

# Camsmark

Grupo Camsco: En América latina importando y distribuyendo desde 1989

**UN SOLO DISTRIBUIDOR PARA MÁS DE 2000 ITEMS**

**CATÁLOGO GENERAL  
DE PRODUCTOS 2020 V1.2**

GABINETES Y CAJAS

**TIBOX<sup>®</sup>**

GABINETES DE POLYESTER SERIE TIP

# TIBOX®



CERTIFICADO  
**RETIE**

 RoHS **CE** IP65

La serie **TIP** es un tipo de gabinete fabricado de polyester con un 30% de fibra de vidrio, gracias a esto presentan una alta resistencia y rigidez mecánica. Estos gabinetes tienen la misma aplicación de los metálicos pero tres veces más livianos; por su composición son recomendadas para ambientes húmedos y corrosivos.

**Grado de protección:** IP65

**Temperatura de trabajo:** -40C° hasta 120C°

**Impacto mecánico:** IK 08

**Color:** RAL 7035

**Auto extingible.**

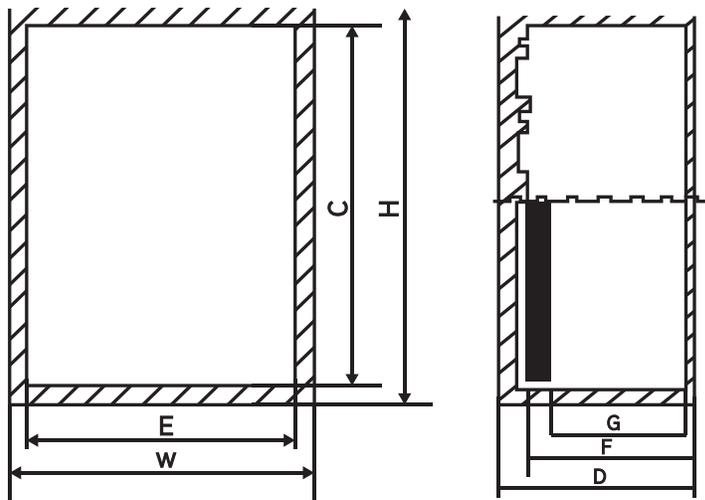
**Absorción de agua mínima.**

**Doble Bandeja galvanizada.**

**Protección UV.**

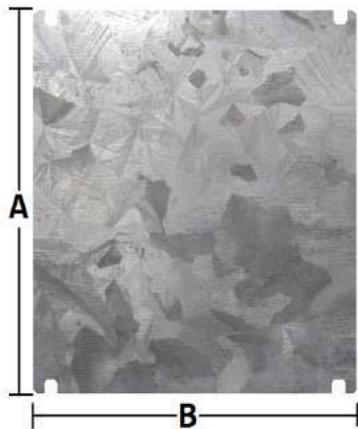
**Camsmark**

# DIMENSIONES



Código	Model	H	W	D	C	E	F	G
B15-105	TIP-325	300	x 250	x 140	276	212	276	110
B15-109	TIP-43	400	x 300	x 200	370	262	370	170
B15-111	TIP-44	400	x 400	x 200	370	370	180	170
B15-112	TIP-54	500	x 400	x 200	470	470	180	170
B15-116	TIP-64	600	x 400	x 230	570	570	210	200
B15-117	TIP-65	600	x 500	x 230	570	570	210	200
B15-121	TIP-86	800	x 600	x 300	770	770	280	270

La serie **TIP** trae bandeja metálica galvanizada para el montaje de los dispositivos



BANDEJA	DIMENSIONES (mm)	
	A	B
TI-325	263	201
TI-43	353	245
TI-44	349	345
TI-54	453	345
TI-64	553	345
TI-65	553	447
TI-86	749	540

# ACCESORIOS

La serie de gabinetes TIP viene con diferentes accesorios, todos enfocados en la fácil, cómoda y rápida instalación por parte del usuario



Sistema de perfiles de montaje rápido en el fondo del gabinete con tuercas hexagonales M6 para fácil instalación.



Bases de fijación con tornillos en acero inoxidable para instalación en diferentes posiciones con un ángulo de 45°.



Caucho de protección moldeado entre el cuerpo y la puerta del gabinete, bisagras en acero inoxidable.

## CAJAS ABS TAPA CON TORNILLO SERIE TJ-AG



Las cajas de la serie TJ-AG estan fabricadas en **plástico ABS** de alta densidad, son resistentes a la corrosión y tienen una protección contra factores externos IP 66. Estas cajas tienen doble bandeja para el montaje de diferentes dispositivos de protección, control, sensado, comunicación, etc. Ideales para la Industria naviera y alimenticia.

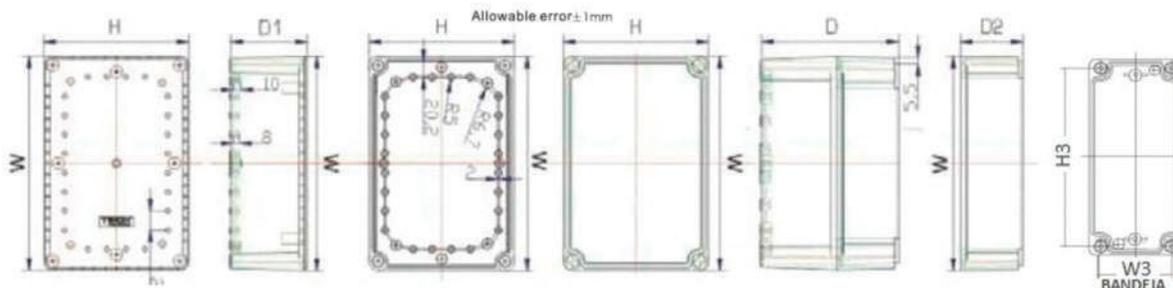
**Grado de protección: IP66**

**Temperatura de trabajo: -40°C hasta 120°C**

**Doble Bandeja** con terminado en pintura electroestática.

Se acogen a la directiva **RoHS**, restricción de ciertos materiales peligrosos.

CÓDIGO	REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)					BANDEJA	
		W	H	D	D1	D2	W3	H3
B15-151	TJ-AG-1525-1	150	250	130	80	50	132	232
B15-160	TJ-AG-2020	200	200	130	110	20	182	182
B15-163	TJ-AG-2819-1	280	190	180	100	80	255	165
B15-162	TJ-AG-2828-1	280	280	180	100	80	255	255
B15-161	TJ-AG-3428-1	340	280	180	100	80	315	255



## GABINETES EN ABS SERIE TJ-MG



**Grado de protección:** IP66

**Material:** Plástico ABS de alta densidad.

**Temperatura de trabajo:** -40C° hasta 120C°

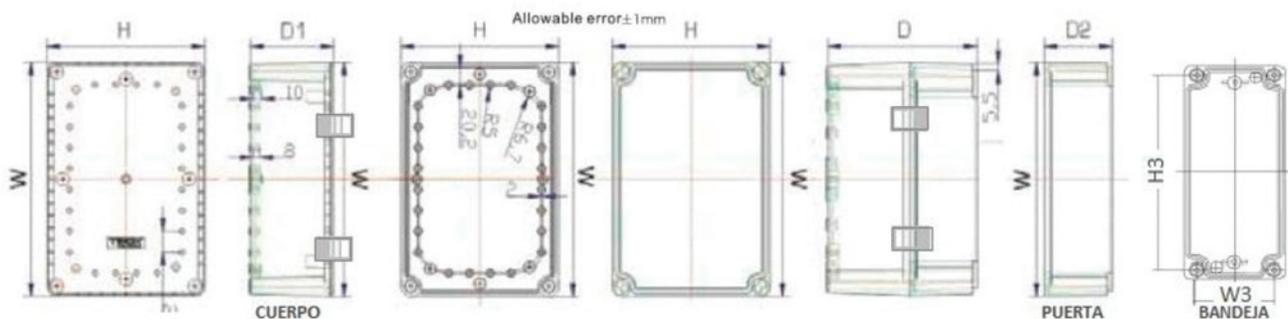
**Doble Bandeja** con terminado en pintura electrostática.

Ganchos plásticos y bisagras para el sistema de cerrado, bases para montaje en pared con sus tornillos. Uso interior o exterior.

Se acogen a la directiva **RoHS**, restricción de ciertos materiales peligrosos.



CÓDIGO	REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)					BANDEJA	
		W	H	D	D1	D2	W3	H3
<b>B15-130</b>	TJ-MG-2030	200	300	180	130	50	171	271
<b>B15-132</b>	TJ-MG-3030	300	300	180	130	50	269	269



## GABINETES EN ABS SERIE TJ-KG Y TJ-KT



**Grado de protección:** IP66

**Material:** Plástico ABS de alta densidad y Policarbonato (PC).

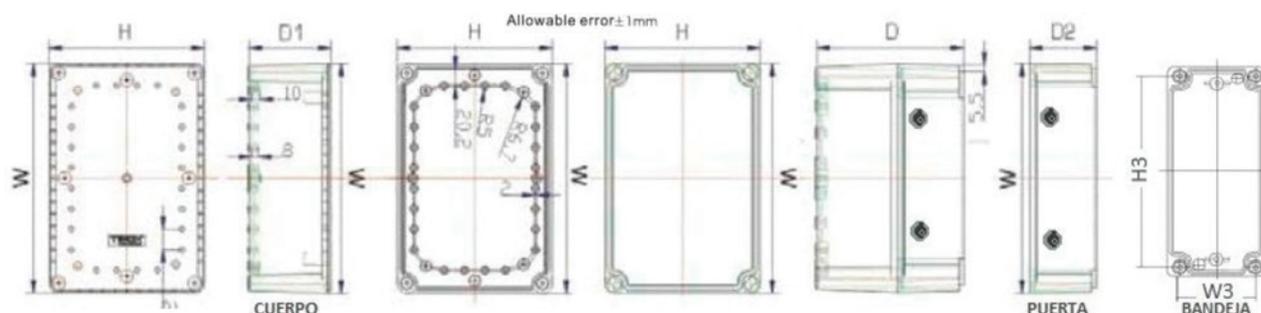
**Temperatura de trabajo:** -40C° hasta 120C°

**Doble Bandeja** con terminado en pintura electroestática.

Doble cerradura y bisagras para el sistema de cerrado, puerta gris o transparente, bases para montaje en pared con sus tornillos. Uso interior o exterior.

Se acogen a la directiva **RoHS**, restricción de ciertos materiales peligrosos.

CÓDIGO	REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)					BANDEJA	
		W	H	D	D1	D2	W3	H3
	SERIE TJ-KG, TJ-KT							
B15-165	TJ-KG-2030 PUERTA GRIS	200	300	180	130	50	171	271
B15-152	TJ-KT-3030 PUERTA TRANSPARENTE	300	300	180	130	50	269	269



GABINETES METÁLICOS Y CERRADURAS

**Camsmark**

**Camsmark**

Los Gabinetes Metálicos **Camsmark** están diseñados para el montaje de diferentes elementos de control, de acuerdo a su tipo y especificaciones. Estos están hechos de acero laminado en frío, lo que los hace robustos y compactos.

Nuestra empresa pone a su disposición una amplia gama de tamaños que van desde 30x20x15cms, hasta 120x80x40cms. Estos gabinetes tienen doble bandeja y tienen un Grado de Protección IP 65, lo que los hace ideales tanto para uso interior como exterior.

---

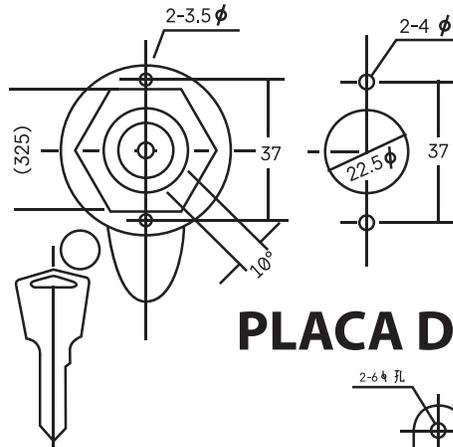
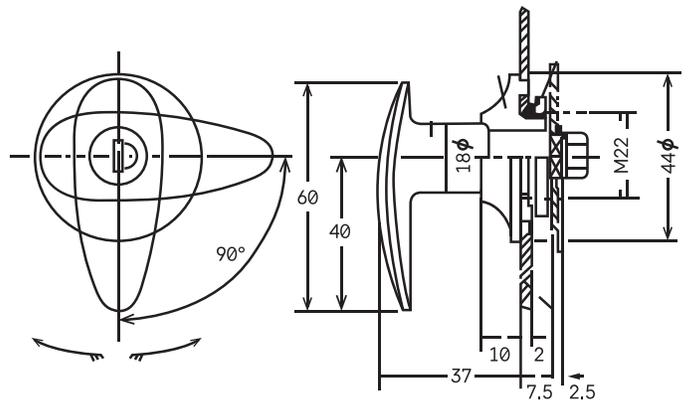


## CONSTRUCCIÓN:

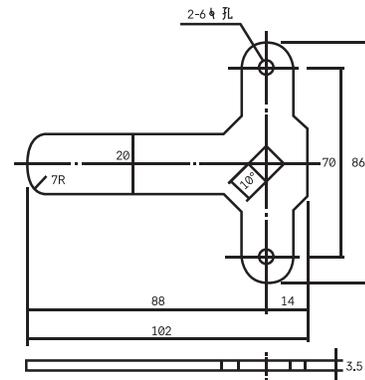
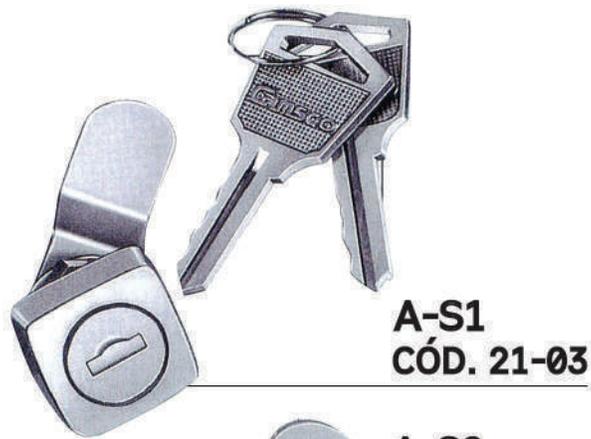
- Cuerpo y puerta fabricados con láminas de acero de 1.2/1.5mm (calibre 18/16).
- Bandeja de montaje en lámina de acero de 2mm (calibre 14).
- Acabado con pintura electroestática (RAL 7032).
- Bandeja de montaje en acabado liso de color naranja.
- Grado de Protección IP 65.

CÓDIGO	DIMENSIONES (cm)			ESPESOR (mm/calibre)	
	Alto	Ancho	Fondo	Cuerpo	Bandeja
B15-003	30	20	15	1.2 / 18	2 / 14
B15-010	40	30	15	1.2 / 18	2 / 14
B15-006	30	30	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-007	40	30	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-011	40	40	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-009	50	30	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-012	50	40	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-015	50	40	30	1.2 / 18	2 / 14
B15-014	50	50	30	1.2 / 18	2 / 14
B15-030	60	40	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-013	60	40	30	1.2 / 18	2 / 14
B15-022	60	50	30	1.2 / 18	2 / 14
B15-024	60	60	20	1.2 / 18	2 / 14
B15-016	60	60	30	1.2 / 18	2 / 14
B15-020	80	60	20	1.5 / 16	2 / 14
B15-017	80	60	30	1.5 / 16	2 / 14
B15-018	80	60	40	1.5 / 16	2 / 14
B15-032	100	80	30	1.5 / 16	2 / 14
B15-039	100	80	40	1.5 / 16	2 / 14
B15-023	120	80	30	1.5 / 16	2 / 14
B15-023A	120	80	40	1.5 / 16	2 / 14

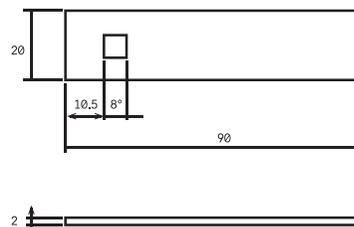




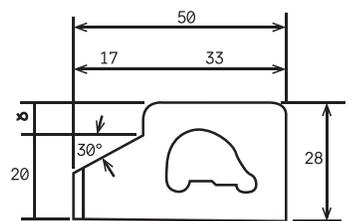
**PLACA DE HIERRO**



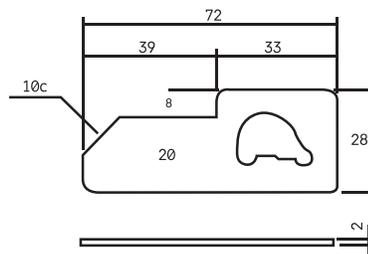
C-1025



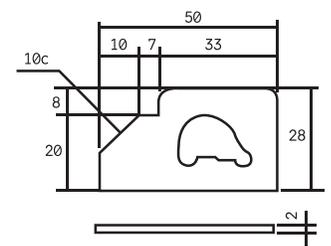
C-25K



C-270-C

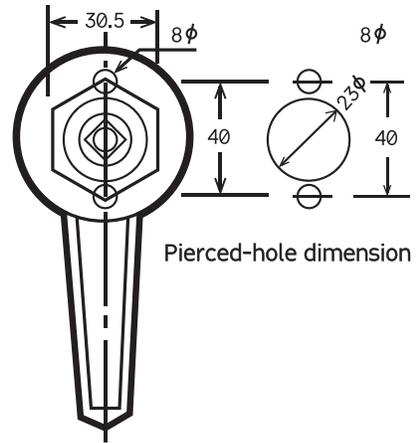


C-270-A



C-270-B

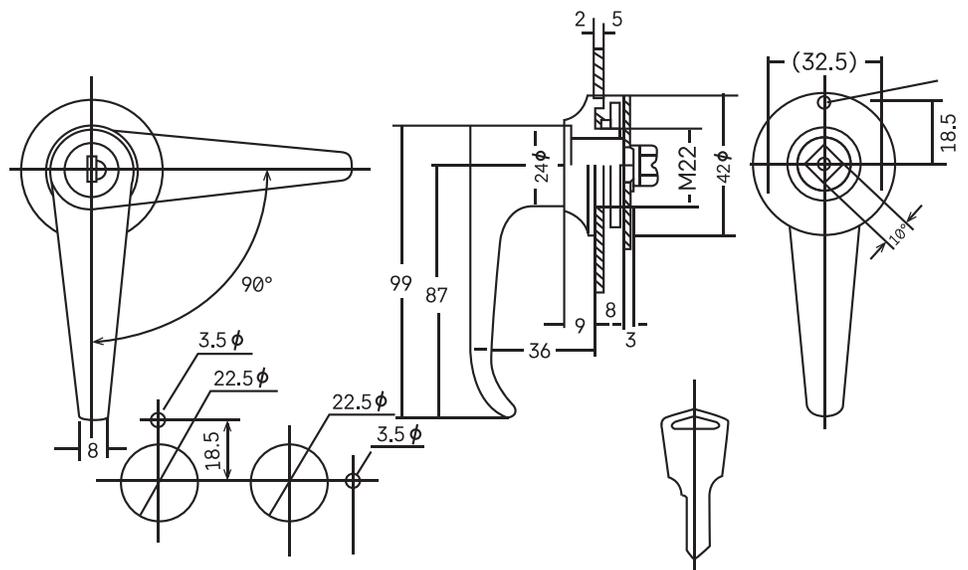
**A-140-2 / MS306**  
**COD. 21-09**



**A-45 Key**  
**COD. 21-08**



**A-45**  
**CÓD. 21-07**





# BISAGRA DE PUNTA PLANA

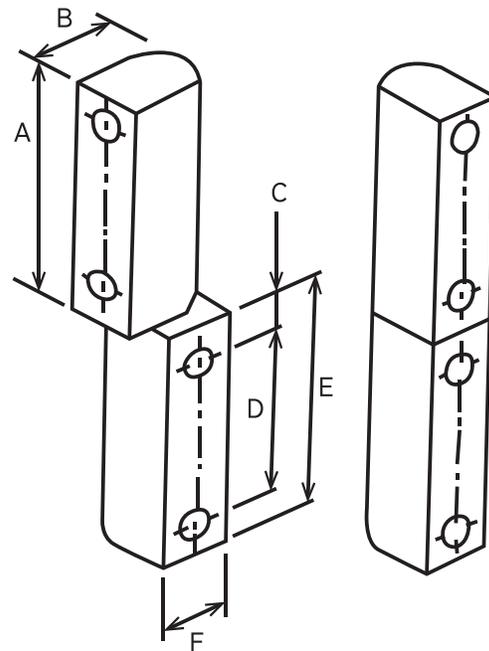
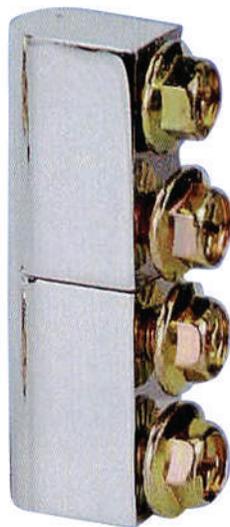
## MATERIALES

Cuerpo: Latón con acabado cromado

Pin: Acero inoxidable 6mm de diámetro

Tornillo: M6x8-4

## DIMENSIONES



COD. 21-11

COD. 21-12

Item No. \ mm	A	B	C	D	E	F
HC-50	25	16	6.5	13	25	12
HC-80	40	16	6.5	23.5	40	12

# AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

- Contadores.
- Controles de nivel, flujo y presión.
- Electroimanes solenoides.
- Pirómetros.
- Protectores de voltaje.
- Relés electromagnéticos.
- Relés de estado sólido.
- Sensores.
- Temporizadores y programadores diarios y semanales.

# HORÓMETROS

## HORÓMETRO ANÁLOGO SERIE HM-1



Cód. / Ref.	34-01 / HM-1	34-02 / HM-1
Voltaje	110~120 VAC	220~240 VAC
Frecuencia (Hz)	60	60
Rango de tiempo	0~99.999,99 horas	0~99.999,99 horas
Dimensiones (mm)	48X48X40	48X48X40
Reset	No	No

## HORÓMETRO DIGITAL SERIE BHC3L



Cód. / Ref.	34-06B / BHC3L	34-06D / BHC3L
Voltaje	90-240 VAC	4-30 VDC
Rango de tiempo	9999H59M59S	9999H59M59S
Dimensiones (mm)	24X48X50	24X48X50
Duración de batería	6 años	6 años
Reset	Remoto	Remoto

# CONTADORES DE IMPULSOS

## CONTADOR DE IMPULSOS ANÁLOGO SERIE 404T



Cód. / Ref.	34-03A / 404T	34-04 / 404T
Voltaje	110 VAC	220 VAC
No. de dígitos	6	6
Dimensiones (mm)	50X60X90	50X60X90
Velocidad de conteo	≤ 10Hz	≤ 10Hz
Reset	Frontal	Frontal

## CONTADOR DE IMPULSOS ANÁLOGO SERIE LFC-6



Cód. / Ref.	34-04A / LFC-6	34-04B / LFC-6
Voltaje	110 VAC	220 VAC
No. de dígitos	6	6
Dimensiones (mm)	28X70X66	28X70X66
Velocidad de conteo	≤ 10Hz	≤ 10Hz
Reset	Frontal	Frontal

## CONTADOR DE IMPULSOS DIGITAL SERIE JDM11-6H



Cód. / Ref.	34-05A / JDM11-6H	34-06 / JDM11-6H	34-06A / JDM11-6H
Alimentación	110 VAC	220 VAC	24 VDC
No. de dígitos	6 - Led	6 - Led	6 - Led
Dimensiones (mm)	40X56X87	40X56X87	40X56X87
Velocidad de conteo	≤ 10Hz	≤ 10Hz	≤ 10Hz
Reset	Frontal	Frontal	Frontal
Señal de entrada	Contacto seco	Contacto seco	Contacto seco

## CONTADOR DE IMPULSOS DIGITAL CON ACUMULACIÓN DH48J



Cód. / Ref.	34-07A / DH48J
Voltaje	110-220 VAC
Rango de conteo	1~9999 (x1x10x100)
Velocidad de conteo	≤ 30Hz
Dimensiones (mm)	48X48X103
Capacidad de contacto	3A
Reset	Remoto

## CUENTA VUELTAS

Cód. / Ref. 34-03 / T78



## CUENTA IMPACTOS

Cód. / Ref. 34-05 / D94-S



# CONTROLES DE NIVEL

## CONTROL DE NIVEL FLOTANTE HD-32

Código. 35-04



Voltaje nominal	AC 120V/250V
Max. Corriente	16(4)A
Max. Temp. Operación	50°C
Grado de Protección	IP68
Longitud de Cable	5m

## CONTROL DE NIVEL FLOTANTE PARA AGUAS RESIDUALES PS-SX

Código. 35-02



Max. Voltaje	AC 250V
Max. Corriente	10A
Temp. de operación	0 ~ 60°C
Longitud de cable	3.3m
Material flotador	Polipropileno
Material del cable	Neopreno

## CONTROL DE NIVEL PD-76AB (HD-36)

Código. 35-01



Max. Voltaje	AC 220V
Max. Corriente	5A
Temp. Operación	0 ~ 60°C

# CONTROL DE NIVEL DE 3 ELECTRODOS AFR-1

Código. 35-03



Alimentación	220VAC
Tipo de control	3 electrodos
Salida de control	Relé
Temp. Operación	-25 ~ 40°C
Montaje	Base de 8 pines
Dimensiones (mm)	H80xW49xD79

\*Nota: No incluye base de montaje ni electrodos

## PRESOSTATOS

PRESOSTATO LF10-L4H / Código. 35-18



Medio	Aire
Max. Voltaje / Corriente	240VAC / 20A
Rango Presión Operación	73 ~ 175 PSI
Diferencial	30 PSI
Calibración de fabrica	85 ~ 115 PSI
Temperatura de operación	-30 ~ 55°C
Contacto	NC
No. de vías	4
Rosca	¼ NPT Hembra

## PRESOSTATOS SERIE LF10-W

Código	Min. Presión On PSI	Max. Presión Off PSI	Diferencial PSI	Set de fábrica PSI	Medio
35-11	15	80	15-30	20-40	Agua
35-12	35	150	30-40	85-115	Agua
35-13	30	100	20-35	40-60	Agua
35-14	30	100	20-35	60-90	Agua
					
Voltaje / Corriente	110VAC/20A 220VAC/12A				
Contacto	NC				
No. de vías	1				
Rosca	¼ NPT Hembra				

## PRESOSTATOS SERIE HLP

Código	REFERENCIA	RANGO PSI	Diferencial PSI	Set fábrica PSI	Medio	
B01-003	HLP506	-7~85	8-55	29-43	Aire, líquidos (-10 ~ 100°)	
B01-006	HLP110	15~145	15-43	73-87		
B01-010	HLP530D	73~435	44-145	218-290		
B01-015	HLP830	L -10~85 H 116~435	L 8-55 H 72	L 29-43 H 218-290		
<b>Voltaje Nominal</b>						
		125VAC	250VAC			
<b>Corriente Nominal</b>		No inductiva	20A			10A
		Inductiva	15A			8A
<b>Contacto</b>		SPDT				

## SENSOR DE PRESIÓN T2000 Código. 35-24



<b>Rango</b>	0-200 PSI
<b>Alimentación</b>	(10-30) VDC
<b>Salida</b>	(4-20)mA 2 hilos
<b>Puerto de conexión</b>	¼ NPT
<b>Grado de protección</b>	IP 67
<b>Material</b>	Acero inoxidable

## CONTROL DE FLUJO HLS61MB

Código. B01-050



Voltaje / Corriente	250VAC / 10A
Max. Presión de trabajo	145 PSI
Rango de temperatura	0 ~ 120°C
Temperatura ambiente	0 ~ 60°C
Grado de protección	IP53
Conexión	1" NPT
Incluye cuatro paletas	

## ALTERNADOR DE BOMBAS

Código. 60-32



Alimentación	110/220VAC
Contacto	SPDT 3.5A /220VAC
Montaje	Base de 8 pines
Dimensiones (mm)	H80 x W49 x D80

**BASE PORTA ELECTRODOS PS-3S**  
**Código. 09-08**



PARA 3 ELECTRODOS

**CONECTOR DE BRONCE PARA SISTEMAS  
HIDRONEUMÁTICOS 5 VÍAS.**  
**Código. B10-062**



**MANGUERA FLEXIBLE.**  
**Código. B10-060**



CONEXIÓN DE 1" --- 70CM DE LARGO

# ELECTROIMÁNES SOLENOIDES



Código / Referencia	Carrera (mm)	Fuerza (Kg)	Voltaje	Dimensiones L*W*H (mm)
64-00 / TAS-05	10	0.5	110V AC	84x38x38
64-00A / TAS-05			220V AC	
64-01 / TAS-5	15	1	110V AC	93X45X47
64-02 / TAS-5			220V AC	
64-03 / TAS-10	15	1.5	110V AC	93X52X47
64-04 / TAS-10			220V AC	
64-05 / TAS-15	15	2	110V AC	93X57X50
64-06 / TAS-15			220V AC	
64-07 / TAS-20	20	3	110V AC	130X70X61
64-08 / TAS-20			220V AC	
64-10 / TAS-25	20	4	110V AC	130X77X61
64-11 / TAS-25			220V AC	
64-12 / TAS-30	20	5	110V AC	130X80X61
64-13 / TAS-30			220V AC	
64-14 / TAS-35	30	5	110V AC	130X82X61
64-14A / TAS-35			220V AC	
64-15 / TAS-50	40	10	110V AC	200X107X100
64-16 / TAS-50			220V AC	

## PIRÓMETROS ANÁLOGOS

<b>Código / Referencia</b>	54-03A / SC-3	54-05A / TC-3
<b>Rango de Temperatura</b>	0-400°C	0-1200°C
<b>Tipo de Sensor</b>	J	K
<b>Tipo de Control</b>	On/Off	On/Off
<b>Salida de Control</b>	Relé 5(A)	Relé 5(A)
<b>Alimentación</b>	110/220VAC	110/220VAC
<b>Montaje</b>	Empotrado	Empotrado
<b>Dimensiones</b>	96x96x120 (mm)	96x96x123 (mm)



## PIRÓMETRO ANÁLOGO / DIGITAL

<b>Código / Referencia</b>	54-07 / XMTG
<b>Rango de Temperatura</b>	0-400°C
<b>Tipo de Sensor</b>	J
<b>Tipo de Control</b>	On/Off
<b>Salida de Control</b>	Relé 3(A)
<b>Alimentación</b>	85-240VAC
<b>Montaje</b>	Empotrado
<b>Dimensiones</b>	48x48x110 (mm)



# PIRÓMETROS DIGITALES

<b>Código</b>	54-08E	54-08F	54-08G
<b>Código / Referencia</b>	CXTG-3000	CXTA-3000	CXTE-3000
<b>Rango de Temperatura</b>	0-1200°C	0-1200°C	0-1200°C
<b>Tipo de entrada</b>	Universal	Universal	Universal
<b>Tipo de sensor incluido</b>	K	K	K
<b>Tipo de Control</b>	On/Off, PID	On/Off, PID	On/Off, PID
<b>Salida de control</b>	Relé / SSR	Relé / SSR	Relé / SSR
<b>Alimentación</b>	85-240VAC	85-240VAC	85-240VAC
<b>Alarma</b>	Alta y baja	Alta y baja	Alta y baja
<b>Montaje</b>	Empotrado	Empotrado	Empotrado
<b>Dimensiones (mm)</b>	48x48x110	96x96x110	96x48x110



Código	Referencia	Temperatura Max.	Cable	Conexión
74-11	Termocupla tipo J	450°C	Fibra de vidrio enmallado (2m)	Tornillo 1/4
74-12	Termocupla tipo K	450°C	Fibra de vidrio enmallado (2m)	Tornillo 1/4
74-03	Cable tipo J	450°C	Fibra de vidrio enmallado (100m)	-----
74-05	Cable tipo K	450°C	Fibra de vidrio enmallado (100m)	-----



Código	Referencia	Temperatura Max.	Cable	Conexión
74-13C	Sensor de temperatura PT-100	400°C	Tres hilos, PVC, (2m)	Rosca de ¼ Bulbo de 4.8x150mm
74-07	Cable para PT-100	105°C	Tres hilos, PVC, (100m)	-----



Es una línea de Protectores de Voltaje y Control Eléctrico para aplicaciones en el hogar, el comercio y la industria, diseñada para proteger sus equipos en situaciones de sobre y bajo voltaje, apagones, picos instantáneos y transitorios. Estos desconectan automáticamente sus equipos para aislarlos de fallas eléctricas y los conectan nuevamente cuando el suministro de energía se normaliza.

Diseñado y verificado bajo las normas IEC y construido con materiales de excelente calidad, la mejor y más confiable alternativa de protección para cualquier aplicación.

---

# PROTECTOR V008

## Código. 60-51

### PARA EQUIPOS ELECTRÓNICOS

Ideal para proteger equipos electrónicos en general, como televisores, DVDs, computadoras, impresoras, equipos de audio, entre otros.



#### FUNCIONES DEL PROTECTOR:

- **Detección de sobre voltaje:**

Si el voltaje es superior a 135VAC, el indicador de sobre voltaje se encenderá y el equipo a proteger permanecerá apagado. Si el voltaje es igual a 135VAC, el indicador de sobre voltaje y el de ciclo de espera estarán encendidos simultáneamente y el equipo a proteger permanecerá apagado.

- **Detección de bajo voltaje:**

Si el voltaje es inferior a 90VAC, el indicador de bajo voltaje se encenderá y el equipo a proteger permanecerá apagado. Si el voltaje es igual a 90VAC, el indicador de bajo voltaje y el de ciclo de espera estarán encendidos simultáneamente y el equipo a proteger permanecerá apagado.

- **Detección de voltaje normal:**

Si el voltaje se encuentra entre el rango de 90 y 135VAC, desaparecerá cualquier indicación de falla. A partir de ese momento, comenzará un temporizado de treinta (30) segundos anunciado en forma única por el indicador de ciclo de espera. Una vez transcurrido los treinta (30) segundos, se apagará el indicador de ciclo de espera y se iluminará el indicador de voltaje normal. Es en ese momento es cuando el equipo a proteger se encenderá, asegurando que el voltaje se encuentre en el rango apropiado de operación.

## CARACTERÍSTICAS:

- Protección contra Sobre Voltaje y Bajo Voltaje.
  - Protección contra apagones.
  - Protección contra picos instantáneos.
  - Conexión a tierra.
  - Indicadores luminosos de Sobre Voltaje, Bajo Voltaje, Ciclo de Espera, y Voltaje Normal.
  - Enchufable.
  - Tamaño compacto.
  - Enchufe lateral para conexión de hasta tres equipos.
  - Carcasa en material plástico de ingeniería (ABS).
- 

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Voltaje nominal: 120VAC, 50/60Hz.
  - Rango de condición normal: 90 y 135VAC.
  - Tiempo de detección de falla: 0.5 segundos.
  - Temporizado de conexión: 30 segundos.
  - Capacidad de carga máxima: 12A, 1440W.
  - Temperatura de operación: -5 a 55°C.
  - Humedad máxima de operación: 85% H.R.
  - Supresor de picos, Fase-Neutro: 140 Joules.
-

# PROTECTOR V009

## Código. 60-52

### MULTIPROPÓSITO

Ideal para proteger electrodomésticos en general, como lavadoras, microondas, licuadoras, extractores de jugo, T.V., Audio, entre otros. (No se utilice en neveras).



#### FUNCIONES DEL PROTECTOR:

- **Detección de sobre voltaje:**

Si el voltaje es superior a 135VAC, el indicador de sobre voltaje se encenderá y el equipo a proteger permanecerá apagado. Si el voltaje es igual a 135VAC, el indicador de sobre voltaje y el de ciclo de espera estarán encendidos simultáneamente y el equipo a proteger permanecerá apagado.

- **Detección de bajo voltaje:**

Si el voltaje es inferior a 90VAC, el indicador de bajo voltaje se encenderá y el equipo a proteger permanecerá apagado. Si el voltaje es igual a 90VAC, el indicador de bajo voltaje y el de ciclo de espera estarán encendidos simultáneamente y el equipo a proteger permanecerá apagado.

- **Detección de voltaje normal:**

Si el voltaje se encuentra entre el rango de 90 y 135VAC, desaparecerá cualquier indicación de falla. A partir de ese momento, comenzará un temporizado de treinta (30) segundos anunciado en forma única por el indicador de ciclo de espera. Una vez transcurrido los treinta (30) segundos, se apagará el indicador de ciclo de espera y se iluminará el indicador de voltaje normal. Es en ese momento cuando el equipo a proteger se encenderá, asegurando que el voltaje se encuentre en el rango apropiado de operación.

## **CARACTERÍSTICAS:**

- Protección contra Sobre Voltaje y Bajo Voltaje.
  - Protección contra apagones.
  - Protección contra picos instantáneos.
  - Conexión a tierra.
  - Indicadores luminosos de Sobre Voltaje, Bajo Voltaje, Ciclo de Espera, y Voltaje Normal.
  - Enchufable.
  - Tamaño compacto.
  - Enchufe lateral para conexión de un equipo.
  - Carcasa en material plástico de ingeniería (ABS).
- 

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

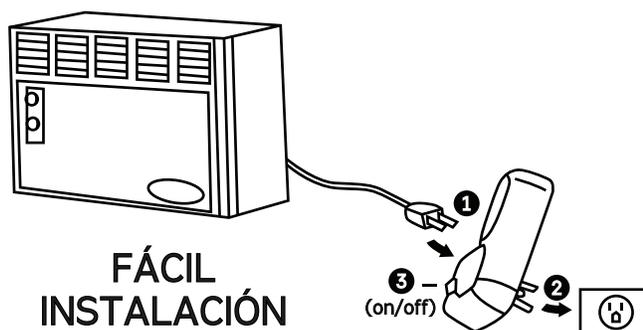
- Voltaje nominal: 120VAC, 50/60Hz.
  - Rango de condición normal: 90 y 135VAC.
  - Tiempo de detección de falla: 0.5 segundos.
  - Temporizado de conexión: 30 segundos.
  - Capacidad de carga máxima: 12A, 1440W.
  - Temperatura de operación: -5 a 55°C.
  - Humedad máxima de operación: 85% H.R.
  - Supresor de picos, Fase-Neutro: 140 Joules.
-

# PROTECTOR V010-120V

## Código. 60-55

### PROTECTOR DE VOLTAJE DE ALTA CAPACIDAD.

Ideal para proteger aires acondicionados, refrigeración, cocinas eléctricas, lavadoras y motores en general.



#### FUNCIONES DEL PROTECTOR:

1. Enchufe el equipo al toma corriente del protector **Camsmark**
2. Enchufe el protector **Camsmark** al toma corriente.
3. Encienda el interruptor del protector. En ese instante si el protector estuvo más de 3 minutos apagado, y si el voltaje se encuentra en condiciones normales de trabajo, se encenderá por 3 segundos el indicador de **ciclo de espera** y posteriormente se encenderá el indicador de **voltaje normal** conectando inmediatamente el equipo a proteger.
4. Al presentarse una falla de voltaje, el protector indicara el tipo de falla y desconectará el equipo a proteger. Cuando el voltaje esté en condiciones normales, se encenderá el indicador de **ciclo de espera** hasta completar un tiempo de apagado mínimo de la carga a proteger de 3 minutos. Posteriormente se encenderá el indicador de **voltaje normal** y se conectará nuevamente la carga a proteger.

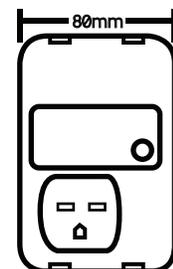
## CARACTERÍSTICAS:

- Protección contra Sobre Voltaje y Bajo Voltaje.
  - Protección contra apagones.
  - Protección contra picos instantáneos.
  - Conexión a tierra.
  - Indicadores luminosos de Sobre Voltaje, Bajo Voltaje, Ciclo de Espera, y Voltaje Normal.
  - Temporizado Inteligente: reduce los tiempos de espera innecesarios.
  - Perilla de Ajuste de Voltaje Mínimo.
  - Interruptor de Encendido/Apagado.
  - Enchufe Niquelado Extra Fuerte.
  - Carcasa en material de policarbonato.
- 

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Voltaje nominal: 120VAC, 50/60Hz.
  - Voltaje máximo: 140VAC.
  - Voltaje mínimo: ajustable de 90VAC a 105VAC.
  - Temporizado de conexión: 3 minutos.
  - Capacidad de carga máxima: 20A, 1.0HP.
  - Temperatura de operación: -5 a 55°C.
  - Humedad máxima de operación: 85% H.R.
  - Supresor de picos, Fase-Neutro: 1 40 Joules.
- 

## DIMENSIONES:

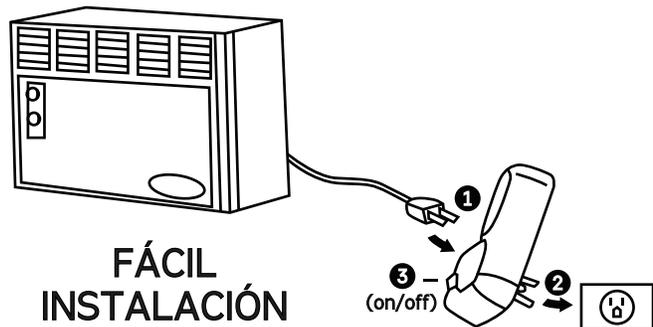


# PROTECTOR V010-220V

## Código. 60-56

### PROTECTOR DE VOLTAJE DE ALTA CAPACIDAD.

Ideal para proteger aires acondicionados, refrigeración, cocinas eléctricas, lavadoras y motores en general.



### FUNCIONES DEL PROTECTOR:

1. Enchufe el equipo al toma corriente del protector **Camsmark**
2. Enchufe el protector **Camsmark** al toma corriente.
3. Encienda el interruptor del protector. En ese instante si el protector estuvo más de 3 minutos apagado, y si el voltaje se encuentra en condiciones normales de trabajo, se encenderá por 3 segundos el indicador de **ciclo de espera** y posteriormente se encenderá el indicador de **voltaje normal** conectando inmediatamente el equipo a proteger.
4. Al presentarse una falla de voltaje, el protector indicara el tipo de falla y desconectará el equipo a proteger. Cuando el voltaje esté en condiciones normales, se encenderá el indicador de **ciclo de espera** hasta completar un tiempo de apagado mínimo de la carga a proteger de 3 minutos. Posteriormente se encenderá el indicador de **voltaje normal** y se conectará nuevamente la carga a proteger.

## CARACTERÍSTICAS:

- Protección contra Sobre Voltaje y Bajo Voltaje.
  - Protección contra apagones.
  - Conexión a tierra.
  - Indicadores luminosos de Sobre Voltaje, Bajo Voltaje, Ciclo de Espera, y Voltaje Normal.
  - Temporizado Inteligente: reduce los tiempos de espera innecesarios.
  - Perilla de Ajuste de Voltaje Mínimo.
  - Interruptor de Encendido/Apagado.
  - Enchufe Niquelado Extra Fuerte.
  - Carcasa en material de policarbonato.
- 

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Voltaje nominal: 220VAC.
  - Voltaje máximo: 264VAC.
  - Voltaje mínimo: ajustable de 197VAC a 170VAC.
  - Temporizado de conexión: 3 minutos.
  - Capacidad de carga máxima: 20A, 2.0HP.
  - Temperatura de operación: -5 a 55°C.
  - Humedad máxima de operación: 85% H.R.
- 

## DIMENSIONES:



# PROTECTOR V015-220V

## Código. 60-59

### PROTECTOR INTELIGENTE MONOFÁSICO A 220V.

El protector contra alto y bajo voltaje V015-220V es un dispositivo electrónico diseñado para evitar los daños que ocasionan las interrupciones y fluctuaciones de voltaje en motores eléctricos monofásicos 3 HP en 220 VAC. Este protector posee un par de conectores, ENTRADA y SALIDA destinados a la alimentación y la carga respectivamente. Adicionalmente, posee tres ajustes manuales que le permiten al usuario seleccionar los voltajes mínimo y máximo permitidos, así como el temporizado de conexión.

Ideal para proteger aires acondicionados hasta de 27000 Btu, motores hasta 3HP en 220VAC, bombas de agua, extractores, máquinas y herramientas.



#### CARACTERÍSTICAS:

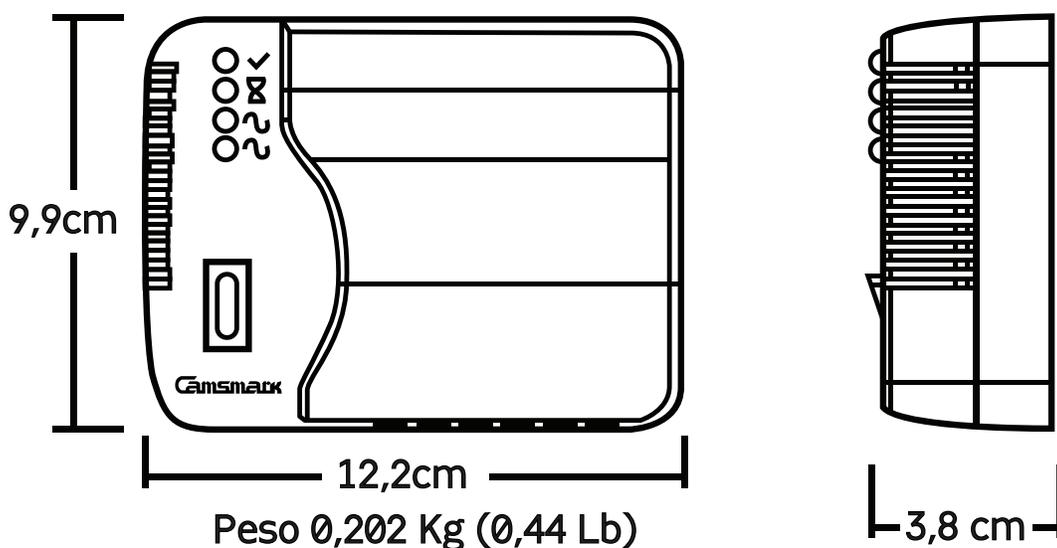
- Protección contra Sobre Voltaje y Bajo Voltaje.
- Protección contra apagones y ciclado corto.
- Interruptor de Encendido/Apagado.
- Temporizado de conexión (ciclo de espera) ajustable por el usuario.
- Cubierta protectora de seguridad, asegurable con precinto, para evitar cambios no autorizados en los ajustes.

- Indicadores luminosos de Sobre Voltaje, Bajo Voltaje, Ciclo de Espera, y Voltaje Normal.
- Salida de potencia para conexión directa de cargas inductivas, hasta de 3HP / 20A.
- Fácil instalación sobre cajetín 2" x 4", o sobre superficie plana con accesos para canaletas superficiales.
- Carcasa en material de plástico de ingeniería (ABS).

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Voltaje nominal: 208/220VAC, 50/60Hz.
- Voltaje máximo: ajustable de 220VAC a 260VAC.
- Voltaje mínimo: ajustable de 170VAC a 210VAC.
- Temporizado de conexión: ajustable de 3 a 5 minutos.
- Capacidad de carga máxima: 20A, 3.0HP.
- Temperatura de operación: -5 a 55°C.
- Humedad máxima de operación: 85% H.R.

## DIMENSIONES:



# PROTECTOR V016-220V

## Código. 60-41

### PROTECTOR INTELIGENTE TRIFÁSICO A 220V.

El protector de voltaje V016-220V es un dispositivo electrónico diseñado para evitar los daños que ocasionan las interrupciones o cortes de energía, bajo voltaje, alto voltaje, picos y transitorios en motores eléctricos y cargas trifásicas. Este protector posee dos grupos de conectores, uno para la alimentación de las tres cargas (L1, L2 Y L3) y el otro para la conexión de control (Relé SPDT para manejar bobina de contactor o similar).

Ideal para proteger compresores, motobombas, hidrojets, tableros de control, cargas y motores trifásicos, iluminación, ascensores, transporte industrial, refrigeración, entre otros.



#### CARACTERÍSTICAS:

- Protección contra Sobre Voltaje, Bajo Voltaje y pérdida de fase.
- Protección contra apagones.
- Protección contra inversión de fase o secuencia invertida.
- Supresor de picos y transitorios.
- Temporizado de conexión ajustable.

- Indicadores luminosos de Sobre voltaje, Bajo voltaje, Control/Espera, Secuencia invertida.
  - Voltaje mínimo ajustable.
  - Conmutación a base de triacs.
  - Fácil instalación.
  - Tamaño compacto.
  - Carcaza de Policarbonato.
- 

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

- Voltaje nominal: 220VAC, 50/60Hz..
  - Voltaje máximo: 253VAC.
  - Voltaje mínimo: ajustable de 165VAC a 208VAC.
  - Temporizado de conexión: ajustable de 5 a 300 segundos.
  - Capacidad los contactos de salida: 3.5A/250VAC.
  - Temperatura de operación: 0 a 40°C.
  - Humedad máxima de operación: 90% H.R.
-

## RELÉS ELECTROMAGNÉTICOS

Código / Ref.	Voltaje	No. Pines	Contactos	Dimensiones	Imagen
<b>Relés pines redondos</b>					
61-06 / 60.12I	12V AC	8	2 SPDT (NA+NC) 10A/250VAC/30VDC	53Hx33Wx37D(mm)	
61-07 / 60.12I	24V AC				
61-08 / 60.12I	110V AC				
61-09 / 60.12I	220V AC				
61-10 / 60.12I	12V DC				
61-11 / 60.12I	24V DC				
61-12 / 60.12I	110V DC				
61-13 / 60.12I	220V DC				
61-14 / 60.13I	12V AC	11	3 SPDT (NA+NC) 10A/250VAC/30VDC	53Hx33Wx37D(mm)	
61-15 / 60.13I	24V AC				
61-16 / 60.13I	110V AC				
61-17 / 60.13I	220V AC				
61-18 / 60.13I	12V DC				
61-19 / 60.13I	24V DC				
61-20 / 60.13I	60V DC				
61-21 / 60.13I	110V DC				
61-22 / 60.13I	220V DC				
<b>Relés pines planos</b>					
61-23 / 55.04	12V AC	14	4 SPDT (NA+NC) 5A/250VAC/30VDC	34Hx21Wx27D(mm)	
61-24 / 55.04	24V AC				
61-25 / 55.04	110V AC				
61-26 / 55.04	220V AC				
61-27 / 55.04	12V DC				
61-28 / 55.04	24V DC				
61-29 / 55.04	110V DC				
61-30 / 55.04	220V DC				
61-30A / 55.04	60V DC				

## BASES PARA RELÉS Y OTROS DISPOSITIVOS

Código Referencia	09-09 PF-083A	09-09B PF085A	09-10 PF-113A	09-10A TC-8PFA	09-10C PYF-14A	09-10DA 90.22	09-10DD 90.23
No. Pines	8	8	11	8	14	8	11
Corriente	10A	10A	10A	10A	5A	10A	10A
Montaje	Riel DIN	Riel DIN	Riel DIN	Riel DIN	Riel DIN	Riel DIN	Riel DIN
Dimensiones HxWxD (mm)	20x41x51	22x41x58	30x43x51	24x50x77	30x30x68	23x38x64	23x38x64
Imagen							

## RELÉS DE ESTADO SÓLIDO

Código / Referencia	Corriente de carga	Voltaje de control	Voltaje de carga	Dimensiones	Imagen
<b>SSR monopolar - DC/AC - Cruce por cero - salida por TRIAC - indicador led - cubierta plástica</b>					
61-41 / SSR-10DA	10A	3~32VDC	24~380VAC	62Hx45Wx26D	
61-43 / SSR-25DA	25A				
61-43A / SSR-30DA	30A				
61-44 / SSR-40DA	40A				
61-45 / SSR-50DA	50A				
61-46 / SSR-60DA	60A				
61-48 / SSR-80DA	80A				
<b>SSR monopolar - AC/AC - Cruce por cero - salida por TRIAC - indicador led - cubierta plástica</b>					
61-50 / SSR-10AA	10A	80~250VAC	24~480VAC	62Hx45Wx26D	
61-51 / SSR-25AA	25A				
61-52 / SSR-30AA	30A				
61-53 / SSR-40AA	40A				
61-54 / SSR-50AA	50A				
61-55 / SSR-60AA	60A				
61-56 / SSR-80AA	80A				
<b>SSR monopolar - Potencia variable - salida por TRIAC - cubierta plástica</b>					
61-83 / SSR-25VA	25A	VR 0~470KΩ 2W	24~380VAC	62Hx45Wx26D	
61-85 / SSR-40VA	40A				
61-86 / SSR-50VA	50A				
61-87 / SSR-60VA	60A				
61-89 / SSR-80VA	80A				
<b>SSR tripolar - DC/AC - Cruce por cero - salida por TRIAC - indicador led</b>					
61-58 / SSR-325DA	25A	3~32VDC	90~480VAC	73Hx104Wx32D	
61-59 / SSR-340DA	40A				

<b>DISIPADORES DE ALUMINIO</b>			
Código / Referencia	Para uso con	Dimensiones	Imagen
61-70 / TIPO T 80mm	SSR monopolares	80Hx66Wx80D	
61-71 / TIPO T 100mm		80Hx70Wx100D	
61-72 / TIPO L	SSR tripolares	35Hx88Wx140D	
<b>POTENCIÓMETRO PARA USO CON SSR-VA</b>			
61-91 / WTH(118) 470K	Potenciómetro de 470KΩ / 2W Lineal, rotación de 254°		

## SENSORES INDUCTIVOS



Cód. / Ref.	Alcance	Alimentación	Salida	Diámetro	Montaje
34-26 / LM12-3002NA	2mm	6-36VDC	NPN-NA /200mA	12mm	Rasante
34-27 / LM12-3002NB	2mm	6-36VDC	NPN-NC /200mA	12mm	Rasante
34-28 / LM12-3002NC	2mm	6-36VDC	NPN-NA+NC /200mA	12mm	Rasante
34-29 / LM12-2002A	2mm	90-250VAC	SCR NA /300mA	12mm	Rasante
34-30 / LM12-2002B	2mm	90-250VAC	SCR NC /300mA	12mm	Rasante
34-31 / LM12-2002B	4mm	90-250VAC	SCR NA /300mA	12mm	Sobresaliente
34-20 / LM18-3005NA	5mm	6-36VDC	NPN-NA /200mA	18mm	Rasante
34-21 / LM18-3005NB	5mm	6-36VDC	NPN-NC /200mA	18mm	Rasante
34-22 / LM18-3005NC	5mm	6-36VDC	NPN-NA+NC /200mA	18mm	Rasante
34-23 / LM18-3005PA	5mm	6-36VDC	PNP-NA /200mA	18mm	Rasante
34-24 / LM18-2005A	5mm	90-250VAC	SCR NA /300mA	18mm	Rasante
34-25 / LM18-2005B	5mm	90-250VAC	SCR NC /300mA	18mm	Rasante

## SENSORES CAPACITIVOS



Cód. / Ref.	Alcance	Alimentación	Salida	Diámetro	Montaje
34-51 / CM18-3005NA	5mm	6-36VDC	NPN-NA /200mA	18mm	Rasante
34-54 / CM18-3005PA	5mm	6-36VDC	PNP-NA /200mA	18mm	Rasante
34-57 / CM18-2005A	5mm	90-250VAC	SCR NA /300mA	18mm	Rasante
34-59 / CM30-3010NA	10mm	6-36VDC	NPN-NA /200mA	30mm	Rasante
34-62 / CM30-3010PA	10mm	6-36VDC	PNP-NA /200mA	30mm	Rasante
34-65 / CM30-2010A	10mm	90-250VAC	SCR NA /300mA	30mm	Rasante

# SENSORES FOTOELECTRICOS

## SENSOR FOTOELECTRICO RETRO-REFLECTIVO



Cód. / Ref.	Alcance	Alimentación	Salida	Detección
34-68 / G72-3B3NC	3m	6-36VDC	NPN-NA+NC	Objetos opacos y/o transparentes

## SENSOR FOTOELECTRICO EMISOR-RECEPTOR



Cód. / Ref.	Alcance	Alimentación	Salida	Detección
34-69 / G50-2C5LA	5m	90-250VAC	SCR NA /300mA	Objetos opacos

## SENSOR DE DETECCIÓN INFRAROJO



Cód. / Ref.	89-20 / Sensor Infrarojo
Voltaje de trabajo	12 VDC-24 VDC
Alcance Max. 12 VDC	10m
Alcance Max. 24 VDC	25m
Dimensiones	75x9x21.6 mm

Código Referencia	Rango	Alimentación	Salidas de Control Funciones	Dimensiones y Montaje	Imagen
<b>Temporizadores Análogos al Trabajo</b>					
<b>59-02</b> TM48S-A/B	Programable 0-3s / 0-30s 0-3m / 0-30m	24~240V AC/DC	<b>Modo A</b> 1 SPDT instantáneo 1 SPDT temporizado <b>Modo B</b> 2 SPDT temporizados	48Hx48Wx78D (mm)  Montaje en base de 8 pines (incluida)  Empotrable con marco Y-48 (incluido)	
<b>59-03</b> TM48S-A/B	Programable 0-6s / 0-60s 0-6m / 0-60m				
<b>59-04</b> TM48S-A/B	Programable 0-3m / 0-30m 0-3h / 0-30h				
<b>TH3A-NA</b>			<b>1 SPDT</b>  Instantáneo  <b>1 SPDT</b>  Temporizado	50Hx40Wx70D (mm)  Montaje en base de 8 pines (incluida)  Empotrable con marco T-40 (no incluido)	
<b>60-01</b>	0-3s	110V AC			
<b>60-02</b>	0-3s	220V AC			
<b>60-02A</b>	0-6s	110V AC			
<b>60-02B</b>	0-6s	220V AC			
<b>60-03</b>	0-12s	110V AC			
<b>60-04</b>	0-12s	220V AC			
<b>60-05</b>	0-60s	110V AC			
<b>60-06</b>	0-60s	220V AC			
<b>60-07</b>	0-3m	110V AC			
<b>60-08</b>	0-3m	220V AC			
<b>60-09</b>	0-12m	110V AC			
<b>60-10</b>	0-12m	220V AC			
<b>60-11</b>	0-60m	110V AC			
<b>60-12</b>	0-60m	220V AC			
<b>60-13</b>	0-3h	110V AC			
<b>60-14</b>	0-3h	220V AC			
<b>60-15</b>	0-12h	110V AC			
<b>60-16</b>	0-12h	220V AC			
<b>60-17</b>	0-30h	110V AC			
<b>60-18</b>	0-30h	220V AC			

<b>60-19</b> <b>AH3-C</b>	Programable 0-6s / 0-60s 0-6m / 0-60m	110V AC	<b>2 SPDT</b>  <b>Temporizados</b>	50Hx40Wx68D (mm)  Montaje en base de 8 pines (no incluida)  Empotrable con marco T-40 (no incluido)	
<b>60-20</b> <b>AH3-C</b>		220V AC			
<b>60-20A</b> <b>AH3-B</b>	12V DC				
<b>60-22A</b> <b>AH3-B</b>	Programable 0-3s / 0-30s 0-3m / 0-30m	110V AC			
<b>60-22B</b> <b>AH3-B</b>		220V AC			
<b>60-22M</b> <b>AH3-AB</b>	Programable 0-6s / 0-60s 0-6m / 0-60m	110V AC			
<b>60-22N</b> <b>AH3-AB</b>		220V AC			
<b>60-22O</b> <b>AH3-AB</b>		12V DC			
<b>Temporizadores Análogos al Reposo</b>					
<b>60-23</b> <b>ST3PF</b>	0-10s	110V AC	<b>1 SPDT</b>  <b>Temporizado</b>  <b>Reset</b>	50Hx40Wx68D (mm)  Montaje en base de 8 pines (no incluida)  Empotrable con marco T-40 (no incluido)	
<b>60-24</b> <b>ST3PF</b>		220V AC			
<b>60-25</b> <b>ST3PF</b>	0-60s	110V AC			
<b>60-26</b> <b>ST3PF</b>		220V AC			
<b>Temporizadores Análogos Dobles</b>					
<b>ATDV-N</b>			<b>1 SPDT</b>  <b>temporizado</b>	60Hx48Wx80D (mm)  Montaje en base de 8 pines (no incluida)	
<b>60-22C</b>	0-60s	220V AC			
<b>60-22D</b>		110V AC			
<b>60-22F</b>	0-60m	110V AC			
<b>60-22G</b>		220V AC			
<b>60-22K</b>	0-12h	110V AC			
<b>60-22L</b>		220V AC			

<b>60-26A ST3PR</b>	Programable 0-60s 0-60m	110V AC 220V AC	1 SPDT temporizado	50Hx40Wx68D (mm) Montaje en base de 8 pines (no incluida) Empotrable con marco T-40 (no incluido)	
<b>Temporizadores Análogos Multifunción</b>					
<b>59-04D H3CR-A8</b>	Programable 0-1.2 / 0-3 0-12 / 0-30 s/m/h/hx10	24~220V AC	<b>Modo A</b> 2 SPDT al trabajo <b>Modo B2</b> 2 SPDT cíclico al inicio <b>Modo E</b> 2 SPDT intervalo al inicio <b>Modo J</b> 2 SPDT al trabajo (pulso)	48Hx48Wx68D (mm)  Montaje en base de 8 pines (no incluida)  Empotrable con marco (no incluido)	
<b>59-04E H3CR-A8</b>		12~48V AC/DC			
<b>Temporizadores Análogos - Digitales al Trabajo</b>					
<b>59-04A DH48S</b>	Programable 0-99.99 s/m/h	220V AC	<b>2 SPDT Temporizados</b>	48Hx48Wx89D (mm)  Montaje en base de 8 pines (no incluida)  Empotrable con marco (incluido)	
<b>59-04B DH48S</b>		110V AC			
<b>Temporizadores Digitales Multifunción</b>					
<b>59-05 DHC6A</b>	Programable 00.01s-99.99s 000.1s-999.9s 1s-9999s 01m00s-99m99s 000.1m-999.9m 1m-9999m 01h00m-99h99m 000.1h-999.9h	100~240V AC/DC	<b>Contacto: 1 SPDT</b> <b>Modo A</b> al trabajo① (H / P) <b>Modo A-1</b> al trabajo② (H / P) <b>Modo A-2</b> al trabajo③ (H / P) <b>Modo B</b> cíclico① (H / P) <b>Modo E</b> intervalo al inicio① (H / P)  <b>Tipo de salida</b> <b>H</b> = Pulso continuo <b>P</b> = Pulso  <b>Orden de inicio</b> ① pulso de señal ② signal permanente ③ Power on	48Hx48Wx94D (mm)  Empotrable con marco (incluido)	

### Temporizadores Análogos Estrella - Triangulo

<b>59-01 TSDT-N</b>	Rango 0-60s  Tiempo de conmutacion 0.1s	220V AC	1 SPDT temporizado  1 SPST instantáneo NA	60Hx48Wx80D (mm)  Montaje en base de 8 pines (no incluida)	
Marcos para Montaje Empotrado					
<b>59-04C MARCO Y-48</b> 48Hx48W(mm)					<b>60-18A MARCO T-40</b> 50Hx40Wx68D (mm)

### PROGRAMADORES DIARIOS Y SEMANALES

Código Referencia	Pasos	Alimentación	Salida de Control	Dimensiones y Montaje	Imagen	
Programadores Diarios Análogos						
<b>62-03 TB-35N</b>	96 de 15 en 15 min	100-240V AC Respaldo de memoria con batería interna	<b>A carga (NA)</b>	112Hx83Wx52D (mm)  Montaje en riel DIN		
			Resistiva 250V AC 15A			
			Lámpara 10A			
<b>62-03A TB-370</b>		100-250V AC Respaldo de memoria con batería interna	<b>1 SPDT (NA+NC)</b>	Resistiva 250V AC 16A	92Hx52Wx67D (mm)  Montaje en riel DIN	
				Lámpara 10A		
				Inductiva 12A		
<b>62-03B TB-45</b>		110-250V AC Respaldo de memoria con batería interna	<b>1 SPST (NA)</b>	Resistiva 250V AC 16A	90Hx18Wx65D (mm)  Montaje en riel DIN	
				Lámpara 2A		
				Inductiva 10A		

## Programadores Semanales Digitales

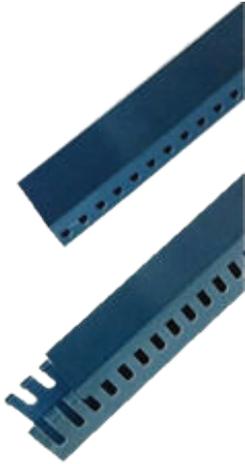
<b>62-05 TD66W</b>	6 ON / 6 OFF	100-250V AC  Respaldo de memoria con batería interna	1 SPDT (NA+NC) 250V AC / 5A	75Hx60Wx44D (mm)  Montaje en riel DIN	
<b>62-06 TP8A16</b>	16 ON / 16 OFF	110V AC	1 SPDT (NA+NC) 16(8)A 250V AC	87Hx36Wx65D (mm)  Montaje en riel DIN	
<b>62-07 TP8A16</b>		220V AC  Respaldo de memoria con batería interna			

# MANIOBRA

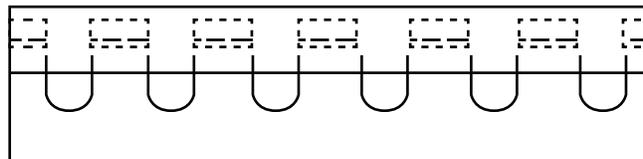
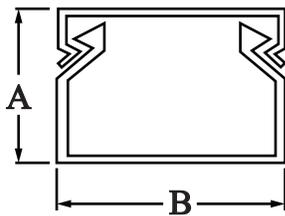
- Accesorios para cableado.
- Aisladores.
- Arrancadores.
- Barras para neutro.
- Borneras y regletas.
- Breakers.
- Conmutadores.
- Contactores.
- Elementos de mando.
- Finales de carrera.
- Fusibles y bases para fusibles.
- Guarda motores.
- Lámparas y pilotos.
- Micro switches.
- Relés térmicos.
- Sirenas y alarmas.
- Switches de codillo, balancines y pedal.
- Terminales.
- Tomas y clavijas industriales.
- Transferencias.
- Ventiladores.

## CANALETAS RANURADAS

Fabricadas en PVC color gris, con buena capacidad de aislamiento y resistencia al calor (hasta 85°C).

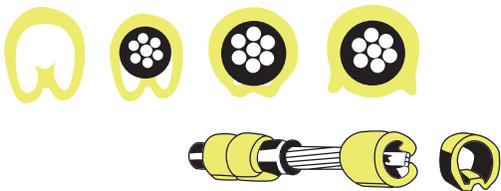


Código	B x A (mm)	Conductores (1.5mm <sup>2</sup> )	Longitud
20-05	25x25	10-25Pzas	2M
20-01	30x25	15-25Pzas	
20-01A	25x30	15-25Pzas	
20-02	25x40	20-40Pzas	
20-02A	40x25	20-40Pzas	
20-03	40x40	45-55Pzas	
20-03A	40x60	60-80Pzas	
20-04	60x40	60-80Pzas	
20-06	60x60	140-160Pzas	
20-06A	60x80	240-290Pzas	
20-07	80x50	200-220Pzas	
20-07A	80x60	240-290Pzas	
20-07B	80x80	280-350Pzas	
20-08	100x80	300-400Pzas	
20-08A	100x100	300-400Pzas	
20-10	50x80	200-220Pzas	
20-11	80x100	300-400Pzas	



## ROLLO MARCA CABLE

Fabricadas en PVC, diámetro variable dependiendo del cable que se necesite. Resistencia al calor (hasta 85°C)



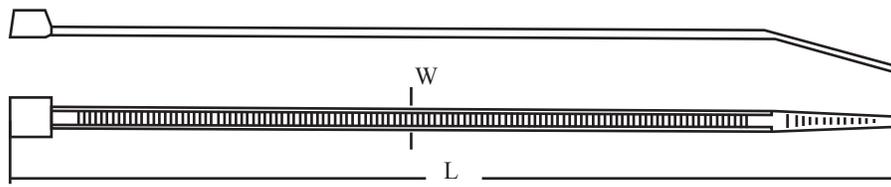
Cód. / Ref.	Cable Aprox.		Marcas	Unidades
	mm <sup>2</sup>	mm		
24-12/EC-0	0.75-1.5	2.0-3.2	0-9	1000Pcs/Rollo

# AMARRES PLÁSTICOS

Material: Nylon 66

Temperatura de operación: -35 °C a 85 °C.

Color: Natural (Blanco o color estándar) o Negro

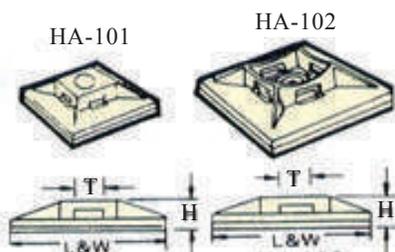


Código / Referencia		L		W	E	Min. Fuerza Tensión (Kg)
Natural	Negro	mm	Pulg.	mm	mm	
24-02 / SV-100	24-51 / SV-100	100	4"	2.5	25	8
24-03A / SV-150	24-53 / SV-150	150	6"	2.5	39	8
24-04 / SV-180	24-54 / SV-180	180	7"	3.2	49	18
24-04A / SV-200	24-55 / SV-200	200	8"	4.8	55	22
24-05 / SV-250	24-56 / SV-250	250	10"	4	74	22
24-06 / SV-250M	24-57 / SV-250M	250	10"	3.2	74	18
24-07 / SV-300	24-58 / SV-300	300	12"	4	85	22
24-07A / SV-350	24-59 / SV-350	350	14"	4	99	22
24-08A / SV-380	24-60 / SV-380	380	15"	4	110	22
24-08B / SV-400	24-61 / SV-400	400	16"	4.8	120	22
24-10 / SV-450	24-62 / SV-450	450	18"	4.8	133	22
24-10A / SV-650	-----	650	26"	9	200	80

# BASE PLÁSTICA PARA AMARRES

Material: Nylon

Color: Blanco

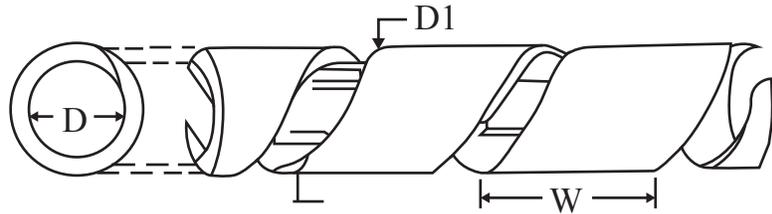


Cód. / Ref.	Dimensiones (mm)			
	L	W	H	T
09-13 / HA-101	21	21	3.5	5
09-14 / HA-102	28	28	4	5

## ESPIRAL PLÁSTICO PORTA CABLE

Material: (PE) Polietileno

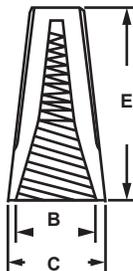
Color: Natural (Blanco o color estándar)



Cód. / Ref.	Dimensiones (mm)			Rango(mmØ)	Longitud
	D	D1	W		
25-01 / CS-6	4	6	7.0	10-50	10m
25-02 / CS-8	6	8	10.8	15-60	10m
25-03 / CS-10	7.5	10	11.4	20-60	10m
25-03A / CS-12	9	12	13.9	20-65	10m
25-04 / CS-15	12	15	15.0	20-70	10m
25-04A / CS-19	15	19	18.2	25-100	10m

## CONECTORES PLÁSTICOS CON RESORTE

Material: Nylon 66, con resorte insertado.



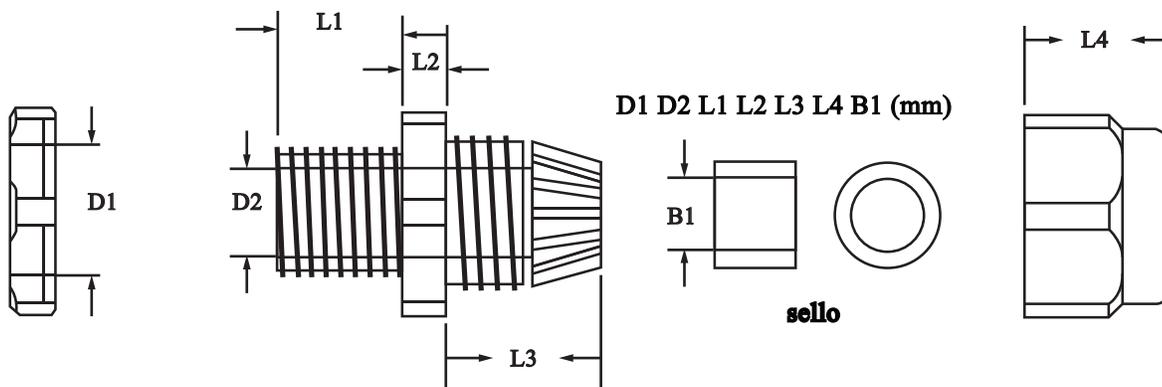
Cód. / Ref.	Medidas (mm)			Cables	Color
	B	C	E		
25-05 / SW1	6.5	8.7	15	MIN # 20X1 + #22X1 MAX #16X2	GRIS
25-06 / SW2	7.5	10.0	18	MIN # 20X3 MAX #16X3	AZUL
25-07 / SW3	9.5	11.2	20	MIN # 20X3 MAX #16X3 + #18X1	NARANJA
25-08 / SW4	10.8	14.0	23.5	MIN # 14X1 + #18X1 MAX #14X4 + #18X1	AMARILLO
25-09 / SW5	12.7	15.5	27.4	MIN # 14X2 MAX #10X2 + #12X2	ROJO

# PRENSA ESTOPA

Material: Nylon UL 66, 94V -2 y sello de goma.  
 Color: Gris claro



Cód. / Ref.	D1	D2	L1	L2	L3	L4	B1	Rango Cable(mm)
26-001 / PG-7	12.1	8.7	8.3	5	15.0	13.8	6.9	3.5-6
26-000/ PG-9	16.2	11.1	8.7	4.6	16.1	15.7	8.9	4-8
26-00/ PG-11	18.2	13.4	8.7	5.1	18.1	17.9	11.3	5-10
26-00A/ PG-13.5	20.1	15.5	8.7	5.0	19.2	18.3	12.8	6-12
26-01A / PG-16	22.3	17.6	11.3	5.2	20.2	18.1	13.7	10-14
26-01B / PG-19	24.1	19.1	11.1	5.1	21.1	20.5	15.8	12-15
26-02A / PG-21	26.7	21.4	11.1	5.1	23.0	22.0	17.4	13-18
26-03/ PG-24	30.1	24.8	12.8	5.8	23.9	23.7	23.1	15-22
26-03A/PG-29	35.9	28.8	11.9	6.9	24.4	23.5	25.3	18-25
26-04A/ PG-36	46.4	39.1	16.0	7.8	30.7	27.3	31.9	22-32
26-05/ PG-42	53.9	46.7	15.4	7.9	33.2	28.5	37.1	30-38
26-06/ PG-48	60.2	52.6	18.0	7.9	35.5	30.3	45.1	34-44
26-07/ PG-63	70.6	63.9	28.9	8.9	41.4	41.3	49.3	42-54



# AISLADORES SM

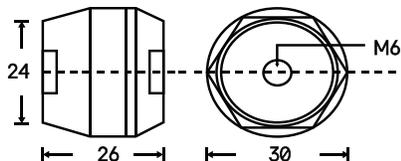
Aisladores de resina compuesta moldeada para instalaciones eléctricas de baja tensión. Estos presentan excelentes características tales como buena resistencia eléctrica, resistencia térmica, resistencia al fuego, contracción baja y resistencia al agua.

## INCLUYEN TORNILLOS

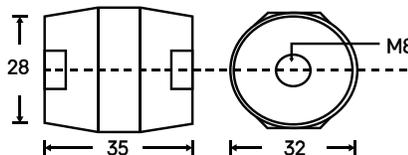
REFERENCIA /CÓDIGO				
VALORES	SM-25/ 01-00	SM-35/ 01-01	SM-51/ 01-02	SM-76/ 01-03
Fuerza de Tensión (Lbs)	500	600	1000	1500
Fuerza de Torsión(Ft Lbs)	6	10	20	40
Aislamiento (Kv)	6	10	15	25
Rosca (mm)	6	8	8	10
Peso (g)	28	50	83	233



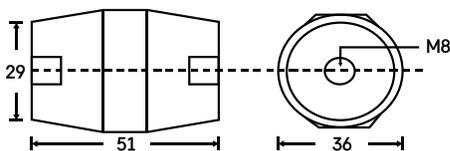
**SM-25**



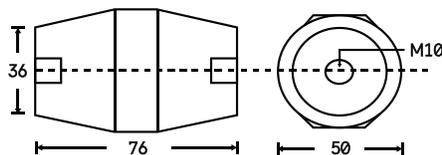
**SM-35**



**SM-51**



**SM-76**



# AISLADORES EL

Aisladores de resina compuesta moldeada (Epoxi) para instalaciones eléctricas de media tensión. Su función es soportar mecánicamente y aislar eléctricamente equipos y accesorios como: cables, soleras conductoras, bancos de resistencia y de baterías; soportar barras conductoras en buses principales y circuitos derivados en todo tipo de tableros, sub-estaciones, electro ductos, accesorios de desconexión; como cuchillas, porta fusibles, pasamuros, etc.



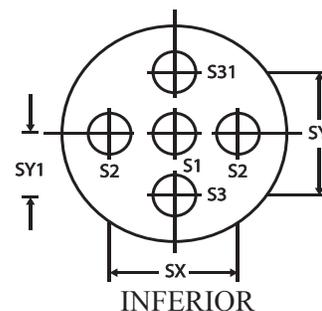
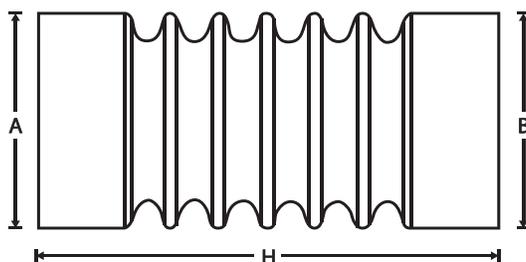
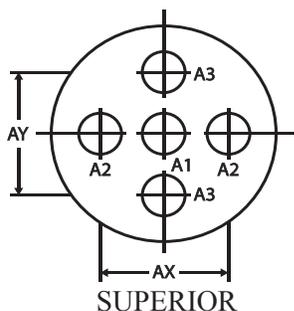
**EL-6M**



**EL-15**

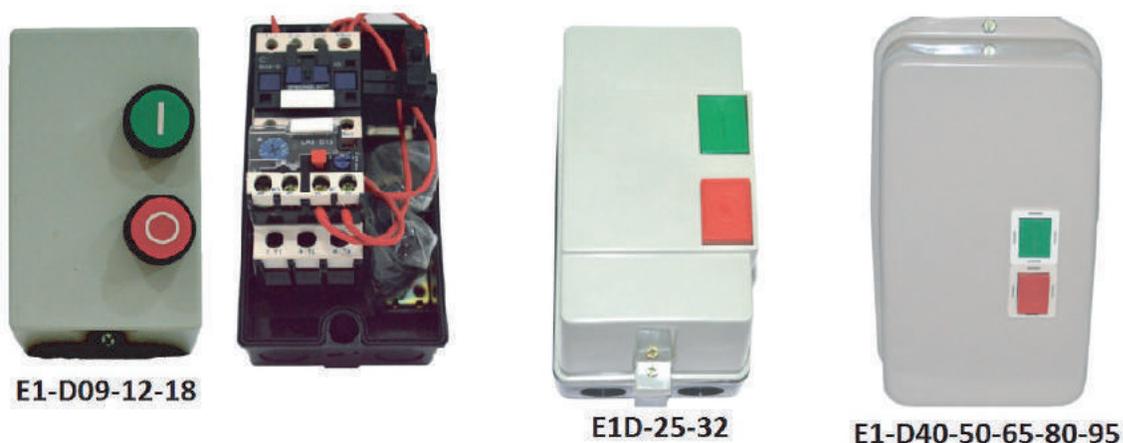


**EL-24**



VALORES		REFERENCIAS/CODIGO		
		EL-6M / 01-04	EL-15 / 01-05	EL-24 / 01-06
Diámetro (A/B) mm		70	70	70
Altura (H) mm		90	142	210
Distancia de fuga mm		125	210	356
Voltaje de trabajo. KV		7.2	15	24
Resistencia dieléctrica a baja frecuencia KV		22	50	60
Resistencia a impulsos de tensión KV		75	110	125
Resistencia a la flexión/ 1 min. Kg.		400	400	300
Fuerza de Tensión Kg		<1200	<1500	<1500
Fuerza de Torsión Kg-m		<25	<25	<25
Tipo de rosca parte superior. mm	A1	M10	M10	M10
Roscas en Latón.	A2	M8	M8	M8
Tipo de rosca parte inferior. mm	S1	M10	M16	M16
Roscas en Latón.	S3		M4	M4

## ARRANCADORES SERIE E1D



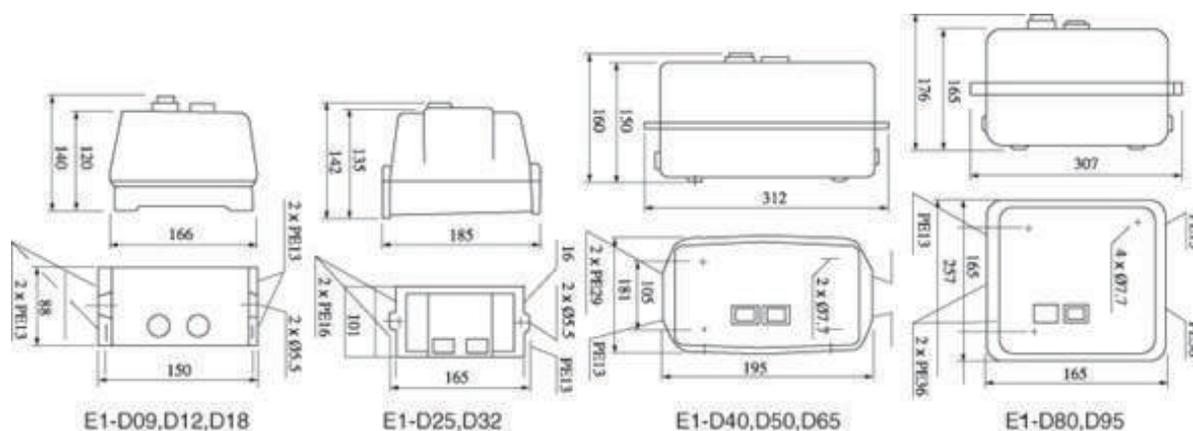
E1-D09-12-18

E1D-25-32

E1-D40-50-65-80-95

## ESPECIFICACIONES

REFERENCIA/ CODIGO	POTENCIA MAXIMA AC3 (KW)					CORRIENTE NOMINAL(A)	GRADO IP	RELE TERMICO (A)
	220V 230V	380V 400V	415V	440V	500V			
E1-D093/06-01	2.2	4	4	4	5.5	9	IP65	2.5-4
E1-D093/06-01A	2.2	4	4	4	5.5	9	IP65	4-6
E1-D093/06-01B	2.2	4	4	4	5.5	9	IP65	7-10
E1-D093/06-01C	2.2	4	4	4	5.5	9	IP65	5.5-8
E1-D123/06-02	3	5.5	5.5	5.5	7.5	12	IP65	9-13
E1-D18/06-03	4	7.5	9	9	10	18	IP65	12-18
E1-D25/06-03A	5.5	11	11	11	15	25	IP65	17-25
E1-D32/06-03B	7.5	15	15	15	18.5	32	IP65	23-32
E1-D40/06-03C	11	18.5	22	22	22	40	IP65	30-40
E1-D50/06-03D	15	22	25	30	30	50	IP65	37-50
E1-D65/06-03E	18.5	30	37	37	37	65	IP65	48-65
E1-D65/06-03EE	18.5	30	37	37	37	65	IP65	55-70
E1-D80/06-03F	22	37	45	45	55	80	IP65	63-80
E1-D95/06-03G	25	45	45	45	55	95	IP65	80-93



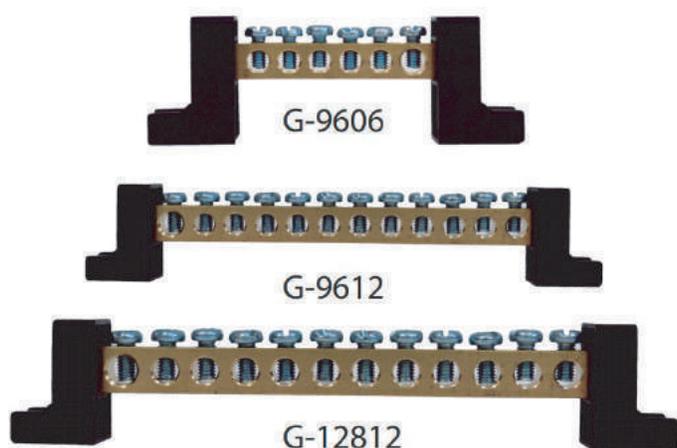
E1-D09,D12,D18

E1-D25,D32

E1-D40,D50,D65

E1-D80,D95

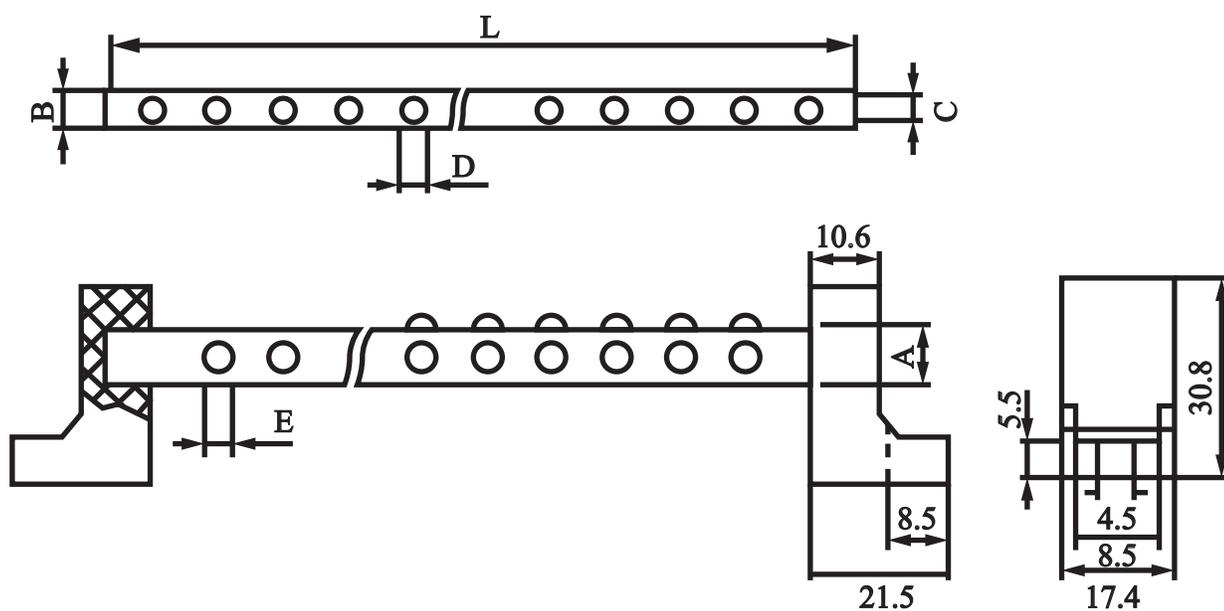
## BARRAS PARA NEUTRO.



### CARACTERISTICAS:

TENSION NOMINAL DE AISLAMIENTO: 600V

### DIMENSIONES PARA LA INSTALACIÓN.



REREFENCIA/ CODIGO	DIMENSIONES(mm)							CALIBRE DE CABLE
	A	B	C	D	E	L		
G-9606/08-00	9	6	4	M4	5.2	63.5	7AWG-26AWG	
G-9612/08-01	9	6	4	M4	5.2	108.5	7AWG-26AWG	
G-12812/08-02	12	8	4	M5	6.5	135.5	4AWG-14AWG	

## REGLETAS DE BAQUELITA CON CUBIERTA SERIE TB



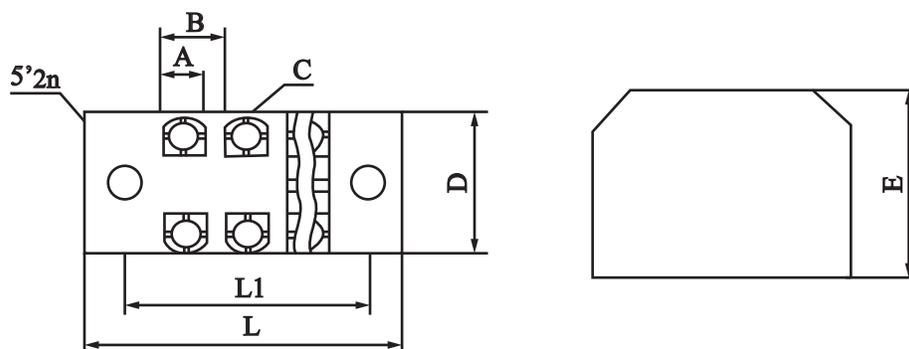
### ESPECIFICACIONES

TENSIÓN NOMINAL: 600V

TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -40°C A 100°C

COLOR: NEGRO

Ref. /Cód.	Corriente	No. Polos	Calibre Cable	DIMENSIONES (mm)						
				L	L1	A	B	C	D	E
TB-1503/58-03A	15A	3	AWG 14	46	36.5	7.5	9	M3	22	17
TB-1504/58-03AA	15A	4	AWG 14	55	45.5	7.5	9	M3	22	17
TB-1506/58-03B	15A	6	AWG 14	73	63.5	7.5	9	M3	22	17
TB-1512/58-03C	15A	12	AWG 14	127	118	7.5	9	M3	22	17
TB-2503/58-01	25A	3	AWG 10	50	40	10.5	12	M4	30	20
TB-2506/58-02	25A	6	AWG 10	91	81.5	10.5	12	M4	30	20
TB-2512/58-03	25A	12	AWG 10	163	153	10.5	12	M4	30	20



# REGLETAS DE BAQUELITA CON CUBIERTA SERIE TC



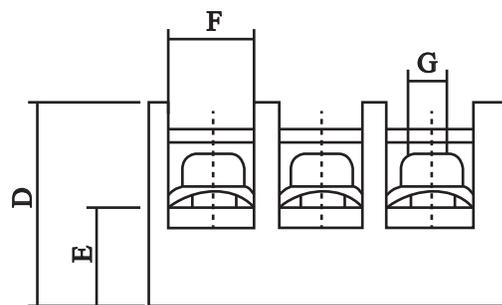
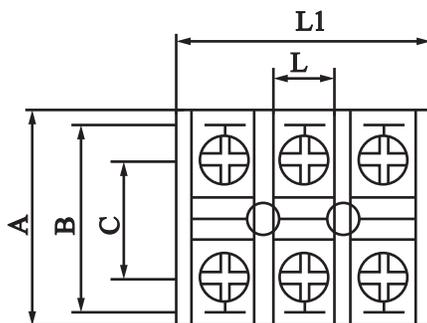
## ESPECIFICACIONES

TENSIÓN NOMINAL: 600V

TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -40°C A 100°C

COLOR: NEGRO

Ref. /Cód.	Corriente	No. Polos	Calibre Cable	DIMENSIONES (mm)								
				L	L1	A	B	C	D	E	F	G
TC-1003/14-02	100A	3	AWG 4	34.5	113.5	46.5	55.2	28	36.3	17.3	22.5	M6
TC-1004/14-021	100A	4	AWG 4	34.5	137.5	46.5	55.2	28	36.3	17.3	22.5	M6
TC-1503/14-022	150A	3	AWG 1/0	38.5	115	57.2	67	30.5	40	19.8	25.3	M8
TC-1504/14-023	150A	4	AWG 1/0	38.5	153	57.2	67	30.5	40	19.8	25.3	M8
TC-2003/14-02A	200A	3	AWG3/0	44.5	133	63	72.1	34	44.4	23	28.3	M8
TC-2004/14-02AA	200A	4	AWG 3/0	44.5	177	63	72.1	34	44.4	23	28.3	M8
TC-3003/14-02B	300A	3	300MCM	55	164	78	89.4	47.5	50.6	27	30	M10
TC-4003/14-02C	400A	3	350MCM	55	164	78	89.4	47.5	50.6	27	36	M10
TC-4004/14-02D	400A	4	350MCM	55	218	78	89.4	47.5	50.6	27	36	M10

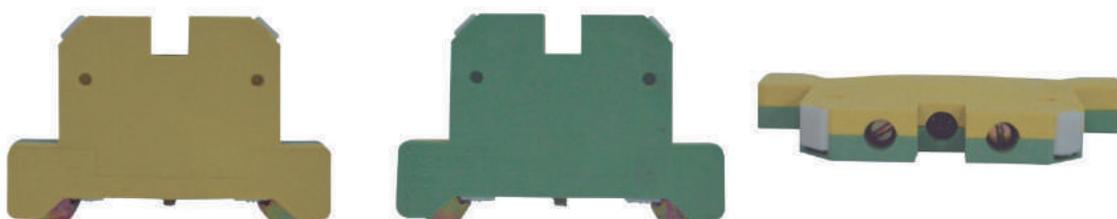


## BORNERAS PARA RIEL DIN



Ref. / Cód.	JXB-2.5/14-02H	JXB-4/14-03	JXB-6/14-04	JXB-10/14-05	JXB-16/14-06	JXB-35/14-07
Corriente Nom.	20A	34A	44A	61A	82A	135A
Voltaje Nom.	750V	750V	750V	750V	750V	750V
Área sección	0.5-2.5	0.5-4	0.5-6	0.5-10	4-16	10-35
Conductor	24-12 AWG	22-10 AWG	22-8 AWG	18-8 AWG	12-6AWG	10-2AWG
Color	Gris					
Montaje	Riel Din 35mm					

## BORNERAS DE TIERRA



Ref. / Cód.	JB-2.5/14-21	JB-4/14-22	JB-6/14-23
Área sección	2.5	4	6
Conductor	24-12 AWG	22-10 AWG	22-8 AWG
Color	Amarillo-Verde		
Montaje	Riel Din 35mm		

## ACCESORIOS

Código	Referencia
14-08	Tope plástico EW-35
14-085	Tapa final para JXB -2.5
14-09	Tapa final para JXB -4 al JXB-10
14-12	Tapa final para JXB-16
14-13	Tapa final para JXB-35
58-08	Tope metal para riel TA-002



## REGLETAS PLÁSTICAS



### ESPECIFICACIONES

MATERIAL: POLIETILENO.

VOLTAJE NOMINAL: 380V

COLOR: BLANCO TRANSPARENTE

TIPO: U

Ref. / Cód.	Corriente	No. de Polos	Area
H-0512 / 58-04	5A	12	6
H-1512 / 58-05	15A	12	10
H-3012 / 58-06	30A	12	16
H-6012 / 58-06A	60A	12	25

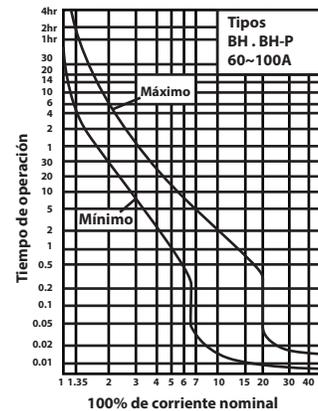
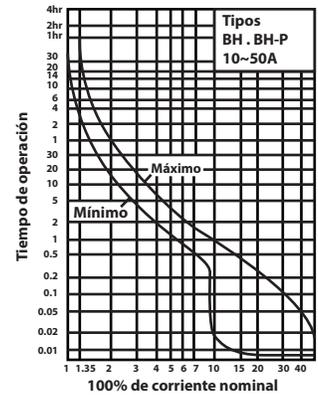
## RIEL DIN SIMETRICO PERFORADO

Ref. / Cód.	Dimensiones (mm)			Material	Imagen
	L	W	H		
58-07	100	35	8	Aluminio	
58-07A	100	35	8	Hierro Galvanizado	

## BREAKERS PARA MONTAJE SUPERFICIAL SERIE BH



Cód. / Ref.	No. de Polos	Corriente (A)	Voltaje Nom. (V)	Cap. de Ruptura (KA)
15-01/BH 1X20	1	20	120/240	10
15-02/ BH 1X30	1	30	120/240	10
15-03/ BH 1X40	1	40	120/240	10
15-04/ BH 1X50	1	50	120/240	10
15-05/ BH 2X20	2	20	120/240	10
15-06/ BH 2X30	2	30	120/240	10
15-07/ BH 2X40	2	40	120/240	10
15-08/ BH 2X50	2	50	120/240	10
15-09/ BH 2X60	2	60	120/240	10
15-10/ BH 2X75	2	75	120/240	10
15-11/ BH 2X100	2	100	120/240	10
15-12/ BH 3X20	3	20	120/240	10
15-13/ BH 3X30	3	30	120/240	10
15-14/ BH 3X40	3	40	120/240	10
15-15/ BH 3X50	3	50	120/240	10
15-16/ BH 3X60	3	60	120/240	10
15-17/ BH 3X75	3	75	120/240	10
15-18/ BH 3X100	3	100	120/240	10



15-21A	CUBIERTA PARA BH DE 2 POLOS
15-22A	CUBIERTA PARA BH DE 3 POLOS

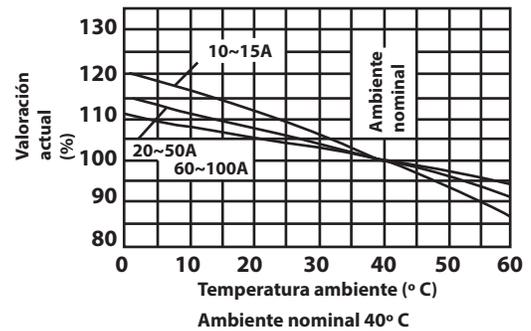
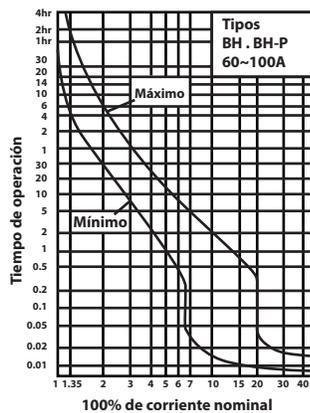
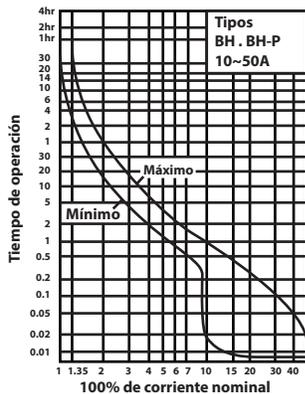


# Camsmark

## BREAKERS ENCHUFABLES SERIE BH-P



Cód. / Ref.	No. de Polos	Corriente (A)	Voltaje Nom. (V)	Cap. de Ruptura (KA)
16-01/BH-P 1X20	1	20	120/240	10
16-02/ BH-P 1X30	1	30	120/240	10
16-03/ BH-P 1X40	1	40	120/240	10
16-04/ BH-P 1X50	1	50	120/240	10
16-05/ BH-P 2X20	2	20	120/240	10
16-06/ BH-P 2X30	2	30	120/240	10
16-07/ BH-P 2X40	2	40	120/240	10
16-08/ BH-P 2X50	2	50	120/240	10
16-081/ BH-P 2X60	2	60	120/240	10



16-09	Tablero de 4 circuitos
16-10	Tablero de 8 circuitos
16-11	Tablero de 12 circuitos



# Camsmark

**BREAKERS PARA MONTAJE EN RIEL SERIE MM5-63**

Aplicación residencial y comercial.  
AC 50Hz/60Hz - 230/400V – 1A/63A.

No. De polos: 1, 2 y 3.

Protección contra sobrecargas y corto circuito.

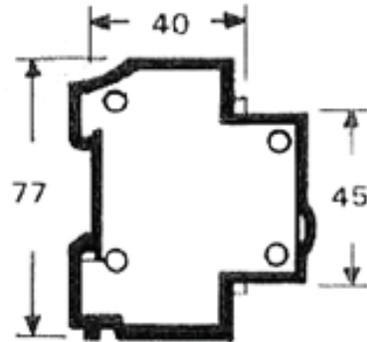
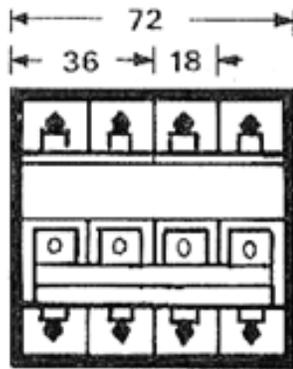
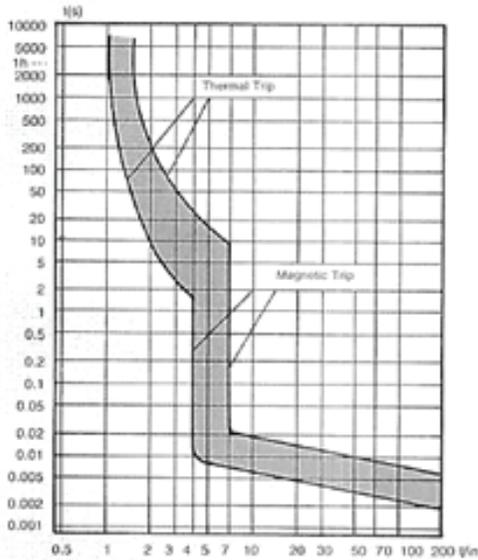
Capacidad de ruptura: 6KA.

Curva tipo: C.

Conforme a: IEC 60898 & GB 10963

Cód. / Ref.	No. de Polos	Corriente (A)	Cap. de Ruptura (KA)
18-00 / MM5 1 X 1	1	1	6
18-001 / MM5 1 X 2	1	2	6
18-00A / MM5 1 X 3	1	3	6
18-01 / MM5 1 X 6	1	6	6
18-02 / MM5 1 X 10	1	10	6
18-03 / MM5 1 X 16	1	16	6
18-04 / MM5 1 X 20	1	20	6
18-04A / MM5 1 X 25	1	25	6
18-05 / MM5 1 X 32	1	32	6
18-06 / MM5 1 X 40	1	40	6
18-060 / MM5 1 X 50	1	50	6
18-061 / MM5 1 X 63	1	63	6
18-06A / MM5 2 X 1	2	1	6
18-06B / MM5 2 X 3	2	3	6
18-07 / MM5 2 X 6	2	6	6
18-08 / MM5 2 X 10	2	10	6
18-09 / MM5 2 X 16	2	16	6
18-10 / MM5 2 X 20	2	20	6
18-11 / MM5 2 X 25	2	25	6
18-12 / MM5 2 X 32	2	32	6

18-13 / MM5 2 X 40	2	40	6
18-131 / MM5 2 X 50	2	50	6
18-132 / MM5 2 X 63	2	63	6
18-13A / MM5 3 X 1	3	1	6
18-13B / MM5 3 X 3	3	3	6
18-14 / MM5 3 X 6	3	6	6
18-15 / MM5 3 X 10	3	10	6
18-16 / MM5 3 X 16	3	16	6
18-17 / MM5 3 X 20	3	20	6
18-17A / MM5 3 X 25	3	25	6
18-18 / MM5 3 X 32	3	32	6
18-19 / MM5 3 X 40	3	40	6
18-19A / MM5 3 X 50	3	50	6
18-20 / MM5 3 X 63A	3	63	6



18-133	Caja para Breakers MM5-63 1 o 2 Polos
18-21	Caja para Breakers MM5-63 3 o 4 Polos



2P



4P

## BREAKERS EN CAJA MOLDEADA SERIE MM1

Aplicación Industrial.

AC 50Hz/60Hz - 690V – 10A/2000A.

No. De polos: 2 y 3.

Tensión nominal de aislamiento: 800V.

Montaje: Vertical y Horizontal.

Poder de corte: Tipo Medio (M).

Conforme a: IEC60947-2 GB14048.2

### TRIPOLARES



Cód. / Ref.	Corriente Nominal (A).	Cap. de Ruptura Icu (KA 220V)	Cap. de Ruptura Icu (KA 400V)	Dimensiones (mm)		
				L	W	H
17-55 /MM1-100M 32	32	85	50	150	92	87
17-57 /MM1-100M 50	50	85	50	150	92	87
17-59 /MM1-100M 75	75	85	50	150	92	87
17-60 /MM1-100M 80	80	85	50	150	92	87
17-61 /MM1-100M 100	100	85	50	150	92	87
17-70 /MM1-225M 125	125	85	50	165	107	104
17-71 /MM1-225M 160	160	85	50	165	107	104
17-72 /MM1-225M 180	180	85	50	165	107	104
17-73 /MM1-225M 200	200	85	50	165	107	104
17-74 /MM1-225M 225	225	85	50	165	107	104
17-76 /MM1-400M 250	250	110	65	257	140	100
17-80 /MM1-400M 315	315	110	65	257	140	100
17-82 /MM1-400M 350	350	110	65	257	140	100
17-83 /MM1-400M 400	400	110	65	257	140	100
17-84 /MM1-630M 500	500	110	65	270	182	108
17-85 /MM1-630M 630	630	110	65	270	182	108
17-87 /MM1-800M 800	800	115	65	280	210	103
17-88 /MM1-1250M 1000	1000	115	100	406	210	140
17-89 /MM1-1250M 1250	1250	115	100	406	210	140
17-92 /MM1-1600M 1600	1600	--	100	406	210	140
17-93 /MM1-2000M 2000	2000	--	100	430	370	260

## BIPOLARES



17-51 /MM1-100M 50	50	50 (KA DC250V)	--	150	65	87
17-53 /MM1-100M 75	75	50 (KA DC250V)	--	150	65	87
17-54 /MM1-100M 100	100	50 (KA DC250V)	--	150	65	87
17-65 /MM1-225M 125	125	--	50	165	75	104
17-66 /MM1-225M 150	150	--	50	165	75	104

## INTERRUPTOR TIPO ACB (AIR CIRCUIT BREAKER) SERIE MW1



Cód. / Ref.	No. De Polos	Corriente Nominal (A).	Cap. de Ruptura Icu (KA 400V)	Cap. de Ruptura Icu (KA 690V)
17-95 /MW1-2000	3	1600	80	50
17-96 /MW1-2000	3	2000	80	50
17-97 /MW1-3200	3	2500	100	65
17-98 /MW1-3200	3	3200	100	65

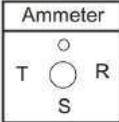
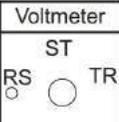
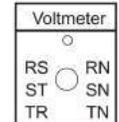
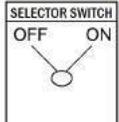
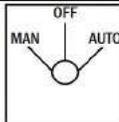
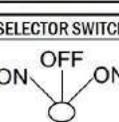
## BREAKER CAPITAL

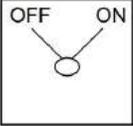
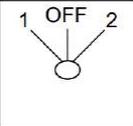
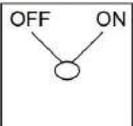
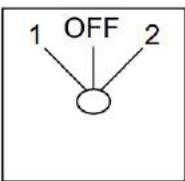
Cód. / Ref.	No. Polos	Corriente Nom. (A)	Voltaje Nom. (V)
47-07/ NT-2	2	32	220



# CONMUTADORES

CONFORME: EN60917, VDE-0660, IEC-947

Código / Ref.	Capacidad	Función	No. de polos	Caratula(mm)	Imagen
				Panel	
63-12A / CA-34	20A / 440V	Selector amperímetro 4 posiciones	-----	60Hx48W	
					
63-13 / CV-33	16A / 300V	Selector voltímetro 4 posiciones	-----	60Hx48W	
					
63-13A / CV-34	16A / 300V	Selector voltímetro 7 posiciones	-----	60Hx48W	
					
63-15A / CA-030	16A / 300V	Interruptor rotativo 2 posiciones 90°	6 polos	60Hx48W	
					
63-14A / CA-109	20A / 440V	Selector rotativo 3 posiciones 45°	3 polos	48Hx48W	
					
63-05 / CA-111	16A / 300V	Selector rotativo 3 posiciones 45°	3 polos	60Hx48W	
					

Código / Ref.	Capacidad	Función	No. de polos	Caratula(mm)	Imagen	
				Panel		
63-16 / C32-030	32A / 600V	Interruptor rotativo 2 posiciones 90°	6 polos	64Hx64W		
63-16B / C32-111	32A / 600V	Transferencia manual 3 posiciones 45°	3 polos	64Hx64W		
63-16A / C32-113			5 polos			
63-18 / C63-030	63A / 600V	Interruptor rotativo 2 posiciones 90°	6 polos	64Hx64W		
63-18B / C63-111	63A / 600V	Transferencia manual 3 posiciones 45°	3 polos	64Hx64W		
63-18A / C63-113			5 polos			
63-19 / C63-117		Inversor de giro 3 posiciones 45°	3 polos			

# CONTACTORES

## CONTACTORES TRIPOLARES SERIE C1-D

CONFORME A: IEC60947-4



Referencia	Corriente Nominal		Capacidad AC3 /Ø3 (KW)			Numero de Contactos
	AC3 (A)	AC1 (A)	220/230V	380/400V	415V	
C1-D0910	9	20	2.2	4	4	3P+NO
C1-D0901	9	20	2.2	4	4	3P+NC
C1-D1210	12	20	3	5.5	5.5	3P+NO
C1-D1201	12	20	3	5.5	5.5	3P+NC
C1-D1810	18	32	4	7.5	9	3P+NO
C1-D1801	18	32	4	7.5	9	3P+NC
C1-D2510	25	40	5.5	11	11	3P+NO
C1-D2501	25	40	5.5	11	11	3P+NC
C1-D3210	32	50	7.5	15	15	3P+NO
C1-D3201	32	50	7.5	15	15	3P+NC
C1-D40	40	60	11	18.5	22	3P+NC+NO
C1-D50	50	80	15	22	25	3P+NC+NO
C1-D65	65	80	18.5	30	37	3P+NC+NO
C1-D80	80	125	22	37	45	3P+NC+NO
C1-D95	95	125	25	45	45	3P+NC+NO

Tensiones de las Bobinas en 24V, 48V, 110V, 220V Y 440V

## CONTACTORES TRIPOLARES SERIE C1-F



Cód. / Ref.	Corriente Nominal		Capacidad AC3 / Ø3 (KW)		
	AC3 (A)	AC1 (A)	220/230V	380/400V	440V
27-11 / C1-F115	115	200	30	55	59
27-11A / C1-F150	150	250	40	75	80
27-11A1 / C1-F185	185	275	55	90	100
27-11AA / C1-F225	225	315	63	110	110
27-11B / C1-F265	265	350	75	132	140
27-11D / C1-F330	330	400	100	160	200
27-11E / C1-F400	400	500	110	200	250
27-11F / C1-F500	500	700	147	250	295
27-11H / C1-F630	630	1000	200	335	400

Tensiones de las Bobinas en 220V Y 440V

## ACCESORIOS PARA CONTACTORES SERIE C1-D Y C1-F

### BLOQUES DE CONTACTOS AUXILIARES

Cód. / Ref.	Tipo de contactos	Tipo de montaje
33-01 / A1-D-02	2NC	Montaje frontal 
33-02 / A1-D-11	1NA+1NC	
33-03 / A1-D-20	2NA	
33-04 / A1-D-22	2NA+2NC	
33-05 / A1-D-13	1NA+3NC	
33-06 / A1-D-31	3NA+1NC	
33-07 / A1-D-40	4NA	
33-071 / A1-D-04	4NC	
33-07A / LA8-DN11	1NA+1NC	Montaje lateral 
33-07B / LA8-DN20	2NA	
33-07C / LA8-DN02	2NC	

## TEMPORIZADORES NEUMÁTICOS

Cód. / Ref.	Tipo	Tipo de contactos	Tipo de montaje
33-08 / LA2-DT2	AL TRABAJO / 0.1-30S	1NA+1NC	Montaje frontal 
33-09 / LA3-DR2	AL REPOSO / 0.1-30S	1NA+1NC	

## ENCLAVAMIENTOS MECÁNICOS

Cód. / Ref.	Contactores	
33-10 / LA9-D09978	C1-D09 a C1-D32	
33-11 / LA9-D50978	C1-D40 a C1-D95	
33-12 / LA9-FF970	C1-F115 a C1-150	

## BOBINAS EN 24V, 48V, 110V, 220V Y 440V AC

### CONTACTORES C1-D09 A C1-D18



### CONTACTORES C1-D25 A C1-D32



### CONTACTORES C1-D40 A C1-D95



### CONTACTORES C1-F



# PULSADORES

Código / Referencia	Descripción	Color	Contactos	Imagen
Pulsadores diámetro de 22mm				
56-03A / XB2-BA31	Pulsador Metálico	Verde	NA	
56-03B / XB2-BA42		Rojo	NC	
56-03C / XB2-BA21		Negro	NA	
56-03HA / XA2-BA31	Pulsador Plástico	Verde	NA	
56-03HD / XA2-BA42		Rojo	NC	
56-03HG / XA2-BA21		Negro	NA	
56-06A / LMB-ES5	Paro de emergencia desbloqueo con giro hongo de Ø 40mm	Rojo	NC	
56-06B / LMB-ES6	Paro de emergencia desbloqueo con giro hongo de Ø 60mm	Rojo	NC	
56-06C / LMB-ET5	Paro de emergencia desbloqueo con tiro hongo de Ø 40mm	Rojo	NC	
56-06D / LMB-EX5	Paro de emergencia desbloqueo con llave hongo de Ø 40mm	Rojo	NC	
56-06E / XB2-BL42	Pulsador metálico sobresaliente	Rojo	NC	
56-10 / MPB-EC2	Pulsador plástico Hongo sin retención	Rojo	NC	
56-10A / MPB-EC1	Pulsador plástico Hongo sin retención	Verde	NA	

Código / Referencia	Descripción	Color	Contactos	Imagen
Pulsadores diámetro de 22mm				
56-32 / XB2-BC42	Pulsador metálico Hongo sin retención	Rojo	NC	
56-31 / XB2-BL8425	Pulsador doble metálico	Rojo Verde	NA+NC	
56-31A / XB2-BW8365	Pulsador doble metálico con iluminación 110/220VAC	Verde Amarillo Rojo	NA+NC	
Pulsadores diámetro de 30mm				
56-08B / PB3011D/G	Pulsador plástico Sobresaliente con iluminación LED 110/220VAC	Verde	NA+NC	
56-08C / PB3011D/R		Rojo		
56-08D / PB3011D/Y		Amarillo		
56-08F / PB-11/G	Pulsador Plástico Rasante	Verde	NA+NC	
56-08G / PB-11/R		Rojo		
56-08H / PB-11/Y		Amarillo		
56-08I / MPB-30M	Pulsador plástico Hongo sin retención	Rojo	NA+NC	
56-08J / LMB-30M	Paro de emergencia desbloqueo con giro hongo de Ø 40mm	Rojo	NA+NC	
56-16 / PPBB-30N	Pulsador doble plástico con iluminación 110/220VAC	Verde Amarillo Rojo	NA+NC	

## SELECTORES DE MULETILLA

Código / Referencia	Descripción	Posiciones	Contactos	Imagen
Selectores diámetro de 22mm				
63-20/ SKL-EG45	Selector con llave Cuerpo plástico	2	NA+NC	
63-22 / SKL-EG33		3	NA+NA	
63-25 / XB2-BJ21	Selector palanca larga Cuerpo metálico	2	NA	
63-26 / XB2-BJ33		3	NA+NA	
63-27 / XB2-BJ41	Selector palanca larga Cuerpo metálico Con retorno a centro	2	NA	
63-28 / XB2-BJ55		3	NA+NC	
63-40 / XB2-BK3565	Selector palanca corta Cuerpo metálico color amarillo con iluminación 240V Max	3	NA+NC	

## ACCESORIOS

Código / Referencia	Descripción	Montaje	Imagen
Placas señalizadoras plásticas			
55-01 / P223	ON	Pulsador Selector 22mm	
55-02 / P224	OFF		
55-03 / P238	HAND-AUTO		
55-04 / P239	HAND-OFF-AUTO		
55-05 / P240	1-0-2		
55-06 / P241	1-2		
55-06A / P233	START		
55-06B / P234	STOP		
56-03E / Capuchón	Capuchón de Goma Transparente	Pulsador 22mm	
31-12B	Contacto Auxiliar XB2 <b>NC</b>	Pulsador Selector 22mm	
31-12C	Contacto Auxiliar XB2 <b>NA</b>		

# CAJAS PLÁSTICAS DE 1, 2, 3 Y 4 HUECOS Ø 22mm

**Camsmark**



Código	Referencia
19-01	Caja 1 hueco 22mm. CABX1
19-02	Caja 2 huecos 22mm. CABX2
19-03	Caja 3 huecos 22mm. CABX3
19-04	Caja 4 huecos 22mm. CABX4



## ESTACIONES START-STOP

Cód. / Ref.	Voltaje Nom. (V)	No. Polos	Capacidad. (A)	Dimensiones (mm)	Material
19-05 / PWN-15A	500	3	15	L:82 W:51 H:53	Metal
19-06 / PWN-30A	500	3	30	L:100 W:58 H:55	Metal
19-07 / PCW-15A	380	3	15	L:80 W:38 H:50	Plástico
19-07A / BT-2	250	1	5	L:92 W:42 H:38	Plástico
19-08 / BT-3	250	1	5	L:125 W:42 H:42	Plástico



**Camsmark**

# ESTACIONES DE MANDO AÉREAS IP54

Código / Referencia	Botones	Función	Capacidad	Contactos	Imagen
57-01 / COB61	2 pulsadores	UP DOWN	5A / 250VAC	2NA	
57-02 / COB62	4 pulsadores	UP DOWN EAST WEST		4NA	
57-03 / COB63	6 pulsadores	UP DOWN EAST WEST SOUTH NORTH		6NA	
57-04 / CA-H15-2P	2 pulsadores	↑ ↓	15A / 250VAC	2NA	
57-05 / CA-H15-4P	4 pulsadores	↑ ↓ ← →		4NA	
57-06 / CA-H15-6P	6 pulsadores	↑ ↓ ← → +Ⓞ		6NA	
57-15 / XAC-A271	2 pulsadores	↑ ↓	10(6)A 400VAC	2NA	
57-15A / XAC-2713	2 pulsadores + Paro de emergencia	STOP ↑ ↓	10(6)A 400VAC	2NA+ 1NC	
57-16D / XAC-4913	4 pulsadores + Paro de emergencia	STOP ↑ ↓ ← → Dos velocidades	10(6)A 400VAC	4 BLOQUES 1NC / 2NA + 1NC	
57-16E / XAC-A691	6 pulsadores	↑ ↓ ← → ↗ ↘ Dos velocidades	10(6)A 400VAC	6 BLOQUES 1NC / 2NA	
<b>BASTON DE MANDO (JOYSTICK)</b>					
57-06A / XMR302	Montaje Ø30mm	↑ ↓	5A/150VAC 3A/ 250VAC	2NA	
57-06B / XMR304	Retorno a centro	↑ ↓ ← →		4NA	

## INTERRUPTORES FINAL DE CARRERA SERIE AZ

**VOLTAJE:** 250VAC

**CORRIENTE:** 5A

**CONTACTOS:** 1NA + 1NC

**BASE:** METÁLICA

**TAPA:** PLÁSTICA

**CERTIFICACIONES:** CE

Código	Referencia	Tipo de accionamiento	Imagen
36-01	AZ8104	Leva corta con rodillo plástico, bidireccional	
36-02	AZ8108	Leva larga ajustable con rodillo plástico, bidireccional	
36-03	AZ8107	Varilla metálica ajustable, bidireccional	
36-04	AZ8111	Pistón	
36-05	AZ8112	Pistón con rodillo metálico	
36-06	AZ8122	Pistón con rodillo metálico transversal	
36-07	AZ8200	Varilla resorte multidireccional	

## INTERRUPTORES FINAL DE CARRERA SERIE XCK-P

**CAPACIDAD:** AC 15 240V 3A

**CONTACTOS:** 1NA + 1NC

**CUERPO:** PLÁSTICO

**GRADO DE PROTECCIÓN:** IP65

**UTILIZAR CON PRENSA ESTOPA:** PG-13.5

**CERTIFICACIONES:** CE

Código	Referencia	Tipo de accionamiento	Imagen
36-10	XCK-P121	Rodillo plástico unidireccional	
36-11	XCK-P102	Pistón con rodillo metálico central	
36-12	XCK-P106	Varilla resorte multidireccional	
36-13	XCK-P110	Pistón	
36-14	XCK-P118	Leva corta con rodillo plástico, bidireccional	
36-14A	XCK-P145	Leva larga ajustable con rodillo plástico, bidireccional	

## INTERRUPTORES FINAL DE CARRERA SERIE XCK-J

**CAPACIDAD:** AC 15 240V 3A

**CONTACTOS:** 1NA + 1NC

**CUERPO:** METÁLICO

**UTILIZAR CON PRENSA ESTOPA:** PG-13.5

**CERTIFICACIONES:** CE

Código	Referencia	Tipo de accionamiento	Imagen
36-15	XCK-J1161	Pistón alto	
36-15A	XCK-J161	Pistón bajo	
36-16	XCK-J10511	Leva corta con rodillo plástico, bidireccional	
36-17	XCK-J10541	Leva larga ajustable con rodillo plástico, bidireccional	
36-18	XCK-J167	Pistón alto con rodillo metálico	
36-19	XCK-J108	Varilla resorte multidireccional	

## INTERRUPTORES FINAL DE CARRERA SERIE XCK-M

**CAPACIDAD:** AC 15 240V 3A

**CONTACTOS:** 1NA + 1NC

**CUERPO:** METÁLICO

**GRADO DE PROTECCIÓN:** IP66

**UTILIZAR CON PRENSA ESTOPA:** PG-11

**CERTIFICACIONES:** CE

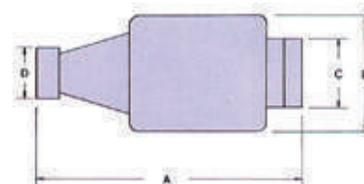
Código	Referencia	Tipo de accionamiento	Imagen
36-20	XCK-M102	Pistón con rodillo metálico	
36-21	XCK-M110	Pistón	
36-22	XCK-M115	Leva corta con rodillo plástico, bidireccional	
36-23	XCK-M106	Varilla resorte multidireccional	
36-24	XCK-M121	Rodillo plástico unidireccional	
36-25	838410	Rodillo plástico unidireccional	
36-26	K244	Rodillo plástico unidireccional	

# FUSIBLES

## FUSIBLES TIPO BOTELLA



Código	Referencia	Voltaje Nominal	Corriente Nominal	Montaje en base	Dimensiones (mm)			
					A	B	C	D
37-01	RO-24	500V	2A	E16	50	12.5	11.3	6
37-02			4A		50	12.5	11.3	6
37-03			6A		50	12.5	11.3	6
37-04			10A		50	12.5	11.3	8
37-05			16A		50	12.5	11.3	10
37-06			20A		50	12.5	11.3	12
37-07			25A		50	12.5	11.3	12
38-01	RO-21	500V	4A	E27	50	21	13	6
38-02			6A		50	21	13	6
38-03			10A		50	21	13	8
38-04			16A		50	21	13	10
38-05			20A		50	21	13	12
38-06			25A		50	21	13	14
39-00	RO-22	500V	22A	E33	50	27	20	16
39-01			35A		50	27	20	16
39-02			50A		50	27	20	18
39-03			63A		50	27	20	20



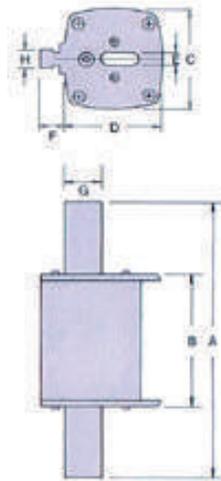
# FUSIBLE CUERPO CUADRADO

CE



Código	Referencia	Voltaje Nominal	Corriente Nominal	Clase de servicio	Capacidad de ruptura	Montaje en base
40-01	NTOO	500V	6A	gG	120KA	B-0
40-02			10A			
40-03			16A			
40-04			20A			
40-05			25A			
40-06			32A			
40-07			36A			
40-08			40A			
40-09			50A			
40-10			63A			
40-11			80A			
40-12			100A			
40-13			125A			
40-14			160A			
40-20	NT0	500V	63A	gG	120KA	B-01
40-21			80A			
40-22			100A			
40-23			125A			
40-24			150A			
42-01	NT2	500V	250A	gG	120KA	B-2
42-02			300A			
42-02A			335A			
42-02B			315A			
42-03			355A			
42-04			400A			
43-01	NT3	500V	400A	gG	120KA	B-3
43-02			500A			
43-03			630A			

Referencia	Dimensiones (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
NT00	78.5	49	30	43	6	16	15.5	10
NT0	125	66	30	43	6	16	15.5	10
NT1	13.5	66	46	46	6	14	20.5	10
NT2	150	67	59	59	6	15	26.5	10
NT3	150	68	70	70	6	15	26.5	10



## FUSIBLE TIPO CILÍNDRICO

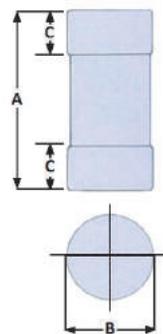
CE



Código	Referencia	Voltaje Nominal	Corriente Nominal	Clase de servicio	Capacidad de ruptura	Montaje en base
44-01	RT14-20 (10x38)	500V	1A	gG	100KA	RT18-32
44-02			2A			
44-03			4A			
44-04			6A			
44-04A			8A			
44-05			10A			
44-06			12A			
44-07			16A			

45-01	RT14-32 (14X51)	500V	2A	gG	100KA	RT18-63
45-02			3A			
45-02A			4A			
45-03			5A			
45-04			6A			
45-05			10A			
45-06			12A			
45-07			16A			
45-08			20A			
45-09			25A			
45-10			32A			
45-11			40A			
45-12			50A			
46-01	RT14-63 (22X58)	500V	12A	gG	100KA	Base con tornillo (1, 2 y 3 polos)
46-01A			15A			
46-02			16A			
46-03			20A			
46-04			25A			
46-05			32A			
46-06			50A			
46-07			63A			
46-08			80A			
46-09			100A			
46-10			125A			

Referencia	Dimensiones (mm)		
	A	B	C
RT14-20	38	10.3	10
RT14-32	51	14.3	12
RT14-63	58	22	17



## BASES PARA FUSIBLE CUERPO CUADRADO.

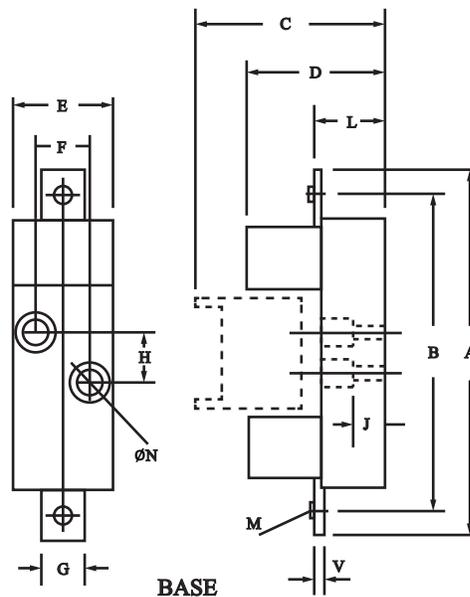


### ESPECIFICACIONES

REFERENCIA/CODIGO	B-0/09-01	B-01/09-01A	B-1/09-02	B-2/09-03	B-3/09-04
VOLTAJE NOMINAL (V)	660V	660V	660V	660V	660V
CORRIENTE NOMINAL (A)	160	160	250	400	630
TIPO DE FUSIBLE	NT00	NT0	NT1	NT2	NT3

### DIMENSIONES

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	ØN	V	J
B-0/09-01	120	100	85	60	30	0	25	25	25	8	7.5	2.5	8
B-01/09-01A	175	155	100	75	30	0	25	25	40	8	7.5	2.5	18
B-1/09-02	200	175	96	82	58	30	25	25	38	10	10.5	3	15
B-2/09-03	225	200	112	98	64	30	30	25	40	10	10.5	5	17
B-3/09-04	250	210	120	105	64	30	40	25	40.5	12	10.5	5.5	17



## BASES PARA FUSIBLE TIPO BOTELLA.

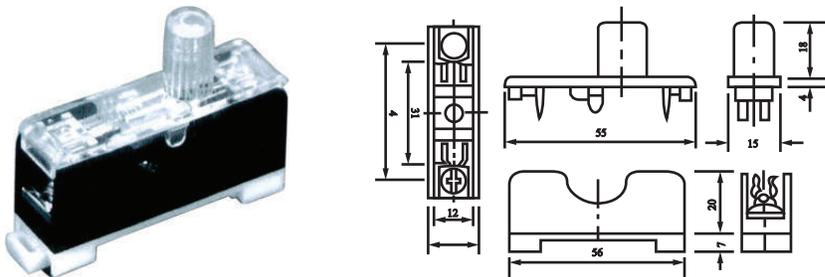


## ESPECIFICACIONES

REFERENCIA/CODIGO	E16/09-05	E27/09-06	E33/09-07
VOLTAJE NOMINAL (V)	500V	500V	500V
CORRIENTE NOMINAL (A)	25	25	63
TIPO DE FUSIBLE	RO-24	RO-21	RO-22

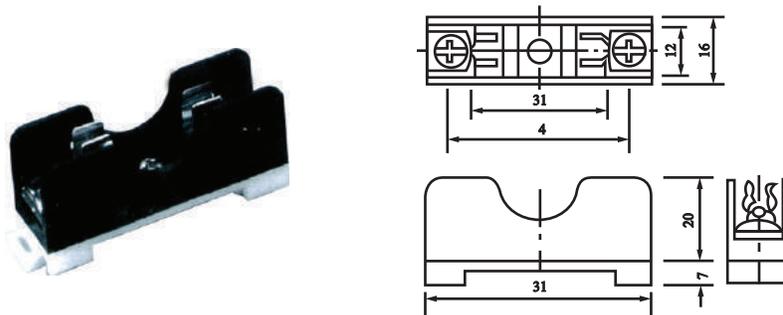
## BASES PARA FUSIBLES DE VIDRIO.

BASE CON FUSIBLE FS-10 / CÓDIGO. 09-08B



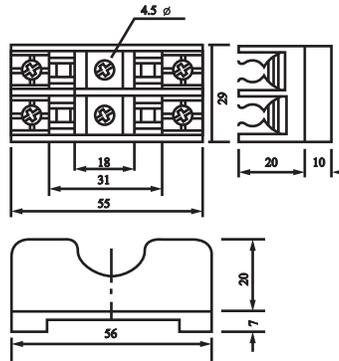
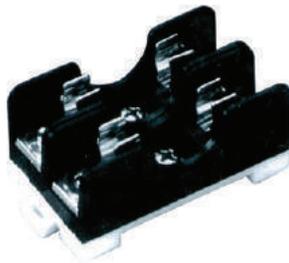
CON FUSIBLE DE 10A, LÁMPARA PILOTO DE NEÓN, MONTAJE EN RIEL.

BASE PARA FUSIBLE FS-101 / CÓDIGO. 09-08C.



PARA FUSIBLES DE MÁXIMO 10A, UN POLO, MONTAJE EN RIEL.

## BASE PARA FUSIBLE FS-102 / CÓDIGO. 09-08D.



PARA FUSIBLES DE MÁXIMO 10A, DOS POLOS, MONTAJE EN RIEL.

## BASES PARA FUSIBLES CILINDRICOS.

### BASE DOBLE TORNILLO PARA FUSIBLE RT14-20 / CODIGO 09-10E



TENSIÓN NOMINAL: 380V  
CORRIENTE NOMINAL: 20A  
TIPO DE FUSIBLE: RT14-20 (Ø10X38MM)  
MONTAJE: SUPERFICIAL.

### BASE RT18-32 1 POLO / CODIGO 09-11

### BASE RT18-32 2 POLOS / CODIGO 09-11A

### BASE RT18-32 3 POLOS / CODIGO 09-11AA



TENSIÓN NOMINAL: 500V  
CORRIENTE NOMINAL: 32A  
TIPO DE FUSIBLE: RT14-20 (Ø10X38MM)  
MONTAJE: RIEL DIN 35MM.

**BASE RT18-63 1 POLO / CODIGO 09-11B**  
**BASE RT18-63 2 POLOS / CODIGO 09-11C**  
**BASE RT18-63 3 POLOS / CODIGO 09-11D**



**TENSIÓN NOMINAL: 500V**  
**CORRIENTE NOMINAL: 63A**  
**TIPO DE FUSIBLE: RT14-32 (Ø14.3X51MM)**  
**MONTAJE: RIEL DIN 35MM.**

**BASE CON TORNILLO PARA FUSIBLE RT14-63 1 POLO/COD. 09-12**  
**BASE CON TORNILLO PARA FUSIBLE RT14-63 2 POLOS/COD. 09-12A**  
**BASE CON TORNILLO PARA FUSIBLE RT14-63 3 POLOS/COD. 09-12B**



**TENSIÓN NOMINAL: 500V**  
**CORRIENTE NOMINAL: 125A**  
**TIPO DE FUSIBLE: RT14-63 (Ø22X58MM)**  
**MONTAJE: SUPERFICIAL.**

# GUARDAMOTORES SERIE GV



## ESPECIFICACIONES

REFERENCIA/ CODIGO	POTENCIA NOMINAL EN AC3						RANGO (A)
	220V (KW)	380V (KW)	415V (KW)	440V (KW)	500V (KW)	660V (KW)	
GV2/07-20	--	--	--	0.37	0.37	0.55	0.63-1
GV2/07-20A	--	0.37	--	0.55	0.75	1.1	1-1.6
GV2/07-21	0.37	0.75	0.75	1.1	1.1	1.5	1.6-2.5
GV2/07-21A	0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	3	2.5-4
GV2/07-22	1.1	2.2	2.2	3	3.7	4	4-6
GV2/07-23	2.2	4	4	4	5.5	7.5	6-10
GV2/07-23A	3	5.5	5.5	7.5	7.5	9	9-14
GV2/07-24	4	7.5	7.5	7.5	10	11	10-16
GV2/07-24A	4	7.5	9	9	9	11	13-18
GV2/07-24AA	5.5	11	11	11	11	15	17-23
GV2/07-25	5.5	11	11	11	15	18.5	20-25
GV2/07-251	7.5	15	15	15	18.5	26	24-32
GV3/07-25A	11	18.5	22	22	25	33	25-40
GV3/07-25B	15	30	33	33	40	55	40-63
GV3/07-25C	22	40	45	45	55	63	56-80

## ACCESORIOS



CAJA PLASTICA  
PARA GUARDAMOTOR/COD. 07-26



CONTACTO AUX. GV2 1NA+1NC/COD. 07-34  
GV3 1NA+1NC/COD. 07-36

## PILOTOS DE Ø30mm



Código	Referencia	Color	Diametro	Tipo	Voltaje
50-01A	CA-30NS	Rojo	30mm	Incandescente	220 VAC
50-02A		Verde			
50-03A		Amarillo			

## PILOTOS DE Ø22mm



Código	Referencia	Color	Diametro	Tipo	Voltaje
50-09	AD16-22DS	Rojo	22mm	Led	110-220 VAC
50-10		Verde			
50-11		Amarillo			
50-12		Azul			
50-16	AD22-22M/R	Rojo		Led intermite con sirena	

## PILOTOS DE Ø10mm



Código	Referencia	Color	Diametro	Tipo	Voltaje
50-01	CA10NR	Rojo	10mm	Incandescente	110VAC
50-02	CA10NG	Verde			220VAC
50-03	CA10NR	Rojo			
50-04	CA10NG	Verde			

## LÁMPARA TIPO LICUADORA



Código	Referencia	Color	Diametro	Tipo	Voltaje
51-06	LTE-1102	Amarilla	0102x163 mm	Incandescente 10w	110VAC/220VAC
51-06A		Roja			110VAC/220VAC
51-06B		Verde			110VAC/220VAC
51-06D		Roja			12VDC/220VAC
51-06E		Amarilla			12VDCV/220VAC
51-06BD	LTE-1102J	Roja		Incandescente con Sirena	110VAC/220VAC

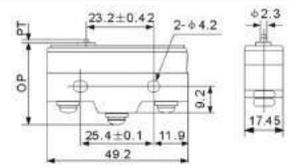
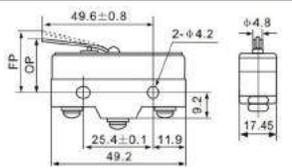
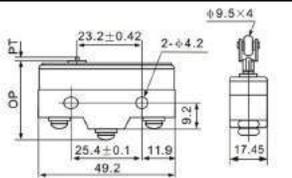
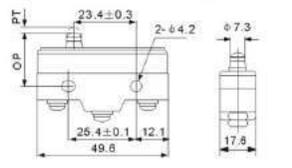
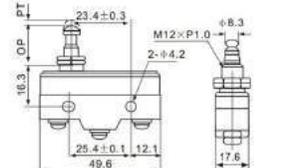
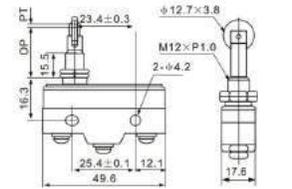
## BALIZA 3 COLORES



Código	Referencia	Color	Diametro	Tipo	Voltaje
51-06CD	LTA205-3W	Rojo+Amarillo+Verde	052x500mm	Incandescente	110VAC
51-06CE				Intermitente	220VAC

# MICRO SWITCHES SERIE Z-15

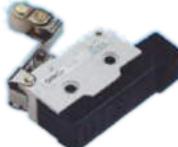
<b>Voltaje</b>	220VAC
<b>Corriente</b>	15A
<b>Contactos</b>	1NA + 1NC
<b>Cuerpo</b>	PLÁSTICO

CÓDIGO	REFERENCIA	TIPO DE ACCIONAMIENTO	DIMENSIONES
52-01	Z-15G	PIN 	
52-02	Z-15GL	PIN CON LEVA 	
52-03	Z-15GS	PIN ALTO 	
52-04	Z-15GD	PISTON 	
52-05	Z-15GQ	PISTON ALTO 	
52-06	Z-15GQ21	PISTON ALTO CON RODILLO VERTICAL 	

CÓDIGO	REFERENCIA	TIPO DE ACCIONAMIENTO	DIMENSIONES
52-07	Z-15GQ22	PISTON ALTO CON RODILLO HORIZONTAL	
52-08	Z-15GW	LEVA LARGA	
52-09	Z-15GW2	LEVA LARGA CON RODILLO	
52-10	Z-15GW22	LEVA CORTA CON RODILLO	
52-11	Z-15GW2277	LEVA CORTA RODILLO RETRÁCTIL	
52-11A	Z-15GW21	LEVA CORTA	
52-12	Z-15GL2	PIN LEVA CON RODILLO	

## MICRO SWITCHES SERIE D4MC

<b>Capacidad</b>	10A / 250VAC
<b>Contacto</b>	1NA + 1NC
<b>Cuerpo</b>	PLÁSTICO CON REFUERZO METÁLICO

CÓDIGO	REFERENCIA	TIPO DE ACCIONAMIENTO	IMAGEN
52-13	D4MC-5020	Pistón alto con rodillo horizontal	
52-14	D4MC-3030	Leva corta rodillo retráctil	
52-15	D4MC-1020	Leva corta	
52-16	D4MC-5040	Pistón alto con rodillo vertical	
52-17	D4MC-1000	Leva larga	
52-18	D4MC-2020	Leva corta con rodillo	
52-19	D4MC-2000	Leva larga con rodillo	
52-20	D4MC-5000	Pistón alto	

## MICRO SWITCHES MINI SERIE V

<b>Capacidad:</b>	10A / 250VAC
<b>Contactos:</b>	1NA + 1NC / SPDT
<b>Cuerpo:</b>	PLÁSTICO
<b>Tamaño:</b>	16mm x 28mm

CÓDIGO	REFERENCIA	TIPO DE ACCIONAMIENTO	IMAGEN
53-01	V-10	Pin	
53-02	V-10FL11	Leva corta	
53-03	V-10FL	Leva larga	
53-04	V-10FL111	Leva extra larga	
53-05	V-10FL13	Leva larga con curva	
53-06	V-10FL22	Leva corta con rodillo	
53-07	V-10FL2	Leva larga con rodillo	

# RELÉS TÉRMICOS PARA MONTAJE CON CONTACTORES SERIE C1-D

Código / Referencia	Rango de Corriente	Contactador de Montaje
73-111 / R2-D-1303	0.25-0.40	C1-D09 A C1-D32
73-112 / R2-D-1304	0.40-0.63	
73-11A / R2-D-1305	0.63 - 1	
73-11B / R2-D-1306	1 - 1.6	
73-11C / R2-D-1307	1.6 -2.5	
73-12 / R2-D-1308	2.5 - 4	
73-13 / R2-D-1310	4 - 6	
73-13A / R2-D-1312	5.5 - 8	
73-14 / R2-D-1314	7 - 10	
73-14A / R2-D-1316	9 - 13	
73-15 / R2-D-1321	12 - 18	C1-D12 a C1-D32
73-16 / R2-D-1322	17 - 25	C1-D18 a C1-D32
73-17 / R2-D-2353	23 - 32	C1-D25 a C1-D32
73-17A / R2-D-2355	28 - 36	C1-D32
73-17B / R2-D-3353	23 - 32	C1-D40 a C1-D95
73-17D / R2-D-3355	30 - 40	C1-D40 a C1-D95
73-18 / R2-D-3357	37 - 50	C1-D40 a C1-D95
73-18A / R2-D-3359	48 - 65	C1-D50 a C1-D95
73-19 / R2-D-3361	55 - 70	C1-D65 a C1-D95
73-19A / R2-D-3363	63 - 80	C1-D65 a C1-D95
73-20 / R2-D-3365	80 - 93	C1-D80 a C1-D95



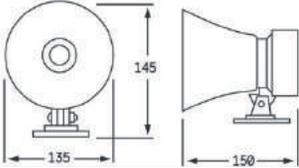
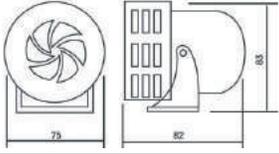
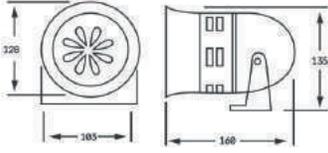
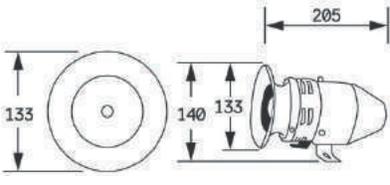
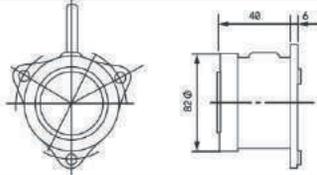
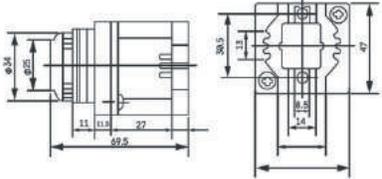
Conforme a: IEC60947-5

## BASE PARA MONTAJE INDEPENDIENTE SOBRE RIEL

73-20D / DLA7-D1064	BASE P/RELES R2-D-13
73-20E / DLA7-D2064	BASE P/RELES R2-D-23
73-20F / DLA7-D3064	BASE P/RELES R2-D-33



## SIRENAS Y ALARMAS

Cód. / Referencia	Voltaje	Potencia (dB)	Imagen	Dimensiones
<b>Alarmas electrónicas</b>				
02-05 / TCZ-220	110V AC	105 Aprox.		
02-06 / TCZ-220	220V AC			
<b>Sirenas rotativas</b>				
02-03 / MS-190	110V AC	95 Aprox.		
02-04 / MS-190	220V AC			
02-04A / MS-190	12V DC			
02-12 / MS-290	110V AC	120 Aprox.		
02-13 / MS-290	220V AC			
02-11 / MS-290	12V DC			
02-16 / MS-390	110V AC	130 Aprox.		
02-17 / MS-390	220V AC			
02-18 / MS-390	12V DC			
<b>Zumbador montaje superficial</b>				
02-01 / CBZ-10AC	110V AC	-----		
02-02 / CBZ-10AC	220 VAC			
<b>Zumbador montaje empotrado</b>				
02-02A / CBZ-30	110V AC	-----		
02-02B / CBZ-30	220 VAC			

# SWITCHES DE CODILLO

Cód. / Ref.	No. de polos	Posiciones	Capacidad	No. de tornillos
47-01 / 1021	1	ON - OFF	15A / 220VAC	2
47-02 / 1121	1	ON - ON		3
47-03 / 1122	1	ON-OFF-ON		3
47-04 / 1221	2	ON - OFF		4
47-05 / 1322	2	ON-OFF-ON		6
47-06 / 1321	2	ON - ON		6



## Código 47-06A

Protector para intemperie WP-S

Placas de señalización incluidas en los switches



## SWITCHES BALANCINES



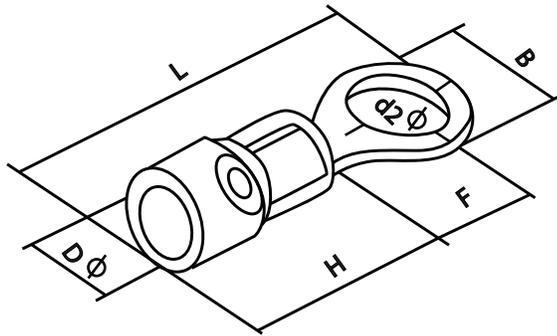
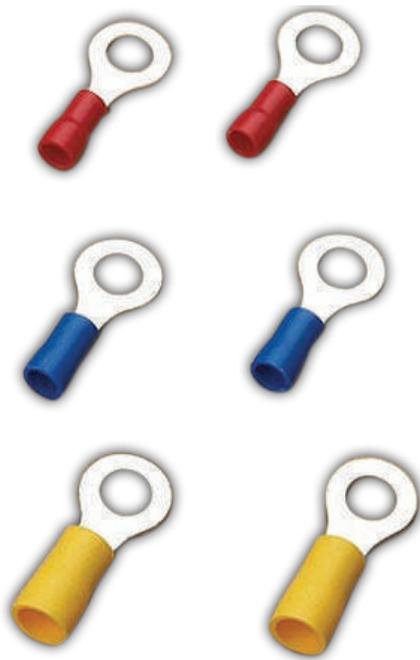
Código / Ref.	No. de polos	Posiciones	Capacidad	No. terminales	Dimensiones
47-08 / RWB ROJO	2	ON - OFF	16A / 250VAC	4	33x22mm
47-09 / RWB VERDE	2	ON - OFF	16A / 250VAC	4	33x22mm

## SWITCHES DE PEDAL

Código / Ref.	Capacidad	Tamaño	Material	Imagen
57-07 / FS-5	10A / 250VAC	Grande	Metálico	
57-08 / FS-4	10A / 250VAC	Grande con Protector	Metálico	
57-09 / FS-1	10A / 250VAC	Pequeño	Metálico con goma Antideslizante	
57-10 / FS-2	10A / 250VAC	Pequeño	Metálico	
57-11 / FS-3	10A / 250VAC	Mediano	Metálico	

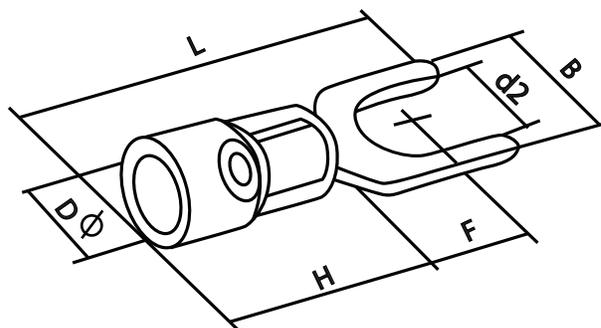
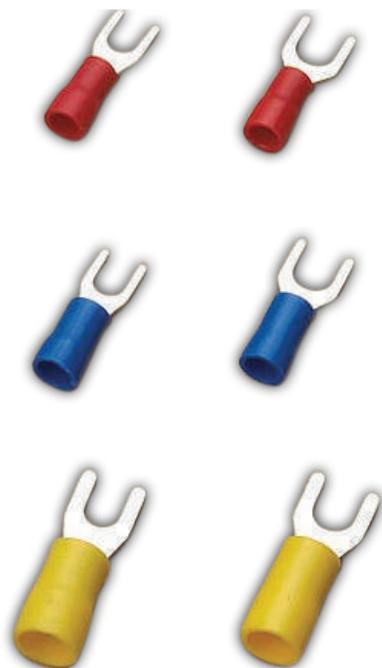
# TERMINALES AISLADAS

## TERMINAL TIPO ANILLO



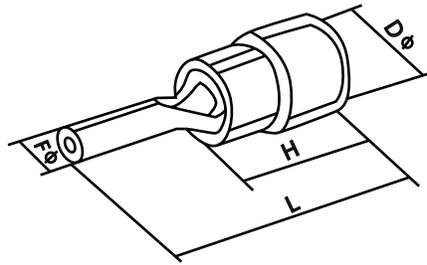
CÓD. / REF.	d2 Aprox.(in)	d2 (mm)	DIMENSIONES					COLOR
			B(mm)	L(mm)	F(mm)	H(mm)	Dφ(mm)	
0.5~1.5mm <sup>2</sup> (AWG 22-16) I <sub>max</sub> =19A								
68-05 / RV1.25-3	1/8	3.7	5.7	17.8	4.95	10.0	4.3	Rojo
68-06 / RV1.25-4	5/32	4.3	6.6	20.1	6.3			
68-07 / RV1.25-5	3/16	5.3	8.0	21.5	7.0			
68-07A / RV1.25-6	1/4	6.5	11.6	27.5	11.1			
68-07B / RV1.25-8	5/16	8.4	11.6	27.5	11.1			
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =27A								
67-05 / RVS2-3	1/8	3.7	6.6	17.8	4.3	10.0	4.9	Azul
67-06 / RVS2-4	5/32	4.3	6.6	21.0	7.0			
67-07 / RVS2-5	3/16	5.3	8.5	22.5	7.75			
67-07A / RVS2-6	1/4	6.5	12.0	27.6	11.0			
67-07B / RVS2-8	5/16	8.4	12.0	27.6	11.0			
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =48A								
69-05 / RVS5.5-4	5/32	4.3	7.2	21.5	5.9	12.5	6.7	Amarillo
69-06 / RV5.5-5	3/16	5.3	9.5	25.5	8.3			
69-06A / RV5.5-6	1/4	6.5	12.0	31.5	13.0			
69-06B / RV5.5-8	5/16	8.4	15.0	33.7	13.7			

# TERMINAL TIPO HORQUILLA.



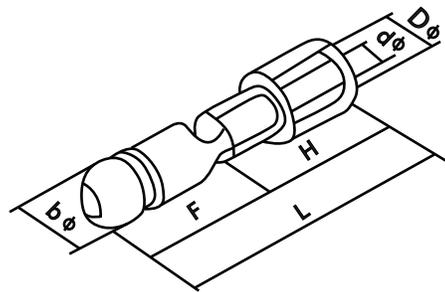
CÓD. / REF.	d2 Aprox.(in)	d2 (mm)	DIMENSIONES					COLOR
			B(mm)	L(mm)	F(mm)	H(mm)	Dφ(mm)	
0.5~1.5mm <sup>2</sup> (AWG 22-16) I <sub>max</sub> =19A								
68-08 / SV1.25-3	1/8	3.7mm	5.7	21.2	6.5	10.0	4.3	Rojo
68-09 / SV1.25-4	5/32	4.3mm	6.4	21.2	6.5			
68-10 / SV1.25-5	3/16	5.3mm	8.1	21.2	6.5			
68-10A / SVS1.25-6	1/4	6.5mm	9.5	21.2	6.5			
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =27A								
67-08 / SVS2-3.5	1/8	3.7mm	5.7	21.2	6.5	10.0	4.9	Azul
67-09 / SVM2-4	5/32	4.3mm	7.2	21.2	6.5			
67-10 / SVS2-5	3/16	5.3mm	8.1	21.2	6.5			
67-10A / SVS2-6	1/4	6.5mm	9.5	21.2	6.5			
67-10B / SV2-8	5/16	8.4mm	13.1	27.0	10.5			
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =48A								
69-07 / SV5.5-4	5/32	4.3mm	8.3	25.2	7.5	12.5	6.7	Amarillo
69-08 / SV5.5-5	3/16	5.3mm	9.0	23.9	7.5			
69-08A / SVS5.5-6	1/4	6.5mm	9.0	23.9	7.5			
69-08B / SVS5.5-8	5/16	8.4mm	14.0	30.0	11.5			

## TERMINAL PUNTA PIN.



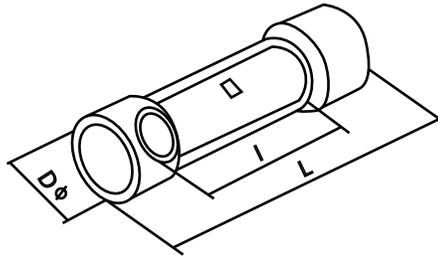
CÓD. / REF.	DIMENSIONES				COLOR
	Fφ(mm)	L(mm)	H(mm)	D φ(mm)	
0.5~1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 22-16) I <sub>max</sub> =19A					
<b>68-11 / PTV1-10</b>	1.9	20.0	10.0	4.3	Rojo
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =27A					
<b>67-11 / PTV2-12</b>	1.9	22.0	10.0	4.9	Azul
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =48A					
<b>69-09 / PTV5-13</b>	2.8	25.5	12.5	6.7	Amarillo

## TERMINAL PUNTA REDONDA MACHO.



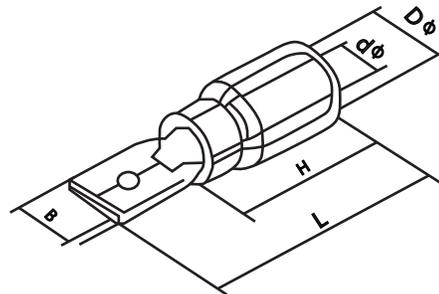
CÓD. / REF.	DIMENSIONES						COLOR
	bφ(mm)	F(mm)	Dφ(mm)	dφ(mm)	H(mm)	L(mm)	
0.5~1.5 mm <sup>2</sup> (22-16) I <sub>max</sub> =10A / Espesor del material de 0.4mm							
<b>68-12/ MPD1-156</b>	4.0	11.0	2.7	1.7	10.0	21.0	Rojo
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =15A / Espesor del material de 0.4mm							
<b>67-12 / MPD2-156</b>	4.0	16.0	2.7	1.7	10.0	21.0	Azul
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =24A / Espesor del material de 0.4mm							
<b>69-10 / MPD5-195</b>	5.0	11.0	4.5	3.4	14.0	25.0	Amarillo

## CONECTOR EMPALME AISLADO.



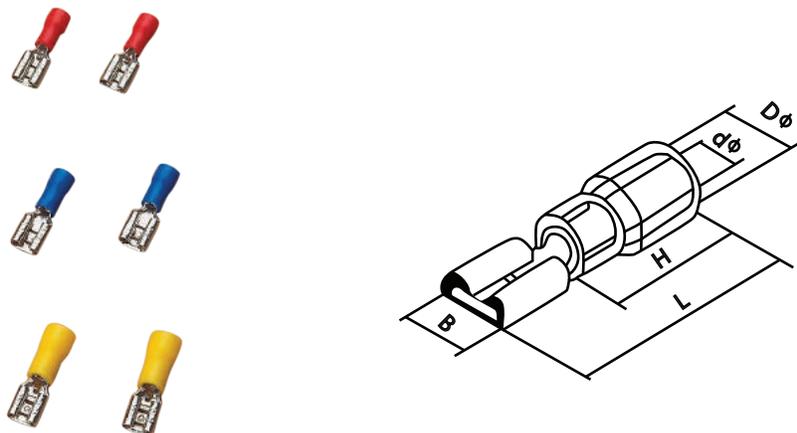
CÓD. / REF.	SECCIÓN DEL CONDUCTOR		DIMENSIONES			I MAX	COLOR
	AWG	mm <sup>2</sup>	l(mm)	DΦ(mm)	L(mm)		
68-13 / BV1	22~16	0.5~1.5	15.0	1.7	26.0	19A	Rojo
67-13 / BV2	16~14	1.5~2.5	15.0	2.3	26.0	27A	Azul
69-11 / BV5	12~10	4~6	15.0	3.4	26.0	48A	Amarillo

## TERMINAL TIPO FASTON MACHO.



CÓD. / REF.	ESPESOR DEL MATERIAL (mm)	DIMENSIONES					COLOR
		B(mm)	dΦ(mm)	DΦ(mm)	L(mm)	H(mm)	
0.5~1.5 mm <sup>2</sup> (22-16) I <sub>max</sub> =10A							
68-01 / MDD1-187	0.5	4.75	1.70	4.3	20.0	10.0	Rojo
68-02 / MDD1-250	0.4	6.35	1.70	4.3	21.0		
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =15A							
67-01 / MDD2-187	0.5	4.75	2.3	4.3	20.0	10.0	Azul
67-02 / MDD2-250	0.4	6.35	2.3	4.3	21.0		
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =24A							
69-02 / MDD5-250	0.4	6.35	3.4	5.7	25.0	14.0	Amarillo

## TERMINAL TIPO FASTON HEMBRA.



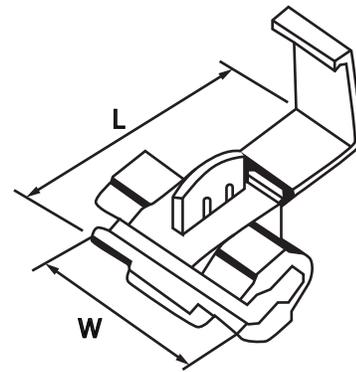
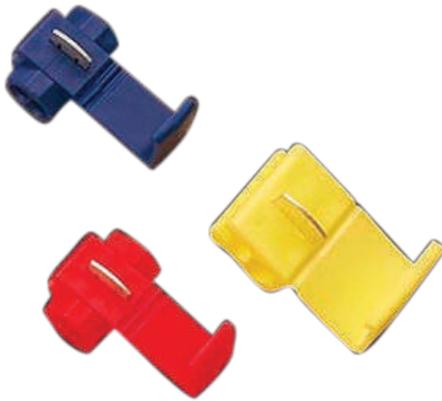
CÓD. / REF.	ESPESOR DEL MATERIAL (mm)	DIMENSIONES					COLOR
		B(mm)	dφ(mm)	Dφ(mm)	L(mm)	H(mm)	
0.5~1.5 mm <sup>2</sup> (22-16) I <sub>max</sub> =10A							
68-03 / FDD1-187	0.35	5.6	1.70	3.80	19.0	10.0	Rojo
68-04 / FDD1-250	0.4	7.4	1.70	3.80	21.0		
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =15A							
67-03 / FDD2-187	0.35	5.6	2.3	4.3	19.0	10.0	Azul
67-04 / FDD2-250	0.4	7.4	2.3	4.3	21.0		
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =24A							
69-03 / FDD5-250	0.4	7.4	3.4	5.7	25.0	14.0	Amarillo

## TERMINAL TIPO FASTON HEMBRA TOTALMENTE AISLADO.



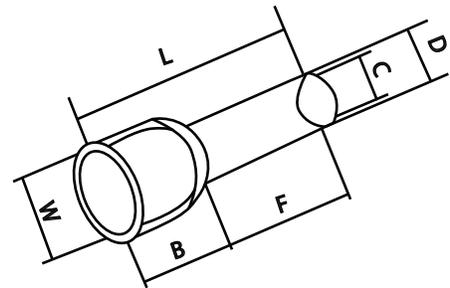
CÓD. / REF.	DIMENSIONES (mm)							COLOR
	W	F	L	B	Dφ	Cφ	T	
0.5~1.5 mm <sup>2</sup> (22-16) I <sub>max</sub> =10A / Material: Nylon								
68-15 / FDFN1.25-250	6.6	7.3	22.0	11.0	4.0	1.7	0.4	Rojo
1.5~2.5 mm <sup>2</sup> (16-14) I <sub>max</sub> =15A / Material: Nylon								
67-15 / FDFN2-250	6.6	7.3	22.0	11.0	4.0	2.3	0.4	Azul
4~6 mm <sup>2</sup> (12-10) I <sub>max</sub> =24A / Material: Nylon								
69-15 / FDFN5.5-250	6.6	7.3	24.0	13.0	6.3	3.4	0.4	Amarillo

## CONECTOR EMPALME RAPIDO.



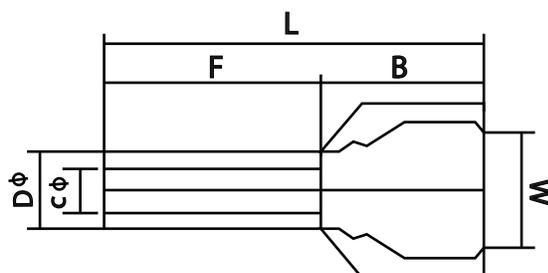
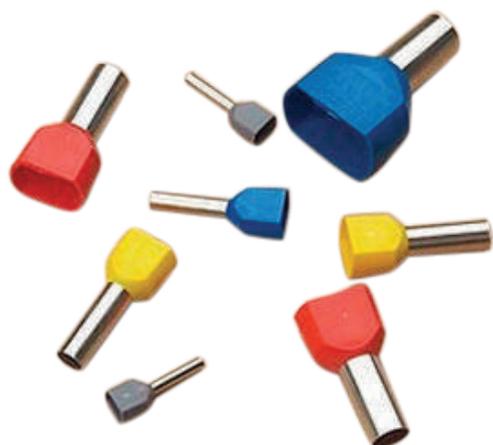
CÓD. / REF.	AWG	mm <sup>2</sup>	DIMENSIONES		COLOR
			W(mm)	L(mm)	
70-88 / KW3	22~18	0.5~1.0	20.0	27.0	Rojo
70-89 / KW4	18~14	1.0~2.5	20.0	27.0	Azul
70-90 / KW5	12~10	4~6	20.5	34.5	Amarillo

## TERMINALES PIN HUECA.



CÓD. / REF.	AWG	mm <sup>2</sup>	DIMENSIONES						COLOR
			F(mm)	L(mm)	W(mm)	B(mm)	D(mm)	C(mm)	
70-83A / E1006	#18	1.0	6.0	12.4	3.0	6.4	1.7	1.4	Amarillo
70-83B / E1008	#18	1.0	8.0	14.6	3.0	6.4	1.7	1.4	Amarillo
70-83C / E1010	#18	1.0	10.0	16.4	3.0	6.4	1.7	1.4	Amarillo
70-84A / E1012	#18	1.0	12.0	18.4	3.0	6.4	1.7	1.4	Rojo
70-84B / E1508	#16	1.5	8.0	14.6	3.5	6.4	2.0	1.7	Rojo
70-84C / E1510	#16	1.5	10.0	16.4	3.5	6.4	2.0	1.7	Rojo
70-84D / E1512	#16	1.5	12.0	18.4	3.5	6.4	2.0	1.7	Negro
70-85B / E2512	#14	2.5	12.0	19.0	4.0	7.0	2.6	2.3	Azul
70-86B / E4012	#12	4.0	12.0	19.5	4.4	7.5	3.2	2.8	Naranja
70-87A / E6012	#10	6.0	12.0	20.0	6.3	8.0	3.9	3.5	Negro

# TERMINALES PIN HUECA DOBLE.



**UI=300V**

**TEMP. MAX.: 150°C**

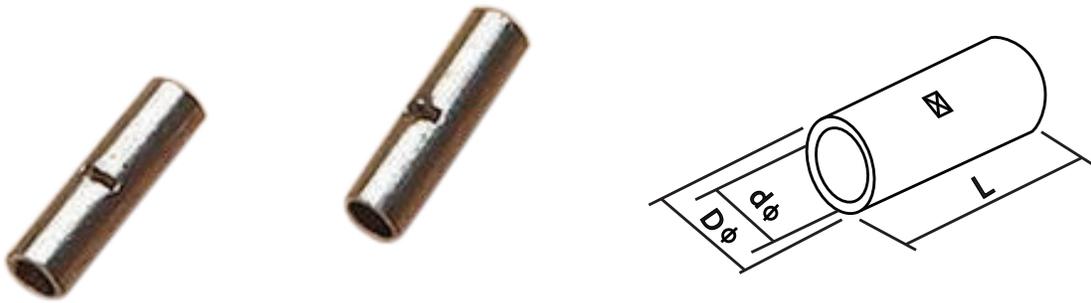
**MATERIAL DEL AISLANTE: NYLON**

**MATERIAL DEL CONDUCTOR: COBRE**

CÓD. / REF.	CONDUCTOR		DIMENSIONES						COLOR
	mm <sup>2</sup>	AWG	F(mm)	L(mm)	W(mm)	B(mm)	Dφ(mm)	Cφ(mm)	
70-87D / TE-0508	2×0.5	2×22	8.0	14.5	5.0	6.5	1.8	1.5	Blanco
70-87E / TE-7508	2×0.75	2×20	8.0	14.7	5.5	6.7	2.1	1.8	Azul
70-87F / TE-7510	2×0.75	2×20	10.0	16.07	5.5	6.7	2.1	1.8	Gris
70-87G / TE-1008	2×1.0	2×18	8.0	15.1	5.5	7.1	2.3	2.0	Rojo
70-87H / TE-1508	2×1.5	2×16	8.0	15.5	6.4	7.2	2.6	2.3	Negro
70-87I / TE-2510	2×2.5	2×14	10.0	18.5	8.0	8.5	3.3	2.9	Gris
70-87J / TE-2513	2×2.5	2×14	13.0	21.5	8.0	8.5	3.3	2.9	Azul
70-87K / TE-4012	2×4.0	2×12	12.0	23.1	8.8	11.1	4.2	3.8	Gris
70-87L / TE-6014	2×6.0	2×10	14.0	26.1	9.5	12.1	5.3	4.9	Verde
70-87M / TE-10-14	2×10.0	2×8	14.0	26.6	12.6	12.0	6.9	6.5	Marrón
70-87N / TE-16-14	2×16.0	2×6	14.0	31.3	19.0	17.3	8.7	8.3	Azul

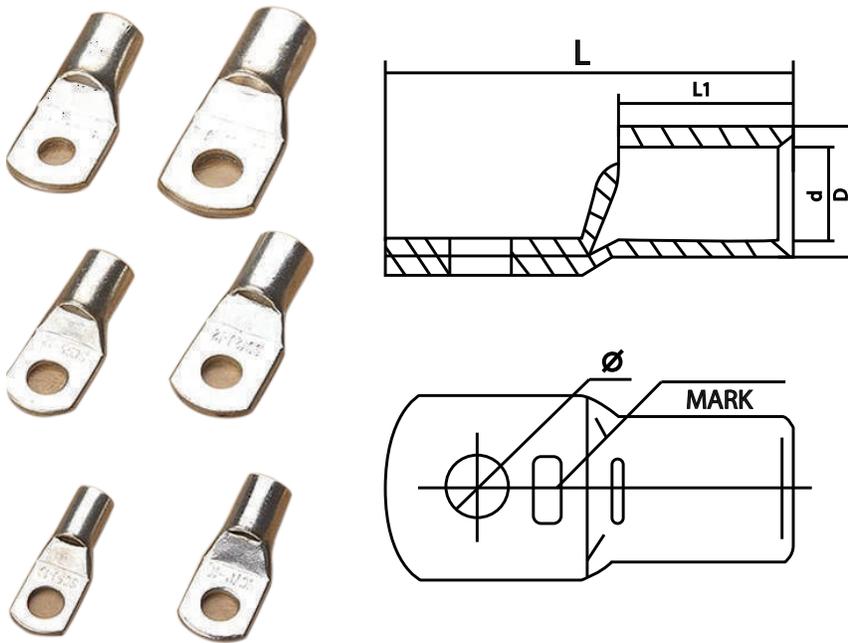
# TERMINALES DE COBRE NO AISLADAS.

## TERMINAL EMPALME TUBULAR.



CÓD. / REF.	DIMENSIONES			RANGO COND.	
	L(mm)	D $\Phi$ (mm)	d $\Phi$ (mm)	AWG	mm <sup>2</sup>
70-05C / GTY-6	23.0	5.5	4.3	12-10	4-6
70-05D / GTY-10	25.0	6.5	5.3	#8	10
70-05E / GTY-16	30.0	8.0	6.6	#6	16
70-05F / GTY-25	35.0	9.0	7.4	#4	25
70-05G / GTY-35	40.0	10.5	8.7	#2	35
70-05H / GTY-50	45.0	12.0	10.0	1/0	50
70-05I / GTY-70	50.0	14.5	12.0	2/0	70
70-05J / GTY-95	55.0	17.0	14.2	3/0	95
70-05K / GTY-120	60.0	19.0	15.6	4/0	120
70-05L / GTY-150	65.0	21.0	17.0	250-300MCM	150
70-05M / GTY-185	70.0	23.0	19.0	300-350MCM	185
70-05N / GTY-240	75.0	26.0	21.4	500MCM	240

# TERMINAL ANILLO.



CÓD. / REF.	DIMENSIONES (mm)					CONDUCTOR AWG
	D	d	L	L1	Φ	
70-16 / SC-6 (6.5)	5.5	3.8	27	9	6.5	#12-10
70-16A / SC-6 (8.5)	5.5	3.8	27	9	8.5	#12-10
70-17 / SC-10 (8.5)	7	5	30	11	8.5	#8
70-18 / SC-16 (8.5)	8	6	30.5	12	8.5	#6
70-18D / SC-25 (8.5)	9	7	35.5	15	8.5	#4
70-19 / SC-25 (10.5)	9	7	35.5	15	10.5	#4
70-20 / SC-35 (10.5)	11	9	44	18	10.5	#2
70-20A / SC-35 (12.5)	11	9	44	18	12.5	#2
70-21 / SC-50 (10.5)	12.5	10	47	20	10.5	1/0
70-21A / SC-50 (12.5)	12.5	10	47	20	12.5	1/0
70-22 / SC-70 (10.5)	15	12	53	23	10.5	2/0
70-22A / SC-70 (12.5)	15	12	53	23	12.5	2/0
70-23 / SC-95 (12.5)	17	14	57	24	12.5	3/0
70-24 / SC-120 (12.5)	19	16	64	28	12.5	4/0
70-25 / SC-150 (12.5)	21	17	74	30	12.5	250MCM
70-26 / SC-185 (16.5)	23.5	19	80	34	16.5	300/350MCM
70-27 / SC-240 (16.5)	26	21	93	40	16.5	350/500MCM

# TOMAS Y CLAVIJAS INDUSTRIALES

Las serie **Camsmark** de tomas y clavijas industriales cumplen las siguientes normas internacionales: IEC60309-1 & IEC60309-2, CEI EN60309-1 & CEI EN60309-2.

Asimismo cumplen con las normas: VDE0623, BS4343.

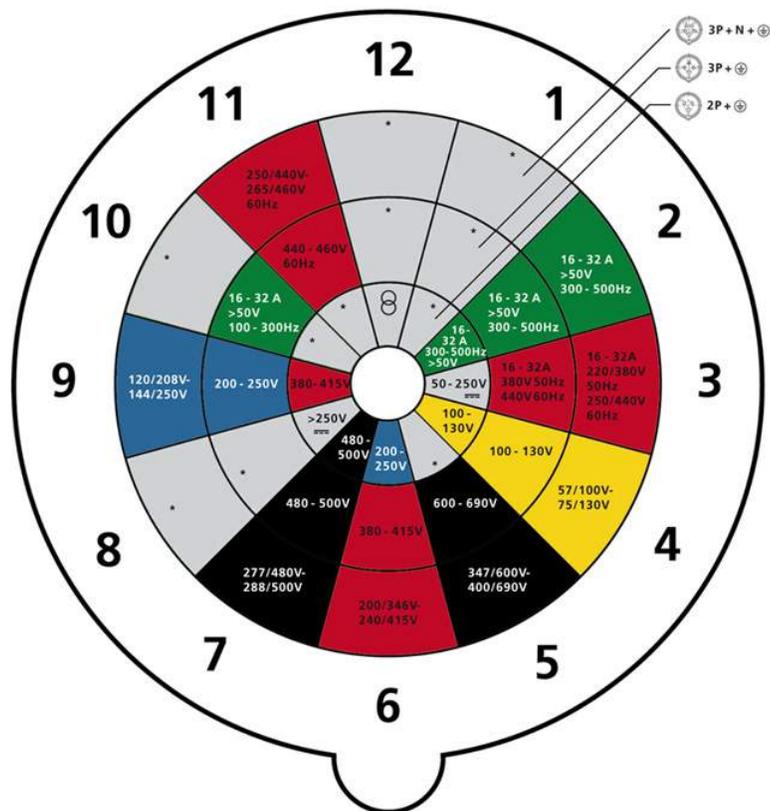
## Propiedades de las tomas y clavijas Industriales.

La materia base es NYLON6, la cual proporciona buenas características como buen aislamiento, resistencia a la mayoría de productos químicos y al agua salada, prueba de frío extremo y casi irrompibles. Son adecuados para utilizarse en un entorno especial, donde se requiere el grado de protección IP44 o IP67. 

Código / Referencia	Corriente Nominal	Voltaje	No. de polos Conexión	Grado de Protección	Imagen
Clavijas					
74-17 / 014	16A	380-415V AC	3P+T 6H 	IP44	
74-18 / 024	32A				IP67
74-23 / 034	63A			IP44	
74-32 / 044	125A				220-380V AC 240-415V AC
74-56 / 025	32A	IP44			
74-61 / 035	63A		IP67		

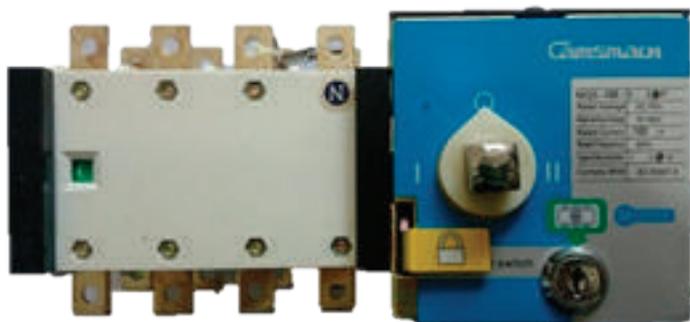
Tomas de sobreponer					
74-15 / 114	16A	380-415V AC	3P+T 6H 	IP44	
74-19 / 124	32A				
74-24 / 134	63A			IP67	
74-33 / 144	125A				
74-57 / 125	32A	220-380V AC 240-415V AC	3P+N+T 6H 	IP44	
74-62 / 135	63A				
Tomas Aéreas					
74-16 / 214	16A	380-415V AC	3P+T 6H 	IP44	
74-20 / 224	32A				
74-25 / 234	63A			IP67	
74-34 / 244	125A				
74-58 / 225	32A	220-380V AC 240-415V AC	3P+N+T 6H 	IP44	
74-63 / 235	63A				
Tomas de Incrustar					
74-21 / 414	16A	380-415V AC	3P+T 6H 	IP44	
74-22 / 424	32A				

Imagen de acuerdo a EN 60309-2:1998, Series I (Europe)



# TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA SERIE MQ5

## Camsmark



**CONFORME A: IEC 60947-6**

Código / Referencia	Corriente (A)	No. De Polos	Voltaje de Trabajo (V)	Voltaje de Control (V)
75-37 / MQ5-100	100	4	440	220
75-38 / MQ5-160	160	4	440	220
75-39 / MQ5-250	250	4	440	220
75-40 / MQ5-400	400	4	440	220
75-41 / MQ5-630	630	4	440	220
75-41A / MQ5-800	800	4	440	220
75-42 / MQ5-1000	1000	4	440	220
75-43 / MQ5-1250	1250	4	440	220
75-44 / MQ5-1600	1600	4	440	220
75-65B / MQ5-100	100	3	440	220
75-65C / MQ5-160	160	3	440	220
75-65D / MQ5-250	250	3	440	220

### ACCESORIOS:

- Puentes de conexión para la salida hacia la carga.
- Tornillos y arandelas de conexión.
- Palanca para operación manual
- Selector con llave para operación manual o automática con opción de bloqueo por candado de la operación manual.
- Diferentes opciones de control en sus borneras de conexión.

### NOTAS:

- La transferencia MQ5-100 de 4 polos no incluye puentes de conexión.
- Modulo electrónico de control se vende por separado.

# TRANSFERENCIA MANUAL SERIE MG2

## Camsmark



CONFORME A: IEC 60947-3

Código / Referencia	Corriente (A)	No. De Polos	Voltaje de Trabajo (V)
75-59 / MG2-100	100	4	380
75-59A / MG2-125	125	4	380
75-60 / MG2-160	160	4	380
75-61 / MG2-250	250	4	380
75-62 / MG2-400	400	4	380
75-63 / MG2-630	630	4	380
75-63A / MG2-800	800	4	380
75-64 / MG2-1000	1000	4	380

### ACCESORIOS:

- Puentes de conexión para la salida hacia la carga.
- Tornillos y arandelas de conexión.
- Palanca de operación.

# TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA SERIE MQ3

## Camsmark



Código / Referencia	75-87 / MQ3-63
Corriente (A)	63
No. De Polos	4
Voltaje de Trabajo (V)	400
Voltaje de Control (V)	220

CONFORME A: IEC 60947-6

Este conmutador tiene además opción para operación manual, visualización de estado, protección contra sobrecargas y corto circuito. Capacidad de ruptura: 6KA.

## Camsmark

## VENTILADORES

Código	Voltaje	Corriente	Flujo (m3/h)	Tamaño (mm)	Imagen
<b>Ventiladores axiales --- sistema de buje --- 5 aspas</b>					
<b>91-01</b>	110-120V AC	0.14-0.12A	84	110x110x25	
<b>91-01A</b>	220-240V AC	0.08-0.07A			
<b>91-02</b>	110-120V AC	0.14-0.12A	120	120x120x25	
<b>91-02A</b>	220-240V AC	0.08-0.07A			
<b>91-03</b>	110-120V AC	0.43-0.39A	240	170X150X50	
<b>91-031</b>	220-240V AC	0.24-0.21A			

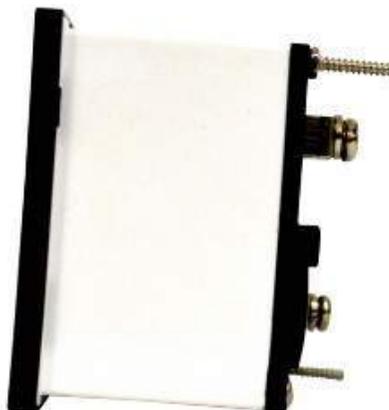
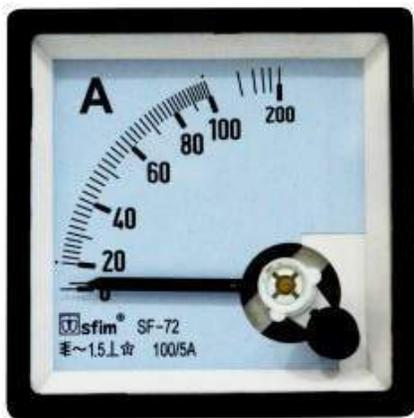
# MEDICIÓN E INDICACIÓN

- Amperímetros, voltímetros y frecuencímetros.
- Multímetros.
- Transformadores de corriente.

## AMPERÍMETROS ANÁLOGOS AC.

Para medición de corriente alterna en un rango de frecuencia de 15Hz a 100Hz, estos medidores indican los verdaderos valores RMS y son sustancialmente independientes de la forma de onda del sistema.

- Rango: 10, 25, 40, 50, 60, 100A en lectura directa.  
50A a 5KA usar transformador de corriente con 5A en el secundario.
- Precisión: clase 1.5 y 2.5
- Dimensiones: 48x48, 72x72 y 96x96mm.
- Cubierta en material no combustible de plástico ABS.
- Montaje empotrable.
- Temperatura de funcionamiento: -10°C A 60°C
- Humedad relativa: 25% y 80%.



REFERENCIA	DIMENSIONES	MEDICIÓN	PRECISIÓN	CÓDIGO
SF-72	72X72mm	Lectura Directa		
		10A	Clase 1.5	03-11
		25A	Clase 1.5	03-12
		40A	Clase 2.5	03-13
		50A	Clase 2.5	03-13A
		60A	Clase 2.5	03-14
		100A	Clase 2.5	03-15A
	72X72mm	Con Transformador Is 5A		
		50/5A	Clase 1.5	03-00
		60/5A		03-00A
		80/5A		03-00AA
		100/5A		03-01.
		150/5A		03-02.
		200/5A		03-03.
		250/5A		03-04.
		300/5A		03-05.
		400/5A		03-06.
		500/5A		03-07.
		600/5A		03-08.
		800/5A		03-08A
		1000/5A		03-09.
		1500/5A		03-10.
		2000/5A		03-10A
3000/5A	03-10B			
SF-96	96X96mm	Lectura Directa		
		10A	Clase 1.5	04-13
		25A	Clase 1.5	04-14
		40A	Clase 2.5	04-15
		60A	Clase 2.5	04-16
	96X96mm	Con Transformador Is 5A		
		50/5A	Clase 1.5	04-00
		100/5A		04-01.
		150/5A		04-02.
		200/5A		04-03.
		250/5A		04-04.
		300/5A		04-04A
		400/5A		04-05.
		500/5A		04-06.
		600/5A		04-07.
		800/5A		04-08.
		1000/5A		04-09.
		1500/5A		04-10.
		2000/5A		04-11.
		3000/5A		04-12.
5000/5A	04-12A			
SF-48	48X48mm	Con Transformador Is 5A		
		100/5A	Clase 1.5	03-32
		300/5A	Clase 1.5	03-36

# MEDIDOR DIGITAL DE VOLTAJE, CORRIENTE Y FRECUENCIA PROGRAMABLE SFD.

Es un instrumento de medición electrónico desarrollado para la medición de varios parámetros de la red eléctrica, se utilizan principalmente para la medición en tiempo real y la indicación de corriente monofásica, tensión y frecuencia. Las principales características son las siguientes:

- Puede medir de una sola fase corriente, tensión y frecuencia.
- Cumple las técnicas SMT, circuito compacto, alta fidelidad.
- Medición de corriente hasta de 10.000A utilizando transformador con relación X/5A.
- Muestreo de AC, modo de medición RMS, la distorsión de la onda no afecta la precisión.
- Función de ajuste digital.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>ENTRADA</b>	Voltaje	Valor nominal	AC 0-500V
		Sobrecarga	1.2 veces instantáneo 2 veces / 30segundos
		Consumo	< 1VA (por fase)
		Impedancia	>500K?
	Corriente	Valor nominal	AC 5A
		Sobrecarga	1.2 veces instantáneo 2 veces / 30segundos
Impedancia		<20m? (por fase)	
	Frecuencia	45-65hz.	
<b>PRECISIÓN</b>	Voltaje, corriente	± (0.5%FS+2digital)	
	Frecuencia	±0 .1 Hz	
<b>ALIMENTACIÓN</b>	Rango	AC 220V±10% 50/60Hz.	
	Consumo	<5VA	
<b>SEGURIDAD</b>	Tensión soportada	>2KV 50Hz/1min.	
	Resistencia de aislamiento	>20M?	
<b>AMBIENTE</b>	Temperatura	Operación: -10 – 50°C. Almacenamiento: -25 – 70°C.	
	Humedad	=85%HR	
	Elevación	=3000m	

## DIMENSIONES

Referencia /Código	Carátula (mm)		Cuerpo (mm)			Corte para montaje(mm)	
	W	H	W	H	D	W	H
SFD-72 / 03-17A	72	72	66	66	80	68	68
SFD-96 / 04-17B	96	96	90	90	80	92	92

## VOLTÍMETROS ANÁLOGOS AC.



CÓDIGO	REFERENCIA	DIMENSIONES	MEDICIÓN	PRECISIÓN
78-00	SF-48 AC450V	48x48mm	0-450VAC	Clase 1.5
78-01	SF-72 AC300V	72x72mm	0-300VAC	Clase 1.5
78-02	SF-96 AC300V	96x96mm	0-300VAC	Clase 1.5
78-02A	SF-48 AC600V	48x48mm	0-600VAC	Clase 2.5
78-03	SF-72 AC600V	72x72mm	0-600VAC	Clase 1.5
78-04	SF-96 AC600V	96x96mm	0-600VAC	Clase 1.5

## FRECUENCÍMETROS ANÁLOGOS



CÓDIGO	REFERENCIA	DIMENSIONES	MEDICIÓN	PRECISIÓN
79-01	SF-72 220V	72x72mm	45-65Hz -220VAC	Clase 1.5
79-02	SF-96 220V	96x96mm	45-65Hz -220VAC	Clase 1.5
79-05	SF-72 110V	72x72mm	45-65Hz -110VAC	Clase 1.5
79-06	SF-96 110V	96x96mm	45-65Hz -110VAC	Clase 1.5



## MULTÍMETRO DIGITAL CAS-820B

### Código. 05-01A

- Pantalla LCD con lectura máxima de 1999.
- Indicador de batería baja.
- Protección contra sobre cargas.
- Accesorios: Cables de prueba, batería (6F22) 9V y manual de usuario.

FUNCIÓN	RANGO DE MEDIDA	PRECISIÓN
DCV	200m-2000m-20-200-1000V	±0.8%
ACV	200-750V	±1.5%
DCA	200μ-2000μ-20m-200mA-10A	±1.2%
OHM	200-2000-20K-200K-2000KΩ	±1.0%
Diode Check	3V/0.8mA	
hFE	Vce 3V – Ib 10μA	
Tamaño/Peso	128x70x28mm / 137g	



## PINZA AMPERIMÉTRICA CAS-87

### Código. 05-12

- Pantalla LCD con lectura máxima de 1999.
- Indicador de batería baja.
- Función de retención de datos.
- Continuidad audible.
- Protección contra sobre cargas.
- Accesorios: Cables de prueba, batería AAA 1.5V X 2 y manual de usuario.

FUNCIÓN	RANGO DE MEDIDA	PRECISIÓN
DCV	600V	±0.8%
ACV	750V	±1.0%
ACA	200A-400A	±2.0%
OHM	200KΩ	±1.0%
Diode Check	3.2V/1.2mA	
Tamaño/Peso	150x63x28mm /150g	

# PINZA AMPERIMÉTRICA CAS-201L

## Código. 05-13



- Pantalla LCD iluminada con lectura máxima de 1999.
- Indicador de batería baja.
- Función de retención de datos.
- Continuidad audible.
- Unidad de medición de aislamiento de 500v.
- Protección contra sobre cargas.
- Accesorios: Cables de prueba, batería (6F22) 9V, manual de usuario y estuche.

FUNCIÓN	RANGO DE MEDIDA	PRECISIÓN
DCV	1000V	±0.8%
ACV	750V	±1.0%
ACA	20A-200A-1000A	±2.0%
OHM	20KΩ- 2MΩ	±1.0%
	20MΩ -2000MΩ (con 261)	±4.0%
Tamaño/Peso	268x72x42mm / 410g	

# MULTÍMETRO ANALÓGICO CAS-360TRE

## Código. 05-03



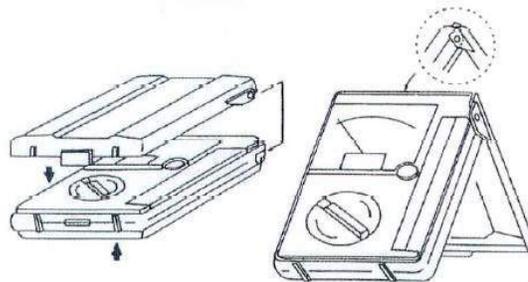
- Protección contra sobre cargas.
- Accesorios: Cables de prueba, batería UM-3(1.5V) x 2 – 006P (9V) x 1 y manual de usuario.

MEDIDA	RANGO DE MEDIDA	PRECISIÓN
DCV	0 - 0.1V-0.5V-2.5V-10V-50V-250V-1000V	±3%
ACV	0-10V-50V-250V-1000V	±4%
DCmA	0-50μA-2.5mA-25mA-250mA	±3%
Resistencia (Ω)	X 1: 0 ~ 0.2Ω ~ 2KΩ centro 20Ω X 10: 0 ~ 2Ω ~ 20KΩ centro 200Ω X100: 0 ~ 20Ω ~ 200KΩ centro 2KΩ X 1K: 0 ~ 200Ω ~ 2MΩ centro 20KΩ X10K: 0 ~ 2KΩ ~ 20MΩ centro 200KΩ	±3%

# MULTÍMETRO ANALÓGICO CAS-360TRD

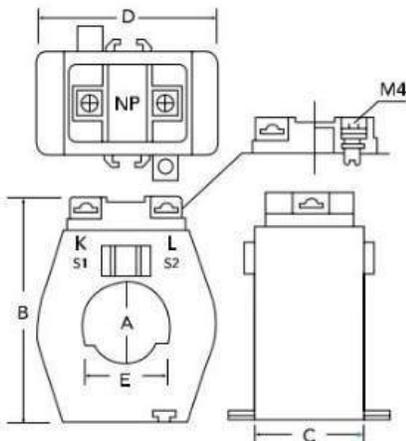
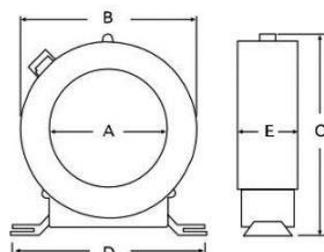
Código. 05-04

- Protección contra sobre cargas.
- Accesorios: Cables de prueba, batería, estuche y manual de usuario.



MEDIDA	RANGO DE MEDIDA	PRECISIÓN
DCV	0.1	±5%
	0.25/2.5/10/50	±3%
	250/1000	±3%
ACV	10/50/250/1000	±4%
DCA	50μ	±3%
	2.5m/25m/0.25	±3%
Ω	2K/20K/2M (X1/X10/X1K)	±3%
	2000M (X100K)	±5%
C	10μF	-----
dB	-10dB ~ +22dB (para 10VAC) ~ +62dB	-----

# TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

Código / Referencia	Rango	Capacidad	Dimensiones (mm)	Imagen																																										
<b>SERIE CFS</b> Voltaje máximo: 600VAC 50/60Hz --- Clase 1.0																																														
75-00 / CFS-33	50/5A	2.5VA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modelo</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CFS-33</td> <td>33</td> <td>96</td> <td>44</td> <td>75</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>CFS-43</td> <td>43</td> <td>104</td> <td>44</td> <td>82</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>CFS-63</td> <td>63</td> <td>124</td> <td>44</td> <td>101</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>CFS-83</td> <td>83</td> <td>147</td> <td>44</td> <td>125</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>CFS-103</td> <td>103</td> <td>156</td> <td>44</td> <td>141</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>CFS-123</td> <td>123</td> <td>192</td> <td>44</td> <td>161</td> <td>123</td> </tr> </tbody> </table> 	Modelo	A	B	C	D	E	CFS-33	33	96	44	75	31	CFS-43	43	104	44	82	43	CFS-63	63	124	44	101	63	CFS-83	83	147	44	125	83	CFS-103	103	156	44	141	102	CFS-123	123	192	44	161	123	
Modelo	A			B	C	D	E																																							
CFS-33	33			96	44	75	31																																							
CFS-43	43	104		44	82	43																																								
CFS-63	63	124		44	101	63																																								
CFS-83	83	147		44	125	83																																								
CFS-103	103	156		44	141	102																																								
CFS-123	123	192		44	161	123																																								
75-00A / CFS-33	60/5A																																													
75-01 / CFS-33	100/5A																																													
75-02 / CFS-33	150/5A	5VA																																												
75-03 / CFS-43	200/5A																																													
75-04 / CFS-43	250/5A																																													
75-05 / CFS-43	300/5A																																													
75-06 / CFS-43	400/5A																																													
75-07 / CFS-63	500/5A	10VA																																												
75-08 / CFS-63	600/5A																																													
75-09 / CFS-63	800/5A																																													
75-10 / CFS-83	1000/5A	15VA																																												
75-09A / CFS-103	1000/5A																																													
75-11 / CFS-83	1500/5A																																													
75-11B / CFS-103	1500/5A																																													
75-11A / CFS-123	1500/5A																																													
75-12 / CFS-103	2000/5A																																													
75-13 / CFS-103	3000/5A																																													
75-13A / CFS-123	3000/5A																																													
<b>SERIE CK</b> Voltaje máximo: 600VAC 50/60Hz --- Clase 1.0																																														
75-13A1 / CK-150	3000/5A	15VA	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>SIZE</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MODEL No. CK-150</td> <td>150</td> <td>210</td> <td>235</td> <td>165</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	SIZE	A	B	C	D	E	MODEL No. CK-150	150	210	235	165	55																															
SIZE	A			B	C	D	E																																							
MODEL No. CK-150	150	210	235	165	55																																									
75-13AA / CK-150	5000/5A																																													

Código / Referencia	Rango	Capacidad	Dimensiones (mm)	Imagen
<b>SERIE MSQ</b> Voltaje máximo: 600VAC 50/60Hz --- Clase 1.0				
75-13B / MSQ-30	50/5A	5VA		
75-13C / MSQ-30	60/5A			
75-16 / MSQ-30	100/5A			
75-17 / MSQ-30	150/5A			
75-18 / MSQ-30	200/5A	2.5VA		
75-19 / MSQ-30	250/5A	5VA		
75-20 / MSQ-40	300/5A	5VA		
75-21 / MSQ-40	400/5A			
75-22 / MSQ-40	500/5A			
75-23 / MSQ-40	600/5A			
75-24 / MSQ-60	800/5A	10VA		
75-25 / MSQ-100	1000/5A	10VA		
75-26 / MSQ-100	1500/5A			
75-27 / MSQ-100	2000/5A	15VA		
75-28 / MSQ-100	3000/5A			

# HERRAMIENTAS

## Camsmark

# HERRAMIENTA PONCHADORA MANUAL HS-16 Código. 48-03



## PARA TERMINALES DESNUDADAS

Tipo de ponchado: Hendidura. Rango: (22 - 6AWG) Largo aprox. 280mm Peso aprox. 0.47Kg

# HERRAMIENTA PONCHADORA MANUAL HD-25L Código. 48-03A



## PARA TERMINALES DESNUDADAS

Tipo de ponchado: Hendidura. Rango: (10 - 2AWG) Largo aprox. 350mm Peso aprox. 0.69Kg

**HERRAMIENTA**  
**PONCHADORA MANUAL HD-006**  
**Código. 48-07**



**PARA TERMINALES AISLADAS**  
Rango: (18 - 10AWG) Largo aprox. 220mm Peso aprox. 0.49Kg

---

**HERRAMIENTA**  
**PONCHADORA MANUAL G-301H**  
**Código. 48-07A**



**PARA TERMINALES AISLADAS**  
Rango: 0.5 - 6mm<sup>2</sup> (20 - 10AWG) Largo aprox. 220mm Peso aprox. 0.49Kg

---

**HERRAMIENTA**  
**PONCHADORA MANUAL HSC8 6-4**  
**Código. 48-07B**



**PARA TERMINAL PIN HUECO**  
Rango: 0.25 - 6mm<sup>2</sup> (24 - 10AWG) Largo aprox. 175mm Peso aprox. 0.35Kg

---

**HERRAMIENTA**  
**PONCHADORA MANUAL HS-04WF**  
**Código. 48-14**



**PARA TERMINAL PIN HUECO**  
Rango: 1.0 - 6mm<sup>2</sup> (18 - 10AWG) Largo aprox. 220mm Peso aprox. 0.49Kg

---

**HERRAMIENTA  
PELA CABLE HS-700B  
Código. 48-09**



Rango: 1.0, 1.6, 2.0, 2.6, 3.2mm Largo aprox. 175mm

---

**PONCHADORA  
PARA CABLE DE RED G-376M  
Código. 48-15**



PARA CONECTOR MODULAR  
Rango: 8P8C/RJ45, 6P6C/RJ12, 4P4C, 4P2C Largo aprox. 225mm Peso aprox. 0.52Kg

---

**HERRAMIENTA**  
**PONCHADORA MANUAL HEXAGONAL AP-005H**  
**Código. 48-17**



Rango: 1.0 - 6mm<sup>2</sup> Largo aprox. 250mm Peso aprox. 0.59Kg

---

**HERRAMIENTA**  
**CORTADORA TUBERIA DE PVC U-25**  
**Código. 48-51**



Rango: 1"max. Largo aprox. 200mm Peso aprox. 0.14Kg

---

**HERRAMIENTA  
CORTADORA TUBERIA DE PVC U-42  
Código. 48-52**



Rango: 1 1/2" max. Largo aprox. 195mm Peso aprox. 0.26Kg

---

**HERRAMIENTA  
CORTA CABLE HS-500  
Código. 48-04B**



Rango: 500mm<sup>2</sup> (1000MCM) max. para conductor de aluminio.  
400mm<sup>2</sup> (750MCM) max. para conductor de cobre.  
Largo aprox. 690mm Peso aprox. 2.45Kg

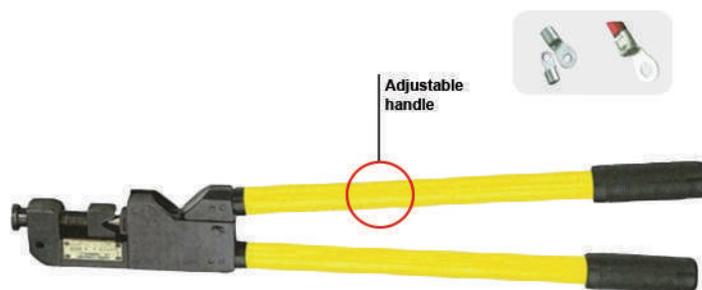
---

# HERRAMIENTA PONCHADORA MECÁNICA SERIE CT



Código	Referencia	Rango	Largo aprox.	Peso aprox.
48-05A	CT-38	10 - 50mm <sup>2</sup> (8 - 2 AWG)	560mm	2.18Kg
48-06AA	CT-80	10 - 95mm <sup>2</sup> (8 - 3/0 AWG)	670mm	3.40Kg
48-06A	CT-150	10 - 150mm <sup>2</sup> (6 - 300 MCM)	760mm	4.80Kg

# HERRAMIENTA PONCHADORA MECÁNICA SERIE KH



Código	Referencia	Rango	Largo aprox.	Peso aprox.
48-06B	KH-150	10 - 120mm <sup>2</sup> (8 - 250 MCM)	620mm	3.20Kg
48-06C	KH-230	10 - 240mm <sup>2</sup> (8 - 500 MCM)	720mm	3.30Kg

# HERRAMIENTA PONCHADORA HIDRÁULICA YQK-70 Código. 48-09F



Tipo de ponchado: Hexagonal. Rango: 4 - 70mm<sup>2</sup> (12 - 2/0 AWG)  
Fuerza: 8T Apertura: 10mm Largo aprox. 310mm Peso aprox. 2.80Kg  
Accesorios: Dados de 4, 6, 8, 10, 16, 25, 35, 50, 70mm<sup>2</sup> Juego de empaques

---

# HERRAMIENTA PONCHADORA HIDRÁULICA YQK-300 Código. 48-10



Tipo de ponchado: Hexagonal. Rango: 10 - 300mm<sup>2</sup> (8 - 600 MCM)  
Fuerza: 16T Apertura: 22mm Largo aprox. 500mm Peso aprox. 6.30Kg  
Accesorios: Dados de 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300mm<sup>2</sup> Juego de empaques

---

# HERRAMIENTA PONCHADORA HIDRÁULICA FYQ-300 Código. 48-10A



Tipo de ponchado: Hexagonal. Rango: 16 - 300mm<sup>2</sup> (6 - 600 MCM)  
Fuerza: 20T Apertura: 22mm Peso aprox. 11Kg  
Accesorios: Dados de 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300mm<sup>2</sup>

---

# HERRAMIENTA PONCHADORA HIDRÁULICA FYQ-630 Código. 48-10B



Tipo de ponchado: Hexagonal. Rango: 150 - 630mm<sup>2</sup> (300 - 1200 MCM)  
Fuerza: 30T Apertura: 25mm Largo aprox. 350mm Peso aprox. 16Kg  
Accesorios: Dados de 150, 185, 240, 300, 400, 500, 630mm<sup>2</sup>  
Nota: Esta herramienta necesita la bomba hidráulica manual CP-700.

---

**BOMBA  
HIDRÁULICA CP-700  
Código. 48-34**



Presión: 700Kg/cm<sup>2</sup> Capacidad: 900cc  
Largo: 700mm Peso: 10.70Kg

---

**BOMBA  
HIDRÁULICA SYB-40  
Código. 48-32**



Presión: 40Kg/cm<sup>2</sup> Capacidad: 4.5L  
Cantidad de agua por carga: 10mL  
Peso: 2.5Kg Dimensiones: 300 x 200 x 250mm

---

# HERRAMIENTA PONCHADORA MECÁNICA CON RACHE JT-300 Código. 48-10C



Tipo de ponchado: Hexagonal

Rango: 16 - 300mm<sup>2</sup> (6 - 600 MCM) Conductores de cobre

10 - 240mm<sup>2</sup> (8 - 500 MCM) Conductores de aluminio

Fuerza: 6T Apertura: 22mm Peso aprox. 6.2Kg Largo Aprox. 580mm

Accesorios: Dados de 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300mm<sup>2</sup>

---

# HERRAMIENTA SACABOCADOS HIDRÁULICA TPA-8 Código. 48-11C



Rango: 16.5 - 60.8mm Para láminas de acero suave hasta de 3mm

16.5 - 115.5mm Para láminas de acero suave hasta de 2mm

16.5 - 60.8mm Para láminas de acero inoxidable hasta de 2mm

Fuerza: 6T Apertura: 22mm Peso aprox. 6.50Kg Largo Aprox. 310mm

Accesorios: Dados redondos de  $\text{C}22$ ,  $\text{C}27.5$ ,  $\text{C}34.3$ ,  $\text{C}43$ ,  $\text{C}49$ ,  $\text{C}60.8$ mm

Tornillo pequeño (1), Tornillo grande (1), Empaque (1)

---

# HERRAMIENTA SACABOCADOS HIDRÁULICA SYK-8A Código. 48-11



Rango: 16.5 - 60.8mm Para láminas de 3mm  
16.5 - 115.5mm Para láminas de 2mm  
Fuerza: 10T Apertura: 25mm Peso aprox. 10.9Kg  
Accesorios: Dados redondos de  $\text{C}22$ ,  $\text{C}27.5$ ,  $\text{C}34.3$ ,  $\text{C}43$ ,  $\text{C}49$ ,  $\text{C}60.8\text{mm}$   
Tornillo pequeño (1), Tornillo grande (1), Empaque (1)

---

# HERRAMIENTA SACABOCADOS HIDRÁULICA SYK-15 Código. 48-11A

Rango: 16.5 - 60.8mm Para láminas hasta de 3mm  
16.5 - 115.5mm y 110 x 110mm Para láminas hasta de 2mm  
Fuerza: 15T Apertura: 25mm Peso aprox. 11.50Kg  
Accesorios: Dados redondos de  $\text{C}22$ ,  $\text{C}27.5$ ,  $\text{C}34.3$ ,  $\text{C}43$ ,  $\text{C}49$ ,  $\text{C}60.8\text{mm}$   
Dado cuadrado de: 32x32mm  
Tornillo pequeño (1), Tornillo grande (1), Empaque (1)

---

# EXTRACTOR HIDRÁULICO CK-10 Código. 48-43



Presión: 10T Extensión: 250mm  
Alcance: 160mm max. Recorrido de la tuerca: 50mm

---

# HERRAMIENTAS CORTA CABLE TC-100 Código. 48-13D



Rango: 120mm<sup>2</sup> (3/0) max. para conductor de cobre.  
Largo aprox. 320mm Peso aprox. 0.69Kg

---

# SACABOCADOS MANUAL CON RACHE CC-60 Código. 48-11B



Rango: 22 - 60.8mm Para láminas de acero suave hasta de 2mm

Peso aprox. 3.8Kg

Accesorios: Dados redondos de  $\text{C}22$ ,  $\text{C}27.5$ ,  $\text{C}34.3$ ,  $\text{C}43$ ,  $\text{C}49$ ,  $\text{C}60.8\text{mm}$

# HERRAMIENTAS CORTA CABLE CON RACHE SERIE CC



Código	Referencia	Rango	Largo aprox.	Peso aprox.
48-12	CC-325	150mm <sup>2</sup> (300MCM) max.	260mm	0.58Kg
48-13	CC-400	400mm <sup>2</sup> (750MCM) max.	360mm	1.25Kg
48-13A	CC-500	1000MCM Alum.750MCM cobre	410mm	1.63Kg

# ACCESORIOS PARA SACABOCADOS HIDRÁULICO SYK-8 Y SYK-15

## DADOS REDONDOS



Dados de  $\varnothing 22$ ,  $\varnothing 27.5$ ,  $\varnothing 34.3$ ,  $\varnothing 43$ ,  $\varnothing 49$ ,  $\varnothing 60.8$ mm  
2 1/2", 3", 4"

---

## DADOS CUADRADOS



Dados de: 48x48mm, 72x72mm, 96x96mm Juego de tornillos.  
NOTA: PARA LOS DADOS CUADRADOS Y LOS REDONDOS  
DE 2 1/2, 3 Y 4 PULGADAS, SE DEBE UTILIZAR LA SYK-15.

---

# HERRAMIENTA PONCHADORA HIDRÁULICA CYO-510B Código. 48-10D



Tipo de Pochado: Hexagonal. Rango: 50 - 400mm<sup>2</sup> (1/0 - 750MCM)  
Fuerza: 13T Apertura: 38mm Largo aprox. 650mm Peso aprox. 7.80Kg  
Accesorios: Dados de 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300, 400mm<sup>2</sup> Juego de empaques

Cabeza con rotación de 180°

Rápido y suave avance hacia el conector manteniendo la posición con una fuerza mínima.  
Retracción automática cuando la presión alcanza las 12 toneladas.

**HERRAMIENTA  
PONCHADORA HIDRÁULICA YYQ-120A  
Código. 48-09J**



**Rango: 10 - 120mm<sup>2</sup> (8 - 4/0 AWG) Conductores de cobre  
Fuerza: 12T Apertura: 14mm Peso aprox. 4.20Kg Largo Aprox. 425mm  
Accesorios: Dados de 10, 16, 25, 35, 50, 70, 90, 120mm<sup>2</sup> Juego de empaques**

# TOMAS RESIDENCIALES

## **Camsmark**



## TOMAS RESIDENCIALES MODULARES SERIE BV

### PLACAS



C01-010  
BV203  
BLANCA



C01-020  
BV223  
GRIS



C01-033  
BV233  
DORADO

### MODULOS



C01-001  
INTERRUPTOR SENCILLO  
BV101  
6A/120-250V



C01-001A  
INTERRUPTOR CONMUTABLE  
BV101 3W  
6A/120-250V



C01-002  
TOMACORRIENTE VERTICAL  
BV103  
15A/120-250V



C01-003  
PULSADOR PARA TIMBRE  
BV100  
6A/120-250V



C01-004  
ANTENA TV  
BV108



C01-005  
TOMA TELÉFONO  
BV109  
4 HILOS



C01-009A  
TOMACORRIENTE  
HORIZONTAL  
BV136  
15A/120-250V



C01-009  
MODULO CIEGO  
BV111

Imagen	Código	Referencia	Descripción	Color
	C01-011	BV1101	INTERRUPTOR SENCILLO	BLANCO
	C01-021	BV2101		GRIS
	C01-012	BV1201	INTERRUPTOR DOBLE	BLANCO
	C01-022	BV2201		GRIS
	C01-013	BV1203	TOMA DOBLE T/VERTICAL	BLANCO
	C01-023	BV2203		GRIS
	C01-014	BV1206	TOMA DOBLE T/HORIZONTAL	BLANCO
	C01-024	BV2206		GRIS
	C01-015	BV1102	PULSADOR PARA TIMBRE	BLANCO
	C01-025	BV2102		GRIS
	C01-016	BV1108	TOMA PARA ANTENA TV	BLANCO
	C01-026	BV2108		GRIS
	C01-017	BV1109	TOMA P/TELÉFONO	BLANCO
	C01-027	BV2109		GRIS
	C01-018	--	TOMA/INTERRUPTOR SENCILLO	BLANCO
	C01-028	--		GRIS
	C01-030	BV1101-3W	INTERRUPTOR CONMUTABLE	BLANCO
	C01-029	BV2101-3W		GRIS
	C01-032	BV1301	INTERRUPTOR TRIPLE	BLANCO
	C01-031	BV2301		GRIS

# Camsmark

Grupo Camsco: En América Latina importando y distribuyendo desde 1989

**UN SOLO DISTRIBUIDOR PARA MÁS DE 2000 ITEMS**

**CATÁLOGO  
DE NEUMÁTICA**

# ÍNDICE

## Válvulas

Válvulas solenoides de uso general de latón.  
Válvulas solenoides de uso general plásticas.  
Válvulas solenoides para vapor.  
Válvulas de asiento inclinado.  
Válvulas solenoides direccionales 2/2.  
Válvulas solenoides direccionales 3/2.  
Válvulas solenoides direccionales 5/2.  
Válvulas solenoides direccionales 5/3.  
Válvulas neumáticas direccionales 3/2.  
Válvulas neumáticas direccionales 5/2.  
Válvulas solenoides tipo Namur 5/2.  
Manifolds.  
Accesorios para válvulas.  
Válvulas manuales y mecánicas.  
Válvulas de botón.  
Válvulas de palanca.  
Válvulas de pedal.  
Válvulas de selector, pulsador y final de carrera.  
Válvulas rotativas.  
Controles de flujo en línea.  
Válvulas de paso.  
Válvulas de escape rápido.  
Válvulas anti retorno.  
Válvulas de corredera.

## Unidades de mantenimiento

Filtros.  
Reguladores de presión.  
Lubricadores.  
Filtro + regulador + lubricador (3 cuerpos).  
Filtro/regulador + lubricador (2 cuerpos).  
Filtro/regulador (1 cuerpo).  
Manómetros.  
Trampas de condensados y accesorios.

## **Actuadores**

Cilindros serie DNC (ISO 6431).  
Accesorios de montaje cilindros serie DNC (ISO 6431).  
Kits cilindros serie DNC (ISO 6431).  
Cilindros serie IRC (ISO 6432).  
Accesorios de montaje cilindros serie IRC (ISO 6432).  
Cilindros serie SI.  
Cilindros serie SM.  
Cilindros compactos serie CU.  
Actuadores rotativos tipo cremallera.

## **Racores**

Racores serie métrica.  
Uniones serie métrica.  
Racores serie en pulgadas.  
Uniones serie en pulgadas.  
Silenciadores.  
Accesorios para racores.

## **Mangueras**

Mangueras en PU (poliuretano) rollo y espiral.  
Accesorios para mangueras.

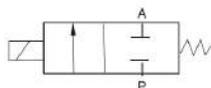


# Válvulas

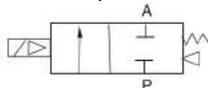
## Válvulas solenoides de uso general de latón



Acción directa



Acción pilotada



**Fluido:** aire, agua, gas (sólo acción directa), Aceite ( $\leq 20\text{CST}$ ).

**Temperatura de trabajo:** Máx. 80°C

**Materiales:** cuerpo en latón, sello en NBR

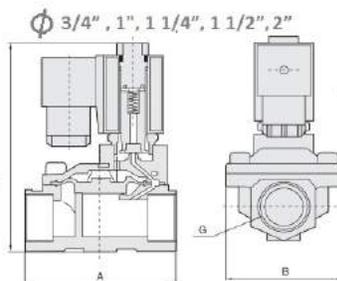
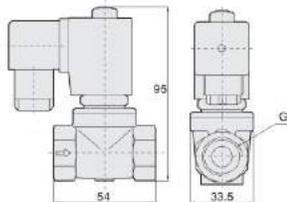
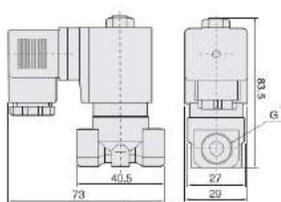
**Bobina:** con conector DIN

Válvulas solenoides serie SLP ---2/2---NC														
Código / Referencia	Puerto	Voltaje	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Operación								
B02-092 / SLP06-3L-U4	G 1/8"	24V DC	0-13 (Bar) / 0-185 (Psi)	3mm	0.23	Directa								
B02-094 / SLP06-3L-U1		110V AC												
B02-096 / SLP06-3L-U2		220V AC												
B02-102 / SLP08-3L-U4	G 1/4"	24V DC												
B02-104 / SLP08-3L-U1		110V AC												
B02-106 / SLP08-3L-U2		220V AC												
B02-112 / SLP10-3L-U4	G 3/8"	24V DC	0-16 (Bar) / 0-230 (Psi)	10.5mm	0.3	Directa								
B02-114 / SLP10-10.5L-U1		110V AC												
B02-116 / SLP10-10.5L-U2		220V AC												
B02-120B / SLP15-10.5L-U4	G 1/2"	24V DC					0.5-16 (Bar) / 8-230 (Psi)	13mm	4.5	Pilotada				
B02-120 / SLP15-10.5L-U1		110V AC												
B02-120A / SLP15-10.5L-U2		220V AC												
B02-122 / SLP15-13L-U4		24V DC												
B02-124 / SLP15-13L-U1		110V AC												
B02-126 / SLP15-13L-U2		220V AC												
B02-134 / SLP20-U1	G 3/4"	110V AC	0.5-16 (Bar) / 8-230 (Psi)	20mm	7.6	Pilotada								
B02-136 / SLP20-U2		220V AC												
B02-139 / SLP25-U1	G 1"	110V AC					0.5-16 (Bar) / 8-230 (Psi)	25mm	12	Pilotada				
B02-140 / SLP25-U2		220V AC												
B02-143 / SLP35-U1	G 1 1/4"	110V AC									0.5-16 (Bar) / 8-230 (Psi)	35mm	22	Pilotada
B02-144 / SLP35-U2		220V AC												
B02-147 / SLP40-U1	G 1 1/2"	110V AC	0.5-16 (Bar) / 8-230 (Psi)	40mm	30	Pilotada								
B02-148 / SLP40-U2		220V AC												
B02-151 / SLP50-U1	G 2"	110V AC					0.5-16 (Bar) / 8-230 (Psi)	50mm	48	Pilotada				
B02-152 / SLP50-U2		220V AC												

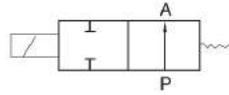
Ø3mm, Ø4mm, 1/8", 1/4", 3/8"

Ø10.5mm, 1/4", 3/8", 1/2"

Ø 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"



G Ø	Dimensiones (mm)		
	A	B	H
3/4"	75	58	118
1"	96	70	131
1 1/4"	131	96	146
1 1/2"	131	96	146
2"	165	120	167



### Características

**Fluido:** aire, agua, aceite ( $\leq 20\text{CST}$ ).

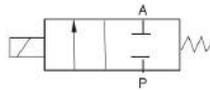
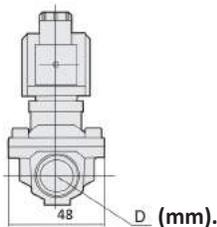
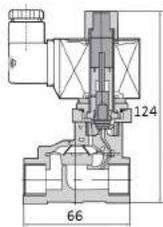
**Temperatura de trabajo:** Máx.  $80^\circ\text{C}$

**Materiales:** cuerpo en latón, sello en NBR.

**Bobina:** con conector DIN.

Normalmente abiertas.

Válvulas solenoides serie SLP-O ---2/2---NA						
Código / Referencia	Puerto	Voltaje	Presión de trabajo	$\varnothing$ nominal	Cv	Operación
B02-861 / SLP-10-O-U1	G 3/8"	110V AC	0.5-8 (Bar) 8-116 (Psi)	13mm	4.5	Pilotada
B02-862 / SLP-10-O-U2		220V AC				
B02-864 / SLP-15-O-U1	G 1/2"	110V AC				
B02-865 / SLP-15-O-U2		220V AC				



### Características

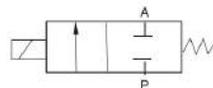
**Fluido:** aire, agua, gas, aceite ( $\leq 20\text{CST}$ ).

**Temperatura de trabajo:**  $-5\sim 80^\circ\text{C}$

**Materiales:** cuerpo en latón, sello en NBR.

Válvulas solenoides serie 2D ---2/2---NC						
Código / Referencia	Puerto	Voltaje	Presión de trabajo	$\varnothing$ nominal	Cv	Operación
B02-091A / 2D-06-U1	G 1/8"	110V AC	0-7 (Bar)	2.5mm	0.23	Directa
B02-100 / 2D-08-U1	G 1/4"		0-100 (Psi)			

## Válvulas solenoides de uso general plásticas



### Características

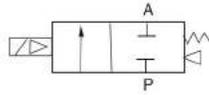
**Fluido:** aire, agua, gas, aceite ( $\leq 20\text{CST}$ ).

**Temperatura de trabajo:**  $-5\sim 80^\circ\text{C}$

**Materiales:** cuerpo en plástico de ingeniería, sello en NBR

Válvulas solenoides serie 2P ---2/2---NC						
Código / Referencia	Puerto	Voltaje	Presión de trabajo	$\varnothing$ nominal	Cv	Operación
B02-091A2 / 2P025-06-U1	G 1/8"	110V AC	0-7 (Bar)	2.5mm	0.23	Directa
B02-101 / 2P025-08-U2	G 1/4"	220V AC	0-100 (Psi)			

## Válvulas solenoides para vapor



### Características

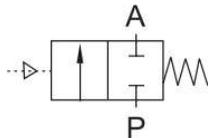
**Fluido:** aire, agua, vapor.

**Temperatura de trabajo:** -5~180 °C

**Materiales:** cuerpo en latón, sello en teflón.

Válvulas solenoides serie 2L ---2/2---NC						
Código / Referencia	Puerto	Voltaje	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Operación
B02-091B / 2L-15V-U1	G 1/2"	110V AC	1-15 (Bar) 15-217 (Psi)	17mm	5	Émbolo

## Válvulas de asiento inclinado



### Características:

**Fluido:** agua, vapor, gases y líquidos neutros, etanol, aceite, disolvente orgánico, mezclas alcalinas y ácidas suaves.

**Temperatura ambiente:** -10~60 °C

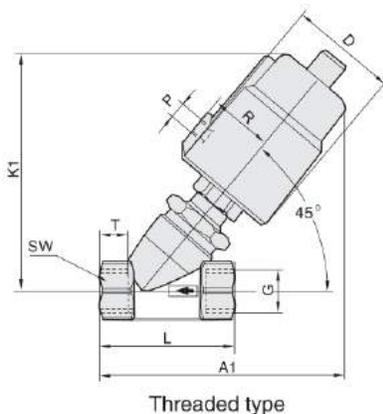
**Temperatura del fluido:** -10~180 °C

**Materiales:** cuerpo y actuador en acero inoxidable 304, Sellos en teflón.

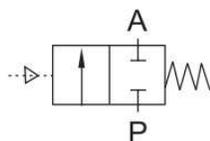
**Operación:** pistón neumático simple efecto, control con válvula 3/2.

**Presión del piloto:** 3-10(Bar) / 44-145(Psi)

Válvulas asiento inclinado actuador acero inoxidable serie SAV ---2/2---NC							
Código / Referencia	Puerto	Ø(mm) Nominal	Ø(mm) Actuador	Kv	Presión de trabajo	Presión del piloto	Puerto actuador
B02-760 / SAV15-50	G 1/2"	13	50	4.7	0-16(Bar) / 0-232(Psi)	≥3(Bar) / 44(Psi)	G 1/8"
B02-761 / SAV20-50	G 3/4"	18		9.5		3-4(Bar) / 44-58(Psi)	
B02-762 / SAV25-63	G 1"	24	63	18.1		3-3.5(Bar) / 44-50(Psi)	
B02-763 / SAV40-63	G 1 1/2"	35		32.9		3-6(Bar) / 44-87(Psi)	
B02-764 / SAV50-80	G 2"	45	80	52.8		3-6.6(Bar) / 44-95(Psi)	G 1/4"



Type	Actuator (mm)	D (mm)	R (mm)	P	Thread					
					G	K1 (mm)	A1 (mm)	L (mm)	T (mm)	SW (mm)
SAV15-50	50	62	34	G1/8"	G1/2"	126	133	68	15	25
SAV20-50	50	62	34	G1/8"	G3/4"	131	137	75	16	31
SAV25-63	63	77	41.5	G1/8"	G1"	165	174	100	17	39
SAV40-63	63	77	41.5	G1/8"	G1-1/2"	178	190	116	21	56
SAV50-80	80	98	52	G1/4"	G2"	195	218	138	22	68



### Características:

**Fluido:** agua, vapor, gases y líquidos neutros, etanol, aceite, disolvente orgánico, mezclas alcalinas y ácidas suaves.

**Temperatura ambiente:** -10~60 °C

**Temperatura del fluido:** -10~180 °C

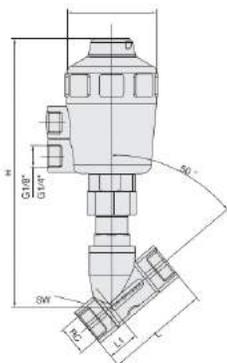
**Materiales:** cuerpo en acero inoxidable 304, actuador en plástico de ingeniería, sello del cuerpo en teflón, sello del actuador en NBR.

**Operación:** pistón neumático simple efecto, control con válvula 3/2.

**Presión del piloto:** 3-8(Bar) / 44-116(Psi)

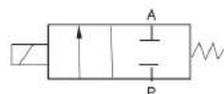
### Válvulas asiento inclinado actuador plástico serie PAV ---2/2---NC

Código / Referencia	Puerto	Ø(mm) Nominal	Ø(mm) Actuador	Kv	Presión de trabajo	Presión del piloto	Puerto actuador
B02-766 / PAV15-50	G 1/2"	13	50	4.2	0-16(Bar) / 0-232(Psi)	3-8(Bar) / 44-116(Psi)	G 1/4"
B02-767 / PAV20-50	G 3/4"	17		8			
B02-768 / PAV25-63	G 1"	24	63	19			
B02-769 / PAV40-63	G 1 1/2"	35		42			
B02-770 / PAV50-80	G 2"	45	80	50			



Outline dimension(mm)							
DN	RC	L	L1	SW	H	D	Actuator
PAV15-50	1/2"	70	21	26.5	185	63	50
PAV20-50	3/4"	76	23	32	190	63	50
PAV25-63	1"	90	25	40	200	63	50
PAV40-63	1-1/2"	127	36	55	250	81	80
PAV50-80	2"	138	40	68.5	295	96	80

### Válvulas solenoides direccionales 2/2



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

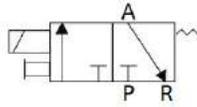
**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

**Bobina:** con conector Din, indicador led, IP65.

### Válvulas solenoides serie 2V025 ---2 vías / 2 posiciones ---NC

Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Voltaje	Operación
B02-002 / 2V025-06-U4	G 1/8"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	2 mm	24V DC	Directa
B02-004 / 2V025-06-U1				110V AC	
B02-006 / 2V025-06-U2				220V AC	
B02-012 / 2V025-08-U4	24V DC				
B02-014 / 2V025-08-U1	110V AC				
B02-016 / 2V025-08-U2	220V AC				

## Válvulas solenoides direccionales 3/2



### Características:

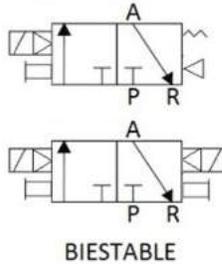
**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

**Bobina:** con conector Din, indicador led, IP65.

Válvulas solenoides serie 3V1 ---3 vías / 2 posiciones ---NC					
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Voltaje	Operación
B02-022 / 3V1-06-U4	G 1/8"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	1.2 mm	24V DC	Directa
B02-024 / 3V1-06-U1				110V AC	
B02-026 / 3V1-06-U2				220V AC	
B02-030 / 3V1-08-U1	G 1/4"	110V AC			



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

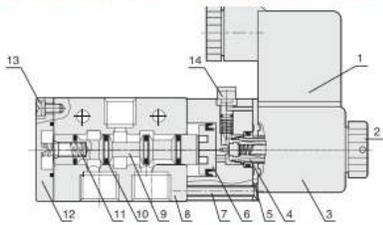
**Bobina:** con conector Din, indicador led, IP65.

**Max. Ciclaje:** 5 ciclos/segundo.

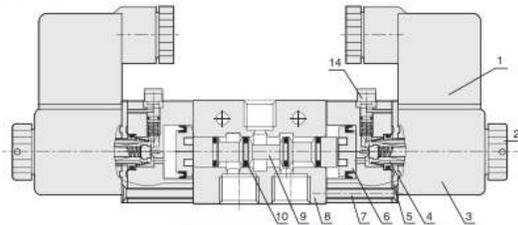
**Operador manual adicional.**

Válvulas solenoides serie 3V ---3 vías / 2 posiciones ---NC						
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Voltaje	Operación
B02-034 / 3V210-08-U1	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	110V AC	Pilotada
B02-036 / 3V210-08-U2					220V AC	
Válvulas solenoides serie 3V ---3 vías / 2 posiciones ---NC---Biestables						
B02-039 / 3V220-08-U2	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	220V AC	Pilotada

### Internal structure



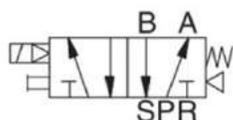
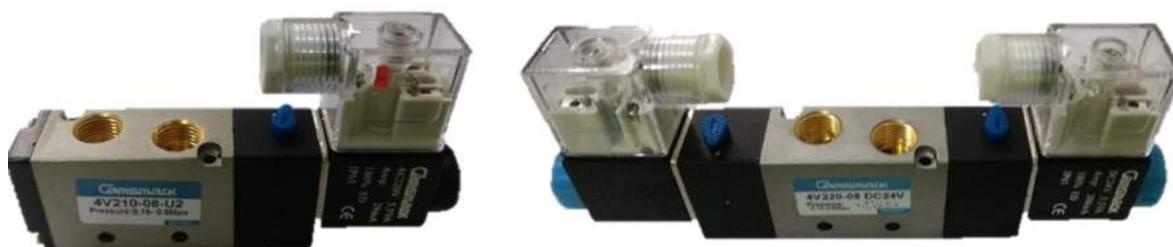
Single solenoid valve



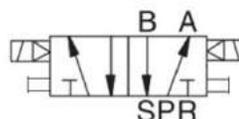
Double solenoid valve

NO.	Part name	Material
1	Connector	Engineering plastic
2	Nut	POM+Carbon steel
3	Coil	Cu
4	Pilot units	
5	Plate	Carbon steel
6	Piston	POM
7	Screw	Carbon steel
8	Valve body	Aluminum alloy
9	Spool	Aluminum alloy
10	O-ring	HNBR
11	Spring	Stainless steel
12	Rear cover	Zinc alloy
13	Screw	Carbon steel
14	Manual override	Engineering plastic

## Válvulas solenoides direccionales 5/2



BIESTABLE



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

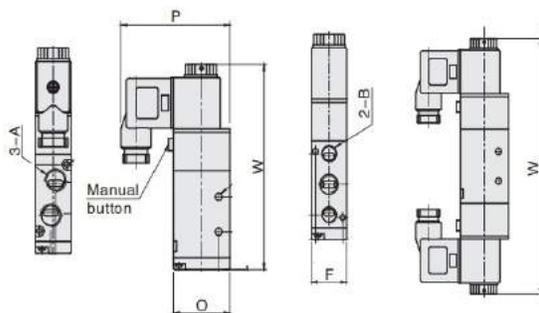
**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

**Bobina:** con conector Din, indicador led, IP65.

**Max. Ciclaje:** 5 ciclos/segundo.

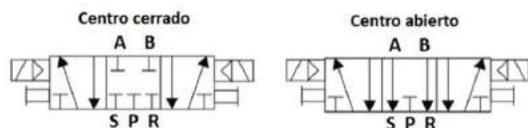
**Operador manual adicional.**

Válvulas solenoides serie 4V ---5 vías / 2 posiciones						
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Voltaje	Operación
B02-042 / 4V110-06-U4	G 1/8"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	3.9 mm	0.67	24V DC	Pilotada
B02-044 / 4V110-06-U1					110V AC	
B02-046 / 4V110-06-U2					220V AC	
B02-062 / 4V210-08-U4	G 1/4"		4.5 mm	0.89	24V DC	
B02-064 / 4V210-08-U1					110V AC	
B02-066 / 4V210-08-U2					220V AC	
B02-068 / 4V310-10-U4	G 3/8"		6.1mm	1.68	24V DC	
B02-069 / 4V310-10-U1					110V AC	
B02-070 / 4V310-10-U2					220V AC	
B02-071B / 4V410-15-U1	G 1/2"		7.9mm	2.79	110V AC	
B02-071C / 4V410-15-U2					220V AC	
Válvulas solenoides serie 4V ---5 vías / 2 posiciones ---Biestables						
B02-072 / 4V220-08-U4	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5mm	0.89	24V DC	Pilotada
B02-074 / 4V220-08-U1					110V AC	
B02-076 / 4V220-08-U2					220V AC	



Referencia	Dimensiones(mm)					
	A	B	W	O	P	F
4V110-06	G 1/8"	G 1/8"	98.5	27	54.8	18
4V210-08	G 1/4"	G 1/8"	117.7	35	67.5	22
4V310-10	G 3/8"	G 1/4"	135.5	40	70	27
4V410-15	G 1/2"	G 1/2"	168	50	75	34
4V220-08	G 1/4"	G 1/8"	172	35	67.5	22

## Válvulas solenoides direccionales 5/3



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

**Bobina:** con conector Din, indicador led, IP65.

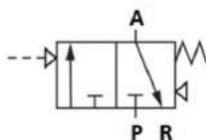
**Max. Ciclaje:** 3 ciclos/segundo.

**Operador manual adicional.**

### Válvulas solenoides serie 4V ---5 vías / 3 posiciones ---Centro cerrado

Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Voltaje	Operación
B02-082 / 4V230C-08-U4	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	3.9 mm	0.67	24V DC	Pilotada
B02-084 / 4V230C-08-U1					110V AC	
B02-086 / 4V230C-08-U2					220V AC	
Válvulas solenoides serie 4V ---5 vías / 3 posiciones ---Centro abierto						
B02-088 / 4V230E-08-U4	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	3.9mm	0.67	24V DC	Pilotada
B02-089 / 4V230E-08-U1					110V AC	
B02-090 / 4V230E-08-U2					220V AC	

## Válvulas neumáticas direccionales 3/2



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lu bricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR, resorte en acero inoxidable.

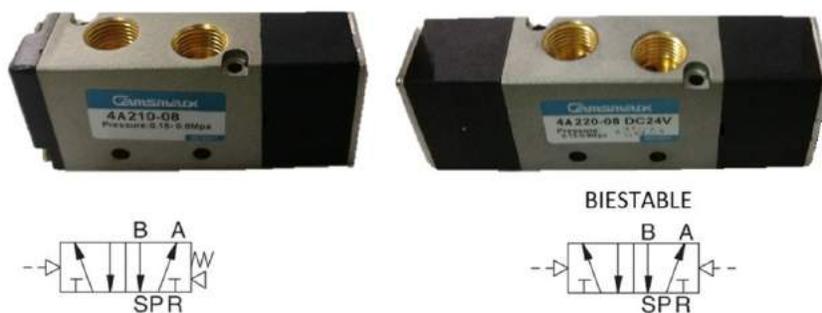
**Max. Ciclaje:** 5 ciclos/segundo.

**Puerto del piloto:** G 1/8"

### Válvulas neumáticas serie 3A ---3 vías / 2 posiciones ---NC

Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Operación
B02-090A / 3A210-06	G 1/8"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.2 mm	0.78	Aire-Resorte
B02-090B / 3A210-08	G 1/4"		4.5 mm	0.89	

## Válvulas neumáticas direccionales 5/2



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

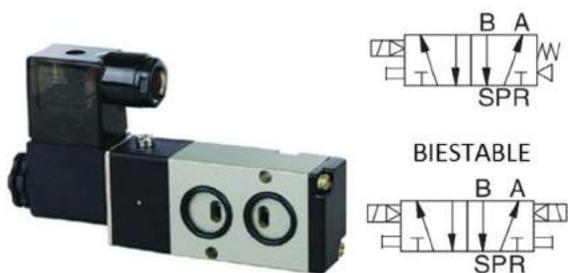
**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR, resorte en acero inoxidable.

**Max. Ciclaje:** 5 ciclos/segundo.

**Puerto del piloto:** G 1/8"

Válvulas neumáticas serie 4A ---5 vías / 2 posiciones					
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Operación
B02-090C / 4A210-08	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	Aire-Resorte
Válvulas neumáticas serie 4A ---5 vías / 2 posiciones ---Biestables					
B02-090D / 4A220-08	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	Aire-Aire

## Válvulas solenoides tipo Namur 5/2



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

**Max. Ciclaje:** 5 ciclos/segundo.

**Bobina:** con conector Din, indicador led, IP65.

**Montaje directo sobre actuadores rotativos**

Válvulas solenoides tipo Namur serie 4M ---5 vías / 2 posiciones						
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Voltaje	Operación
B02-090E / 4M210-08-U1	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	110V AC	Pilotada
Válvulas solenoides tipo Namur serie 4M ---5 vías / 2 posiciones ---Biestables						
B02-090F / 4M220-08-U2	G 1/4"	1.5-8 (Bar) 22-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	2200V AC	Pilotada

## Manifolds



### Características:

**Materiales:** cuerpo en aluminio, sello en NBR.  
Para montaje de válvulas 3/2, 5/2 o 5/3.

Código / Referencia	Válvula	Puerto	Puestos
B02-801 / 3V1-6F	3/2	G 1/8"	6
B02-802 / 3V2-6F		G 1/4"	8
B02-802A / 3V2-8F			10
B02-802B / 3V2-10F		5/2	G 1/8"
B02-803 / 4V1-6F	G 1/4"		4
B02-803A / 4V2-4F			6
B02-804 / 4V2-6F			8
B02-805 / 4V2-8F			10
B02-806 / 4V2-10F			12
B02-807 / 4V2-12F			

## Accesorios para válvulas

### Bobinas



### Características:

Con conector Din, indicador led, IP65.  
Para montaje con válvulas direccionales.

Código	Válvula serie	Voltaje
B02-952	4V110 solamente	110V AC
B02-953		220V AC
B02-955		24V DC
B02-954	2V025, 3V1, 3V, 4V y 4M.	24V DC
B02-956		110V AC
B02-957		220V AC



### Características:

Con conector Din 43650 (ISO4400), indicador led,  
IP65, para montaje de válvulas series SLP.

### SELLOS DE DIAFRAGMA EN NBR PARA VÁLVULAS SERIE SLP



Código	Voltaje
B02-962	24V DC
B02-962A	48V AC
B02-962B	24V AC
B02-964	110V AC
B02-965	220V AC

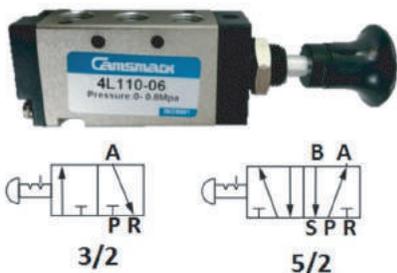


### Temporizador para válvulas serie SLP--- conector Din 43650--- IP65

Código / Referencia	Rango de tiempo	Voltaje
B02-990 / PUT-TIMER	On (0.5-10s) Off (0.5-45min.)	24-220V AC/DC

# Válvulas manuales y mecánicas

## Válvulas de botón



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

**Montaje en tablero.**

Válvulas de botón serie 3L ---3 vías / 2 posiciones ---NC					
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Operación
B02-700 / 3L110-06	G 1/8"	0-8 (Bar)	3.9 mm	0.67	Botón / 2 posiciones
B02-701 / 3L210-08	G 1/4"	0-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	
Válvulas de botón serie 4L ---5 vías / 2 posiciones					
B02-705 / 4L110-06	G 1/8"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	3.9 mm	0.67	Botón / 2 posiciones
B02-706 / 4L210-08	G 1/4"		4.5 mm	0.89	
B02-708 / 4L410-15	G 1/2"		7.9mm	2.79	

## Válvulas de palanca



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

Válvulas de palanca serie 3H ---3 vías / 2 posiciones						
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Ø nominal	Cv	Operación	Símbolo
B02-711 / 3H210-08	G 1/4"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	Palanca / 2 posiciones	
B02-712 / 3H310-10	G 3/8"		6.1 mm	1.68		
B02-712A / 3H410-15	G 1/2"		7.9mm	2.79		
Válvulas de palanca serie 4H ---5 vías / 2 posiciones						
B02-715 / 4H210-08	G 1/4"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	4.5 mm	0.89	Palanca / 2 posiciones	
B02-717 / 4H410-15	G 1/2"		7.9mm	2.79		
B02-719 / 4H210-08S	G 1/4"		Palanca / resorte	4.5 mm	0.89	
B02-721 / 4H410-15S	G 1/2"			7.9mm	2.79	
Válvulas de palanca serie 4H ---5 vías / 3 posiciones---centro cerrado						
B02-723 / 4H230-08S	G 1/4"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	3.9 mm	0.67	Palanca / 3 posiciones / resorte	
B02-725 / 4H430-15S	G 1/2"		6.1 mm	1.67		
B02-727 / 4H230-08C	G 1/4"		Palanca / 3 posiciones	3.9 mm	0.67	
B02-726 / 4H430-15C	G 1/2"			6.1 mm	1.67	

## Válvulas de pedal



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR. Protector plástico para prevenir golpes y accionamientos involuntarios, regreso resorte con o sin bloqueo.

Válvulas de pedal serie 3F ---3 vías / 2 posiciones ---NC			
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Operación
B02-735 / 3F210-08	G 1/4"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	Pedal / resorte
Válvulas de pedal serie 4F ---5 vías / 2 posiciones			
B02-736 / 4F210-08	G 1/4"	0-8 (Bar)	Pedal / resorte
B02-737 / 4F210-08LB		0-116 (Psi)	Pedal / 2 posiciones / protector

## Válvulas de pulsador y selector



### Características:

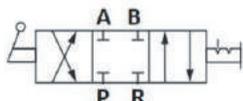
**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR. Ideales para montaje en tablero.

Válvulas manuales serie M522 ---5 vías / 2 posiciones			
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Operación
B02-738 / M522-S1	G 1/4"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	Selector de 2 posiciones
B02-739 / M522-S3			Paro de emergencia
B02-740 / M522-S6			Pulsador
Válvulas final de carrera serie MJ322 ---3 vías / 2 posiciones			
B02-747 / MJ322-S2	G 1/4"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)	Final de carrera

## Válvulas rotativas



### Características:

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

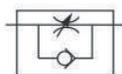
**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.  
Ideales para montaje en tablero.

Válvulas rotativas serie MR ---4 vías / 3 posiciones ---Centro cerrado				
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo	Cv	Operación
B02-750 / MR200	G 1/4"	0-10 (Bar) 0-145 (Psi)	1.67	Palanca rotativa 3 posiciones
B02-751 / MR300	G 3/8"		1.83	
B02-752 / MR400	G 1/2"		4.89	

## Controles de flujo en línea



FC



BFC

### Características:

Serie de controles de flujo FC (tamaño compacto) y BFC (robustos).  
Ideales para control de velocidad de cilindros.

Control de flujo en un sólo sentido.

**Fluido:** aire comprimido filtrado, lubricado o no lubricado.

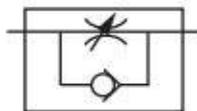
**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sello en NBR.

Controles de flujo en línea serie FC---Conexión rosca G hembra---Compactos		
Código / Referencia	Puerto	Presión de trabajo
B02-781 / FC-01	G 1/8"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)
B02-782 / FC-02	G 1/4"	
B02-783 / FC-03	G 3/8"	
B02-784 / FC-04	G 1/2"	
Controles de flujo en línea serie BFC---Conexión rosca G hembra---Robustos		
B02-785 / BFC-01	G 1/8"	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)
B02-786 / BFC-02	G 1/4"	
B02-787 / BFC-03	G 3/8"	
B02-788 / BFC-04	G 1/2"	



AST



**Características:**

Serie de controles de flujo AST conexión OD  
Ideales para control de velocidad de cilindros.  
Control de flujo en un solo sentido.

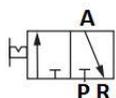
**Fluido:** aire comprimido.

**Temperatura de trabajo:** 0~60 °C

**Materiales:** cuerpo en PBT, sellos en NBR, perilla latón cromado.

Controles de flujo en línea serie AST---Conexión OD		
Código / Referencia	Conexión	Presión de trabajo
B02-292 / AST04	4mm	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)
B02-292A / AST06	6mm	
B02-292B / AST08	8mm	
B02-292C / AST10	10mm	
B02-292D / AST12	12mm	

**Válvulas de paso**



**Características:**

Válvula de paso 3/2 serie HVFF conexión OD  
Ideales para presurizar y despresurizar elementos neumáticos.

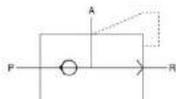
**Fluido:** aire comprimido.

**Temperatura de trabajo:** 0~60 °C

**Materiales:** cuerpo en PBT, sellos en NBR.

Válvulas de paso serie HVFF---3/2---Conexión OD		
Código / Referencia	Conexión	Presión de trabajo
B02-291 / HVFF06-06	6mm	0-8 (Bar) 0-116 (Psi)
B02-291A / HVFF08-08	8mm	

**Válvulas de escape rápido**



**Características:**

Permiten aumentar la velocidad desplazamiento de los cilindros.  
Rápido escape del aire hacia la atmosfera.

**Fluido:** aire comprimido filtrado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio.

Válvulas de escape rápido serie KKP			
Código / Referencia	Conexión	Presión de trabajo	Cv
B02-789 / KKP-06	G 1/8"	0-10 (Bar) 0-145 (Psi)	0.19
B02-790 / KKP-08	G 1/4"		0.30
B02-791 / KKP-10	G 3/8"		1.60
B02-792 / KKP-15	G 1/2"		1.64

## Válvulas anti-retorno



### Características:

Permiten la circulación del aire en un solo sentido.

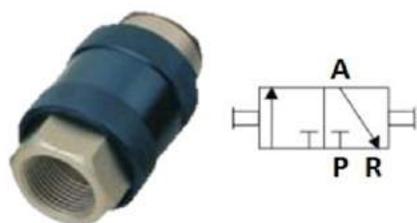
**Fluido:** aire comprimido filtrado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR.

Válvulas anti-retorno serie EA			
Código / Referencia	Conexión	Presión de trabajo	Cv
B02-795 / EA-6	G 1/8"	0.5-10 (Bar) 8-145 (Psi)	0.33
B02-796 / EA-8	G 1/4"		0.44
B02-797 / EA-10	G 3/8"		0.55
B02-798 / EA-15	G 1/2"		0.83

## Válvulas de corredera



### Características:

Ideales para presurizar y despresurizar elementos neumáticos.

**Fluido:** aire comprimido filtrado.

**Temperatura de trabajo:** -5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR.

Válvulas de corredera serie EA--3/2---mango deslizante			
Código / Referencia	Conexión	Presión de trabajo	Cv
B02-811 / YHS-06F	G 1/8"	0-10 (Bar) 0-145 (Psi)	0.33
B02-812 / YHS-08F	G 1/4"		0.44
B02-813 / YHS-10F	G 3/8"		0.55
B02-814 / YHS-15F/M	G 1/2"		0.83

## Unidades de mantenimiento

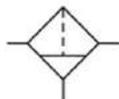
### Filtros



MINI



STANDARD



#### Características:

Remueven agua y partículas mayores a 40 micras.  
Vaso transparente sin protector metálico (mini) o con protector metálico (Standard).  
Conexión modular.

**Fluido:** aire comprimido.

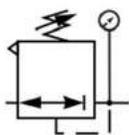
**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato.

Filtros serie AF					
Código / Referencia	Puerto	Drenaje	Flujo (L/min)	Micras	Vaso
B02-340 / AF2000-02	G 1/4"	Manual	1278	40	Transparente
B02-341 / AF3000-03	G 3/8"	Semiautomático	2148		Transparente / Protector
B02-342 / AF4000-04	G 1/2"		5430		

### Reguladores de presión



#### Características:

Incluye base de pared y manómetro.  
Bloqueo de seguridad.  
Cuenta con una válvula de alivio a la atmósfera que evita sobre presiones en el sistema.  
Conexión modular.

**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR, perilla en Nylon reforzado.

Reguladores de presión serie AR			
Código / Referencia	Puerto	Rango de ajuste	Flujo (L/min)
B02-357 / AR2000-02	G 1/4"	0.5-8.5 (Bar) / 8-123 (Psi).	1200
B02-358 / AR3000-03	G 3/8"		2212
B02-359 / AR4000-04	G 1/2"		5312

## Lubricadores



### Características:

Forma una micro niebla que es arrastrada por el flujo de aire cubriendo las superficies internas de los componentes con una fina capa de lubricante.

Perilla para dosificación del aceite.

Vaso transparente sin protector metálico (mini) o con protector metálico (Standard).

Conexión modular.

**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato.

Lubricadores serie AL				
Código / Referencia	Puerto	Flujo (L/min)	Capacidad del vaso	Vaso
B02-350 / AL2000-02	G 1/4"	1345	25 c.c.	Transparente
B02-351 / AL3000-03	G 3/8"	2375	50 c.c.	Transparente / Protector
B02-352 / AL4000-04	G 1/2"	5532	130 c.c.	

## Filtro + regulador + lubricador (3 cuerpos)



### Características:

Remueven agua y partículas mayores a 40 micras.

Cuenta con una válvula de alivio a la atmósfera que evita sobre presiones en el sistema.

Lubricación por micro niebla, perilla para dosificación del aceite.

Manómetro incluido.

Vaso transparente.

Conexión modular.

**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Ajuste de presión:** 0.5-8.5 (Bar) / 8-123(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato.

Unidad de mantenimiento serie AC---3 cuerpos---Mini					
Código / Referencia	Puerto	Flujo (L/min)	Micras	Drenaje	Vaso
B02-420 / AC2000-02	G 1/4"	1100	40	Manual	Transparente



**Características:**

Remueven agua y partículas mayores a 40 micras.  
 Cuenta con una válvula de alivio a la atmósfera que evita sobre presiones en el sistema.  
 Lubricación por micro niebla, perilla para dosificación del aceite.  
 Manómetro incluido.  
 Vaso transparente con protector metálico.  
 Conexión modular.

**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Ajuste de presión:** 0.5-8.5 (Bar) / 8-123(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo y protector en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato.

Unidad de mantenimiento serie HC---3 cuerpos--- standard					
Código / Referencia	Puerto	Flujo (L/min)	Micras	Drenaje	Vaso
B02-390 / HC2000-02	G 1/4"	1100	40	Semiautomático	Transparente / Protector
B02-391 / HC3000-03	G 3/8"	2105			
B02-392 / HC4000-04	G 1/2"	5200			

**Filtro/regulador + lubricador (2 cuerpos)**



**Características:**

Remueven agua y partículas mayores a 40 micras.  
 Cuenta con una válvula de alivio a la atmósfera que evita sobre presiones en el sistema.  
 Lubricación por micro niebla, perilla para dosificación del aceite.  
 Regulador y filtro en un cuerpo con manómetro incluido.  
 Vaso transparente con protector metálico.  
 Conexión modular.

**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Ajuste de presión:** 0.5-8.5 (Bar) / 8-123(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo y protector en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato

Unidad de mantenimiento 2 cuerpos---filtro/regulador + lubricador					
Código / Referencia	Puerto	Flujo (L/min)	Micras	Drenaje	Vaso
B02-420A / HC2010-02	G 1/4"	960	40	Semiautomático	Transparente / Protector
B02-421 / AC3010-02		1874			
B02-422 / AC4010-04	G 1/2"	5120			

## Filtro/regulador (1 cuerpo)



### Características:

Remueven agua y partículas mayores a 40 micras.

Cuenta con una válvula de alivio a la atmósfera que evita sobre presiones en el sistema.

Regulador y filtro en un cuerpo con manómetro y base de pared incluidos.

Vaso transparente sin protector metálico (mini) o con protector metálico (Standard).

Conexión modular.

**Fluido:** Aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Ajuste de presión:** 0.5-8.5 (Bar) / 8-123(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo y protector en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato, perilla en Nylon reforzado.

Filtro/regulador serie AW---1 cuerpo

Código / Referencia	Puerto	Flujo (L/min)	Micras	Drenaje	Vaso
B02-400 / AW2000-02	G 1/4"	1165	40	Manual	Transparente
B02-401 / AW3000-03	G 3/8"	2177		Semiautomático	Transparente / Protector
B02-403 / AW4000-04	G 1/2"	5211			

## Manómetros



Código / Referencia	Rango	Caratula	Puerto	Conexión
92-37	0-100(Psi) / 0-7(Kg/cm <sup>2</sup> )	2"	1/4" NPT	Inferior
92-39	0-200(Psi) / 0-14(Kg/cm <sup>2</sup> )			
92-46	0-100(Psi)	2 1/2"		
92-48	0-200(Psi)			
B02-840 / EY803	0-60(Psi) / 0-4(Bar)	2"	1/8" NPT	Posterior
B02-841 / EY803	0-120(Psi) / 0-8(Bar)			
B02-842 / EY803	0-200(Psi) / 0-14(Bar)			
B02-843 / EY803	0-60(Psi) / 0-4(Bar)	1 1/2"		
B02-844 / EY803	0-120(Psi) / 0-8(Bar)			
B02-845 / EY803	0-150(Psi) / 0-10(Bar)			

## Trampas de condensados y accesorios



### Características:

Purga automática de líquidos en los puntos más bajos de circuitos de aire comprimido, conexión vertical.

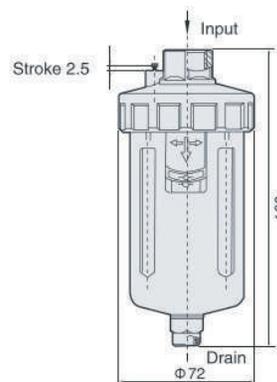
**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

**Materiales:** cuerpo y protector en aleación de aluminio, sellos en NBR, vaso en policarbonato.

Trampa automática de condensados serie HED			
Código / Referencia	Puerto	Drenaje	Vaso
B02-882 / HED402-02	G 1/4"	Automático	Transparente / Protector
B02-883 / HED402-03	G 3/8"		
B02-884 / HED402-04	G 1/2"		



### Características:

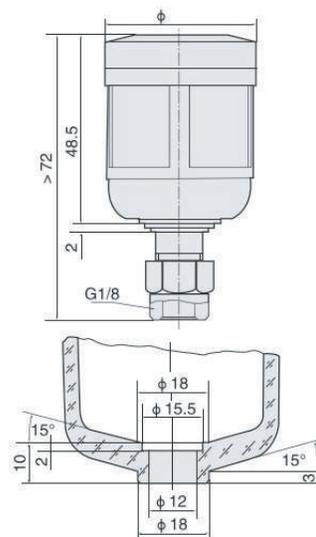
Accesorios para drenaje automático, montaje en vasos de filtros.

**Fluido:** aire comprimido.

**Presión de trabajo:** 0.5-10(Bar) / 8-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C

Accesorio drenaje automático montaje en vaso serie ZDFS			
Código / Referencia	Conexión	Drenaje	Diámetro Ø
B02-880 / ZDFS-06	G 1/8"	Automático	30(mm)
B02-881 / ZDFS-08	G 3/8"		35(mm)



## Actuadores

La energía de presión del aire comprimido es transformada por medio de actuadores en movimiento lineal alternativo, y mediante motores neumáticos o actuadores rotativos en movimiento de giro. Luego, los cilindros neumáticos son las unidades encargadas de transformar la energía potencial del aire comprimido en energía cinética o en fuerzas prensoras. Básicamente, consisten en un recipiente cilíndrico provisto de un émbolo o pistón. Al introducir un determinado caudal de aire comprimido, éste se expande dentro de la cámara y provoca un desplazamiento lineal. Si se acopla al émbolo un vástago rígido, este mecanismo es capaz de empujar algún elemento, o simplemente sujetarlo.

La fuerza de empuje es proporcional a la presión del aire y al área del pistón:

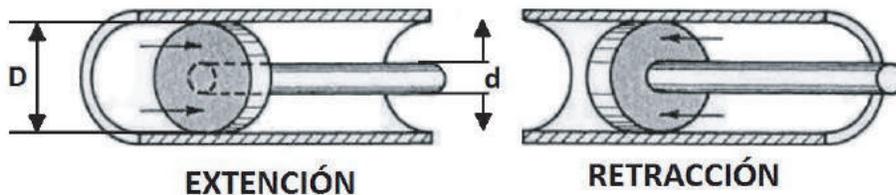
$$F=P \times A$$

F=Fuerza del cilindro.

P=Presión de la línea.

A=Área del cilindro.

**Cálculo de fuerza teórica:**



**Recuerde que:** en el proceso de retroceso, la superficie del émbolo es menor que en el avance, debido al área de la sección transversal del vástago, por consiguiente, la fuerza de retracción es menor que la de empuje.

$$F1 = \frac{\pi * D^2 * P}{40}$$

$$F2 = \frac{\pi * (D^2 - d^2) * P}{40}$$

**Dónde:**

**F1:** fuerza de extensión (Newtons)

**F2:** fuerza de retracción (Newtons)

**D:** diámetro del cilindro (mm)

**d:** diámetro del vástago (mm)

**P:** presión de la línea (Bar)

**Recuerde que:** las pérdidas y la fricción interna deben ser tenidas en cuenta ya que estas reducen la fuerza teórica en un 20% aproximadamente.

## Tabla de fuerzas teóricas.

F1: fuerza de extensión (N)

F2: fuerza de retracción (N)

Diámetro del cilindro	Presión (Bar)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
16	F1	20	40	60	80	101	121	141	161	181
	F2	17	35	52	69	86	104	121	138	156
20	F1	31	63	94	126	157	189	220	251	283
	F2	26	53	79	106	132	158	185	211	238
25	F1	49	98	147	196	246	295	344	393	442
	F2	41	83	124	165	206	248	289	330	371
32	F1	80	161	241	322	402	483	563	644	724
	F2	69	138	207	277	346	415	484	553	622
40	F1	125	251	377	503	629	754	880	1006	1131
	F2	105	211	317	422	528	634	739	845	950
50	F1	196	393	589	786	982	1179	1375	1571	1768
	F2	165	330	495	660	825	990	1155	1320	1485
63	F1	312	624	936	1247	1559	1871	2183	2495	2807
	F2	280	561	841	1122	1402	1683	1963	2243	2524
80	F1	503	1006	1509	2011	2514	3017	3520	4023	4526
	F2	454	908	1361	1815	2269	2723	3176	3630	4084
100	F1	785	1571	2357	3143	3929	4714	5500	6286	7071
	F2	736	1473	2210	2946	3683	4420	5156	5893	6629

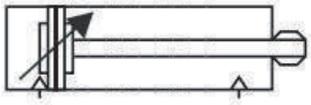
*Recuerde que para fuerza:*

*1 Newton (N) = 0.102 kilogramo fuerza (Kgf)*

*Para presión:*

*1 Bar = 0.1Mpa = 1Kgf / cm<sup>2</sup> = 14.5 Psi*

## Cilindros serie DNC (ISO 6431)



### Características:

Cilindro doble efecto.  
Amortiguación neumática regulable en ambos lados.  
Anillo magnético para control de posición.

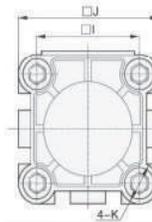
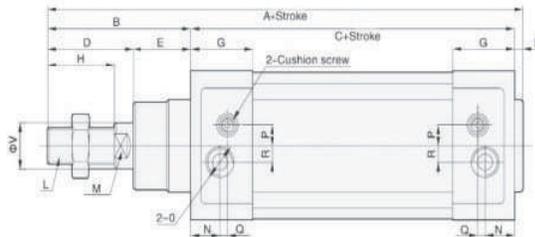
**Fluido:** aire comprimido filtrado ( $\leq 40$  micras), lubricado o no lubricado.

**Presión de trabajo:** 1-10(Bar) / 14.5-130(Psi).

**Temperatura de trabajo:**  $-5 \sim 70$  °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en TPU y NBR.

CILINDROS SERIE DNC ---DOBLE EFECTO---ISO 6431									
Diámetro (mm)	Puerto	Carrera (mm)							
		25	50	75	100	150	200	250	450
32	G 1/8"	B02-430	B02-431	B02-432	B02-450	B02-453G	B02-455	-----	-----
40	G 1/4"	B02-430A	B02-431A	-----	B02-451	B02-453H	B02-457	-----	-----
50		-----	B02-431B	-----	B02-452	B02-454	B02-458	-----	-----
63	G 3/8"	-----	B02-431C	-----	B02-453	B02-454A	B02-459	B02-461	-----
80		-----	-----	-----	B02-453B	B02-454B	B02-460	B02-462	-----
100	G 1/2"	-----	-----	-----	B02-453A	B02-454C	B02-460A	-----	B02-464



DIAMETRO mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
32	146	48	94	30	18	4	25	22	32.5	45
40	163	54	105	32.5	21.5	4	29.5	24	36	54
50	179	69	106	41	28	4	29.5	32	46.5	64
63	194	69	121	40.5	28.5	4	35.5	32	56.5	75
80	218	86	128	51.3	34.7	4	36	40	72	93
100	233	91	138	53	38	4	39	40	89	110

DIAMETRO mm	K	L	N	O	P	Q	R	V	M
32	M6	M10x1.25	15.6	G1/8	7	3	6	12	10
40	M6	M12x1.25	14	G1/4	7	9.6	4.5	16	13
50	M8	M16x1.5	14	G1/4	9	3.5	7	20	17
63	M8	M16x1.5	17	G3/8	9.7	6.6	8.3	20	17
80	M10	M20x1.5	16.4	G3/8	12.1	10.5	8.3	25	22
100	M10	M20x1.5	18.8	G1/2	12.1	8	8.3	25	22

## Accesorios de montaje cilindros serie DNC (ISO 6431)

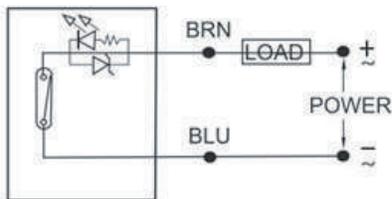
Referencia	Diámetro del cilindro (mm)						Imagen
	Rosca de vástago						
	32 M10x1.25	40 M12x1.25	50 M16x1.5	63 M16x1.5	80 M20x1.5	100 M20x1.5	
<b>Pies LB</b>	B02-889	B02-890	B02-891	B02-892	B02-893	B02-894	
<b>Flanche FA/FB</b>	B02-899	B02-900	B02-901	B02-902	B02-903	B02-904	
<b>Pivote hembra CB</b>	B02-910	B02-911	B02-912	B02-913	B02-914	B02-915	
<b>Pivote macho CA</b>	B02-920	B02-921	B02-922	B02-923	B02-924	B02-925	
<b>Horquilla YC</b>	B02-948C	B02-948D	B02-948E		B02-948F		
<b>Horquilla I</b>	B02-949C	B02-949D	B02-949E		B02-949F		
<b>Horquilla Y</b>	B02-950	B02-951	B02-951A		B02-951C		
<b>Rótula B</b>	B02-951H	B02-951I	B02-951J		B02-951K		
<b>Autoalineador F</b>	B02-951Q	B02-951R	B02-951S		B02-951T		

## SENSOR MAGNÉTICO CS1-M

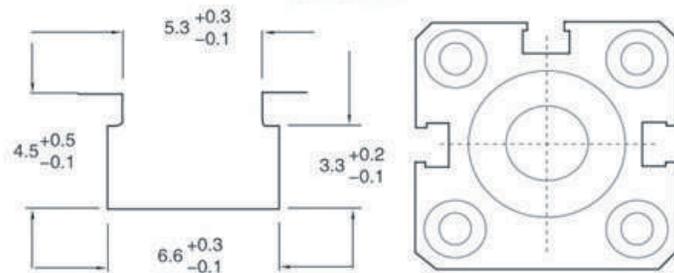


Referencia / Código	CS1-M / B02-991
Tipo de sensor	Red switch (2 hilos)
Contacto	Normalmente abierto
Rango de Voltaje	5-240V AC/DC
Capacidad de contacto Max.	10W
Indicador	Led rojo
Rango de temperatura	10-70°C
Tiempo de respuesta	0.3s
Longitud de cable	1m
Protección	IP67

### CONEXIÓN

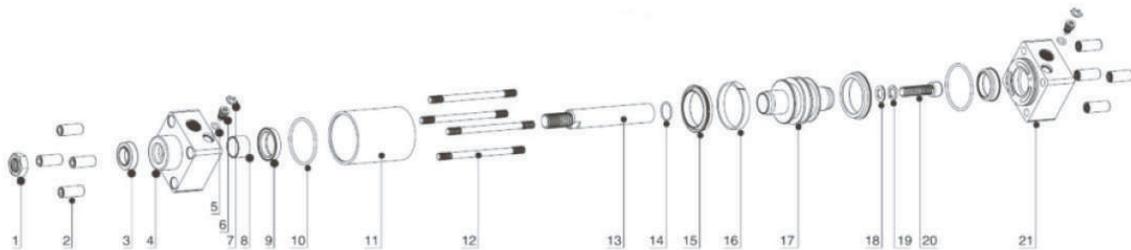


### MONTAJE



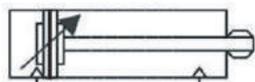
## Kits cilindros serie DNC (ISO 6431)

	Descripción
B02-465	Kit para cilindro Ø 32
B02-465A	Kit para cilindro Ø 40
B02-465B	Kit para cilindro Ø 50
B02-465C	Kit para cilindro Ø 63
B02-465D	Kit para cilindro Ø 80
B02-465E	Kit para cilindro Ø 100



No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Designation	nut	tie-ord nut	piston rod seal	head cover	o-ring	adjustable screw	block slip	self lubrication bearing	cushion ring	o-ring	barrel
No.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Designation	tie rod	piston rod	o-ring	piston seal	wearing ring	piston	plain cushion	spring cushion	hexagon nut	rear cover	

## Cilindros serie IRC (ISO 6432)



### Características:

Cilindro doble efecto.

Amortiguación neumática.

Anillo magnético para control de posición.

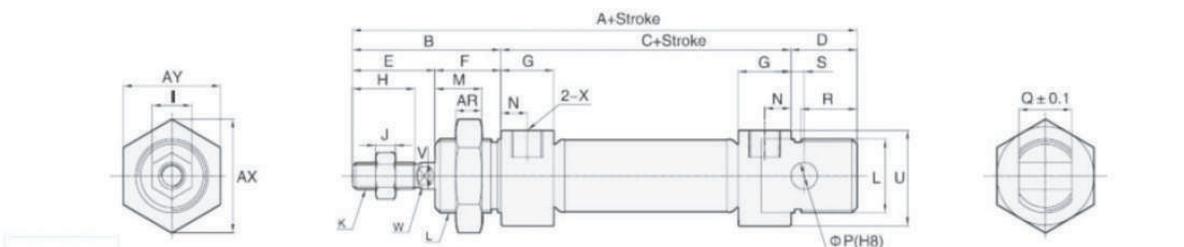
**Fluido:** aire comprimido filtrado ( $\leq 40$  micras), lubricado o no lubricado.

**Presión de trabajo:** 1-9(Bar) / 14.5-130(Psi).

**Temperatura de trabajo:**  $-5 \sim 70$  °C

**Materiales:** cuerpo en acero inoxidable, sellos en NBR.

CILINDROS SERIE IRC ---DOBLE EFECTO---ISO 6432							
Diámetro (mm)	Puerto	Carrera (mm)					
		25	50	75	100	150	200
16	M5X0.8	B02-480	B02-480A	B02-480B	B02-480C	B02-480D	-----
20	G 1/8"	B02-481	B02-481A	B02-481B	B02-481C	B02-481D	-----
25		B02-482	B02-482A	B02-482B	B02-482C	B02-482D	B02-482E
32		B02-483	B02-483A	-----	B02-483B	-----	B02-483C



DIAMETRO <sub>mm</sub>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
12	105	38	50	17	21	17	10.5	14.5	10	5	M6	M16*1.5
16	112	39	56	17	22	17	11	14.5	10	5	M6	M16*1.5
20	133	45	68	20	25	20	16	18	14	6	M8	M22*1.5
25	142	52	68	22	30	22	16	20	17	6	M10*1.25	M22*1.5

DIAMETRO <sub>mm</sub>	M	N	P	Q	R	S	U	V	W	X	AR	AX	AY
12	12	8	6	12	15	3	18.3	6	5	M5	8	27	24
16	12	6	6	12	13.5	4	21	6	5	M5	8	27	24
20	15	8	8	16	17	3	28.6	8	6	G1/8	10	35	31
25	15	8	8	16	18.5	3.5	28.6	10	8	G1/8	10	35	31

## Accesorios de montaje cilindros serie IRC (ISO 6432)

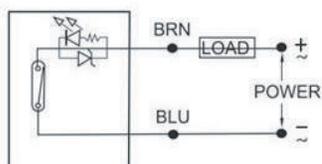
Referencia	Diámetro del cilindro (mm) Rosca de vástago				Imagen
	16 M6x1	20 M8x1.25	25 M10x1.25	32 M10x1.25	
Pies ILB	B02-930	B02-931	B02-932	-----	
Flanche IFA	B02-929	B02-929A	-----	-----	
Pivote hembra ISDB	B02-933	B02-934	B02-935	-----	
Horquilla YC	B02-948	B02-948A	B02-948B		
Horquilla I	B02-949	B02-949A	B02-949B		
Rótula B	-----	B02-951F	B02-951G		
Autoalineador F	-----	B02-951O	B02-951P		

### SENSOR MAGNÉTICO CS1-U/F



Referencia / Código	<b>CS1-U/F / B02-992</b>
Tipo de sensor	Red switch (2 hilos)
Contacto	Normalmente abierto
Rango de Voltaje	5-240V AC/DC
Capacidad de contacto Max.	10W
Indicador	Led rojo
Rango de temperatura	10-70°C
Longitud de cable	1m
Protección	IP67

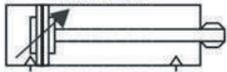
### CONEXIÓN



### MONTAJE



## Cilindros serie SI



### Características:

Cilindro doble efecto.  
Amortiguación neumática regulable en ambos lados.  
Anillo magnético para control de posición.

**Fluido:** aire comprimido filtrado ( $\leq 40$  micras),  
lubricado o no lubricado.

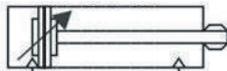
**Presión de trabajo:** 1-9(Bar) / 14.5-130(Psi).

**Temperatura de trabajo:** -5~70 °C

**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR.

CILINDROS SERIE SI ---DOBLE EFECTO			
Diámetro (mm)	Puerto	Carrera (mm)	
		200	450
160	G 3/4"	B02-467	B02-468

## Cilindros serie SM



### Características:

Cilindro doble efecto.  
Amortiguación elástica.  
Anillo magnético para control de posición.

**Fluido:** aire comprimido filtrado ( $\leq 40$  micras),  
lubricado o no lubricado.

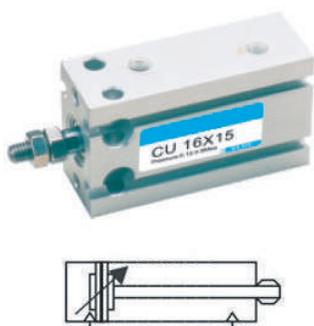
**Presión de trabajo:** 1-10(Bar) / 14.5-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** -5~70 °C

**Materiales:** cuerpo en acero inoxidable, sellos en NBR.

CILINDROS SERIE SM ---DOBLE EFECTO			
Diámetro (mm)	Puerto	Carrera (mm)	
		50	
20	G 1/8"	B02-470	
25		B02-473	

## Cilindros compactos serie CU



### Características:

Cilindro doble efecto.  
 Amortiguación elástica.  
 Anillo magnético para control de posición.  
 Multimontaje.

**Fluido:** aire comprimido filtrado ( $\leq 40$  micras),  
 lubricado o no lubricado.  
**Presión de trabajo:** 1-7(Bar) / 14.5-100(Psi).  
**Temperatura de trabajo:** 5~60 °C  
**Materiales:** cuerpo en aluminio, sellos en NBR.

CILINDROS SERIE CU ---DOBLE EFECTO			
Diámetro (mm)	Puerto	Carrera (mm)	
		25	50
16	M5X0.8	B02-495	B02-496
20	G 1/8"	B02-497	B02-498

## Actuadores rotativos tipo cremallera



### Características:

Tipo cremallera, doble efecto.  
 Montaje ISO 5211, DIN 3337.  
 Conexiones Namur.  
 Angulo de rotación de 90° con ajuste de  $\pm 5^\circ$ .  
 Montaje con de diferentes válvulas de proceso.

**Fluido:** aire comprimido filtrado ( $\leq 30$  micras),  
 lubricado o no lubricado.  
**Presión de trabajo:** 2.5-8(Bar) / 36.5-116(Psi).  
**Temperatura de trabajo:** -20~80 °C  
**Materiales:** cuerpo en aleación de aluminio, sellos en NBR.

ACTUADOR ROTATIVO SERIE AT ---DOBLE EFECTO		
Código / Referencia	Puerto	Ensamble con válvula de bola
B02-494 / AT-032D	G 1/8"	1/4", 3/8"
B02-494A / AT-052D	G 1/4"	1/2", 3/4", 1"
B02-494B / AT-063D		1 1/2", 2"

## Racores

### Racores serie métrica



Código / Referencia	Manguera Ø	Rosca	Imagen
<b>Racor recto ---- OD(mm) --- Rosca G</b>			
B02-156 / PC4-M5	4mm	M5	
B02-157 / PC6-M5	6mm	M5	
B02-158 / PC4-G01	4mm	1/8"	
B02-159 / PC4-G04		1/4"	
B02-160 / PC6-G01	6mm	1/8"	
B02-161 / PC6-G02		1/4"	
B02-163 / PC8-G01	8mm	1/8"	
B02-164 / PC8-G02		1/4"	
B02-165 / PC8-G03		3/8"	
B02-166 / PC10-G01	10mm	1/8"	
B02-167 / PC10-G02		1/4"	
B02-168 / PC10-G03		3/8"	
B02-169 / PC10-G04		1/2"	
B02-170 / PC12-G02	12mm	1/4"	
B02-171 / PC12-G03		3/8"	
B02-172 / PC12-G04		1/2"	
<b>Racor codo ---- OD(mm) --- Rosca G</b>			
B02-173 / PL4-M5	4mm	M5	
B02-174 / PL6-M5	6mm	M5	
B02-175 / PL4-G01	4mm	1/8"	
B02-176 / PL4-G02		1/4"	
B02-177 / PL6-G01	6mm	1/8"	
B02-178 / PL6-G02		1/4"	
B02-180 / PL8-G01	8mm	1/8"	
B02-181 / PL8-G02		1/4"	
B02-182 / PL8-G03		3/8"	
B02-183 / PL10-G01	10mm	1/8"	
B02-184 / PL10-G02		1/4"	
B02-185 / PL10-G03		3/8"	
B02-186 / PL10-G04		1/2"	
B02-188 / PL12-G03	12mm	3/8"	
B02-189 / PL12-G04		1/2"	

Racor Tee ---- OD(mm) --- Rosca G				
B02-192 / PB4-G01	4mm	1/8"		
B02-193 / PB4-G02		1/4"		
B02-194 / PB6-G01	6mm	1/8"		
B02-195 / PB6-G02		1/4"		
B02-196 / PB6-G03	8mm	3/8"		
B02-198 / PB8-G02		1/4"		
B02-199 / PB8-G03		3/8"		
B02-200 / PB8-G04		1/2"		
B02-202 / PB10-G03	10mm	3/8"		
B02-203 / PB10-G04		1/2"		
B02-205 / PB12-G03	12mm	3/8"		
B02-206 / PB12-G04		1/2"		
Racor recto hembra ---- OD(mm) --- Rosca G				
B02-502 / PCF4-G01	4mm	1/8"		
B02-503 / PCF4-G02		1/4"		
B02-505 / PCF6-G01	6mm	1/8"		
B02-506 / PCF6-G02		1/4"		
B02-507 / PCF6-G03	8mm	3/8"		
B02-510 / PCF8-G02		1/4"		
B02-511 / PCF8-G03		3/8"		
B02-515 / PCF10-G03		10mm		3/8"
B02-518 / PCF12-G03	12mm	3/8"		
B02-519 / PCF12-G04		1/2"		
Racor control de flujo----montaje directo ---- OD(mm) --- Rosca G				
B02-220 / SC4-G01	4mm	1/8"		
B02-221 / SC4-G02		1/4"		
B02-222 / SC6-G01	6mm	1/8"		
B02-223 / SC6-G02		1/4"		
B02-224 / SC6-G03	8mm	3/8"		
B02-226 / SC8-G02		1/4"		
B02-227 / SC8-G03		3/8"		
B02-228 / SC8-G04		1/2"		
B02-232 / SC10-G04	10mm	1/2"		
B02-235 / SC12-G04	12mm	1/2"		

## Uniones serie métrica

Código / Referencia	Manguera Ø	Manguera Ø	Imagen
<b>Unión recta ---- OD(mm)</b>			
B02-215 / PU04	4mm		
B02-216 / PU06	6mm		
B02-217 / PU08	8mm		
B02-218 / PU10	10mm		
B02-219 / PU12	12mm		
<b>Unión codo ---- OD(mm)</b>			
B02-209 / PV04	4mm		
B02-210 / PV06	6mm		
B02-211 / PV08	8mm		
B02-212 / PV10	10mm		
B02-213 / PV12	12mm		
<b>Unión Yee ---- OD(mm)</b>			
B02-236 / PY04	4mm		
B02-237 / PY06	6mm		
B02-238 / PY08	8mm		
B02-239 / PY10	10mm		
B02-240 / PY12	12mm		
<b>Unión Tee ---- OD(mm)</b>			
B02-241 / PUT04	4mm		
B02-242 / PUT06	6mm		
B02-243 / PUT08	8mm		
B02-244 / PUT10	10mm		
B02-245 / PUT12	12mm		
<b>Unión reducción recta ---- OD1 (mm) ---- OD2 (mm)</b>			
B02-246 / PG6-4	6mm	4mm	
B02-247 / PG8-6	8mm	6mm	
B02-248 / PG10-8	10mm	8mm	
B02-249 / PG12-10	12mm	10mm	
B02-249A / PG14-12	14mm	12mm	
<b>Unión pasamuro ---- OD(mm)</b>			
B02-531/ PM04 M12	4mm		
B02-532/ PM04 M14	6mm		
B02-533/ PM04 M16	8mm		
B02-534/ PM04 M20	10mm		
B02-535/ PM04 M22	12mm		
<b>Unión cruz ---- OD(mm)</b>			
B02-539/ PZA04	4mm		
B02-540/ PZA06	6mm		
B02-541/ PZA08	8mm		
B02-542/ PZA10	10mm		

## Racores serie en pulgadas



Código / Referencia	Manguera Ø	Rosca	Imagen
<b>Racor recto ---- OD(pulgadas) --- Rosca NPT</b>			
B02-614 / PC1/4-01	1/4"	1/8"	
B02-615 / PC1/4-02		1/4"	
B02-616 / PC1/4-03		3/8"	
B02-617 / PC5/16-01	5/16"	1/8"	
B02-618 / PC5/16-02		1/4"	
B02-619 / PC5/16-03		3/8"	
B02-620 / PC3/8-02	3/8"	1/4"	
B02-621 / PC3/8-03		3/8"	
B02-622 / PC3/8-04		1/2"	
B02-623 / PC1/2-03	1/2"	3/8"	
B02-624 / PC1/2-04		1/2"	
<b>Racor codo ---- OD(pulgadas) --- Rosca NPT</b>			
B02-625 / PL1/4-01	1/4"	1/8"	
B02-626 / PL1/4-02		1/4"	
B02-627 / PL1/4-03		3/8"	
B02-628 / PL5/16-01	5/16"	1/8"	
B02-629 / PL5/16-02		1/4"	
B02-630 / PL5/16-03		3/8"	
B02-631 / PL3/8-02	3/8"	1/4"	
B02-632 / PL3/8-03		3/8"	
B02-633 / PL3/8-04		1/2"	
B02-634 / PL1/2-03	1/2"	3/8"	
B02-635 / PL1/2-04		1/2"	
<b>Racor Tee ---- OD(pulgadas) --- Rosca NPT</b>			
B02-680 / PB1/4-02	1/4"	1/4"	
B02-680A / PB1/4-03		3/8"	
B02-680B / PB3/8-02	3/8"	1/4"	
B02-680C / PB3/8-03		3/8"	
B02-680D / PB3/8-04		1/2"	
B02-680E / PB1/2-04	1/2"		
<b>Racor recto hembra ---- OD(pulgadas) --- Rosca NPT</b>			
B02-681 / PCF1/4-02	1/4"	1/4"	
B02-681A / PCF1/4-03		3/8"	
B02-681B / PCF3/8-02	3/8"	1/4"	
B02-681C / PCF3/8-03		3/8"	
B02-681D / PCF3/8-04		1/2"	

Racor control de flujo---montaje directo---OD(pulgadas) ---Rosca NPT			
B02-655 / SC1/4-01	1/4"	1/8"	
B02-656 / SC1/4-02		1/4"	
B02-656A / SC1/4-03		3/8"	
B02-657 / SC5/16-02	5/16"	1/4"	
B02-658 / SC5/16-03		3/8"	
B02-659 / SC3/8-02	3/8"	1/4"	
B02-660 / SC3/8-03		3/8"	

## Uniones serie en pulgadas

Código / Referencia	Manguera Ø	Manguera Ø	Imagen
<b>Unión recta ---- OD(pulgadas)</b>			
B02-651 / PU1/4	1/4"		
B02-652 / PU5/16	5/16"		
B02-653 / PU3/8	3/8"		
B02-654 / PU1/2	1/2"		
<b>Unión codo ---- OD(pulgadas)</b>			
B02-648 / PV1/4	1/4"		
B02-649 / PV3/8	3/8"		
B02-650 / PV1/2	1/2"		
<b>Unión Yee ---- OD(pulgadas)</b>			
B02-661 / PY1/4	1/4"		
B02-662 / PY5/16	5/16"		
B02-663 / PY3/8	3/8"		
B02-664 / PY1/2	1/2"		
<b>Unión Tee ---- OD(pulgadas)</b>			
B02-665 / PUT1/4	1/4"		
B02-666 / PUT5/16	5/16"		
B02-667 / PUT3/8	3/8"		
B02-668 / PUT1/2	1/2"		
<b>Unión reducción recta ---- OD1 (pulgadas) ---- OD2 (pulgadas)</b>			
B02-669 / PG1/4-5/32	1/4"	5/32"	
B02-670 / PG5/16-1/4	5/16"	1/4"	
B02-671 / PG3/8-5/16	3/8"	5/16"	
B02-672 / PG1/2-3/8	1/2"	3/8"	
<b>Unión pasamuro ---- OD(pulgadas)</b>			
B02-654A / PM1/4	1/4"		
B02-654B / PM3/8	3/8"		
<b>Unión cruz ---- OD(pulgadas)</b>			
B02-673 / PZA1/4	1/4"		
B02-674 / PZA5/16	5/16"		
B02-675 / PZA3/8	3/8"		
B02-676 / PZA1/2	1/2"		

## Silenciadores

Código / Referencia	Material	Rosca	Imagen
<b>Silenciadores cónicos ---- Rosca NPT</b>			
B02-249B / A-M5	Bronce	M5	
B02-250 / A-6		1/8"	
B02-251 / A-8		1/4"	
B02-252 / A-10		3/8"	
B02-253 / A-15		1/2"	
<b>Silenciadores con control de flujo ---- cabeza plana---Rosca NPT</b>			
B02-259 / SD-6	Bronce	1/8"	
B02-260 / SD-8		1/4"	
B02-261 / SD-10		3/8"	
B02-262 / SD-15		1/2"	
<b>Silenciadores con control de flujo ---- cabeza cónica---Rosca NPT</b>			
B02-263 / SB-6	Bronce	1/8"	
B02-264 / SB-8		1/4"	
B02-265 / SB-10		3/8"	
B02-266 / SB-15		1/2"	
<b>Silenciadores plásticos ---- Rosca NPT</b>			
B02-285 / SU-6	Plástico	1/8"	
B02-286 / SU-8		1/4"	
B02-287 / SU-10		3/8"	
B02-288 / SU-15		1/2"	

## Accesorios para racores



Tapones para racores serie métrica	
Código / Referencia	Manguera Ø
B02-290A / PP04	4mm
B02-290B / PP06	6mm
B02-290C / PP08	8mm
B02-290D / PP10	10mm
B02-290E / PP12	12mm

## Mangueras

### Mangueras en PU (poliuretano) rollo y espiral.



#### Características:

**Fluido:** aire, agua.

**Presión de trabajo:** 0-10(Bar) / 0-145(Psi).

**Temperatura de trabajo:** -20~60 °C

**Material:** poliuretano (PU)

Código / Referencia	Diámetro exterior D.E	Diámetro interior D.I	Empaque
<b>Serie métrica x rollo</b>			
B02-292E / PU-0425-B	4mm	2.5mm	Rollo x 200mts
B02-293 / PU-0640-B	6mm	4mm	
B02-294 / PU-0860-B	8mm	6mm	
B02-295 / PU-1065-B	10mm	6.5mm	Rollo x 100mts
B02-296 / PU-1280-B	12mm	8mm	
<b>Serie en pulgadas x rollo</b>			
B02-297 / PU1/4"-B	1/4"	4.2mm	Rollo x 200mts
B02-297A / PU3/8"-B	3/8"	6.3mm	Rollo x 100mts
B02-297B / PU1/2"-B	1/2"	8.4mm	
<b>Serie métrica x espiral</b>			
B02-325 / PUS6X4	6mm	4mm	Espiral x 7.5mts
B02-326 / PUS8X6	8mm	6mm	
B02-327 / PUS10X6	10mm	6.5mm	
B02-328 / PUS12X8	12mm	8mm	

### Accesorios para mangueras

Código / Referencia	Material	Conexión	Imagen
<b>Pistolas para aire</b>			
B02-330 / DG-10A	Metálica	Acople rápido 1/4"	
B02-331 / AG-01Y	Plástica	Rosca hembra 1/4"	
<b>Herramienta corta manguera</b>			
B02-290	Plástica	-----	manguera 4-12mm 

The logo for CamSmark is rendered in a bold, white, stylized font. The letters are thick and blocky, with a distinctive design where the 'C' and 'S' have a unique, almost geometric shape. The 'C' is a simple curve, while the 'S' is a series of connected curves. The 'M' and 'A' are also blocky, and the 'R' and 'K' have sharp, angular terminals. The entire logo is set against a background of a red field with a yellow wavy border at the top.

# CamSmark

Grupo Camsco: En América Latina importando y distribuyendo desde 1989

**UN SOLO DISTRIBUIDOR PARA MÁS DE 2000 ITEMS**