

AUTOMATIZACIÓN

BOTONES Y SEÑALIZADORES

	pág.
Botones de Comando	4
Botones Antivandalismo	4
Botoneras	4
Pedales	4 y 5
Señalizadores	5
Torres de Señalización	5

INDICADORES

Indicadores Digitales	6
-----------------------------	---

CONTADORES Y TEMPORIZADORES

Control de Nivel	7
Contadores y Temporizadores Digitales	7
Programadores Horarios	7
Contadores Digitales	8
Temporizadores Digitales	8
Temporizadores Analógicos	8

ACCESORIOS PARA TABLEROS

Prensa estopas	9
Ventiladores y Protecciones	9
Accesorios	9

CONTROL DE PROCESOS

Gateway para IIOT	10
IXON	10
Controladores Lógicos Programables (CLP)	10
Mini PLC	11
NEX18	11
Expansiones	11
Accesorios	11
Computadores Industriales	12
Interfaces Hombre-Máquina (IHM)	12

INTERFACES Y BORNES

Interfaz a PLC	13
Interfaz a Relés	13
Bornes para Riel DIN	13
Bloques de Distribución	14
Conversores Seriales	14

ACCIONAMIENTO

Contactores	15
Arrancadores	15
Control de Iluminación	16
Medición de Energía	16
Acondicionadores y Aisladores de Señal	16
Conmutadoras / Seccionadoras	17

PROTECCIÓN ELÉCTRICA

Disyuntores y Mini disyuntores	18
Fusibles y Porta-fusibles	18
Dispositivos de Protección Contra Sobretensiones (DPS)	19
Accesorios de la línea de Protección Eléctrica	19
Relés de Protección	19
Protecciones Fotovoltaicas	19

CONTROL DE MOVIMIENTO

Inversores de Frecuencia	20
Soft Starters	20
Potenciómetros	21
Servomotores	21
Motores de Paso	21

SEGURIDAD DE MÁQUINAS

Relés y Controladores de Seguridad	22
Interruptores de Final de Carrera de Seguridad	22
Interruptores de Seguridad	22
Sensores Magnéticos de Seguridad	22

TOMAS Y ENCHUFES INDUSTRIALES

Tomas Industriales	23
Enchufes Industriales	23

SENSORES

Sensores Fotoeléctricos	24
Sensores Inductivos	24
Sensores Capacitivos	25
Sensores de Posición Lineal	25
Sensores Sunx	25
Sensores Ultrasónicos	25
Encoders	25

FINAL DE CARRERA

Interruptores de Final de Carrera	26
-----------------------------------------	----

FUENTES

Fuentes de Alimentación Conmutadas	27
------------------------------------------	----

COMPONENTES

CONVERSORES

Convertidores CA-CC y CC-CC	28
Convertidores para Aplicaciones Médicas	28

DIP SWITCHES

Dip Switches	28
--------------------	----

RELÉS

	pág.
Relés Miniatura de Potencia	29
Relés de Señal	30
Relés Ópticos MOSFET	30
Relés de Tiempo	30
Relés de Estado Sólido	30
Relés Reed	30
Disipadores para Relés de Estado Sólido	31
Relés Controladores	31
Relés Industriales	31
Relés Diversos	31

SOCKETS E INTERFACES

Interfaces a Relés	32
Sockets para Relés	32

PROTECCIONES DE SOBRECORRIENTE Y TÉRMICA

Fusibles Cerámicos Miniatura	33
Fusibles y Porta Fusibles	33
Fusibles Rearmables PPTC	33
Fusibles Térmicos	33
Protectors Térmicos Bimetálicos	33

AMPOLLAS

Ampollas Reed	34
---------------------	----

DISPLAYS

Displays de Led	34
-----------------------	----

SENSORES

Pirosensores	35
Sensores Magnéticos	35

INTERRUPTORES E INDICADORES

Indicadores Led para Tablero	35
Interruptores para Montaje en Tablero	35
Joysticks	35
Foilmec™	35
Navimec™	36
Rockermecc™	36
Ultramec™	36
Multimec™	36
Controlmec™	36
Unimec™	36
Switches y Micro Switches	36

BORNES Y ACCESORIOS

Bornes	37
Cajas Plásticas DIN	37
Soportes para Placas de Circuito Impreso	37

CONECTORES

Conectores para Cables	38
Conectores para PCI	38
Conectores Telecom	39
Conectores para SIM CARD	39
Soporte para Batería	39
Sockets para CI	39
Conectores USB para PCI	39
Conectores Circulares	39
Conectores de Potencia	40
Conectores Placa/Cable y Cable/Cable	40

ACCESORIOS

Capas para DB	41
Cables Eléctricos	41
Enmiendas para Cables	41
Solenoides	41
Abrazaderas Plásticas	41
Capacitores Variables	41

HERRAMIENTAS

Detector de Tensión	42
Alicates	42
Decapadores (Pelacables)	42
Pinzas	42

BOTONES Y SEÑALIZADORES



▶ AV

Botones antivandalismo para perforación de Ø16, 19 y 22mm. Cuerpo de acero inoxidable. Contactos NA + NC o 2Rev - IP65.



▶ AVI

Botones antivandalismo para perforaciones de Ø19 o 22mm, 1Rev. Cuerpo acero inoxidable o aluminio negro e indicador LED. Tensiones de 12V, 24V, 110V y 220V. Disponibles con leyenda iluminada. ¡Consúltenos!



▶ AV19IR

Botones de acero inoxidable o aluminio negro, con IP65. Perforación de Ø19mm e iluminación LED. Acción retentiva. Tensiones de 24, 110 y 220VCA/CC. Contactos NA+NC o 2Rev. Colores rojo y verde.



▶ AV-ER

Botones de emergencia antivandalismo de acero inoxidable con IP65. Modelos para perforaciones de Ø16, 19 y 22mm. 2Rev.



▶ AV-S

Selectores antivandalismo iluminados de acero inoxidable, con IP65. Fijación en tablero con orificios de Ø19mm. Modelos de 2 posiciones (1Rev) y 3 posiciones (2Rev).



▶ AV-SQ

Sockets con cable para conexión de las líneas de botones antivandalismo AV19 y AV22, y botones plásticos P16.



▶ M20

Botones de comando con cuerpo metálico para perforación de Ø22mm. Actuadores de diversos colores con o sin iluminación - IP40



▶ P20

Botones de comando, con cuerpo plástico para perforación de Ø22mm. Actuadores de diversos colores con o sin iluminación - IP40.



▶ P16

Botones de comando para perforaciones de Ø 16mm. Actuadores de diversos colores con o sin iluminación - IP40



▶ TN2

Botones de comando para perforaciones de Ø22mm. Actuadores de diversos colores con o sin iluminación. Modelos con IP65.



▶ TMR-N

Llave manipuladora para perforación de Ø30mm de 2 o 4 posiciones fijas o con retorno. Tapa protectora de caucho a prueba de agua, resistente al aceite y al polvo.



▶ RS

Llave de balancín con o sin iluminación.



▶ TBSP

Interruptor de accionamiento directo para dispositivos trifásicos- 30A.



▶ CP

Cajas plásticas con botones -IP65



▶ TN2-B

Cajas plásticas con perforaciones de Ø 22mm - IP65. Colores: negros y gris - IP65. Colores: negro y amarillo y negro, Modelo con hasta 5 orificios



▶ BPR

Botonera para puente rodante IP65. Botones de 1 etapa



▶ BPR6

Botonera para puente rodante con botón de emergencia -IP65. Botones de 1 o 2 etapas.



▶ TFS-422

Pedal con protección, 2Rev para 15A - IP66



▶ **TFS-303**

Pedal con 1 Rev para 15A - IP65



▶ **TFS-201**

Mini-pedal plástico, 1 Rev. 10A.



▶ **TFS-100**

Mini-pedal metálico, 1 Rev 10A.



▶ **TPN-11L**

Señalizadores LED miniatura Ø11mm. Diversos colores y tensiones.



▶ **TPN-08L**

Señalizadores LED miniatura Ø8mm. Diversos colores y tensiones.



▶ **IL10**

Señalizadores LED con cuerpo plástico para orificios de Ø10mm. Fácil instalación sin necesidad de tuercas. Cable incorporado de 200mm de largo. Disponibles en los colores: rojo, verde, naranja, azul y blanco, para tensiones de 12, 24 y 220V.



▶ **M20PR**

Señalizadores de cuerpo metálico para perforación de Ø22mm. Diversos colores. Incorpora LED 220VCA.



▶ **L20-AR**

Señalizadores LED para perforación de Ø22mm con circuito anti-interferencia. Variedad de colores y tensiones. Protección frontal IP65.



▶ **L20-AB**

Señalizadores LED bicolors para orificio en panel de Ø22mm. Grado de protección IP65. Disponibles en los colores verde/rojo o rojo/azul y en las tensiones 24VCA/VCC, 110VCA/VCC y 220VCA



▶ **BZ**

Señalizadores sonoros pulsantes para perforación de Ø22mm -50dB, 24VCC o 220VCA. Opción con LED.



▶ **AV-P**

Señalizadores LED antivandalismo de Ø19 o Ø22mm.



▶ **L1**

Señalizadores LED para botones con Socket BA9S. Variedad de colores y tensiones.



▶ **TWLB**

Señalizadores audiovisuales rotativos Ø100mm con luz LED y 4 opciones de colores. 24VCA/VCC o 220VCA.



▶ **STX**

Señalizadores con luz Xenón y cuerpo plástico de alta resistencia, con Ø76mm e IP65. Alimentación: 12 a 24VCA/VCC o 110/220VCA.



▶ **TRM**

Señalizadores rotativos Ø120mm con luz incandescente y 4 opciones de colores. 12, 24VCC o 110, 220VCA.



▶ **TWS**

Torres de señalización 60mm sin varilla. Con señalizador sonoro y parpadeo. LED opcional.



▶ **TBY**

Señalizador sonoro continuo para perforación de Ø62mm - 75dB. Modelos de 12, 24VCC y 110, 220VCA



▶ **T70**

Torres de señalización LED de 70mm. Protección IP65. Montaje modular. Alimentación 85~275VCA o 12~24VCC. Módulos vendidos por separado. Fácil instalación.



▶ **TPWS**

Torres de señalización 60mm sin varilla. Con señalizador sonoro y parpadeo. LED opcional.



▶ **TPS**

Torres de señalización con varilla. Modelos de 40 y 60mm. Con parpadeo y señalizador sonoro. LED opcional.

★ NOVEDAD

▶ **T45**

Torres de señalización de 45mm de diámetro e iluminación LED con alta luminosidad. Posee luz continua y varilla de fijación. Tensión de operación de 24VCA/VCC. Soporte angular vendido por separado. Grado de protección IP54. Accionamiento por contacto externo, NPN o PNP.



★ NOVEDAD

▶ **T52**

Torres de señalización de 52mm de diámetro, iluminación LED con alta luminosidad y configuración de luz continua o parpadeante. Modelos con varilla de fijación o rosca (para tablero) y modelos con zumbador integrado. Tensión de operación de 24VCA/VCC o 90 - 250 VCA Grado de protección IP54. Accionamiento por contacto externo, NPN o PNP.



INDICADORES

★ NOVEDAD

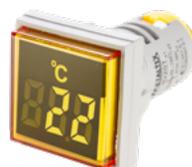
Digitales



Indicadores Digitales de Corriente

Tensión de operación de 50~380VCA, en los colores azul, verde y rojo. Corriente máxima de medición de hasta 100A. Incluye TC (Transductor de Corriente).

Colores y Modelos Disponibles:



Indicadores Digitales de Temperatura

Tensión de operación de 50~380VCA, en los colores amarillo o rojo. Rango de medición de temperatura desde -20 hasta 199°C. Incluye sensor de temperatura

Colores y Modelos Disponibles:



Indicadores Digitales de Tensión y Frecuencia

Tensión de operación 50~500VCA. Rango de medición de tensión de 50 a 500VCA y de frecuencia de 0 a 99Hz.

Colores y Modelos Disponibles:



Indicadores Digitales de Tensión

Tensión de operación de 50~500VCA, en los colores azul, verde y rojo. Rango de medición de tensión desde 50V hasta 500V.

Colores y Modelos Disponibles:



Indicadores Digitales de Tensión y Corriente

Tensão operacional de 50 ~ 500VCA. Faixa de medição de tensão de 50V até 500V e corrente de 0 ~ 100A. Acompanha TC (Transdutor de Corrente).

Colores y Modelos Disponibles:



Horómetros Digitales

Indicador digital de horas, tensión de operación de 50~380VCA, en color blanco. Tiempo máximo de medición de 999H 59m. Reset por contacto seco.

Color y Modelo Disponible:



Indicadores Digitales de Potencia

Indicador digital de potencia instantánea, tensión de operación de 220~380VCA, en color blanco. Potencia máxima de medición en 220VCA de hasta 26kW o en 380VCA de hasta 45kW. Incluye TC (Transductor de Corriente).

Color y Modelo Disponible:



Indicadores Digitales de Tensión, Corriente y Frecuencia

Tensión de operación de 50~500VCA, en los colores azul o blanco. Rango de medición de tensión de 50V hasta 500V, corriente de 0~100 A, y frecuencia de 0 a 99Hz. Incluye TC (Transductor de Corriente).

Colores y Modelos Disponibles:



Indicadores Digitales de Frecuencia

Indicador digital de frecuencia. Tensión de operación de 50~380VCA en los colores verde y rojo. Rango de medición de 0~99Hz.

Colores y Modelos Disponibles:



CONTROLADORES

Y PROGRAMADORES HORARIOS

Control de Nivel



▶ CB-1

Interruptor boya para control de nivel de depósitos. Grado de protección IP68 y cable de 2m. Salida de contacto reversible para conmutación de cargas resistivas de hasta 16A-250VCA.



▶ DNL2-W

Controlador de nivel de líquidos para control de 1 o 2 niveles. Controla llenado y vaciado de depósitos. Posee ajuste de sensibilidad y temporizador integrado. Alimentación de 24~240VCA/CC. Salida a relé 10A-250VCA.



▶ DNL-EP1

Electrodo tipo péndulo con cable de 1m. Uso con controlador DNL2-W.

Controladores de Temperatura



▶ MC42-2RS

Controlador de temperatura digital con 2 displays indicativos (4 dígitos). Entrada universal para sensor de temperatura, salida de control a relé/SSR y 2 salidas de alarma. Frontal 48x48mm y alimentación 100~240VCA.



▶ MC62

Controlador de temperatura con entrada universal y frontal 48x48mm. Display LCD de fácil visualización. Modelos con salida de control a relé, SSR 5V o 4~20mA. Hasta 2 relés de alarma, uno de los cuáles podría configurarse como salida de resfriamiento. Opción con comunicación RS485 Modbus-RTU, entrada de eventos y entrada para transformador de corriente. Posee puerto USB para parametrización vía software. Certificado UL.



▶ TRS

Termostatos bimetalicos para montaje en riel DIN. Con sólo 17,5mm de ancho, ocupan poco espacio en su tablero. Rango de ajuste de temperatura de 0 a 60°C, y modelos para control de resfriamiento TRS-R (contacto NA) y calentamiento TRS-A (contacto NC). Contacto con capacidad para 10A - 250VCA AC1. Ideales para el control de temperatura de tableros eléctricos, entre otros equipos.



▶ TRS1

Termostatos bimetalicos para montaje en riel DIN. Ajuste de temperatura de 0 a 60°C. Modelos para control de resfriamiento TRS1-R (contacto NA), calentamiento TRS1-A (contacto NC), y para control resfriamiento/calentamiento (TRS1-AR). Contacto con capacidad para 10A - 250VCA AC1, 15A-125VCA. Ideales para el control de temperatura de tableros eléctricos, entre otros equipos.

Programadores Horarios



▶ TM-P

Programador horario semanal con 17 programas. Para instalación en el frente o en el fondo del tablero. Alimentación 220VCA o 24VCA/CC y salida a relé con 1NA para 16A



▶ TM-DS

Programador horario para montaje en pared con hasta 8 programaciones (ON-OFF). Alimentación 125/220VCA. Salida relé 16A-250VCA.



▶ TM-HDIN

Programador horario para montaje en riel DIN, con hasta 17 programaciones (ON-OFF). Alimentación 220VCA. Salida a relé 16A-250VCA.



▶ TM-ADIN2

Programador horario semanal para montaje en riel DIN y alimentación de 24 a 264VCA/CC. Permite 45 programas ON-OFF o 90 por pulso temporizado. Batería para 10 años. Posee dos salidas a relé 16A-250VCA, con controles independientes. Display con backlight y menú en portugués, inglés y español.



▶ TM-EDIN

Programador horario semanal para montaje en riel DIN y alimentación de 24 a 264VCA/CC. Permite hasta 26 programas ON-OFF o 52 por pulso temporizado. Batería para 3 años. Salida a relé 16A-250VCA. Display LCD y menú en portugués, inglés y español.



▶ TM-CDIN

Programador horario semanal para montaje en riel DIN y alimentación de 24 a 264VCA/CC. Permite hasta 50 programas ON-OFF o 50 por pulso temporizado. Batería CR2032 sustituible. Salida a relé 16A-250VCA. Display LCD retroiluminado y menú en inglés.

CONTADORES Y TEMPORIZADORES

Indicadores Digitales | 48 x 24 mm



▶ L7E-C

Indicador digital formato 48x24mm, contador de pulsos, modelo con entrada de contacto seco o 24~240VCA/CC. Incluye Backlight.



▶ L7E-T

Indicador digital formato 48x24mm, indicador de horas, modelo con entrada de contacto seco o 24~240VCA/CC. Tiempo máximo de 999999.9h o 3999d23.9h configurable por DIP switch. Incluye Backlight.



▶ L7E-R

Indicador digital formato 48x24mm, tacómetro, modelo con entrada de contacto seco, configuración a través de DIP switch (1000.0 rps, 1000.0 rpm o 10000 rpm). Incluye Backlight.

Contadores y Temporizadores Digitales



▶ CTHD6

Contador, temporizador y tacómetro de pantalla LCD, con 6 dígitos y Backlight. 2 salidas a relé 5A-250VCA. 9 modos de operación. Alimentación 110~240VCA.



▶ TD4

Temporizador digital de 4 dígitos. Frontal 48x48mm. Alimentación 100~240VCA. 11 modos de operación seleccionables. Tiempos de 0,001seg hasta 100 horas. Montaje en el frente o en el fondo del tablero. 1 contacto reversible para 3A.

Temporizadores Analógicos



▶ TA11

Temporizador analógico multifunción. Frontal 48x48mm. Alimentación 24~240VCA/CC. Tiempos desde 0,1 seg. hasta 300 horas. Montaje en el frente o en el fondo del tablero. 8 modos de operación seleccionables. 2 contactos reversibles para 5A.



▶ TA8

Temporizador analógico con función de retardo en la energización. Montaje en el frente o en el fondo del tablero. Alimentación 24~240VCA. 4 bandas de tiempo seleccionables. Opciones de tiempo desde 0,1 seg. hasta 60 min. 2 contactos reversibles para 5A.



▶ DTD1-W

Temporizador con función de retardo en la desenergización. Alimentación 12 a 240VCA/CC. Rango de ajuste de tiempo de 0,1 seg. a 10 min. Salida relé 1 Rev. 16A-250VCA.



▶ DTR

Temporizador con función de retardo en la energización con salida a relé de 1 o 2 contactos reversibles para 16A-250VCA. Alimentación 220VCA o 12~240VCA.



▶ DTM

Temporizador multifunción con 10 modos de operación seleccionables desde el frente. Salida relé de 1 o 2 contactos reversibles para 16A-250VCA. Montaje en riel DIN.



▶ DTY

Temporizador para arranque estrella-triángulo con tiempo de retardo ajustable desde 0.1seg hasta 10min, tiempo de conmutación de 0.1 s 1seg. 2 salidas a relés reversibles de 10A-AC1 y alimentación de 220VCA. Montaje en riel DIN.



▶ DTP

Temporizador pulsador/cíclico asimétrico. Permite el ajuste del tiempo conectado/desconectado de forma independiente. Rango de tiempo de 0.1seg a 2400h. salida a 1 Rev de 16A-250VCA y tensión de alimentación de 12 a 240VCA/CC. Montaje en riel DIN.



▶ DTK

Temporizador multifunción con 4 modos de operación. Rango de tiempo ajustable de 0.1seg a 99h por medio de selector. Salida para 1Rev 16A-250VCA y tensión de alimentación de 12 a 250VCA/CC. Montaje en riel DIN.

ACCESORIOS

PARA TABLEROS



▶ CH
 Línea completa de prensa estopas de PA66 en negro y gris. Alta resistencia a la intemperie con protección IP68 y temperatura de operación de -40 a 100°C. Tres modelos de roscas:
 *Métricas - de M12x1,5 hasta M63x1,5.
 *PG - de PG7 hasta PG48.
 *BSP/NPT - de 1/4" hasta 2".



▶ IP01
 Interruptor para el monitoramiento de puerta de tablero abierta/ cerrada. Fácil instalación. Posee un contacto reversible para 8A-250Vmax.



▶ SF01
 Sensor de flujo de aire para el monitoramiento de ventiladores. Posee un contacto NA que cierra cuando el ventilador está en operación, posibilitando la señalización en caso de falla de la ventilación interna de los tableros eléctricos.



▶ RAT
 Calefactores utilizados en tableros eléctricos para prevenir la condensación en locales de alta humedad.

- Modelos de 15, 45, 75 y 150W.
- Alimentación de 110 a 265VCA/CC.
- Elemento calefactor: Resistor PTC
- Cuerpo de aluminio anodizado.
- Montaje en riel DIN.



▶ LED01
 Luminaria LED para uso en la iluminación interna de tableros eléctricos, con alta potencia luminosa (equivalente a 95W incandescente).

- Fácil instalación con modelos con fijación magnética o con tornillos.
- Alimentación 90 a 265VCA.
- Nueva opción con accionamiento por sensor de presencia.

Ventiladores y Protecciones



Dimensiones (mm)	Voltaje			Tipo de Protección			
	12VCC	24VCC	110/220VCA	Metálica	Plástica con filtro	Plástica con filtro (encaje)	Plástica con filtro IP54
25 x 25 x 10	-	*2510D24HS (9500 rpm)	-	-	-	-	-
30 x 30 x 10	*3010D12HB (11000 rpm)	*3010D24HB (11000 rpm)	-	-	-	-	-
40 x 10 x 10	*4010D12HB (7000 rpm) *4010D12MS (6000 rpm)	*4010D24HB (7000 rpm) *4010D24MS (6000 rpm)	-	-	-	-	-
50 x 50 x 10	*5010D12HB (6000 rpm)	*5010D24HB (7000 rpm)	-	-	-	-	-
60 x 60 x 20	*6020D12MS (3400 rpm)	*6020D24MS (3400 rpm)	-	FG-60	FF-60	-	-
60 x 60 x 25	*6025D12HB (4000 rpm)	*6025D24HB (4000 rpm) *6025D24HS (4500 rpm)	-	-	-	-	-
80 x 80 x 25	*8025D12HB (3000 rpm) *8025D12MS (2500 rpm)	*8025D24HB (2700 rpm) *8025D24MB (2800 rpm) *8025D24MS (2700 rpm)	*8025ABHBL (2800 rpm) *8025ABHSL (2700 rpm)	FG-80	FF-80	PV801	FV-80
92 x 92 x 25	-	*9225D24MS (2600 rpm)	-	FG-92	-	-	-
120 x 120 x 38	*12038D12HB (2600 rpm)	*12038D24HB (2400 rpm) *12038D24HS (3800 rpm) *12038D24MB (1900 rpm) *12038D24MS (2000 rpm)	*12038ABHBL (3000 rpm) *12038ABHSL (3000 rpm)	FG-120	FF-120	PV803	FV-120
150 x 150 x 50	-	*15050D24HB (2900 rpm) *15050D24MB (2600 rpm) *15050D24MS (2500 rpm)	*15050ABHSL(2500 rpm)	FG-150	-	PV804	-
172 x 151 x 51	-	*17251D24MB (2600 rpm)	*17251ABHSL(2500 rpm)	-	FF-172	-	FV-172
180 x 180 x 60	-	-	**18060ABHBL (2800 rpm)	FG-180	-	PV805	FV-180
180 x 180 x 65	-	-	**18065C2HBL (3000 rpm)	-	-	-	-
200 x 200 x 60	-	-	**20060CHBL(2800 rpm)	FG-200	-	PV805	FV-200
225X225X80	-	-	**22580C2HBL(2600 rpm)	-	-	-	***FV-200
280X280X80	-	-	**28080C2HBL(2500 rpm)	-	-	-	****FV-200

*Final de código B o BL significa eje con rodamiento, y final con S o SL significa eje con buje.
 ** Solamente 220VCA.

*** Usar adaptador metálico 225-ADAP para montaje en la rejilla FV-200.
 **** Usar adaptador metálico 280-ADAP para montaje en la rejilla FV-200.

CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

Gateway para IIOT



▶ FP-I4C

El gateway FP-I4C puede conectarse a todos los controladores Panasonic vía Modbus. Además de integrar los protocolos MQTT y OPC UA, suministra servicios específicos para los siguientes propósitos:

- Servidor Web con páginas HTML5 para conectividad móvil y PC.
- Nube Cloud con VPN integrada para acceso remoto al PLC (mantenimiento remoto).
- Expansible con unidades de E/S de la serie PLC-FP0R para la obtención de información proveniente de sensores y actuadores.
- Gerenciamiento de datos: almacenamiento de información en la memoria interna o en tarjetas de memoria USB.
- Envía archivos vía servicios de cliente/ servidor FTP y por conexión vía SQL.
- Óptima conectividad: 2 puertos Ethernet (separados), 2 puertos USB, 1 puerto serial RS232C/RS485.
- Configurable vía navegador de internet y con el ambiente de desarrollo HMWIN.

IXON



▶ IXONCloud

IXON Cloud, la primera plataforma IIoT sin necesidad de programación.

La plataforma IXON ofrece una integración perfecta entre usuario y máquina (ej.: PLC, IHM, robots, etc.) por la nube, con gran seguridad, atestiguada por la certificación ISO 27001.

De acceso remoto al análisis de datos y al mantenimiento preventivo.

La plataforma IXON tiene como gran diferencial ser all-in-one en una interface extremadamente amigable que permite la rápida configuración.

Características

- Acceso Remoto vía VPN.
- Cloud logging/ Cloud notify.
- Conexiones Ethernet, Wi-fi y 4G.
- Firewall avanzado.

- Posibilidad de personalización.
- Informes y almacenamiento de datos.
- Usuarios y accesos ilimitados.
- Web based (no requiere de software adicional).
- Accesa a servidor en la nube sin costo.
- Permite el uso en conjunto con Servidor Broker MQTT.

Controladores Lógicos Programables



▶ FP0R

Salidas a relé de 2A o a transistor 0,2A. Alimentación 24VCC. Puerto de programación mini USB 2.0 y comunicación Modbus RS232 y RS485.



▶ FP-X0

Compacto con salidas digitales combinadas de transistor (4 salidas-0,5A) y relés. Alimentación 100~240VCA. Puerto de

programación RS232, comunicación RS485 Modbus y 2 entradas analógicas



▶ FPXH

Compacto con 14, 30 o 60 E/S. Alimentación 110~240VCA con salidas a relé o alimentación a 24VCC con salidas a transistor 0,5A

(NPN o PNP). Programación vía USB. Puede controlar hasta 5 puertos seriales. Comunicación Modbus-RTU.



▶ FP-XH-M4

Concepto innovador de micro PLC con un controlador de movimiento integrado de 4 ejes. Posee 2 CPUs, para uso

exclusivo en control de movimiento, permitiendo altas velocidades y precisión. Las 4 salidas de movimiento posibilitan el control independiente de 4 servo motores, bien como controles interpolados linealmente o circularmente de hasta 3 ejes. Otro recurso muy útil es el control de came (levas) que permite la utilización del PLC en aplicaciones tipo cuchillas voladoras, muy común en el corte de tubos largos, y también en la aplicación de cuchillas rotativas en máquinas de embalaje o de corte continuo de materiales.



▶ FP7

PLC modular para aplicaciones de mediano a gran porte. CPUs con capacidad de hasta 976kWords de programación y alta velocidad de procesamiento (11ns/paso).

Diseñado para una completa integración WEB. Dispone de varios recursos de seguridad y trazabilidad. Ideal para aplicaciones de movimiento de alto desempeño tales como came electrónico, entre otras. Las CPUs con Ethernet incorporan WEB-SERVER.



▶ FP0H

PLC compacto con 16 entradas digitales y 16 salidas a transistor, capacidad de programación de 64kWords, tarjeta SD y puertas de comunicación Ethernet, USB y RS232 integradas. Acepta expansiones de FP0R y FPSigma llegando a

384 E/S máx. Permite comunicación Modbus-TCP, EtherNet/IP y Modbus-RTU. Dispone de 4 entradas de conteo rápido y 4 salidas pulsadas para control de movimiento. Incorpora la función data logger. Expansiones para control de servomotores por la red RTEK, con 4 o 8 Ejes.



Mini CLP

NEX18W-DR-E



Características

- CPUs de 14 y 18 E/S.
- Hasta 280 E/S de control (142ED, 138SD, 72EA y 32SA) con gran variedad de combinaciones de módulos de expansión. La CPU puede recibir hasta 16 módulos de expansión analógicos o digitales.
- Las CPUs y las expansiones pueden alimentarse tanto en CA como en CC.
- Posee reloj/calendario e IHM gráfica.
- Hasta 2 puertos seriales de uso general (no operan Siultáneamente)

- Compatible con el protocolo de comunicación más utilizado en el campo de la automatización industrial - Modbus RTU/ ASCII (Modbus Master y Slave).
- Software NeXoSoft® gratuito que cumple con el estándar IEC61131-3. Soporta 2 lenguajes de programación: Ladder (LAD) con soporte a bloques de funciones y Lista de instrucciones (STL).



Características

- 12 entradas configurables, según: 4 digitales 60kHz + 6 digitales/0~10V + 2 digitales/0~10V/0~20mA.
- 6 salidas a relé de 10A.
- Alimentación 24VCC.
- Puerto Ethernet Modbus-TCP/IP.
- Puerto RS485 Modbus-RTU.
- Slot para tarjeta SD.
- Pantalla LCD gráfica para monitorear/ alterar datos.

- Acepta hasta 16 módulos de expansión de entradas y salidas digitales y/o analógicas.
- WEBSERVER incorporado con páginas HTML editables. Los datos se pueden monitorear y alterar desde la página HTML, e inclusive supervisar las pantallas de la IHM.



Modelo	Expansión	Alimentación	Entradas	Salidas	HSC	PWM	IHM	RTC	Puerta serial incorporada
NEX14-AR	Si	110 ~ 240VCA	10 digitales	4 relés (10A)	No	No	Si	Si	RS485
NEX18-AR	Si	110 ~ 240VCA	12 digitales	6 relés (10A)	No	No	Si	Si	No
NEX18-DR	Si	12 ~ 24VCC	Configurables - 6 analógicas (0~10V) + 6 digitales o 12 digitales	6 relés (10A)	4 (I9-IC) (60kHz)	No	Si	Si	No

Expansiones



▶ NEX16E-AR

8 entradas digitales de CA. 8 salidas a relé.



▶ NEX16E-DR

8 entradas digitales 12~24VCC. 8 salidas a relé.



▶ NEX-SA2VI

2 salidas analógicas 0~10V o 0~20mA.



▶ NEX-EA4I

4 entradas analógicas. 0(4)-20mA.

Accesorios



▶ NEX-C-RS232

Cable adaptador de comunicación serial (DB-9) para RS232.



▶ NEX-C-PROG

Cable de programación USB.



▶ NEX-C-RS485

Adaptador para puerto de programación RS485.



▶ NeXoSoft

Software Ladder (gratuito) Programación LAD y programación STL

CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

Computadores Industriales con Display Integrado



Computadores fanless con display 4:3 TFT LED y pantalla IP65 resistiva y sensible al toque. Utilizan CPU Intel® Celeron J1900 Quad Core 2.426GHz de última generación. Permiten memoria RAM de hasta 8GB. Poseen 2 puertos Ethernet LAN, 4 USB, 1VGA para 2º display, PS2; entrada/salida de audio, slot para tarjeta CF, entre otros recursos. Pueden recibir hasta 2 expansiones mini PCIe que posibilitan comunicación Wifi, 3G y slot para recibir placas. Tarjetas para redes: Profibus-DP, ProfiNET, DeviceNet, EtherCat y Ethernet/IP disponibles. Suministramos con o sin Windows instalado.

Modelo	Pantalla	Resolución (pixels)	Nº COMs aislados
APPC0840T	8 pol.	800x600	2
APPC1250T	12,1 pol.	1024x768	2
APPC1550T	15 pol.	1024x768	2
APPC1750T	17 pol.	1280x1024	2
APPC1950T	19 pol.	1280x1024	2

Computadores Industriales - Fanless



La Nexcom posee una amplia línea de computadores industriales fanless. Entre ellos destacamos los modelos:



Modelo	Características
NISE100	Modelo compacto con CPU Atom.
NISE2000	Modelo robusto para temperatura extendida y CPU Atom D525.
NISE3000	Modelo de alta performance, acepta varios tipos de CPUs hasta 9ª generación (I3/I5/I7).

Interfaces Hombre-Máquina (IHM)

★ NOVEDAD

MPT



Interface Hombre-Máquina gráfica colorida con pantalla sensible al toque de alta precisión. Disponible en las dimensiones 4.3", 7", 10.2" y 15". Posee puerto serial RS232/485/422 con modelos disponibles con puerto Ethernet. Comunicación con diversidad de PLCs y otros equipos del mercado. Puerto de programación USB. Alimentación 24VCC. Software de programación gratuito MPT Studio. Excelente costo/beneficio. Disponible con monitoreo vía red LAN.

WH



IHM con recursos avanzados. Modelos de 5", 7", 10.1", 15.6" y 21.5". Versión standard con display de 65.536 colores y tela resistiva, puerto de comunicación RS232/485 y puerto Ethernet. Los modelos avanzados incluyen pantalla capacitiva de 16.770.000 colores, además de 3 puertos Ethernet y tarjeta SD. Permite comunicación con la mayoría de los PLC del mercado, posibilitando la comunicación con diferentes protocolos al mismo tiempo. Soporta OPC-UA, MQTT, SQL, etc., pudiendo conectarse a plataformas de alto nivel como MES, SCADA o CLOUD. Puede navegarse por las pantallas de la IHM mediante el puerto Ethernet usando el WebBroser o el celular.

GT02



IHM 3,8" touch screen y display STN (3 colores de luz de fondo). Comunicación RS232C-5VCC. AIG02GQ02D.

GT707



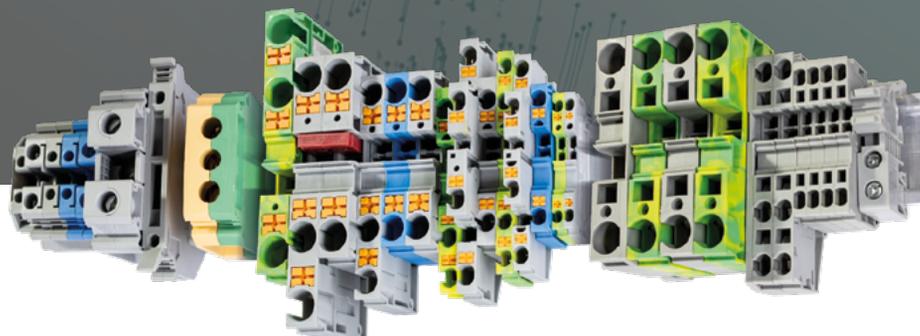
IHM grafica 5,7" con 65.536 colores TFT LED blanco. Frontal negro. Resolución 800 x 480 pixels. Touch screen. Frontal con protección IP65. AIG707WCL1G2.

GT32T-E



IHM 5,7" con 4.096 colores TFT LED. Resolución 320 x 240 pixels. Touch screen. Frontal con protección IP67 y UV. Reloj/calendario y tarjeta SD. Comunicación RS232-24VCC. AIG32TQ03DE.

INTERFACES Y BORNES



Interfaces para PLC



▶ FP-S8-AC

Interface para PLC FP- 8 salidas para estado sólido. 75~264VCA, 2A.



▶ FP-8E-N

Interface para PLC FP- 8 entradas.



▶ FP-RL8S-N

Interface a relé para PLC FP - 8 salidas.



▶ FP-S8

Interface para PLC FP - 8 salidas para relés JXA/JSC. Relé extraíble. 250VCA-30VCC, 10A.



▶ FP-32E

Interface para PLC FP- 32 entradas. 250VCA-30VCC, 1A.



▶ FP-RL32

Interface a relé para PLC FP - 32 salidas. 250VCA-30VCC, 3A.



▶ FP-8EM

Interface para PLC FP - 8 entradas. Bornes con conexión a resorte.



▶ FP-RL8M

Interface para PLC FP - 8 salidas a relé de 7A. Bornes con conexión a resorte.

Interfaces a Relé



▶ PRZ / PRZM / PRZP

Relé extraíble. Disponible con relé electromecánico o de estado sólido. Sistema de conexión por tornillo, resorte o push-in. Compacto (con apenas 6,2mm de ancho). Para tensiones de 5VCC, 12, 24, 110 y 220VCA/CC. Opciones de material de contacto: AgNi, AgSnO₂ y AgNiAu.



▶ Q

Relé soldado en tarjeta PCI. Disponible con relé electromecánico o de estado sólido. Sistema de conexión por tornillo. Varios

arreglos de contactos: 1NA, 1NC, 2NA, 2NC, 1NA+1NC, 1 Rev., 2 Rev. Disponibles en las tensiones: 12, 24, 48, 110 y 220VCA/CC.



▶ DIR

Interfaces a relé para fijación en riel DIN con 18mm de ancho. Alimentación 24VCA/CC o 220VCA dependiendo del

terminal de conexión. Ideal para instalaciones que exijan protección contra contacto IP20. Modelos con 1, 2 o 3 contactos reversibles de hasta 16A.

Bornes para Riel



▶ BS

Conector de pasaje con conexión por tornillo fenda/philips. Modelos para cables desde 2,5 hasta 150mm². Montaje en riel DIN TS35. Partes metálicas con acabado níquelado. Material plástico de alta resistencia.



▶ M

Conector de pasaje con conexión por tornillo. Para cables de 2,5~70mm² y riel DIN TS35/32.



▶ BP

Bornes tipo resorte con tecnología push-in. No necesita de herramienta para inserción. Modelos de 1,5, 2,5, 4, 6 y 10mm². Opciones con 2, 3 o 4 entradas para cables.



▶ BK

Conector de pasaje con conexión por resorte. Para cables de 1,5 a 10mm² y riel DIN TS35.

INTERFACES

BLOQUES DE DISTRIBUCIÓN Y
CONVERSORES SERIALES



Bloques de Distribución



▶ BDA

Permite una perfecta organización de los cables de energía u otros de su tablero eléctrico. Modelos para corrientes de 80, 125, 160 y 250A. Tensión máxima 690V.



▶ BDB

Permite una perfecta organización de los cables de energía u otros de su tablero eléctrico. Modelos de 2 o 4 polos, con 7 o 15 conexiones por polo.

Convertidores Seriales



▶ MSC-1521

Convertor RS232 para RS485/422/232. Puede ser montado en riel DIN o en el fondo del tablero. Entre sus ventajas destacan: no necesita de una configuración especial, detecta automáticamente la tasa de velocidad de comunicación (Baud rate) y el formato de los datos, y se auto ajusta.



▶ MSC-1521U

Convertor USB para RS485/422/232. Entre sus ventajas destacan: no necesita de una configuración especial, detecta automáticamente la tasa de velocidad de comunicación (Baud rate) y el formato de los datos, y se auto ajusta.

ACCIONAMIENTO

CONTACTORES Y ARRANCADORES



Contactores



▶ CTM

Diseño moderno, robusto y conforme con IEC-60947. Modelos para corrientes de 6, 9, 12 y 16A (AC3 - 220V). Montaje en riel DIN o PCI. Posibilitan la reducción de espacio en el tablero. Tensión de comando VCA o VCC.



▶ CT

Diseño moderno, robusto y conforme con IEC-60947. Modelos para corrientes de 11, 12, 22, 32, 40, 55, 65, 85, 100, 125, 150, 180, 220, 330, 400, 500, 630 y 800A (AC3 - 220V). Montaje en riel DIN o en el fondo del tablero. Tensión de comando VCA o VCC (hasta 40A).



▶ CM

Contactores modulares para montaje en riel DIN. Modelos bipolares y tetrapolares de 25 o 63A. Opciones con o sin operación manual. Tensión de comando 220VCA. Bloques de contactos auxiliares disponibles. Conforme con IEC61095



▶ DPB

Contactor compacto para montaje en riel DIN. Modelo bipolar para corriente de 40A y tripolar para corriente de 25A. Disponible para tensión de 220VCA



▶ DPA-2040

Contactor bipolar para 50A (AC1-lth) y 7,5HP/40A en AC3-220VCA. Tensiones de comando 24, 110 o 220VCA. Terminales tipo fast-on y tornillo.



▶ CX6

Contactores auxiliares con 4 polos. Bobinas para CA y CC.

Arrancadores



▶ CP

Arrancador de motores en caja plástica con protección IP40. Modelo CP12 para accionamiento de motores de hasta 3CV-220V y modelo CP22 para accionamiento de motores hasta 7,5CV-220V (AC3).



▶ CPM

Arrancador de motores en caja metálica con protección IP56. Modelos para accionamiento de motores de hasta 15CV-220V(AC3).

ILUMINACIÓN Y ENERGÍA

Control de Iluminación



▶ DRI

Relé de paso (impulso) electrónico con memoria. Con cada pulso en la entrada invierte su contacto reversible. Alimentación 12~240VCA/CC. Acciona cargas de hasta 16A-250VCA.



▶ DFEL

Relé fotoeléctrico para montaje en riel DIN. Controla el encendido y el apagado de luces según la luminosidad ambiental. Fuente de alimentación 110/220VCA. Acciona cargas de hasta 16A-250VCA.

Medición de Energía



▶ KW

★ NOVEDAD

Multimedidores de energía trifásica, frontal 96x96mm con display LCD. Medición de: tensión por fase, corriente por fase, frecuencia, potencia activa, potencia reactiva, factor de potencia. Aplicable en redes trifásicas, bifásicas y monofásicas. Posee interface serial RS485 con comunicación Modbus-RTU. Modelo con medición de demanda y armónicos de tensión y corriente (THD), hasta el orden 31°.



Panasonic ▶ AKW91110

Medidor de energía digital con pantalla LCD. Puede medir sistemas monofásicos y trifásicos. Proporciona información de corriente, voltaje, frecuencia, factor de potencia, kWh activos, reactivos y aparentes. Acepta transformador de corriente estándar del mercado. Cuenta con puerto RS485 Modbus-RTU.



▶ TC

Transformadores de corriente para corrientes de primario desde 30 hasta 1500A, y salidas de 0~5A. Acompañan accesorios para montaje en riel DIN o fondo del tablero.



▶ EMD1

Medidor de energía con display LCD para tensión de 220 VCA monofásica. Mide varios parámetros, tales como: energía activa (acumulada), tensión, corriente, frecuencia, factor de potencia, etc. Modelo disponible con comunicación RS485 Modbus-RTU.

Aisladores de Señal *

Metaltext ofrece la línea completa de Aisladores, Repetidores y Transmisores DRAGO. Vea nuestro site!



▶ CS-C5-A420-24

Aislador de señal de corriente 0-5A (TC) para 4-20mA. Alimentación 24VCC.



▶ DT45000

Transmisor programable vía USB. Acepta señales de sensores Pt, Ni, KTY, resistor (0-5000 Ohms), termopares, mV (± 100 mV y ± 1000 mV) y potenciómetros de 500 Ohms a 50kOhms. Salida seleccionable en corriente o tensión. Ancho de 6,2mm. Alimentación 24VCC.



▶ DN25000

Aísla y convierte señales de 0~20mA, 4~20mA, 0-10V. Configurable por DIP switch. Alimentación de 24VCC.



▶ DN21000

Divisor de señal que convierte y aísla señales de 0 a 20mA, 4 a 20mA, 0 a 5V, 0 a 10V, 1 a 5V, 2 a 10V. Entradas y salidas configurables por DIP switch. Alimentación 24VCC.



Conmutadoras/ Seccionadoras



KC

Conmutadoras tripolares para corrientes de 32, 63, 100 o 150A (Ith) montadas en cajas plásticas IP65. Poseen manopla bloqueable con candado y pueden recibir bloques adicionales de contactos auxiliares 1NA + 1NC, así como para seccionamiento del neutro. Cumplen con las normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



K56

Conmutadoras de 3 posiciones de 3 o 4 polos. Modelos para corrientes de 20, 40, 63, 80 y 100A (Ith). Montaje en frente del tablero.

Cumplen con las normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.

★NOVEDAD

KD



Conmutadoras tripolares. Con varilla de 300mm - Bloqueables con candado y pueden recibir bloques adicionales de contactos auxiliares 1NA + 1NC, así como para seccionamiento del neutro. Montaje en tablero con manopla en la puerta. Modelos de 20, 32, 63, 100 y 150A (Ith). Cumplen con las normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



KP

Conmutadoras tripolares de corrientes 20, 32, 63 o 100A (Ith) para montaje en el frente del tablero.

Poseen manopla bloqueable por candado (KP) o manopla negra (KPN), y pueden recibir bloques adicionales de contactos auxiliares 1NA + 1NC, así como para seccionamiento del neutro.

Cumplen con las normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



Y

Llaves motorizadas para conmutación de corrientes de hasta 250A. Estas llaves son la solución ideal para la sustitución de sistemas complejos de maniobras por un sistema único integrado de fácil instalación y con mínimo mantenimiento



X

Conmutadoras de levas GAVE, modelos de 16~200A, frontales con dimensiones variadas, diversos colores y configuraciones de polos, módulos y funciones. Modelos con IP65.

PROTECCIÓN ELÉCTRICA



Disyuntores y Mini disyuntores



▶ NX3

Mini disyuntor 3kA, 1, 2 y 3 polos. Curva C. Corrientes desde 2 hasta 63A. Indicador verde para desconectado y rojo para conectado. Montaje en riel DIN.



▶ N10

Mini disyuntor 1, 2 y 3 polos. Corrientes de 70 a 125A. Capacidad de interrupción Icu= 10kA. Curva de disparo de 8 a 12 In. Conforme con IEC60947-2.



▶ DR

Interruptor diferencial de 2 y 4 polos. Corrientes de hasta 125A. Corrientes residuales de 30 y 300mA.

★ NOVEDAD

▶ DKA



Disyuntor tripolar fijo de caja abierta. Modelos para corrientes de 630 a 4000A y tensión de hasta 690VCA. Capacidad de interrupción de hasta 100kA-400VCA. Incorpora controlador inteligente de fácil configuración.



▶ DCR

Disyuntor tripolar en caja moldeada con disparo térmico ajustable. Disponible en 2 tamaños de caja 160A y 250A. Modelos 160A con disparo magnético fijo de 10xIn, y modelos 250A con disparo magnético ajustable.



▶ DCM

Disyuntor de caja moldeada de 3 polos con capacidad de interrupción (Icu) de hasta 100kA. Modelos de hasta 1600A.



▶ DM3

Disyuntor motor tripolar para protección de motores asíncronos tipo Jaula de Ardilla. Modelos disponibles de 1~32 A. Capacidad de interrupción (Icu) de hasta 100kA. Protección contra sobrecarga, corto circuito, falla de fase y subtensión.



▶ DMR3

Disyuntor motor con manivela rotativa para protección de motores asíncronos. Modelos de corriente nominal de 0,16 hasta 32 A. Capacidad de interrupción (Icu) de hasta 100kA.



▶ DM4

Disyuntor motor tripolar para protección de motores asíncronos tipo Jaula de Ardilla. Modelos disponibles de 25, 40, 63 y 80 A. Capacidad de interrupción (Icu) de hasta 100kA. Protección contra sobrecarga, corto circuito, falla de fase y sub tensión. Accesorios de contactos auxiliares laterales.

Fusibles y Porta-Fusibles



▶ Fusíveis FC

Fusibles cilíndricos de curvas gL/gG y aM. Modelos:

- FC32 - 10 x 38mm - de 2 a 32A.
- FC63 - 14 x 51mm - de 10 a 63A.
- FC125 - 22 x 58mm - de 25 a 125A.
- Tensión máx. 500V e Icu = 100KA



▶ FH

Bases para fusibles cilíndricos hasta 125 A, con identificación de fusible actuado (dañado).

Dispositivos de Protección Contra Sobretensiones (DPS)



▶ DPS1

Dispositivo de protección contra sobretensiones tipo I/ II. U_{max} de 275V o de 385V. I_n = 40kA. I_{max} = 80kA.



▶ DPS2

Dispositivo de protección contra sobretensiones tipo II. 1, 2 o 3 polos. U_{max} = 415VCA. I_n = 20kA. I_{max} = 45kA.



▶ DPS3

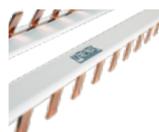
Dispositivo de protección contra sobretensiones tipo III. U_{max} de 175V o de 275V. I_n = 10kA. I_{max} = 20kA.

Accesorios de Protección Eléctrica



▶ MBF

Barra de fase DIN. Facilita la interconexión de dispositivos de protección. Modelos monofásicos, bifásicos y trifásicos. Corrientes de hasta 63 A. Suministrado en barras de 1m. Uso con NX3



▶ NC

Barra de fase DIN. Corriente de hasta 100A. Suministrado en barras de 1m. Uso con N10.



▶ TG

Terminales aislados para cables de hasta 25mm² o hasta 50mm². Conexión recta o lateral. Aplicables en la derivación de cables en tableros eléctricos.



▶ N-TE2

Candado de seguridad para disyuntor DIN.



▶ DM3-B

Cajas plásticas para DM3 - IP55.

Relés de Protección



▶ DFF3-460

Relé de falla e inversión de fase. Entrada de 220 a 460VCA trifásico. Ante la falta de fase o inversión de una de ellas, el relé de salida es accionado. Salida con 1 contacto reversible para 10A-250VCA.



▶ DFF5-460

Relé de falla e inversión de fase con monitoramiento de asimetría entre fases, sub y sobre tensión. Entrada de 220 a 460VCA trifásico. Dispone de temporizador de 0-10 segundos para retardo en el accionamiento de la salida. Salida con 1 contacto reversible para 10A-250VCA.



▶ AVP

Relé digital, monitor de tensión y corriente. Monitora subtensión, sobretensión y sobrecorriente, y desconecta la salida protegiendo la carga. Tensión 220V bifásica. Modelos para corrientes de 40, 63 y 80 A.



▶ DFD

Relé monitor trifásico con display. Modelos para conexión fase-fase (220-460V) o fase-neutro (127-265V). Protección contra falta e inversión de fase, sub y sobretensión, y asimetría.



▶ RPV

Ideal para aplicaciones comerciales y residenciales en la protección de hornos, secadoras, etc. En el caso de tensión baja, tensión alta, interrupción momentánea de la energía, sobretensiones y ruido eléctrico, todas las fases son desconectadas. Con reconexión automática después del retorno de la tensión a condiciones normales.



▶ DMV

Relé monitor de sub y sobretensión monofásica o corriente continua. Modelos con tensión ajustable de 24 a 48VCA/CC, 110 a 240VCA/CC y 180 a 260VCA. Salida de relé con 1 contacto reversible de 10A-250VCA.



▶ DCI

Relé monitor de corriente para corrientes de hasta 20A CC/CA. Posee transformador de corriente incorporado. Monitora sub y sobrecorriente. Alimentación de 24 a 240VCA/CC. Salida con 2 contactos reversibles para 8 A.

Protecciones Fotovoltaicas

★ NOVEDAD

▶ ND



Mini disyuntor de CC con 6kA, 2 o 4 polos. Curva C. Corrientes de 16A, 25A y 32A. Para sistemas fotovoltaicos de 500Vcc (2P) o 1000Vcc (4P). Indicador de operación. Cumple con IEC60947-2.



▶ DPS-PV20-1K

Dispositivo de protección contra sobretensiones para aplicación en sistemas fotovoltaicos de hasta 1000Vcc. Clase II. I_n = 20kA. I_{max} = 40kA.



▶ FH-PV

Porta fusible monopolar para fusibles cilíndricos de 10x38mm. Tensión nominal de 1000Vcc, adecuado a la protección de circuitos fotovoltaicos.



▶ FC-PV

Fusibles cilíndricos 10x38mm para aplicaciones fotovoltaicas. Capacidad de interrupción de 20kA y tensión de operación máxima de 1000Vcc. Opciones de 10, 15, 20 y 25A.

CONTROL DE MOVIMIENTO



Inversores de Frecuencia



▶ IF0

Inversor de frecuencia para motor de 1HP- 220VCA con alimentación 220V monofásica. Montaje en frente del tablero. Control escalar. Ideal para aplicaciones simples como bandas transportadoras, bombas, etc. Excelente costo/beneficio.



▶ IF10

Inversor de frecuencia escalar compacto. Montaje en riel DIN hasta 3HP. Control escalar V/F hasta 400Hz. Comunicación Modbus-RTU RS485 incorporada. Dispone de teclado remoto adicional. Modelos de 1 a 5HP para alimentación de 220V monofásicos y de 1 a 10HP para 380V trifásico.



▶ IF20

Inversor de frecuencia vectorial Sensorless. Modelos de 1 a 5HP para alimentación de 220V monofásicos, de 7.5 a 75HP para 220V trifásico y de 1 a 350HP para 380V o 380/440V trifásico. Teclado removible. Comunicación Modbus-RTU RS485 incorporada.



▶ IF30

Inversor de frecuencia vectorial avanzado. Modelos de 1 a 5HP para alimentación de 220V monofásicos, de 7.5 a 40HP para 220V trifásicos y de 1 a 50HP para 380-480V trifásicos. Incorpora comunicación Modbus RTU (RS485). Dispone de módulos para expansión I/O y protocolos de comunicación: EtherCAT, CANopen, Modbus TCP, PROFINET. Accesorios: teclado remoto con función copiar, entrada para Encoder Line Drive (5V) o Push-Pull (24V). Posee entrada para parada de emergencia (STO-Safety).



Soft Starters



▶ PS10

Partida suave de motores trifásicos de hasta 50CV - 220V/ 100CV - 380V. Tensión de operación de control de 100 a 240VCA. Control en las 3 fases y función bypass integrada. Comunicación Modbus-RTU RS485 o Bluetooth opcional.

Potenciómetros



▶ PR20

Potenciómetros de Ø22mm, ideales para uso en conjunto con inversores de frecuencia para el ajuste externo de la velocidad. Montaje en tablero. Modelos de 5kΩ y 10kΩ. Protección IP65.

Servomotores

* Línea completa de soluciones para control de movimiento.

▶ A6



Servo motores con respuesta ultra rápida de 3,2kHz y encoder de 23 bits de resolución que pueden ser utilizados en el modo incremental o absoluto. Modelos de 50 a 5kW para 220V. Función autotuning en tiempo real mejorada. Función de seguridad STO integrada. Comunicación RS485 Modbus-RTU. Permite control por pulsos, señal analógica, comunicación y por tabla interna de indexación. Modelos con control por comunicación RTEX y EtherCat disponibles.



▶ LIQI

Servo motores con óptima relación costo/beneficio. Modelos de 200W (0,64Nm-3000rpm), 400W (1,3Nm-3000rpm), 750W (2,4Nm-3000rpm) y 1kW (3,2Nm-3000rpm) con alimentación 220V monofásica. Control de posición por entrada de pulsos. Parametrización a través de puerto USB y software Panaterm.

Motores de Paso

▶ SM556



Drive digital para motor de paso de 2 fases con alimentación de 20 a 50VCC y corriente de salida entre 2 y 5,6A seleccionable por conmutador. Posee entradas de 5V de pulso, dirección e inhibición. Función micro paso con resolución entre 200 y 40.000 pasos por revolución del motor. Función PID adaptable online.



▶ Motores - 2 fases

MP86H065: Motor de paso Nema 34 - 3,4Nm 4A
 MP86P080: Motor de paso Nema 34 - 5,8Nm 3A.
 MP86H114: Motor de paso Nema 34 - 8,5Nm 4,2A
 MP86P150: Motor de paso Nema 34 - 12Nm 4,2A
 MP57H051: Motor de paso Nema 23 - 0,72Nm 3A
 MP57H056: Motor de paso Nema 23 - 0,9Nm 3A
 MP57P076: Motor de paso Nema 23 - 1,2Nm 1,2A
 MP42H047: Motor de paso Nema 17 - 0,32Nm 1,2A

*El valor del torque informado corresponde a rotor bloqueado



SEGURIDAD DE MÁQUINAS

Relés y Controladores de Seguridad



NR12 ▶ NST-2004
Relé de seguridad Cat. 4 con 3 contactos seguros NA y 1 contacto NC. Ancho de 22mm. Reset manual o automático y alimentación de 24VCC. Ideal para cortinas de luz, interruptores de seguridad y sensores magnéticos.



NR12 ▶ HR-2007F
Relé de control para bimanual categoría 4. Dos salidas NA seguras. Salida auxiliar 1NC o transistor.



NR12 ▶ NST-2008
Relé de seguridad Cat. 4 con 3 contactos seguros NA y 1 contacto NC. Ancho de 22mm. Reset manual o automático y alimentación de 24VCC. Ideal para botones de emergencia, interruptores de seguridad y sensores magnéticos.



NR12 ▶ SF-C21
PLC de seguridad. Posee 10 entradas (2 x 4 entradas seguras + 2 Reset/EMD), 8 salidas (2 x 2 seguras y 4 auxiliares) y puerto RS485 Modbus RTU, para comunicación con PLC de control. Programable a través de software gratuito. Cumple con las normas IEC61508-1, SIL3, Ple y Cat 4.

Panasonic

Interruptores de Final de Carrera de Seguridad



NR12 ▶ TZ93
Interruptor de seguridad de montaje lateral o superior. Contacto con ruptura positiva. Modelos con 1NA+1NC o 2NC AC15: 3A-240VCA, IP65.



NR12 ▶ FS93
Interruptor de final de carrera de seguridad, con cuerpo plástico de alta resistencia. Disponible con 2NC o 2NC de ruptura positiva y 1NA. Certificado TUV.



NR12 ▶ FS95
Interruptor de seguridad de final de carrera con cuerpo de plástico de alta resistencia. Con 2 contactos NC de ruptura positiva y 1 contacto NA. Certificado TUV.



NR12 ▶ FS55
Interruptor de seguridad de final de carrera con cuerpo de plástico de alta resistencia. Con 2 contactos NC de ruptura positiva y 1 contacto NA. Certificado TUV.

Sensores Magnéticos de Seguridad



NR12 ▶ SMP1
Modelo miniatura con dimensiones de 36x26x13mm y distancia de actuación del magneto de 5mm. Grado de protección IP67. Conexión por cable o conector M8.



NR12 ▶ SMP2
Modelo con dimensiones de 88x25x13mm y distancia de actuación del magneto de 5 u 8mm. Grado de protección IP67. Conexión por cable o conector M8.



NR12 ▶ FEP5

Interruptores de seguridad con solenoide y cuerpo de plástico de alta resistencia. Ideales para uso en puertas donde es necesario enclavamiento de seguridad para evitar la apertura en situación insegura. Grado de protección IP65 y fuerza de retención de 1200N. Cabezal ajustable en las 4 direcciones. Sus dimensiones de 190x30x42mm permiten su instalación en espacio restringido. Certificados UL y CE. Atienden Categoría 4 cuando es usada en conjunto con relé o PLC de seguridad.

COMEPI

Interruptores de Seguridad con Solenoide de Enclavamiento

Cortina de Luz

DATA SENSING
easing automation challenges



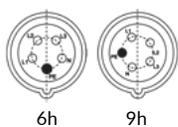
NR12 ▶ LS4ER

Perfil compacto (28 x 30 mm) y sin zona muerta en lado de la tapa. Grado de protección IP67. Certificaciones TUV y UL. Resoluciones:

- 14mm para protección de los dedos.
- 20mm, 30mm para protección de las manos.
- 40mm para protección de brazos y piernas.
- 50mm, 90mm para control de presencia.
- 2, 3, 4 haces para protección corporal/control de acceso.
- Distancias máximas de funcionamiento: 3, 4, 6, 10, 12 y hasta 20m para los modelos de largo alcance.
- 3 versiones: Básica, Standard y Master & Slave (hasta 3 unidades).
- Funciones integradas: reset automático/ manual y EDM seleccionable (modelos Standard).
- Selección de la distancia de funcionamiento.
- Modelos disponibles con protección IP69K y con autocontrol térmico integrado para trabajos en hasta -25°C, fundamental para evitar la formación de condensación en la parte óptica.
- Conexión por cables con conectores M12 de 5 y 8 Pines.
- Diversos accesorios disponibles, tales como: espejos, columnas de protección, entre otros.

TOMAS Y ENCHUFES INDUSTRIALES

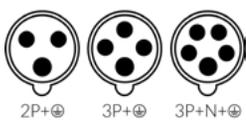
CONFIGURACIÓN
Posición horaria



6h

9h

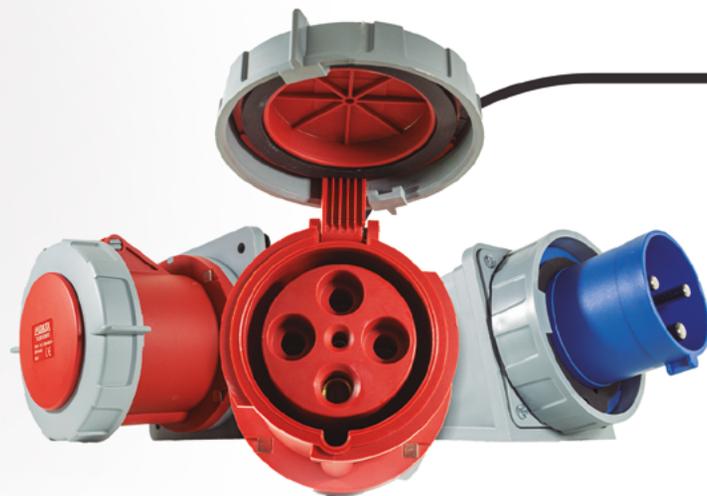
OPCIONES DE POLOS
3, 4 o 5 pines.



2P+⊕

3P+⊕

3P+N+⊕



▶ **TL3S**

Tomas de sobreponer/ superficiales.
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16, 32, 63 y 125A.
220~240V o 380~440V



▶ **TL3R**

Tomas de empotrar/ embutir rectas.
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16, 32, 63 y 125A.
220~240V o 380~440V.



▶ **TL3T**

Acoplamiento
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16, 32, 63 y 125A.
220~240V o 380~440V.



▶ **TL3L**

Tomas de empotrar negativas rectas.
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16, 32, 63 y 125A.
220~240V o 380~440V.



▶ **TL3P**

Enchufes.
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16, 32, 63 y 125A.
220~240V o 380~440V.



▶ **TL3M**

Tomas de sobreponer negativas,
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16, 32, 63 y 125A.
220~240V o 380~440V.



▶ **TL3I**

Tomas de empotrar inclinadas.
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16 y 32A, 220~240V.



SENSORES

INDUCTIVOS, CAPACITIVOS,
ULTRASONICOS Y FOTOVOLTAICOS



Sensores Inductivos



▶ **I8**
Sensor inductivo M8. Distancia 1 o 2 mm. Salida con cable o conector. 12-24VCC. NPN o PNP.



▶ **I12**
Sensor inductivo M12. Distancia 2 o 4mm. Salida con cable o conector. 12~24VCC - NPN o PNP. 90~250VCA 2 hilos. Modelos con protección contra corto circuito.



▶ **I18**
Sensor inductivo M18. Distancia 5 o 8mm. Salida con cable o conector. 12~24VCC - NPN o PNP. 90~250VCA 2 hilos. Modelos con protección contra corto circuito.



▶ **I30**
Sensor inductivo M30. Distancia 10 o 15mm. Salida con cable. 12~24VCC - NPN o PNP. 90~250VCA 2 hilos. Modelos con protección contra corto circuito.



▶ **I18AN**
Sensor inductivo analógico M18. Distancia hasta de 8mm. 12~24VCC. Salida 0~10V o 4~20mA.



▶ **IQ**
Sensor inductivo cuadrado 17x17mm. Distancia 5mm. Alimentación 6 a 36VCC. Salidas a 3 hilos (NPN o PNP) o 2 hilos



▶ **AH / AE / AM / AK / AT**
Sensores inductivos con distancia extendida. Sensores con cuerpo de Ø6.5, M8, M12, M18 y M30 con conexión por cable o conector. Alimentación 10~30VCC con salida 3/4 hilos NPN o PNP, y salida a 2 hilos. Protección contra corto circuito e inversión de polaridad.



▶ **Sensores Inductivos Miniatura**
Línea completa de sensores inductivos miniatura rectangulares y cilíndricos, desde diámetros de 3mm. Conexión por cable o conector.

Sensores Fotovoltáicos



▶ **PA**
Sensor fotoeléctrico miniatura con salida PNP o NPN - 12~24VCC, IP65.



▶ **PF**
Sensor fotoeléctrico difuso con salida relé 1 Rev. 1A-24~240VCC, IP64.



▶ **FC7**
Sensor fotoeléctrico de horquilla para detección de espacios entre etiquetas. Salida NPN/PNP.



▶ **T18**
Sensores tubulares de cuerpo plástico M18 con modelos para detección:

- **BARRERA** - distancias de hasta 20 metros entre emisor y receptor. Receptor con ajuste de sensibilidad
- **RETROREFLEXIVO** - distancias de hasta 5 metros entre sensor y espejo.
- **DIFUSO** - distancias de hasta 40cm al objeto y con ajuste de sensibilidad



▶ **QE**
Sensores miniatura cúbicos. Disponibles en los modelos:

- **BARRERA** - 15 m.
- **DIFUSO** - 1 m.
- **DIFUSO CON SUPRESIÓN DE FONDO** - 200 mm.
- **RETROREFLECTIVO POLARIZADO** - 5 m.

Alimentación 12~24VCC y salidas NPN o PNP, NA+NC. Conector M8. Protección total contra daños eléctricos.



▶ **PZ**
Sensor para fibra óptica con temporizador y salida PNP o NPN. 12~24VCC.



▶ **PK**
Sensor fotoeléctrico con temporizador y salida relé. 1NA 5A-20~30VCC. 90~240VCA, IP65



▶ **P18**
Sensor fotoeléctrico M18. Modelos con alimentación 10~36VCC - NPN o PNP, o 90~240VCA - 2 hilos. Salida cable 2m o conector M12, IP66.



Sensores Sunx



▶ **FX-100**
Sensor para fibra óptica digital de 4 dígitos duplos y temporizador. Salida PNP o NPN - 12~24VCC



▶ **FX-301**
Sensor para fibra óptica de alto desempeño. Disponible con fuente de luz roja, azul o verde. Salida NPN o PNP.



▶ **PM1**
Sensor fotoeléctrico miniatura tipo horquilla. Modelos con cable o conector - 5~24VCC.



▶ **EQ-500**
Sensor fotoeléctrico difuso para largas distancias con salida a relé. Modelos con temporizador 24~240VCA y 12~240VCC, IP67.



▶ **CX-400**
Sensor fotoeléctrico compacto de uso general en tablero con salida PNP o NPN, y modelos con función BGS/FGS. 12~24VCC, IP67.



▶ **EX-10**
Sensor fotoeléctrico ultra compacto. 12~24VCC, IP67.



▶ **LX-100**
Sensor de marca y detección de colores RGB. Display digital. 12~24VCC, IP67.



▶ **DP-100**
Sensor de presión con display digital y salida NPN o PNP. 12~24VCC, IP67.

Sensores Capacitivos



▶ **C18**
Sensor capacitivo M18. Distancia 8mm. 12~24VCC - NPN o PNP. 90~250VCA - 2 hilos.



▶ **C30**
Sensor capacitivo M30. Distancia 15mm. 12~24VCC - NPN o PNP. 90~250VCA - 2 hilos



▶ **CQ50**



Sensor capacitivo rectangular. Dimensiones 50x30x7mm y distancia de actuación de hasta 10mm sin ajuste. Alimentación 10~30VCC. Salida NPN o PNP.



▶ **CQ55**



Sensor capacitivo rectangular. Dimensiones 55x35x15mm, con distancia de actuación de 4 a 25mm ajustable. Alimentación de 10~40VCC. Salida NPN o PNP.

Sensores Ultrasónicos



▶ **FC8**
Sensor ultrasónico de tipo horquilla. Ideal para detección de etiquetas transparentes. Salida NPN/PNP configurable



▶ **UK1/UKR1**
Sensor ultrasónico M18. Modelos tipo difuso o retro reflectivo para distancias de hasta 2.200mm. Cuerpo de plástico o metálico. Salida analógica y/o digital programable. Modelo con certificación ATEX disponible.



▶ **UK6**
Sensor ultrasónico M18 de cuerpo corto. Modelos tipo difuso o retro reflectivo para distancias de hasta 1.200mm. Cuerpo plástico o metálico. Salida analógica o digital programable. Modelo con certificación ATEX disponible



▶ **UT/UTR**
Sensor ultrasónico M30. Modelos tipo difuso o retro reflectivo para distancias de hasta 6.500mm. Cuerpo plástico o metálico. Salida analógica y/o digital programable

Sensores de Posición Lineal



RTC

Transductor potenciométrico lineal. Modelos de 75~1.500mm de curso útil. Linealidad de $\pm 0,07\%$.

Encoders



▶ **ITALSENSOR**
Encoder para aplicaciones industriales - IP66. Incrementales: de 2 hasta 10.000 pulsos por revolución y salida NPN, PNP, Line Drive o Push-pull. Absolutos: resolución de hasta 13 bits código Gray o binario; y de hasta 16 bits BCD con salida NPN, PNP, Push-pull, analógica o SSI.



▶ **TISP58**
Encoder incremental de eje sólido programable por el usuario de 1 a 65.536 PPR.



▶ **TISPW581**
Encoder incremental de eje vacío programable por el usuario de 1 a 65.536 PPR.



HTR-HN



HTR-3A

▶ **HTR**
Incremental para aplicaciones industriales con eje de 6mm o eje vacío. Resolución de 10-2.500 PPR. Salida Line Drive o Push-Pull. 5 a 26VCC, IP50.



FINAL DE CARRERA



▶ TZ3

Interruptor miniatura con cuerpo metálico de alta resistencia y cable incorporado. 1 contacto reversible de 3A-250VCA, IP67. Disponibles con gran variedad de actuadores



▶ TZE

Interruptor con cuerpo metálico de alta resistencia y con 3 entradas para cable. 1NA+1NC AC15: 3A-240VCA, IP66. Diversos tipos de actuadores disponibles.



▶ TZ6

Interruptor con cuerpo metálico de alta resistencia, alta precisión y larga vida mecánica. 1 contacto reversible de 15A-250VCA, IP67. Diversos tipos de actuadores disponibles.



▶ FM1

Interruptor alta precisión con cuerpo de plástico. 1 contacto reversible. 15A-250VCA. Diversos tipos de actuadores disponibles.



▶ FM9

Interruptor de alta precisión con cuerpo plástico y larga vida mecánica. 1 contacto reversible 5A-250VCA, IP65. Diversos tipos de actuadores disponibles.



▶ FM5

Interruptor con cuerpo metálico de alta resistencia, gran precisión y larga vida mecánica. 1NA+1NC 5A-250VCA (carga resistiva), IP67. Disponible con diversos tipos de actuadores.



▶ FM7

Interruptor de alta precisión con cuerpo plástico y larga vida mecánica. 1 contacto reversible de 10A-250VCA (carga resistiva), IP65. Diversos tipos de actuadores disponibles.



▶ FM8

Interruptor con cuerpo metálico de alta resistencia, gran precisión y larga vida mecánica. 1NA+1NC 5A-250VCA (NC con ruptura positiva), IP65. Diversos tipos de actuadores disponibles.



FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Fuentes de Alimentación Conmutadas



▶ LRS

Tamaño ultra reducido de una salida, modelos con potencias de 35, 50, 75, 100, 150, 200, 350, 450 y 600W. Alimentación de 85~264VCA. Salidas de 3.3, 5, 12, 24, 36 y 48VCC.



▶ RS

Tamaño reducido de una salida. Modelos con potencias de 15 y 25W. Salidas para 5, 12, 24 y 48VCC.



▶ RD

Tamaño ultra reducido con salida doble. Modelos con potencias de 35, 50, 65, 85, y 125W. Alimentación 110/220VCA. Salidas para 5, 12, y 24VCC.



▶ RT

Tamaño ultra reducido con salida triple. Modelos con potencias de 50, 65, 85 y 125W. Alimentación 110/220VCA. Salidas para +5, -5, +12, -12, +15, -15 y 24VCC.



▶ NDR

Salida única para montaje en riel DIN, modelos con potencias de 240 y 480W. Alimentación de 110/220VCA (automática) y salidas de 24 o 48VCC.



▶ TDR

Salida única para montaje en riel DIN. Modelos con potencias de 240, 480 y 960W. Alimentación trifásica de 340 a 550VCA. Puede operar con tensión bifásica. Salidas para 24 o 48VCC.



▶ MDR

Salida única para montaje en riel DIN, modelos con potencias de 10, 20, 40, 60 y 100W. Alimentación 110/220VCA y salidas para 5, 12 o 24VCC.



▶ EDR

Salida única para montaje en riel DIN, modelos con potencias de 75 y 120W. Alimentación 110/220VCA y salidas para 12, 24 o 48VCC.



▶ HDR

Salida única para montaje en riel DIN. Modelos de 15, 30, 60, 100 y 150W. Alimentación de 85~264VCA y de 120~370VCC. Aislamiento Clase II. Salidas de 12, 15, 24 o 48VCC.



▶ RSP

Fuente de perfil bajo con una salida. Potencias de 75, 100, 150, 200, 320 y 500W. Salidas desde 3.3 hasta 48VCC.



▶ PS

Carcasa abierta con una salida de 5, 15, 25, 35, 45 o 65W. Alimentación de 110/220VCA (automática) y salidas para 12 o 24VCC.



▶ HLG

Modelos de 40 a 600W. Alta eficiencia: 95%. Caja metálica IP67/ IP65 para uso interior y exterior. Función de PFC activa. Función dimmer incorporada (acepta señal 0~10V, PWM o potenciómetro). Apropriada para iluminación LED y anuncios móviles.



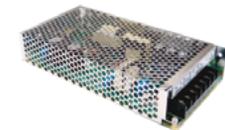
▶ XLG

Drive para LED con protección IP67. Modelos de 50 a 320W. Modo de tensión constante (APV) o corriente constante (APC). Opción con dimmer.



▶ LP

Modelos de 18 a 150W. Caja plástica con protección IP67. Modelo económico. Temperatura de operación de -30 a 70°C. Apropriado para iluminación LED, y anuncios móviles.



▶ SD

Convertor CC-CC de una salida, modelos para potencias de 15, 25, 50, 100, 150, 200, 350, 500 o 1000W. Alimentación CC y salidas de 5, 12 o 24VCC.



▶ DDR

Convertor CC-CC para montaje en riel DIN. Modelos desde 30 hasta 480W con opciones de alimentación de 9~154VCC y salidas para 3.3, 5, 12, 24 o 48VCC. El modelo DDRH posee alimentación de 150~1500VCC y puede ser usado en aplicaciones de energía solar.



▶ NTS/NTU

Inversor de tensión CC-CA senoidal pura. Modelos de 300, 450, 750, 1200, 2200 y 3200W. Alimentación de 12, 24 o 48VCC y salida para 110 o 220VCA (50 o 60Hz). Opción NTU de 1200W con función UPS.



▶ UHP

Modelos de 200, 350, 500 y 1000W. Salidas desde 3.3 hasta 48VCC. No usa ventilador.



▶ AP

Drive para LED con protección IP42. Modelos de 8 a 35W. Modo de tensión constante (APV) o corriente constante (APC).



CONVERSORES

CA-CC Y CC-CC

Conversores CA-CC y CC-CC



▶ CA-CC aislados

Alimentación universal (85~264VCA), ampliada (85~305VCA) o para sistemas trifásicos (90~528VCA). Potencias de 1 a 90W. Aislamiento entrada/salida de 3.000 o 4.000V. Múltiples protecciones. Salida simple, simétrica o múltiple de 3,3 a 48V. Versiones PTH (SIP/DIP) y SMD. En conformidad con IEC62368.



▶ CC-CC aislados

Versiones con alimentación fija, banda amplia (2:1) o ultra amplia (4:1). Potencias de 0,25 a 200W. Aislamiento entrada/salida de 1.500 hasta 6.000V. Múltiples protecciones. Salida simple o simétrica de 3,3 a 48V. Versiones PTH (SIP/DIP) o SMD. Conforme con IEC60950 e IEC62368



▶ CC-CC no aislados (reguladores conmutados)

Serie K78 (incluyendo substitutos de reguladores lineales LM78). Alimentación en bandas de hasta 8:1 (9~72V), dependiendo del modelo. Capacidades de 500mA hasta 16A. Alta eficiencia (hasta 97%). Protección contra corto-circuito. Salida simple de 0,75 hasta 15V. Versiones PTH (SIP) o SMD. Opcionalmente: coleta.



▶ CC-CC aislados

Versiones con alimentación de 10,5 ~ 53V. Potencias de 35, 65 y 100W. Múltiples protecciones. Salida simple de 5, 12, 15 o 24V. Versión PTH (SIP).

Conversores para Aplicaciones Médicas



▶ CA-CC Encapsulado

Alimentación universal (85~264VCA). Potencias de 5 a 90W. Aislamiento entrada/salida de 4.000VCA. Salida regulada simple de 3,3 a 48V. Versiones PTH (DIP). Cumple con: IEC60601-1, EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (2xMOPP), CAN/CSA-C22.



▶ CC-CC Encapsulado

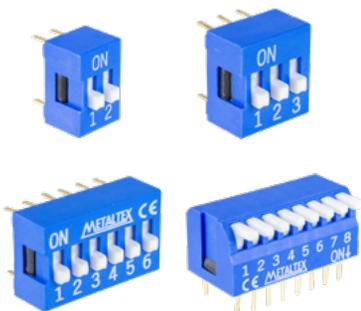
Alimentación fija, amplia (2:1) o ultra amplia (4:1). Potencias de 1 a 20W. Aislamiento entrada/salida de 4.200VCA/6.000VCC. Salida simple o simétrica de 3,3 a 24V. Versiones PTH (SIP/DIP). Certificaciones: EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (1xMOPP/2xMOOP o 2xMOPP).



▶ CA-CC Serie MFM

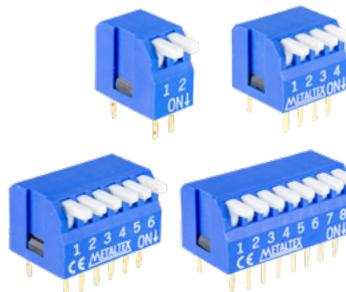
Alimentación universal (85~264VCA). Potencias de 5 a 30W. Aislamiento entrada/salida de 4.000VCA. Salida regulada simple de 3,3 a 48V. Versiones PTH (DIP). Conforme con: IEC60601-1, EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (2xMOPP), CAN/CSA-C22.

DIP SWITCHES



▶ DS

DIP switch de 2 a 12 vías. Encapsulamiento termoplástico con paso de 2,54mm. Montaje 180°.



▶ DSP

DIP switch 90°. 2, 3, 4, 6, 8 y 10 vías. Encapsulamiento termoplástico.

RELÉS

DE POTENCIA Y REED



Relés Miniatura de Potencia



AZ

1 contacto reversible 10A - 120VCA
Bobinas: 12 o 24VCC
18,8 x 15 x 15,4 mm
Uso general.



AX

1 contacto reversible 15A - 120VCA
Bobinas: 5, 6, 12, 24 o 48VCC
18,8 x 15 x 15,4 mm
Uso general.



AXS

1 contacto reversible 15A - 120VCA
Bobinas: 12 o 24VCC
18,8 x 15 x 15,4 mm
Ideal para relés fotoelectrónicos, drivers LED, etc.



AXP

1 contacto reversible 20A - 120VCA
Bobinas: 12 o 24VCC
19,5 x 16 x 17,1 mm.



MZ

1 contacto reversible 3A - 250VCA
1 contacto NA 10A - 120VCA
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
18,8 x 10,6 x 15,3 mm.



ME

1 contacto NA 5A - 250VCA
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
20 x 5 x 12,5 mm.



MF

1 contacto NA 7A - 250VCA
Bobinas: 12, 24 o 24VCC
20,5 x 7 x 15,3 mm.



J

1 contacto reversible 20/10A - 250VCA
1 contacto NA 30A - 120VCA
Bobinas: 12, 24 o 48VCC; 110 o 220VCA
32,2 x 27 x 20,1 mm.



JN(F)

1 contacto reversible 40/30A - 250VCA
1 contacto NA 40A - 250VCA
Bobinas: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA
JNF → Brida y terminales fast-on.



JX2

2 contactos reversibles 8A - 250VCA
Bobinas: opciones de 5 a 110VCC
29 x 12,7 x 15,7 mm.



JXA

1 contacto reversible 12A - 250VCA
Bobinas: opciones de 5 a 110VCC
29 x 12,7 x 15,4 mm.



JXB

1 contacto reversible 8A - 250VCA
Bobinas: opciones de 5 a 110VCC
28,5 x 10 x 12,3 mm.



JXD

1 contacto reversible 16A - 250VCA
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
29 x 12,7 x 15,7 mm.



JXE

1 contacto reversible 12 o 16A - 250VCA
2 contactos reversibles 8A - 250VCA
Bobinas: 24, 110 o 220VCA
29 x 12,7 x 15,7 mm.



JXH

2 contactos NA 12A - 250VCA
Gap de 3mm - Aislamiento de 2500VCA
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
29 x 12,7 x 26 mm.



JZ

1 contacto reversible 6A - 250VCA
Contactos en AgSnO₂ o AgNiAu
Bobinas: 5, 12, 24 o 60VCC
28 x 5 x 15 mm.



MSR

Contactos guiados, según EN61810-3 (EN50205) Tipo B.
2 contactos reversibles 8A - 250VCA
Bobinas: 12 o 24VCC.
29 x 12,6 x 25,5 mm.



SBM

2, 4 o 6 contactos reversibles
Alternativas: 3NA+3NC o 6NA
Capacidades de contacto: 2, 3, 5 o 8A
Bobinas: opciones de 6 a 110VCC.



SB

Relé para uso automatiz, tamaño Mini ISO
1 contacto reversible 40/30A - 14VCC
Bobinas: 12 o 24VCC
Con o sin resistor de supresión
Con o sin pestaña de fijación.



SY

Relé para uso automatiz, tamaño Mini ISO
1 contacto reversible 35/20A - 14VCC
Bobinas: 12 o 24VCC
Resistor de supresión incorporado
23,5 x 15,8 x 25,7 mm.



MA

Relé de uso automatiz para PCI
1 contacto reversible 20A - 14VCC
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
15,7 x 12,3 x 14 mm.



MAD

Relé de uso automatiz para PCI
1 contacto NA doble 2x10A - 14VCC
Bobinas: 12VCC
15,7 x 12,3 x 14 mm.



★ NOVEDAD ZX (A)

Relé de uso automatiz para PCI
Versiones abierta y sellada
1 contacto reversible 40/30A - 14VCC
Bobinas: 12 o 24VCC.

RELÉS

DIVERSOS MODELOS



Relés para Conmutación de Señal



▶ MB

1 contacto reversible 1A - 30VCC
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
12,5 x 7,5 x 10mm.



▶ MQ

2 contactos reversibles 1A - 30VCC
Bobinas: 5, 12 o 24VCC
14 x 9 x 5mm.



▶ MR

2 contactos reversibles 2A - 30VCC
Bobinas: 12VCC
15 x 7,5 x 9mm.



▶ ML

2 contactos reversibles 2A - 30VCC
Bobinas: opciones de 4 a 48VCC
20 x 10 x 11,5mm.

Relés Ópticos MOSFET



▶ TS210

1NA - Vmax=350V /
Imax=130mA / PTH (DIP6).



▶ TS45S

1NA - Vmax = 60V
Imax = 100mA
SMD (4 pin SOP).

Relés de Tiempo



▶ Modelos con varias opciones de arreglos de contactos y tensiones de hasta 125VCC y 220VCA.

CTAM: Retardo en la desenergización.
CTD: Retardo en la desconexión.
CTAD: Pulso en la energización.
CTA: Pulso en señal.
CTF: Retardo en la energización.

Dimensiones: 50x50x79mm

Relés de Estado Sólido



▶ TZA

Monofásico
Control: 90~280VCA
Salida a TRIAC, zero-cross
Capacidades de 40, 60 u 80A - 480VCA



▶ TZC

Monofásico
Control: 3~32VCC
Salida a TRIAC o SCR, zero-cross
Capacidades de 25, 40, 60 u 80A - 380 o 480VCA



▶ TZCM

Monofásico, miniatura
Control: 3~32VCC
Salida a TRIAC, zero-cross
Capacidades de 10 o 25A - 380VCA



▶ TST

Trifásico. Control: 3~32VCC
Salida a TRIAC o SCR, zero-cross
Capacidades de 10, 25, 40 o 60A - 380 o 480VCA
Modelos de 40 y 60A - protección contra falla de fase.



▶ TSR

Trifásico
Control: 3~32VCC
Salida a SCR, zero-cross
Capacidad de 50A - 480VCA
Partida e inversión de giro de motores trifásicos de hasta 5CV.



▶ JZA

Montaje en PCI o con interface a relé
Control: 24VCC
Salida: 1NA, TRIAC, zero-cross, 2A - 280VCA.



▶ JZC

Montaje en PCI o con interface a relé
Control: 12 o 24VCC
Salida: 1NA, MOSFET, 4A - 28VCC



▶ JSA

Montaje en PCI
Control: 12 o 24VCC
Salida: 1NA, TRIAC, zero-cross, 2A - 264VCA.



▶ JSC

Montaje en PCI o con socket CI
Control: 12 o 24VCC
Salida: 1NA, NPN, 2A - 48VCC

Relés Reed

▶ RD
 1, 2 o 3 contactos reversibles - 0,25A/100V/3W
 1, 2 o 3 contactos NA - 0,5A/200V/10W
 Bobinas: opciones de 3 a 48VCC.

▶ MD
 1 contacto NA - 0,5A/200V/10W
 Bobinas: opciones de 3 a 48VCC.

▶ SH
 1 contacto NA - 0,5A/200V/10W
 Bobinas: 5 o 12VCC.

▶ RA
 1 contacto NA o NC - 3A/50W
 Conmutación de hasta 5kV
 Rigidez dieléctrica de 10kV (bobina-contacto y entre contactos)
 Bobinas: 12 o 24VCC.
 Opciones de pinaje (layout).

Disipadores para Relés de Estado Sólido

▶ TST-DT2
 Disipador térmico para montaje en el fondo del tablero.
 Uso con los relés de estado sólido TST, TSR, TZC- 60/80A.

▶ TSZC-DT3
 Disipador térmico para montaje en riel DIN.
 Uso con los relés de estado sólido TZC 25 o 40A.

▶ TSZC-DT4
 Disipador térmico para montaje en riel DIN.
 Uso con los relés de estado sólido TZCM.

Relés Controladores

▶ CCNL
 Control de nivel de líquidos.
 1 reversible - 5A.
 50x50x79mm.

▶ CPP
 Pulsador electrónico.
 1 reversible - 5A.
 50x50x79mm.

▶ CPE
 Biestable electrónico.
 1 o 2 contactos reversibles - 5A.
 50x50x79mm.

Relés Industriales

▶ TNA
 2 contactos reversibles 10A - 250VCA
 4 contactos reversibles 5A - 250VCA
 Bobinas: 12, 24 o 125VCC; 24, 110 o 220VCA
 LED, indicador mecánico y botón de prueba bloqueable.

▶ TX
 2 o 3 contactos reversibles 10A - 250VCA
 Bobinas: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA
 LED, indicador mecánico y botón de prueba bloqueable.

▶ OP
 2 o 3 contactos reversibles 10A - 250VCA
 Bobinas: diversas opciones en CC o CA
 Disponibles versiones en remanencia (CA).

▶ MSO
 2 o 4 contactos reversibles 5A - 250VCA
 Bobinas: diversas opciones en CC o CA
 Disponibles versiones en remanencia (CA).

▶ EO
 2 o 4 contactos reversibles 15A - 250VCA
 Arreglos de hasta 6 contactos
 Bobinas: diversas opciones en CC o CA

Relés Diversos

▶ LPOXAT
 Conmuta tensiones de hasta 8kVCA.
 2 contactos reversibles.
 60x39x32mm

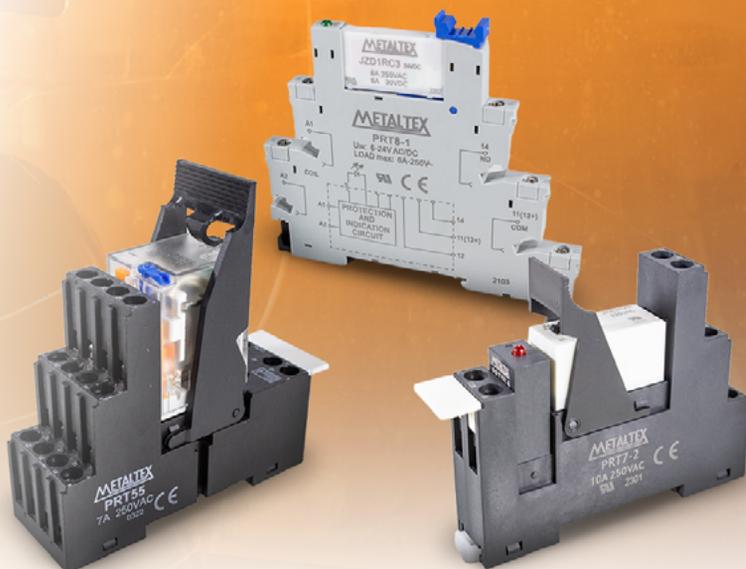
▶ TR
 Biestable con enclavamiento mecánico, de 1 a 6 contactos reversibles - 10A.
 45x74x50mm.

▶ RFEL
 Fotoeléctrico
 Acciona lámparas de hasta 600W - 220VCA
 36 x 36 x 51mm.

▶ RF
 Relé coaxial para radio frecuencia y conmutación de antenas, 1 contacto NA hasta 170MHz- 2kW + 2 contactos auxiliares.
 109x27x55,6mm.

SOCKETS

E INTERFACES PARA RELÉ



Sockets (Bases) para Relés

 <p>T8 Socket (base) de 8 pines para relés T, TX y OP.</p>	 <p>T11 Socket (base) de 11 pines para relés T, TX y OP.</p>	 <p>PRT5 Socket (base) de 14 pines para relés TNA y MSO.</p>	 <p>PRT55 Socket (base) de 14 pines para relés TNA. Terminales de tornillo.</p>
 <p>PRT55M Base (socket) para relés TNA. Terminales de resorte.</p>	 <p>PRT55P Base (socket) para relés TNA. Terminales de Push-in.</p>	 <p>MSO Base (socket) para relés de 14 pines (Ej. Relés TNA y MSO). Modelos con terminales para CI o soldadura.</p>	 <p>SBM Base (socket) para relés SBM. Con fijación en CI o soldadura.</p>
 <p>PRT7-1B Socket (base) para relés JXA y JXE1. Conexión por tornillo.</p>	 <p>PRT7-2B Socket (base) para relés JX2, JXD, JXE2 y JXE1RP. Conexión por tornillo.</p>	 <p>PRT7M-2 Socket (base) para relés JX2, JXD, JXE2 y JXE1RP. Conexión por resorte.</p>	 <p>PRT7-P2B Socket (base) para relés JX2, JXD, JXE2 y JXE1RP. Conexión push-in.</p>
 <p>JXA1-CI Socket (base) para relés JXA, JXE1R y JSC.</p>	 <p>PRT8 Socket (base) para relés JZ, JZA y JZC. Conexión por tornillo, resorte o push-in.</p>	 <p>PR4/PRT4 Socket (base) para relés EO.</p>	 <p>JX12-CI Socket (base) para relés JX2, JXD, JXE2 y JXE1RP.</p>

Interfaces a Relé

 <p>PRYM Interface a relé con conexión por resorte e indicador LED. Modelos con 2 contactos reversibles (10A-250VCA) o 4 contactos reversibles (5A-250VCA). Alimentación: 12, 24 o 125VCC; 24, 110 o 220VCA.</p>	 <p>PRY Interface a relé con conexión por tornillo e indicador LED. Modelos con 2 contactos reversibles (10A-250VCA) o 4 contactos reversibles (5A-250VCA). Alimentación: 12, 24 o 125VCC; 24, 110 o 220VCA.</p>	 <p>PRXM Interface a relé con conexión por resorte y módulo de señalización y protección. Modelos con 2 contactos reversibles (8A-250VCA). Alimentación: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA.</p>	 <p>PRX Interface a relé con conexión por tornillo y módulo de señalización y protección. Modelos con 1 contacto reversible (12A-250VCA) o 2 contactos reversibles (8A-250VCA). Alimentación: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA.</p>
 <p>PRRM Interface a relé con conexión por resorte y módulo de señalización y protección. Modelos con 1 contacto reversible (16A-250VCA). Alimentación: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA.</p>	 <p>PRR Interface a relé con conexión por tornillo y módulo de señalización y protección. Modelos con 1 contacto reversible (16A-250VCA). Alimentación: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA.</p>	 <p>IRCG Interface a relé con conexión por tornillo y módulo de señalización y protección. Modelos con 2 contactos reversibles (6A-250VCA). Alimentación: 12 o 24VCC. RELÉS DE CONTACTOS GUIADOS.</p>	 <p>PRXP Interface a relé con conexión push-in y módulo de señalización y protección. Modelos con 2 contactos reversibles (8A-250VCA). Alimentación: 12 o 24VCC; 110 o 220VCA.</p>

PROTECCIONES

DE SOBRECORRIENTE Y TÉRMICA

Fusibles y Porta Fusibles



► **ZH212**
Fusible de vidrio, 5x20mm.
Acción rápida (F).
Modelos de 0,315 a 30A.



► **PFR**
Para fusibles 5x20mm.
Fusible de reserva embutido.
Corriente máxima de 10A.
Negro.



► **ZH242**
Para fusibles 5x20mm.
Tapa disponible.
Corriente máxima de 6A.
Negro.



► **PF-CI**
Para fusibles 5x20mm.
Corriente máxima de 6A.
Latón estañado.



► **102**
Porta fusibles 5x20mm.
Corriente máxima de 10A.



► **ZH255**
Para fusibles 6,35x32mm.
Corriente máxima de 15A.
Negro.

Fusibles Cerámicos Miniatura



► **333**
Fusibles cerámicos de 3,6x10mm.
Acción rápida (F).
IEC60127-3/III. Rango de 200mA~10A (125/250VCA).



► **334**
Fusibles cerámicos de 3,6x10mm.
Acción retardada (T). IEC60127-3/IV. Rango de 200mA-10A (125/250VCA).



► **BTT-10A**
Fusibles térmicos. Carcasa metálica (cohete). Cargas de hasta 10A-250VCA. Temperaturas de 73~240°C.

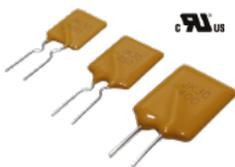


► **BTT-15A**
Fusibles térmicos. Carcasa metálica (cohete). Cargas de hasta 10A-250VCA. Temperaturas de 73~240°C.

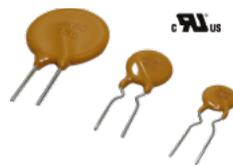
Fusibles Térmicos



Fusibles Rearmables PPTC



► **BJK30**
Fusibles rearmables PPTC. Terminales radiales. Banda de 750mA~9A (30VCC).



► **BJK60**
Fusibles rearmables PPTC. Terminales radiales. Banda de 50mA~5A (60VCC).



► **BJK250**
Fusibles rearmables PPTC. Terminales radiales. Banda de 20mA~2A (60VCC /250V interrupción).

Protectores Térmicos Bimetálicos

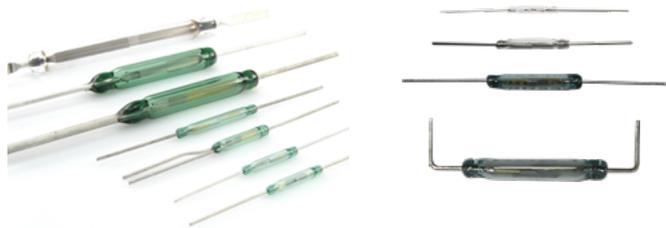


► **KSD02**
2A@250VCA/
3A@24VCC.
Banda de 60~150°C.
Versiones NA o NC.
Carcasa plástica o metálica.
Salida por hilos, con sello epoxi. Rearme automático.



► **KSD05**
5A@250VCA/
10A@24VCC.
Banda de 60~150°C.
Versiones NA o NC.
Carcasa plástica o metálica.
Salida por hilos, con sello epoxi. Rearme automático.

AMPOLLAS REED*



- Compactas
- Selladas herméticamente
- Alta velocidad de conmutación
- Contactos: NA o reversible
- Gran variedad

*Suministramos ampollas pre-formateadas previa consulta

"Sensibilidad" AT = *Ampere-Turn*

Relación entre corriente y nº espiras de una bobina estándar de prueba.

El valor indicado comprende toda la banda técnicamente disponible.

Comercialmente, estos valores están disponibles en sub-bandas (10/15, 15/20, etc).

Menores valores AT indican mayor sensibilidad (operación a mayores distancias).

Modelo	ORD311	GP501	GP560	ORD324	HYR1555-1	ORT551-1	NL126	PR126	HSR-630RT	HSR-834	HSR-910WT
Longitud del vidrio (mm)	7,0	12,7	14,2	14,0	14,3	14,3	20,3	20,3	33,4	34,3	53,3
Diámetro (mm)	1,8	2,3	2,3	2,2	2,7	2,7	2,5	2,5	5,3	5,3	5,3
Longitud total (mm)	35,8	54,0	54,0	44,3	52,6	52,6	54,0	54,0	86,2	86,1	82,1
Tipo de contacto	1NA	1NA	1NA	1NA	1 rev.	1 rev.	1NA	1NA	1 rev.	1 rev.	1NA
Corriente de conmutación (máx) - CC o CA(pico)	0,5A	0,5A	1A	0,5A	0,25A	0,2A	1,5A	1,5A	1A	3A	3A
Tensión de conmutación (máx) - CC o CA(pico)	100V	200V	200V	200V	100V	30V	200V	300V	150V	500V	5000V
Potencia de conmutación (máx.) <i>Cualquier combinación de V y A, sin exceder sus valores máximos</i>	10W	10W	10W	10W	3W	3W	50W	70W	25W	100W	50W
Resistencia inicial de contacto máx.	100mΩ	150mΩ	100mΩ	100mΩ	200mΩ	100mΩ	100mΩ	100mΩ	100mΩ	50mΩ	100mΩ
Rigidez dieléctrica min. entre contactos	250VCC	250VCC	300VCC	250VCC	200VCC	200VCC	250VCC	750VCC	350VCC	1000VCC	10KVCC
Sensibilidad (AT)	10~40	7~10	10~50	10~40	10~15	10~30	20~60	20~50	40~80	60~100	10~40

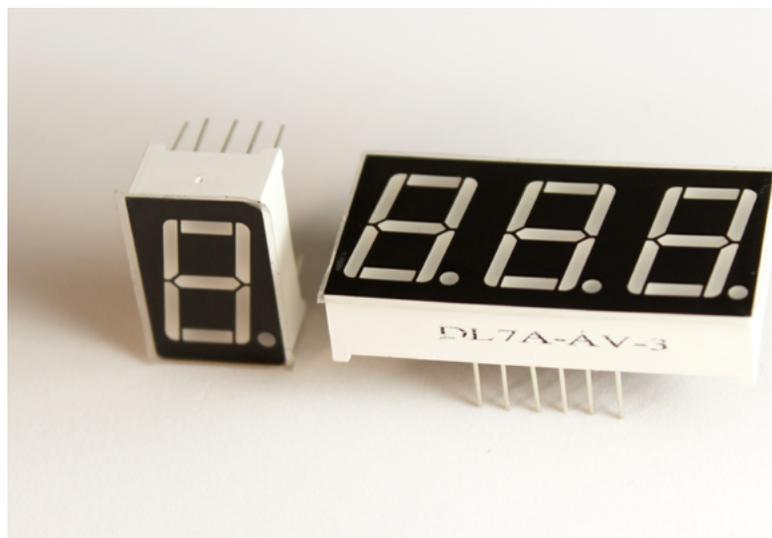
Modelo	RSE01-B	RSE-02B
Longitud del encapsulado (mm)	11,5	16
Diámetro (mm)	2,3	2,8
Longitud total (mm)	16,3	22,0
Tipo de contacto	1NA	1NA
Corriente de conmutación (máx) - CC o CA (pico)	0,5A	0,5A
Tensión de conmutación (máx) - CC o CA (pico)	100V	200V
Potencia de conmutación (máx.) <i>Cualquier combinación de V y A, sin exceder sus valores máximos.</i>	10W	10W
Resistencia inicial de contacto máx.	100mΩ	100mΩ
Rigidez dieléctrica min. entre contactos	180VCC	220VCC
Sensibilidad (AT)	10~15	10~15

★ NOVEDAD



Interrupción de láminas encapsulado (SMD) para montaje SMT (Surface Mount Technologies).
Embalaje: Cintas de bobinas y carretes.

DISPLAYS DE LED



▶ DL7



- Altura de los dígitos: 14,22 mm (0,56").
- Módulo de uno o tres dígitos.
- Cátodo o ánodo común.
- Superficie frontal gris oscuro.
- Amplio ángulo de visión.

Disponible en azul, rojo y blanco:



SENSORES

MAGNÉTICOS Y PIROSENSOR

Sensores Magnéticos



▶ SM1000

Con cable de 30cm.
25x14x6,5mm.

SM 1000 imán con caja negra.
SM 1001 interruptor NA con caja negra.
SM 1002 interruptor NC con caja negra.
SM 1003 imán con caja blanca.
SM 1004 interruptor NA con caja blanca.
SM 1005 interruptor NC con caja blanca.



▶ SM2000

Con terminal plano o cable PP
de 1 metro.
47,2x10,8x9,5mm.

SM 2000 imán.
SM 2125 Interruptor NA con terminal plano.
SM 2127 Interruptor NC con terminal plano.
SM 2325 Interruptor NA con cable PP - 1 metro.
SM 2327 Interruptor NC con cable PP - 1 metro.



▶ SM2032

Tipo NPN con cable PP
de 1 metro y LED.
47,2x10,8x9,5mm.



▶ SM2035

Tipo PNP con cable PP
de 1 metro y LED.
47,2x10,8x9,5mm

Pirosensor



▶ RE200GE

Detecta variación de energía en el
espectro infrarrojo (IR).
Elemento dual de uso general.
Aplicaciones básicas: iluminación
(sensores de presencia) y alarmas

INTERRUPTORES

E INDICADORES APEM/MEC



Indicadores LED para Montaje en Tablero



▶ Alimentación - 6VCC a 220VCA. Tres
estilos de moldura y 18 colores posibles.
LEDs en las opciones estándar, alto brillo
e hiper brillo, además de combinaciones
bicolores, tricolores y de flash. IP67.
Opciones de grabación de leyenda.

Interruptores para Montaje en Tablero



▶ Estilos: botón, palanca (toggle), balancín
(rocker), emergencia, interruptor,
pushwheel (thumbwheel),
anti--vandalismo, etc.
Grado de protección IP65 a IP69K,
resistencia al impacto hasta IK10.

Joysticks



▶ La mayor línea del mercado mundial y
pionerismo tecnológico.
Modelos con 1, 2 o 3 ejes. Líneas con
tecnología resistiva, micro interruptores,
inductivos o de efecto Hall. Salidas de
control: discreta (micro interruptores),
analógica (Ej.: 0~5V), USB, CAN (J1939),
PWM, etc. Robustos - opciones con
grado de protección hasta IP68.

Foilmec™



▶ 5E + 1YS/1YAS
15,0mm | h=12,5mm
1YS - ilum. total
1YAS - ilum. total + spot
Iluminación: LEDs en PCI.
Actuador directo o bajo película de
policarbonato.

INTERRUPTORES

E INDICADORES APEM/MEC Y MICRO SWITCHES

Navimec™



▶ Navimec™ 5G + 1ZB + 1ZCS
Orificio para panel de 34,25 mm de diámetro | h=12,2 mm.
Juego de 5 teclas para una solución de navegación direccional.

Rockermec™



▶ 5E + 10A + 10AWY
28,0 x 10,6 mm | h=12,15 mm
Tecla estilo balancín, para funciones como incremento y decremento. Junta funcional para grado de protección IP67 en el frontal del panel. Iluminación de chip LED en la PCI.

Ultramec™



▶ Interruptores SMD, 8x8mm; h=2,5mm, curso de 0,3mm, contacto NA momentáneo hasta 50mA/24V. Actuador de silicón. Vida eléctrica de 3M ciclos. Protección IP67. Fuerza de operación 350gf. Montaje fluctuante - fácil alineamiento con la PCI y con el tablero. Muesca antirrotación. 5 opciones de colores. Posibilidad de grabación de leyendas por tampografía o laser. Posibilidad de iluminación por chip LEDs SMD en la PCI, en el caso de botones 10T/10U/10V translucidos.

BOTONES RELACIONADOS



Unimec™



▶ Interruptores PTH, 12,6x12,6mm, h=15,7mm, curso de 1,8mm, contactos 2NA+2NC hasta 250mA/120V/9VA/6W. Versiones momentánea (10M ciclos) y retentiva (5M ciclos). Protección IP54. Fuerza de operación 250gf. Versatilidad - hasta 8 funciones de contacto, a partir del uso/interconexión de los terminales.

BOTONES RELACIONADOS

16300 6 x 12,3mm h=16,9mm		16700 14,9 x 14,9mm h=14,6mm	
---------------------------------	--	------------------------------------	--

Posibilidad de grabación de leyendas por tampografía

Controlmec™



▶ 5E/5G + 1Z ou 1ZW + 1ZZ + 1ZY
29,5 mm de diámetro | h=12,3 mm
Tecla única para una solución de navegación direccional. Versión con sello para grado de protección IP67 en el frente del tablero

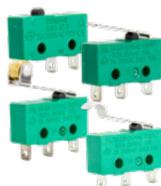
BOTONES/ SOLUCIONES - Varios colores, posibilidad de retroiluminación por LEDs y grabación de leyendas (símbolos) por tampografía, laser o impresión UV (a color).

Multimec™



▶ Interruptores PTH o SMD, 10x10mm, h=8,5mm, curso de 1,0mm, contacto NA o NA/NC momentáneo hasta 50mA/24V. Vida eléctrica de 10M ciclos (versión NA) o 1M ciclos (versión NA/NC). Protección IP67. Fuerza de operación 200gf, 350gf (estándar) o 650gf. Opción de versión silenciosa en 200gf. Versiones simples sin LED. Versiones con chip LED integrado - 5 opciones de colores y hasta modelos bicolors.

Switches y Micro Switches



▶ NH5

Micro interruptor subminiatura.
1 contacto reversible de 5A-250VCA.
6 opciones de actuadores
Terminales para solda.



▶ NS

Micro interruptor miniatura
1 contacto reversible 10A-250VCA
6 opciones de actuadores
Terminales fast-on 4,8 x 0,8mm.



▶ PSW

Interruptores cuadrados para CI.
Modelos con y sin retención.
8x8mm o 8,5x8,5mm.
2NA + 2NC - 0,3A - 50V.



▶ KN3B

Interruptor de palanca con 2 contactos para corriente de hasta 15A-125VCA o 10A-250VCA. El modelo KN3B-202A tiene 2 posiciones (ON-OFF), y el modelo KN3B-203A 3 posiciones (ON-OFF-ON).



▶ INTERRUPTORES TÁCTILES

Interruptores táctiles con base 5x5mm, 6x6mm, 12x12mm.
Modelos 180° y 90°.
Actuadores con diversas alturas.
Montaje en PHT o SMD.

BORNES

ACCESORIOS Y SOPORTES

Bornes



► **BR0**
Borne 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 12,5mm y paso de 5 o 10mm. Azul, gris o negro



► **BR1**
Borne 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 10,0mm y paso de 5 o 10mm. Azul, gris o negro.



► **BR2**
Borne 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 14,2mm y paso de 5 o 10mm. Azul o gris.



► **BR3**
Borne 90° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 7,8mm y paso de 5,0mm. Verde



► **BR4**
Borne 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 14,2mm y paso de 5 o 10mm. Verde.



► **BR5**
Borne 90° o 180° para PCI (2 a 12 vías). Altura de 13,4mm (90°) y 14,1mm (180°). Paso de 5,08mm. Conexión por resorte (operación por medio de llave de borne). Verde y naranja



► **BR6**
Borne 180° para PCI (2 a 10 vías). Altura de 15,4mm y paso de 5,0mm. Conexión por resorte (operación directa). Gris y blanco.



► **BR7**
Opciones PCI (90° o 180°) y cable (2 a 18 vías). Altura de 11,1mm (90°) y 17,6mm (180°). Paso de 3,81mm. Verde.



► **BR8**
Opciones PCI (90° o 180°) y cable (2 a 18 vías). Altura de 19,45mm (90°) y 21,7mm (180°). Paso de 5,08mm. Verde o negro.



► **BR9**
Borne 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 18,0mm y paso de 5,08mm. Capacidad de 16A/300VCA. Verde



► **BR10**
Borne 45° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 15,5mm y paso de 5,0mm. Verde.



► **BR11**
Borne 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 21,5mm y paso de 9,5mm. Capacidad de 30A/300VCA. Verde



► **BR12**
Borne de nivel doble 180° para PCI. Modular (2 o 3 vías por bloque). Altura de 25,2mm y paso de 5,08mm. Verde.



► **BR13**
Borne 45° para PCI (2 a 10 Vías). Altura de 13,0mm y paso de 3,5mm. Conexión por resorte (operación por medio de llave de borne). Gris.



► **BR14**
Borne para conexión de cable a borde de PCI (card edge). Paso de 5mm. Presentación en 90°. Disponible de 2 a 18 vías. Verde.



► **BR15**
Borne 180°, modular con 1 vía por bloque para PCI. Puede montarse cualquier número de vías a partir del bloque básico. Acepta cables de 0,5 hasta 10mm². Capacidad de 65A. Paso de 10,16mm. Verde



► **BR17**
Borne relacionado (PCI y cable), compatible con la línea CPME-DIN.



► **BR18**
Borne de doble nivel. Conexión por resorte. Paso de 5mm. Para cables de 0,2 a 2,5mm². Gris.

Cajas plásticas DIN



► CPME-DIN

Cajas plásticas para montajes electrónicos. Modelos con o sin ventilación.

Anchos estandarizados en 12,5 o 17,5 o 22,5mm. Demas medidas: 99 x 114,5mm (L x A).

Para ancho de 12,5mm la caja admite hasta 08 conexiones: 4 bornes destacables, de 2 vías cada uno.

Para ancho de 17,5mm la caja admite hasta 12 conexiones: 4 bornes destacables, de 3 vías cada uno.

Para ancho de 22,5mm la caja admite hasta 16 conexiones: 4 bornes destacables, de 4 vías cada uno

Puntos comunes:

- Montaje en riel DIN 35mm.
- Los bornes aceptan cables de hasta 2,5mm².
- Capacidad de 12A/300V por conexión.
- 2 guías internas para acomodación de PCIs.
- Áreas destinadas a la ubicación de etiquetas adhesivas.
- Fabricada de PA66 UL94 V-0 (anti llama).

Soportes para Placas de Circuito Impreso



SP7-F



SP7-M



SP7-E05



SP7-E20



SP7-E30



SP7-E45



SP7-C

► SP7

Soportes para montaje de placas de circuito impreso en riel DIN. Para placas con ancho de 67,8mm.

CONECTORES

TELECOM, CABLES Y PCI

Conectores para Cables



► **MML**
Paso de 6,35mm.
Disponibles de 2 a 15 vías.
Sello disponible.



► **ML**
Paso de 2,54mm.
Fila simple de 1 a 40 vías.
Fila doble de 2 a 80 vías.



► **L**
Paso de 2,54mm.
Disponibles de 10 a 64 vías



► **SATA**
Conector hembra para cable.
Disponibles con 5 vías.



► **DBA**
DB de alta densidad.
Solda, macho o hembra.
Disponibles con 15 y 26 vías.



► **DBS**
DB para solda, macho o hembra.
Disponibles con 9, 15, 25, 37 y 50 vías.



► **DBC**
DB para cable plano (flat cable) macho o hembra.
Disponibles con 9, 15, 25 y 37 vías



► **CS**
Centronics soldadura de hilo macho o hembra. Disponibles con 14, 24, 36 y 50 vías



► **CSM**
Centronics macho soldadura de hilo con capa plástica o metálica 90° o 180°. Disponibles con 36 y 50 vías.

Conectores para PCI



► **M**
Paso de 2,54mm.
Fila simple o doble, 90° o 180°.
Disponible de 2 a 40 vías.



► **BP**
Paso de 2,54mm. Fila simple o doble, 90° o 180°. Opción con doble aislador.
Disponible de 2 a 40/80 vías



► **BPT**
Paso de 2,54mm. Pines torneados.
Disponible de 1 a 40 vías.



► **BPI**
Socket torneado para CI. Barra simple. Paso de 2,54mm.
Disponible de 1 a 40 vías



► **BPW**
Socket para CI con terminales Wire Wrap.
Paso de 2,54mm.
Disponible de 1 a 40 vías



► **F**
Conector flexible para circuito impreso. Doble contacto, 90° o 180°. Paso de 2,54mm.
Disponible de 6 a 27 vías



► **B**
Conector rígido para tarjeta (Card Edge).
Paso de 2,54mm.
Disponible de 12 a 80 vías



► **IDCT**
Conector mini dip-plug.
Paso de 2,54mm.
Disponible de 10 a 60 vías.



► **IDC**
Paso de 2,54 mm. Con o sin eyector. 90° o 180°. Disponible de 10 a 64 vías.



► **DBPC**
Conector DB 180° para PCI. Con o sin kit de retención. Macho o hembra.

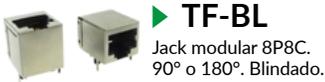


► **DBPN**
Conector DB 90° para PCI. Con kit de retención. Macho o hembra.



► **CPF**
Conector Centronics hembra 90° para PCI. Disponible con 36 o 50 vías.

Conectores Telecom



► **TF-BL**
Jack modular 8P8C. 90° o 180°. Blindado.



► **TFN1**
Jack modular 90° biselado. 6P4C y 8P8C. Con o sin pestañas.



► **TM**
Plug modular 4P4C, 6P4C, 6P6C, 8P8C y 10P10C.



► **0317**
Acoplador RJ45 (8P8C). Conexión interna cruzada.



► **TM-88BL**
Plug modular 8P8C blindado. Disponible en Cat. 5e o Cat.6



► **TFP-88**
Jack Keystone. Cat. 5e. Azul, negro, blanco y marfil.



► **TF**
Jack modular 90° o 180°. 4P2C, 4P4C, 6P2C, 6P4C, 6P6C y 8P8C.



► **CSMJ**
Caja de superficie con 1 o 2 Jacks RJ45 (8P8C). Bloque IDC. Cat. 5e y Cat. 6



► **TFTL-01**
Jack modular 8P8C con LED y filtro blindado. (TAB-DOWN).



► **TFTL-02**
Jack modular 8P8C con LED y filtro blindado. (TAB-UP).



► **ACT1-1**
Enmienda telefónica RJ11 (6P4C).



► **ACT1**
Acoplador doble o triple RJ11(6P4C). Doble: 1 plug de entrada y 2 Jacks de salidas. Triple: 1 plug de entrada y 3 Jacks de salida.



► **TFN-88P-8A-BL**
Jack modular, 8P8C, 8 puertas agrupadas, blindado (2x4).

Conectores para SIM CARD



► **SIM-F06**
Conector para SIM Card, tipo bloque, contacto deslizante, 6 contactos y sin clavijas guía para PCI



► **SIM-TA06CP**
Conector para SIM Card, tipo bloque, tampa abatible con bloqueo, 6 contactos, con interruptor de presencia de tarjeta y clavijas guía para PCI.



► **SB-19**
Soporte para batería tipo CR2032.

Soporte



► **SE**
Socket estampado de 6 a 48 pines. Ancho de 7,62mm o 15,24mm.



► **ST**
Socket torneado de 6 a 48 pines. Ancho de 7,62mm o 15,24mm.



► **PLCC**
Socket PLCC. Montaje PTH. Versiones de 20 a 84 pines.



► **PLCC-S**
Socket PLCC. Montaje SMD. Versiones de 20 a 84 pines.

Sockets (Bases) para CI

Conectores USB para PCI



► **USB**
Conectores USB tipo "A" o "B", simples o dobles, montaje 90° o 180°. MUSB



► **MUSB**
Conector mini-USB versión SMD. Mini USB-B 2.0.



► **MICUSB**
Conector micro-USB versión SMD. Micro USB-B 2.0.

Conectores Circulares



► **MDM**
Conector Mini-Din macho para cable con 3 a 8 vías.



► **MDI**
Conector Mini-Din macho o hembra para cable inyectado con 6 vías.



► **MDF**
Conector Mini-Din hembra para PCI, 90° blindado con 3 a 8 vías



► **CRF**
Conector circular hembra para tablero con 3, 5 u 8 vías.



► **CRM**
Conector circular macho para cable con 3, 5 u 8 vías.

CONECTORES

DE POTENCIA, PLACA/CABLE Y CABLE/CABLE

Conectores de Potencia Metaltex

★ NOVIDADE

▶ ME (50, 120, 175 y 350)



Conectores bipolares con capacidades desde 50 hasta 350A. Alojamiento en gris, rojo o azul. Contactos para cables de 6 a 95 mm², según serie. Accesorios: mango (extractor), guardapolvos, etc.

★ NOVIDADE

▶ MN (15/45, 75, 120 y 180)



Conectores unipolares con capacidades desde 15 hasta 180A. Alojamiento en varias opciones de colores. Contactos para cables de 1 a 50 mm², según serie. Accesorios (para serie MN15/45): Clavijas y receptáculos para cable o panel.

Conectores de Potência



▶ SBS Mini



Conectores miniatura de potencia para sistemas de energía portátiles. Capacidad de hasta 52A/ 600V.

▶ SB



Conectores de potencia para tensión de 600V y corrientes de 50 a 350A. Colores: gris, rojo, verde, azul, amarillo y naranja.

▶ PP



Conectores de potencia, modulares, para tensión de 600VCC y corrientes de 15 a 180A. Colores: gris, rojo, verde, azul, amarillo, negro, blanco, marrón, rosa, violeta y naranja.

Conectores Placa/Cable y Cable/Cable

▶ PC1



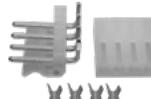
Paso de 2,50mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 15 vías.

▶ PC2



Paso de 2,54mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 20 vías.

▶ PC3



Paso de 3,96mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 20 vías.

▶ PH



Paso de 2,00mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 16 vías.

▶ PE



Paso de 2,50mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 16 vías.

▶ PD



Paso de 3,96mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 10 vías.

▶ SP



Paso de 2,50mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 15 vías.

▶ SC



Paso de 2,50mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 12 vías.

▶ V5



Paso de 5,0/7,5mm (polarizado).
Conectores de PCI: 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 6 vías.

▶ CC DP



Paso de 5,08mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles en 4 vías.

▶ MCF



Paso de 3,0mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 24 vías.

▶ MF



Paso de 4,20mm
Conectores de PCI: 90 o 180°. Alojamiento y terminales. Disponibles de 2 a 24 vías.

ACCESORIOS

Capas para DB



▶ CPDB

Capa para DB con bloqueo y kit de retención corto. Modelos aplicables en DBs con 9, 15, 25, 37 y 50 vías. Colores: negro, gris y beige.



▶ CPDBP

Capa para DB tipo soldadura para cable plano (flat cable). Disponible para 9 vías.

Cables Eléctricos



▶ 3011

Cable plano extruido con paso de 1,27mm. Calibre 28AWG/ UL2651-VW-1. Con formación 7136 (7x0,127mm). Color gris con polarizador en rojo. 10 a 64 vías.



▶ LC4CZ

Cable plano con 4 conductores. Color gris. Ideal para conexión de plug modular 4P4C

Enmiendas para Cables



▶ ET-04

Enmienda y/o derivación para cables. Calibre de 0,2~0,5mm² (24~20AWG). Negro o rojo



▶ ET-10

Enmienda y/o derivación para cables. Calibre de 0,50~1,00mm² (20~18AWG). Rojo.



▶ ET-25

Enmienda y/o derivación para cables. Calibre de 1,25 ~ 2,5 mm². (16~14 AWG). Azul

APLICACIONES LÍNEA ET



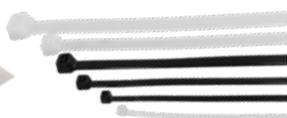
Solenoides



▶ GMB

Solenoides en miniatura con dimensiones de 38 x 18 x 16 mm con carrera de hasta 6 mm y un voltaje de 12 o 24VCC.

Abrazaderas Plásticas



▶ AP

Línea completa de abrazaderas plásticas en los colores negro o blanco.

Capacitores Variables



▶ FG-GM

Capacidad de 5 a 1.000pF. Aislamiento de 500 a 5.000V. Tipos simples y dobles.

HERRAMIENTAS

DETECTOR DE TENSIÓN, ALICATES, DECAPADORES, CRIMPADORES, PINZAS, ETC.

Herramientas para crimpaje de terminales aislados y no aislados (fast-on, ojal, horquilla, pin, tubular), crimpaje de plugs de telefonía y red (RJ11, RJ12, RJ45), crimpaje de Keystone jack, decapadores de hilos, decapadores de cables coaxiales, decapadores de cables UTP/STP, alicates para electrónica, pinzas inoxidable y anti-magnéticas, extractores de CI tipo DIL y PLCC, crimpador de cable plano (en conectores dip-plug, latch, DBs) y probadores de cables de red/telefonía.



▶ MT8000
 Detector de tensión, rango de detección CA 12 ~ 1000 V. Señal sonora, linterna, ajuste de sensibilidad, indicador de intensidad y desconexión automática.



▶ HT-2096
 Alicates multifuncional para cortar, crimpar y decapar plugs 6P4C (RJ11) y 6P6C (RJ12).



▶ MT-210C
 Alicates multifuncional para cortar, crimpar y decapar plugs 8P8C (RJ45)



▶ MT-500R
 Alicates profesional para crimpar plugs 6P (RJ11/12) y 8P (RJ45).



▶ MT-568R
 Alicates semiprofessional para crimpar plugs 6P (RJ11/12) y 8P (RJ45).



▶ HT-214
 HT214 - Alicates para crimpar cable plano (flat cable) en conectores IDC tipo latch. HT214D - Alicates para crimpar cable plano (flat cable) en conectores IDC tipo DIP-Plug 0,3"/0,6".



▶ HT-225D
 Alicates para crimpar terminales de conectores cable-placa: PCT2, PCT3, MLTF y VTS.



▶ MT-336FM
 Alicates profesional para crimpar terminales aislados y no aislados de los tipos fast-on, ojal, pin y tubular en varios calibres. Para cada tipo de terminal existen matrices (cuñas) intercambiables - vendidas por separado.



▶ HY-150B
 Decapador (pelacables) de hilos. Para capas aisladoras de Ø0,5 a 6mm. Con regulación de longitud de decapado.



▶ HY-369B
 Decapador (pelacables) semiprofesional de hilos. Para conductores de Ø1; 1,6; 2; 2,6 y 3,2mm. Con regulación de longitud de decapado. Empuñadura roja.



▶ HY-369C
 Decapador (pelacables) semiprofesional. Para conductores de calibre AWG22; 18~20; 14~16; 12; 10 y 8. Con ajuste de longitud de decapado. Empuñadura amarilla.



▶ HY-369A
 Decapador (pelacables) semiprofesional de hilos. Para conductores de Ø0,5; 1,2; 1,6 y 2mm. Con regulación de longitud de decapado. Empuñadura verde.



▶ HT-332
 Decapador (pelacables) de cables coaxiales (RG-58/59/62/6) - modelo de 2 láminas



▶ HT-103
 HT-103A - Extractor de CIs tipo DIP
 HT-103B - Extractor de CIs tipo PLCC



▶ NS-468
 Probador de cables telefónicos y de red (UTP/STP).



▶ HY-3141A
 Alicates de inserción (punch down), para uso con Keystone Jacks de bloques tipo Krone.



▶ HT-3340/14B
 Alicates de inserción (punch down), para uso con Keystone Jacks de bloques tipo 110.



▶ MT-314B
 Alicates de inserción (punch down), con ajuste de presión de impacto, para uso con Keystone Jacks de bloques tipo 110.



▶ HT-222
 Alicates de corte para conductores de cobre o aluminio hasta AWG18.



▶ MT-1091
 Alicates de corte para terminales de componentes electrónicos.



▶ HY-501A
 Micro alicates de corte.



▶ TS
 Variedad de modelos de pinzas antimagnéticas inoxidable.



NUESTRA HISTORIA

Metaltex fue fundada en 1958, como fabricante pionera de relés en Brasil. Desde el inicio de sus actividades, se ha dedicado al desarrollo continuo de nuevos relés, así como a la producción de relés especiales. Al día de hoy es líder nacional en este mercado.

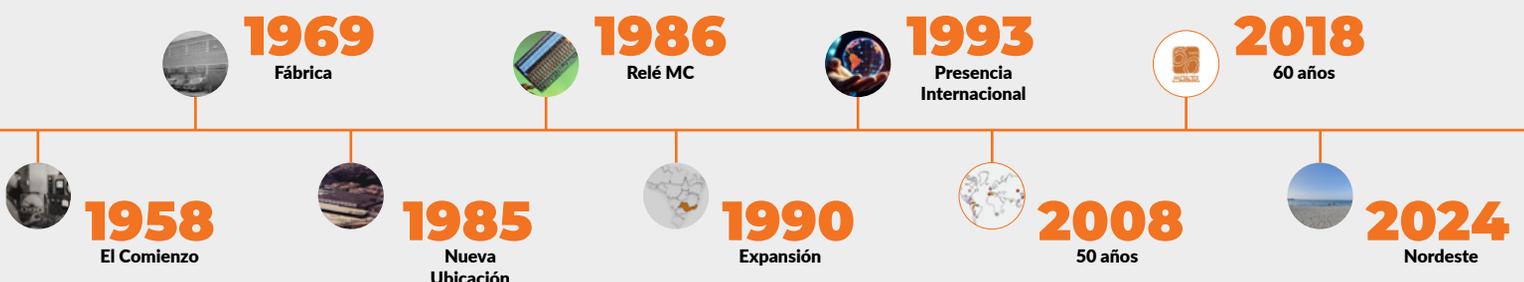
El crecimiento y la evolución de Metaltex siguieron el aumento de las soluciones de componentes y el desarrollo de la unidad de automatización industrial, con líneas completas para los diferentes segmentos del mercado.

Además de productos y soluciones, Metaltex brinda asistencia técnica y comercial completa, así como ingeniería de aplicaciones, con equipos especializados, ubicados en la sede de São Paulo y también en todas las sucursales de Metaltex.

Metaltex tiene una amplia red de distribución en Brasil, en casi toda América Latina y en algunos otros países. ¡Consulte a su a tu distribuidor más cercano!



LÍNEA DE TIEMPO



OTROS DOCUMENTOS DE INTERES

Metaltex



Redes Metaltex

 @metaltex_latam

 MetaltexLATAM

latam.metaltex.com.br



¡Escanea el código QR para descubrir más!



SÃO PAULO (SEDE)

Calle José Rafaelli, 221 - 04763-280

Telf.: +55 (11) 5683-5711

Exportaciones: export@metaltex.com.br

Canal Técnico en Español: tcontreras@metaltex.com.br

WhastApp: (+55) 11 91354 5223