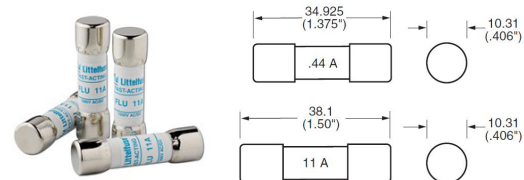


Fusibles L50S con base porta fusible

Código	Descripción
LSCR001	Base porta fusible 400A / 700V
LSCR002	Base porta fusible 800A / 700V

## Fusible para equipos de medición (multímetros) 0.44A y 11A.

Código		Descripción	Capacidad
Bussmann	Littelfuse		
DMM-B-44/100	FLU .440	Fusible 10x35mm de activación rápida para multímetro.	0.440A, 1000V
DMM-B-11A	FLU 011	Fusible 10x38mm de activación rápida para multímetro.	11A, 1000V



Tamaño de los fusibles de 0.44A y 11A

## Fusible tipo NH (2A-1250A).

Capacidad	Tamaño	Tipos		Voltaje	Corte
		gG	aM		
25	00C	NH00CG25	-	500VAC	120KA
32		NH00CG32	-		
50		NH00CG50	-		
63		NH00CG63	-		
80		NH00CG80	-		
100		NH00CG100	-		
25	00	0102030	0102410		
32		0102032	0102412		
50		0102036	0102416		
63		0102038	0102418		
80		0102040	0102420		
100		0102042	0102422		
125		0102044	0102424		
160		0102046	0102426		

El fusible de alta capacidad interruptiva y baja tensión. Se tienen en seis tamaños, con corrientes nominales desde 6 A hasta 1250 A, todos con una tensión nominal de 500 V.

Los fusibles con tipo gL/gG se utilizan para proteger cables e instalaciones contra sobrecarga y cortocircuito, mientras que los del tipo aM se utilizan para la protección de cortocircuito en motores.

Tamaños y capacidades:

- Tamaño 00C desde 2A - 100A.
- Tamaño 00 desde 6A - 160A.
- Tamaño 0 desde 32A - 160A.
- Tamaño 1 desde 50A - 250A.
- Tamaño 2 desde 125A - 400A.
- Tamaño 3 desde 250A - 630A.
- Tamaño 4 desde 500A - 1250A.

Código		Descripción	Tamaño fusible	In
Unipolar	Tripolar			
0153005	0153035	Base porta fusible	00	160A
0153010	0153040		0	160A
0153015	0153045		1	250A
0153020	0153050		2	400A
0153025	0153055		3	630A



## Fusible tipo Diazed DZ (6A-63A).

Capacidad	Tamaño	gG	Voltaje	Corte
20	DII	0112828	500VAC	20KA
25		0112829		
35	DIII	0112835		
50		0112836		
63		0112837		

Aplicaciones de menor potencia y corriente que los NH. La diferencia fundamental se refiere a la seguridad, pues son adecuados para su remplazo por personas inexpertas, ya que los diámetros del contacto interior están normalizados evitando el reemplazo de un fusible por otro de mayor calibre.

Fusibles Diazed DZ tamaños:

- DII desde 6A hasta 25A.
- DIII desde 35A hasta 63A.



112829

## Fusibles cilíndricos de cerámica (6A-63A).

Capacidad	Tamaño mm	Código		Voltaje	Corte			
		Gg	aM					
1A	ZR-00 8.5x31.5	-	0112950	500VAC	100KA			
2A		0101025	0101305					
4A		0101030	0101310					
6A		0101035	0101315					
8A		-	0112951					
10A		0101045	0101325					
16A		0101055	0101335					
20A		0101060	0101340					
0.5A		ZR-0 10x38	0112945			0112952	500VAC / 690VAC	100KA / 50KA
1A	0101070		0112953					
2A	0101075		0101370					
4A	0101080		0101375					
5A	0101071		-					
6A	0101085		0101380					
8A	0112946		0112954					
10A	0101095		0101390					
12A	0112947		0101395					
16A	0101100		0101400					
20A	0101105		0101405					
25A	0101110		0101410					
2A	ZR-1 14x51		0101140	-	500VAC / 690VAC	100KA / 50KA		
4A			0101145	0112955				
6A		0101150	0112956					
8A		0112948	0112957					
10A		0101160	0101460					
12A		-	0112958					
16A		0101170	0101470					
20A		0101175	0101475					
25A		0101180	0101480					
32A		0101185	0101485					
40A		0101190	0101490					
50A		0101195	0101495					

Las características y aplicación son análogas a las ya vistas al tipo D. Están disponibles en varios tamaños y corrientes nominales indicados a continuación:

- ZR-00 (8.5x31.5mm) desde 1 hasta 25A.
- ZR-0 (10.3x38mm) desde 0,5 hasta 32A.
- ZR-1 (14x51mm) desde 1 hasta 50A.
- ZR-2 (22x 58mm) desde 10 hasta 125A.



Código			Descripción	Tamaño fusible	Capacidad
Unipolar	Bipolar	Tripolar			
111701	111705	111709	Base porta fusible cerrada montaje en riel DIN	10x38	690VAC/32A
L60030M1CDINR	L60030M2CDINR	L60030M3CDINR	Base porta fusible abierta montaje en riel DIN	10x38	30A
111702	111706	111710	Base porta fusible cerrada montaje en riel DIN	14x51	690VAC/63A
LFH250301C	LFH250302C	LFH250303C	Base porta fusible abierta montaje en riel DIN	14X51	30A

## Fusibles europeo 5x20mm de fusión rápida (0.5-10A).

Código	Capacidad	Voltaje
FEUR .5	0.5A	250VAC
FEUR 1	1A	
FEUR 1.6	1.6A	
FEUR 2	2A	
FEUR 2.5	2.5A	
FEUR 3	3A	
FEUR 4	4A	
FEUR 5	5A	
FEUR 6	6A	
FEUR 10	10A	



Fusible europeo

Código	Descripción
AMPF-4	Porta fusible europeo de cartucho
FUS-AUE	Cable porta fusible europeo de bayoneta
FUS-EUR	Porta fusible europeo de abrazadera
2002-1611	Clema porta fusible europeo hasta 6.3A
282-122	Clema porta fusible europeo hasta 10A



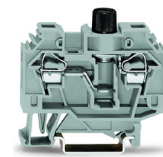
AMPF-4



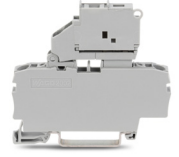
FUS-EUR



FUS-AUE



282-122



2002-1611

## Fusibles americano 6x32mm de fusión rápida (1-30A).

Código	Capacidad	Voltaje
FAME .5	0.5A	250VAC
FAME 1	1A	
FAME 1.5	1.5A	
FAME 2	2A	
FAME 2.5	2.5A	
FAME 3	3A	
FAME 4	4A	
FAME 5	5A	
FAME 6	6A	
FAME 7	7A	
FAME 8	8A	
FAME 9	9A	
FAME 10	10A	
FAME 15	15A	
FAME 20	20A	
FAME 25	25A	
FAME 30	30A	



Fusible americano

Código	Descripción
AMPF-1	Porta fusible americano de presión
AMPF-3	Porta fusible americano de cartucho
FUS-CIR	Porta fusible americano de abrazadera
FUS-AUB	Cable porta fusible americano de bayoneta
282-120	Clema porta fusible americano hasta 10A



AMPF-3



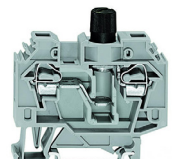
AMPF-1



FUS-CIR



FUS-AUB



282-120

## Interruptores térmicos

Capacidad	Código
1A	R58-1A
2A	R58-2A
3A	R58-3A
4A	R58-4A
5A	R58-5A
6A	R58-6A
7A	R58-7A
8A	R58-8A
10A	R58-10A
15A	R58-15A

Los interruptores térmicos son elementos de protección contra sobrecarga para los equipos, tienen un botón para restablecer el interruptor en caso de que este se accione.

- Rango de voltaje 50VDC, 250VAC.
- Rango de corriente desde 1A hasta 25A.
- Capacidad de corte 1KA - 250VAC, 2KA - 50VDC.
- Perforación en panel de 12mm.
- Terminales faston de 0.250in (6.3mm).



R58-1A

## Relevadores de estado sólido

Modelo	Voltaje de control	Capacidad de carga		
		Corriente	Voltaje	Fases
SAP-4025D	3-32 VDC	25A	40-480 VCA	1
SAP-4050D		50A		
SAP-4080D		80A		
SAP-4025A	90-280 VAC	25A	40-480 VCA	1
SAP-4050A		50A		
SAP-4080A		80A		
SA3-4025D	4-32 VDC	25A	40-530VAC	3
SA3-4050D		50A		
SA3-4080D		80A		
SA3-66100D		100A		



SSR 1 Fase



SSR 3 Fases

## Relevador de estado sólido variable, control de fase.

Modelo	Impedancia de control	Capacidad de carga		
		Corriente	Voltaje	Fases
ASR-15RA-280A	0-250 K $\Omega$	15A	24-280VAC	1
ASR-25RA-280A		25A		
ASR-50RA-280A	0-500 K $\Omega$	50A		
ASR-75RA-280A		75A		
ASR-90RA-280A		90A		

Incluye potenciómetro, perilla y dial.



SSR Variable

## Disipadores

Modelo	CR75	H60	H80	HF92B-150C
Imagen				
Capacidad de SSR	25A	50A	80A	60A Trifásico
Tamaño	Largo: 75 mm Ancho: 44 mm Alto: 74 mm	Largo: 60 mm Ancho: 70 mm Alto: 80 mm	Largo: 80 mm Ancho: 70 mm Alto: 80 mm	Largo: 100 mm Ancho: 110 mm Alto: 80 mm
Tipo de montaje	Riel DIN			Tornillos

Código	Descripción
LIM-TER	Grasa disipadora de calor. Contiene 28gr.



LIM-TER

## Controles de velocidad AC

### Serie VFD-EL

Capacidades:

230VAC 3Ø -> 0.2kW / 0.25HP - 3.7kW / 5HP.

460VAC 3Ø -> 0.4kW / 0.50HP - 3.7kW / 5HP.

Potencia (kW/HP)	Voltaje de alimentación	Código	Corriente de salida
0.2kW / 0.25HP	230VAC 3Φ	VFD002EL23A	1.6A
	460VAC 3Φ	-	-
0.4kW / 0.5HP	230VAC 3Φ	VFD004EL23A	2.5A
	460VAC 3Φ	VFD004EL43A	1.5A
0.75kW / 1HP	230VAC 3Φ	VFD007EL23A	4.2A
	460VAC 3Φ	VFD007EL43A	2.5A
1.5kW / 2HP	230VAC 3Φ	VFD015EL23A	7.5A
	460VAC 3Φ	VFD015EL43A	4.2A
2.2kW / 3HP	230VAC 3Φ	VFD022EL23A	11A
	460VAC 3Φ	VFD022EL43A	5.5A
3.7kW / 5HP	230VAC 3Φ	VFD037EL23A	17A
	460VAC 3Φ	VFD037EL43A	8.2A



Características:

- Tamaño compacto.
- Económico.
- Recomendado para bandas transportadoras, ventiladores, bombas y compresores de aire.

Entradas y salidas disponibles:

- 6 Entradas digitales NPN/PNP 24VDC.
- 1 Salida a relevador.
- 1 Entrada analógica 0-10VDC/4-20mA.
- 1 Salida analógica 0-10VDC.
- 1 Puerto de comunicación RS-485 MODBUS.

### Serie MS300



Capacidades:

230VAC 3Ø -> 0.2KW / 0.25HP - 15KW / 20HP.

460VAC 3Ø -> 0.4KW / 0.50HP - 22KW / 30HP.

Características:

- Tamaño compacto.
- Alto torque de arranque 200% - 0.5Hz.
- PLC integrado 2Kb de programa.
- Energía de respaldo para desaceleración (DEB).

Entradas y salidas disponibles:

- 7 Entradas digitales NPN/PNP 24VDC.
- 2 Salidas digitales.
- 1 Salida a relevador.
- 1 Salida de frecuencia.
- 2 Entradas analógicas:
  - \* 1 Entrada analógica 0-10VDC / -10 a 10VDC.
  - \* 1 Entrada analógica 0-10VDC / 0-20mA, 4-20mA.
- 1 Salida analógica 0-10VDC / 0-20mA, 4-20mA.
- Entrada de seguridad.
- 1 Puerto de comunicación RS-485 MODBUS.
- 1 Puerto USB.
- 1 Ranura para tarjeta de comunicación o fuente externa de 24VDC.

Potencia (kW/HP)	Voltaje de alimentación	Código	Corriente de salida
5.5kW / 7.5HP	230VAC 3Φ	VFD25AMS23ANSAA	25A
	460VAC 3Φ	VFD13AMS43ANSAA	13A
7.5kW / 10HP	230VAC 3Φ	VFD33AMS23ANSAA	33A
	460VAC 3Φ	VFD17AMS43ANSAA	17A
11kW / 15HP	230VAC 3Φ	VFD49AMS23ANSAA	49A
	460VAC 3Φ	VFD25AMS43ANSAA	25A
15kW / 20HP	230VAC 3Φ	VFD65AMS23ANSAA	65A
	460VAC 3Φ	VFD32AMS43ANSAA	32A
18.5kW / 25HP	230VAC 3Φ	-	-
	460VAC 3Φ	VFD38AMS43ANSAA	38A
22kW / 30HP	230VAC 3Φ	-	-
	460VAC 3Φ	VFD45AMS43ANSAA	45A

## Serie C2000



### Capacidades:

230VAC 3Ø -> 0.75kW / 1HP - 90kW / 120HP.

460VAC 3Ø -> 0.75kW / 1HP - 450kW / 600HP.

### Características:

- Control de torque / Posición / Velocidad.
- Control y límite de torque de 4 cuadrantes.
- Alto torque de arranque, ideal para máquinas de impresión.
- PLC integrado 10Kb de programa.
- Energía de respaldo para desaceleración (DEB).
- Diseño modular.

Potencia (kW/HP)	Voltaje de alimentación	Código	Corriente de salida
18.5kW / 25HP	230VAC 3Φ	VFD185C23A	75A
	460VAC 3Φ	-	-
22kW / 30HP	230VAC 3Φ	VFD220C23A	90A
	460VAC 3Φ	-	-
30kW / 40HP	230VAC 3Φ	VFD300C23A	120A
	460VAC 3Φ	VFD300C43A	60A
37kW / 50HP	230VAC 3Φ	VFD370C23A	146A
	460VAC 3Φ	VFD370C43A	73A
45kW / 60HP	230VAC 3Φ	VFD450C23A	180A
	460VAC 3Φ	VFD450C43A	91A
55kW / 75HP	230VAC 3Φ	VFD550C23A	215A
	460VAC 3Φ	VFD550C43A	110A
75kW / 100HP	230VAC 3Φ	VFD750C23A	255A
	460VAC 3Φ	VFD750C43A	150A
90kW / 125HP	230VAC 3Φ	VFD900C23A	346A
	460VAC 3Φ	VFD900C43A	180A
110kW / 150HP	460VAC 3Φ	VFD1100C43A	220A

### Entradas y salidas disponibles:

- 10 Entradas digitales NPN/PNP 24VDC.
- 2 Salidas digitales.
- 2 Salida a relevador.
- 1 Salida de frecuencia.
- 3 Entradas analógicas:
  - \* 1 Entrada analógica 0-10VDC / 0-20mA.
  - \* 1 Entrada analógica 0-10VDC / 4-20mA.
  - \* 1 Entrada analógica -10-+10VDC.
- 2 Salidas analógicas:
  - \* 1 Salida analógica 0-10VDC / -10-+10VDC.
  - \* 1 Salida analógica 0-10VDC / 4-20mA.
- Entrada de seguridad.
- 2 Puertos de comunicación RS-485 MODBUS.
- 1 Ranura para tarjeta de encoder.
- 1 Ranura para tarjeta de E/S digitales o fuente de voltaje externa.
- 1 Ranura para tarjeta de comunicación.

## Tarjetas de expansión para Drives Delta

Código	Descripción
EMC-PG010	Tarjeta para lectura de encoder
EMC-D42A	Tarjeta de expansión de E/S digitales, 4 entradas digitales y 2 salidas digitales
EMC-R6AA	Tarjeta de expansión de 6 relevadores
EMC-A22A	Tarjeta de expansión de E/S Analógicas, 2 entradas analógicas 0-10V o 0-20mA / 4-20mA. 2 salidas analógicas 0-10V o 0-20mA / 4-20mA.
EMC-BPS01	Fuente de voltaje externa para funciones de comunicación, PLC etc. $V_{IN}$ :24VDC (No requiere que el drive esté energizado)
CMC-MOD01	Tarjeta de comunicación MODBUS TCP
CMC-EIP01	Tarjeta de comunicación Ethernet/IP
CMC-PD01	Tarjeta de comunicación PROFIBUS DP
CMC-DN01	Tarjeta de comunicación DeviceNet



EMC-PG010



EMC-R6AA



EMC-BPS01



EMC-MOD01



## Controles de velocidad DC

Modelo	SPM100-3-PT3	LGC400-10	MM JUNIOR	LGC430-10	MHS403-10	RGM400-10	RGF403-25
Voltaje de entrada AC	115VAC	115/230VAC	115/230VAC	115/230VAC	115/230VAC	115/230VAC	115/230VAC
Voltaje de armadura DC	0-90VDC	0-90/ 0-180VDC	0-90/ 0-180VDC	0-90/ 0-180VDC	0-90/ 0-180VDC	0-90/ 0-180VDC	0-90/ 0-180VDC
Corriente armadura	3A	10A*	5A	10A**	10A	10A*	25A
Motor HP	90VDC	1/8-1/4HP	1/8-1HP	1/8-1/2HP	1/8-1HP	1/4-1HP	1/8-1HP
	180VDC	-	1/4-2HP	1/4-1HP	1/4-2HP	1/2-2HP	1/4-2HP
Corriente de campo	-	1A	1A	1A	1A	-	3A
Voltaje campo	115VAC	-	50/100VDC	100VDC	50/100VDC	50/100VDC	-
	230VAC	-	100/200VDC	200VDC	100/200VDC	100/200VDC	-
Reversa	-	-	-	Si	-	Si	Si
Aislamiento	-	-	-	-	Si	-	Si
Entrada analógica	-	115VAC: 0-1.4VDC 230VAC: 0-2.8VDC	115VAC: 0-1.4VDC 230VAC: 0-2.8VDC	115VAC: 0-1.4VDC 230VAC: 0-2.8VDC	0-5VDC 0-10VDC 4-20mA	0 a +/-10VDC	0 a +/-25VDC 0 a +/-250VDC 1-5, 4-20mA 10-50mA
Tacogenerador	-			7VDC por 1000RPM hasta 50VDC por 1000RPM			
Tipo de salida	SCR 1Q					SCR 4Q	

\* Para mas de 5A usar disipador HSK-0001 o 223-0159 , \*\* Para mas de 5A usar disipador HSK-0002 o 223-0174.



SPM100-3-PT3



LGC400-10



MM JUNIOR



LGC430-10



MHS403-10



RGM400-10



RGF403-25



223-0159



223-0174

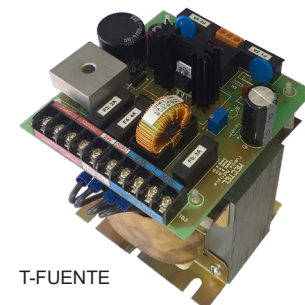
## Fuentes de voltaje

### T-FUENTE

Fuente de alimentación con transformador de control incluido, ahorra espacio ya que la fuente de voltaje se encuentra sobre el transformador y este cuenta con fusibles de protección tanto en la entrada como en la salida de voltaje.

Voltaje de entrada: 120/240VAC

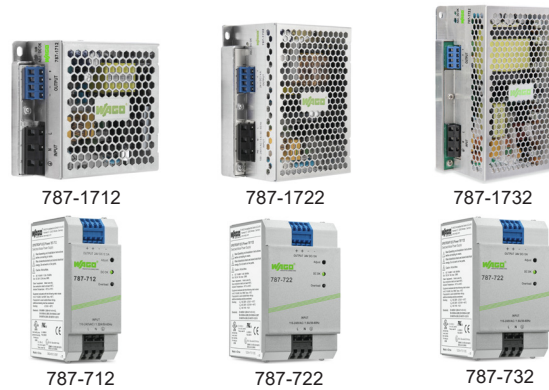
Voltaje de salida: 120VAC a 2A, 24VAC a 1A y 24VDC a 3A.



T-FUENTE

## Fuentes de voltaje

Modelo	Voltaje Entrada	Salida		Tamaño
		V	I	
787-1712	100-240VAC	24V	2.5A	40x90x99mm
787-1722	100-240VAC	24V	5A	60x130x99mm
787-1732	100-240VAC	24V	10A	70x165x99mm
787-712	110-240VAC	24V	2.5A	50x92x136mm
787-722	110-240VAC	24V	5A	75x92x136mm
787-732	110-240VAC	24V	10A	110x92x136mm

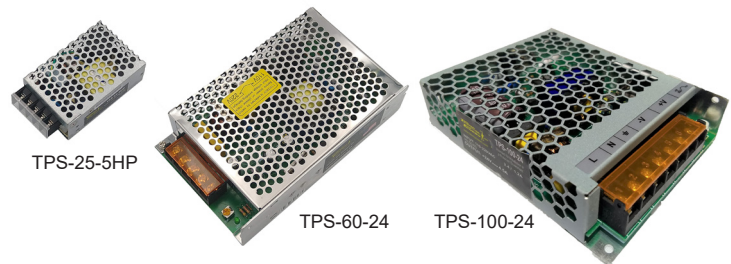


## Fuentes de voltaje para montaje en riel

Modelo	Voltaje Entrada	Salida		Tamaño
		V	I	
TPSR-50-24	100/240VCA	24V	2A	104x 76x45mm
TPSR-60-24HP	85-264VCA	24V	2.5A	52.5x90x54.5mm
TPSR-100-24	100-120/ 200-240VCA	24V	4.2A	100x83x49mm
TPSR-300-24	100/240VCA	24V	12.5 A	100x110x60mm
TPSR-25-12	90/264VCA	12V	2A	104x35x45mm
TPSR-50-12	100/240VCA	12V	4.2A	104x76x45mm
TPSR-120-12	90/264VCA	12V	10A	100x110x90mm
TPSR-30-5HP	85-264VCA	5V	6A	35x90x54mm

## Fuentes de voltaje para montaje en panel

Modelo	Voltaje Entrada	Salida		Tamaño
		V	I	
TPS-60-24	85-132/ 176-264VCA	24V	2.5A	159x98x38mm
TPS-100-24	85-240VCA	24V	4.5A	199x98x38mm
TPS-240-24	85-240VCA	24V	10A	190x93x65mm
TPS-350-24	90-132/ 180-264VCA	24V	14.6A	190x93x65mm
TPS-25-12	85-265VCA	12V	2A	79x51x28mm
TPS-60-12	85-132/ 176-264VCA	12V	5A	159x98x38mm
TPS-150-12	88-132/ 176-264VCA	12V	12.5A	199x98x48mm
TPS-25-5HP	85-264VCA	5V	5A	79x51x28mm
TPS-50-5	85-265VCA	5V	10A	-



## Tarjetas de redundancia

Las tarjetas de redundancia sirven para poder tener dos fuentes de voltaje conectadas en paralelo con el objetivo de que al fallar alguna de ellas el voltaje sea suministrada por la otra fuente. La tarjeta cuenta con dos salidas digitales que indican el estado de las fuentes de alimentación.

Código	Descripción
TRF03A	Tarjeta de redundancia salida 3A
TRF06A	Tarjeta de redundancia salida 6A
TRF10A	Tarjeta de redundancia salida 10A



## Botones, lámparas y accesorios.

### Botones y lámparas ø22mm Eaton.

Descripción		Modelo	(S)	(W)	(R)	(G)	(Y)	(B)
Botón	con retorno	M22-D-( )	*	*	*	*	*	*
	iluminado con retorno	M22-DL-( )		*	*	*	*	*
	con enclave	M22-DR-( )	*	*	*	*	*	*
	iluminado con enclave	M22-DRL-( )		*	*	*	*	*
	iluminado doble verde y rojo I/O	M22-DDL-GR-XI/XO			*	*		
	iluminado doble blanco y negro	M22-DDL-WS	*	*				
	tipo hongo con enclave, X0	M22-DRP-R-X0			*			
	tipo hongo con retorno, X0	M22-DP-R-X0			*			
	tipo hongo con enclave	M22-DRP-( )			*	*		
	tipo hongo con retorno	M22-DP-( )			*	*		
Selector 2 pos.	con retorno	M22-WK		*				
	con enclave	M22-WRK		*				
	iluminado con retorno	M22-WLK-( )		*	*	*	*	*
	iluminado con enclave	M22-WRLK-( )		*	*	*	*	*
	de llave con retorno	M22-WS	*					
	de llave con enclave	M22-WRS	*					
Selector 3 pos.	con retorno	M22-WK3		*				
	con enclave	M22-WRK3		*				
	iluminado con retorno	M22-WLK3-( )		*	*	*	*	*
	iluminado con enclave	M22-WRLK3-( )		*	*	*	*	*
	de llave con retorno	M22-WS3	*					
	de llave con enclave	M22-WRS3	*					
Lámparas	lámpara rasante	M22-L-( )		*	*	*	*	*
	lámpara cónica	M22-LH-( )		*	*	*	*	*
	LED 12-30VAC/DC	M22-LED-( )		*	*	*		*
	LED 85-264VAC/DC	M22-LED230-( )		*	*	*		*
	LED 12-30VAC/DC para botonera	M22-LEDC-( )		*	*	*		*
	LED 85-264VAC/DC para botonera	M22-LEDC230( )		*	*	*		*
Contactos	base de montaje para elementos	M22-A						
	NA, normalmente abierto	M22-K10						
	NC, normalmente cerrado	M22-K01						
	NA para botonera	M22-KC10						
	NC para botonera	M22-KC01						
Paro	paro de emergencia	M22-PV						
	paro de emergencia iluminado	M22-PVL						
	paro de emergencia con llave	MM22-PVS						
	de emergencia NA+NC, con enclave	FAK-RV/KC11/IY						
Accesorios	porta etiqueta	M22-ST-X						
	porta etiqueta para botón doble	M22S-STDD-X						
	etiqueta	M22-XST						
	adaptador de 30mm a 22mm	M22S-R30						
	tapón obturador negro / gris 22mm	M22S-B / M22-B						
Auditivo	indicador acústico	M22-AMC						
	zumbador tono continuo	M22-XAM						
	zumbador tono intermitente	M22-XAMP						



## Botones y lámparas ø22mm Giovenzana.

Descripción	Modelo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(8)
Botón con retorno	PPRN( )NL	*	*	*	*	*	*
Botón con retorno iluminado	PPRL( )NL	*	*	*	*	*	*
Botón iluminado doble blanco y negro	PPDLNL.1					*	*
Botón iluminado doble rojo y verde	PPDLSNL	*	*				
Selector 2 pos. Con enclave	PSMB( )D0NL	*	*	*	*	*	*
Selector 2 pos. Con retorno	PSMB( )D2NL	*	*	*	*	*	*
Selector 3 pos. Con enclave	PSMB( )T0NL	*	*	*	*	*	*
Selector 3 pos. Con retorno	PSMB( )T3NL	*	*	*	*	*	*
Botón hongo iluminado jalar para liberar	PPFL1P4N	*					
Botón hongo gira para liberar	PPFN1R4N	*					
Lámpara piloto	PLSL( )	*	*	*	*	*	*
Contacto NC, normalmente cerrado	PL004001						
Contacto NA, normalmente abierto	PL004002						
Luz LED 24V	PL0045L24						
Luz LED 110V	PL0045L110						
Luz LED 220V	PL0045L220						
Porta lámpara para foco de filamento o LED	PL004007						
Tapón ciego para perforación 22mm	PTRN8						
Capuchón de silicón para botón	PCR						
Soporte para riel DIN para botón	11708351						
Conector RJ45 en 22mm.	PP2RJ45NL						
Placa leyenda "emergency stop"	PTE/A						
Adaptador de 30mm a 22mm							



## Botones ø22mm Euroge.

Descripción	Modelo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Botón pulsador +1NA	SGB2-BA( )1	*	*	*	*	*	*
Botón pulsador doble +1NA +1NC	SGB2-BW8425						
Paro de emergencia con retorno +1NC	SGB2-BC42						
Paro de emergencia con enclave +1NC	SGB2-BS542						
Selector 2 pos. Con enclave +1NA	SGB2-BD21						
Selector 2 pos. Con retorno +1NA	SGB2-BD41						
Selector 3 pos. Con enclave +2NA	SGB2-BD33						
Selector 3 pos. Con retorno +2NA	SGB2-BD53						
Selector 2 pos. Con enclave, llave. +1NO	SGB2-BG21						
Selector 2 pos. Con retorno, llave. +1NO	SGB2-BG41						
Selector 3 pos. Con enclave, llave. +2NO	SGB2-BG33						
Selector 3 pos. Con retorno, llave. +2NO	SGB2-BG53						
Contacto NA, normalmente abierto	SGB2-BE101						
Contacto NC, normalmente cerrado	SGB2-BE102						



## Palancas de mando

Descripción	Modelo
Manipulador 2 pos. Con retorno al centro, 22mm	M22-WJ2V
Manipulador 4 pos. Con retorno al centro, 22mm	M22-WJ4
Base para contactos de manipulador M22-WJ4	M22-A4
Manipulador 2 pos. Con retorno al centro, 30mm. +2NA	CMR-301-2
Manipulador 4 pos. Con retorno al centro, 30mm. +4NA	CMR-302-2
Manipulador 2 pos. Con retorno al centro, 22mm. +2NA	XD2-PA22
Manipulador 4 pos. con retorno al centro, 22mm. +2NA +2NC	XD2-PA24



## Botones 16mm

Descripción (2 polos y 2 tiros)	Modelo	Color (C)					Voltaje AC/DC (V)
		(R)	(G)	(B)	(W)	(B)	
Botón con retorno iluminado	K16-282-(C)-(V)	*	*	*	*		24V o 110V
Botón con enclave iluminado	K16-382-(C)-(V)	*	*		*		
Botón hongo girar para liberar	K16-812	*					
Selector con retorno 2 pos.	K16-4220					*	
Selector con enclave 2 pos.	K16-4222					*	
Selector con retorno 3 pos.	K16-5221					*	
Selector con enclave 3 pos.	K16-5223					*	



## Lámparas piloto

Descripción	Modelo	Color (C)					Voltaje AC/DC (V)
		(R)	(G)	(Y)	(B)	(W)	
Piloto de 6mm	AD26C-6-(C)-(V)	*	*	*			24 o 120
Piloto de 10mm	AD26C-10-(C)-(V)	*	*	*			
Piloto de 16mm	AD26C-16-(C)-(V)	*	*	*			
Piloto de 16mm	AD16B-16D-(C)-(V)	*	*	*			24, 120 o 220
Piloto de 22mm	AD16B-22DS-(C)-(V)	*	*	*			
Piloto zumbador de 22mm	AD16B-22 M/(C)-(V)	*	*				24, 120 o 220
Zumbador de 22mm	AD16B-22 M/K-(V)						
BA9S de LED 10x23mm	AD23-(V)-(C)	*	*	*	*	*	



## Botoneras

Descripción	Modelo
Caja plástica 1 orificio 22mm, amarilla	M22-IY1
Caja plástica 1 orificio 22mm, blanca	M22-I1
Caja plástica 2 orificio 22mm, blanca	M22-I2
Caja plástica 3 orificio 22mm, blanca	M22-I3
Caja plástica 4 orificio 22mm, blanca	M22-I4
Caja plástica 6 orificio 22mm, blanca	M22-I6
Caja plástica 12 orificio 22mm, blanca	M22-I12

Descripción	Modelo
Caja plástica 1 orificio 22mm, blanca	TP-XJ9-1
Caja plástica 2 orificio 22mm, blanca	TP-XJ9-2
Caja plástica 3 orificio 22mm, blanca	TP-XJ9-3
Caja plástica 4 orificio 22mm, blanca	TP-XJ9-4
Caja plástica 6 orificio 22mm, blanca	TP-XJ9-6
Botonera metálica de mando On/Off 3Φ 30A	CBSN-330
Botonera de mando plástica	TLP3.B



## Interruptores

### Interruptores de palanca

Capacidad	Polos	Tiros	Pos	Modelo
3/6A, 250/125VCA	1	2	2	S-116
	1	2	3	S-117
15/10A, 250/125VCA	1	1	2	82600
	1	2	3	82602
	2	1	2	82606
	2	2	3	82608



### Interruptores de balancín.

Capacidad	Piloto	Polos	Tiros	Pos	Modelo
10/6A, 127/250VAC	-	1	1	2	BTS-09
12/10A, 125/250VAC	-	1	1	2	BTS-10
15A, 125VAC	Si	1	1	2	BTS-14CI
10/6A, 125/250VCA	Si	1	1	2	BTS-15
16/8A, 125/250VCA	-	2	1	2	BTS-17
16/8A, 127/250VCA	Si	2	1	2	BTS-18
13/6A, 125/250VAC	Si	1	1	2	BTS-19
16A, 12VDC	Si	1	1	2	BTS-20



## Potenciómetros y accesorios

### Potenciómetros de 2W

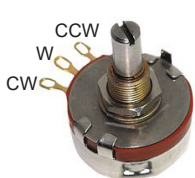
Valor	Código
500Ω	53C3/500/2W
1KΩ	53C3/1K/2W
2.5KΩ	53C3/2.5K/2W
5KΩ	53C3/5K/2W
10KΩ	53C3/10K/2W
25KΩ	53C3/25K/2W
50KΩ	53C3/50K/2W
250KΩ	53C3/250K/2W

### Potenciómetros de 10 vueltas

Valor	Código
500	3540S-1-501
1KΩ	3540S-1-102
2KΩ	3540S-1-202
5KΩ	3540S-1-502
10KΩ	3540S-1-103
20KΩ	3540S-1-203
50KΩ	3540S-1-503

### Accesorios

Código	Descripción
110-0038MP	Dial chico de plástico con pegote
140-0009-MP	Perilla con línea de baquelita con opresor
H-516-6A	Perilla 10 vueltas micrométrica de 1/4" con freno y elemento de no reversa
H-46-6A	Perilla de 15 vueltas micrométrica de 1/4" con freno y elemento de no reversa



110-0038MP



140-0009-MP



H-516-6A



H-46-6A

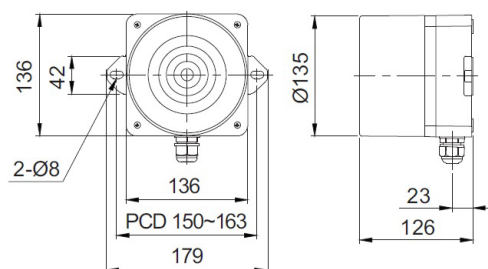
## Pedales

Serie	CFS-01	CFS-1	CFS-3	CFS-502
Capacidad	250VAC 10A	250VAC 10A	250VAC 10A	250VAC 15A
Material	Plástico	Acero	Aluminio fundido	Aluminio fundido
Largo x Ancho x Alto	105x75x35 mm	102x67x22 mm	171x82x58 mm	205x148x125 mm

## Torretas

### Torreta con luz estroboscópica con 31 tonos

Modelo	QWCD35-12/24-R-LC	QWCD35-12/24-A-LC
V. Alimentación	12-24V, 1.3A max.	
Tonos	31 tonos seleccionables por medio de 5 entradas	
Intensidad de sonido	115dB	
Color	Rojo	Ámbar
Tamaño	136x136x126mm	







QWCD35-12/24-A-LC



QWCD35-12/24-R-LC




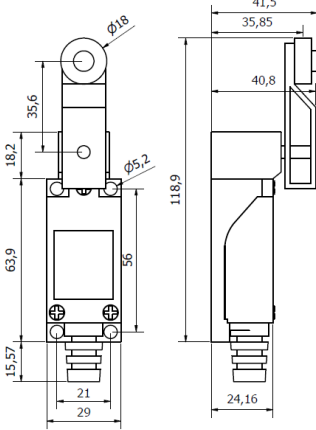
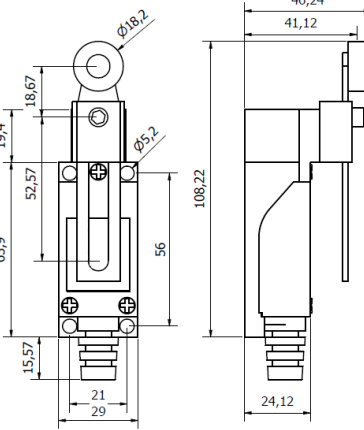
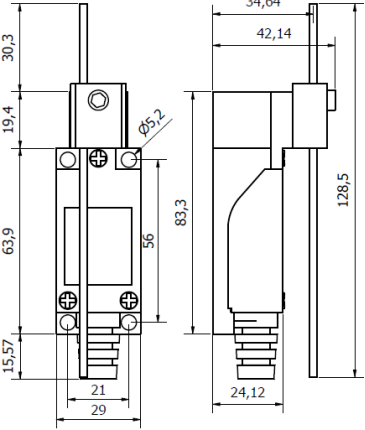



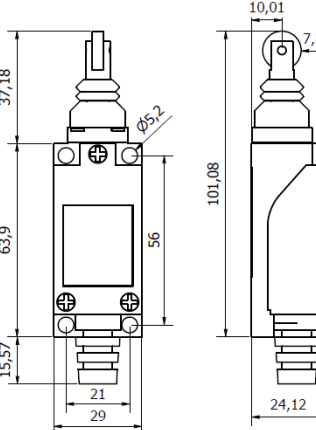
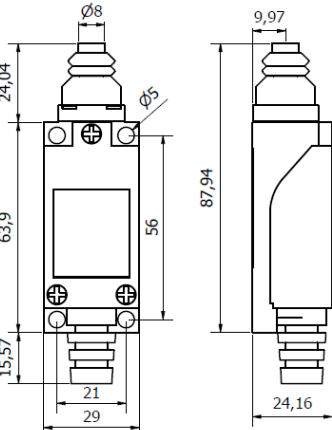
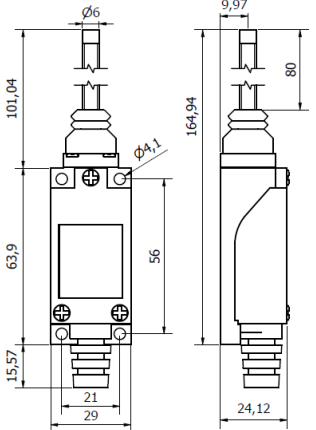
Modelo	S80U	S80U-BZ	S80L	S80L-BZ
Descripción:	Torreta de luz giratoria con foco de filamento.	Torreta giratoria con foco de filamento y zumbador.	Torreta de luz LED intermitente y fija.	Torreta de luz LED intermitente y fija, con zumbador
Tamaño:	Ø 80 mm x H 133mm	Ø 80 mm x H 133mm	Ø 80 mm x H 133mm	Ø 80 mm x H 133mm
Colores:	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
	Verde	Verde	Verde	Verde
	Azul	Azul	Azul	Azul
Voltajes disponibles:	24VDC o 110VAC	24VDC o 110VAC	24VDC o 110VAC	24VDC o 110VAC
Intensidad de sonido:	-	90dB	-	90dB

Modelo:	ST45LF-3	ST45LF-BZ-3	ST45LF-4	ST45LF-BZ-4
				
<b>Descripción:</b>	Torreta de luz LED intermitente y fija con 3 colores.	Torreta de luz LED intermitente y fija con 3 colores y zumbador	Torreta de luz LED intermitente y fija con 5 colores.	Torreta de luz LED intermitente y fija con 5 colores y zumbador
<b>Tamaño:</b>	Módulo de color: Ø 45 mm x H 40mm DC Longitud: 400mm AC Longitud:446mm	Módulo de color: Ø 45 mm x H 40mm DC Longitud: 446mm AC Longitud:492mm	Módulo de color: Ø 45 mm x H 40mm DC Longitud: 440mm AC Longitud:486mm	Módulo de color: Ø 45 mm x H 40mm DC Longitud: 486mm AC Longitud:532mm
<b>Colores:</b>	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
	Verde	Verde	Verde	Verde
	-	-	Azul	Azul
<b>Voltajes disponibles:</b>	24VDC o 110VAC	24VDC o 110VAC	24VDC o 110VAC	24VDC o 110VAC
<b>Intensidad de sonido:</b>	-	90dB	-	90dB




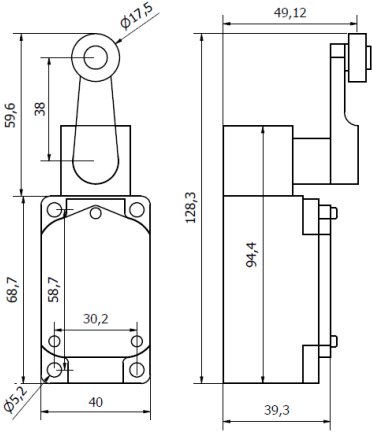
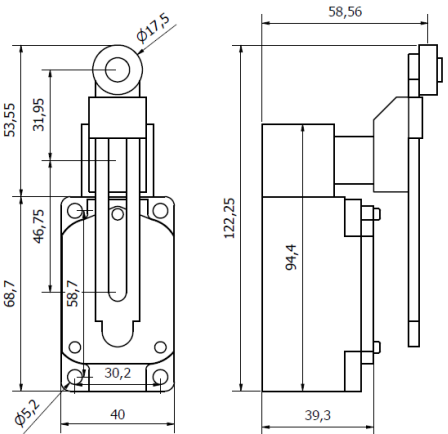
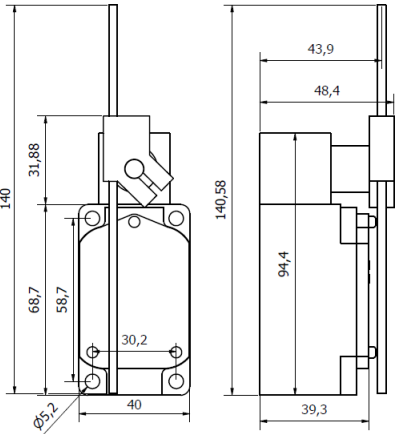



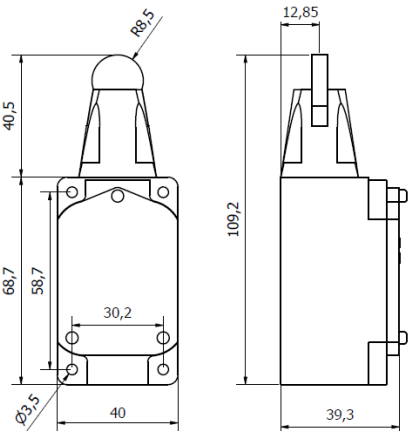
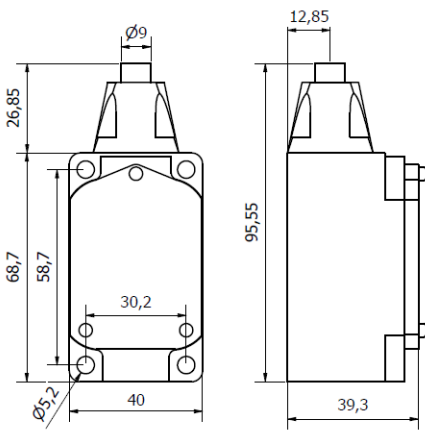
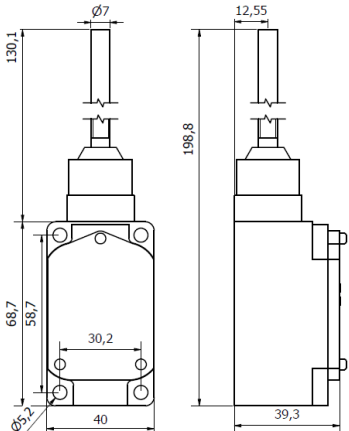


## Límites de carrera




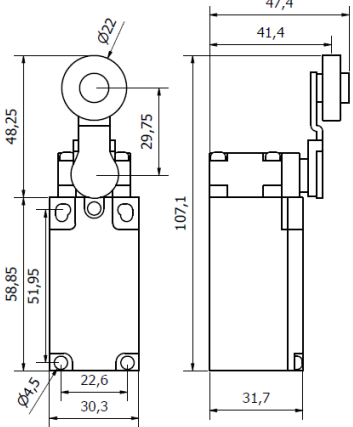
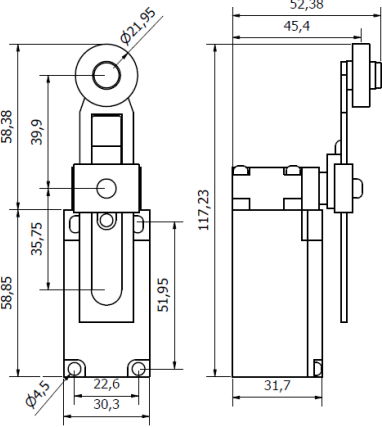
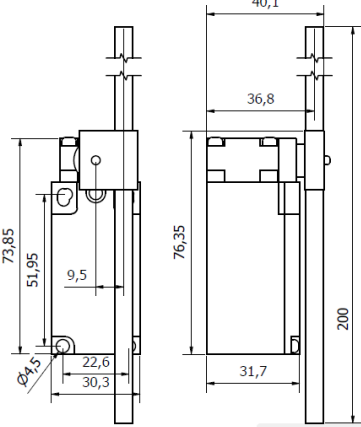



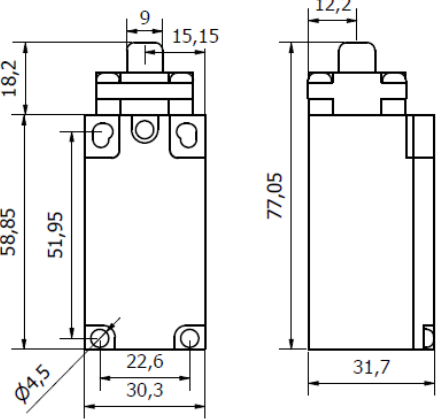
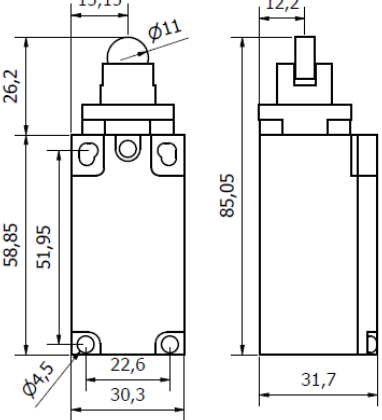
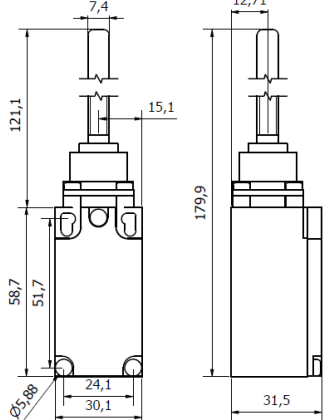
Serie TZ, metal y plástico

TZ-8104	TZ-8108	TZ-8107
		
		
TZ-8122	TZ-8111	TZ-8167
		
		

## Serie CWL, metal

CWLCA2-2	CWLCA12-2-Q	CWLCL
		
		
CWLD2	CWLD	CWLNJ-30
		
		

Serie CZE, metal (también disponibles en plástico)

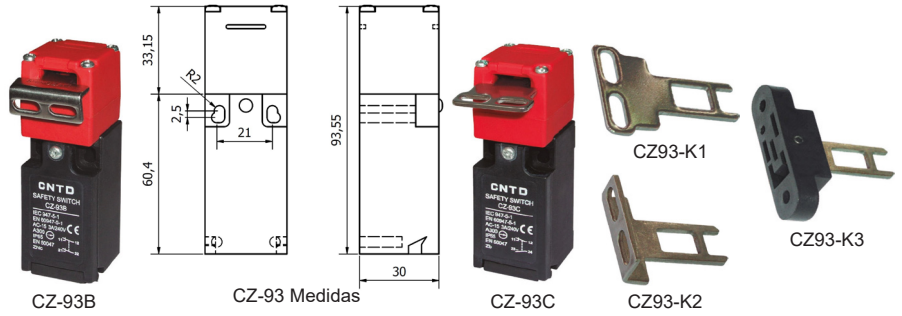
CZE-00-EM	CZE-00-FM	CZE-00-GM
		
		
CZE-00-AM	CZE-00-BM	CZE-00-LPM
		
		

## Serie CM, plástico

CM-1701	CM-1702	CM-1703	CM-1704
CM-1705	CM-1706	CM-1307	CM-1308
CM-1300	CM-1306	CAP-Y	

## Serie CZ Límites de seguridad, plástico

Código	Descripción
CZ-93B	Interruptor de seguridad sin llave 2NA
CZ-93C	Interruptor de seguridad sin llave 1NA+1NC
CZ93-K1	Llave para interruptor tipo 1
CZ93-K2	Llave para interruptor tipo 2
CZ93-K3	Llave para interruptor tipo 3



## Serie CMV, plástico

CMV16001C	CMV16011C	CMV16021C	CMV16031C
CMV16041C	CMV16051C	CMV16061C	

## Serie SS, plástico

SS0500A	SS0501A	SS0505A

## Sensores inductivos

### Rasante

Salida: NPN NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M8	PR08-1.5DN	1.5mm	1500Hz
M12	PR12-2DN	2mm	1500Hz
M18	PR18-5DN	5mm	500Hz
M30	PR30-10DN	10mm	400Hz

Salida: PNP NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M8	PR08-1.5DP	1.5mm	1500Hz
M12	PR12-2DP	2mm	1500Hz
M18	PR18-5DP	5mm	500Hz
M30	PR30-10DP	10mm	400Hz



### No rasante

Salida: NPN NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M8	PR08-2DN	2mm	1000Hz
M12	PR12-4DN	4mm	500Hz
M18	PR18-8DN	8mm	350Hz
M30	PR30-15DN	15mm	200Hz

Salida: PNP NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M8	PR08-2DP	2mm	1000Hz
M12	PR12-4DP	4mm	500Hz
M18	PR18-8DP	8mm	350Hz
M30	PR30-15DP	15mm	200Hz



## Sensores capacitivos

### Rasante

Salida: NPN NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M18	CR18-8DN	8mm	50Hz

Salida: PNP NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M18	CR18-8DP	8mm	50Hz



### No rasante

Salida: NPN NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M30	CR30-15DN	15mm	50Hz

Salida: PNP NA, V. Alimentación: 12-24VDC.			
Tamaño	Modelo	Distancia de sensado	Frecuencia de operación
M30	CR30-15DP	15mm	50Hz



## Encoders incrementales rotativos.

E40(Tipo flecha) -	(Ø Flecha) -		(Pulso/revoluciones) -	(Fases) -	(Salida) -	(Voltaje)
	Externa	Interna				
S: Flecha sólida H: Flecha hueca HB: Flecha semi hueca	6: 6mm 8: 8mm	6: 6mm 8: 8mm 10: 10mm 12: 12mm	* Resolución.	2: A,B. 3: A,B,Z. 4: A,A, B,B. 4: A,A, B,B, Z,Z	T: Totem Pole. N: Salida de colector abierto NPN. V: Voltaje L: Line Driver	5: 5VDC 24: 12-24VDC
Resolución: 1, 2, 5, 10, 12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3600 o 5000.						

Código	Tamaño	Tamaño de flecha	Resolución	Fases de salida	Tipo de salida	Voltaje de alimentación
E40S8-100-3-T-24	40mm	8mm	100 ppr	A, B, Z.	T: Totem Pole	12-24VDC
E40S8-500-3-T-24	40mm	8mm	500 ppr	A, B, Z	T: Totem Pole	12-24VDC
E40S8-1000-3-T-24	40mm	8mm	1000 ppr	A, B, Z	T: Totem Pole	12-24VDC



E40H



E40S



E50S



E80H

Disponibles en tamaños de 50 y 80mm, con eje hueco o sólido, diversas resoluciones, tipos de salida (Totem pole, colector abierto NPN, Voltaje, Line driver) y voltajes de alimentación de 5VDC o 24VDC. Para mayor información consultar el catálogo de Autonics.

## Encoders incrementales rotativos tipo rueda.

ENC-	(Fase)-	(U. medición)-	(Salida)-	(Voltaje)
Tipo rueda	1: A.B.	1: 1mm 2: 1cm 3: 1m	4: 0.01yd 5: 0.1yd 6: 1yd	T: Totem Pole. N: Salida de colector abierto NPN. V: Voltaje 5: 5VDC 24: 12-24VDC

NO	Unidad mínima de medición	Distancia recorrida por pulso	Reducción	Circunferencia de la Rueda	Pulsos por rev.
1	1mm	1mm/P	2 : 1	250mm	500pulso
2	1cm	1cm/P	4 : 1	250mm	100pulso
3	1m	1m/P	4 : 1	250mm	1pulso
4	0.01yd	0.01yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	100pulso
5	0.1yd	0.1yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	10pulso
6	1yd	1yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	1pulso

Código	Fases de salida	Unidad de medida	Tipo de salida	Voltaje de alimentación
ENC-1-1-T-24	A, B	1 mm	T: Totem Pole	12-24VDC
ENC-1-2-T-24	A, B	1 cm	T: Totem Pole	12-24VDC
ENC-1-3-T-24	A, B	1 m	T: Totem Pole	12-24VDC



ENC

Disponibles en diferentes unidades de medición, tipos de salida (Totem pole, colector abierto NPN, Voltaje, Line driver) y voltajes de alimentación de 5VDC o 24VDC. Para mayor información consultar el catálogo de Autonics.

## Coples para encoders.

Código	Material	d1	d2	d. Ext	Largo
BF-6x6-D25L34	Aluminio	6mm	6mm	25mm	34mm
BF-8x8-D25L34	Aluminio	8mm	8mm	25mm	34mm
EC-1	Plástico	6mm	6mm	15mm	21mm
EC-2	Plástico	8mm	8mm	19mm	24mm



BF-6x6-D25L34



EC-1



EC-2

## Sensores ópticos

Tipo.	Código	Alcance	Ajuste de sensibilidad	Tiempo de respuesta	Material	Voltaje de alimentación	Tipos de salida	Modo de operación	IP
Barrera	BUP-30S	30mm	Trimpot	1ms	Opaco 1.5mm	12-24VDC	NPN	Light On / Dark On	IP66
	BUP-50S	50mm	Trimpot	1ms	Opaco 1.5mm	12-24VDC	NPN	Light On / Dark On	IP66
	BUP-50S-P						PNP		
	BYD3M-TDT	3m	Fija	1ms	Opaco 6mm	12-24VDC	NPN	Dark On	IP64
	BYD3M-TDT-P						PNP		
BX15M-TDT	15m	Trimpot	1ms	Opaco 15mm	12-24VDC	NPN y PNP	Light On / Dark On	IP66	
Reflec-tivo	BEN3M-PFR filtro polarizado.	0.1 - 3m MS-2	Trimpot	20ms	Opaco 60mm	24-240VAC/DC	Relé NA+NC	Light On / Dark On	IP50
	BEN5M-MFR	0.1 - 5m MS-2	Trimpot	20ms	Opaco 60mm	24-240VAC/DC	Relé NA+NC	Light On / Dark On	IP50
	BX5M-MFR	0.1 - 5m MS-2	Trimpot	20ms	Opaco 60mm	24-240VAC/DC	Relé NA+NC	Light On / Dark On	IP66
Difuso	BJ300-DDT	30cm	Trimpot	1ms	Translúcido Opaco	12-24VDC	NPN	Light On / Dark On	IP65
	BJ300-DDT-P						PNP		
	BEN300-DFR	30cm	Trimpot	20ms	Translúcido Opaco	24-240VAC/DC	Relé NA+NC	Light On / Dark On	IP50
	BR400-DDT	40cm	Trimpot	1ms	Translúcido Opaco	12-24VDC	NPN	Light On / Dark On	IP66
	BR400-DDT-P						PNP		



BUP-30S



BYD3M-TDT



BEN3M-PFR



BX5M-MFR



BEN300-DFR



BUP-50S



BX15M-TDT



BEN5M-MFR



BJ300-DDT

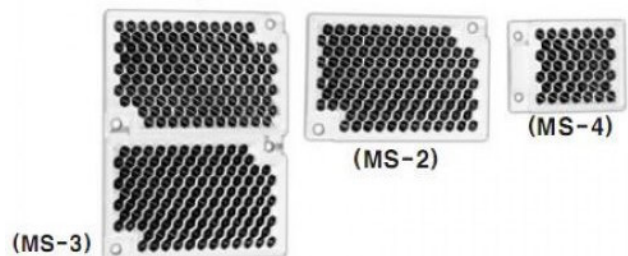


BR400-DDT

Consultar el catálogo de Autonics para ver todos los modelos disponibles y mayor información sobre los mismos.

### Reflejos para sensores ópticos

Código	Descripción
MS-2	Reflector de alta eficiencia 40.5 x 60.5mm
MS-3	Reflector de alta eficiencia 81.5 x 60.5mm
MS-4	Reflector 29.3 x 38mm





## Controles de temperatura

Modelo:	TM4-N2SB Módulo base 4CH	TM4-N2SE Módulo extensión 4CH Máx. 31 unidades/base	TC4S-24R Control digital 1CH	TAS-B4RJ2C Control analógico 1CH
Tamaño:	30 x 110 x 103mm		48 x 48 x 64.5mm	48 x 48 x 67mm
Alimentación:	24VDC		100-240VAC	100-240VAC
Modo de control	On/Off, P, PI, PD, PID.		On/Off, P, PI, PD, PID.	On/Off, PID.
Entrada	RTD:	JPt100, DPt100	Pt100	(DPT100 Disp. Otro modelo)
	TC:	K, J, E, T, B, R, S, N, C, G, L, U, Platinel II	K, J.	J (K Disp. Otro modelo)
Salida	Relé:	-	250VAC 1A	250VAC 3A
	SSR:	22VDC ± 3V, 30mA	12VDC ± 2V, 20mA	(Disp. Otro modelo)
	Alarma:	-	AL1, AL2. 250VAC 1A.	-
Configuración:	Configurable por PC, DAQMaster (Requiere cable SCM-US)		Por teclas.	Por preset y perilla.
Comunicación:	RS485.(MODBUS RTU)		-	-

## Temporizadores

Modelo:	AT8N	AT11(EN/DN)	LE4S	LE7M-2
Tamaño:	48 x 48 x 65mm	48 x 48 x 65mm	48 x 48 x 86mm	72 x 72 x 60mm
Alimentación:	100-240VAC/24-240VDC	100-240VAC/24-240VDC	24-240VAC/VDC	100-240VAC
Modo de operación	A: Retardo al energizar A1: Retardo al energizar 1 B: Retardo al energizar 2 F: Destellos F1: Destellos 1 I: Intervalo	A: Retardo al energizar F: Destellos F1: Destellos 1 C: Retardo al apagar D: Activado al energizar/ retardo al apagar I: Intervalo	ON : Retardo al energizar FK: Destellos INT: Intervalo ON OFF D: Activado al energizar/ retardo al apagar OFF D: Retardo al apagar  Ver manual para mas info.	ON/ OFF Ciclico Pulso  Ver manual para mas info.
Entrada	Start:	Start: En el momento que se aplica el voltaje de alimentación.	Si	1 entrada
	Inhibit:		Si	
	Reset		Si	
Salida, contactos:	2C temporizados o 1C temporizado + 1C instantáneo.	DN: 2C temporizados EN: 1C temporizado + 1C instantáneo	1C Temporizado	2C temporizados
Rango:	Seg, min, hrs. Hasta 100hrs Ver manual para mas info.	Seg, min, hrs. Hasta 100hrs Ver manual para mas info.	Seg,min,hrs. Hasta 9999hrs Ver manual para mas info.	48 pasos por semana, 24 pasos por año.

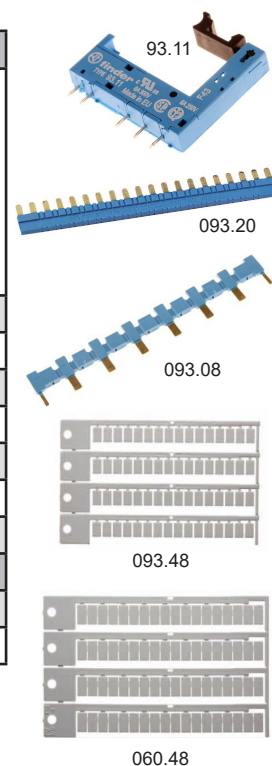
## Contadores / Temporizadores

Modelo:	CT6S-1P4		LA8N-BN	FX6Y-(I2/I4)
Tamaño:	48 x 48 x 90mm		48 x 24 x 54mm	72 x 36 x 77mm
Alimentación:	100-240VCA		Batería integrada	I2: 24VAC, 24-48VDC I4: 100-240VCA
Modo de control	Timer: OND : Retardo al energizar FLY: Destellos FLY1: One shot INT: Intervalo OFD: Retardo al apagar NFD: Activado al energizar/ retardo al apagar Ver manual para mas info.	Contador: UP: Incrementar DN: Decrementar Ud-A: Up Down. Ud-C: Enoder.  Ver manual para mas info.	Contador: Incrementar/Decrementar Incrementar Decrementar	Contador: Incrementar/Decrementar Incrementar Decrementar  Ver manual para mas info. Timer: (h.min.seg)
Entrada	2 Entradas digitales. 1 Entrada reset (NPN,PNP)		2 Entradas digitales, 1 Entrada reset	2 Entradas digitales. 1 Entrada reset (NPN,PNP)
Salida	Relé:	1C (NA+NC)	Solo indicador	Solo indicador
	SSR	1 NPN		
Rango:	Timer: 0.001s-99999.9 hrs	Contador: 10kcps -99999 a 999999	1cps/30cps/1kcps -9999999 a 99999999	Timer: 0.01s-99999.9h Contador: 5kcps -99999 a 999999

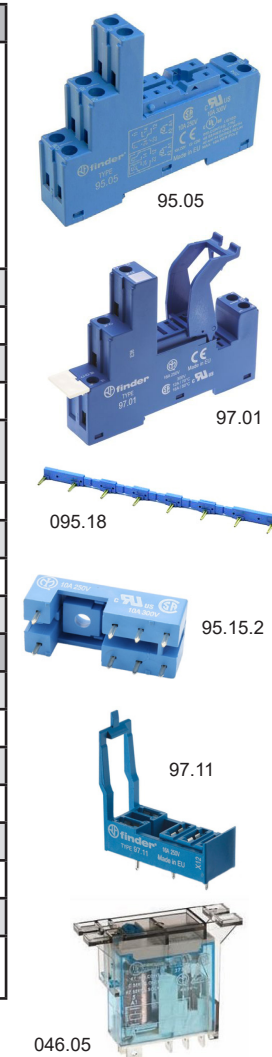
## Relevadores

Serie	30.22	34.51	36.11	38.51.0
Núm. Contactos	2 Contactos	1 Contacto	1 Contacto	1 Contacto
Corriente contacto	2A	6A	10A	6A
Carga nom. AC1	125VA	1500VA	2500VA	1500VA
Carga nom. AC15	25VA (230VAC)	300VA (230VAC)	500VA (230VAC)	300VA (230VAC)
Cap. ruptura DC1 30/110/220V	2 / 0.3 / - A	6 / 0.2 / 0.12 A	10 / 0.3 / 0.12A	6 / 0.2 / 0.12 A
Bobina AC/DC	5 / 9 / 12 / 24 VDC	5 / 12 / 24 VDC	5 / 9 / 12 / 24 VDC	12 / 24 / 120 / 230 V(DC/AC)
Pot. bobina AC/DC	- / 0.2W	- / 0.17W	- / 0.36W	0.3VA / 0.2W (24V)
T con/desc.	6ms / 2ms	5ms / 3ms	10ms / 5ms	5ms / 6ms
<b>Accesorios para relevadores</b>				
Puente	-	-	-	093.20 (20 term)
Leyenda	-	-	-	093.48 (48 Elementos)
Base PCB	-	93.11	-	-

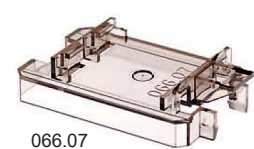
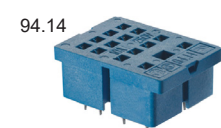
Serie	38.81			38.31	
Núm. Contactos	1 contacto NA			1 contacto NA	
V.contacto	1.5-24VDC	1.5-48VDC	12-240VAC	1.5-24Vdc	12-240Vac
Corriente contacto	2A	0.1A	2A	5A	3A
V.entrada DC	24VDC			12 / 24VDC	
V.entrada AC/DC	120 / 220VDC/VAC			24VDC/VAC	
Pot. Entrada AC/DC	0.3W (24VDC) / 0.7VA/0.7W(120V)			0.2W (12V) / 0.3W(24V)	
T con/desc.	0.2ms / 0.6ms	0.04ms / 0.11ms	12ms / 12ms	0.05/0.25ms	12/12ms
<b>Accesorios para relevadores</b>					
Puente	093.20 (20 terminales)			093.08 (8 terminales)	
Leyenda	093.48 (48 Elementos)			060.48 (48 Elementos)	



Serie	40.51	40.52	40.61	46.61
Núm. Contactos	1 Contacto	2 Contactos	1 Contacto	1 Contacto
Corriente Contactos	10A	8A	16A	16A
Carga nom. AC1	2500VA	2000VA	4000VA	4000VA
Carga nom. AC15	500VA	400VA	750VA	750VA
Cap. ruptura DC1 30/110/220V	10 / 0.3 / 0.12 A	8 / 0.3 / 0.12 A	16 / 0.3 / 0.12 A	12 / 0.5 / 0.15 A
Bobina AC	12 / 24 / 120 / 230 VAC			
Bobina DC	5 / 9 / 12 / 24 VDC			12 / 24 VDC
Pot. bobina AC/DC	1.2VA / 0.65W	1.2VA / 0.65W	1.2VA / 0.65W	1.2VA / 0.5W
T con/desc.	7ms / 3ms	7ms / 3ms	7ms / 3ms	15ms / 5ms
<b>Accesorios para relevadores</b>				
Base riel Din	95.05		97.01	
Puente	095.18 (8 Terminales)			
Leyenda	060.72			
LED + Diodo DC	99.02.9.(V).99 Especificar voltaje			
LED AC/DC	99.02.0.(V).59 Especificar voltaje			
Timer	86.30. Especificar voltaje			
Base PCB	95.15.2		97.11	
Otros accesorios	---		046.05 Fijación con tornillo	



Serie	55.32	55.33	55.34	60.12 (Octal)
<b>Núm. Contactos</b>	2 Contactos	3 Contactos	4 Contactos	2 Contactos
<b>Corriente Contactos</b>	10A	10A	7A	10A
<b>Carga nom. AC1</b>	2500VA	2500VA	1750VA	2500VA
<b>Carga nom. AC15</b>	500VA	500VA	350VA	500VA
<b>Cap. ruptura DC1 30/110/220V</b>	10 / 0.25 / 0.12 A	10 / 0.25 / 0.12 A	7 / 0.25 / 0.12 A	10 / 0.4 / 0.15 A
<b>Bobina AC</b>	12 / 24 / 120 / 230 VAC			
<b>Bobina DC</b>	12 / 24 VDC			
<b>Pot. bobina AC/DC</b>	1.5VA / 1W	1.5VA / 1W	1.5VA / 1W	2.2VA / 1.3W
<b>Tiempo ON/OFF</b>	10ms / 5ms	10ms / 5ms	11ms / 3ms	11ms / 4ms
<b>Accesorios para relevadores</b>				
<b>Base riel Din</b>	94.04	94.03	94.04	90.20
<b>Puente</b>	094.06 (6 terminales)			LED DC/AC: 99.01.0.(V).59 LED+Diodo DC: 99.01.9.(V).99
<b>Leyenda</b>	060.48			
<b>Módulos</b>	LED DC/AC: 99.02.0.(V).59 LED+Diodo: 99.02.9.(V).99, Timer: 86.30. Especificar voltaje			
<b>Base PCB</b>	94.14	94.13	94.14	90.14
<b>Otros accesorios</b>	056.25 Fijación con tornillo			-----



Serie	60.13	62.32	62.33	66.82
<b>Núm. Contactos</b>	3 Contactos	2 Contactos	3 Contactos	2 Contactos
<b>Corriente Contactos</b>	10A	16A	16A	NA 30A / NC 10A
<b>Carga nom. AC1</b>	2500VA	4000VA	4000VA	7500VA
<b>Carga nom. AC15</b>	500VA	750VA	750VA	1200VA
<b>Cap. ruptura DC1 30/110/220V</b>	10 / 0.4 / 0.15 A	16 / 0.6 / 0.4 A	16 / 0.6 / 0.4 A	25 / 0.7 / 0.3 A
<b>Bobina AC</b>	12 / 24 / 120 / 230 Vac			120 / 230Vac
<b>Bobina DC</b>	12 / 24 Vdc			12 / 24Vdc
<b>Pot. bobina AC/DC</b>	2.2VA / 1.3W	2.2VA / 1.3W		3.6VA / 1.7W
<b>T con/desc.</b>	11ms / 4ms	11ms / 4ms		8ms / 15ms
<b>Accesorios para relevadores</b>				
<b>Base riel Din</b>	90.21	92.03		066.07 Adaptador para riel DIN 35mm
<b>Módulos</b>	LED DC/AC: 99.01.0.(V).59 LED+Diodo DC: 99.01.9.(V).99	LED DC/AC: 99.02.0.(V).59 LED+Diodo: 99.02.9.(V).99, Timer: 86.30. Especificar voltaje.		
<b>Base PCB</b>	90.15	92.13		
<b>Otros accesorios</b>	-----	062.05 Fijación con tornillo		

## Relevadores de potencia

Modelo	HR723-2C-110VAC	HR723-2C-220VAC
Núm. Contactos	2 Contactos	2 Contactos
Corriente Contactos	30A	30A
Voltaje de bobina	110VAC	220VAC
Potencia de bobina	9.6VA	9.6VA
Tiempo ON/OFF	30ms / 20ms	30ms / 20ms



HR723-2C-220VAC



HR723-2C-110VAC

## Relevadores de seguridad

Modelo	AD SRE4	AD SRT
Aplicación	Paros de emergencia y limites de seguridad	Mando a dos manos
Nivel de seguridad	Cat. 4 PL e, ISO 13849-1	Cat 4 PL e
Salidas del relevador	3NA + 1NC a 5A, 240VAC/ 24VDC	2NA + 1NC a 6A, 240VAC/ 24VDC
Start / Restart	Automático, manual	-
Monitoreo de dispositivo externo	Sí	Sí
V. Alimentación	24VDC	



AD SRE4



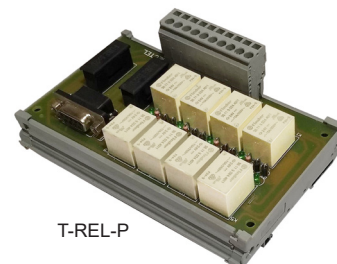
AD SRT

## Interfaces de control

### Tarjeta de relevadores

- Con la tarjeta de relevadores se ahorra tiempo en el armado de tableros de control ya que solo se deben conectar las señales de entrada (Conector DB9) y las cargas a las salidas.
- Cuenta con 2 grupos de 4 relevadores, cuyo común de cada grupo se encuentra protegido por un fusible de 2A.
- Cada relevador cuenta con su indicador luminoso (LED) y diodo de protección (Freewheel), lo que lo hace ideal para salidas de PLC's.

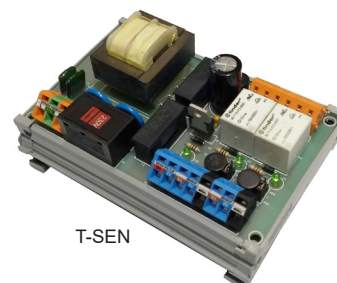
Señal de entrada	Código	LED'S
Lógica Positiva (24VDC)	T-REL-P	Verdes
Lógica Negativa (0VDC)	T-REL-N	Rojos



T-REL-P

### Tarjeta de sensores

- Esta tarjeta se utiliza para activar y desactivar cargas por medio de relevadores cuya operación depende de la señal de un sensor ya sea PNP o NPN sin poner en riesgo el funcionamiento del mismo.
- La tarjeta de sensores se puede alimentar con 120VAC ó 220VAC
- Provee un voltaje de alimentación de 18VDC para 2 sensores de 3 hilos. Cada entrada puede ser configurada para sensor tipo PNP o NPN.

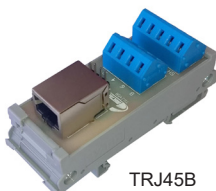


T-SEN

### Tarjetas de conexiones

#### TRJ45B

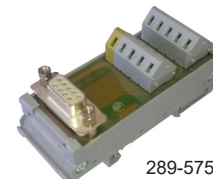
Módulo de interfaz con conector RJ45 hembra de inserción horizontal a bornes de conexión para cable de hasta 2.5mm<sup>2</sup> (14 AWG).



TRJ45B

#### 289-575

Módulo de interfaz con conector DB9 Hembra de inserción vertical a bornes de conexión para cable de hasta 2.5mm<sup>2</sup> (14 AWG).



289-575

## PLC's

### OCS - Horner (poner kit de cables)

Una estación de control de operador (OCS) es un controlador lógico programable que tiene una interfaz de operador, periféricos de entradas y salidas, redes industriales y almacenamiento de datos masivo integrado dentro de una sola unidad. Este tipo de controladores son confiables, robustos y son programados usando únicamente un sencillo software gratuito.

		Tamaño (Pantalla) (Equipo) Alto x Ancho	Tipo		0	2	3	4	5	6	
			Tiempo de scan	Memoria de programa	Características		Ent. Digitales Sal. A relevisor Ent. Analógicas*	Ent. Digitales Sal. Digitales Ent. Analógicas*	Ent. Digitales Sal. Digitales Ent. Analógicas*	Ent. Digitales Sal. Digitales** Ent. Analógicas*	Ent. Digitales Sal. Digitales** Ent. Analógicas*
XL Ee		LCD 96x96 mm	0.7mS/K	256KB	1 MJ1 1 MJ2 1 CAN 1 Ethernet 1 WebMI	HE-XE1E0	HE-XE1E2	HE-XE1E3	HE-XE1E4	HE-XE1E5	HE-XE1E6
XL T		LCD 96x96 mm	0.8mS/K		1 MJ1 1 MJ2 1 CAN	HE-XT100	HE-XT102	HE-XT103	HE-XT104	HE-XT105	HE-XT106
XL Te		LCD 96x96 mm			1 MJ1 1 MJ2 1 CAN 1 Ethernet 1 WebMI	HE-XT1E0	HE-XT1E2	HE-XT1E3	HE-XT1E4	HE-XT1E5	HE-XT1E6
XL 4		3.5" TFT 96x96 mm	0.013mS/K	1Mb	1 MJ1/2 1 MJ3 1 CAN 1 USB 1 Ethernet 1 WebMI	HE-XC1E0	HE-XC1E02	HE-XC1E03	HE-XC1E04	HE-XC1E05	HE-XC1E06
EXL 6		5.7" TFT 143x186 mm			1 MJ1/2 1 MJ3 1 CAN 1 USB 1 Ethernet 1 WebMI	HE-EXL1E0	HE-EXL1E2	HE-EXL1E3	HE-EXL1E4	HE-EXL1E5	HE-EXL1E6
XL 7		7" TFT 143x210 mm			1 MJ1/2 1 MJ3 2 CAN 2 USB 2 Ethernet 1 WebMI	HE-XW1E0	HE-XW1E2	HE-XW1E3	HE-XW1E4	HE-XW1E5	HE-XW1E6
EXL 10		10.4" TFT 230x303 mm			1 MJ1/2 1 MJ3 2 CAN 2 USB 2 Ethernet 1 WebMI	HE-EXV1E0	HE-EXV1E2	HE-EXV1E3	HE-EXV1E4	HE-EXV1E5	HE-EXV1E6
XL +		15" TFT 320x375 mm	0.006mS/K		3 MJ 2 CAN 3 USB 1 M-USB 2 Ethernet 1 WebMI	HE-XP7E0	HE-XP7E2	HE-XP7E3	HE-XP7E4	HE-XP7E5	HE-XP7E6

Entradas digitales lógica positiva y negativa 24VDC (4 Ent. Configurables como entradas rápidas).  
 Salidas a relevisor 250VAC, 3A. Salidas digitales a 24VDC, 0.5A lógica positiva. (2 Sal. Configurables como PWM)  
 Ent. Analógicas\* 0-10V / 0-20mA. 4-20mA. Ent. Analógicas\*\* universales T/C (J,K,N,T,E,R,S,B), RTD (PT100, PT1000), mA (0-20mA, 4-20mA), V (0-60mV, 0-10V)  
 Sal. Analógicas\* 0-10V / 0-20mA

Todos los controladores cuentan, por lo menos, con una red CsCAN (basada en CAN) de alta velocidad y con un puerto RS-485 con compatibilidad para protocolo Modbus RTU. Existen algunos modelos que cuentan un puerto Ethernet completamente integrado al equipo. Todos los equipos de la familia XL de las estaciones de control de operador, tienen garantizados contar con 1023 pantallas de operador, 2048 entradas y salidas digitales y 512 entradas y salidas analógicas. Su capacidad en memoria varía según el modelo, los modelos XLE, XLEe, XLT y XLTe permiten contar con 9999 registros de 16 bits con remanencia y 4096 variables booleanas temporales o remanentes; mientras que los modelos XL4e, XL7e, EXL6, EXL10 y XL+ cuentan con 49999 registros de 16 bits remanentes y 32768 variables booleanas.

### SmartRail, módulos de expansión de I/O - Horner

Los módulos remotos SmartRail son un sistema modular de entradas y salidas para las OCS's. Cuentan con cuatro opciones de comunicación: CsCAN, Ethernet, CANopen y Profibus. SmartRail es un sistema flexible que puede aplicarse como una expansión local de entradas y salidas o una distribución remota, a cientos de metros.

El equipo se configura utilizando el software de programación de Horner, Cscape. Se selecciona el tipo de base, se añaden los módulos y se mandan llamar en la programación del OCS. Una base SmartRail puede soportar hasta 8 distintos módulos de entradas y/o salidas y una red puede estar compuesta por máximo 16 bases SmartRail además del controlador.



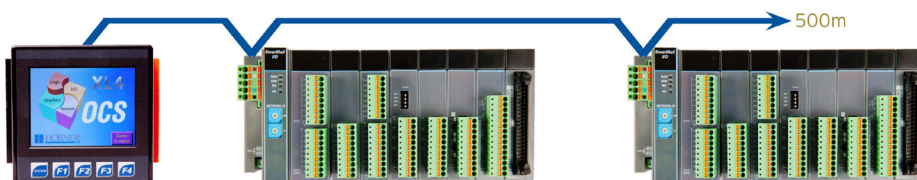
Base HE599ETX200 con módulos I/O

Código de bases	Descripción.	Bases por OCS	Módulos por base	Entradas y salidas máximas por base	Distancia entre nodos
HE599CNX100	Base CsCAN para módulos de entradas y salidas.	16	8	256 Entradas y salidas digitales.	500 metros
HE599ETX200	Base Etheret (Modbus/TCP) para módulos de entradas y salidas. Incluye un switch no administrable.	16	8	32 Entradas y salidas analógicas.	

\* Se limita el número de bases por las limitaciones del OCS (2048 Ent. Digitales, 2048 Sal. Digitales, 512 Ent. Analógicas y 512 Sal. Analógicas)

Código de módulos	Salidas digitales	Entradas digitales	Salidas analógicas	Entradas analógicas
HE599DIM610	-	16 Ent. Digitales. 24VDC lógica positiva / negativa	-	-
HE599DQM602	16 Sal. Digitales a relevador 110-250 VAC, 2A	-	-	-
HE599DQM606	16 Sal. Digitales. 24VDC, 0.5A lógica positiva	-	-	-
HE599ADC170	-	-	-	4 Ent. Analógicas. Configurable por canal. 0-20mA, 4-20mA o 0-10Vdc.
HE599RTD100	-	-	-	4 Ent. Analógicas. RTD (PT100)
HE599THM100	-	-	-	4 Ent. Analógicas. Termopar tipo J,K,T,R.
HE599DAC106	-	-	4 Sal. Analógicas. 0-20mA, 4-20mA	-
HE599DAC101	-	-	4 Sal. Analógicas. 0-10Vdc	-

Los SmartRail pueden alcanzar distancias de hasta 500 metros desde el controlador hasta la última base remota, lo que lo hace perfecto en la distribución de periféricos en un proyecto de gran magnitud.



Hasta 500 metros ente bases SmartRail

## SmartStix, módulos de expansión de I/O - Horner

Todos los OCS's, tienen la capacidad de ampliar sus entradas y salidas utilizando los módulos SmartStix. Este sistema ofrece tiempos de respuesta rápidos sin sacrificar robustez, se comunican por medio de CsCAN. Esto permite alcanzar distancias de hasta 500 metros por segmento y pudiendo añadir hasta 4 segmentos como máximo a esta longitud, sin embargo, el número máximo de bases SmartStix que se pueden añadir en una red CsCAN es de 252.



DIM610, DQM606.

DIM710, DQM706, DQM602, DIQ816, MIX577, MIX977, ADC970

Código	Salidas digitales	Entradas digitales	Salidas analógicas	Entradas analógicas
HE559DIM610	-	16 Ent. Digitales. 24VDC lógica positiva / negativa	-	-
HE559DIM710	-	32 Ent. Digitales. 24VDC lógica positiva / negativa	-	-
HE559DQM602	16 Sal. Digitales a relevador 110-250 VAC, 2A	-	-	-
HE559DQM606	16 Sal. Digitales. 24VDC, 0.5A lógica positiva	-	-	-
HE559DQM706	32 Sal. Digitales. 24VDC, 0.5A lógica positiva	-	-	-
HE559DIQ816	16 Sal. Digitales. 24VDC, 0.5A lógica positiva	16 Ent. Digitales. 24VDC lógica positiva	-	-
HE559ADC970	-	-	-	12 Ent. Analógicas. +/- 5VDC, +/- 10VDC, 4-20mA, +/- 20mA
HE559MIX577	-	-	2 Sal. Analógicas. +/- 5VDC, +/- 10VDC, 4-20mA, +/- 20mA	4 Ent. Analógicas. +/- 5VDC, +/- 10VDC, 4-20mA, +/- 20mA
HE559MIX977	-	-	4 Sal. Analógicas. +/- 5VDC, +/- 10VDC, 4-20mA, +/- 20mA	8 Ent. Analógicas. +/- 5VDC, +/- 10VDC, 4-20mA, +/- 20mA

## SmartMod I/O, módulos de expansión de I/O - Horner

SmartMod I/O es un sistema de E/S basado en Modbus RTU diseñado como complemento para los controladores OCS. Se pueden conectar hasta 31 módulos SmartMod en cadena en un solo enlace RS-485. El dispositivo se energiza con 10-30VDC y cuenta con aislamiento óptico de 2000VAC.



Código	Salidas analógicas	Entradas analógicas
HE359ADC107	-	4 Ent. Analógicas. +/- 10VDC.
HE359ADC120	-	4 Ent. Analógicas. +/- 20mA.
HE359ADC207	-	8 Ent. Analógicas. +/- 10VDC.
HE359ADC220	-	8 Ent. Analógicas. +/- 20mA.
HE359DAC007	2 Sal. Analógicas 0-20mA, 0-10V	-
HE359DAC107	4 Sal. Analógicas. 0-20mA, 0-10VDC.	-
HE359DAC201	8 Sal. Analógicas. 0-10VDC.	-
HE359RTD100	-	4 Ent. Analógicas. Pt100, Pt1000
HE359THM100	-	4 Ent. Analógicas. Termopar J, K, R, S, B, E, T, N.
HE359THM200	-	8 Ent. Analógicas. Termopar J, K, R, S, B, E, T, N.



## PLC - Delta

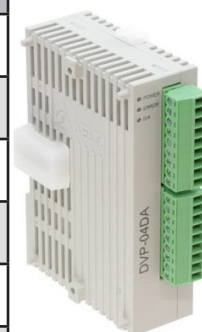
La serie de controladores Delta ofrecen alta velocidad, estabilidad y son confiables para aplicaciones en toda clase de automatización de maquinaria. Además de una rápida operación lógica, abundante número de instrucciones y tarjetas de función múltiple; cuenta con el respaldo de varios protocolos de comunicación que permiten comunicarse con variadores de velocidad Delta, servos, HMI y controladores de temperatura a través de una red industrial.

Modelo	Salidas digitales	Entradas digitales	Salidas analógicas	Entradas analógicas	Mem.	Comunicación	Imagen
DVP14SS211R	6 Sal. Relevador 250VAC, 1.5A	8 Ent. Digitales* 24VDC lógica positiva / negativa	-	-	8KB de programa.	RS-232 RS-485	
DVP14SS211T	6 Sal. Transistor NPN** 24VDC, 0.5A		-	-			
DVP20SX211R	6 Sal. Relevador 250VAC, 1.5A	8 Ent. Digitales* 24VDC lógica positiva / negativa	2 Sal. Analógicas +/- 10VDC, 0-20mA, 4-20mA.	4 Ent. Analógicas +/- 10VDC, +/- 20mA, 4-20mA.	16KB de programa.	Mini USB RS-232 RS-485	
DVP20SX211T	6 Sal. Transistor NPN** 24VDC, 0.5A						
DVP12SE11R	4 Sal. Relevador 250VAC, 1.5A	8 Ent. Digitales* 24VDC lógica positiva / negativa	-	-	16KB de programa.	Ethernet Mini USB 2x RS-485	
DVP12SE11T	4 Sal. Transistor NPN** 24VDC, 0.5A		-	-			
DVP28SV11R2	12 Sal. Relé 250VAC, 1.5A	16 Ent. Digitales* 24VDC lógica positiva / negativa	-	-	30KB de programa	RS-232 RS-485	
DVP28SV11T2	12 Sal. Transistor NPN** 24VDC, 0.5A		-	-			

\* 8 entradas pueden ser configuradas como entradas rápidas. \*\* 4 Salidas pueden configurarse como salidas rápidas.

## Módulos de expansión - Delta

Código	Salidas digitales	Entradas digitales	Salidas analógicas	Entradas analógicas
DVP08SN11R	8 Sal. Relevador 250 VAC, 1.5A	-	-	-
DVP08SN11T	8 Sal. Transistor NPN 24VDC, 0.3A	-	-	-
DVP16SN11T	16 Sal. Transistor NPN 24VDC, 0.3A	-	-	-
DVP16SP11R	8 Sal. Relevador 250 VAC, 1.5A	8 Ent. Digitales 24VDC log. Positiva/negativa	-	-
DVP16SP11T	8 Sal. Transistor NPN 24VDC, 0.3A	8 Ent. Digitales 24VDC log. Positiva/negativa	-	-
DVP08SM11N	-	8 Ent. Digitales 24VDC log. Positiva/negativa	-	-
DVP16SM11N	-	16 Ent. Digitales 24VDC log. Positiva/negativa	-	-
DVP04AD-S	-	-	-	4 Ent. Analógicas. +/- 10VDC, +/- 20mA
DVP04DA-S	-	-	4 Sal. Analógicas. 0-10VDC, 0-20mA	-
DVP04TC-S	-	-	-	4 Ent. Analógicas. Termocupla J, K, R, S, T.
DVP04PT-S	-	-	-	4 Ent. Analógicas. Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000
RTU-EN01	Base Ethernet para módulos de entradas y salidas remotas.			
RTU-485	Base RS-485 para módulos de entradas y salidas remotas.			




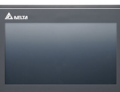
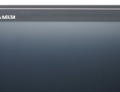
DVP04DA-S



RTU-EN01

## HMI - Delta

La serie DOP-100 de Delta adopta un procesador de alta velocidad Cortex-A8 y el panel de pantalla LCD con 65,536 colores, además de alto brillo y contraste. La serie DOP-100 admite múltiples funciones de red, incluyendo FTP, correo electrónico, monitoreo remoto, VNC y NTP para cumplir con los requisitos del cliente para aplicaciones en la nube y fabricación inteligente. La HMI presenta un marco angosto y un diseño de pantalla ancha. Está equipado con más de un puerto COM y un puerto Ethernet. Con una función de entrada multilinguaje, proporciona una operación fácil para clientes globales.

Serie	Modelo	Display	Tamaño A x H x P	Mem. Interna		Almacena- miento	Comunicación	Voltaje
				ROM	RAM			
DOP-100	 DOP-103WQ	4.3" TFT LCD 480x272 px	137x103x37.1 mm	256MB	512MB	USB	1 Ethernet* 1 USB COM1: RS232 / RS485* COM2: RS422 / RS485*	24VDC, 5.8W.
	 DOP-107WV	7" TFT LCD 800x480 px	196x136x39 mm	256MB	512MB	USB	1 Ethernet* 1 USB COM1: RS232 COM2: RS232 / RS485* COM3: RS422 / RS485*	24VDC, 8.4W.
	 DOP-110WS	10.1" TFT LCD 1024x600px	270x180.9x47.75 mm	256MB	512MB	USB SD	1 Ethernet* 1 USB COM1: RS232 COM2: RS232 / RS485* COM3: RS422 / RS485*	24VDC, 11W.
* Con circuito de aislamiento incorporado.								

## PLC - WAGO

El PFC100 es un CPU rápido, flanqueado por una gran cantidad de procesamiento de datos, un sistema operativo con e!COCKPIT Linux® y múltiples interfaces; así como ciberseguridad vía encriptación SSL/TLS, VPN y un firewall.

Con el controlador PFC100, WAGO ofrece un controlador excelentemente bien equipado a una convincente relación costo beneficio y diversas salidas en un alojamiento compacto. Este PLC combina lo mejor de los mundos de Linux® y CODESYS en un solo dispositivo. El PFC100 ofrece una solución flexible no solo para aplicaciones de procesos industriales, sino también para aplicaciones de ingeniería mecánica.

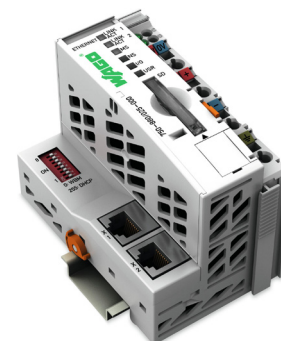
Beneficios del controlador PFC100: Configuración económica y efectiva a través del software de ingeniería e!COCKPIT, ciberseguridad vía encriptación SSL/TLS, VPN y firewall, servidor web integrado, tarjeta micro SD, visualización WEB en HTML5 y sistema operativo Linux® en tiempo real.

Código	Descripción	Comunicación	Memoria programa	Memoria no volátil
750-8100	Controlador PFC100; 2x ETHERNET: 10/100Mbit/s	Modbus TCP Ethernet Ethernet/IP-Adapter MQTT	10 Mb	64 Kbyte
750-8101	Controlador PFC100; 2x ETHERNET: 10/100Mbit/s	Modbus TCP Ethernet Ethernet/IP-Adapter MQTT	12 Mb	64 Kbyte
750-8101 / 000-010	Controlador PFC100; FG0; 2x ETHERNET: 100/100Mbit/s	Modbus TCP Ethernet Ethernet/IP-Adapter	12 Mb	64 Kbyte
750-8101 / 025-000	Controlador PFC100; 2x ETHERNET: 10/100Mbit/s	Modbus TCP Ethernet Ethernet/IP-Adapter MQTT	12 Mb	64 Kbyte

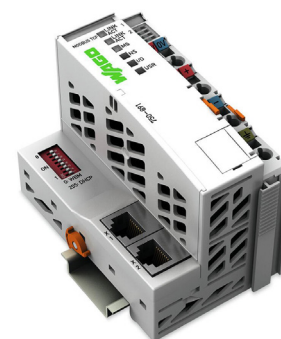


750-8100

Código	Descripción	Comunicación	Memoria programa	Memoria no volátil
750-8102	Controlador PFC100; 2x ETHERNET: 10/100Mbit/s, 1x RS232/RS-485	Modbus TCP Ethernet Modbus RTU RS-232 serial interface RS-485 interface Ethernet/IP-Adapter MQTT	12 Mb	128 Kbyte
750-8102 / 025-000	Controlador PFC100; 2x ETHERNET: 10/100Mbit/s, 1x RS-232/RS-485	Modbus TCP Ethernet Modbus RTU RS-232 serial interface RS-485 interface Ethernet/IP-Adapter MQTT	12 Mb	128 Kbyte
750-881	Controlador ETHERNET: 10/100Mbit/s; 3ra generación	Ethernet/IP Modbus TCP Ethernet	1024 Kbyte	32 Kbyte
750-880	Controlador ETHERNET: 10/100Mbit/s; 3ra generación; ranura para SD	Ethernet/IP Modbus TCP Ethernet	1024 Kbyte	32 Kbyte
750-852	Controlador ETHERNET: 10/100Mbit/s; 3ra generación; ECO	Ethernet/IP Modbus TCP Ethernet	512 Kbyte	8 Kbyte
750-880 / 025-000	Controlador ETHERNET: 10/100Mbit/s; 3ra generación; ranura para SD.	Ethernet/IP Modbus TCP Ethernet	1024 Kbyte	32 Kbyte
750-833	Controlador PROFIBUS esclavo	Profibus	128 Kbyte	8 Kbyte
750-873	Controlador ETHERNET: 10/100Mbit/s; 2da generación; RS-232	Ethernet/IP Modbus TCP Ethernet Modbus RTU RS-232 serial interface	512 Kbyte	24 Kbyte
750-806	Controlador DeviceNet	DeviceNet	128 Kbyte	8 Kbyte
750-815 / 325-000	Controlador MODBUS; RS-485; 115.2 kBd,	Modbus RTU	32 Kbyte	8 Kbyte
750-838	Controlador CANopen; D-Sub	CANopen	128 Kbyte	8 Kbyte
750-891	Controlador Modbus TCP; 4ta generación; 2 x ETHERNET: 10/100Mbit/s	Modbus TCP	4 Mbyte	32 Kbyte
750-890	Controlador Modbus TCP; 4ta generación; 2 x ETHERNET: 10/100Mbit/s; ranura para SD.	Modbus TCP	8 Mbyte	32 Kbyte
750-862	Controlador Modbus TCP; 4ta generación; 2 x ETHERNET: 10/100Mbit/s; ECO.	Modbus TCP	2 Mbyte	16 Kbyte



750-880/025-000



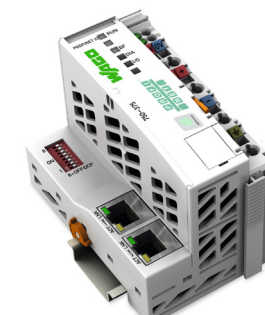
750-891



750-8102

## Acoplador de bus de campo - WAGO

Código	Descripción
750-352	Base ETHERNET; 3ra generación.
750-333	Base PROFIBUS DP; 2da generación; 12 MBd
750-375	Base PROFINET IO; 3ra generación; Avanzado
750-337	Base CANopen; MCS
750-377	Base PROFINET IO; 3ra generación; ECO Avanzado
750-343	Base PROFIBUS DP; 12 MBd; ECO
750-306	Base DeviceNet
750-315/ 300-000	Base MODBUS; RS-485; 115,2 kBd



750-375

Código	Descripción
750-354	Base EtherCAT
750-342	Base ETHERNET; 1ra generación
750-304	Base INTERBUS
750-310	Base CC-Link
750-316/ 300-000	Base MODBUS; RS-232; 115,2 kBd
750-325	Base CC-Link
750-306/ 000-006	Base DeviceNet



750-337

## Módulos de expansión - WAGO

Código	Salidas digitales	Entradas digitales	Salidas analógicas	Entradas analógicas
750-530	8 Sal. Transistor PNP 24 VDC,	-	-	-
750-504	4 Sal. Transistor PNP 24 VDC, 0.5A	-	-	-
750-509	2 Sal. SSR 0-230V AC/DC	-	-	-
750-511	2 Sal. PWM 24VDC 250Hz	-	-	-
750-431	-	8 Ent. Digitales 24VDC log. Positiva	-	-
750-403	-	4 Ent. Digitales 24VDC log. Positiva	-	-
750-440	-	4 Ent. Digitales 120/230VAC	-	-
750-552	-	-	2 Sal. Analógicas. 0-20mA	-
750-553	-	-	4 Sal. Analógicas. 0-20mA	-
750-554	-	-	2 Sal. Analógicas. 4-20mA	-
750-556	-	-	2 Sal. Analógicas. +-10VDC	-
750-550	-	-	2 Sal. Analógicas. 0-10VDC	-
750-559	-	-	4 Sal. Analógicas. 0-10VDC	-
750-465	-	-	-	2 Ent. Analógicas 0-20mA
750-466	-	-	-	2 Ent. Analógicas 4-20mA
750-467	-	-	-	2 Ent. Analógicas 0-10VDC
750-469	-	-	-	2 Ent. Analógicas. Termopar K.
750-461	-	-	-	2 Ent. Analógicas. Pt100,
750-637/ 000-002	Módulo para encoder tipo incremental 24VDC.			
750-601	Módulo alimentación 24VDC con porta fusible			
750-613	Módulo bus alimentación 24VDC			
750-600	Módulo de fin de rack			



750-431



750-600



750-637/000-002




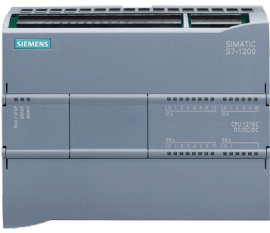


750-601

## PLC - Siemens

Los controladores básicos S7-1200 son la opción ideal cuando se trata de tareas de automatización de bajo y medio rango de complejidad, con la máxima flexibilidad y eficiencia. Entregan resultados convincentes gracias a su rango comprensivo de funciones tecnológicas e I/O integradas, así como su diseño compacto y reducido de espacio. Gracias a sus estandarizados protocolos de control remoto, se puede conectar los controladores S7-1200 directamente a tu centro de control sin algún esfuerzo de programación.

Una decisión con mayores beneficios es la incorporación de todos los controladores SIMATIC dentro del Totalmente Integrado Portal de Automatización (TIA Portal). Todos los controladores SIMATIC tienen acceso a una base de datos compartida, un concepto estandarizado de operación, y servicios integrados como lo son los protocolos de comunicación PROFINET

		DC/DC/DC	AC/DC/RLY	DC/DC/RLY	Imagen
CPU 1211C	<b>Modelo:</b>	<b>6ES7 211-1AE40-0XB0</b>	<b>6ES7 211-1BE40-0XB0</b>	<b>6ES7 211-1HE40-0XB0</b>	
	Entradas digitales	6 entradas a 24 VDC	6 entradas a 24 VDC	6 entradas a 24 VDC	
	Salidas digitales	4 salidas a transistor 24 VDC	4 salidas a relevador	4 salidas a relevador	
	Entradas analógicas	2 entradas a 0-10 VDC	2 entradas 0-10 VDC	2 entradas 0-10 VDC	
	Salidas analógicas	0	0	0	
	Memoria	50 KB	50 KB	50 KB	
CPU 1212C	<b>Modelo:</b>	<b>6ES7 212-1AE40-0XB0</b>	<b>6ES7 212-1BE40-0XB0</b>	<b>6ES7 212-1HE40-0XB0</b>	
	Entradas digitales	8 entradas a 24 VDC	8 entradas a 24 VDC	8 entradas a 24 VDC	
	Salidas digitales	6 salidas a transistor 24 VDC	6 salidas a relevador	6 salidas a relevador	
	Entradas analógicas	2 entradas a 0-10 VDC, 10 bits	2 entradas a 0-10 VDC, 10 bits	2 entradas a 0-10 VDC, 10 bits	
	Salidas analógicas	0	0	0	
	Memoria	75 KB	75 KB	75 KB	
CPU 1214C	<b>Modelo:</b>	<b>6ES7 214-1AG40-0XB0</b>	<b>6ES7 214-1BG40-0XB0</b>	<b>6ES7 214-1HG40-0XB0</b>	
	Entradas digitales	14 entradas a 24 VDC	14 entradas a 24 VDC	14 entradas a 24 VDC	
	Salidas digitales	10 salidas a transistor 24 VDC	10 salidas a relevador	10 salidas a relevador	
	Entradas analógicas	2 entradas a 0-10 VDC	2 entradas a 0-10 VDC	2 entradas a 0-10 VDC	
	Salidas analógicas	0	0	0	
	Memoria	100 KB	100 KB	100 KB	
CPU 1215C	<b>Modelo:</b>	<b>6ES7 215-1AG40-0XB0</b>	<b>6ES7 215-1BG40-0XB0</b>	<b>6ES7 215-1HG40-0XB0</b>	
	Entradas digitales	14 entradas a 24 VDC	14 entradas a 24 VDC	14 entradas a 24 VDC	
	Salidas digitales	10 salidas a transistor 24 VDC	10 salidas a relevador	10 salidas a relevador	
	Entradas analógicas	2 entradas a 0-10 VDC	2 entradas a 0-10 VDC	2 entradas a 0-10 VDC	
	Salidas analógicas	2 salidas a 0-20 mA	2 salidas a 0-20 mA	2 salidas a 0-20 mA	
	Memoria	125 KB	125 KB	125 KB	

\*A excepción del CPU 1215C, todos los demás CPU cuentan con sólo un puerto profinet. El CPU1215 cuenta con dos puertos profinet

\*La capacidad de expansión en módulos de señal "SM" es dependiendo del CPU. Consultar el manual para determinar la cantidad.

\*La siguiente tabla solo cubre los modelos para el firmware más reciente, si usted requiere un equipo con firmware anterior es necesario cotizar el modelo exacto.

\*Todos los modelos tienen entradas digitales configurables PNP/NPN

Esto es lo que te puede ofrecer un controlador S7-1200:

- Diseño innovador y fácil operación: Construcción compacta con entradas y salidas integradas y gran flexibilidad debido a su concepto de módulos y tarjetas.
- Seguridad integrada: Seguridad gracias a su acceso protegido al CPU y protección ante copia del programa.
- Tecnología integrada: Funciones incorporadas y conexión flexible con controles de velocidad
- Diagnósticos versátiles: El sistema de diagnóstico muestra mensajes de error en texto plano en el TIA Portal, en la HMI o en el servidor WEB.
- Integración flexible dentro de todas las estructuras de red: PROFINET, PROFIBUS, AS-i, IO-Link, CANOpen o incluso conexión remota a centro de control.

## Módulos de I/O - Siemens

	Modelo	Descripción
<b>Entradas y salidas digitales</b>	6ES7 221-1BF32-0XB0	8 Entradas digitales 24 VDC
	6ES7 221-1BH32-0XB0	16 Entradas digitales 24 VDC
	6ES7 222-1BF32-0XB0	8 Salidas a transistor 24 VDC 0.5A
	6ES7 222-1BH32-0XB0	16 Salidas a transistor 24 VDC 0.5 A
	6ES7 222-1HF32-0XB0	8 salidas a relevador 30 VDC / 250 VDC 2A
	6ES7 222-1HH32-0XB0	16 Salidas a relevador 30 VDC / 250 VAC 2A
	6ES7 223-1BH32-0XB0	8 Entradas digitales 24 VDC y 8 salidas a transistor 24 VDC 0.5A
	6ES7 223-1BL32-0XB0	16 Entradas digitales 24 VDC y 16 salidas a transistor 24 VDC 0.5A
	6ES7 223-1PH32-0XB0	8 Entradas digitales 24 VDC y 8 Salidas a relevador
	6ES7 223-1PL32-0XB0	16 Entradas digitales 24 VDC y 16 salidas a relevador
<b>Entradas y salidas analógicas</b>	6ES7 231-4HD32-0XB0	4 Entradas analógicas configurables $\pm 10VDC$ , $\pm 5VDC$ , $\pm 2.5VDC$ ó 4-20mA
	6ES7 231-4HF32-0XB0	8 Entradas analógicas configurables $\pm 10VDC$ , $\pm 5VDC$ , $\pm 2.5VDC$ ó 4-20mA
	6ES7 231-5PD32-0XB0	4 Entradas analógicas para RTD de 16 bits
	6ES7 231-5PF32-0XB0	8 Entradas analógicas para RTD de 16 bits
	6ES7 231-5QD32-0XB0	4 Entradas analógicas para Termopar de 16 bits
	6ES7 231-5QF32-0XB0	8 Entradas analógicas para Termopar de 16 bits
	6ES7 232-4HB32-0XB0	2 Salidas analógicas de 14 bits $\pm 10VDC$ ó 4-20mA
	6ES7 232-4HD32-0XB0	4 Salidas analógicas de 14 bits $\pm 10VDC$ ó 4-20mA



Módulo de entradas digitales

## Tarjetas de señales I/O - Siemens

Tipo	Modelo	Descripción
<b>Digitales</b>	6ES7 221-3BD30-0XB0	4 Entradas digitales 24VDC
	6ES7 222-1BD30-0XB0	4 Salidas digitales 24VDC 0.1A
	6ES7 223-0BD30-0XB0	2 Entradas digitales 24VDC y 2 salidas digitales 24VDC 0.5A
	6ES7 223-3BD30-0XB0	2 Entradas digitales 24VDC y 2 salidas digitales 24VDC 0.1A
<b>Analógicas</b>	6ES7 232-4HA30-0XB0	1 Entrada analógica 12 bits $\pm 10VDC$ o 0-20mA
	6ES7 231-4HA30-0XB0	1 Entrada analógica 12 bits $\pm 10VDC$ , $\pm 5VDC$ , $\pm 2.5VDC$ o 0-20mA
	6ES7 231-5PA30-0XB0	1 Entrada analógica 16 bits para RTD
	6ES7 231-5QA30-0XB0	1 Entrada analógica 16 bits para termopar J,K



Tarjeta de señales

## Módulos de comunicación - Siemens

	Modelo	Descripción
Serial	6ES7 241-1AH32-0XB0	CM 1241 RS232, interfaz RS-232
	6ES7 241-1CH32-0XB0	CM 1241 RS422/485, interfaz RS-422 ó RS-485
Profibus	6GK7 242-5DX30-0XE0	CM 1242-5 interfaz PROFIBUS DP esclavo
	6GK7 243-5DX30-0XE0	CM 1243-5 interfaz PROFIBUS DP maestro
Inalámbrico	6GK7 242-7KX31-0XE0	CP 1242-7 interfaz para GPRS
RFID	6GT2002-0LA00	RF120C Módulo de comunicación para conexión directa de sistemas de identificación SIMATIC para el S7-1200
Profinet	6GK7 277-1AA10-0AA0	Switch no administrable de 4 puertos RJ-45, 10/100 Mbit/s



6GK7 243-5DX30-0XE0  
Interfaz PROFIBUS DP  
maestro

## Tarjetas de memoria - Siemens

Modelo	Descripción
6ES7 954-8LC02-0AA0	Simatic tarjeta de memoria 4 MB
6ES7 954-8LE03-0AA0	Simatic tarjeta de memoria 12 MB
6ES7 954-8LF03-0AA0	Simatic tarjeta de memoria 24 MB
6ES7 954-8LL03-0AA0	Simatic tarjeta de memoria 256 MB
6ES7 954-8LP02-0AA0	Simatic tarjeta de memoria 2 GB
6ES7 954-8LT03-0AA0	Simatic tarjeta de memoria 32 GB



Tarjeta de memoria Simatic

## Cables de expansión - Siemens

Modelo	Descripción
6ES7 290-6AA30-0XA0	Cable de expansión para módulos de señal de 2 metros de longitud



Cable de expansión

## Aisladores y convertidores de señal

En aplicaciones industriales, existen varios requisitos para una comparación de señales que exija soluciones adecuadas. Aquí es precisamente donde se encuentran los puntos fuertes de los amplificadores de aislamiento.

Sus funciones principales son las siguientes:



**Aislamiento eléctrico:** La tarea principal es aislar eléctricamente las señales de alimentación, entrada y salida, de esta manera se evitan errores de medición provocadas por diferencias de potencial o bucles de corriente de tierra.



**Señales amplificadoras:** La amplificación de la señal simplifica la transmisión de señales de proceso débiles en líneas largas, permitiendo el uso de estas señales para aplicaciones que requieren una mayor potencia de señal.



**Señales de conversión:** Dependiendo del tipo de señal que deba procesar un controlador, los amplificadores pueden convertir la señal medida, por ejemplo, de 0 a 10 V o Pt100, en una señal de corriente condicionada de 4 a 20 mA. Esto reduce la susceptibilidad de las fallas al convertirlos en señales de corriente que son inmunes a la interferencia.



**Señales de filtrado:** Las fuentes de interferencia relacionadas con el proceso que afectan las mediciones del proceso, como el acoplamiento capacitivo e inductivo, se filtran de manera segura mediante los amplificadores de aislamiento.

Otras funciones son:



**Ajuste de Zero / Span:** Las desviaciones de error o señal que pueden surgir de las tolerancias del sensor pueden ajustarse fácilmente mediante potenciómetros de montaje frontal en el amplificador de aislamiento. La compensación del rango de medición se puede realizar en los potenciómetros de Cero / Span para corregir tales desviaciones.



**Modo de recorte:** En el modo Clipping, la señal de salida analógica está limitada a los valores de rango superior. Por ejemplo, si se configuró la señal estándar de 4–20 mA y se activó el modo Clipping, la señal de salida se “congela” a 4 mA (inferior) y a 20 mA (superior), incluso si la señal de entrada excede uno de estos límites.



### Amplificadores de aislamiento

Código	Descripción	Entrada		Salida		Funciones especiales	Configuración	Voltaje alimentación
		I (mA)	V (VDC)	I (mA)	V (VDC)			
ISO202-1	Tarjeta aisladora	1-5 mA 4-20 mA 10-50 mA	0-25 V -25-25 V -250-250 V	-	-10-10V	-	DIP Switch Preset Puentes	115 / 230 VAC
857-400	Aislador con ajuste cero y span configurable.	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Cero, span	DIP Switch	24VDC
857-401	Aislador con salida digital configurable	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Salida digital recorte	DIP switch Software Bluetooth	
857-420	Aislador con fuente de voltaje en la entrada	0-20 mA 4-20 mA	-	0-20 mA 4-20 mA	-	Alimentación a sensores de 2 y 3 hilos	DIP switch	
857-421	Aislador con fuente de voltaje en la entrada	4-20 mA	-	4-20 mA	-	Alimentación a sensores de 2 y 3 hilos Comunicación HART	-	
857-450	Aislador alimentado por lazo (Loop powered)	0-5 mA 0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-1 V 0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	4-20 mA	-	-	DIP switch	Alimentación por la salida
857-451	Aislador pasivo de 1 canal.	0(4) - 20mA	-	0(4) - 20mA	-	-	-	Alimentación por la entrada



## Acondicionador de señales de temperatura

Código	Descripción	Entrada		Salida		Funciones especiales	Configuración	Voltaje alimentación
		Sensor	Res.	I (mA)	V (V)			
857-800	Acondicionador de señal de temperatura para sensores Pt	Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000	0-1 KΩ 0-4.5KΩ	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Recorte Sensor de 2, 3 y 4 cables	DIP switch	24VDC
857-801	Acondicionador de señal de temperatura para sensores Pt	Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000	0-1 KΩ 0-4.5KΩ	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Recorte Sensor de 2, 3 y 4 cables	DIP switch Software Bluetooth	
857-810	Acondicionador de señal de temperatura para termopar	Tipo j, K	-	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Recorte	DIP switch	
857-811	Acondicionador de señal de temperatura para termopar	Tipo J, K, E, R, N, S, T, B, S	-	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Recorte	DIP switch Software Bluetooth	

## Acondicionador de señal de frecuencia

Código	Descripción	Entrada		Salida		Funciones especiales	Configuración	Voltaje alimentación
		Sensor		I (mA)	V (V)			
857-500	Acondicionador de señales de frecuencia	Señales de frecuencia, sensores NAMUR, NPN o PNP. 0.1 Hz - 120 kHz		0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Recorte	DIP switch Software Bluetooth	24VDC

## Acondicionador de señales para potenciómetros

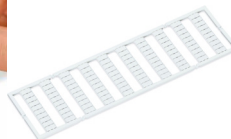
Código	Descripción	Entrada		Salida		Funciones especiales	Configuración	Voltaje alimentación
		Pot.	Res.	I (mA)	V (V)			
857-809	Acondicionador para señales de potenciómetros	Pot. 0-100KΩ	10- 100KΩ	0-10 mA 2-10 mA 0-20 mA 4-20 mA	0-5 V 1-5 V 0-10 V 2-10 V	Salida digital Recorte	DIP switch Software Bluetooth	24VDC

## Accesorios

Código	Descripción
859-405	Puente de 5 vías color gris para aislador serie 857
750-923	Cable de servicio
750-921	Adaptador Bluetooth
793-5501	Etiqueta de identificación blanca



859-405



793-5501



750-923



750-921

## Programa

Algunos aisladores se pueden configurar por medio de un programa de computadora el cual es gratuito, solo requiere del cable de servicio 750-923.

Se obtienen las siguientes ventajas:

- Simulación de los parámetros de entrada y salida.
- Detección automática del módulo aislador.
- Configuración y visualización de las señales del proceso.
- Parametrización de la salida digital de los modelos que contienen esta función.



Programa de configuración.

## Medidores de energía

La serie DPM del medidor de potencia multifunción de Delta mide con precisión varios parámetros de energía eléctrica y calidad de la energía, incluidos factor de potencia, armónicos y desequilibrio de corriente / voltaje, además de contar con funciones de historial y alarmas. Medición precisa de energía eléctrica bidireccional y parámetros de potencia, Estándar de medición Clase 0.5S Normas IEC62053 y CNS14607. El medidor de potencia puede identificar el mal funcionamiento del equipo, el desperdicio de energía y otros problemas de calidad de la energía para fines tales como analizar el consumo de electricidad y administrar el consumo.



DPM-D5201

La serie DPM ofrece una variedad de protocolos de comunicación y funciones de monitoreo que son especialmente adecuados para sectores donde la calidad de la energía es crítica, cuenta con un puerto de comunicación RS-485 incorporado que admite Modbus RTU / ASCII para la transmisión de todos los valores de medición a los PLC, PC y software de monitoreo.



DPM-C530

El software de configuración de medidores de potencia DPMSoft recopila datos de electricidad y configura medidores a través de comunicación MODBUS, logrando una fácil gestión y análisis de la energía.

### Medidores de energía

Parámetro	DPM-C530	DPM-D5201
Exactitud energía activa:	IEC 62053-22 Clase 0.5S	
Corriente:	1A / 5A	1A / 5A
Cableado:	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W	3P3W, 3P4W
Voltaje:	(L-L): 35-690VAC (L-N): 20-400VAC	(L-L): 35-690VAC (L-N): 20-400VAC
V. Alimentación:	80-265VAC	80-265VAC
Data Log	Parámetros:	17
	Duración:	2 meses
	Historial alarmas:	500
Tipos de alarma:	29	29
Software:	DPMSoft	DPMSoft
Comunicación:	RS-485 Modbus RTU	RS-485 Modbus RTU
Certificaciones:	UL/CE/CMA	CE/CMA

### Transformadores de corriente

Modelo 660VAC Max.	Rango	Ventana mm		
		A	B	Φ
MSQ30-100-5	100/5A	11	31	23
MSQ30-200-5	200/5A			
MSQ40-300-5	300/5A	11	41	32
MSQ40-400-5	400/5A			
MSQ40-500-5	500/5A			
MSQ40-600-5	600/5A	21	61	46
MSQ60-800-5	800/5A			
MSQ100-1000-5	1000/5A	11	102	62



## Equipos de redes industriales.

### Switches Ethernet Industriales no Administrados

- Soportan QoS basado en IEEE 802.3 y 802.1p para la prioridad de reenvío de paquetes
- Protección contra tormentas de transmisión incorporada
- Transmisión transparente de paquetes de redes virtuales (VLAN)
- Compatible con protocolos industriales, incluyendo EtherNet / IP, Profinet, CC-Link IE y DNP 3.0
- Tipo de procesamiento: Almacenar y reenviar, control de flujo en full y half duplex.
- Puertos RB45 100Base-T (X), auto MDI / MDI-X, con negociación automática.
- Capacidad de conmutación 1.6Gbps, sin bloqueo, velocidad de reenvío 2.4Mpps, tabla MAC de 8KB.
- Tensión de entrada 12-48VDC, máx. Corriente 0.18A y 0.24A en DVS-008100 y DVS-005100 respectivamente. Protección contra polaridad inversa.



DVS-005100

DVS-008100

## Cloud Routers Industriales serie DIACloud

- Equipos para adquisición de datos conectados a servidores en la nube. Admiten un canal de recolección de datos de dos vías entre el dispositivo y la nube (DX-2100 para telefonía móvil y DX-2300 para conexión Ethernet).
- Configuración de un túnel seguro entre el usuario y el dispositivo remoto a través del servidor en la nube, sin la necesidad de servidores VPN. Compatible con los protocolos MODBUS TCP, MODBUS ASCII / RTU y MC.
- Usando telefonía móvil (DX-2100) en la banda 3G GSM / GPRS / EDGE / UMTS / HSPA + con antena omnidireccionales de 2.5dBi, SIM Slot Mini-SIM (25mm x 15mm, 1.8V / 3V), compatible con GSM / GPRS / Red EDGE con la banda 2G. Con velocidad de transmisión de datos HSPA + (800/850, 900, AWS1700, 1900, 2100 MHz) hasta 21.6 / 5.76Mbps en GSM / GPRS / EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz) hasta 85.6 / 85.6 kbps. Potencia de salida RF: Clase 4 (2 W, 33 dBm) @GSM 850/900, Clase 1 (1 W, 30 dBm) @GSM 1800/1900, Clase E2 (0.5 W, 27 dBm) @ EDGE 850/900, (0.4 W, 26 dBm) @EDGE 1800/1900. Ajuste automático de parámetros APN y rellamada de conexión.
- RTC incorporado con la sincronización de hora NTP a través de una red.
- Funciones de cortafuegos: inspección de paquetes de estado (SPI), prevención de ataques de denegación de servicio (DoS), NAT, activación de puertos, asignación de puertos, filtrado de direcciones IP, filtrado de URL.
- Admite los protocolos TCP / IP, UDP, ICMP, DHCP, HTTP, DNS y SSH.
- Software: SSH, DNS, HTTP, TFTP, servidor / cliente DHCP, Telnet, Syslog, NTP, MODBUS TCP, MODBUS ASCII / RTU, comunicación MELSEC.
- Provee estadísticas de flujo de datos de red, diagnóstico de fallos en la red, interlock entre el Dispositivo y el PLC, Condiciones de alarma personalizadas con alertas por email.
- Puertos Ethernet RJ45 10 / 100MB (4/DX-2300), Puertos serie RS-232, RS-485, 15KV de protección de aislamiento, Baud Rate (2400bps a 115200bps).
- Disponibilidad de Controladores COM virtuales: Windows XP, Windows 7, 8, 10 (32/64 bits).
- Configuración por navegador web, DIACom, aplicación Android / iOS.
- Rango de alimentación de 12 a 40VDC.



DX-2100RW-WW



DX-2300LN-WW

## Convertidor industrial de puerto serial a Ethernet MODBUS

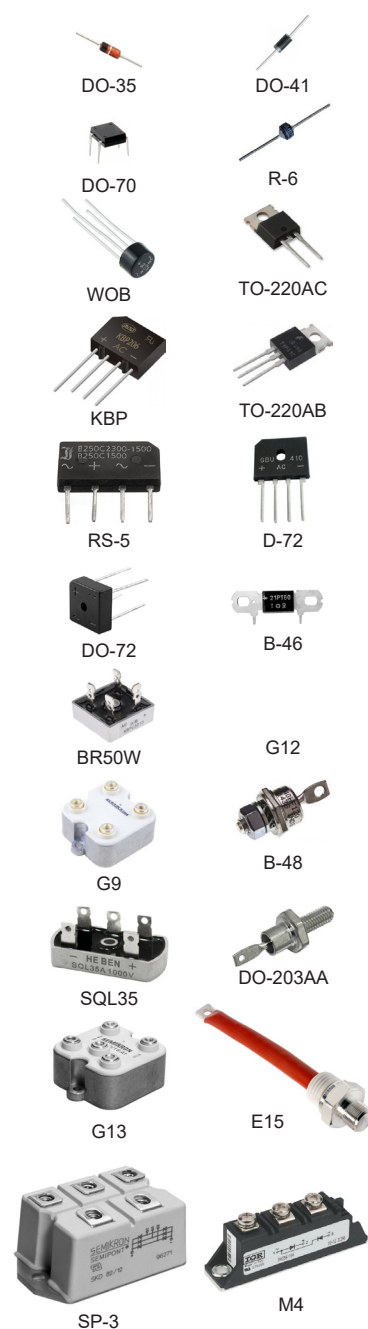
- MODBUS RS-232/485 al Protocolo estándar MODBUS TCP con compatibilidad universal.
- Conexiones del servidor MODBUS TCP: 16 (modo maestro serie).
- Conexiones de cliente TCP MODBUS: 8 (modo esclavo en serie).
- Conectarse a varios dispositivos y puertos Ethernet con formato por definición de usuario.
- Los servidores serie admiten transmisiones dúplex simultáneas de datos definidos por el usuario
- Aislamiento galvánico de 2KV del canal RS-485 para comunicación estable.
- Función Smart Monitor para una respuesta más rápida desde el extremo de Ethernet en modo maestro en serie.
- Proporciona configuraciones de navegador web, DCISoft y monitoreo en tiempo real de dispositivos terminales. COM Drivers para Windows XP, 7, 8 y 10.
- COM virtual habilita la comunicación Ethernet para software que solo es compatible con serial.
- Notificaciones de alarma automáticas en tiempo real a través de correo electrónico cuando es activado por entrada digital DI.
- Función de filtro IP para mejorar la seguridad de la red.
- Puerto RJ45 100Base-T (X), 1 puerto serie RS 232/485 y 3 entradas digitales.



IFD9506

## Diodos y puentes rectificadores

Código	Descripción	Voltaje	Corriente	Encapsulado
1N914	Pequeña señal	75	0.2	DO-35/SOD80
1N4148	Pequeña señal	75	0.3	DO-35/SOD80
1N47XX	Zener 1W de 3,3V(28A) a 56V(58A)	3.3-56	0.075 a 0.004	DO-41
1N53XX	Zener 5W de 3,3V(33B) a 200V(88B)	3.3-200	.38-0.005	017AA
1N5822	Diodo Schottky ultra rápido	40	3	DO-201AD
SR 5200	Diodo Schottky ultra rápido	200	5	DO-201AD
MUR 1560	Diodo Schottky ultra rápido	600	15	TO-220AC
GUR460	Diodo rectificador ultra rápido	600	4	DO-201AD
1N4001-07	Rectificador propósito general	100-1000	1	DO-41
1N5401-08	Rectificador propósito general	50-1000	3	DO-201AD
MR750-60	Rectificador propósito general	50-1000	6	R-6
10A100G	Rectificador propósito general	1000	10	R-6
21PT60	Rectificador propósito general	600	20	B-46
25F(R)120	Rectificador propósito general	1200	25	DO-203AA
D6025	Rectificador propósito general	600	25	TO-220AB
40HF(R)120	Rectificador propósito general	1200	40	B-48
IRKD91/12	Rectificador propósito general	1200	90	M4
SKN240/12	Rectificador propósito general	1200	240	E15
DF06M/S	Puente rectificador	600	1	D-70/D-71
2W06	Puente rectificador	600	2	WOB
KBP206	Puente rectificador	600	2	KBP
KBL06	Puente rectificador	600	4	KBL
B250C5000/3300	Puente rectificador	600	5	RS-5
KBPC810	Puente rectificador	1000	8	DO-72
KBU810	Puente rectificador	1000	8	D-72
SKB 15/12	Puente rectificador	1200	15	G9
SKB 30/04	Puente rectificador	400	30	G9
SKB 30/12	Puente rectificador	1200	30	G12
KBPC3510	Puente rectificador	1000	35	BR50W
KBPC5010	Puente rectificador	1000	50	BR50W
SKD 35/12	Puente Rectificador trifásico	1200	35	G11b
SQL35A10	Puente Rectificador trifásico	1000	35	SQL35
SKD 30/12	Puente Rectificador trifásico	1200	30	G13
SKD 82/12	Puente Rectificador trifásico	1200	82	SP-3



## Tiristores

### DIAC, SCR y Triac

Código	Descripción	Voltaje	Corriente	Encapsulado
HT32	DIAC 32V	32	2	DO-35
HT40	DIAC 40V	40	2	DO-35
HT60	DIAC 60V	60	1.5	DO-35
Q4016	Triac	400	16	TO-220AB
Q6016	Triac	600	16	TO-220AB
Q8008	Triac	800	8	TO-220AB
Q6016RH6	Triac	600	16	TO-220AB
2N6068	Triac sensitivo	25	4	TO-126
BT136	Triac	500	4	TO-220AB
BTA16	Triac	600	16	TO-220AB
BTA41	Triac	600	40	TOP-3
L401E3	Triac sensitivo	400	1	TO-92
MAC212A8FP	Triac	600	12	221C-02*
MAC218-4	Triac	800	16	TO-220AB
MAC224	Triac	200	40	TO-220AB
Q4010L5	Triac	400	20	TO-220AB
Q4016LH3	Triac	400	16	TO-220AB
Q6040P	Triac	600	40	TO-3B
Q6N3CT	Triac Montaje superficial	600	1	Compak
Q8008RH4	Triac	800	8	TO-220AB
SC146B	Triac	200	6	TO-220AB
TIC216D	Triac	400	6	TO-220AB
TIC226D	Triac	400	8	TO-220AB
TIC253B	Triac	200	20	SOT-93
TIC263D	Triac	400	25	SOT-93
TIC263M	Triac	600	25	SOT-93
MCR100-6	SCR	400	0.8	TO-92
2N5061	SCR	60	0.8	TO-92
2N5064	SCR	200	0.8	TO-92
C106DG	SCR	400	1	TO-225AA
TIC106C	SCR	300	5	TO-220AB
2N5207	SCR	1200	22	TO-208AA
2N6395	SCR	100	12	TO-220AB
TIC126M	SCR	600	12	TO-220AB
25TTS08FP	SCR	800	25	TO-220AB
CYNA25-1000	SCR aislado	1000	25	TO-220AB
CYNA25-800	SCR aislado	800	25	TO-220AB
CYNB25-1000	SCR	1000	25	TO-220AB
S6025L	SCR 600V, 25A. TO-220. Para MM23001C	600	25	TO-220AB
S8020L	SCR. Sustituto NTE5460	400	15	TO-220AB
S8025L	SCR	800	25	TO-220AB
BTW69-200NS	SCR	200	50	TO-218
S8065K	SCR	800	65	TO-218



Compak



DO-35



TO-92



TO-225AA



TO-126



221C-02



TO-220AB



SOT-93



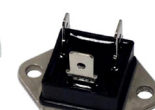
TOP3



TO-218



TO-208AA



TO-3B



VHF



VHF



Semipack 1

## Puentes rectificadores controlados

Código	Descripción	Voltaje	Corriente	Encapsulado
VHF 15-14io5	Puente rectificador semicontrolado	1400	15	VHF
B512F-2T	Puente rectificador semicontrolado. SCR's en cátodo común. Crydom	400	25	B2T
B522FS-2	Puente rectificador semicontrolado. SCR's en ánodo común. Crydom	400	25	B2T
SKKT 91/12D	Módulo de potencia 2 SCR's serie	1200	90	Semipack 1
SKKT 106/16E	Módulo de potencia 2 SCR's serie	1600	106	Semipack 1
SKKT 150/16 E	Módulo de potencia 2 SCR's serie	1600	150	Semipack 2
TT 251N 12 KOF	Módulo de potencia 2 SCR's serie	1200	250	Semipack 3



Semipack 2



Semipack 3

## Transistores

NPN	NPN	NPN	PNP	PNP	N-MosFet	P-MosFET
2N2222A	BF457	MPSA05	AC128	TIP127	IRF730	IRF4905
2N2369A	BFY67	TIP102	BC308	TIP2955	IRF733	IRF6215
2N3019	BU208A	TIP110	BC327A/B/C	TIP30/C	IRF740	IRF9510
2N3055	BU407	TIP111	BC556A	TIP32A/B/C	IRF820	IRF9520
2N3107	BUX48C	TIP112	BC557A/B/C	TIP36C	IRFD110	IRF9540
2N3417	BUY69A	TIP120	BC558A/B/C	TIP42A/B/C	IRFD113	IRF9610
2N3439	C103	TIP121	BC559B	SMD-NPN	IRFD123	IRF9630
2N3904	C1815Y	TIP29C	BD136	2SC1623	IRFD210	IRF9640
2N4400	C3209	TIP3055	C102	BCW60	IRFIZ44G	IRFD9120
2N4401	D45H11	TIP31A/B/C	CX892	MJD122T4	IRFP250	IRFP9140
2N5886	D613	TIP33C	D45C1	MMBT3904	IRFP254	IRFP9240
2N6284	ECG199	TIP35C	D45H10	MMBT4401	IRFP260N	N-JFET
2N6292	EM3107	TIP41A/B/C	ECG234	SMD-PNP	IRFP350	2N5361
2SC2120	EM3109	TIP48	M4584	BCW61	IRFP440	2N5457
2SC959M	EM7001	TIP50	MJ15002	BCX56	IRFP450	2N5951
2SD1426	EM9161	PNP	MJ15004	MJD122T4	IRFP451	P-JFET
2SD2634	MJ10005	2N176	MJ15016	MMBT3906	IRFPG40	2N3994
2SD2645	MJ11015	2N2905/A	MJ15023	MMBT4403	IRFS820	2N5460
2SD350	MJ11028	2N3702	MJ21193	N-MosFET	IRFS820	2N5462
AC127	MJ11032	2N404	MJ2955	2SK1317	IRFZ44	UJT-PUT
BC108B	MJ15001	2N4402	MJ4502	2SK1772	K3070	2N2646
BC168B	MJ15003	2N4403	MJE13005	2SK735	MTP10N40E	2N2647
BC169B	MJ15015	2N5684	MJE15029	75C1405	MTP4N45	2N6027
BC237B	MJ15022	2N5884	MJE2955T	BUZ11A	MTP4N50E	2N6028
BC238B	MJ15023	2N6051	MJE350	BUZ80A	MTP50N06V	IGBT
BC337/16	MJ21194	2N6052	MJE5852	IRF1404	MTP5N40E	RJH30H1DP
BC338	MJ802	2N6052	MPS8599	IRF240	MTP8N20	20N60C3
BC546A	MJE13005	2N6287	MPSA55	IRF244	MTP8N50E	FGA25N120
BC547C	MJE13007	2SA562TMY	PN2907A	IRF2807	P3NB90FP	FGH60N60
BC548/B	MJE15028	2SA950Y	RS16	IRF530	P3NB90FP	GT25Q101
BC549B	MJE3055T	A1267	TIP107	IRF540	P4NB50FP	GT30J121
BD135	MJE340	A562	TIP115	IRF620FI	RFL2N05	GT50J301
BD235	MM3007	A564A	TIP117	IRF630	VN88AFD	IRG4BC30U
BD677A	MPS6521	A733	TIP125	IRF632	W11NB80	IRG4PC50U
BDW47	MPS8099	A933	TIP126	IRF640	W8NB100	RJP63K2DPK

SOT-23

SOT-223

SOT-89

TO-92

TO-18

TO-39

SOT-82

TO-126

SOT-199

T03P

TO-220

TO-218

TO-3

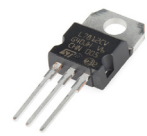
TO-218

SOT-227B

SOT-227B

## Otros componentes

- Circuitos digitales.
- Circuitos integrados lineales.
- Bases para circuitos integrados.
- Reguladores de voltaje.
- Opto-electrónica.
- Resistencias.
- Potenciómetros.
- Capacitores (electrolíticos, de poliéster, cerámicos y de tantalio).
- Conectores.



## Materiales para circuitos impresos

### Cloruro férrico

Código	Volumen
MC025	220ml
MC100	930ml



MC025

MC100

### Hoja de transferencia azul

Código	Tamaño
HOJA TÉRMICA +	Carta



Hoja de transferencia

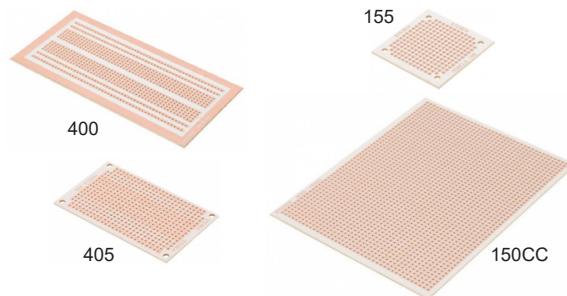
### Placa fenólica

Código	Medidas	Código	Medidas
PC-5X5	5x5cm	PC-10X15	10x15cm
PC-5X10	5x10cm	PC-30X30	30x30cm
PC-10X10	10x10cm		

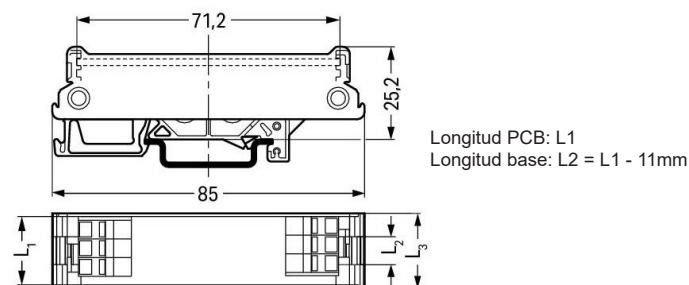
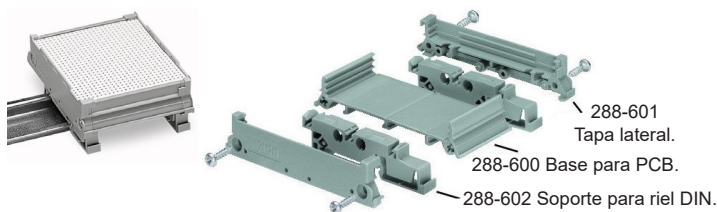


### Placa fenólica perforada

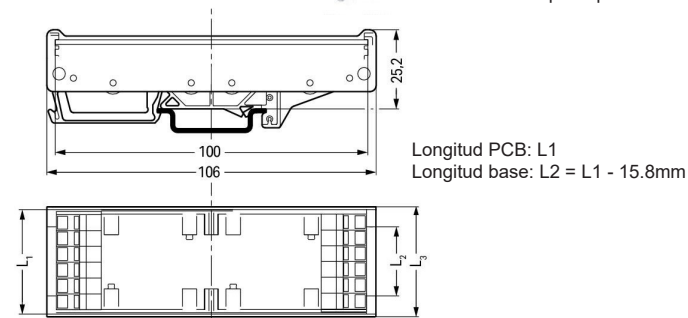
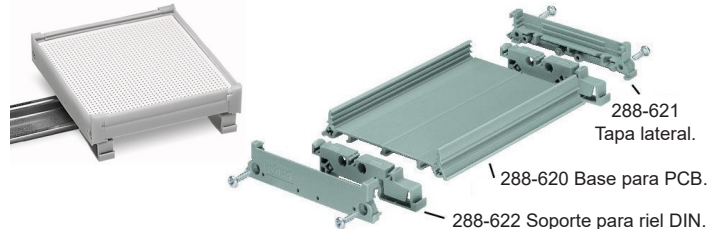
Código	Medidas	Código	Medidas
155	4.5x4.5cm	400	7x14.5cm
405	7.5x4.5cm	150CC	10.7x14cm



### Para PCB de 71.2mm de ancho, montaje en riel DIN



### Para PCB de 100mm de ancho, montaje en riel DIN



## Gabinetes

Metálicos, Protección IP 66.

Medidas (mm)		
Alto	Base	Fondo
250	200	150
300	250	150
300	300	150
400	300	200
400	400	200
500	400	200
600	400	250
600	600	300
700	500	250
800	600	300
1000	800	300
1200	800	300



Gabinete metálico

Acero inoxidable, Protección IP 66.

Medidas (mm)		
Alto	Base	Fondo
250	200	150
300	250	150
400	300	200
500	400	200
600	400	200
800	600	300
1000	800	300



Gabinete acero inoxidable

Gabinete plástico, Protección IP 66.

Medidas (mm)		
Alto	Base	Fondo
300	250	140
400	300	200
500	400	200
600	400	200
800	600	300

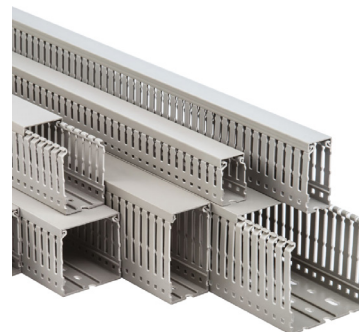


Gabinete plástico

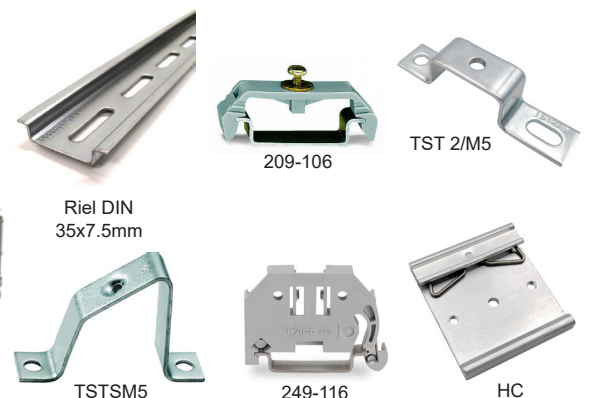
## Canaleta, riel DIN y accesorios.

Medidas (Ancho x Altura)	Modelo
25X40	E134
25X60	E74
25X80	E144
40X40	E84
40X60	E54
40X80	E154
60X40	E44
60X60	E94
60X80	E114
80X40	E264
80X60	E64
80X80	E124
100X60	E174
100X80	E194
120X80	E324

Código	Descripción
051450	Riel DIN-35, 35 x 7.5mm
209-106	Base para aislar riel DIN-35
TSTSM5	Soporte en ángulo para riel DIN.
TST 2/M5	Soporte para riel DIN.
249-116	Tope final para riel DIN
HC	Adaptador para riel DIN



Canaleta ranurada



Riel DIN 35x7.5mm

209-106

TST 2/M5

TSTSM5

249-116

HC



## Bloques de distribución

Tipo	Código	Voltaje	Corriente	Entrada	Salida	B x A x C	
Unipolar (1 polo)	KBR-125A	1000 V	125 A	1x35mm <sup>2</sup>	7x16mm <sup>2</sup>	77x46x29mm	
	KBR-175A	1000 V	175 A	1x70mm <sup>2</sup>	10x16mm <sup>2</sup>	71x45x46.5mm	
	KBR-400A	1000 V	400 A	1x185mm <sup>2</sup>	2x35mm <sup>2</sup> + 5x16mm <sup>2</sup> + 4x10mm <sup>2</sup>	96x50x46mm	
	WPDB 185/35 1/8 CU	600 V	310 A	1x185mm <sup>2</sup> 1x70mm <sup>2</sup>	8x35mm <sup>2</sup>	100x64x47mm	
Bipolar (2 polos)	BD 50112 (776226)	500V	50A	2x10mm <sup>2</sup>	9x6mm <sup>2</sup>	68x48x88mm	
Tetrapolar (4 polos)	KBR-407/100B	500V	100 A	1x25mm <sup>2</sup>	3x4mm <sup>2</sup> + 3x6mm <sup>2</sup>	90x50x65mm	
	KBR-411/125B	690V	125 A	1x35mm <sup>2</sup>	3x25mm <sup>2</sup> + 7x6mm <sup>2</sup>	90x50x147mm	



## Clemas

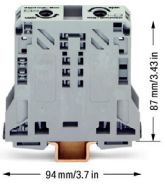
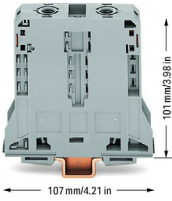
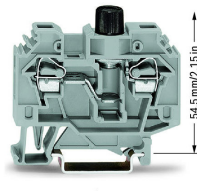
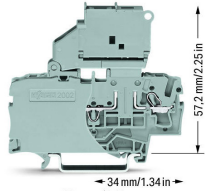
Serie	2001 2 conductores	2001 3 conductores	2002 2 conductores	2002 3 conductores
Colores	2001-1201	2001-1301	2002-1201	2002-1301
	2001-1202	2001-1302	2002-1202	2002-1302
	2001-1204	2001-1304	2002-1204	2002-1304
	2001-1207	2001-1307	2002-1207	2002-1307
Capacidad (A)	18A (24A)		24A (32A)	
Calibre con terminal	0.25 - 1.5mm <sup>2</sup> (24 - 16AWG)		0.25 - 2.5mm <sup>2</sup> (24 - 14AWG)	
Calibre sin terminal	0.25 - 2.5mm <sup>2</sup> (24 - 14AWG)		0.25 - 4mm <sup>2</sup> (24 - 12AWG)	
Ancho	4.2mm		5.2mm	
Tapa	2002-1292	2002-1392	2002-1292	2002-1392
Puentes Vías	2	2001-402	2002-402	
	3	2001-403	2002-403	
	5	2001-405	2002-405	
Etiquetas	793-4501		793-5501	

Serie	2004 2 conductores	2004 3 conductores	2006 2 conductores	2006 3 conductores
Colores	2004-1201	2004-1301	2006-1201	2006-1301
	2004-1202	2004-1302	2006-1202	2006-1302
	2004-1204	2004-1304	2006-1204	2006-1304
	2004-1207	2004-1307	2006-1207	2006-1307
Capacidad (A)	32A (41A)		41A (57A)	
Calibre con terminal	0.5 - 4mm <sup>2</sup> (20 - 12AWG)		0.5 - 6mm <sup>2</sup> (20 - 10AWG)	
Calibre sin terminal	0.5 - 6mm <sup>2</sup> (20 - 10AWG)		0.5 - 10mm <sup>2</sup> (20 - 8AWG)	
Ancho	6.2mm		7.5mm	
Tapa	2004-1292	2004-1392	2006-1292	2006-1392
Puentes Vias	2	2004-402	2006-402	
	3	2004-403	2006-403	
	5	2004-405	2006-405	
Etiquetas	793-5501		793-5501	

Serie	2010 2 conductores	2010 3 conductores	2016 2 conductores	2016 3 conductores
Colores	2010-1201	2010-1301	2016-1201	2016-1301
	2010-1202	2010-1302	2016-1202	2016-1302
	2010-1204	2010-1304	2016-1204	2016-1304
	2010-1207	2010-1307	2016-1207	2016-1307
Capacidad (A)	57A (76A)		76A (90A)	
Calibre con terminal	0.5 - 10mm <sup>2</sup> (20 - 8AWG)		0.5 - 16mm <sup>2</sup> (20 - 6AWG)	
Calibre sin terminal	0.5 - 16mm <sup>2</sup> (20 - 6AWG)		0.5 - 25mm <sup>2</sup> (20 - 4AWG)	
Ancho	10mm		12mm	
Tapa	2010-1292	2010-1392	2016-1292	2016-1392
Puentes Vias	2	2010-402	2016-402	
	3	2010-403	2016-403	
	5	2010-405	2016-405	
Etiquetas	793-5501		793-5501	

Serie	280	281	282	284	283
Colores	280-101	281-101	282-101	284-101	283-101
	-	-	-	-	-
	280-104	281-104	282-104	284-104	283-104
	280-107	281-107	282-107	284-107	283-107
Capacidad (A)	24A	32A	41A	57A	76A
Calibre con terminal	0.08 - 1.5mm <sup>2</sup> (28 - 16AWG)	0.08 - 2.5mm <sup>2</sup> (28 - 14AWG)	0.25 - 4mm <sup>2</sup> (24 - 12AWG)	0.25 - 6mm <sup>2</sup> (24 - 10AWG)	0.25 - 16mm <sup>2</sup> (24 - 6AWG)
Calibre sin terminal	0.08 - 2.5mm <sup>2</sup> (28 - 14AWG)	0.08 - 4mm <sup>2</sup> (28 - 12AWG)	0.25 - 6mm <sup>2</sup> (24 - 10AWG)	0.25 - 10mm <sup>2</sup> (24 - 8AWG)	
Ancho	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm
Tapa	280-302	281-302	282-302	284-302	283-302
Puente 2 vias	280-402	281-402	282-402	284-402	283-402
Etiquetas	793-5501	793-5501	793-5501	793-5501	793-5501

Serie	280 3 conductores	870 Doble nivel	2002 Doble nivel	285 Alta corriente	
Colores	280-641	870-501	2002-2201	285-135	
	280-651	-	-	-	
	280-654	-	-	-	
	280-637	-	-	285-137	
Capacidad (A)	24A	24A	24A	125A	
Calibre con terminal	0.08 - 1.5mm <sup>2</sup> (28 - 16 AWG)	0.08 - 1.5mm <sup>2</sup> (28-16 AWG)	0.25 - 2.5mm <sup>2</sup> (24 - 14 AWG)	6 - 35mm <sup>2</sup> (10 - 2 AWG)	
Calibre sin terminal	0.08 - 2.5mm <sup>2</sup> (28 - 14 AWG)	0.08 - 2.5mm <sup>2</sup> (28 - 14 AWG)	0.25 - 4mm <sup>2</sup> (24 - 12 AWG)		
Ancho	5mm	5mm	5.2mm	16mm	
Tapa	280-313	870-518	2002-2292 OR 2002-2291 GY	-	
Puentes Vias	2	280-402	-	2002-402	285-435
	3	-	-	2002-403	-
	5	-	870-405	2002-405	-
Etiquetas	793-5501	248-501	793-5501	793-501 o 793-5501	
Nota	Para clemas de alta capacidad se requiere de riel DIN de 35 x 15mm o levantador. Clemas 285-135 y 285-137 requieren desarmador cabinet de 5.5mm ( Desarmador recomendado por Wago 210-721)				

Serie	285 Alta corriente		282 Portafusible 5x20mm	2002 Portafusible 5x20mm
				
	94 mm/3.7 in	107 mm/4.21 in	62 mm/2.44 in	66,1 mm/2.6 in
	87 mm/3.43 in	101 mm/3.98 in	54,5 mm/2.15 in	57,2 mm/2.25 in
Colores	285-150	285-195	282-122	2002-1611
	285-157	285-197	-	-
Capacidad (A)	150A	232A	10A	6.3A
Calibre con terminal	-	-	0.25 - 6mm <sup>2</sup> (24 - 10 AWG)	0.25-2.5mm <sup>2</sup> (24 - 14AWG)
Calibre sin terminal	10 - 50 mm <sup>2</sup> (8-1/0 AWG)	25-95 mm <sup>2</sup> (4-4/0 AWG)	0.25 - 6mm <sup>2</sup> (24 - 10 AWG)	0.25 - 4mm <sup>2</sup> (24 - 12 AWG)
Ancho	20mm	25mm	13mm	6.2mm
Tapa	-	-	282-312	-
Puentes Vias	2	285-450	285-495	282-402
	3	-	-	-
	5	-	-	-
Etiquetas	793-501 o 793-5501		793-5501	
Nota	Se requiere de riel DIN de 35 x 15mm o levantador Llave hexagonal 285-172 o de mm		-	-

## Conectores industriales

### Kit de conector industrial métrico recto

Modelo	Polos	Tamaño	Insertos	Capacidad
HDC-KIT-HA 03.300 M	3	1	HA	400V/16A
HDC-KIT-HA 04.400 M	4	1	HA	
HDC-KIT-HE 06.101 M	6	3	HE	500V/24A
HDC-KIT-HE 10.111 M	10	4	HE	500V/16A
HDC-KIT-HE 16.121 M	16	6	HE	
HDC-KIT-HE 24.131 M	24	8	HE	
-	32			-
-	48			-



HDC-KIT-HA 03.300 M

HDC-KIT-HE 24.131 M

### Kit de conector industrial métrico a 90°, ángulo recto

Modelo	Polos	Tamaño	Insertos	Capacidad
HDC-KIT-HA 03.302 M	3	1	HA	400V/10A
HDC-KIT-HA 04.402 M	4	1	HA	
HDC-KIT-HE 06.100 M	6	3	HE	500V/24A
HDC-KIT-HE 10.110 M	10	4	HE	500V/16A
HDC-KIT-HE 16.120 M	16	6	HE	
HDC-KIT-HE 24.130 M	24	8	HE	
HDC-KIT-HE 32.140 M	32	10	HE	
HDC-KIT-HE 48.150 M	48	12	HE	



HDC-KIT-HA 03.302 M

HDC-KIT-HE 24.130 M

## Cables y accesorios para cableado.

### Cable flexible

Color	18AWG	16AWG	14AWG	12AWG	10AWG	8AWG	6AWG	4AWG
Negro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verde	✓	✓	✓	✓	✓			
Rojo	✓	✓	✓	✓				
Blanco	✓	✓	✓	✓				
Azul	✓	✓	✓					
Naranja	✓							
Amarillo	✓							

Un conductor construido por finos alambres de cobre que hacen que el cable sea flexible lo que facilita su conexión e instalación. Su principal aplicación es la fabricación de arneses en general y reparación de circuitos eléctricos.



### Cable multiconductor

N x mm <sup>2</sup>	AWG	Ø externo	Código	Identificación
2 x 0.75mm <sup>2</sup>	2 x 18 AWG	5.2 mm	1001033	Cables negros números en blanco
3G x 0.75mm <sup>2</sup>	3G x 18 AWG	5.6 mm	1000529	
4G x 0.75mm <sup>2</sup>	4G x 18 AWG	6.3 mm	1000555	
6G x 0.75mm <sup>2</sup>	6G x 18 AWG	7.4mm	1000610	
8G x 0.75mm <sup>2</sup>	8G x 18 AWG	8.9 mm	1000633	
16G x 0.75mm <sup>2</sup>	16G x 18 AWG	11.5 mm	1000475	



Cable para conexión de alimentación y control en instalaciones eléctricas para aplicaciones fijas y flexibles. La letra G significa que uno de los conductores es de color verde con amarillo y se emplea para tierra (PE).

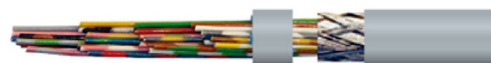
N x mm <sup>2</sup>	AWG	Ø externo	Código	Identificación
4 x 0.25mm <sup>2</sup>	4 x 24AWG	4.3 mm	0500216	Código de colores DIN 47100
3 x 0.34mm <sup>2</sup>	3 x 22AWG	4.4 mm	0500194	
12 x 0.34mm <sup>2</sup>	12 x 22AWG	7.6 mm	0500122	
16 x 0.34mm <sup>2</sup>	16 x 22AWG	8.5 mm	0500134	
24 x 0.34mm <sup>2</sup>	24 x 22AWG	11 mm	0500147	



Cable para transmisión de señales analógicas y digitales en instalaciones eléctricas para aplicaciones fijas y flexibles.

### Cable multiconductor blindado

N x mm <sup>2</sup>	AWG	Ø externo	Código	Identificación
3 x 0.34mm <sup>2</sup>	3 x 22AWG	4.9 mm	0500329	Código de colores DIN 47100
12 x 0.34mm <sup>2</sup>	12 x 22AWG	8.2 mm	0500264	
16 x 0.34mm <sup>2</sup>	16 x 22AWG	9.0 mm	0500277	



Cable para transmisión de señales analógicas y digitales sin pérdida de datos en instalaciones eléctricas para aplicaciones fijas y flexibles. Recomendado para aplicaciones de compatibilidad electromagnética.

### Cable multiconductor de pares torcidos blindado

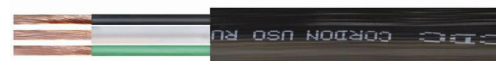
N x 2 x mm <sup>2</sup>	N x 2 x AWG	Ø externo	Código	Identificación
2 x 2 x 0.34mm <sup>2</sup>	2 x 2 x 22AWG	7.2 mm	0501151	Código de colores DIN 47100
4 x 2 x 0.34mm <sup>2</sup>	4 x 2 x 22AWG	8.2 mm	0501190	
8 x 2 x 0.34mm <sup>2</sup>	8 x 2 x 22AWG	11.3 mm	0501220	



Cable para transmisión de señales analógicas y digitales sin pérdida de datos en instalaciones eléctricas para aplicaciones fijas y flexibles. Recomendado para aplicaciones de compatibilidad electromagnética.

### Cable multiconductor uso rudo

N x AWG	Ø externo	Código	N x AWG	Ø externo	Código
2 x 18AWG	7.3mm	1302180	4 x 16AWG	10.9	1304160
3 x 18AWG	9.3mm	1303180	4 x 14AWG	14.8mm	1304140
3 x 16AWG	9.64mm	1303160	4 x 12AWG	16.9mm	1304120
3 x 14AWG	13.7mm	1303140	4 x 10AWG	19.1mm	130410
3 x 12AWG	15.6mm	1303120			



Cable multiconductor resistente a la abrasión y humedad. La superficie estriada proporciona una mayor resistencia mecánica al aplastamiento. Se utiliza en alimentación de herramientas y equipo eléctrico, en industrias ligeras y pesadas.

## Marcadores de cables

Tipo	Tamaño	Elementos disponibles													
CL1 C 02	0.5-1.5mm <sup>2</sup> 20-16AWG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
		N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
		+	-	.											
CLC C 1	1.5-4mm <sup>2</sup> 16-12 AWG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
		N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
		+	-	.											



Marcadores de cables

## Mandriles para marcadores de cables

Mandril tipo	Descripción	Diámetro	Modelo
CLI RS 3	Mandril para elemento de identificación CLI C 02	3mm	0559200000
CLI RS 4	Mandril para elemento de identificación CLI C 1	4.2mm	0559300000
CLI RS 5	Mandril para elemento de identificación CLI C 1	5mm	0648300000



## Cintillos o amarres para cables

Código	Longitud	Ancho	Ø Max.
PLT1.M	99mm	2.5mm	22mm
PLT1.5M	142mm	2.5mm	32mm
PLT2S	188mm	4.8mm	48mm
PLT4S	368mm	4.8mm	102mm



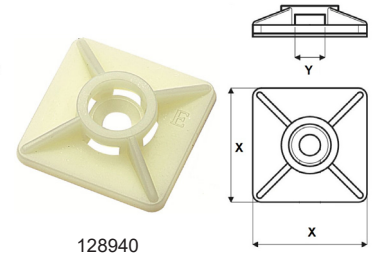
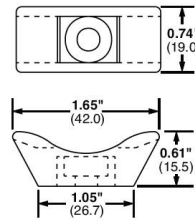
Cintillos para amarre de cables

## Sujetadores de cintillos

Código	Medidas (X)	Ancho de cincho max. (Y)
1289200000	19x19mm	4mm
1289400000	27x27mm	6mm
TMEH-S10-C109 Base atornillable de uso rudo para cinchos de hasta 10mm de ancho (tornillo 5mm)		



TMEH-S10-C109



128940

## Cubre filo

Código	Grosor de pared	
	mm	in
GEE99F	1.6-2.5 mm	0.062-0.099 in
GEE144F	2.5-3.7 mm	0.099-0.144 in



Cubre filo



Se puede usar en formas irregulares

## Envoltura de espiral

Código	Tamaño (mm)	Rango(mm)
CET-4	4mm	2-15mm
CET-8	8mm	7-40mm
CET-10	10mm	12-50mm
CET-20	19mm	20-120mm

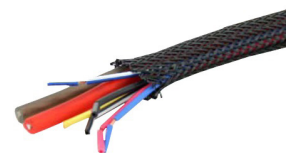


Espiral para organizar cables

## Manga expandible trenzada

Código	Tamaño		Rango mm
	mm	in	
SE12P-TR0	3.2 mm	1/8 in	2.4-6.4 mm
SE38P-TR0	9.5 mm	3/8 in	4.8-12.7 mm
SE50P-TR0	12.7 mm	1/2 in	6.4-19.1 mm
SE75P-TR0	19.1 mm	3/4 in	12.7-31.8 mm

- Brinda protección continua contra la abrasión para alambres, cables, mangueras y tubos
- El tejido abierto altamente flexible no atraparé el calor ni la humedad
- Permite su uso con formas irregulares.
- Protección ligera y duradera.



Manga flexible trenzada

## Tubo corrugado de plástico

Tubo corrugado					Glándula para tubo corrugado				Tuerca
Modelo	Ø Externo	Ø Interno	NW	Radio de curvatura	Modelo	NW	Rosca	Ø Interno	Modelo
BCAV-10-BK	13	9.9mm	10	26mm	EBFS-10-12-BK	10	M12x1.5	7mm	10061780
					EBFS-10-12-BK		M16x1.5	9mm	10061781
BCAV-17-BK	21.2mm	16.6mm	17	56mm	EBFS-17-20-BK	17	M20x1.5	14.8mm	10061782
					EBFS-17-25-BK		M25x1.5	15.5mm	10061783



Tubo corrugado de plástico



Glándula para tubo corrugado

## Registro de conexiones

Las cajas de conexiones COMBI son para uso interior y exterior, son resistente a grasas, aceites minerales, diésel, alcohol y a los rayos UV. Rápida instalación debido a que tiene entradas combinadas con membrana y rosca para la introducción de cables.

Modelo	Tamaño	Perforaciones para cables
COMBI 108/EMPTY/SMB	76x76x51mm	10 membranas
COMBI 308/EMPTY	85x85x51mm	8xM20 ó membranas
COMBI 407/EMPTY	95x95x60mm	8xM25 ó membranas
COMBI 607/EMPTY	110x110x66mm	7xM25 ó membranas
COMBI 1010/EMPTY	140x140x82mm	2xM20 + 3x(M20 ó M25) +5x(M25 ó M32) No tiene membranas
COMBI 1210/EMPTY	160x140x81mm	10x(M20 ó M25) ó membranas



COMBI 108



COMBI 1210



COMBI 1210



COMBI 308

## Glándulas

Medida	Rango de cable	Perforación (mm)
PG 7	3-6.5 mm	12.5
PG 9	4-8 mm	15.2
PG 11	5-10 mm	18.6
PG 13.5	6-12 mm	20.4
PG 16	10-14 mm	22.5
PG 21	13-16 mm	28.3
PG 29	18-25 mm	37.0
Medida	Rango de cable	Perforación (mm)
M16	5-10 mm	16
M20	6-12 mm	20
M25	13-18 mm	25
M32	18-25 mm	32
M40	22-32 mm	40

Medida	Rango de cable	Perforación (mm)
NPT 3/8	5-10 mm	17.1
NPT 1/2"	6-12 mm	21.2
NPT 1/2"	10-14 mm	21.2
NPT 3/4"	13-18 mm	26.6
NPT 1"	18-25 mm	33.2



## Tubo termo-contráctil (Thermofit)

Medida						
Ø in	Ø mm	Ø 1/16"	Ø 3/8"	Ø 1"	Ø 2"	
1/16"	1.6mm					
3/32"	2.4mm					
1/8"	3.2mm					
3/16"	4.8mm					
1/4"	6.4mm					
3/8"	9.5mm					
1/2"	12.7mm					
3/4"	19.1mm					
1"	25.4					
1 1/2"	38.1mm					
2"	50.8mm					

## Accesorios para puesta a tierra de cables

### Elementos de conexión de malla a tierra

Serie	790-108	790-116	790-124	790-140
<b>Diámetro de cable</b>	Hasta 8mm	7-16mm	6-24mm	22-40mm
<b>790-100</b>	Soporte aislado para barra metálica. Tornillo de M4x8mm			
<b>210-133</b>	Barra de cobre (10x3mm) de 1000mm de longitud.			
<b>790-133</b>	Barra de cobre (10x3mm) de 30mm de longitud.			
<b>790-134</b>	Barra de cobre (10x3mm) de 50mm de longitud.			

### Barras de tierra

Código	Numero de conexiones	Tamaño de barra
BPE-1302506-07	7 x M4(#8)	130 x 25 x 6mm

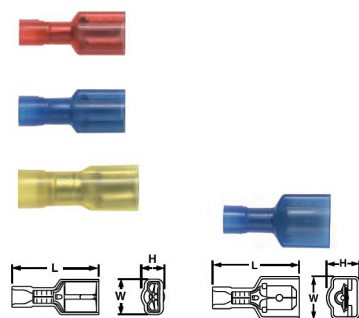




## Terminales

### Terminal faston completamente aislada

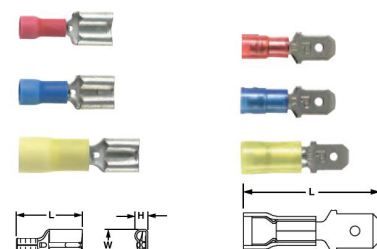
Color	Calibre	Código	L	W	Tamaño
<b>Faston Hembra completamente aislado</b>					
Red	22-18 AWG	DNF18-110FIB	0.71in	0.19in	0.110x0.032in
		DNF18-250FIB	0.84in	0.35in	0.250x0.032in
Blue	16-14 AWG	DNF14-250FIB	0.84in	0.35in	0.250x0.032in
Yellow	12-10 AWG	DNF10-250FI	0.96in	0.36in	0.250x0.032in
<b>Faston macho aislada</b>					
Red	22-18 AWG	DNF18-250FIM	0.90in	0.42in	0.250x0.032in
Blue	16-14 AWG	DNF14-250FIM	0.90in	0.42in	0.250x0.032in
Yellow	12-10 AWG	DNF10-250FIMB	0.96in	0.45in	0.250x0.032in



Faston hembra aislada    Faston macho aislada

### Terminal faston parcialmente aislada

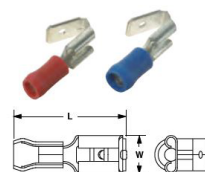
Color	Calibre	Código	L	W	Tamaño
<b>Faston Hembra parcialmente aislado</b>					
Red	22-18 AWG	DV18-188B-M	0.76in	0.23in	0.187x0.020in
		DV18-250B-M	0.81in	0.29in	0.250x0.032in
Blue	16-14 AWG	DNF14-110-M	0.75in	0.15in	0.110x0.032in
		DV14-188B-M	0.79in	0.23in	0.187x0.020in
		DV14-250B-M	0.81in	0.29in	0.250x0.032in
Yellow	12-10 AWG	DV10-250-L	1.03in	0.30in	0.250x0.032in
<b>Faston macho parcialmente aislado</b>					
Red	22-18 AWG	DNF18-250M-C	0.90	-	0.250x0.032in
Blue	16-14 AWG	DNF14-250M-C	0.90	-	0.250x0.032in
Yellow	12-10 AWG	DNF10-250M-L	1.03	-	0.250x0.032in



Faston hembra parcialmente aislada    Faston macho parcialmente aislada

### Terminal faston macho/hembra

Color	Calibre	Código	L	W	Tamaño
Red	22-18 AWG	DV18-250P	0.88in	0.29in	0.250x0.032in
Blue	16-14 AWG	DV14-250P	0.88in	0.29in	0.250x0.032in



Faston macho/hembra parcialmente aislada

### Terminal de ojillo o anillo

Color	Calibre	Código	L	W	C	Tamaño
Red	22-18 AWG	PV18-6R-M	0.86	0.25	0.22	#6 (1/8") / M3.5
		PV18-10R-M	0.94	0.31	0.27	#10 (3/16") / M5
		PV18-14R-CY	1.11	0.46	0.37	1/4" / M6
Blue	16-14 AWG	PV14-8R-M	0.92	0.31	0.25	#8 (5/32") / M4
		PV14-10R-M	0.92	0.31	0.25	#10 (3/16") / M5
		PV14-14R-M	1.12	0.46	0.38	1/4" / M6
		PV14-56R-M	1.12	0.46	0.38	5/16" / M8
Yellow	12-10 AWG	PV10-8R-M	1.05	0.31	0.31	#8 (5/32") / M4
		PV10-10R-D	1.05	0.31	0.31	#10 (3/16") / M5
		PV10-56R-M	1.23	0.52	0.38	5/16" / M8
		PV10-38R-D	1.31	0.58	0.41	3/8" / M10



Terminal de ojillo aislada

## Terminal de horquilla o tenedor

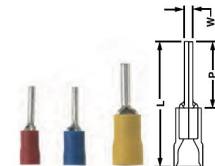
Color	Calibre	Código	L	W	C	Tamaño
Red	22-18 AWG	PV18-6F-M	0.86in	0.30in	0.21in	#6 (1/8") / M3.5
		PV18-10F-M	0.93in	0.35in	0.25in	#10 (3/16") / M5
Blue	16-14 AWG	PV14-6F-M	0.84in	0.28in	0.19in	#6 (1/8") / M3.5
		PV14-10F-M	0.92in	0.34in	0.24in	#10 (3/16") / M5
Yellow	12-10 AWG	PV10-6F-D	1.01in	0.31in	0.25in	#6 (1/8") / M3.5
		PV10-10F-D	1.04in	0.37in	0.25in	#10 (3/16") / M5



Terminal de horquilla

## Terminal pin

Color	Calibre	Código	L	W	P
Red	22-18 AWG	PV18-P47-M	0.97in	0.07in	0.49in
Blue	16-14 AWG	PV14-P47-M	0.97in	0.07in	0.49in
Yellow	12-10 AWG	PV10-P55-LY	1.10in	0.10in	0.55in



Terminal pin

## Terminales de punta hueca o ferrule

Color	AWG	mm <sup>2</sup>	Código
White	20 AWG	0.5 mm <sup>2</sup>	901901
White	18 AWG	0.75 mm <sup>2</sup>	901904
Red	17 AWG	1 mm <sup>2</sup>	901908
Black	16 AWG	1.5 mm <sup>2</sup>	901912
Blue	14 AWG	2.5 mm <sup>2</sup>	901916
White	12 AWG	4 mm <sup>2</sup>	901919
Yellow	10 AWG	6 mm <sup>2</sup>	901922
Red	8 AWG	10 mm <sup>2</sup>	901924
Blue	6 AWG	16 mm <sup>2</sup>	901926



Terminal de punta hueca

## Terminales de punta hueca o ferrule doble

Color	AWG	mm <sup>2</sup>	Código
White	2 x 20 AWG	2 x 0.5 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 0.5/8
White	2 x 18 AWG	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 0.75/8
Red	2 x 17 AWG	2 x 1 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 1/8
Black	2 x 16 AWG	2 x 1.5 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 1.5/8
Blue	2 x 14 AWG	2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 2.5/10
White	2 x 12 AWG	2 x 4 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 4/12
Yellow	2 x 10 AWG	2 x 6 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 6/14
Red	2 x 8 AWG	2 x 10 mm <sup>2</sup>	AI 2 x 10/14



Terminal de punta hueca doble

## Elementos de unión de cables

### Empalme a tope aislado.

Color	Código	Calibre
Red	BSV18X-M	22-18 AWG
Blue	BSV14X-M	16-14 AWG
Yellow	BSV10-XP	12-10 AWG



Empalme a tope aislado

### Capuchón de torsión

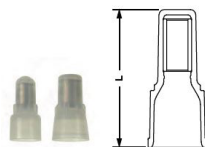
Color	Calibre	Código
White	22-16 AWG	00400
Blue	16-14 AWG	00403
Orange	14-12 AWG	00404
Yellow	12-10 AWG	00405
Red	10-8 AWG	00406



Capuchones

### Uniones aisladas para cables

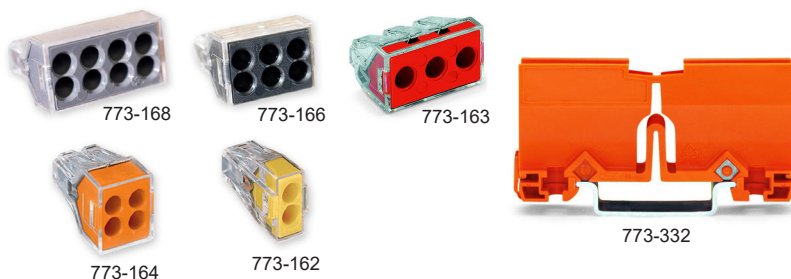
Calibre	Código	L
(2)22AWG - (2)16 AWG	JN218-216-M	0.78in
(4)18AWG - (2)12 AWG	JN418-212-D	0.93in



Unión aislada

## Wall nuts, uniones permanentes para cable sólido o rígido

Código	Cables	Calibre	Capacidad
773-162	2 cables	18-12 AWG	600V, 20A
773-163	3 cables	14-10 AWG	600V, 30A
773-164	4 cables	18-12 AWG	600V, 20A
773-166	6 cables	18-12 AWG	
773-168	8 cables	18-12 AWG	
Accesorios			
773-332	Base para montaje en riel DIN.		



## Wall nuts, uniones reusables

Código	Cables	Calibre	Capacidad
222-412	2 cables	28-12 AWG	400V, 32A / 600V, 20A
222-413	3 cables		
222-415	5 cables		
Accesorios			
222-500	Base para montaje en riel DIN.		



Código	Cables	Calibre	Capacidad
221-612	2 cables	28-10 AWG	400V, 32A / 600V, 20A
221-613	3 cables		
221-615	5 cables		
Accesorios			
221-510	Base para montaje en riel DIN.		



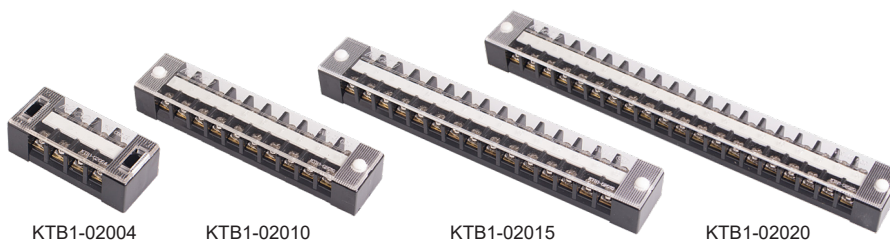
## Regletas de conexión

Código	Calibre AWG/mm <sup>2</sup>	Voltaje	Nº conductores
TS 04 NA	12 AWG / 4 mm <sup>2</sup>	450	12
TS 06 NA	10 AWG / 6 mm <sup>2</sup>	450	12
TS 10 NA	8 AWG / 10 mm <sup>2</sup>	450	12
TS 16 NA	6 AWG / 16 mm <sup>2</sup>	750	12
TS 25 NA	4 AWG / 25 mm <sup>2</sup>	750	12







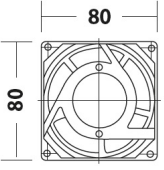
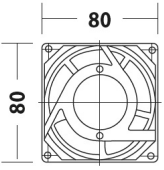
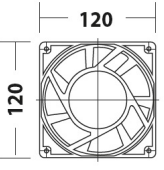
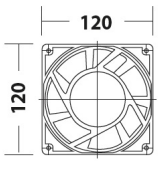
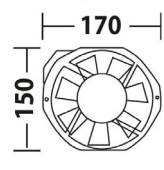
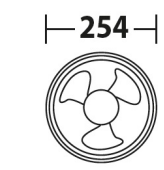
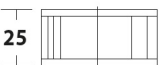

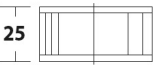

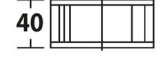



## Tablillas de conexión

Modelo	Polos	Tamaño	Capacidad
KTB1-02004	4	68x30mm	20A/600V
KTB1-02006	6	91x30mm	
KTB1-02010	10	139x30mm	
KTB1-02015	15	198x30mm	
KTB1-02020	20	254.5x30mm	
Para terminal M4 y un ancho menor a 8mm			



## Ventiladores

Tamaño	80x80x25	80X80X38	120X120X25	120X120X38	170X150X40	254x89
						
						
						
24VDC	JL8025H24B	-	-	JL12038H24B	-	-
24VAC	-	-	-	-	-	-
120VAC	G8025HA1BL	VN4-117M	VN6A-117M	VN6-117M	G17050HA1BT-C	G2509MA1BT-C
220VAC	G8025HA2BL	-	-	G12038HA2BT	G17050HA2BT-C	G2509MA1BT-C
Accesorios						
Rejilla plástica con filtro	FIBG8038		FIBG12038		FIBG17050	FIG2509
Rejilla metálica	REJG80		REJG120		REJG170	REJG250
Cable	-		CAB			



Rejilla plástica con filtro  
FIBG12038



REJG120



Rejilla plástica con filtro  
FIF2509



Cable de alimentación.

## Pinzas para prensar terminales

Modelo	LY-04C	LY-11	LY-06WF	LY-16WF
Imagen				
Terminales				
Rango mm <sup>2</sup>	0.14-6 mm <sup>2</sup>	0.14-10 mm <sup>2</sup>	0.5-6 mm <sup>2</sup>	6-16 mm <sup>2</sup>
Rango AWG	26-10 AWG	26-8 AWG	20-10 AWG	10-6 AWG
Peso	0.6 Kg	0.6 Kg	0.6 Kg	0.6 Kg
Longitud	235 mm	230 mm	230 mm	230 mm

Modelo	CTI 6 - 9006120000	HTN 21 - 9014610000	PZ 10 SQR - 1445080000	PZ 16 - 9012600000
Imagen				
Terminales				
Rango mm <sup>2</sup>	0.5-6 mm <sup>2</sup>	0.5-6 mm <sup>2</sup>	0.14-10 mm <sup>2</sup>	6-16 mm <sup>2</sup>
Rango AWG	20-10 AWG	20-10 AWG	26-8 AWG	10-6 AWG
Peso	0.73 Kg	0.43 Kg	0.6 Kg	0.4 Kg
Longitud	250 mm	200 mm	195 mm	200 mm

Modelo	206-204	206-216
Imagen		
Terminales		
Rango mm <sup>2</sup>	0.25-4 mm <sup>2</sup>	6-16 mm <sup>2</sup>
Rango AWG	24-12 AWG	10-6 AWG
Peso	0.49 Kg	0.69 Kg
Longitud	-	-

## Pinzas de corte y pela cable

Modelo	LK-38A	KT12 - 9002660000	LY-700F	206-124
Imagen				
Rango mm <sup>2</sup>	38mm <sup>2</sup>	Cable 35mm <sup>2</sup> Alambre 16mm <sup>2</sup>	0.25-6 mm <sup>2</sup>	0.25-10 mm <sup>2</sup>
Rango AWG	2 AWG	Cable 2 AWG Alambre 6 AWG	24-10 AWG	24-8 AWG
Peso	0.3 Kg	0.3 Kg	-	0.18 Kg
Longitud	210 mm	225 mm	170mm	-

Modelo	HER-140	HER-125	HER-130	LY-1041
Imagen				
Descripción	Pinza de micro corte	Pinza de corte angular	Pinza de punta con corte al centro	Pinza pela cable 18-10AWG y ponchadora de terminales

## Herramienta para cable de red

Modelo	HER-358	HER-668	HER-670	HER-045
Imagen				
Conector	 RJ45	 RJ12 y RJ45	 Jack RJ45	Pela cable para cable de red, telefónico y coaxial.

## Desarmadores para clemas por resorte

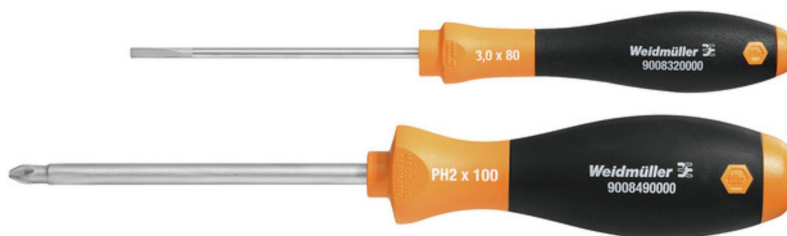
Código	Medida
2009-309	Desarmador doble para clema 3.5mm y 2.5mm
2009-310	Desarmador doble para clema 3.5mm y 5.5mm
210-143	Pinza para clema series 279 y 280
210-141	Pinza para clema series 281, 282, 283 y 284
285-172	Llave hexagonal para clemas de la serie 285 de 150 y 232 Amps



## Desarmadores

### Desarmadores sin aislar

- Hecho de un material especialmente suave, que es agradable para la piel.
- Diseño de agarre ergonómico perfecto para un manejo cómodo de los desarmadores.
- La punta del desarmador ofrece la máxima protección contra la corrosión.

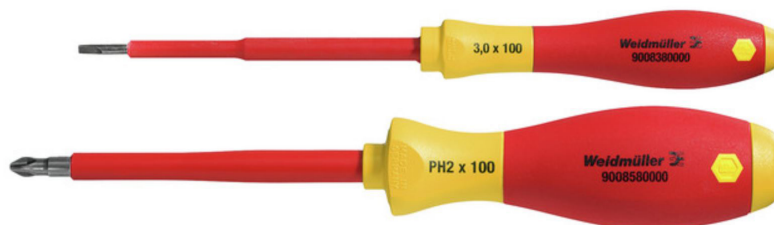


Juego de 6 desarmadores agarre suave.

SD Set S2.5-5.5/PH1/2	Código del Set: 9009740000	Tipo	Código individual	a mm	b mm	c mm
		SDS 0.4X2.5X75	9009030000	0.4	2.5	75
		SDS 0.5X3.0X80	9008320000	0.5	3.0	80
		SDS 0.8X4.0X100	9008340000	0.8	4.0	100
		SDS 1.0X5.5X150	9008350000	1.0	5.5	150
		SDK PH1	9008480000	-	4.5	80
		SDK PH2	9008490000	-	6.0	100

### Desarmadores aislados

- El aislamiento protector garantiza seguridad eléctrica hasta 1,500 VDC y 1,000 VAC.
- Cada destornillador se prueba en un baño de agua a 10,000 V según DIN EN 60900.
- Diseño de agarre ergonómico perfecto para un manejo cómodo de los tornillos y un manejo óptimo.
- Hecho de un material suave que evita el deslizamiento y permite el máximo torque.



Juego de 6 desarmadores aislados 1000VAC y 1500VDC, DIN EN 60900, IEC 900.

SDI Set S2.5-5.5/PH1/2	Código del Set: 9009730000	Tipo	Código individual	a mm	b mm	c mm
		SDIS 0.4X2.5X75	9008370000	0.4	2.5	75
		SDIS 0.5X3.0X100	9008380000	0.5	3.0	100
		SDIS 0.8X4.0X100	9008400000	0.8	4.0	100
		SDIS 1.0X5.5X125	9008410000	1.0	5.5	125
		SDIK PH1	9008570000	-		80
		SDIK PH2	9008580000	-		100

## Cautines y accesorios

Código	Descripción
CAU-115A	Cautín económico tipo lápiz de 35 watts a 120V con accesorios
CAU-170	Desoldador de succión chico
CAU-311	Esponja para limpiar cautín
WP25	Cautín tipo lápiz de 25W a 120VAC
WLC100	Estación de soldar
WE1010NA	Estación de soldar digital



CAU-311



WLC100



WE1010NA

## Consumibles

### Soldadura

Código	Descripción
SOL60-020	Tubo de 17gr de soldadura con aleación estaño/plomo (60/40)
SOL60-100	Rollo de 100gr de soldadura con aleación estaño/plomo (60/40)
SOL60-450	Rollo de 450gr de soldadura con aleación estaño/plomo (60/40)
CAU-168	Malla desoldadora de cobre de 2mm x 1.5m de longitud
SOL-025	Pasta para soldar en lata con 25gr
FLUX	Limpiador para soldar con atomizador de 120ml



CAU-168



SOL-025



SOL60-100



SOL60-450



SOL60-020



FLUX

### Limpiadores

Código	Descripción
LIM-CIR	Limpiador y desengrasante para circuitos eléctricos y electrónicos, sin dañar plásticos ni pintura. Contiene 454ml.
LIM-E+	Limpiador y lubricante con base de silicón para componentes eléctricos. Contiene 170ml.
TORNADO	Aire comprimido removedor de polvo. Contiene 660ml.
LIM-TER	Grasa disipadora de calor. Contiene 28gr.
LIM-LUB	Lubricante de silicón de baja viscosidad, uso universal 28gr



LIM-CIR



LIM-E+



TORNADO



LIM-TER



LIM-LUB

### Cinta de aislar






**PT-13 NE:** Cinta de aislar de PVC color negro, ideal para instalaciones eléctricas por su gran elasticidad y adhesivo de alta calidad, resistente a temperaturas altas y humedad. Mide 18,3m de largo, 19 mm (3/4 pulgadas) de ancho y 0,13 mm de espesor.








PT-13 NE



## Multímetros

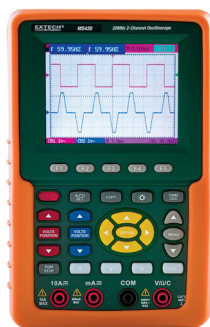
Código	MN36	EX330	EX350	EX530	EX540
					
<b>Características</b>	10 funciones Auto rango Hold	Auto rango Hold VSC 100-600VAC	Auto rango (LPF) Filtro pasa baja (LoZ) Baja impedancia VSC Hold Min / Max	Auto rango A prueba de agua IP67 Para uso pesado Min / Max / Hold Peak Hold AC Barra indicadora	Auto rango A prueba de agua IP67 Datalog PC Interfaz Min / Max / Hold Peak Hold AC Barra indicadora
<b>Tamaño</b>	138x72x38mm	147x76x42mm	175x81x48.5mm	184x83x57mm	184x83x57mm
<b>True RMS</b>			Si	Si	Si
<b>Cuentas</b>	3,999	4,000	4,000	40,000	40,000
<b>Voltaje AC/DC</b>	600VAC / 600VDC	600VAC / 600VDC	600VAC / 600VDC	1000VAC / 1000VDC	1000VAC / 1000VDC
<b>Corriente AC/DC</b>	10A / 10A	10A / 10A	10A / 10A	20A / 20A	20A / 20A
<b>Resistencia</b>	40MΩ	40MΩ	40MΩ	40MΩ	40MΩ
<b>Capacitancia</b>	100μF	200μF	60mF	40mF	40mF
<b>Continuidad/Diodo</b>	Si / Si	Si / Si	Si / Si	Si / Si	Si / Si
<b>Frecuencia</b>	5MHz	10MHz	10MHz	100MHz	100MHz
<b>Ciclo de trabajo</b>	-	0.1 a 99.9%	0.1 a 99.9%	0.1 a 99.9%	0.1 a 99.9%
<b>Temperatura (IR)</b>	-	-	-	-	-
<b>Temperatura (Th K)</b>	-20 a 750°C	-20 a 750°C	-	-20 a 750°C	-50 a 750°C

## Amperímetros

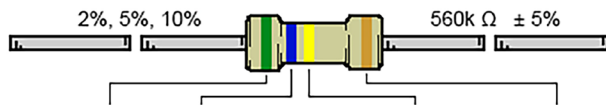
Código	MA120	MA445	EX655	EX830	EX840
					
Características	VSC (Detector V.) Cero Lámpara LED Data Hold	Auto rango VSC (Detector V.) Hold / Min / Max Cero	Auto rango (LPF) Filtro pasa baja (LoZ) Baja impedancia Inrush Cero Hold / Min / Max VSC (Detector V.) Lámpara LED Barra indicadora	Auto rango Termómetro ID Cero Peak Hold Hold / Min / Max	Auto rango Termómetro ID Cero Peak Hold Hold / Min / Max
Tamaño	164x65x32mm	228x77x41mm	228x77x41mm	270x110x50mm	270x110x50mm
True RMS	-	Si	Si	Si	Si
Cuentas	2,000	4,000	6,000	4,000	4,000
Tamaño de cable	18mm (300MCM)	30mm (350MCM)	30mm (350MCM)	43mm (750MCM)	43mm (750MCM)
Voltaje AC/DC	-	600V / 600V	750V / 1000V	600V / 600V	1000V / 1000V
Corriente AC/DC	200A / 200A	400A / 400A	600A / 600A	1000A / 1000A	1000A / 1000A
Resistencia	-	40MΩ	60MΩ	40MΩ	40MΩ
Capacitancia	-	40mF	60mF	40mF	40mF
Continuidad/Diodo	-	Si / Si	Si / Si	Si / Si	Si / Si
Frecuencia	1KHz	1MHz	1MHz	4KHz	4KHz
Ciclo de trabajo	-	-	-	-	-
Temperatura (IR)	-	-	-	-50 a 270°C, 8:1 Rel	-50 a 270°C, 8:1 Rel
Temperatura (Th K)	-	-40 a 1000°C	-40 a 1000°C	-20 a 760°C	-20 a 760°C

## Varios

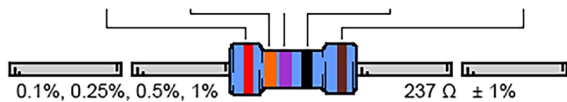
- Accesorios para multímetros y amperímetros
- Secuencímetros y Rotación de Motores
- Detectores de Corriente y Voltaje
- Generadores de Tono y Rastreador de Cables
- Probadores de Cables y Redes
- Probadores Eléctricos
- Medidor de LCR
- Medidores de conductividad
- Medidores de Resistencia
- Medidores de puesta a Tierra
- Medidores de Aislamiento
- Medidores de Micro y Miliohms
- Medidores de Campo Electromagnético
- Analizadores de Armónicas
- Analizadores de calidad de energía
- Osciloscopios
- Registradores de Voltaje y Corriente
- Registradores de Temperatura y Humedad
- Sondas de Temperatura, Termocupla y RTD
- Termómetros de Termocupla y RTD
- Termómetros Infrarrojos
- Termoanemómetros
- Anemómetros
- Tacómetros
- Calibradores
- Medidores de vibración
- Cámaras de Inspección
- Cronómetros
- Sonómetro
- Detectores de Gases
- Indicadores de Humedad
- Indicadores de Temperatura
- Luxómetros
- Medidor de Distancia
- Medidor de Espesor
- Medidor de Flujo de Aire (tubo pitot)
- Medidores Ambientales
- Medidores de Calidad de Agua y Accesorios
- Medidores de Calidad de Aire
- Medidores de Dióxido de Carbono
- Medidores de Monóxido de Carbono
- Medidores de Humedad
- Medidores de Fuerza
- Medidores de presión
- Medidores de Salinidad
- Refractómetros
- Relojes Higrotermómetros



### Código de resistencias



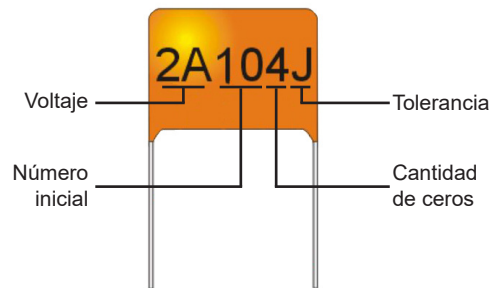
Color	1ªBanda	2ªBanda	3ªBanda	Multiplicador	Tolerancia
Negro		0		x1Ω	-
Café		1		x10Ω	±1% (F)
Rojo		2		x100Ω	±2% (G)
Naranja		3		x1KΩ	-
Amarillo		4		x10KΩ	-
Verde		5		x100KΩ	±0.5% (D)
Azul		6		x1MΩ	±0.25% (C)
Violeta		7		x10MΩ	±0.10% (B)
Gris		8		x100MΩ	±0.05% (-)
Blanco		9		x1GΩ	-
Dorado		-		x0.1Ω	±5% (J)
Plateado		-		x0.01Ω	±10% (K)
Color	1ªBanda	2ªBanda	3ªBanda	Multiplicador	Tolerancia



### Ampacidad de conductores de cobre.

AWG o KCMIL	Rango de temperatura del conductor			AWG o KCMIL
	60°C	75°C	90°C	
18	7A	-	14A	18
16	10A	-	18A	16
14	15A	20A	25A	14
12	20A	25A	30A	12
10	30A	35A	40A	10
8	40A	50A	55A	8
6	55A	65A	75A	6
4	70A	85A	95A	4
3	85A	100A	115A	3
2	95A	115A	130A	2
1	110A	130A	145A	1
1/0	125A	150A	170A	1/0
2/0	145A	175A	195A	2/0
3/0	165A	200A	225A	3/0
4/0	195A	230A	260A	4/0
250	215A	255A	290A	250
300	240A	285A	320A	300
350	260A	310A	350A	350
400	280A	335A	380A	400
500	320A	380A	430A	500
600	350A	420A	475A	600
700	385A	460A	520A	700
750	400A	475A	535A	750
800	410A	490A	555A	800
900	435A	520A	585A	900
1000	455A	545A	615A	1000

### Código de capacitores



Códigos para tolerancia		
B = +/- 0.10pF	C = +/- 0.25pF	D = +/- 0.50pF
E = +/- 0.5%	F = +/- 1%	G = +/- 2%
H = +/- 3%	J = +/- 5%	K = +/- 10%
M = +/- 20%	N = +/- 30%	P = +100% / -0%
Z = +80% / -20%		
Códigos para el voltaje máximo		
0G = 4VDC	0L = 5.5VDC	0J = 6.3VDC
1A = 10VDC	1C = 16VDC	1E = 25VDC
1H = 50VDC	1J = 63VDC	1K = 80VDC
2A = 100VDC	2Q = 110VDC	2B = 125VDC
2C = 160VDC	2Z = 180VDC	2D = 200VDC
2P = 220VDC	2E = 250VDC	2F = 315VDC
2V = 350VDC	2G = 400VDC	2W = 450VDC
2H = 500VDC	2J = 630VDC	3A = 1000VDC

### Tabla de conversión para capacitores

Microfaradios	Nanofaradios	Picofaradios
0.000001	0.001	1
0.00001	0.01	10
0.0001	0.1	100
0.001	1	1000
0.01	10	10000
0.1	100	100000
1	1000	1000000
10	10000	10000000
100	100000	100000000

### Tabla de equivalencia de terminales

Tamaño de terminal		Tamaño de terminal	
Estándar	Métrico	Estándar	Métrico
#2	M2	3/8"	M10
#4	M2.5	7/16"	M11
#5	M3	1/2"	M12
#6	M3.5	5/8"	M16
#8	M4	3/4"	M18
#10	M5	7/8"	M20
1/4"	M6	1.0"	M25
5/16"	M8		

### Norma DIN 47100 para cables multiconductores.

#	Par	Color	Abreviación
1	1	Blanco	WH
2		Café	BN
3	2	Verde	GN
4		Amarillo	YE
5	3	Gris	GY
6		Rosa	PK
7	4	Azul	BU
8		Rojo	RD
9	5	Negro	BK
10		Morado	VT

#	Par	Color		Abreviación
11	6	Gris	Rosa	GYPK
12		Rojo	Azul	RDBU
13	7	Blanco	Verde	WHGN
14		Café	Verde	BNGN
15	8	Blanco	Amarillo	WHYE
16		Amarillo	Café	YEBN
17	9	Blanco	Gris	WHGY
18		Gris	Café	GYBN
19	10	Blanco	Rosa	WHPK
20		Rosa	Café	PKBN

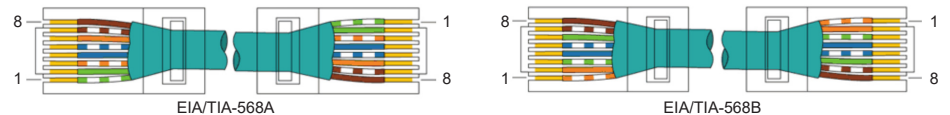
#	Par	Color		Abreviación
21	11	Blanco	Azul	WHBU
22		Café	Azul	BNBU
23	12	Blanco	Rojo	WHRD
24		Café	Rojo	BNRD
25	13	Blanco	Negro	WHBK
26		Café	Negro	BNBK
27	14	Gris	Verde	GYGR
28		Amarillo	Gris	YEGY
29	15	Rosa	Verde	PKGN
30		Amarillo	Rosa	YEPK

### Equivalencia de sección transversal.

mm <sup>2</sup>	AWG	mm <sup>2</sup>	AWG
0.05	30	16	6
0.08	28	25	4
0.14	26	35	2
0.25	24	50	1/0
0.34	22	70	2/0
0.5	20	95	3/0
0.75	18	120	4/0
1	17	150	300MCM
1.5	16	185	350MCM
2.5	14	240	500MCM
4	12	300	600MCM
6	10	400	750MCM
10	8	500	1000MCM

### Ethernet EIA/TIA-568A/B

PIN	Par		Señal		Color			
	T568A	T568B	10/10Base-T	1000Base-T	T568A		T568B	
1	3	2	TX+	BI_DA+	Blanco	Verde	Blanco	Naranja
2	3	2	TX-	BI_DA-	Verde		Naranja	
3	2	3	RX+	BI_DB+	Blanco	Naranja	Blanco	Verde
4	1	1	-	BI_DC+	Azul		Azul	
5	1	1	-	BI_DC-	Blanco	Azul	Blanco	Azul
6	2	3	RX-	BI_DB-	Naranja		Verde	
7	4	4	-	BI_DD+	Blanco	Café	Blanco	Café
8	4	4	-	BI_DD-	Café		Café	



### Tabla de consumo de corriente de motores de inducción

HP	Consumo de corriente de motores de jaula de ardilla (A)						
	220V	230V	380V	400V	440V	460V	480V
0.5	2.3	2.2	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1
0.75	3.3	3.2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
1	4.4	4.2	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0
1.5	6.3	6.0	3.6	3.5	3.1	3.0	2.9
2	7.1	6.8	4.1	3.9	3.6	3.4	3.3
3	10.0	9.6	5.8	5.5	5.0	4.8	4.6
5	15.9	15.2	9.2	8.7	7.9	7.6	7.3
7.5	23.0	22.0	13.3	12.7	11.5	11.0	10.5
10	29.3	28.0	16.9	16.1	14.6	14.0	13.4
15	43.9	42.0	25.4	24.2	22.0	21.0	20.1
20	56.5	54.0	32.7	31.1	28.2	27.0	25.9
25	71.1	68.0	41.2	39.1	35.5	34.0	32.6
30	83.6	80.0	48.4	46.0	41.8	40.0	38.3
40	108.7	104.0	62.9	59.8	54.4	52.0	49.8
50	135.9	130.0	78.7	74.8	68.0	65.0	62.3

HP	Consumo de corriente de motores de jaula de ardilla (A)						
	220V	230V	380V	400V	440V	460V	480V
60	161.0	154.0	93.2	88.6	80.5	77.0	73.8
75	200.7	192.0	116.2	110.4	100.4	96.0	92.0
100	259.3	248.0	150.1	142.6	129.6	124.0	118.8
125	326.2	312.0	188.8	179.4	163.1	156.0	149.5
150	376.4	360.0	217.9	207.0	188.2	180.0	172.5
200	501.8	480.0	290.5	276.0	250.9	240	230.0
250	631.5	604	365.6	347.3	315.7	302	289.4
300	754.8	722	437.0	415.2	377.4	361	346.0
350	865.6	828	501.2	476.1	432.8	414	396.8
400	997.4	954	577.4	548.6	498.7	477	457.1
450	1118.6	1070	647.6	615.3	559.3	535	512.7
500	1233.6	1180	714.2	678.5	616.8	590	565.4
600	1480.4	1416	857.1	814.2	740.2	708	678.5
700	1727.1	1652	999.9	949.9	863.5	826	791.6

Tabla de fracciones de pulgada a milímetros

S. Inglés		S. Métrico
Fracción	Decimal	mm
1/64	0.016	0.397
1/32	0.031	0.794
3/64	0.047	1.191
1/16	0.063	1.588
5/64	0.078	1.984
3/32	0.094	2.381
7/64	0.109	2.778
<b>1/8</b>	<b>0.125</b>	<b>3.175</b>
9/64	0.141	3.572
5/32	0.156	3.969
11/64	0.172	4.366
3/16	0.188	4.763
13/64	0.203	5.159
7/32	0.219	5.556
15/64	0.234	5.953
<b>1/4</b>	<b>0.250</b>	<b>6.350</b>
17/64	0.266	6.747
9/32	0.281	7.144
19/64	0.297	7.541
5/16	0.313	7.938
21/64	0.328	8.334
11/32	0.344	8.731
23/64	0.359	9.128
<b>3/8</b>	<b>0.375</b>	<b>9.525</b>
25/64	0.391	9.922
13/32	0.406	10.319
27/64	0.422	10.716
7/16	0.438	11.113
29/64	0.453	11.509
15/32	0.469	11.906
31/64	0.484	12.303
<b>1/2</b>	<b>0.500</b>	<b>12.700</b>

S. Inglés		S. Métrico
Fracción	Decimal	mm
33/64	0.516	13.097
17/32	0.531	13.494
35/64	0.547	13.891
9/16	0.563	14.288
37/64	0.578	14.684
19/32	0.594	15.081
39/64	0.609	15.478
<b>5/8</b>	<b>0.625</b>	<b>15.875</b>
41/64	0.641	16.272
21/32	0.656	16.669
43/64	0.672	17.066
11/16	0.688	17.463
45/64	0.703	17.859
23/32	0.719	18.256
47/64	0.734	18.653
<b>3/4</b>	<b>0.750</b>	<b>19.050</b>
49/64	0.766	19.447
25/32	0.781	19.844
51/64	0.797	20.241
13/16	0.813	20.638
53/64	0.828	21.034
27/32	0.844	21.431
55/64	0.859	21.828
<b>7/8</b>	<b>0.875</b>	<b>22.225</b>
57/64	0.891	22.622
29/32	0.906	23.019
59/64	0.922	23.416
15/16	0.938	23.813
61/64	0.953	24.209
31/32	0.969	24.606
63/64	0.984	25.003
<b>1</b>	<b>1.000</b>	<b>25.400</b>





**DISTRIBUIDOR AUTORIZADO**

León, Guanajuato. CP 37520.  
Tizoc #143 Col. Azteca  
Blvd. Francisco González Bocanegra #3001.