

METALTEX

ISO 9001

desde 1958

Guía General de Productos

metaltext.com.br



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 85~264V_{CA}. Salidas de 3.3, 5, 12, 24, 36 y 48V_{CC}.



RS

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



RD

Tamaño ultra reducido con salida doble. Modelos con potencias de 35, 50, 65, 85, y 125W. Alimentación 110/ 220V_{CA}. Salidas para 5, 12, y 24V_{CC}.



RT

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



NDR

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



TDR

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



MDR

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



EDR

Salida única para montaje en riel DIN, modelos con potencias de 75 y 120W. Alimentación 110/ 220V_{CA} y salidas para 12, 24 o 48V_{CC}.



HDR

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



RSP

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



UHP

Modelos de 200, 350, 500 y 1000W. Salidas desde 3.3 hasta 48V_{CC}. No usa ventilador.



PS

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



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.



AP

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



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 24V_{CC}.



DDR

Convertor CC-CC para montaje en riel DIN. Modelos desde 30 hasta 480W con opciones de alimentación de 9~154V_{CC} y salidas para 3.3, 5, 12, 24 o 48V_{CC}. El modelo DDRH posee alimentación de 150~1500V_{CC} 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 48V_{CC} y salida para 110 o 220V_{CA} (50 o 60Hz). Opción NTU de 1200W con función UPS.



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.

Mini PLC



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 simultáneamente).

- 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).

NEX18W-DR-E



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 24V_{CC}.
- 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.
- Función MQTT que permite el intercambio de mensajes (Publish/ Subscribe) con el servidor en la nube, o como interacción usuario-maquina vía internet a través de Dashboard.



Modelo	Expansión	Alimentación	Entradas	Salidas	Entrada rápida (HSC)	PWM	IHM	RTC	Puerto serial incorporado
NEX14-AR	Si	110 ~ 240V _{CA}	10 digitales	4 relés (10A)	No	No	Si	Si	RS485
NEX18-AR	Si	110 ~ 240V _{CA}	12 digitales	6 relés (10A)	No	No	Si	Si	No
NEX18-DR	Si	12 ~ 24V _{CC}	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 12-24V_{CC}.
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

Cable adaptador de puerto de programación para RS485.



Programación LAD

Programación STL

NeXoSoft

Software Ladder (gratuito).



IXON

IXON Cloud

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.

Modelos

- IX2400-IXroute3 con 1 puerto ETHERNET y 4 puertos IGBE LAN.
- IX2405-IXroute3 con 4G, 1 puerto ETHERNET y 4 puertos IGBE LAN.
- IX2410-IXroute3 con WIFI, 1 puerto ETHERNET y 4 puertos IGBE LAN.
- IX2415-IXroute3 con WIFI, 4G, 1 puerto ETHERNET y 4 puertos IGBE LAN.



Controladores Lógicos Programables



FP0R

Salidas a relé de 2A o a transistor 0,2A. Alimentación 24V_{CC}. 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 100~240V_{CA}. Puerto de programación RS232, comunicación RS485 Modbus y 2 entradas analógicas.



FPXH

Compacto con 14, 30 o 60 E/S. Alimentación 110~240V_{CA} con salidas a relé o alimentación a 24V_{CC} 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 RTEX, con 4 o 8 Ejes.



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 2,426Hz de última generación. Permiten memoria RAM de hasta 8GB. Poseen 2 puertos Ethernet LAN, 4 USB, 1VGA para 2° 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 Etherne-t/IP disponibles. Suministramos con o sin Windows instalado.

Modelo	Pantalla	Resolución (pixels)	N° COMs aislados
APPC0840T	8 pulg.	800x600	2
APPC1250T	12,1 pulg.	1024x768	2
APPC1550T	15 pulg.	1024x768	2
APPC1750T	17 pulg.	1280x1024	2
APPC1950T	19 pulg.	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 CPU inclusive de 3ª y 4ª generación (I5/I7)

Interfaces Hombre-Máquina



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

IHMs 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.



GT03-E

IHM 3,5" con 4.096 colores TFT LED. Resolución 320 x 420 pixels. Touch screen. Frontal con protección IP67 y UV. Reloj/calendario y tarjeta SD. Comunicación RS232-24Vcc. AIG03TQ13DE.



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.



GT707

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



Interfaces para PLC



FP-58-AC

Interface para PLC FP- 8 salidas para estado sólido. 75-264V_{CA} - 2A.



FP-8E-N

Interface para PLC FP- 8 entradas.



FP-RL85-N

Interface a relé para PLC FP - 8 salidas.



FP-58

Interface para PLC FP - 8 salidas para relés JXA/JSC. Relé extraíble. 250V_{CA}-30V_{CC} - 10A.



FP-32E

Interface para PLC FP - 32 entradas. 250V_{CA}-30V_{CC} - 1A.



FP-RL32

Interface a relé para PLC FP - 32 salidas. 250V_{CA}-30V_{CC} - 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 Relés



PRZM/PRZ

Relé extraíble.
Disponibles con relé electromecánico o de estado sólido.
Sistema de conexión por tornillo o resorte.
Compacto (con apenas 6,2mm de ancho).
Para tensiones de 5V_{CC}, 12, 24, 110 y 220V_{CA/CC}.
Opciones de material de contacto: AgNi, AgSnO₂ y AgNiAu.



Q

Relé soldado en tarjeta PCI.
Disponibles con relé electromecánico o de estado sólido.
Sistema de conexión por tornillo.
Varios arreglos de contactos: 1NA, 1NC, 2NA, 2NC, 1NA+1NF, 1 Rev., 2 Rev.
Disponibles en las tensiones: 12, 24, 48, 110 y 220V_{CA/CC}.



DIR

Interfaces a relé para fijación en riel DIN con 18mm de ancho. Alimentación 24V_{CA/CC} o 220V_{CA}, 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 DIN



M

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



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 niquelado. Material plástico de alta resistencia.



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.



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. Corrientes de hasta 100A. Modelos de 2 u 4 polos, con 7 o 15 conexiones por polo.

Conversores 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

**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 V_{CA} o V_{CC} .

**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 V_{CA} o V_{CC} (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 V_{CA} . 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 220V_{CA}.

**DPA-2040**

Bipolar para 50A (AC1-I_{th}) y 7,5HP/40A en AC3-220V_{CA}. Terminales tipo fast-on y tornillo.

**CX6**

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

**CP**

Interruptor para arranque de motores con 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**

Interruptor para el arranque de motores con caja plástica con protección IP56. Modelos para accionamiento de motores de hasta 15CV-220V(AC3).



Control de Iluminación



DRI

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



DFEL

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

Medición de Energía



KWDT-M

Multimedidor de energía trifásica con lectura de armónicos, frontal de 96x96mm con display LCD.
Mide: tensiones, corrientes, frecuencia, potencia activa, potencia reactiva, demanda y armónicos de tensión y corriente (THD) hasta el orden 31.
Medición de redes trifásicas, bifásicas y monofásicas.
Posee interface serial RS485 con comunicación 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 V_{CA} monofásica.
Mide varios parámetros, tales como: energía activa (acumulada), tensión, corriente, frecuencia, factor de potencia, etc.
Modelo disponible con comunicación RS485 Modbus- RTU.

Acondicionadores y aisladores de Señal

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



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 24V_{CC}.



DN25000

Aísla y convierte señales de 0-20mA, 4-20mA. 0-10V.
Configurable por DIP switch.
Alimentación de 24V_{CC}.



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 24V_{CC}.



Llaves Conmutadoras y Seccionadoras



Línea KC

Llaves seccionadoras tripolares de corrientes 32, 63 o 100A (I_{ln}) 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.



Línea K56

Llaves conmutadoras de 3 posiciones de 3 o 4 polos. Modelos para corrientes de 20, 40, 63, 80 y 100A (I_{ln}). Montaje en frente del tablero. Cumplen con las normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



Línea KD

Llaves seccionadoras tripolares. Con varillas 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 (I_{ln}). Cumplen con las normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



Línea KP

Llaves seccionadoras tripolares de corrientes 20, 32, 63 o 100A (I_{ln}) 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.



Línea 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.



Línea X

Llaves 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

Líneas NX3, N10 y DR



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. Monopolar, bipolar y tripolar.



N10

Mini disyuntor 1, 2 y 3 polos. Corrientes de 70 a 125A. Capacidad de interrupción I_{cu} = 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.



DCA

Disyuntor de caja abierta universal del tipo fijo para cargas trifásicas de 800 a 6300A y tensiones de hasta 690V_{CA}. Capacidad de interrupción de hasta 120kA-400V_{CA}.



DCR

Disyuntor en caja moldeada tripolar con corriente de disparo térmica ajustable. Disponible en 2 tamaños de caja 160A y 250A. Los modelos de 160A tiene corriente de disparo magnético fijo de 10 x In, mientras que los de 250A posibilitan su ajuste.



DCM

Disyuntor de caja moldeada de 3 polos con capacidad de interrupción (I_{cu}) 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 (I_{cu}) 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 (I_{cu}) 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 (I_{cu}) de hasta 100kA. Protección contra sobrecarga, corto circuito, falla de fase y sub tensión. Accesorios de contactos auxiliares laterales.



DM3-B

Caja plástica para DM3- IP55.



DPS1

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



DPS2

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



DPS3

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



N-TE2

Candado de seguridad para disyuntor DIN.



Fusibles 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 y I_{cu} = 100KA



FH

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



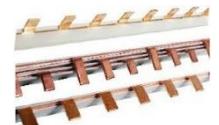
TG

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



MBF

Barraje 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

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



Relés de Protección

**DFF3-460**

Relé de falla e inversión de fase.
Entrada de 220 a 460V_{CA} 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-250V_{CA}.

**DFF5-460**

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

**AVP**

Relé digital, monitor de tensión y corriente.
Monitorea 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 48V_{CA/CC}, 110 a 240V_{CA/CC} y 180 a 260V_{CA}.

Salida de relé con 1 contacto reversible de 10A-250V_{CA}.

**DCI**

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

Protecciones Fotovoltaicas

**DPS-PV20-1K**

Dispositivo de protección contra sobretensiones para aplicación en sistemas fotovoltaicos de hasta 1000V_{CC}.
Clase II.
In = 20kA. Imax = 40kA.

**FH-PV**

Porta fusible monopolar para fusibles cilíndricos de 10x38mm. Tensión nominal de 1000V_{CC}, 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 1000V_{CC}.
Opciones de 10, 15, 20 y 25A.



Inversores de Frecuencia



IF0

Inversor de frecuencia para motor de 1HP- 220V_{CA} 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 (RS-485). 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 (safety).



Soft Starters

Potenciómetros

Servomotores

Línea completa de soluciones para control de movimiento



PS10

Partida suave de motores trifásicos de hasta 100CV - 220V/ 100CV - 380V. Tensión de operación de 220 a 380V_{CA}. Control en las 3 fases y función bypass integrada. Comunicación Modbus-RTU RS485 opcional.



PR20

Potenciómetro de 22mm ideal para el uso en conjunto con inversores de frecuencia para el ajuste externo de velocidad. Montaje en tablero. Modelos de 5k Ω y 10k Ω . Protección IP65.



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 RTEXT 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



Drive SM55

Drive digital para motor de paso de 2 fases con alimentación de 20 a 50V_{CC} 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



Relés y Controladores de Seguridad

**NTS-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 24V_{cc}. Ideal para cortinas de luz, llaves de seguridad y sensores magnéticos.

**HR-2007F**

Relé de control para bimanual categoría 4. Dos salidas NA seguras. Salida auxiliar 1NC o transistor.

**NTS-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 24V_{cc}. Ideal para botones de emergencia, llaves de seguridad y sensores magnéticos.

**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

Llaves de Final de Carrera de Seguridad

**TZ93**

Llave de seguridad de montaje lateral o superior. Contacto con ruptura positiva. Modelos con 1NA+1NC o 2NC AC15: 3A-240V_{ca} (carga resistiva) - IP65.

**FS93**

Llave de seguridad de final de carrera con cuerpo de plástico de alta resistencia. Con 2 contactos NC o 2NC+1NA de ruptura positiva. Certificado TUV.

**FS95**

Llave 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.

**FS55**

Llave 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

Sensores para seguridad de puertas, rejas, portones y similares. Modelos con 2 contactos NC o 2NC+1NA. Atienden Categoría 4 cuando son usados en conjunto con relé o PLC de seguridad.

**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.

**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.

**FEP5**

Llaves 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.

**Cortina de Luz
LS4ER**

Perfil compacto (28 x 30mm) y sin zona muerta en el 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 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 e 8 Pines.
- Diversos accesorios disponibles, tales como: espejos, columnas de protección, entre otros.

Seguridad de Máquinas





AV

Botones antivandalismo para perforación de Ø16, 19 y 22mm. Cuerpo de acero inoxidable - IP65.



AVI

Botones antivandalismo 19 o 22mm-1Rev. Cuerpo acero inoxidable o aluminio negro e indicador LED. 12, 24, 110 y 220V. Disponibles con leyenda iluminada. ¡Consúltenos!



AV19IR

Botones de acero inoxidable o aluminio negro IP65. Diámetro de 19mm e iluminación LED. Acción retentiva. Tensiones de 24, 110 y 220V_{CA/CC}. Colores rojo y verde.



AV-ER

Botones de emergencia antivandalismo de acero inoxidable con grado de protección IP65. Modelos para perforaciones en el tablero de 16, 19 y 22mm. Dos contactos reversibles.



AV-S

Selectores antivandalismo iluminados de acero inoxidable y con grado de protección IP65. Para fijación en tablero con perforaciones de 19mm. Modelos de 2 posiciones (1 contacto reversible) y 3 posiciones (2 contactos reversibles).



AV-SQ

Sockets con cable para conexión de las líneas de botones antivandalismo AV19 y AV22, y botones plásticos de comando P16. Modelos con IP65.



TN2

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



M20

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



P20

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



P16

Botones de comando para perforaciones de Ø16mm. Actuadores de diversos colores con o sin iluminación - IP40.



CP

Cajas plásticas con botones - 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 a prueba de polvo.



TBSP

Interruptor de accionamiento directo para dispositivos trifásicos - 30 A.



RS

Llave de balancín con o sin iluminación.



TN2-B

Cajas plásticas con perforaciones de Ø22mm - IP65. Colores: negro y gris, o, amarillo y negro. Modelos 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 2 Rev. - 15A. IP66.



TFS-303

Pedal 1 Rev. - 15A. IP65.



TFS-201

Min pedal plástico 1 Rev. - 10A.



TFS-100

Mini pedal plástico 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 para orificio de 10mm en tablero. Fácil instalación sin necesidad de tuercas. Cable incorporado de 200mm de largo y cuerpo plástico. Disponibles en los colores: rojo, verde, naranja, azul y blanco y en las tensiones de 12, 24 y 220V.

**M20PR**

Señalizadores de cuerpo metálico para perforación de Ø22mm. Diversos colores. Incorpora LED 220V_{CA}.

**L20-AR**

Señalizadores LED para perforación de 22mm con circuito anti-interferencia. Variedad de colores y tensiones. Protección frontal IP65.

**L20-AB**

Señalizadores LED bicolor para orificio en panel de 22mm. Grado de protección IP65. Disponibles en los colores: verde/rojo o rojo/azul, y en las tensiones 24V_{CA/CC}, 110V_{CA/CC} y 220V_{CA}.

**BZ**

Señalizadores sonoros pulsantes para perforación de Ø22mm - 50dB. 24V_{CC} o 220V_{CA}. Opción con LED.

**AV-P**

Señalizadores LED antivandalismo 19 o 22mm.

**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. 24V_{CC/CA} o 220V_{CA}.

**STX**

Señalizadores con luz Xenón y cuerpo plástico de alta resistencia, con diámetro de 76mm y grado de protección IP65. Alimentación: 12 a 24V_{CC/CA} o 110/220V_{CA}.

**TRM**

Señalizadores rotativos Ø120mm con luz incandescente y 4 opciones de colores. 12, 24V_{CC} o 110, 220V_{CA}.

**TWS**

Señalizadores rotativos Ø120 y 160mm con luz incandescente y 4 opciones de colores. 12, 24V_{CC/CA} o 110, 220V_{CA}.

**TBY**

Señalizador sonoro continuo para perforación de Ø62mm - 75dB. Modelos de 12, 24V_{CC} y 110, 220V_{CA}.

**T70**

Torres de señalización LED de 70mm. Protección IP65. Montaje modular. Alimentación 85-275V_{CA} o 12-24V_{CC}. Módulos vendidos por separado. Fácil instalación.

**T45**

Torres de señalización de 48mm de diámetro e iluminación LED con alta luminosidad. Posee luz continua y varilla de fijación. Tensión de operación de 24V_{CC/CA}. Soporte angular vendido por separado. Grado de protección IP54. Accionamiento por contacto externo, NPN o PNP.

**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 24V_{CC/CA} o 90-250V_{CA}. Grado de protección IP54. Accionamiento por contacto externo, NPN o PNP.

**TPWS**

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

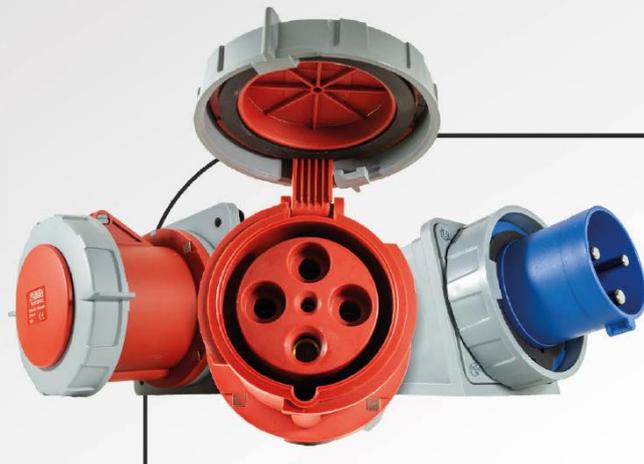
**TPS**

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

NUEVA LÍNEA TL3

TOMAS Y ENCHUFES INDUSTRIALES

Resistencia y seguridad para diversas aplicaciones



Tomas Industriales para Sobreponer (Instalación superficial)



TL3S

Tomas de sobreponer.
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.

Tomas Industriales para Empotrar (Embutir)



TL3R

Tomas de empotrar rectas.
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.



TL3I

Toma de embutir inclinada,
2 y 3 polos de contacto.
Corrientes de 16 y 32A, 220-240V.

Acoples y Enchufes



TL3T

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



TL3P

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

INDICADORES DIGITALES

Nuevo formato y nuevos colores con mayor calidad y durabilidad



Indicadores Digitales



Indicadores Digitales de Corriente

Tensión de operación de 50-380V_{CA}, en los colores azul, verde y rojo.
Corriente máxima de medición de hasta 100A. Incluye TC (Transductor de Corriente).

Colores y Modelos disponibles



ID20A-R

ID20A-G

ID20A-B



IDR20A-R

IDR20A-G



Indicadores Digitales de Temperatura

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

Colores y Modelos disponibles



ID20T-R

ID20T-Y



IDR20T-R



Indicadores Digitales de Tensión

Tensión de operación de 50-500V_{CA}, en los colores azul, verde y rojo.
Rango de medición de tensión desde 50V hasta 500V.

Colores y Modelos disponibles



ID20V-R

ID20V-G

ID20V-B



IDR20V-R

IDR20V-G



Indicadores Digitales de Tensión y Corriente

Tensión de operación de 50-500V_{CA}, en los colores azul, verde y rojo. Rango de medición de tensión desde 50 hasta 500V, y de corriente de 0-100 A. Incluye TC (Transductor de Corriente).

Colores y Modelos disponibles



ID20VA-R

ID20VA-G

ID20VA-B



IDR20VA-R

IDR20VA-G



Horómetros

Indicador digital de horas, tensión de operación de 50-380V_{CA}, en color blanco.
Tiempo máximo de medición de 999H 59m.
Reset por contacto seco.

ID20H-W



Indicadores de Potencia

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

ID20KW-W



Indicadores digitales de Tensión, Corriente y Frecuencia

Tensión de operación de 50-500V_{CA}, 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 Disponibles



ID20VAF-W

ID20VAF-B



Indicadores de Frecuencia

Señalizadores rotativos Ø120 y 160mm con luz incandescente y 4 opciones de colores.
12, 24V_{CC/CA} o 110, 220V_{CA}

Colores Disponibles



IDR20F-R

IDR20F-G



Indicadores Digitales 48x24mm



L7E-C

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



L7E-T

Indicador digital formato 48x24mm, indicador de horas, modelo con entrada de contacto seco o 24~240V_{CA/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 rpm, 1000.0 rpm o 10000 rpm). Incluye Backlight.

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 100~240V_{CA}.



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 - 250V_{CA} 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 - 250V_{CA} AC1, 15A-125V_{CA}. Ideales para el control de temperatura de tableros eléctricos, entre otros equipos.

Programadores Horarios



TM-DSPC

Programador horario para montaje empotrado con hasta 10 programaciones (ON-OFF). Alimentación 220V_{CA} o 24V_{CA/CC}. Salida relé 16A-250V_{CA}.



TM-DS

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



TM-HDIN

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



TM-P

Programador horario semanal con 17 programas. Para empotrar en el frente o montar en el fondo del tablero. Alimentación 220V_{CA} o 24V_{CA/CC} y salida a relé con 1NA para 16A.



TM-ADIN

Programador horario semanal para montaje en riel DIN y alimentación de 24 a 240V_{CA/CC}. Permite 52 programas ON-OFF o pulso temporizado. Batería para 10 años. Salida relé 16A-250V_{CA}. Display con Backlight y menú en portugués, inglés y español. Modelos de 1 o 2 salidas a relé.



Control de Nivel

**CB-1**

Interrupor boya para control de nivel de reservorios.
Grado de protección IP68 y cable de 2m.
Un contacto reversible de salida que conmuta cargas resistivas de hasta 16A-250V_{CA}.

**DNL2-W**

Controlador de nivel de líquidos para control de 1 o 2 niveles. Controla llenado y vaciado de reservorios. Posee ajuste de sensibilidad y temporizador integrado. Alimentación de 24-240V_{CA}. Salida a relé 10A-250V_{CA}.

**DNL-EP1**

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

Contadores y Temporizadores Digitales

**CTHD6**

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

**TD4**

Temporizador digital de 4 dígitos.
Frontal 48x48mm. Alimentación 100-240V_{CA}. 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 24-240V_{CA}.
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 24-240V_{CA}. 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 240V_{CA}.
Rango de ajuste de tiempo de 0,1 seg. a 10 min.
Salida relé 1 Rev. 16A-250V_{CA}.

**DTR**

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

**DTM**

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

**DTY**

Temporizador para arranque estrella-triángulo. Alimentación 220V_{CA} y tiempo ajustable desde 0,1 seg. hasta 10 min. 2 salidas a relé de 1 contacto reversible para 16A-250V_{CA}.

**DTP**

Temporizador cíclico de 2 tiempos.
Alimentación de 12 a 240V_{CA}. Tiempos ajustables de forma independiente desde 0,1 seg. hasta 2400 horas. Salida a relé de un contacto Rev. 16A-250V_{CA}.

**DTK**

Temporizador digital para montaje en riel DIN, con 4 modos de operación y alimentación de 12 a 240V_{CA}. 6 bandas de tiempo seleccionables con tiempos de 0,1 seg. hasta 99 horas. Su Display digital permite una selección más precisa del tiempo. 1 contacto reversible para 16A-250V_{CA}.



Interruptores de Final de Carrera



TZ3

Interruptor miniatura con cuerpo metálico de alta resistencia y cable incorporado.
1 contacto reversible de 3A-250V_{CA}, 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-240V_{CA}, 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-250V_{CA}, IP67.
Diversos tipos de actuadores disponibles.



FM1

Interruptor alta precisión con cuerpo de plástico.
1 contacto reversible. 15A-250V_{CA}.
Diversos tipos de actuadores disponibles.



FM9

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



FM5

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

SENSORES

Sensores Inductivos



I8

Sensor inductivo M8.
Distancia 1 o 2mm.
Salida con cable o conector.
12-24V_{CC} - NPN o PNP.



I12

Sensor inductivo M12.
Distancia 2 o 4mm.
Salida con cable o conector.
12-24V_{CC} - NPN o PNP.
90-250V_{CA} 2 hilos. Modelos con protección contra corto circuito.



I18

Sensor inductivo M18.
Distancia 5 o 8mm.
Salida con cable o conector.
12-24V_{CC} - NPN o PNP.
90-250V_{CA} 2 hilos. Modelos con protección contra corto circuito.



I30

Sensor inductivo M30.
Distancia 10 o 15mm.
Salida con cable.
12-24V_{CC} - NPN o PNP.
90-250V_{CA} 2 hilos. Modelos con protección contra corto circuito.



I18AN

Sensor inductivo analógico M18.
Distancia hasta de 8mm.
12-24V_{CC}.
Salida 0-10V o 0-20mA.



IQ

Sensor inductivo cuadrado 17x17mm.
Distancia 5mm. Alimentación 6 a 36V_{CC}. Salidas a 3 hilos (NPN o PNP) o 2 hilos.



FM

Sensores inductivos cilíndricos de cara metálica.
Sensores inductivos de acero AISI316L y frontal metálico. Conexión por conector.
Grado de protección IP69K, alta resistencia al impacto y a la presión. Modelos de cuerpo M8, M12, M18 y M30. Ideales para aplicaciones en la industria alimenticia y de bebidas.



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 10-30V_{CC} 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 Fotoeléctricos

 <p>CX</p> <p>Sensor de área con haces cruzados. Cortina de luz que puede detectar objetos extremadamente finos como una hoja de papel. Modelos de hasta 960mm de altura y distancias de hasta 6m. Ideal para la detección de objetos sin posición definida. Ej.: salida de piezas de inyectora.</p>	 <p>CR0</p> <p>Sensor de área retro reflectivo. Detecta objetos con diámetros a partir de 6mm en áreas de 69mm de altura y distancias de hasta 4,5m.</p>	 <p>FC7</p> <p>Sensor fotoeléctrico de horquilla para detección de espacios entre etiquetas. Salida NPN/PNP.</p>	 <p>T18</p> <p>Sensores tubulares de cuerpo plástico M18 con modelos para detección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera - distancias de hasta 20 metros entre emisor y receptor. Receptor con ajuste de sensibilidad. • Retro reflexivo - distancias de hasta 5 metros entre sensor y espejo. <p>Difuso - distancias de hasta 40cm al objeto y con ajuste de sensibilidad.</p>	 <p>QE</p> <p>Sensores miniatura cúbicos. Disponibles en los modelos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera - 15m. • Retro reflectivo polarizado - 5m. • Difuso - 1m. • Difuso con supresión de fondo - 200mm. <p>Alimentación 12-24V_{cc} y salidas NPN o PNP, NA+NC. Conector MB. Protección total contra daños eléctricos.</p>
 <p>PF</p> <p>Sensor fotoeléctrico difuso con salida relé 1 Rev. 1A-24-240V_{cc}, IP64.</p>	 <p>PZ</p> <p>Sensor para fibra óptica con temporizador y salida PNP o NPN. 12-24V_{cc}.</p>	 <p>PK</p> <p>Sensor fotoeléctrico con temporizador y salida relé. 1NA 5A-20-30V_{cc}. 90-240V_{ca}, IP65.</p>	 <p>P18</p> <p>Sensor fotoeléctrico M18. Modelos con alimentación 10-36V_{cc} - NPN o PNP, o 90-240V_{ca} - 2 hilos. Salida cable 2m o conector M12, IP66.</p>	 <p>PA</p> <p>Sensor fotoeléctrico miniatura con salida PNP o NPN - 12-24V_{cc}, IP65.</p>

Sensores Sunx

Panasonic

 <p>FX-100</p> <p>Sensor para fibra óptica digital de 4 dígitos duplos y temporizador. Salida PNP o NPN - 12-24V_{cc}</p>	 <p>FX-301</p> <p>Sensor para fibra óptica de alto desempeño. Disponible con fuente de luz roja, azul o verde. Salida NPN o PNP.</p>	 <p>PM1</p> <p>Sensor fotoeléctrico miniatura tipo horquilla. Modelos con cable o conector - 5-24V_{cc}.</p>	 <p>EQ-500</p> <p>Sensor fotoeléctrico difuso para largas distancias con salida a relé. Modelos con temporizador 24-240V_{ca} y 12-240V_{cc}, IP67.</p>
 <p>CX-400</p> <p>Sensor fotoeléctrico compacto de uso general en tablero con salida PNP o NPN, y modelos con función BGS/FGS. 12-24V_{cc}, IP67.</p>	 <p>EX-10</p> <p>Sensor fotoeléctrico ultra compacto. 12-24V_{cc}, IP67.</p>	 <p>GP-X</p> <p>Sensor inductivo de desplazamiento con controlador separado y alta resolución - 24V_{cc}.</p>	
 <p>LX-100</p> <p>Sensor de marca y detección de colores RGB. Display digital. 12-24V_{cc}, IP67.</p>	 <p>DP-100</p> <p>Sensor de presión con display digital y salida NPN o PNP. 12-24V_{cc}, IP67.</p>	 <p>SF4B</p> <p>Cortina de luz para seguridad humana - compacta. Clase 4 - IP65. Cable de 5m incorporado.</p>	



Sensores Capacitivos



C18

Sensor capacitivo M18.
Distancia 8mm.
12-24V_{cc} - NPN o PNP.
90-250V_{ca} - 2 hilos.



C30

Sensor capacitivo M30.
Distancia 15mm.
12-24V_{cc} - NPN o PNP.
90-250V_{ca} - 2 hilos.

DATA SENSING



CQ50

Sensor capacitivo rectangular. Dimensiones 50x30x7mm y distancia de actuación de hasta 10mm sin ajuste.
Alimentación 10-30V_{cc}. Salida NPN o PNP.

DATA SENSING



CQ55

Sensor capacitivo rectangular. Dimensiones 55x35x15mm, con distancia de actuación de 4 a 25mm ajustable.
Alimentación de 10-40V_{cc}. Salida NPN o PNP.

Sensores Ultrasonicos

DATA SENSING



FC8

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

DATA SENSING



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.

DATA SENSING



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.

DATA SENSING



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



TAKAI
INSTRUMENTS

ITALSENSOR

Para aplicaciones industriales - IP66.
• Incremental: de 2 hasta 10.000 pulsos por revolución y salida NPN, PNP, Line Drive o Push-pull.
Absoluto: resolución de hasta 13 bits código Gray o binario; y de hasta 16 bits BCD con salida NPN, PNP, Push-pull, analógica o SSI.



TAKAI
INSTRUMENTS

TISP58

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



TAKAI
INSTRUMENTS

TISPW581

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



HTR-3A



HTR-HN

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 26V_{cc}, IP50.



CH

Línea completa de prensa cables de PA66 en los colores negro y gris. Alta resistencia a intemperie con grado de 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".



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 265V_{CA}. Elemento calefactor: Resistor PTC. Cuerpo de aluminio anodizado. Montaje en riel DIN.



IP01

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



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 265V_{CA}. Nueva opción con accionamiento por sensor de presencia.



SF01

Sensor de flujo de aire para el monitoreo del funcionamiento 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.

Ventiladores y Protecciones



Dimensiones (mm)	12V _{cc}	24V _{cc}	110/ 220V _{CA}
25 x 25 x 10	-	*2510D24HS (9500 rpm)	-
30 x 30 x 10	*3010D12HB (7200 rpm)	*3010D24HB (7200 rpm)	-
40 x 10 x 10	*4010D12HB (7500 rpm)	*4010D24HB (7500 rpm)	-
	*4010D12MS (6000 rpm)	*4010D24MS (6000 rpm)	-
50 x 50 x 10	*5010D12HB (6000 rpm)	*5010D24HB (6000 rpm)	-
60 x 60 x 20	*6020D12MS (3400 rpm)	*6020D24MS (3400 rpm)	-
60 x 60 x 25	*6025D12HB (4500 rpm)	*6025D24HB (4500 rpm)	-
	-	*6025D24HS (3400 rpm)	-
80 x 80 x 25	*8025D12HB (3400 rpm)	*8025D24HB (3400 rpm)	*8025ABHBL (2800 rpm)
	*8025D12MS (2500 rpm)	*8025D24MB (2800 rpm)	*8025ABHSL (2700 rpm)
	-	*8025D24MS (2700 rpm)	-
92 x 92 x 25	-	*9225D24MS (2600 rpm)	-
120 x 120 x 38	-	*12038D24HB (2400 rpm)	*12038ABHBL (3000 rpm)
	*12038D12HB (2400 rpm)	*12038D24HS (2300 rpm)	*12038ABHSL (3000 rpm)
	-	*12038D24MB (1900 rpm)	-
	-	*12038D24MS (2000 rpm)	-
150 x 150 x 50	-	*15050D24HB (2900 rpm)	*15050ABHSL(2500 rpm)
	-	*15050D24MB (2600 rpm)	-
	-	*15050D24MS (2500 rpm)	-
172 x 151 x 51	-	*17251D24MB (3800 rpm)	*17251ABHSL(2600 rpm)
180 x 180 x 60	-	-	**18060CHBL (2500 rpm)
200 x 200 x 60	-	-	**20060CHBL(2500 rpm)

Protecciones



Metálica	Plástica con filtro	Plástica con filtro (encaje)	Plástica con filtro IP54
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
FG-60	FF-60	-	-
-	-	-	-
FG-80	FF-80	PV801	FV-80
FG-92	-	-	-
FG-120	FF-120	PV803	FV-120
FG-150	-	PV804	-
-	FF-172	-	FV-172
FG-180	-	PV805	FV-180
FG-200	-	PV805	FV-200

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



Relés Miniatura de Potencia



AZ
1 reversible 10A.
18,8x15x15,4mm.
Uso general.



AXS
1 reversible 15A.
18,8x15x15,4mm.
Ideal p/cargas capacitivas, relés fotoelectrónicos, drivers LED, etc.



AX
1 reversible 15A.
18,8x15x15,4mm.
Uso general.



AXP
1 reversible 20A.
19,5x16x17,1mm.



MZ
Ultra miniatura.
1 reversible 3A/ 1NA-10A.
18,8x10,6x15,3mm.



ME
Perfil estrecho. 1NA - 5A.
20x5x12,5mm.



MF
1NA - 7A.
20,5x7x15,3mm.



J
1 reversible de 20A o 1NA - 30A.
Bobinas CA o CC.
32,2x27x20,1mm.



JN
1 reversible o 1NA, bobinas para 12 o 24V_{CC}, con capacidad de 40A.
Terminales para PCI. Modelo JNF con conector FASTON.



JXE
1 reversible de 12 o 16A.
2 reversibles 8A. Bobinas para 24, 110 o 220V_{CA}- 29x12,7x15,7mm.



JXD
1 reversible para 16A.
Bobinas para 5, 12 o 24V_{CC}.
29x12,7x15,7mm.



JX2
2 reversibles para 8A.
29x12,7x15,7mm.



JXA1
1 reversible para 12A.
29x12,7x15,7mm.



JXB1
1 reversible para 8A.
28,5x10x12,3mm.



JXH
2NA - 12A.
29x12,7x26,0mm. Contactos de AgSnO₂ y alta rigidez eléctrica.



JZ
Ultrafino. 1 reversible de 6A.
28x15x5mm. Opciones de contactos de AgNi, AgSnO₂ y dorado.



SBM
Sub miniatura.
2, 4 o 6 reversibles.
2, 3, 5 u 8A.



SB
Uso automatiz.
1 reversible 40A. 12 o 24V_{CC}.
Con o sin pestaña. Modelos con o sin resistencia de supresión.
26,2x26,2x23,7mm.



SY
Relé automatiz Micro-ISO.
1 contacto reversible.
12V_{CC} (20A) o 24V_{CC} (10A).
En conformidad con RoHS & ELV. Con resistencia de supresión incorporada.



MA
Ultra miniatura.
1 reversible de 20A.
15,7x12,3x14mm.



MAD
Ultra miniatura automatiz.
1 contacto NA doble - 10A.
Bobina de 12V_{CC}.
15,7x12,3x14mm.



MSR
Relé de contactos guiados, tipo B conforme EN50205. 2 contactos reversibles y bobinas de 12 a 24V_{CC}.
25,5x12,6x29mm.

Relés Reed



RD1
1 contacto reversible 3W o 1 NA de 10W - 0,5A.
29x11,5x11mm.



RD2
2 contactos reversibles 3W o 2 NA de 10W - 0,5A.
30x14,7x11mm.



RD3
3 contactos reversibles 3W o 3 NA de 10W - 0,5A.
30,7x19,5x11mm.



MD
1 contacto NA 0,5A - 10W.
21,6x10,5x12mm.



SH
1 contacto NA 0,5A - 10W.
20x5x7,5mm.



RA
Contactos: 1NA o 1NC. 3A- 50W. Reed para alta tensión. Rigidez dieléctrica 10kV_{CC} entre bobina y contactos, y entre contactos. Conmuta tensiones de hasta 5kV. 71x17,8x18,8mm.



Relés de Señal

Conmutan cargas de bajísima corriente. Bajo consumo.

**MB**Ultra miniatura. 1 reversible - 1A.
12,5x7,5x10mm.**MQ**Perfil bajo. 2 reversibles - 1A.
14x9x5mm.**MR**Ultra miniatura. 2 reversibles - 2A.
15x7,5x9mm.**ML**Micro relé. 2 reversibles - 2A.
20x9,9x11,5mm.

Relés Ópticos MOSFET

Alto aislamiento entre control y carga.

**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 125V_{cc} y 220V_{ca}.**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

Disponemos de disipadores para los relés de estado sólido.

**TST**Trifásico con accionamiento en cruce por cero (zero-cross).
Modelos de 10, 25, 40 y 60A - 530V_{ca}.
Control de 3 a 32V_{cc}. 105x75x30mm.**TZA**Monofásico. Salida a Triac con accionamiento en cruce por cero (zero-cross). Modelos de 40, 60 u 80A - 480V_{ca}.
Control de 90 a 280V_{ca}.**TZC**Monofásico. Salida a Triac con accionamiento en cruce por cero (zero-cross). Modelos de 25, 40, 60 y 80A - 380V_{ca}.
Control de 3 a 32V_{cc}.**TZCM**Monofásico miniatura.
Salida a Triac con accionamiento en cruce por cero (zero-cross).
Modelos de 10, 16 y 25A. 380V_{ca}. Control de 3 a 32V_{cc}. 38x28x19mm.**TSR**Conmutación de hasta 50A de carga resistiva.
Permite el accionamiento de motores de hasta 4kW (aprox. 5CV).
Control de 3 a 32V_{cc}. 105x75x30mm.**JZA**Aplicación como relé de interface o en PCI.
Salida 1NA - 2A/ 48 a 280V_{ca}. Control de 12 o 24V_{cc}.
28x15x5mm.**JZC**Aplicación como relé de interface o en PCI.
Salida 1NA - 4A/ hasta 48V_{cc}. Control de 12 o 24V_{cc}.
28x15x5mm.**JSA**Salida a Triac con accionamiento en cruce por cero (zero-cross),
montaje en PCI. Salida de 1NA- 2A, 75 a 264V_{ca}.
Control de 12 o 24V_{cc}. 24x20x6,5mm.**JSC**Montaje en PCI o base (socket).
Salida 1NA de 2A - 52V_{cc}. Control de 12 o 24V_{cc}.
29,2x13,2x27mm.



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.



DIM

Dimmer industrial para cargas de hasta 2400W - 220V_{ca}.
162x77x127,5mm.

Relés Industriales

Consulte bases de relés (sockets).



TNA

Sub miniatura - tablero.
2 reversibles de 10A o 4 reversibles de 5A.
LED, botón de prueba bloqueable.
28x21,5x35mm.



TX

Para tablero con botón de prueba bloqueable y LED.
2 o 3 contactos reversibles para 10A.
34,5x34,5x55mm.



OP

Para tablero.
1, 2 o 3 reversibles de 12A.
Versiones de remanencia disponibles.
35x35x55mm.



AB

Abierto – alambre de soldadura o PCI.
1, 2 o 3 reversibles de 12A.
31,5x24x42mm.



EO

Para tablero.
2 o 4 reversibles de 15A.
Arreglos de hasta 6 contactos.
60,5x32x54,2mm.



MSO

Sub miniatura - tablero.
2 o 4 reversibles - 5A.
Versiones de remanencia disponibles.
28x21,5x35mm.



Relés Diversos

**TR**

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

**RF**

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

**RFEL**

Fotoeléctrico. Acciona lámparas de hasta 600W - 220V_{CA}. 36x36x51mm.

**LPOX AT**

Conmuta tensiones de hasta 8kV_{CA}. 2 contactos reversibles. 60x39x32mm.

**CPE**

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

Bases para Relés (Sockets)

Bases (sockets) con fijación para riel DIN, fondo del tablero o montaje directo en placa de circuito impreso.

**T8**

Base (socket) con 8 pines para relés T, TX y OP.

**T11**

Base (socket) con 11 pines para relés T, TX y OP.

**PRT5**

Base (socket) con 14 pines para relés TNA.

**PRT55**

Base (socket) con 14 pines para relés TNA. Terminales de tornillo.

**PRT55M**

Base (socket) para relés TNA. Terminales de resorte.

**PRT55P**

Base (socket) para relés TNA. Terminales de Push-in.

**MSO**

Base (socket) para relés de 14 pines (Ej. Relés TNA y MSO). Modelos con terminales para CI o soldadura.

**SBM**

Base (socket) para relés SBM. Con fijación en CI o soldadura.

**PRT7**

Base (socket) para relés JX y JS. Módulo de señalización y LED disponibles.

**PRT7M-2**

Base (socket) para relés JX1, JX2 y JXD. Terminales de resorte.

**PRT7-P2B**

Base (socket) para relés JX2, JXD y JXE. Terminales de Push-in.

**JX12-CI**

Base (socket) para relés JX2, JXD, JXE1RP y JXE2R.

**JXA1-CI**

Base (socket) para relés JXA, JXE1R y JSC.

**PRT8**

Base (socket) para relés JZ, JZA y JZC. Terminales de tornillo, resorte o Push-in.

**PR4/PRT4**

Base (socket) para relé EO.



PRYM

Interface para relé con terminales de resorte e indicador LED. Modelos con 2 contactos reversibles de 10A o 4 contactos reversibles de 5A. Tensiones de alimentación de 12V_{CC}, 24V_{CC}, 110V_{CA} y 220V_{CA}.



PRY

Interface para relé con terminales de tornillo e indicador LED. Modelos con 2 contactos reversibles de 10A o 4 contactos reversibles de 5A. Tensiones de alimentación de 12V_{CC}, 24V_{CC}, 110V_{CA} y 220V_{CA}.



PRXM

Interface para relé con terminales de resorte e indicador LED. Modelos de 1 contacto reversible de 12A y de 2 contactos reversibles de 8A. Tensiones de alimentación de 12V_{CC}, 24V_{CC}, 110V_{CA} y 220V_{CA}.



PRX

Interface para relé con terminales de tornillo e indicador LED. Modelos de 1 contacto reversible de 12A y de 2 contactos reversibles de 8A. Tensiones de alimentación de 12V_{CC}, 24V_{CC}, 110V_{CA} y 220V_{CA}.



PRRM

Interface para relé con terminales de resorte e indicador LED. 1 contacto reversible de 16A. Tensiones de alimentación de 12 y 24V_{CC}.



PRR

Interface para relé con terminales de tornillo e indicador LED. 1 contacto reversible de 16A. Tensiones de alimentación de 12 y 24V_{CC}.



IRCG

Interface para relé con 2 contactos reversibles del tipo guiado para 6A. Terminales de tornillo. Alimentación de 12 o 24V_{CC}.

PROTECCIONES DE SOBRECORRIENTE Y TÉRMICA

Fusibles y Porta Fusibles



ZH212

Fusible de vidrio – acción rápida. Modelos desde 0,315 hasta 30A. Tamaño 5x20mm.



PFR

Porta fusibles 5x20mm. Fusible de reserva empotrado. Corriente máxima de 10A. Negro.



ZH242

Porta fusibles 5x20mm. Tapa disponible. Corriente máxima de 6A. Negro.



PF-CI

Porta fusibles 5x20mm. Corriente máxima de 6A. Latón estañado.



102

Porta fusibles 5x20mm. Corriente máxima de 10A.



ZH255

Porta 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 (125/250V_{CA}).



334

Fusibles cerámicos de 3,6x10mm. Acción retardada (T), IEC60127-3/IV. Rango de 200mA~10A (125/250V_{CA}).



BTT-10A

Fusibles térmicos. Carcasa metálica (cohete). Cargas de hasta 10A@250V_{CA}. Temperaturas de 73~240°C.



BTT-15A

Fusibles térmicos. Carcasa metálica (cohete). Cargas de hasta 15A@250V_{CA}. Temperaturas de 73~240°C.





Fusibles Rearmables PPTC



BJK30
Fusibles rearmables PPTC.
Terminales radiales.
Banda de 750mA-9A (30V_{CC}).
eFUS



BJK60
Fusibles rearmables PPTC.
Terminales radiales.
Banda de 50mA-5A (60V_{CC}).
eFUS



BJK250
Fusibles rearmables PPTC.
Terminales radiales.
Banda de 20mA-2A (60V_{CC} / 250V interrupción).
eFUS

Protectores Térmicos Bimetálicos



KSD02
2A@250V_{CA}/ 3A@24V_{CC}.
Banda de 60-150°C. Versiones NA o NC. Carcasa plástica o metálica.
Salida por hilos, con sello epoxi. Rearme automático.
eFUS CEC



KSD05
5A@250V_{CA}/ 10A@24V_{CC}.
Banda de 60-150°C. Versiones NA o NC. Carcasa plástica o metálica.
Salida por hilos, con sello epoxi. Rearme automático.
eFUS CEC

AMPOLLAS REED

Fusibles y Porta Fusibles



- Compactas.
- Selladas herméticamente.
- Alta velocidad de conmutación.
- Contactos: NA o reversible.
- Gran variedad.
- Suministramos ampollas pre-formateadas previa consulta.
- *"Sensibilidad" AT* - AT= Ampere-Turn.
- Relación entre corriente y n° 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
Largo 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
Largo total (mm)	35,8	54,0	54,0	44,3	52,6	52,6	54,0	54,0	86,2	86,1	82,1
Forma del 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	5.000V
Potencia de conmutación (máx.)	10W	10W	10W	10W	3W	3W	50W	70W	25W	100W	50W
<small>Cualquier combinación de V&A, sin exceder sus valores máximos</small>											
Resistencia inicial de contacto máxima	100mΩ	150mΩ	100mΩ	100mΩ	200mΩ	100mΩ	100mΩ	100mΩ	100mΩ	50mΩ	100mΩ
Rigidez dieléctrica min. entre contactos	250V _{CC}	250V _{CC}	300V _{CC}	250V _{CC}	200V _{CC}	200V _{CC}	250V _{CC}	750V _{CC}	350V _{CC}	1000V _{CC}	10kV _{CC}
Sensibilidad (AT)*	10-40	7-10	10-50	10-40	10-15	10-30	20-60	20-50	40-80	60-100	100-150

Modelo	RSE01-B	RSE02-B
Largo del vidrio (mm)	11,5	16
Diámetro (mm)	2,3	2,8
Largo total (mm)	16,3	22,0
Forma del 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.)	10W	10W
<small>Cualquier combinación de V&A, sin exceder sus valores máximos</small>		
Resistencia inicial de contacto máxima	100mΩ	100mΩ
Rigidez dieléctrica min. entre contactos	180V _{CC}	220V _{CC}
Sensibilidad (AT)*	10-15	10-15



Interruptor de láminas encapsulado (SMD) para montaje SMT (Surface Mount Technologies).

Embalaje: Cintas de bobinas y carretes.



Pirosensores



RE200GE

Detecta variación de energía a través de espectro infra rojo (IR).
Elemento doble de propósito general.
Aplicaciones básicas: iluminación (sensores de presencia) y alarmas.

Solenoides



GMB

Solenoides miniatura con dimensiones de 38x18x16mm con un curso de hasta 6mm y tensión de 12 o 24Vcc.

Sensores Magnéticos

Fabricamos modelos especiales previa consulta.



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.

Conectores para SIM Card



SIM-F06

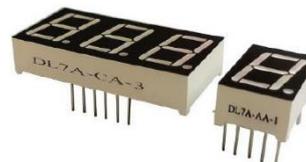
Conector para SIM Card, tipo bloque, contacto deslizante, 6 contactos y sin clavijas de guía para PCI.



SIM-TA06CP

Conector para SIM Card, tipo bloque, tapa articulada con traba, 6 contactos, con interruptor de presencia de tarjeta y clavija de guía para PCI.

Displays



DL7

Altura del dígito: 14,22mm (0,56").
Módulo con dígito simple o triple. Cátodo o ánodo común. Superficie frontal gris oscuro. Amplio ángulo de visión. Disponible en los colores: azul, rojo y blanco.

INTERRUPTORES E INDICADORES - APEM



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 bicolors, tricolors 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.



Paneles de interruptores

Paneles de teclado de membrana, caucho, acero inoxidable, etc.
Alto nivel de personalización, del proyecto a la fabricación.



LLaves e Indicadores - MEC



Navimec™ 5G + 1ZB + 1ZCS
Ø34,25mm l h=12,2mm
Conjunto de 5 teclas para soluciones de navegación direccional.



Controlmec™ 5E/5G + 1Z o 1ZW + 1ZZ + 1ZY.
Ø29,5mm l h=12,3mm
Tecla única para soluciones de navegación direccional.
Versión con sello IP67 para instalación en el frente del tablero.



Rockermec™ 5E + 10A + 10AWY
28,0 x 10,6 mm l h=12,15 mm
Tecla tipo balancín, para funciones como incremento y decremento.
Sello IP67 para instalación en el frente del tablero.
Iluminación por chip LEDs en la PCI.



Foilmec™ 5E+ 1YS/1YAS
Ø15,0mm l h=12,5mm
1YS - iluminación total
1YAS - iluminación total+ spot
Iluminación: LEDs en la PCI.
Actuación directa o bajo película de policarbonato.



5G + 1GAS/1GCS
1GAS - Ø11mm
1GCS - Ø15mm
h = 12,5mm
Cara plana.
Bordes arredondados.
Actuación directa o bajo película de policarbonato.



5G + 1JS
Ø9,6mm l h=10,4mm
Cara plana.
Bordes arredondados.
Actuación directa o bajo película de policarbonato.



5G + 1KS/1KBS/1KCS
Ø14,3mm l h=20mm
1KS - cara plana
1KBS - cara convexa
1KCS - cara cóncava
2K - moldura opcional



5G + 1A/1H/1M/1ZA o 1B/1C+2C/2D
h=12,2mm
Teclas tipo balancín, con curso de 2mm. Con o sin lente (retroiluminación).
Opciones de molduras.



5G + 10R/10RF/10RM + 10RW + 10RY
Ø30mm
h=11mm o 12,6mm.
Cara convexa o plana.
Opcionales: espaciador y sello para IP67 en el tablero.



5G + 10Q/10QM + 10QW+ 10QY
Ø22mm l h=11,0mm.
Cara plana.
Opcionales: espaciador y sello para IP65 en el tablero.



5E/5G + 1PS
5G + 1QS/1RS
6,5 x 12,5mm l h=15,7mm.
1PS - sin lente
1QS - lente rectangular
1RS - lente redonda
Superficie cóncava.



5G + 1TS/1US/1VS + 1TW/1UW/1VW
6,5 x 12,5mm l h=15,7mm.
1PS - sin lente
1QS - lente rectangular
1RS - lente redonda
Superficie cóncava.



5G + 10C
Ø19,2mm l h=13,7mm.
Superficie cóncava.
Incorpora lente difusora.
Excelente para iluminación.



5E+ 1SS
5G + 1IS/1LS
Ø6,5mm l h=8-22mm.
1SS - sólido
1IS - iluminación total
1LS - lente redonda



5G+
1WAS/1WDS/1WPS
h=15mm.
1WAS - 6,5 x 12,5mm
1WDS - 8,0 x 15,2mm
1WPS - 6,5 x 12,5mm
1WAS y 1WDS-convexa
1 WPS - cóncava



5G + 1NS
Ø9,6mm
h=14,9mm.
Formato de gota.
Permite solución de navegación direccional.



5G + 1XS
7,4x9,4mm l h=18,5mm.
Superficie plana.
Bordes arredondados.



Aquamec™
5G + AQN + AQCS + AQB
Ø10,6mm
h=24,2-27,2mm
Buje, tecla y sello IP67 para montaje en el frente del tablero.



5G + 2SS
h=5-10mm.
Extensor.
Uso con varias teclas.
Permite uso de llave con LED.

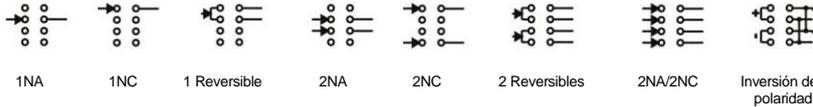


Unimec™



15401 - momentánea
15451 - retentiva

Llaves 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). Construcción IP54. Fuerza de operación 250gf. Versatilidad - hasta 8 funciones de contacto, a partir del uso/interconexión de los terminales.



Posibilidad de grabación de leyendas por tampografía.

Botones relacionados

16300
6x12,3mm
h=16,9mm



Ejemplos de composición



16700
14,9 x 14,9mm
h=14,6mm



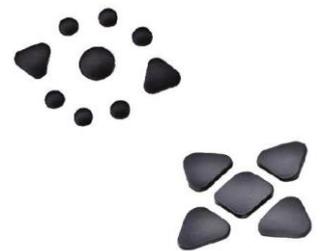
Ultramec™



6C

Llaves SMD, 8x8mm; h=2,5mm, curso de 0,3mm, contacto NA momentáneo hasta 50mA/24V. Actuator de silicón. Vida eléctrica de 3M ciclos. Construcción 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.

Ejemplos de disposición



Botones relacionados



10G



10S



10T



10U



10V

Multimec™

Líneas 5E y 5G

Llaves 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). Construcción 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 bicolor.



Botones/ Soluciones - Diversos colores, posibilidad de retroiluminación por LEDs y grabación de leyendas (símbolos) por tampografía, laser o impresión UV (color)



COMPONENTES

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/300V_{CA}. 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/300V_{CA}. 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 mola (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.



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).



BR17

Los bornes relacionados (PCI y cable) – línea BR17 deben ser adquiridos por separado.

Soportes para Placas de Circuito Impreso



SP7

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



Llaves y Micro Llaves



PSW

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



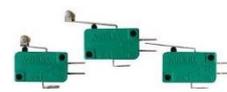
KN3B

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



NH5

Micro interruptor con 1 contacto reversible. 5A - 250V_{CA}. 5 opciones de actuadores con terminales para soldadura de cable. Llave sub miniatura con tamaño reducido.



NS

Micro llave con 1 contacto reversible. 6 actuadores diferentes. 10A - 250V_{CA}.



Llaves táctiles

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

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

Disponible con 15 vías.



DBS

DB para soldadura de hilo macho o hembra.
Disponibles con 9, 15, 25, 37 y 50 vías.



DBA

DB de alta densidad. Soldadura de hilo macho o hembra.
Disponibles con 15 y 26 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°.
Disponibles de 2 a 40 vías.



BP

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



BPT

Paso de 2,54mm. Pines torneados.
Disponibles de 1 a 40 vías.



BPI

Socket torneado para CI.
Barra simple. Paso de 2,54mm.
Disponibles de 1 a 40 vías.



BPW

Socket para CI con terminales Wire Wrap.
Paso de 2,54mm.
Disponibles de 1 a 40 vías.



F

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



B

Conector rígido para tarjeta (Card Edge).
Paso de 2,54mm.
Disponibles de 12 a 80 vías.



IDCT

Conector mini dip-plug.
Paso de 2,54mm.
Disponibles de 10 a 60 vías.



IDC

Paso de 2,54mm.
Con o sin eyector, 90° o 180°.
Disponibles 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.
Disponibles con 36 o 50 vías.



Conectores de Potencia

**SBS**

Conectores de alta capacidad, 2 o 3 polos, diseño compacto y ergonómico. Protección IP20 - seguros contra choque eléctrico. Permiten conexión y desconexión de equipos energizados. Contactos principales hasta 110A.

**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 600V_{CC} y corrientes de 15 a 180A. Colores: gris, rojo, verde, azul, amarillo, negro, blanco, marrón, rosa, violeta y naranja.

Conectores USB para PCI

**USB**

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

**MUSB**

Conector mini-USB versión SMD. Mini USB-B 2.0.

**MICUSB**

Conector micro-USB versión SMD. Micro USB-B 2.0.

**SB-19**

Soporte para batería tipo CR2032.

Soporte

Sockets (Bases) para CI

**SE**

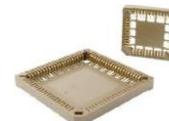
Socket estampado de 6 a 48 pines. Ancho de 7,62mm o 15,24mm.

**ST**

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

**PLCC**

Socket PLCC de 20 a 84 pines.

**PLCC-S**

Socket PLCC tipo SMD de 20 a 84 pines.

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.

**TM-88BL**

Plug modular 8P8C blindado. Disponible en Cat. 5e o Cat.6.

**TFP-88**

Jack Keystone. Cat. 5e. Azul, negro y marfil.

**0317**

Acoplador RJ45 (8P8C). Conexión interna cruzada.

**TFN-88P-8A-BL**

Jack modular, 8P8C, 8 puertas agrupadas, blindado (2x4).

**TFTL-01**

Jack modular 8P8C con LED y filtro blindado. (TAB-DOWN).

**TFTL-02**

Jack modular 8P8C con LED y filtro blindado. (TAB-UP).

**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.

**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 salidas.



Conectores Placa/Cable y/o Cable/Cable



PC1

Paso de 2,50mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 15 vías.



PC2

Paso de 2,54mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 20 vías.



PC3

Paso de 3,96mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 20 vías.



PH

Paso de 2,00mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 16 vías.



PE

Paso de 2,50mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 16 vías.



PD

Paso de 3,96mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 10 vías.



SP

Paso de 2,50mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 15 vías.



SC

Paso de 2,50mm.
Disponible de 2 a 12 vías.



V5

Paso de 5,0mm entre vías adyacentes y
7,5mm entre la 1ª y la 2ª vía.
Disponible de 2 a 6 vías.



CC DP

Paso de 5,08mm.
90° o 180°.
Disponible con 4 vías.



MCF

Paso de 3,0mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 24 vías.



MF

Paso de 4,20mm.
90° o 180°.
Disponible de 2 a 24 vías.

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

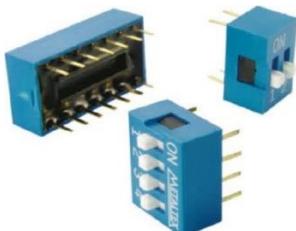
Conector circular hembra para
tablero con 3, 5 u 8 vías.



CRM

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

DIP SWITCH



DS

DIP switch con 2 y hasta 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.



CAPAS PARA DB



CPDB

Capa para DB con cerradura y kit.
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 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 1,25-2,5mm² (16-14AWG).
Azul.

ABRAZADERAS PLÁSTICAS

CAPACITORES VARIABLES



AP

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



FG-GM

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



Herramientas para fijar terminales aislados y no aislados (faston, ojal, horquilla, pin, tubular), pinzas de sujeción para telefonía y de red (RJ11, RJ12, RJ45), sujeción de tomas Keystone Jack, pelacables, pelacables coaxiales, pelacables UTP/STP, alicates para electrónica, pinzas inoxidable y antimagnéticas, extractores CI tipo DIL y PLCC, engarzadores de cables planos (en conectores dip-plug, latch, DBs) y comprobadores de cables de red/telefonía.



MT8000

Detector de tensión, faja de detección CA 12 – 1000 V.
Señal sonora, linterna, ajuste de sensibilidad, indicador de intensidad y desconexión automática.



HT-2096

Alicate económico para crimpar plugs 6P4C (RJ11) y 6P6C (RJ12).



MT-210C

Alicate económico para crimpar plugs 8P8C (RJ45).



MT-500R

Alicate profesional para crimpar plugs 6P (RJ11/12) y 8P (RJ45).



MT-568R

Alicate semiprofesional para crimpar plugs 6P (RJ11/12) y 8P (RJ45).



MT-314B

Alicate de inserción (punch down), con ajuste de presión de impacto, para uso con Keystone Jacks de bloques tipo 110.



HY-3141A

Alicate de inserción (punch down), para uso con Keystone Jacks de bloques tipo Krone.



HT-3340/14B

Alicate de inserción (punch down), para uso con Keystone Jacks de bloques tipo 110.



NS-468

Probador de cables telefónicos y de red (UTP/STP).



HT-332

Pelacables de cables coaxiales (RG-58/59/62/6) - modelo de 2 láminas.



HY-150B

Pelacables económico de hilos. Para capas aisladoras de Ø0,5 a 6mm. Con regulación de longitud de decapado.



HY-369A

Pelacables semiprofesional de hilos. Para conductores de Ø0,5; 1,2; 1,6 y 2mm. Con regulación de longitud de decapado. Empuñadura verde.



HY-369B

Pelacables semiprofesional de hilos. Para conductores de Ø1; 1,6; 2; 2,6 y 3,2mm. Con regulación de longitud de decapado. Empuñadura roja.



HT-369C

Pelacables semiprofesional de hilos. Para conductores de calibres AWG22: 18-20; 14-16; 12; 10 y 8. Con regulación de longitud de decapado. Empuñadura amarilla.



HY-501A

Micro alicate de corte.



HT-222

Alicate de corte para conductores de cobre o aluminio hasta AWG18.



MT-1091

Alicate de corte para terminales de componentes electrónicos.



TS

Variación de modelos de pinzas antimagnéticas inoxidables.



HT-103

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



HT-214

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



HT-225D

Alicate para crimpar terminales de conectores cable-placa: PCT2, PCT3, MLTF y VTS.



MT-336FM

Alicate profesional para crimpar terminales aislados y no aislados de los tipos Faston, ojal, pin y tubular en varios calibres.
Para cada tipo de terminal existen matrices (cuñas) intercambiables - vendidas por separado.



Conversores AC-DC y DC-DC

**AC-DC aislados**

Alimentación universal (85–264V_{AC}), ampliada (85–305V_{AC}) o para sistemas trifásicos (90–528V_{AC}). 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.

**DC-DC 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.

**DC-DC no aislados (reguladores conmutados)**

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

**DC-DC no aislados Serie NID**

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 DC-DC para Aplicaciones Ferroviarias**

Alimentación en banda ultra amplia (4:1): 9–36, 18–75 o 40–160V_{CC}. Potencias de 6 a 250W. Aislamiento entrada/salida de 1.500 a 3.000V_{CC}. Múltiples protecciones. Salida regulada simple o simétrica en opciones de 3,3 a 48V_{CC}. Versiones PTH (DIP). Certificaciones: EN50155, EN60950, EN/UL/IEC62368.

**Conversores DC-DC para Aplicaciones Fotovoltaicas (Energía Solar)**

Alimentación en banda ultra amplia (4:1), de 40–160V_{CC}. Potencias de 6 a 250W. Aislamiento entrada/salida de 2.250 o 3.000V_{CC}. Múltiples protecciones. Salida regulada simple (simétrica apenas p/ 6W) en opciones de 3,3 a 48V_{CC}. Versiones PTH (DIP). Certificaciones: EN50155, EN60950, EN62368, UL62368, IEC62368.

Conversores para Aplicaciones Médicas

**AC-DC encapsulado**

Alimentación universal (85–264V_{CA}). Potencias de 5 a 90W. Aislamiento entrada/salida de 4.000V_{CA}. 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.

**AC-DC abierto - Serie MFM**

Alimentación universal (85–264V_{CA}). Potencias de 5 a 30W. Aislamiento entrada/salida de 4.000V_{CA}. 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.

**DC-DC encapsulado**

Versiones con alimentación fija, amplia (2:1) o ultra amplia (4:1). Potencias de 1 a 20W. Aislamiento entrada/salida de 4.200V_{CA}/6.000V_{CC}. Salida simple o simétrica de 3,3 a 24V. Versiones PTH (SIP/DIP). Certificaciones: EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (1xMOPP/2xMOPP o 2xMOPP).

Filiales Metaltex

Amazonas (AM, RO y RR)

Telf.: (92) 98411-3312
amazonas@metaltex.com.br

Campinas, Interior de SP y Sur de Minas Gerais

Telf.: (19) 3741-3590
campinas@metaltex.com.br

Ceará (CE, PI, RN y PB)

Telf.: (85) 99187-2004
ceara@metaltex.com.br

Espirito Santo

Telf.: (27) 99999-6863
espiritosanto@metaltex.com.br

Goiás (GO y TO)

Telf.: (62) 99126-6625
goias@metaltex.com.br

Mato Grosso do Sul (MS y MT)

Telf.: (67) 9291-0713
matogrosso@metaltex.com.br

Minas Gerais

Telf.: (31) 3384-9476
minasgerais@metaltex.com.br

Pará (PA, AP y MA)

Telf.: (91) 98406-6804
rmatos@metaltex.com.br

Paraná

Telf.: (41) 3357-3370
parana@metaltex.com.br

Pernambuco (PE, BA, AL y SE)

Telf.: (81) 99275-0127
pernambuco@metaltex.com.br

Rio de Janeiro y Juiz de Fora

Telf.: (21) 3872-3227
riodejaneiro@metaltex.com.br

Rio Grande do Sul

Telf.: (51) 3362-3652
riograndedosul@metaltex.com.br

Santa Catarina

Telf.: (47) 3435-0439
santacatarina@metaltex.com.br



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 Sao 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. ¡Consulta a tu distribuidor más cercano!

Matriz Metaltex

São Paulo

Calle José Rafaelli, 221. 04763-280
Telf.: (+55) 11 5683 5700

Exportaciones:

export@metaltex.com.br

Canal Técnico en Español:

tcontreras@metaltex.com.br
WhatsApp: (+55) 11 91354 5223

Redes Metaltex

 @metaltex_brasil

 Metaltex.Ltda

 Metaltex Brasil

