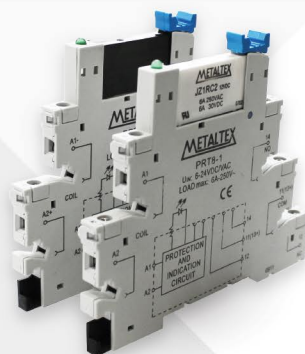


METALTEX

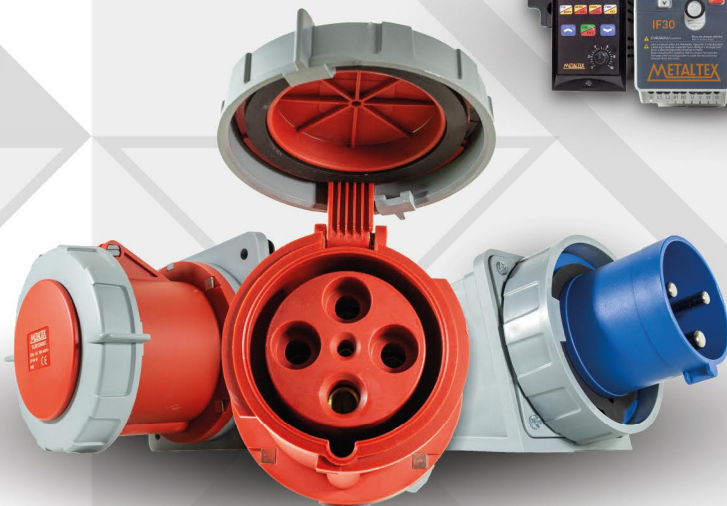
ISO 9001

desde 1958



Guia Geral de Produtos

metaltex.com.br



Fontes de Alimentação Chaveadas



LRS

Tamanho ultra reduzido de saída simples, modelos de potência 35, 50, 75, 100, 150, 200, 350, 450 e 600W. Alimentação 85-264 VCA. Saídas 3,3, 5, 12, 24, 36 e 48 VCC.



RS

Tamanho reduzido e saída simples. Modelos com potência de 15 e 25W. Saídas 5, 12, 24 e 48VCC.



RD

Tamanho ultra reduzido e saída dupla. Modelos com potência de 35, 50, 65, 85, e 125W. Alimentação 110 / 220VCA. Saídas 5, 12, e 24VCC.



RT

Tamanho ultra reduzido e saída tripla. Modelos com potência de 50, 65, 85 e 125W. Alimentação 110 / 220VCA, saídas +5, -5, +12, -12, +15, -15 e 24VCC.



NDR

Saída simples para montagem em trilho DIN, modelos com potência 240 e 480W. Alimentação 110 / 220VCA (automática) e saídas 24 ou 48VCC.



TDR

Saída simples para montagem em trilho DIN, modelos com potência de 240, 480 e 960W. Alimentação trifásica de 340 a 550VCA. Pode-se operar em tensão bifásica. Saídas 24 ou 48VCC.



MDR

Saída simples para montagem em trilho DIN, modelos com potência 10, 20, 40, 60 e 100W. Alimentação 110 / 220VCA e saídas 5, 12 ou 24VCC.



EDR

Saída simples para montagem em trilho DIN, modelos com potência 75 e 120W. Alimentação 110 / 220VCA e saídas 12, 24 ou 48VCC.



HDR

Saída simples para montagem em trilho DIN. Modelos de 15, 30, 60, 100 e 150W. Alimentação 85 a 264VCA e 120 a 370VCC. Isolação classe II. Saídas 12, 15, 24 ou 48VCC.



RSP

Fonte de baixo perfil saída simples. Potências de 75, 100, 150, 200, 320 e 500W. Saídas de 3,3 a 48VCC.



UHP

Modelos de 200, 350, 500 e 1000W. Saídas de 3,3 até 48VCC. Não usa ventilador.



PS

Aberta, saída simples de 5, 15, 25, 35, 45 ou 65W. Alimentação 110 / 220VCA (automática) e saídas 12 ou 24VCC.



HLG

Modelos de 40 a 600W. Alta eficiência: 95%. Caixa metálica IP67 / IP65 para uso interno e externo. Função de PFC ativa. Função dimmer incorporada (aceita sinal 0-10V, PWM ou potenciômetro). Adequado para iluminação LED, e anúncios móveis.



AP

Drive para LED com proteção IP42. Modelos de 8 a 35W. Modo tensão constante (APV) ou corrente constante (APC).



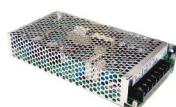
XLG

Drive para LED com proteção IP67. Modelos de 50 a 320W. Modo tensão constante ou corrente constante. Opção com dimerização.



LP

Modelos de 18 a 150W. Caixa plástica com proteção IP67. Modelo econômico. Temperatura de operação de -30 a 70°C. Adequado para iluminação LED, e anúncios móveis.



SD

Conversor DC-DC de saída simples, modelos com potência 15, 25, 50, 100, 150, 200, 350, 500 ou 1000W. Alimentação DC e saídas 5, 12 ou 24VCC.



DDR

Conversor CC-CC para montagem em trilho DIN. Modelos de 30 até 480W com opções de alimentação de 9V até 154VCC e saída de 3,3, 5, 12, 24 ou 48VCC. O modelo DDRH possui alimentação de 150-1500VCC e pode ser usado em aplicações de energia solar.



NTS / NTU

Inversor de tensão CC-CA senoidal pura. Modelos de 300, 450, 750, 1200, 2200 e 3200W. Alimentação 12, 24 ou 48VCC e saída 110 ou 220V (50 ou 60Hz). Opção NTU de 1200W com função UPS.



Gateway para IIOT



FP-I4C

O gateway FP-I4C pode ser conectado a todos os controladores Panasonic via Modbus. Além de integrar os protocolos MQTT e OPC UA, fornece serviços específicos para os seguintes propósitos:

- Servidor Web com páginas HTML5 para conectividade móvel e PC.
- Corvina Cloud com VPN integrada para acesso remoto ao PLC (manutenção remota).
- Expansível com unidades de E/S da série FPOR PLC para coletar informações de sensores e atuadores.
- Gerenciamento de dados: armazenamento de informações na memória interna ou no cartão de memória USB.
- Envia arquivos via serviços de cliente / servidor FTP e conexão via SQL.
- Ótima conectividade: 2 portas Ethernet (separadas), 2 portas USB, 1 porta serial RS232C / RS485.
- Configurável via navegador de internet e com o ambiente de desenvolvimento HMWIN.

Mini CLP



Características

- CPUs de 14 e 18 E/S.
- Até 280 E/S de controle (142ED, 138SD, 72EA e 325A) com uma grande variedade de combinações de módulos de expansão. A CPU pode receber até 16 módulos de expansão analógicos ou digitais.
- CPUs e expansões podem ser alimentados tanto em CA como em CC.
- Possui relógio/calendário e IHM gráfica.
- Até 2 portas de comunicação serial de uso geral podem ser usadas de uma só vez.

• Compatível com o protocolo de comunicação mais utilizado no campo de automação industrial - Modbus RTU / ASCII (Modbus Master e Slave).

• Software NeXoSoft® gratuito de acordo com IEC61131-3. Suporta 2 linguagens de programação: Ladder (LAD) com suporte a blocos de funções e Lista de instruções (STL).

NEX18W-DR-E



Características

- 12 entradas configuráveis, sendo 4 digitais 60kHz + 6 digitais/0-10V + 2 digitais/0-10V/0-20mA.
- 6 saídas a relé 10A
- Alimentação 24VCC
- Porta Ethernet Modbus-TCP/IP
- Porta RS485 Modbus-RTU
- Slot para cartão SD
- Tela de LCD gráfica para monitorar/alterar dados.

- Aceita até 16 módulos de expansão de entradas e saídas digitais e/ou analógicas.
- WEBSERVER incorporado com páginas HTML editáveis. Pode-se monitorar e alterar dados pela página HTML e inclusive monitorar as telas da IHM.
- Função MQTT que permite troca de mensagens (Publish / Subscribe) com servidor na nuvem, bem como interação usuário-máquina via internet através de Dashboard.
- Função Datalogger permite o armazenamento de dados no cartão SD.



Modelo	Expansão	Alimentação	Entradas	Saídas	Entrada rápida (HSC)	PWM	IHM	RTC	Porta serial incorporada
NEX14-AR	Sim	110 ~ 240VCA	10 digitais	4 relés (10A)	Não	Não	Sim	Sim	RS485
NEX18-AR	Sim	110 ~ 240VCA	12 digitais	6 relés (10A)	Não	Não	Sim	Sim	Não
NEX18-DR	Sim	12 ~ 24VCC	Configurável - 6 analógicas (0 ~ 10V) + 6 digitais ou 12 digitais	6 relés (10A)	4 (19-IC) (60kHz)	Não	Sim	Sim	Não

Expansões



NEX16E-AR
8 entradas digitais CA
8 saídas a relé



NEX16E-DR
8 entradas digitais 12-24VCC
8 saídas a relé



NEX-SA2VI
2 saídas analógicas
0-10V ou 0-20mA



NEX-EA4I
4 entradas analógicas
0(4)-20mA

Acessórios



NEX-C-RS232
Cabo conversor de comunicação serial (DB-9) para RS232



NEX-C-PROG
Cabo de programação USB



NEX-C-RS485
Cabo conversor de porta de programação para porta RS485



Programação LAD Programação STL

NeXoSoft
Software Ladder (gratuito)



IXON



IXONCloud

IXON Cloud, a primeira plataforma IIoT sem necessidade de programação.

A plataforma IXON oferece integração perfeita entre usuário e máquina (por ex.: CLP, IHM, robôs, etc.) pela nuvem, com muita segurança, atestada pela certificação ISO 27001. De acesso remoto à análise de dados e manutenção preventiva, a plataforma IXON tem como grande diferencial ser all-in-one em uma interface extremamente amigável que permite rápida configuração.

Características

- Acesso Remoto via VPN.
- Cloud logging / Cloud notify.
- Conexões Ethernet, Wi-fi e 4G.
- Firewall avançado.
- Possibilidade de customização.
- Relatórios e armazenamento de dados.
- Usuários e acessos ilimitados.
- Web based (não é necessário instalar nenhum software).
- Acesso servidor nuvem sem custo.
- Permite uso em conjunto com Servidor Broker MQTT

Modelos

- IX2400-IXroute3 com 1 porta ETHERNET e 4 portas 1GBe LAN.
- IX2405-IXroute3 com 4G, 1 porta ETHERNET e 4 portas 1GBe LAN.
- IX2410-IXroute3 com WIFI, 1 porta ETHERNET e 4 portas 1GBe LAN.
- IX2415-IXroute3 com WIFI, 4G, 1 porta ETHERNET e 4 portas 1GBe LAN.

Controladores Lógico Programáveis



FP0R

Saídas a relé 2A ou transistor 0,2A. Alimentação 24VCC. Porta de programação mini USB 2.0 e comunicação Modbus RS232 e RS485.



FP-X0

Compacto com saídas digitais combinadas de transistor (4 saídas-0,5A) e relés. Alimentação 100~240VCA. Porta de programação RS232, comunicação RS485. Modbus e 2 entradas analógicas.



FPXH

Compacto com 14, 30 ou 60 E/S. Alimentação 110-240VCA com saídas a relé ou alimentação 24VCC com saídas a transistor 0,5A (NPN ou PNP). Programação via USB. Pode controlar até 5 portas seriais. Comunicação Modbus-RTU.



FP-XH-M4

Conceito inovador de micro CLP com um controlador de motion de 4 eixos integrados. Possui 2 CPUs, sendo uma exclusiva para o controle de motion, o que permite alta velocidade e precisão. As 4 saídas de motion possibilitam o controle independente de 4 servo motores, bem como controles interpolados linearmente ou circularmente de até 3 eixos. Outros recurso muito útil é o controle de came que permite a utilização de CLP em aplicações tipo faca voadora, muito comum no corte de longos tubos e também na aplicação com faca rotativa em máquina de embalagem ou de corte contínuo de materiais.



FP7

CLP modular para aplicações de médio/grande porte. CPUs com até 976kWords de programação e alta velocidade de processamento (11ns/passos). Dedicado a total integração à WEB. Dispõe de diversos recursos de segurança e rastreabilidade. Ideal para aplicações de motion de alto desempenho tais como came eletrônico, entre outras. As CPUs com Ethernet possuem WEB-SERVER incorporado.



FP0H

CLP compacto com 16 entradas digitais e 16 saídas transistor, capacidade de programação de 64kWords, cartão SD e portas de comunicação Ethernet, USB e RS232 integradas. Aceita expansões do FP0R e FPSigma chegando a 384 E/S máx. Permite comunicação Modbus-TCP, EtherNet/IP e Modbus-RTU. Dispõe de 4 entradas contagem rápida e 4 saídas pulsadas para controle de movimento e tem função data logger. Novas expansões para controle de servo motores pela rede RTEX, com 4 a 8 eixos.



AUTOMAÇÃO

CONTROLE DE PROCESSOS

Computadores Industriais com Display Integrado



Computadores fanless com display 4:3 TFT LED e tela IP65 resistiva e sensível ao toque. Utilizam CPU Intel® Celeron J1900 Quad Core 2,426Hz de última geração. Permitem memória RAM de até 8GB. Possuem 2 portas Ethernet LAN, 4 USB, 1VGA para 2º display, PS2, entrada/saída de áudio, slot para CF card, entre outros recursos. Podem receber até 2 expansões mini PCIe que possibilitam comunicação WiFi, 3G e slot para receber placas. Placas para redes Profibus-DP, ProfiNET, DeviceNet, EtherCat e EtherNet/IP disponíveis. Fornecemos com ou sem Windows instalado.

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

Computadores Industriais - Fanless



A Nexcom possui uma vasta linha de computadores industriais fanless. Entre eles destacamos alguns modelos:

Modelo	Características
NISE100	Modelo compacto com CPU Atom.
NISE2000	Modelo robusto para temperatura estendida e CPU Atom D525.
NISE3000	Modelo de alta performance, aceita vários modelos de CPU inclusive de 3ª e 4ª geração (I5/I7).

Interfaces Homem-Máquina



MPT

Interface Homem-Máquina gráfica colorida com tela sensível a toque de alta precisão. Disponível nas versões 4,3", 7", 10,2" e 15". Possui porta serial RS232/485/422 e modelos com porta Ethernet. Comunica-se com diversos CLPs e outros equipamentos do mercado. Porta de programação USB. Alimentação 24VCC. Software de programação MPT Studio gratuito. Excelente custo/benefício. Monitoração via rede LAN disponível.



WH

IHMs com recursos avançados. Modelos de 5", 7", 10,1", 15,6" e 21,5". Versão standard com display de 65.536 cores e tela resistiva, porta de comunicação RS232/485 e porta Ethernet. Os modelos avançados vêm com tela capacitiva de 16.770.000 cores além de 3 portas Ethernet e cartão SD. Permite comunicação com a maioria dos CLPs do mercado, sendo possível comunicar-se com diferentes protocolos ao mesmo tempo. Suporta OPC-UA, MQTT, SQL, etc., podendo conectar-se a plataformas de alto nível como MES, SCADA ou CLOUD. Pela porta Ethernet pode-se navegar nas telas da IHM por WebBrowser ou celular.



GT02

IHM 3,8" touch screen e display STN (3 cores de luz de fundo). Comunicação RS232C-5VCC. AIG02GQ02D.



GT03-E

IHM 3,5" com 4.096 cores TFT LED. Resolução 320 x 420 pixels. Touch screen. Frontal com proteção IP67 e UV. Relógio/calendário e cartão SD. Comunicação RS232 - 24VCC. AIG03TQ13DE.



GT32T-E

IHM 5,7" com 4.096 cores TFT LED. Resolução 320 x 240 pixels. Touch screen. Frontal com proteção IP67 e UV. Relógio/calendário e cartão SD. Comunicação RS232 - 24VCC. AIG32TQ03DE.



GT707

IHM gráfica 5,7" com 65.536 cores TFT LED branco. Frontal preto. Resolução 800 x 480 pixels. Touch screen. Frontal com proteção IP65. AIG707WCL1G2.



Interfaces para CLPs



FP-S8-AC
Interface para CLP FP - 8 saídas.
Estado sólido. 75-264VCA - 2A.



FP-8E-N
Interface para
CLPFP-8entradas.



FP-RL8S-N
Interface a relé para CLP FP - 8 saídas.



FP-S8
Interface para CLPFP - 8 saídas.
Para relé JXA/JSC. Relé extraível.
250VCA-30VCC - 10A.



FP-32E
Interface para CLP FP - 32 entradas.
250VCA-30VCC - 1A.



FP-RL32
Interface a relé para CLP FP - 32 saídas.
250VCA-30VCC - 3A.

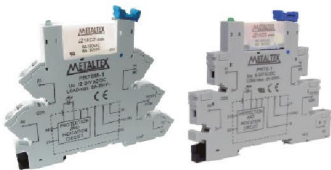


FP-8EM
Interface para CLP FP - 8 entradas.
Borne com conexão mola.



FP-RL8M
Interface para CLP FP - 8 saídas a relé 7A.
Borne com conexão mola.

Interfaces a Relé



PRZM/PRZ
Relé extraível.
Disponível com relé eletromecânico ou de estado sólido.
Sistema de conexão por parafuso ou mola.
Compacta (largura de apenas 6,2mm).
Disponível nas tensões 5VCC, 12, 24, 110 e 220VCA/CC.
Opções de material de contato AgNi, AgSnO2 e AgNiAu.



Q
Relé soldado na PCI.
Disponível com relé eletromecânico ou de estado sólido.
Sistema de conexão por parafuso.
Vários arranjos de contato, 1NA, 1NF, 2NA, 2NF,
1NA1NF, 1 rev., 2 rev.
Disponível nas tensões 12, 24, 48, 110 e 220VCA/CC.



DIR
Interfaces a relé para fixação em trilho DIN
com 18mm de largura.
Alimentação 24VCA/CC ou 220VCA
selecionável por terminal.
Ideal para instalações que exijam proteção contra toque IP20.
Modelos com 1, 2 ou 3 contatos reversíveis de até 16A.

Bornes para Trilho



BM
Conector de passagem com conexão por mola.
Para cabos de 2,5-16mm² e trilho TS35.



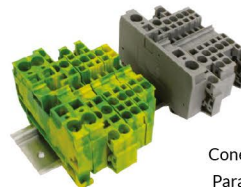
M
Conector de passagem com conexão por parafuso.
Para cabos de 2,5-70mm² e trilho TS35/32.



BS
Conector de passagem com conexão por parafuso
fenda/philips. Modelos para cabos de 2,5 até 150mm².
Montagem em trilho TS35. Partes metálicas com
acabamento níquelado. Material plástico de alta resistência.



BP
Bornes tipo mola com tecnologia push-in.
Não necessita de ferramenta para inserção.
Modelos de 1,5, 2,5, 4, 6 e 10mm².
Opções com 2, 3 ou 4 entradas para cabo.



BK
Conector de passagem com conexão por mola.
Para cabos de 1,5 a 10mm² e trilho DIN TS35.



Blocos de Distribuição



BDA

Permite uma perfeita organização dos cabos de energia ou outros de seu painel elétrico. Modelos para corrente de 80, 125, 160 e 250A. Tensão máxima 690V



BDB

Permite uma perfeita organização dos cabos de energia ou outros de seu painel elétrico. Corrente de até 100A. Modelos de 2 ou 4 pólos e com 7 ou 15 conexões por pólo.

Conversores Seriais



MSC-1521

Conversor RS232 para RS485/422/232.

Pode ser montado em trilho DIN ou fundo de painel.

Suas principais vantagens são: não necessita de nenhuma configuração. Detecta automaticamente a taxa de comunicação (Baud rate) e o formato dos dados e se auto ajusta.



MSC-1521U

Conversor USB para RS485/422/232.

Suas principais vantagens são: não necessita de nenhuma configuração. Detecta automaticamente a taxa de comunicação (Baud rate) e o formato dos dados e se auto ajusta.

ACIONAMENTO

Contatores



CTM

Desenho moderno, robusto e de acordo com IEC-60947. Modelos para correntes de 6, 9, 12 e 16A (AC3 - 220V). Montagem em trilho DIN ou PCI. Possibilitam redução de espaço no painel. Tensão de comando VCA ou VCC.



CT

Desenho moderno, robusto e de acordo com IEC-60947. Modelos para correntes de 11, 12, 22, 32, 40, 55, 65, 85, 100, 125, 150, 180, 220, 330, 400, 500, 630 e 800A (AC3 - 220V). Montagem em trilho DIN ou fundo de painel. Tensão de comando VCA ou VCC (até modelo 40A).



CM

Contatores modulares para montagem em trilho DIN. Modelos bipolares e tetrapolares de 25 ou 63A. Opções com ou sem operação manual. Tensão de comando VCA. Blocos de contatos auxiliares disponíveis. De acordo com IEC61095.



DPB

Contator compacto para montagem em trilho DIN. Modelo bipolar para corrente de 40A e tripolar para corrente de 25A. Disponível na tensão de 220VCA.



DPA-2040

Bipolar para 50A (AC1 Ith) e 7,5HP/40A em AC3 220VCA. Terminais tipo fast-on e parafuso.



CX6

Contatores auxiliares com 4 pólos. Bobinas para CA e CC.



CP

Chave de partida de motores com caixa plástica IP40. Modelo CP12 para acionamento de motores até 3CV-220V e modelo CP22 para acionamento de motores até 7,5CV -220V (AC3).



CPM

Chave de partida com proteção IP56. Modelos para acionamento de motores de até 15CV-220V(AC3).



Controles de Iluminação



DRI

Relé de passo (impulso) eletrônico com memória. A cada pulso na entrada inverte seu contato reversível. Alimentação 12-240VCA/CC. Aciona cargas de até 16A-250VCA.



DFEL

Relé fotoelétrico para montagem em trilho DIN. Controla o acendimento e o apagar de luzes de acordo com a luminosidade do ambiente. Alimentação 110/220VCA. Aciona cargas de até 16A-250VCA.

Medição de Energia



KWDT-M

Multimedidor de energia trifásica com função de harmônicas, frontal 96x96mm com display de LCD. Exemplos: tensão por fase, corrente por fase, frequência, potência ativa, potência reativa, demanda e harmônicas de tensão e corrente (THD) até a 31ª ordem. Medição de redes trifásicas, bifásicas e monofásicas. Possui interface serial RS485 com comunicação Modbus-RTU.

Panasonic



AKW91110

Medidor de energia digital com tela LCD. Pode medir sistemas monofásicos e trifásicos. Disponibiliza informações de corrente, tensão, frequência, fator de potência, kWh ativo, reativo e aparente. Aceita transformador de corrente padrão de mercado. Possui porta RS485 Modbus-RTU.



TC

Transformadores de corrente para correntes de primário de 30 até 1500A e corrente de saída de 0-5A. Acompanham acessórios para montagem em trilho DIN ou fundo de painel.



EMD1

Medidor de energia com display LCD para tensão 220 VCA monofásica. Mede várias grandezas tais como kWh (acumulativo), tensão, corrente, frequência, fator de potência, etc.. Modelo com comunicação RS485 Modbus-RTU disponível.

Condicionadores e Isoladores de Sinal

A Metaltex oferece a linha completa da DRAGO de Isoladores, Repetidores e Transmissores. Veja nosso site.



DT45000

Transmissor programável via USB. Aceita sinais de sensores Pt, Ni, KTY, resistor (0-5000 Ohms), termopares, mV (+/-100mV e +/-1000mV) e potenciômetros de 500 Ohms a 50kOhms). Saída selecionável em corrente ou tensão. Largura 6,2mm. Alimentação 24VCC.



DN25000

Isola e converte sinais de 0-20mA, 4-20mA, 0-10V. Configurável por DIP. Alimentação de 24VCC.



DN21000

Divisor de sinal que converte e isola sinais de 0 a 20 mA, 4 a 20 mA, 0 a 5 V, 0 a 10 V, 1 a 5 V, 2 a 10 V. Entrada e saídas configuráveis por DIP. Alimentação 24VCC.



Chaves Comutadoras e Seccionadoras.



SÉRIE KC

Chaves seccionadoras tripolares de correntes 32, 63 ou 100A (Ith) montadas em caixas plásticas IP65. Possuem manopla bloqueável por cadeado e podem receber blocos adicionais de contato auxiliar 1NA + 1NF bem como bloco de seccionamento do neutro. Estão de acordo com as normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



SÉRIE K56

Chaves comutadoras de 3 posições de 3 ou 4 pólos. Modelos para correntes de 20, 40, 63, 80 e 100A (Ith). Montagem em frontal de painel. Estão de acordo com as normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



SÉRIE KD

Chaves seccionadoras tripolares. Com haste de 300mm - Bloqueáveis por cadeado e podem receber blocos adicionais de contato auxiliar 1NA + 1NF bem como bloco de seccionamento do neutro. Montagem em painel com manopla na porta. Modelos de 20, 32, 63, 100 e 150A (Ith). Estão de acordo com as normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



SÉRIE KP

Chaves seccionadoras tripolares de correntes 20, 32, 63 ou 100A (Ith) para montagem em frontal de painel. Possuem manopla bloqueável por cadeado (KP) ou manopla preta (KPN) e podem receber blocos adicionais de contato auxiliar 1NA + 1NF bem como bloco de seccionamento do neutro. Estão de acordo com as normas IEC60947-1, IEC60947-3, IEC60947-5-1 e IEC60204-1.



SÉRIE Y

Chaves motorizadas para comutação de correntes de até 250A. Estas chaves são a solução ideal para substituição dos sistemas complicados de manobras por um sistema único integrado de fácil instalação e manutenção praticamente zero.



SÉRIE X

Chaves comutadoras de cames GAVE, modelos de 16~200A, frontais com dimensões variadas, diversas cores e configurações de pólos, módulos e funções. Modelos com IP65.

Proteção Elétrica

Linhas
NX3, N10 e DR



AUTOMAÇÃO

NX3



Mini disjuntor 3kA 1, 2 e 3 pólos. Curva C. Corrente de 2 até 63A. Indicador verde para desligado e vermelho para ligado. Montagem em trilho DIN. Monopolar, bipolar e tripolar.

N10



Minidisjuntor 1, 2 e 3 pólos. Correntes de 70 até 125A. Capacidade de interrupção Icu=10kA. Curva de disparo de 8 a 12 In. De acordo com IEC60947-2.

DR



Interruptor diferencial 2 e 4 pólos. Correntes de até 125A. Correntes residuais de 30 e 300mA.



DCA

Disjuntor caixa aberta universal do tipo fixo para cargas trifásicas de 800A até 6300A e tensão até 690VCA. Capacidade de interrupção de até 120kA-400VCA.



DCR

Disjuntor em caixa moldada tripolar com corrente de disparo térmica ajustável. Disponível em 2 tamanhos de caixa, 160A e 250A. Os modelos de 160A têm corrente de disparo magnético fixo 10 x In e os de 250A têm esta corrente ajustável.



DCM

Disjuntor caixa moldada de 3 pólos com capacidade de interrupção (Icu) de até 100kA. Modelos de até 1600A.



DM3

Disjuntor motor tripolar para proteção de motores assíncronos tipo gaiola de esquilo. Modelos disponíveis de 1 - 32 A. Capacidade de interrupção (Icu) de até 100 kA. Proteção contra sobrecarga, curto-circuito, falta de fase e sub-tensão.



DMR3

Disjuntor motor com manopla rotativa para proteção de motores assíncronos. Modelos de corrente nominal de 0,16 A até 32 A. Capacidade de interrupção (Icu) de até 100 kA.



DM4

Disjuntor motor tripolar para proteção de motores assíncronos tipo gaiola de esquilo. Modelos disponíveis de 25 A, 40 A, 63 A e 80 A. Capacidade de interrupção (Icu) de até 100 kA. Proteção contra sobrecarga, curto-circuito, falta de fase e sub-tensão. Acessórios de contatos auxiliares laterais.



DPS1

Dispositivo de proteção contra surtos tipo I / II. Umax- 275V ou 385V. Inominal = 40kA. Imax = 80kA.



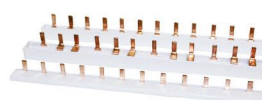
DPS2

Dispositivo de proteção contra surtos tipo II, 1, 2 ou 3 pólos. Umax = 415VCA. Inominal = 20kA. Imax = 45kA.



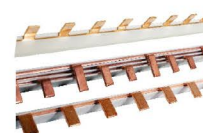
DPS3

Dispositivo de proteção contra surtos tipo III. Umax = 175V ou 275V. Inominal = 10kA. Imax = 20kA.



MBF

Barramento de fase DIN. Facilita a interligação de dispositivos de proteção. Modelos monofásicos, bifásicos e trifásicos. Corrente até 63A. Fornecido em barras de 1m. Uso c/ NX3.



NC

Barramento de fase DIN. Corrente até 100A. Fornecido em barras de 1m. Uso c/ N10.



DM3-B

Caixa plástica para DM3 - IP55.



Fusíveis FC

Fusíveis cilíndricos nas curvas gL/gG e 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.
Tensão máx. 500V e Icu = 100kA.



FH

Bases para fusíveis cilíndricos até 125A. Com identificação de fusível rompido.



TG

Terminais isolados para cabos até 25mm² ou até 50mm². Conexão reta ou lateral. Aplicáveis na derivação de cabos em painéis elétricos.



N-TE2

Trava de segurança para disjuntor DIN.



Relés de Proteção



DFF3-460

Relé falta de fase e inversão de fase. Entrada de 220 a 460VCA trifásico. Na falta de fase ou inversão de uma delas, o relé de saída é acionado. Saída com 1 contato reversível para 10A-250VCA.



DFF5-460

Relé falta de fase e inversão de fase com monitoração de assimetria entre fases, sub e sobre tensão. Entrada de 220 a 460VCA trifásico. Dispõe de temporizador de 0-10 segundos para retardo no acionamento da saída. Saída com 1 contato reversível para 10A-250VCA.



AVP

Relé digital, monitor de tensão e corrente. Monitora subtensão, sobretensão e sobrecorrente e desliga a saída protegendo a carga. Tensão 220V bifásica. Modelos para correntes de 40, 63 e 80A.



DFD

Relé monitor trifásico com display. Modelos para ligação Fase-Fase (220 a 460V) ou Fase-Neutro (127 a 265V). Proteção contra falta e inversão de fase, sub e sobretensão e assimetria.



RPV

Ideal para aplicações comerciais e residenciais na proteção de fornos, secadoras, etc. No caso de tensão baixa, tensão alta, interrupção momentânea da energia, sobretensões e ruído elétrico, todas as fases são desconectadas. A reconexão é automática após retorno da tensão às condições normais.



DMV

Relé monitor de sub e sobretensão monofásica ou corrente contínua. Modelos com tensão de ajuste de 24 a 48VCA/CC, 110 a 240VCA/CC e 180 a 260VCA. Saída relé 1 contato reversível - 10A-250VCA.



DCI

Relé monitor de corrente para correntes até 20A CC/CA. Possui transformador de corrente incorporado. Monitora sub e sobrecorrente. Alimentação 24 a 240VCA/CC. Saída com 2 contatos reversíveis para 8A.

Proteções Fotovoltaicas



DPS-PV20-1K

Dispositivo de proteção contra surtos para aplicação em sistemas fotovoltaicos de até 1000VCC. Classe II. I nominal = 20kA. I máx = 40kA.



FH-PV

Porta fusível monopolar para fusíveis cilíndricos de 10 x 38mm. Tensão nominal de 1000VCC e adequado à proteção de circuitos fotovoltaicos.



FC-PV

Fusíveis cilíndricos 10 x 38mm para aplicações fotovoltaicas. Capacidade de interrupção de 20kA e tensão de operação máxima de 1000VCC. Opções de 10, 15, 20 e 25A.



Inversores de Frequência



IFA0

Inversor de frequência para motor de 1HP- 220V com alimentação 220V monofásica. Montagem em frontal de painel. Controle escalar. Ideal para aplicações simples como esteiras, bombas, etc... Excelente custo/benefício.



IFA10

Inversor de frequência escalar compacto. Montagem em trilho DIN até 3HP. Controle escalar V/F até 400Hz. Comunicação Modbus-RTU RS485 incorporada. Dispõe de teclado remoto adicional. Modelos de 1 a 5HP em 220V monofásico e 1 a 10HP em 380V trifásico.



IFA20

Inversor de frequência vetorial sensorless. Modelos de 1 a 5HP em 220V monofásico, 7,5 a 75HP em 220V trifásico e 1 a 350HP em 380V ou 380/440V trifásico. Teclado removível. Comunicação Modbus-RTU RS485 incorporada.



IFA30

Inversor de frequência vetorial avançado. Modelos de 1 a 5 HP 220 V monofásico, modelos de 7,5 a 40 HP 220 V trifásico e modelos de 1 a 50 HP 380-480 V trifásico. Possui incorporada comunicação Modbus RTU (RS-485). Suporte a placas de expansão de IO e protocolos de comunicação, EtherCAT, CANopen, Modbus TCP, PROFINET. Acessórios: teclado remoto com função cópia, entrada para Encoder Line Drive (5 V) ou Push-Pull (24 V). Possui entrada para parada de emergência (safety).



Soft Starters



PS10 - Soft Starter

Partida suave de motores trifásicos de até 100CV - 220V/100CV - 380V. Tensão de operação de 220 a 380VCA. Controle nas 3 fases e função bypass integrada. Comunicação Modbus-RTU RS485 opcional.

Potenciômetros



PR20

Potenciômetro 22mm ideal para uso em conjunto com inversores de frequência para o ajuste externo da velocidade. Montagem em painel. Modelos de 5kΩ e 10kΩ. Proteção IP65.

Servo Motores

Linha completa de soluções para controle de movimento.



A6

Servo motores com resposta ultrarrápida de 3,2kHz e encoder de 23 bits de resolução que pode ser utilizado no modo incremental ou absoluto. Modelos de 50 até 5kW para 220V. Função auto-tuning tempo real melhorada. Função segurança STO integrada. Comunicação RS485 Modbus-RTU. Permite controle por pulsos, sinal analógico, comunicação e por tabela interna de indexação. Modelos com controle por comunicação RTEX e EtherCat disponíveis.



LIQ

Servo motores com ótima relação custo/benefício. Modelos de 200W (0,64Nm-3000rpm), 400W (1,3Nm-3000rpm), 750W (2,4Nm-3000rpm) e 1kW (3,2Nm-3000rpm) com alimentação 220V monofásica. Controle de posição por entrada de pulsos. Parametrização através de porta USB e software Panaterm.

Motores de Passo



Drive SM556

Drive digital para motor de passo de 2 fases com alimentação 20 a 50VCC e corrente de saída entre 2 e 5,6A selecionável por chave. Possui entradas 5V de pulso, direção e inibição. Função micropasso com resolução entre 200 e 40.000 passos por volta do motor. Função PID adaptativo online.



Motores - 2 fases

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

* O valor de torque informado corresponde ao eixo travado.



AUTOMAÇÃO

SEGURANÇA DE MÁQUINAS

Relés e Controladores de Segurança



NST-2004

Relé de segurança Cat. 4 com 3 contatos seguros NA e 1 contato NF. Largura 22mm. Reset manual ou automático e alimentação 24VCC. Ideal para cortinas de luz, chaves de segurança e sensores magnéticos.



HR-2007F

Relé de controle para bimanual categoria 4. Duas saídas NA seguras. Saída auxiliar 1NF ou transistor.



NST-2008

Relé de segurança Cat. 4 com 3 contatos seguros NA e 1 contato NF. Largura 22mm. Reset manual ou automático e alimentação 24VCC. Ideal para botões de emergência, chaves de segurança e sensores magnéticos.



SF-C21

CLP de Segurança. Possui 10 entradas (2 x 4 entradas seguras + 2 Reset/EMD), 8 saídas (2 x 2 seguras e 4 auxiliares) e porta RS485 Modbus RTU, para comunicação com CLP de controle. Programável através de software gratuito. De acordo com normas IEC61508-1, SIL3, Ple, e Cat. 4.



Panasonic

Chaves Fim de Curso de Segurança



TZ93

Chave de segurança de montagem lateral ou de topo. Contato com ruptura positiva. Modelos com 1NA+1NF ou 2NF. AC15: 3A-240VCA (carga resistiva) - IP65.



FS93

Chave fim de curso de segurança com corpo plástico de alta resistência. Com 2 contatos NF ou 2NF+1NA de ruptura positiva. Certificado TÜV.



FS95

Chave fim de curso de segurança com corpo plástico de alta resistência. Com 2 contatos NF de ruptura positiva e 1 contato NA. Certificado TÜV.



FS55

Chave fim de curso de segurança com corpo plástico de alta resistência. Com 2 contatos NF de ruptura positiva e 1 contato NA. Certificado TÜV.

Sensores Magnéticos de Segurança

Sensores para segurança de portas, grades, portões e similares. Modelos com 2 contatos NF ou 2NF+1NA. Atendem Categoria 4 quando usados em conjunto com relé ou CLP de segurança.



SMP1

Modelo miniatura com dimensões de 36 x 26 x 13mm e distância de atuação do magneto de 5mm. Grau de proteção IP67. Conexão por cabo ou conector M8.



SMP2

Modelo com dimensões de 88 x 25 x 13mm e distância de atuação do magneto de 5 ou 8mm. Grau de proteção IP67. Conexão por cabo ou conector M8.

Chaves de Segurança com Solenoide de Intertravamento



FEP5

Chaves de segurança com solenoide e corpo plástico de alta resistência. Ideais para uso em portas onde é necessário o intertravamento de segurança que evite sua abertura em situação insegura. Grau de proteção IP65 e força de retenção de 1200N. Cabeçote ajustável nas 4 direções. Suas dimensões de 190 x 30 x 42mm permitem a instalação em espaço restrito. Certificado UL e CE. Atendem a Categoria 4 quando usada em conjunto com relé ou CLP de segurança.



Segurança de Máquinas



Cortina de Luz LS4ER

Perfil compacto (28 x 30mm) e sem zona morta no lado da tampa. Grau de proteção IP67. Certificadas TUV e UL.

Resoluções:

- 14mm para proteção dos dedos.
- 20, 30mm para proteção das mãos.
- 40mm para proteção de braço e perna.
- 50, 90mm para controle de presença.
- 2, 3, 4 feixes para proteção do corpo/controle de acesso.
- Distâncias máximas de funcionamento: 3, 4, 6, 10, 12m e até 20m para os modelos de longo alcance.
- 3 versões: Básica, Standard e Master & Slave (até 3 unidades).

- Funções integradas: reset automático / manual e EDM selecionável (modelos Standard).
- Seleção da distância de funcionamento.
- Modelos com proteção IP69K e com auto-controle térmico integrado para trabalhar até -25°C, fundamental para evita a formação de condensação na parte óptica.
- Conexão por cabos com conectores M12 de 5 e 8 pinos.
- Diversos acessórios disponíveis, tais como espelhos, colunas de proteção, entre outros.





AV

Botões antivandalismo para furação Ø16, 19 e 22mm. Corpo de aço inox - IP65.



AVI

Botões antivandalismo 19 ou 22mm-1 rev. Corpo de aço inox ou alumínio preto e indicador LED. 12V, 24V, 110 e 220V. Legenda iluminada disponível. Consulte-nos!



AV19IR

Botões de aço inox ou alumínio preto IP65. Diâmetro de 19mm e iluminação LED. Ação retentiva. Tensões de 24, 110 e 220VCA-CC. Cores vermelha e verde.



AV-ER

Botões de emergência antivandalismo de aço inox e com grau de proteção IP65. Modelos para furação de painel de 16, 19 e 22mm. Dois contatos reversíveis.



AV-S

Chaves seletoras antivandalismo iluminadas de aço inox e com grau de proteção IP65. Para fixação em painel com furo de 19mm. Modelos de 2 posições (1 contato reversível) e 3 posições (2 contatos reversíveis).



AV-SQ

Soquetes com cabo para conexão da linha de chaves antivandalismo AV19 e AV22 e chaves plásticas P16. Modelos com IP65.



TN2

Botões de comando para furação Ø22mm. Atuadores de diversas cores com ou sem iluminação. Modelos com IP65.



M20

Botões de comando, corpo metálico para furação Ø22mm. Atuadores de diversas cores com ou sem iluminação - IP40.



P20

Botões de comando, corpo plástico para furação Ø22mm. Atuadores de diversas cores com ou sem iluminação - IP40.



P16

Botões de comando para furação Ø16mm. Atuadores de diversas cores com ou sem iluminação - IP40.



CP

Caixas plásticas com botões - IP65.



TMR-N

Chave manipuladora para furação Ø30mm de 2 ou 4 posições fixas ou com retorno. Capa protetora de borracha à prova d'água, resistente a óleo e à prova de pó.



TBSP

Chave de partida direta para dispositivos trifásicos - 30A.



RS

Chave gangorra com ou sem iluminação.



TN2-B

Caixas plásticas com furação Ø22mm - IP65. Cores: preta e cinza ou amarela e preta. Modelos com até 5 furos.



BPR

Botoeira para ponte rolante IP65. Botões de 1 estágio.



BPR6

Botoeira para ponte rolante com botão de emergência - IP65. Botões de 1 ou 2 estágios.



TFS-422

Pedal com proteção 2 rev. - 15A. IP66.



TFS-303

Pedal 1 rev. - 15A - IP65.



TFS-201

Mini-pedal plástico 1 rev. - 10A.



TFS-100

Mini-pedal metálico 1 rev. - 10A.



TPN-11L

Sinaleiros LED miniatura Ø11mm. Diversas cores e tensões.



TPN-08L

Sinaleiros LED miniatura Ø8mm. Diversas cores e tensões.



IL10

Sinaleiros LED para furo de 10mm em painel. Fácil instalação sem necessidade de porcas. Cabo incorporado de 200mm de comprimento e corpo plástico. Disponíveis nas cores vermelha, verde, laranja, azul e branca e nas tensões de 12V, 24V e 220V.



M20PR

Sinalizadores de corpo metálico para furação de Ø22mm. Diversas cores. Acompanha LED 220VCA.



L20-AR

Sinaleiros LED para furação 22mm com circuito anti-interferência. Diversas cores e tensões. Proteção frontal IP65.



L20-AB

Sinalizadores LED bicolors para furo de 22mm em painel. Grau de proteção IP65. Disponíveis nas cores verde/vermelho ou vermelho/azul e nas tensões 24VCA/CC, 110VCA/CC e 220VCA.



BZ

Sinalizadores sonoros pulsantes para furação de Ø22mm - 50dB. 24VCC ou 220VCA. Opção com LED.



AV-P

Sinalizadores LED antivandalismo 19 ou 22mm.



L1

Sinalizadores LED para botões com soquete BA9S. Diversas cores e tensões.



TWLB

Sinalizadores audiovisuais rotativos Ø100mm com luz LED e 4 opções de cores. 24VCC/VCA ou 220VCA.



STX

Sinalizadores com luz Xenon e corpo plástico de alta resistência com diâmetro de 76mm e grau de proteção IP65. Alimentação: 12 a 24VCC/CA ou 110/220VCA.



TRM

Sinalizadores rotativos Ø120mm com luz incandescente e 4 opções de cores. 12, 24VCC ou 110, 220VCA.



TWS

Sinalizadores rotativos Ø120 e 160mm com luz incandescente e 4 opções de cores. 12, 24VCC/VCA ou 110, 220VCA.



TBY

Sinalizador sonoro contínuo para furação de Ø62mm - 75dB. Modelos de 12, 24VCC e 110, 220VCA.



T70

Torres de sinalização 70mm LED. Proteção IP65. Montagem modular. Alimentação 85-275 VCA ou 12-24VCC. Módulos vendidos separadamente. Fácil montagem.



T45

Torres de sinalização de 48mm de diâmetro e iluminação LED com alta luminosidade. Possui luz contínua e haste de fixação. Tensão operacional de 24 VCC / VCA. Suporte angular vendido separadamente. Grau de proteção IP54. Acionamento por contato externo, NPN ou PNP.



T52

Torres de sinalização de 52mm de diâmetro, iluminação LED com alta luminosidade e configuração de luz contínua ou piscante. Modelos com haste de fixação ou rosca (para painel) e modelos com Buzzer integrado. Tensão operacional de 24 VCC / VCA ou 90 ~ 250 VCA. Grau de proteção IP54. Acionamento por contato externo, NPN ou PNP.



TPWS

Torres de sinalização 60mm sem haste. Com sinalizador sonoro e pisca-pisca. LED opcional.



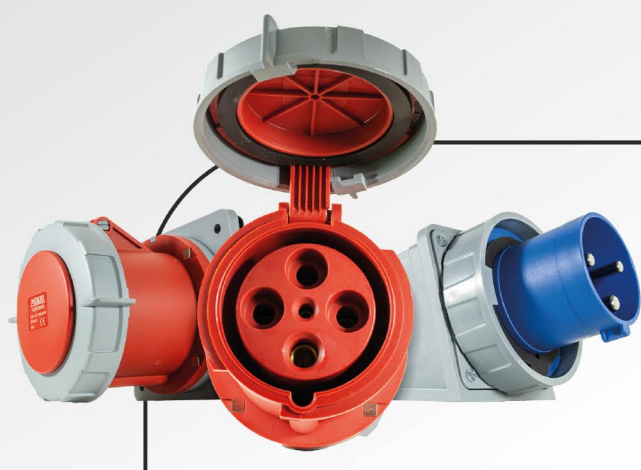
TPS

Torres de sinalização com haste. Modelos de 40mm e 60mm. Com pisca-pisca e sinalizador sonoro. LED opcional.

NOVA LINHA TL3

TOMADAS E PLUGUES INDUSTRIAIS

Resistência e segurança para diversas aplicações.



Tomadas Industriais



TL3S

Tomadas de sobrepor
2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A, 63A e 125A.
220-240V ou 380-440V



TL3R

Tomadas de embutir retas
2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A, 63A e 125A.
220-240V ou 380-440V



TL3T

Acoplamentos
2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A, 63A e 125A.
220-240V ou 380-440V



TL3L

Tomadas de embutir retas negativas
2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A, 63A e 125A.
220-240V ou 380-440V



TL3P

Plugues macho
2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A, 63A e 125A.
220-240V ou 380-440V



TL3M

Tomadas de sobrepor negativas 2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A, 63A e 125A. 220-240V ou 380-440V



TL3I

Tomadas de embutir inclinadas 2 e 3 polos de contato.
Correntes 16A, 32A - 220-240V

INDICADORES DIGITAIS

Novo formato e novas cores com maior qualidade e durabilidade.



Indicadores Digitais



Indicadores Digitais de Corrente

Tensão operacional de 50 ~ 380 VCA, nas cores azul, verde e vermelho. Corrente máxima de medição de até 100 A. Acompanha TC (Transdutor de Corrente).

Cores e Modelos Disponíveis



ID20A-R



ID20A-G



ID20A-B



IDR20A-R



IDR20A-G



Indicadores Digitais de Temperatura

Tensão operacional de 50 ~ 380 VCA, nas cores amarelo ou vermelho. Faixa de medição de temperatura de -20°C até 199°C. Acompanha sensor de temperatura.

Cores e Modelos Disponíveis



ID20T-R



ID20T-Y



IDR20A-R



Indicadores Digitais de Tensão

Tensão operacional de 50 ~ 500 VCA, nas cores azul, verde e vermelho. Faixa de medição de tensão de 50 V até 500 V.

Cores e Modelos Disponíveis



ID20V-R



ID20V-G



ID20V-B



IDR20V-R



IDR20V-G



Indicadores Digitais de Tensão e Corrente

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

Cores e Modelos Disponíveis



ID20VA-R



ID20VA-G



ID20VA-B



IDR20VA-R



IDR20VA-G



Horímetros

Indicador digital horímetro, tensão operacional de 50 ~ 380 VCA, na cor branca. Tempo máximo de medição de 999h 59m. Possui reset por contato seco.

ID20H-W



Indicadores de potência

Indicador digital de potência instantânea, tensão operacional de 220 ~ 380 VCA, na cor branca. Potência máxima de medição em 220 VCA até 26 kW ou 380 VCA até 45 kW. Acompanha TC (Transdutor de Corrente).

ID20KW-W



Indicadores digitais de tensão, corrente e frequência

Tensão operacional de 50 ~ 500 VCA, nas cores azul ou branco. Faixa de medição de tensão de 50 V até 500 V, corrente de 0 ~ 100 A e frequência de 0 a 99 Hz. Acompanha TC (Transdutor de Corrente).

Cores Disponíveis



ID20VAF-W

ID20VAF-B



Indicadores de frequência

Indicador digital de frequência. Tensão operacional de 50 ~ 380 VCA nas cores Verde e Vermelho. Faixa de medição de 0 ~ 99 Hz.

Cores Disponíveis



IDR20F-R



IDR20F-G



Indicadores Digitais 48x24mm



L7E-C

Indicador digital formato 48x24mm, contador de pulsos, modelo com entrada de contato seco ou 24 ~ 240 VCA / VCC. Backlight incluso.



L7E-T

Indicador digital formato 48x24mm, indicador de horas, modelo com entrada de contato seco ou 24 ~ 240 VCA / VCC. Tempo máximo de 999999.9h ou 3999d23.9h configurável pela chave DIP. Backlight incluso.



L7E-R

Indicador digital formato 48x24mm, tacômetro, modelo com entrada de contato seco, configuração através de chave DIP (1000.0 rps, 1000.0 rpm ou 10000 rpm). Backlight incluso.

Controladores de Temperatura



MC42-2RS

Controlador de temperatura digital com 2 displays (4 dígitos) indicativos. Entrada universal para sensor de temperatura, saída de controle a relé/SSR e 2 saídas de alarme. Frontal 48 x 48mm e alimentação 100-240VCA.



MC62

Controlador de temperatura com entrada universal e frontal 48 x 48mm. Display de LCD de fácil visualização. Modelos com saída de controle a relé, SSR 5V ou 4-20mA. Até 2 relés de alarme, sendo que um pode ser configurado como saída de resfriamento. Opções com comunicação RS485 em Modbus-RTU, entrada de eventos e entrada para transformador de corrente. Possui porta USB para parametrização via software. Certificado UL.



TRS

Termostatos bimetalícos para montagem em trilho DIN. Com apenas 17,5mm de largura, ocupam pouco espaço em seu painel. Faixa de ajuste de temperatura de 0 a 60°C e modelos para controle de resfriamento TRS-R (contato NA) e aquecimento TRS-A (contato NF). Contato com capacidade para 10A - 250VCA AC1. Ideais para controle de temperatura de painéis elétricos, entre outros equipamentos.



TRS1

Termostatos bimetalícos para montagem em trilho DIN. Faixa de ajuste de temperatura de 0 a 60°C. Modelos para controle de resfriamento TRS1-R (contato NA), aquecimento TRS1-A (contato NF), bem como o modelo para controle duplo resfriamento/aquecimento (TRS1-AR). Contato com capacidade para 10A - 250VCA AC1, 15A-125VCA. Ideais para controle de temperatura de painéis elétricos, entre outros equipamentos.

Programadores Horários



TM-DSPC

Programador horário para montagem embutida e até 10 programações (ON-OFF). Alimentação 220VCA ou 24VCA/VCC. Saída relé 16A-250VCA.



TM-DS

Programador horário para montagem em parede e até 8 programações (ON-OFF). Alimentação 125/220VCA. Saída relé 16A-250VCA.



TM-HDIN

Programador horário para montagem em trilho DIN e até 17 programações (ON-OFF). Alimentação 220VCA. Saída relé 16A-250VCA.



TM-P

Programador horário semanal com 17 programas. Para embutir em frontal de painel ou montagem em fundo de painel. Alimentação 220VCA ou 24VCA/VCC e saída relé 1NA para 16A.



TM-ADIN

Programador horário semanal para montagem em trilho DIN e alimentação de 24 a 240VCA/CC. Permite 52 programas ON-OFF ou pulso temporizado. Bateria para 10 anos. Saída relé 16A-250VCA. Display com backlight e menu em português, inglês e espanhol. Modelos de 1 saída ou 2 saídas a relé.



AUTOMAÇÃO

CONTADORES / TEMPORIZADORES

Controles de Nível



CB-1

Chave boia para controle de nível de reservatórios. Grau de proteção IP68 e cabo de 2m. Um contato reversível de saída que comuta cargas resistivas de até 16A-250VCA.



DNL2-W

Controlador de nível de líquidos para controle de 1 ou 2 níveis. Controla enchimento ou esvaziamento de reservatórios. Possui ajuste de sensibilidade e temporizador integrado. Alimentação 24-240VCA/CC. Saída relé 10A-250VCA.



DNL-EP1

Eletrodo tipo pêndulo com cabo de 1m. Uso com controlador DNL2-W.

Contadores e Temporizadores Digitais



CTHD6

Contador, temporizador e tacômetro de tela LCD com 6 dígitos e backlight. 2 saídas relé 5A-250VCA. 9 modos de operação. Alimentação 110~240VCA.



TD4

Temporizador digital de 4 dígitos. Frontal 48 x 48mm. Alimentação 100-240VCA. 11 modos de operação selecionáveis. Tempos de 0,001 seg. até 100 horas. Montagem em frontal de painel ou em fundo de painel. 1 contato reversível para 3A.

Temporizadores Analógicos



TA11

Temporizador analógico multifunção. Frontal 48 x 48mm. Alimentação 24-240VCA/CC. Tempos de 0,1 seg. até 300 horas. Montagem em frontal de painel ou em fundo de painel. 8 modos de operação selecionáveis. 2 contatos reversíveis para 5A.



TA8

Temporizador analógico com função retardo na energização. Montagem em frontal de painel ou em fundo de painel. Alimentação 24-240VCA/CC. 4 faixas de tempo selecionáveis. Opções de tempo de 0,1 seg. até 60 min. 2 contatos reversíveis para 5A.



DTD1-W

Temporizador com função retardo na desenergização. Alimentação 12 a 240VCA/CC. Faixa de ajuste de tempo de 0,1 seg. a 10 min. Saída relé 1 rev. 16A-250VCA.



DTR

Temporizador com função retardo na energização com saída relé de 1 ou 2 contatos reversíveis para 16A-250VCA. Alimentação 220VCA ou 12 a 240VCA/CC.



DTM

Temporizador multifunção com 10 modos de operação selecionáveis pelo frontal. Saída relé de 1 ou 2 contatos reversíveis para 16A-250VCA. Montagem em trilho DIN.



DTY

Temporizador analógico com função retardo na energização. Montagem em frontal de painel ou em fundo de painel. Alimentação 24-240VCA/CC. 4 faixas de tempo selecionáveis. Opções de tempo de 0,1 seg. até 60 min. 2 contatos reversíveis para 5A.



DTP

Temporizador com função retardo na desenergização. Alimentação 12 a 240VCA/CC. Faixa de ajuste de tempo de 0,1 seg. a 10 min. Saída relé 1 rev. 16A-250VCA.



DTK

Temporizador com função retardo na energização com saída relé de 1 ou 2 contatos reversíveis para 16A-250VCA. Alimentação 220VCA ou 12 a 240VCA/CC.



Chaves de Fim de Curso



TZ3

Chave miniatura com corpo metálico de alta resistência e cabo incorporado. 1 contato reversível 3A 250VCA - IP67. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



TZE

Chave com corpo metálico de alta resistência e com 3 entradas para cabo. 1NA+1NF AC15: 3A 240VCA - IP66. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



TZ6

Chave com corpo metálico de alta resistência, alta precisão e longa vida mecânica. 1 contato reversível. 15A-250VCA - IP67. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



FM1

Chave de alta precisão com corpo plástico. 1 contato reversível. 15A-250VCA. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



FM9

Chave de alta precisão com corpo plástico e longa vida mecânica. 1 contato reversível. 5A-250VCA - IP65. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



FM5

Chave com corpo metálico de alta resistência, alta precisão e longa vida mecânica. 1NA+1NF 5A-250VCA (carga resistiva) - IP67. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



FM7

Chave de alta precisão com corpo plástico e longa vida mecânica. 1 contato reversível 10A-250VCA (carga resistiva) - IP65. Diversos tipos de atuadores disponíveis.



FM8

Chave com corpo metálico de alta resistência, alta precisão e longa vida mecânica. 1NA+1NF 5A-250VCA (NF com ruptura positiva) - IP65. Diversos tipos de atuadores disponíveis.

SENSORES

Sensores Indutivos



I8

Sensor indutivo M8. Distância 1 ou 2mm. Saída com cabo ou conector. 12-24VCC - NPN ou PNP.



I12

Sensor indutivo M12. Distância 2 ou 4mm. Saída com cabo ou conector. 12-24VCC - NPN ou PNP. 90~250VCA 2 fios. Modelos com proteção contra curto-circuito.



I18

Sensor indutivo M18. Distância 5 ou 8mm. Saída com cabo ou conector. 12-24VCC - NPN ou PNP. 90~250VCA 2 fios. Modelos com proteção contra curto-circuito.



I30

Sensor indutivo M30. Distância 10 ou 15mm. Saída com cabo. 12-24VCC - NPN ou PNP. 90~250VCA 2 fios. Modelos com proteção contra curto-circuito.



I18AN

Sensor indutivo analógico M18. Distância até 8mm. 12-24VCC. Saída 0-10V ou 0-20mA.



IQ

Sensor indutivo quadrado 17 x 17mm. Distância 5mm. Alimentação 6 a 36VCC. Saídas 3 fios (NPN ou PNP) ou 2 fios.



FM

Sensores indutivos cilíndricos de face metálica. Sensores indutivos de aço AISI316L e frontal metálico. Conexão por conector. Grau de proteção IP69K e alta resistência a impacto e pressão. Modelos de corpo M8, M12, M18 e M30. Ideais para aplicação na indústria alimentícia e de bebidas.



AH/AE/AM/AK/AT

Sensores indutivos distância estendida. Sensores com corpo Ø6.5, M8, M12, M18 e M30 com conexão por cabo ou conector. Alimentação 10-30VCC com saída 3/4 fios NPN ou PNP e saída 2 fios. Proteção contra curto circuito e inversão de polaridade.

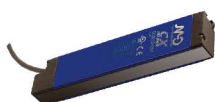


Sensores indutivos miniatura

Completa linha de sensores indutivos miniatura retangulares e cilíndricos desde diâmetro 3mm. Conexão por cabo ou conector.



Sensores Fotoelétricos



CX

Sensor de área com feixes cruzados. Cortina de luz que pode detectar até objetos extremamente finos como uma folha de papel. Modelos de até 960mm de altura e distância de até 6m. Ideal para detecção de objetos sem posição definida. Ex.: saída de peças de injetora.



CR0

Sensor de área retroreflexivo. Detecta objetos com diâmetro a partir de 6mm em área de 69mm de altura e distância de até 4,5m.



FC7

Sensor fotoelétrico forquilha para detecção de espaço entre etiquetas. Saída NPN/PNP.



T18

Sensores tubulares de corpo plástico M18 com modelos para detecção:

- Barreira - distância de até 20 metros entre emissor e receptor. Receptor com ajuste de sensibilidade.
- Retroreflexivo - distância de até 5 metros entre sensor e espelho.
- Difuso - distância de até 40cm até objeto e com ajuste de sensibilidade.



QE

Sensores miniatura cúbicos. Disponíveis nos modelos:

- Barreira - 15m.
- Retroreflexivo polarizado - 5m.
- Difuso - 1m.
- Difuso com supressão de fundo - 200mm.

Alimentação 12-24VCC e saídas NPN ou PNP, NA+NF. Conexão por conector M8. Proteção total contra danos elétricos.



PF

Sensor fotoelétrico difuso com saída relé 1 rev. - 1A 24-240VCC - IP64.



PZ

Sensor para fibra óptica com temporizador e saída PNP ou NPN - 12-24VCC.



PK

Sensor fotoelétrico com temporizador e saída relé. 1NA-5A - 20-30VCC. 90-240VCA - IP65.



P18

Sensor fotoelétrico M18. Modelos com alimentação 10-36VCC - NPN ou PNP ou 90-240VCA - 2 fios. Saída cabo 2m ou conector M12 - IP66.



PA

Sensor fotoelétrico miniatura com saída PNP ou NPN - 12-24VCC - IP65.

Sensores Sunx



FX-100

Sensor para fibra óptica digital de 4 dígitos duplos e temporizador. Saída PNP ou NPN - 12-24VCC.



FX-301

Sensor para fibra óptica de alta performance. Disponível com fonte de luz vermelha, azul ou verde. Saída NPN ou PNP.



PM1

Sensor fotoelétrico miniatura tipo forquilha. Modelos com cabo ou conector - 5-24VCC.



EQ-500

Sensor fotoelétrico difuso para longa distância com saída relé. Modelos com temporizador 24-240VCA e 12-240VCC - IP67.



CX-400

Sensor fotoelétrico compacto de uso geral em painel com saída PNP ou NPN e modelos com função BGS/FGS 12-24VCC - IP67.



EX-10

Sensor fotoelétrico ultra-compacto. 12-24VCC - IP67.



GP-X

Sensor indutivo de deslocamento com controlador separado e alta resolução - 24VCC.



LX-100

Sensor de marca e detecção de cores RGB. Display digital. 12-24VCC - IP67.



DP-100

Sensor de pressão com display digital e saída NPN ou PNP. 12-24VCC - IP67.



SF4B

Cortina de luz para segurança humana - compacta. Classe 4 - IP65. Cabo com 5m incorporado.



Sensores Capacitivos



C18
Sensor capacitivo M18.
Distância 8mm.
12-24VCC - NPN ou PNP.
90~250VCA 2 fios.



C30
Sensor capacitivo M30.
Distância 15mm.
12-24VCC - NPN ou PNP.
90~250VCA 2 fios.



CQ50
Sensor capacitivo retangular. Possui dimensões de 50 x 30 x 7mm e distância de atuação de até 10mm sem ajuste.
Alimentação 10-30VCC.
Saída NPN ou PNP.



CQ55
Sensor capacitivo retangular. Possui dimensões de 55 x 35 x 15mm e distância de atuação de 4 a 25mm ajustável.
Alimentação de 10-40VCC.
Saída NPN ou PNP.

Sensores Ultrassônicos



FC8
Sensor ultrassônico tipo forquilha. Ideal para detecção de etiquetas transparentes.
Saída NPN/PNP configurável.



UK1/UKR1
Sensor ultrassônico M18.
Modelos tipo difuso ou retrorefletivo para distâncias de até 2.200mm. Corpo plástico ou metálico. Saída analógica e/ou digital programável. Modelo com certificação ATEX disponível.



UK6
Sensor ultrassônico M18 corpo curto. Modelos tipo difuso ou retrorefletivo para distâncias de até 1.200mm.
Corpo plástico ou metálico.
Saída analógica ou digital programável. Modelo com certificação ATEX disponível.



UT/UTR
Sensor ultrassônico M30.
Modelos tipo difuso ou retrorefletivo para distâncias de até 6.500mm.
Corpo plástico ou metálico.
Saída analógica e/ou digital programável.



Sensores de Posição Lineares

RTC

Transdutor potenciométrico linear.
Modelos de 75~1.500mm de curso útil.
Linearidade de $\pm 0,07\%$.

Encoders



ITALSENSOR

Para aplicações industriais - IP66.
Incrementais: de 2 até 10.000 pulsos por revolução e saída NPN, PNP, Line Drive ou Push-Pull. Absolutos: resolução de até 13 bits código Gray ou binário; e de até 16 bits BCD e saída NPN, PNP, Push-Pull, analógica ou SSI.



TISP58

Encoder incremental de eixo sólido programável pelo usuário de 1 a 65.536 PPR.



TISPW581

Encoder incremental de eixo vazado programável pelo usuário de 1 a 65.536 PPR.



HTR

Incremental para aplicações industriais com eixo de 6mm ou eixo vazado.
Resolução de 10~2.500 PPR.
Saída Line Drive ou Push-Pull.
5 a 26VCC - IP50.



CH

Completa linha de prensa cabos de PA66 nas cores preta e cinza. Alta resistência a intempéries com grau de proteção IP68 e temperatura de operação de -40 a 100°C. Três modelos de rosca:

Métricas - de M12 x 1,5 até M63 x 1,5
 PG - de PG7 até PG48.
 BSP/NPT - de 1/4" até 2".



RAT

Aquecedores utilizados em painéis elétricos para prevenir a condensação em locais de alta umidade.

- Modelos de 15, 45, 75 e 150W.
- Alimentação 110 a 265VCA/CC.
- Elemento de aquecimento: Resistor PTC.
- Corpo de alumínio anodizado.
- Montagem em trilho DIN.



IPO1

Chave para identificação de porta de painel aberta ou fechada. Fácil instalação. Possui um contato reversível para 8A-250V máx.



LED01

Luminária LED para uso na iluminação interna de painéis elétricos e com alta potência luminosa (equivalente a 95W incandescente). Fácil instalação com modelos com fixação magnética ou parafusos. Alimentação 90 a 265VCA. Nova opção com acionamento por sensor de presença.



SF01

Sensor de fluxo de ar para monitoramento do funcionamento de ventiladores. Possui um contato NA que fecha quando o ventilador está em funcionamento. Assim é possível a sinalização em caso de falha na ventilação interna de painéis elétricos.

Ventiladores e Proteções

Dimensões (mm)	12VCC	24VCC	110/220VCA
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) *4010D12MS (6000 rpm)	*4010D24HB (7500 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) *8025D12MS (2500 rpm)	*8025D24HB (3400 rpm) *8025D24MB (2800 rpm) *8025D24MS (2700 rpm)	*8025ABHBL (2800 rpm) *8025ABHSL (2700 rpm)
92 x 92 x 25	-	*9225D24MS (2600 rpm)	-
120 x 120 x 38	*12038D12HB (2400 rpm)	*12038D24HB (2400 rpm) *12038D24HS (2300 rpm) *12038D24MB (1900 rpm) *12038D24MS (2000 rpm)	*12038ABHBL (3000 rpm) *12038ABHSL (3000 rpm)
150 x 150 x 50	-	*15050D24HB (2900 rpm) *15050D24MB (2600 rpm) *15050D24MS (2500 rpm)	*15050ABHSL (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)























*Final de código B ou BL significa eixo com rolamento e final S ou SL significa eixo com bucha.

** Somente 220VCA.

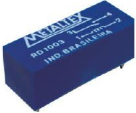
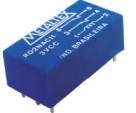
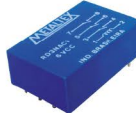



Proteções			
Metálica	Plástica com filtro	Plástica com filtro (encaixe)	Plástica com filtro IP54
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
FG-60	FF-60	-	-
-	-	-	-
FG-80	FF-80	PV801	FV-80
FG-92	-	-	-
FG-120	FF-120	PV803	FV-120
FG-150	-	PV804	-
-	FF-172	-	FV-172
FG-180	-	PV805	FV-180
FG-200	-	PV805	FV-200



Relés Miniatura de Potência

 <p>AZ 1 reversível 10A. 18,8 x 15 x 15,4mm. Uso geral.</p>	 <p>AXS 2 reversível 15A. 18,8 x 15x15,4mm. Ideal p/ cargas capacitivas, relés fotoeletrônicos, drivers LED, etc.</p>	 <p>AX 1 reversível 15A. 18,8 x 15 x 15,4mm. Uso geral.</p>	 <p>AXP 1 reversível 20A. 19,5 x 16 x 17,1mm.</p>	 <p>MZ Ultra miniatura. 1 reversível-3A / 1 NA-10A. 18,8 x 10,6 x 15,3mm.</p>	
 <p>ME Perfil estreito - 1 NA - 5A. 20 x 5 x 12,5mm.</p>	 <p>MF 1 NA - 7A. 20,5 x 7 x 15,3mm.</p>	 <p>J 1 reversível 20A ou 1 NA - 30A. Bobinas CA ou CC. 32,2 x 27 x 20,1mm.</p>	 <p>JN 1 reversível ou NA, tensão de bobina 12 ou 24VCC, capacidade de 40A, terminais para PCI. Modelo JNF com conector FASTON.</p>	 <p>JXE 1 reversível 12A ou 16A. 2 reversíveis 8A. Bobinas para 24, 110 ou 220VCA. 29 x 12,7 x 15,7mm.</p>	
 <p>JXD 1 reversível para 16A. Bobinas para 5, 12 ou 24VCC. 29 x 12,7 x 15,7mm.</p>	 <p>JX2 2 reversíveis - 8A. 29 x 12,7 x 15,7mm.</p>	 <p>JXA1 1 reversível - 12A. 29 x 12,7 x 15,7mm.</p>	 <p>JXB1 1 reversível - 8A. 28,5 x 10 x 12,3mm.</p>	 <p>JXH 2 NA - 12A. 29,0x12,7x26,0mm Contatos de AgSnO2 e alta rigidez dielétrica.</p>	 <p>JZ Ultra fino. 1 reversível - 6A. 28 x 15 x 5mm. Opções de contato AgNi, AgSnO2 e Dourado.</p>
 <p>SBM Sub-miniatura. 2, 4 ou 6 reversíveis. 2, 3, 5 ou 8A.</p>	 <p>SB Uso automotivo. 1 reversível 40A. 12 ou 24VCC. Com ou sem aba. Modelos com ou sem resistor de supressão. 26,2 x 26,2 x 23,7mm.</p>	 <p>SY Relé automotivo Micro-ISO 1 contato reversível 12VCC (20A) ou 24VCC (10A). Em conformidade RoHS & ELV. Possui resistor de supressão incorporado.</p>	 <p>MA Ultra miniatura. 1 reversível 20A. 15,7 x 12,3 x 14mm.</p>	 <p>MAD Ultra-miniatura automotivo. 1 contato NA duplo - 10A. Bobina de 12VCC. 15,7 x 12,3 x 14mm.</p>	 <p>MSR Relé de contatos guiados, conforme EN50205 tipo B. 2 contatos reversíveis e bobina de 12 a 24VCC. 25,5 x 12,6 x 29mm.</p>

Relés Reed

 <p>RD1 1 contato reversível 3W ou 1 NA 10W - 0,5A. 29 x 11,5 x 11mm.</p>	 <p>RD2 2 contatos reversíveis 3W ou 2 NA 10W - 0,5A. 30 x 14,7 x 11mm.</p>	 <p>RD3 3 contatos reversíveis 3W ou 3 NA 10W - 0,5A. 30,7 x 19,5 x 11mm.</p>
 <p>MD 1 contato NA 0,5A - 10W. 21,6 x 10,5 x 12mm.</p>	 <p>SH 1 contato NA 0,5A - 10W. 20 x 5 x 7,5mm.</p>	 <p>RA Contatos: 1 NA ou 1 NF. 3A - 50W. Reed para alta tensão. Rigidez dielétrica 10kVCC entre bobina e contatos e entre contatos. Comuta tensões de até 5kV. 71 x 17,8 x 18,8mm.</p>



Relés de Sinal

Comutam carga de baixíssima corrente. Baixo consumo.



MB
Ultra miniatura.
1 reversível - 1A.
12,5 x 7,5 x 10mm.



MQ
Perfil baixo.
2 reversíveis - 1A.
14 x 9 x 5mm.



MR
Ultra miniatura.
2 reversíveis - 2A.
15 x 7,5 x 9mm.



ML
Micro relé.
2 reversíveis - 2A.
20 x 9,9 x 11,5mm.

Relés Ópticos MOSFET

Alta isolamento entre comando e carga.



TS210
1NA - Vmax=350V / Imax=130mA / PTH (DIP6)



TS45S
1NA - Vmax=60V / Imax=100mA / SMD (4 pin SOP)

Relés de Tempo

Modelos com várias opções de arranjo de contatos e tensões de até 125VCC e 220VCA.

CTAM: Retardo na desenergização
CTD: Retardo no desligamento
CTAD: Pulso na energização

CTA: Pulso no sinal
CTF: Retardo na energização
Dimensões: 50 x 50 x 79mm

Relés de Estado Sólido

Disponos de dissipadores para os relés de estado sólido.



TST
Trifásico com acionamento no zero-cross.
Modelos de 10, 25, 40 e 60A - 530VCA.
Comando 3 a 32VCC. 105 x 75 x 30mm.



TZA
Monofásico. Saída Triac com zero-cross.
Modelos de 40, 60 ou 80A - 480VCA.
Comando 90 a 280VCA.



TZC
Monofásico. Saída Triac com zero-cross.
Modelos de 25, 40, 60 e 80A - 380VCA.
Comando 3 a 32VCC.



TZCM
Monofásico miniatura.
Saída Triac com zero-cross. Modelos de 10, 16 e 25A.
380VCA. Comando 3 a 32VCC. 38 x 28 x 19mm.



TSR
Comutação de até 50A de carga resistiva.
Permite o acionamento de motores de até 4kW
(aprox. 5CV). Comando 3 a 32VCC. 105 x 75 x 30mm.



JZA
Aplicação como interface relé ou PCI.
Saída 1NA - 2A - 48 a 280VCA.
Comando 12 ou 24VCC. 28 x 15 x 5mm.



JZC
Aplicação como interface relé ou PCI.
Saída 1NA - 4A, até 28VCC. Comando 12 ou 24VCC.
28 x 15 x 5mm.



JSA
Saída Triac com zero-cross, montagem em PCI.
Saída 1NA - 2A, 75 a 264VCA. Comando 12 ou 24VCC.
24 x 20 x 6,5mm.



JSC
Montagem em PCI ou soquete.
Saída 1NA - 2A - 52VCC. Comando 12 ou 24VCC.
29,2 x 13,2 x 27mm.



Dissipadores para Relés de Estado Sólido



TST-DT2

Dissipador térmico para montagem em fundo de painel.
Uso com relés de estado sólido TST, TSR, TZC- 60/80A.



TSZC-DT3

Dissipador térmico para montagem em trilho DIN.
Uso com relés de estado sólido TZC 25 ou 40A.



TSZC-DT4

Dissipador térmico para montagem em trilho DIN.
Uso com relés de estado sólido TZCM.

Relés Controladores



CCNL

Controle de nível de líquidos.
1 reversível - 5A.
50 x 50 x 79mm.



CPP

Pulsador eletrônico.
1 reversível - 5A.
50 x 50 x 79mm.



DIM

Dimmer industrial para cargas
de até 2400W - 220VCA.
162 x 77 x 127,5mm.

Relés Industriais

Consulte soquetes.



TNA

Sub-miniatura - painel.
2 reversíveis - 10A. 4 reversíveis - 5A.
LED, botão de teste bloqueável.
28 x 21,5 x 35mm.



TX

Para painel, com botão de teste
bloqueável e LED.
2 ou 3 contatos reversíveis para 10A.
34,5 x 34,5 x 55mm.



OP

Para painel.
1, 2 ou 3 reversíveis 12A.
Versões de remanência disponíveis.
35 x 35 x 55mm.



AB

Aberto - solda fio ou PCI.
1, 2 ou 3 reversíveis 12A.
31,5 x 24 x 42mm.



EO

Para painel.
2 ou 4 reversíveis 15A.
Arranjos de até 6 contatos.
60,5 x 32 x 54,2mm.



MSO

Sub-miniatura - painel.
2 ou 4 reversíveis - 5A.
Versões de remanência disponíveis.
28 x 21,5 x 35mm.



Relés Diversos



TR

Biestável com travamento mecânico, de 1 a 6 contatos reversíveis - 10A. 45 x 74 x 50mm.



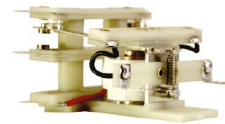
RF

Relé coaxial para rádio frequência e comutação de antenas, 1 contato NA até 170MHz - 2kW+ 2 contatos auxiliares. 109 x 27 x 55,6mm.



RFEL

Fotoelétrico. Aciona lâmpadas de até 600W - 220VCA. 36 x 36 x 51mm.



LPOX AT

Comuta tensões de até 8kVCA. 2 contatos reversíveis. 60 x 39 x 32mm.



CPE

Biestável eletrônico. 1 ou 2 contatos reversíveis - 5A. 50 x 50 x 79mm.

Soquetes para Relés

Soquetes com fixação para trilho DIN, fundo de painel ou montagem direta na placa de circuito impresso.



T8

Soquete com 8 pinos para relés T, TX e OP.



T11

Soquete com 11 pinos para relés T, TX e OP.



PRT5

Soquete com 14 pinos para relés TNA.



PRT55

Soquete com 14 pinos para relés TNA. Terminais parafuso.



PRT55M

Soquete para relés TNA. Terminais mola.



PRT55P

Soquete para relés TNA. Terminais push-in.



MSO

Soquete para relés de 14 pinos (Ex. relé TNA e MSO). Modelos com terminais para CI ou solda fio.



SBM

Soquete para relés SBM. Com função de fixação em CI ou solda fio.



PRT7

Soquete para relés JX e JS. Módulos de sinalização LED disponíveis.



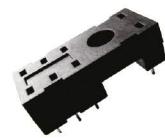
PRT7M-2

Soquete para relés JX1, JX2 e JXD. Terminais mola.



PRT7-P2B

Soquete para relés JX2, JXD e JXE. Terminais push-in.



JX12-CI

Soquete para relés JX2, JXD, JXE1RP e JXE2R.



JXA1-CI

Soquete para relés JXA, JXE1R e JSC.



PRT8

Soquete para relés JZ, JZA e JZC. Terminais tipo parafuso, mola ou push-in.



PR4/PRT4

Soquete para relé EO.



PRYM

Interface relé com terminais mola e indicador LED. Modelos com 2 contatos reversíveis 10A ou 4 contatos reversíveis 5A. Tensões de alimentação de 12VCC, 24VCC, 110VCA e 220VCA.



PRY

Interface relé com terminais parafuso e indicador LED. Modelos com 2 contatos reversíveis 10A ou 4 contatos reversíveis 5A. Tensões de alimentação de 12VCC, 24VCC, 110VCA e 220VCA.



PRXM

Interface relé com terminais mola e indicador LED. Modelos de 1 contato reversível 12A e 2 contatos reversíveis 8A. Tensões de alimentação de 12VCC, 24VCC, 110VCA e 220VCA.



PRX

Interface relé com terminais parafuso e indicador LED. Modelos de 1 contato reversível 12A e 2 contatos reversíveis 8A. Tensões de alimentação de 12VCC, 24VCC, 110VCA e 220VCA.



PRRM

Interface relé com terminais mola e indicador LED. 1 contato reversível 16A. Tensões de alimentação de 12 e 24VCC.



PRR

Interface relé com terminais parafuso e indicador LED. 1 contato reversível 16A. Tensões de alimentação de 12 e 24VCC.



IRCG

Interface relé com 2 contatos reversíveis do tipo guiado para 6A. Terminais parafuso. Alimentação de 12 ou 24VCC.

PROTEÇÕES DE SOBRECORRENTE E TÉRMICA

Fusíveis e Porta Fusíveis



ZH212

Fusível de vidro - ação rápida. Modelos de 0,315A até 30A. Tamanho 5 x 20mm.



PFR

Para fusíveis 5 x 20mm. Fusível reserva embutido. Corrente máxima de 10A. Preto.



ZH242

Para fusíveis 5 x 20mm. Tampa disponível. Corrente máxima 6A. Preto.



PF-CI

Para fusíveis 5 x 20mm. Corrente máxima 6A. Latão estanhado.



102

Para fusíveis 5 x 20mm. Corrente máxima de 10A.



ZH255

Para fusíveis 6,35 x 32mm. Corrente máxima de 15A. Preto.

Fusíveis Cerâmicos Miniatura



333

Fusíveis cerâmicos 3,6 x 10mm. Ação rápida (F), IEC-60127-3/III. Faixa de 200mA~10A (125/250VCA).



334

Fusíveis cerâmicos 3,6 x 10mm. Ação retardada (T), IEC-60127-3/IV. Faixa de 200mA~10A (125/250VCA).



BTT-10A

Fusíveis térmicos. Carcaça metálica (foguetinho). Cargas de até 10A@250VCA. Faixa de 73~240°C.



BTT-15A

Fusíveis térmicos. Carcaça metálica (foguetinho). Cargas de até 15A@250VCA. Faixa de 73~240°C.

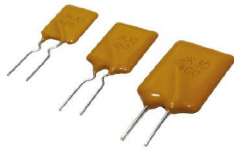


Fusíveis Térmicos

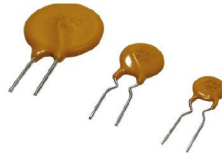




Fusíveis Resetáveis PPTC



BJK30
Fusíveis resetáveis PPTC.
Terminais radiais.
Faixa de 750mA~9A (30VCC).



BJK60
Fusíveis resetáveis PPTC.
Terminais radiais.
Faixa de 50mA~5A (60VCC).



BJK250
Fusíveis resetáveis PPTC.
Terminais radiais.
Faixa de 20mA~2A (60VCC / 250V interrupção).

Protetores Térmicos Bimetálicos



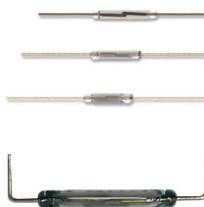
KSD02
2A@250VCA / 3A@24VCC.
Faixa de 60~150°C. Versões NA ou NF. Carcaça plástica ou metálica.
Saída por fios, com vedação epóxi. Rearme automático.



KSD05
5A@250VCA / 10A@24VCC.
Faixa de 60~150°C. Versões NA ou NF. Carcaça plástica ou metálica.
Saída por fios, com vedação epóxi. Rearme automático.



AMPOLAS REED



- Compactas
- Hermeticamente seladas
- Alta velocidade de comutação
- Contatos: NA ou reversível
- Grande variedade
- * Fornecemos ampolas pré-formatadas mediante consulta.

"Sensibilidade" AT*

AT = Ampere-Turn

Relação entre corrente e nº de espiras de uma bobina padrão de teste.

O valor indicado compreende toda a faixa tecnicamente disponível.

Comercialmente, os valores estão disponíveis em sub-faixas (10/15, 15/20, etc.)

Menores valores AT indicam maior sensibilidade (operação a maiores distâncias).

Modelo	ORD311	GP501	GP560	ORD324	HYR1555-1	ORT551-1	NL126	PR126	HSR-630RT	HSR-834	HSR-910WT
Comprimento do vidro (mm)	7,0	12,7	14,2	14,0	14,3	14,3	20,3	20,3	33,4	34,3	53,3
Diâmetro (mm)	1,8	2,3	2,3	2,2	2,7	2,7	2,5	2,5	5,3	5,3	5,3
Comprimento 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 do contato	1 NA	1 NA	1 NA	1 NA	1 rev.	1 rev.	1 NA	1 NA	1 rev.	1 rev.	1 NA
Corrente de comutação (máx.) - CC ou CA (pico)	0,5A	0,5	1A	0,5A	0,25A	0,2A	1,5A	1,5A	1A	3A	3A
Tensão de comutação (máx.) - CC ou CA (pico)	100V	200V	200V	200V	100V	30V	200V	300V	150V	500V	5.000V
Potência de comutação (máx.) <i>Qualquer combinação de V&A, não excedendo seus valores máximos.</i>	10W	10W	10W	10W	3W	3W	50W	70W	25W	100W	50W
Resistência inicial de contato máx.	100mΩ	150mΩ	100mΩ	100mΩ	200mΩ	100mΩ	100mΩ	100mΩ	100mΩ	50mΩ	100mΩ
Rigidez dielétrica min. entre contatos	250VCC	250VCC	300VCC	250VCC	200VCC	200VCC	250VCC	750VCC	350VCC	1000VCC	10KVCC
Sensibilidade (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
Comprimento do encapsulamento (mm)	11,5	16
Altura (mm)	2,3	2,8
Comprimento total (mm)	16,3	22
Forma do contato	1 NA	1 NA
Corrente de comutação (máx.) - CC ou CA (pico)	0,5A	0,5A
Tensão de comutação (máx.) - CC ou CA (pico)	100V	200V
Potência de comutação (máx.) <i>Qualquer combinação de V&A, não excedendo seus valores máximos individuais.</i>	10W	10W
Resistência inicial de contato máx.	100mΩ	100mΩ
Rigidez dielétrica min. entre contatos	180VCC	220VCC
Sensibilidade (AT) *	10~15 AT	10~15 AT



Reed switch encapsulado (SMD) para montagem SMT (Surface Mount Technologies).

Embalagem: Bobinas Tape & Reel.



Pirosensores

Solenóides



RE200GE

Detecta variação de energia no espectro infravermelho (IR). Elemento duplo de propósito geral. Aplicações básicas: iluminação (sensores de presença) e alarmes.



GMB

Solenóide miniatura com dimensões de 38 x 18 x 16mm com curso de até 6mm e tensão de 12 ou 24VCC.

Sensores Magnéticos

* Fabricamos modelos especiais sob consulta.



SM1000

Com cabo de 30cm. 25 x 14 x 6,5mm.

SM 1000 Ímã com caixa preta.
SM 1001 interruptor NA com caixa preta.
SM 1002 interruptor NF com caixa preta.
SM 1003 ímã com caixa branca.
SM 1004 interruptor NA com caixa branca.
SM 1005 interruptor NF com caixa branca.



SM2000

Com terminal chato ou cabo PP de 1 metro. 47,2 x 10,8 x 9,5mm.

SM 2000 Ímã.
SM 2125 Interruptor NA com terminal chato.
SM 2127 Interruptor NF com terminal chato.
SM 2325 Interruptor NA com cabo PP - 1 metro.
SM 2327 Interruptor NF com cabo PP - 1 metro.



SM2032

Tipo NPN com cabo PP de 1 metro e LED. 47,2 x 10,8 x 9,5mm.



SM2035

Tipo PNP com cabo PP de 1 metro e LED. 47,2 x 10,8 x 9,5mm.

Conectores para SIM Card

Displays



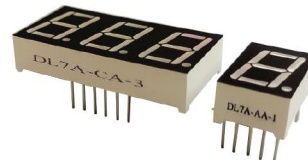
SIM-F06

Conector para SIM Card, tipo bloco, contato deslizante, 6 contatos e sem pegs de guia para PCI.



SIM-TA06CP

Conector para SIM Card, tipo bloco, tampa articulada com trava, 6 contatos, com chave de presença de cartão e pegs de guia para PCI.



DL7

Altura do dígito: 14,22mm (0.56"). Módulo com dígito simples ou triplo. Cátodo ou ânodo comum. Superfície frontal cinza escuro. Amplo ângulo de visão. Disponível nas cores azul, vermelho e branco.

Chaves e Indicadores - APEM



Indicadores LED para montagem em painel

Alimentação - 6VCC a 220VCA. Três estilos de moldura e 18 cores possíveis. LEDs nas opções padrão, alto brilho e hiper brilho, além de combinações bicolores, tricolores e de flash. IP67. Opções de gravação de legenda.



Joysticks

A maior linha do mercado mundial e pioneirismo tecnológico.

Modelos com 1, 2 ou 3 eixos. Linhas com tecnologia resistiva, micro chaves, indutiva ou efeito Hall. Saídas de controle: discreta (micro chaves), analógica (ex.: 0-5V), USB, CAN (J1939), PWM, etc. Robustos - opções com grau de proteção até IP68.



Chaves para montagem em painel

Estilos: botão, alavanca (toggle), gangorra (rocker), emergência, chave, pushwheel (thumbwheel), anti-vandalismo, etc..

Grau de proteção IP65 a IP69K, resistência ao impacto até IK10.



Painéis de chaves

Painéis de teclado de membrana, borracha, aço inoxidável, etc..

Alto nível de customização, do projeto à fabricação.



Chaves e Indicadores - MEC 



Navimec™ 5G + 1ZB + 1ZCS

Ø 34,25mm | h=12,2mm
Conjunto de 5 teclas para uma solução de navegação direcional.



Controlmec™ 5E/5G + 1Z ou 1ZW + 1ZZ + 1ZY
Ø 29,5mm | h=12,3mm
Tecla única para uma solução de navegação direcional.
Versão com selo para IP67 no frontal do painel.



Rockermec™
5E + 10A + 10AWY
28,0 x 10,6 mm | h=12,15 mm
Tecla estilo gangorra, para funções como incremento e decremento.
Selo funcional para IP67 no frontal do painel.
Iluminação por chip LEDs na PCI.



Foilmec™
5E + 1YS/1YAS
□ 15,0mm | h=12,5mm
1YS - ilum. total
1YAS - ilum. total + spot
Atuação direta ou sob película de policarbonato.



5G + 1GAS/1GCS
1GAS - Ø 11mm
1GCS - Ø 15 mm
h=12,5 mm
Face plana.
Bordas arredondadas.
Atuação direta ou sob película de policarbonato.



5G + 1JS
Ø 9,6 mm | h=10,4 mm
Face plana.
Bordas arredondadas.
Atuação direta ou sob película de policarbonato.



5G + 1KS/1KBS/1KCS
□ 14,3mm | h=20mm
1KS - face plana
1KBS - face convexa
1KCS - face côncava
2K - moldura opcional



5G + 1A/1H/1M/1ZA ou 1B/1C+2C/2D
h=12,2mm
Teclas estilo gangorra, com curso de 2mm.
Com ou sem lente (retroiluminação).
Opções de molduras.



5G + 10R/10RF/10RM + 10RW + 10RY
Ø 30mm
h=11mm ou 12,6mm
Face convexa ou plana.
Opcionais: espaçador e selo - IP67 no painel.



5G + 10Q/10QM + 10QW + 10QY
□ 22mm | h=11,0 mm
Face plana.
Opcionais: espaçador e selo - IP65 no painel.



5E/5G + 1PS
5G + 1QS/1RS
6,5 x 12,5mm | h=15,7mm
1PS - sem lente
1QS - lente retangular
1RS - lente redonda
Superfície côncava.



5G + 1TS/1US/1VS + 1TW/1UW/1VW
6,5 x 12,5mm | h=15,7mm
1PS - sem lente
1QS - lente retangular
1RS - lente redonda
Superfície côncava.



5G + 10C
Ø 19,2mm | h=13,7mm
Superfície côncava
Incorpora lente difusora.
Excelente para iluminação.



5E + 1SS
5G + 1IS/1LS
Ø 6,5mm | h=8-22mm
1SS - sólido
1IS - iluminação 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 e 1WDS - convexa
1WPS - côncava



5G + 1NS
Ø 9,6mm
h=14,9 mm
Formato de gota.
Permite solução de navegação direcional.



5G + 1XS
7,4 x 9,4mm | h=18,5mm
Superfície plana.
Bordas arredondadas.



Aquamec™
5G + AQN + AQCS + AQB
Ø 10,6mm
h=24,2-27,2mm
Bucha, tecla e selo para IP67 no frontal do painel.



5G + 2SS
h=5-10mm
Extensor
Uso com várias teclas.
Permite uso de chave com LED.

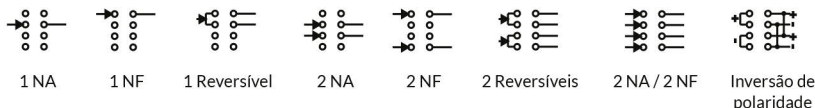


Unimec™



15401 - momentânea
15451 - retentiva

Chaves PTH, 12,6 x 12,6mm, h=15,7mm, curso de 1,8mm, contatos 2NA+2NF até 250mA/120V/9VA/6W. Versões momentânea (10M ciclos) e retentiva (5M ciclos). Construção IP54. Força de operação 250gf. Versatilidade - até 8 funções de contato, a partir do uso/interligação dos terminais:



Possibilidade de gravação de legendas por tampografia.

Botões relacionados:

16300
6 x 12,3mm
h=16,9mm



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

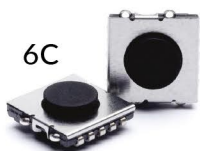


Exemplos de composição



Ultramec™

6C



Chaves SMD, 8 x 8mm; h=2,5mm, curso de 0,3mm, contato NA momentâneo até 50mA/24V. Atuador de silicone. Vida elétrica de 3M ciclos. Construção IP67. Força de operação 350gf.

Montagem flutuante - fácil alinhamento com a PCI e com o painel. Chanfro ou entalhe antirrotação.

5 opções de cores. Possibilidade de gravação de legendas por tampografia ou laser. Possibilidade de iluminação por chip LEDs SMD na PCI, no caso de botões 10T/10U/10V translúcidos.

Exemplos de layout:



Botões relacionados:



10G



10S



10T



10U



10V

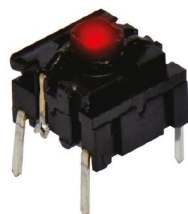
Multimec™

Linhas 5E e 5G

Chaves PTH ou SMD, 10 x 10mm, h=8,5mm, curso de 1,0mm, contato NA ou NA/NF momentâneo até 50mA/24V. Vida elétrica de 10M ciclos (versão NA) ou 1M ciclos (versão NA/NF).

Construção IP67. Forças de operação: 200gf, 350gf (padrão) ou 650gf. Opção de versão silenciosa em 200gf.

Versões simples sem LED. Versões com chip LED integrado - 5 opções de cores e até modelos bicolors.



Botões/Soluções - Diversas cores, possibilidade de retroiluminação por LEDs e gravação de legendas (símbolos) por tampografia, laser ou impressão UV (colorido).



COMPONENTES

BORNES



BR0

Borne 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 12,5mm e passo de 5 ou 10mm. Azul, cinza ou preto.



BR1

Borne 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 10,0mm e passo de 5 ou 10mm. Azul, cinza ou preto.



BR2

Borne 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 14,2mm e passo de 5 ou 10mm. Azul ou cinza.



BR3

Borne 90° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 7,8mm e passo de 5,0mm.
Verde.



BR4

Borne 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 14,2mm e passo de 5 ou 10mm. Verde.



BR5

Borne 90° ou 180° para PCI (2 a 12 vias).
Altura de 13,4mm (90°) e 14,1mm (180°).
Passo de 5,08mm. Conexão por mola (operação por meio de chave de borne).
Verde e laranja.



BR6

Borne 180° para PCI (2 a 10 vias).
Altura de 15,4mm e passo de 5,0mm.
Conexão por mola (operação direta).
Cinza e branco.



BR7

Opções PCI (90° ou 180°) e cabo (2 a 18 vias).
Altura de 11,1mm (90°) e 17,6mm (180°).
Passo de 3,81mm.
Verde.



BR8

Opções PCI (90° ou 180°) e cabo (2 a 18 vias).
Altura de 19,45mm (90°) e 21,7mm (180°).
Passo de 5,08mm.
Verde ou preto.



BR9

Borne 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 18,0mm e passo de 5,08mm.
Capacidade de 16A/300VCA.
Verde.



BR10

Borne 45° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 15,5mm e passo de 5,0mm.
Verde.



BR11

Borne 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 21,5mm e passo de 9,5mm.
Capacidade de 30A/300VCA.
Verde.



BR12

Borne de nível duplo 180° para PCI.
Modular (2 ou 3 vias por bloco).
Altura de 25,2mm e passo de 5,08mm.
Verde.



BR13

Borne 45° para PCI (2 a 10 vias).
Altura de 13,0mm e passo de 3,5mm.
Conexão por mola (operação por meio de chave de borne). Cinza.



BR14

Borne para conexão de cabo à borda de PCI (card edge). Passo de 5mm.
Apresentação em 90°.
Disponível de 2 a 18 vias. Verde.



BR15

Borne 180°, modular com 1 via por bloco para PCI. Pode-se montar qualquer número de vias a partir do bloco básico.
Aceita cabos de 0,5 até 10mm². Capacidade de 65A. Passo de 10,16mm. Verde.



BR18

Borne duplo nível.
Conexão por mola. Passo de 5mm.
Para cabos de 0,2 a 2,5mm².
Cinza.

Caixas Plásticas DIN

CPME-DIN



Caixas plásticas para montagens eletrônicas. Modelos com ou sem ventilação.

Larguras padronizadas em 12,5 ou 17,5 ou 22,5mm. Demais medidas: 99 x 114,5mm (C x A).
Na largura de 12,5mm a caixa admite até 08 pontos de conexão: 4 bornes destacáveis, de 2 vias cada.
Na largura de 17,5mm a caixa admite até 12 pontos de conexão: 4 bornes destacáveis, de 3 vias cada.
Na largura de 22,5mm a caixa admite até 16 pontos de conexão: 4 bornes destacáveis, de 4 vias cada.

Pontos comuns:

- Montagem em trilho DIN 35mm.
- Os bornes aceitam cabos de bitola até 2,5mm².
- Capacidade de 12A/300V por ponto de conexão.
- 2 guias internas p/ acomodação de PCIs.
- Áreas destinadas à fixação de etiquetas adesivas.
- Fabricada de PA66 UL94 V-0 (anti chama).



Bornes BR17

Os bornes relacionados (PCI e cabo) - linha BR17 - devem ser adquiridos separadamente.

Suportes para Placas de Circuito Impresso



SP7-F



SP7-M



SP7-E05



SP7-E20



SP7-E30



SP7-E45



SP7-C

SP7

Suportes para montagem de placas de circuito impresso em trilho DIN.
Para placas com largura de 67,8mm.



Chaves e Micro Chaves



PSW

Chaves quadradas para CI. Modelos com e sem retenção. 8 x 8mm ou 8,5 x 8,5mm 2NA + 2NF - 0,3A - 50V.



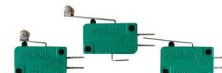
KN3B

Chave alavanca com 2 contatos para corrente de até 15A-125VCA ou 10A-250VCA. O modelo KN3B-202A é de 2 posições (ON-OFF) e o modelo KN3B-203A é de 3 posições (ON-OFF-ON).



NH5

Micro chave com 1 contato reversível. 5 A - 250 VCA. 5 opções de atuadores com terminais para solda fio. Chave subminiatura com tamanhos reduzidos.



NS

Micro chave com 1 contato reversível. 6 atuadores diferentes. 10A - 250VCA.



CHAVES TÁCTEIS

Chaves tácteis com base 5 x 5mm, 6 x 6mm, 12 x 12mm. Modelos 180° e 90°. Diversas alturas de atuadores. Montagem em PHT ou SMD.

Conectores para Cabos



MML

Passo de 6,35mm. Disponíveis de 2 a 15 vias. Selo de vedação disponível.



ML

Passo de 2,54mm. Fileira simples de 1 a 40 vias. Fileira dupla de 2 a 80 vias.



L

Passo de 2,54mm. Disponíveis de 10 a 64 vias.



SATA

Disponível com 15 vias.



DBS

DB solda fio macho ou fêmea. Disponíveis com 9, 15, 25, 37 e 50 vias.



DBA

DB de alta densidade. Solda fio macho ou fêmea. Disponíveis com 15 e 26 vias.



DBC

DB para cabo plano (flat cable) macho ou fêmea. Disponíveis com 9, 15, 25 e 37 vias.



CS

Centronics solda fio macho ou fêmea. Disponíveis com 14, 24, 36 e 50 vias.



CSM

Centronics macho solda fio com capa plástica ou metálica 90° ou 180°. Disponíveis com 36 e 50 vias.

Conectores para PCI



M

Passo de 2,54mm. Fileira simples ou dupla, 90° ou 180°. Disponível de 2 a 40 vias.



BP

Passo de 2,54mm. Fileira simples ou dupla, 90° ou 180°. Opção com duplo isolador. Disponível de 2 a 40/80 vias.



BPT

Passo de 2,54mm. Pinos torneados. Disponível de 1 a 40 vias.



BPI

Soquete torneado para CI. Barra simples. Passo de 2,54mm. Disponível de 1 a 40 vias.



BPW

Soquete para CI com terminais wire wrap. Passo de 2,54mm. Disponível de 1 a 40 vias.



F

Conector para circuito impresso flexível. Duplo contato, 90° ou 180°. Passo de 2,54mm. Disponível de 6 a 27 vias.



B

Conector para cartão rígido (Card Edge). Passo de 2,54mm. Disponível de 12 a 80 vias.



IDCT

Conector mini dip-plug. Passo de 2,54mm. Disponível de 10 a 60 vias.



IDC

Passo de 2,54mm. Com ou sem ejetor. 90° ou 180°. Disponível de 10 a 64 vias.



DBPC

Conector DB 180° para PCI. Com ou sem kit de retenção. Macho ou fêmea.



DBPN

Conector DB 90° para PCI. Com kit de retenção. Macho ou fêmea.



CPF

Conector centronics fêmea 90° para PCI. Disponível com 36 ou 50 vias.



Conectores de Potência



SBS

Conectores de alta capacidade, 2 ou 3 pólos, design compacto e ergonômico. Proteção IP20 - seguros contra choque elétrico. Permitem conexão e desconexão de equipamentos energizados. Contatos principais para até 110A.



SBS Mini

Conectores miniatura de potência para sistemas de energia portáteis. Capacidade de até 52A/600V.



SB

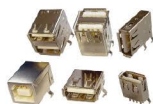
Conectores de potência para tensão de 600V e correntes de 50 até 350A. Cores: cinza, vermelho, verde, azul, amarelo e laranja.



PP

Conectores de potência, modulares, para tensão de 600VCC e correntes de 15 até 180A. Cores: cinza, vermelho, verde, azul, amarelo, preto, branco, marrom, rosa, violeta e laranja.

Conectores USB para PCI



USB

Conectores USB tipo "A" ou "B", simples ou duplos, montagem 90° ou 180°.



MUSB

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



MICUSB

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



SB-19

Suporte para bateria tipo CR2032.

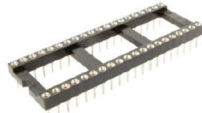
Suporte

Soquetes para CI



SE

Soquete estampado de 6 a 48 pinos. Largura de 7,62mm ou 15,24mm.



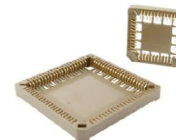
ST

Soquete torneado de 6 a 48 pinos. Largura de 7,62mm ou 15,24mm.



PLCC

Soquete PLCC de 20 a 84 pinos.



PLCC-S

Soquete PLCC tipo SMD de 20 a 84 pinos.

Conectores Telecom



TF-BL

Modular jack 8P8C. 90° ou 180°. Blindado.



TFN1

Modular jack 90° chanfrado. 6P4C e 8P8C. Com ou sem abas.



TM

Modular plug 4P4C, 6P4C, 6P6C, 8P8C e 10P10C.



TM-88BL

Modular plug 8P8C blindado. Disponível em Cat.5e ou Cat.6.



TFP-88

Keystone jack. Cat.5e. Azul, preto e marfim.



0317

Acoplador RJ45 (8P8C). Conexão interna cruzada.



TFN-88P-8A-BL

Modular Jack, 8P8C, 8 portas agrupadas, blindado (2x4).



TFTL-01

Modular jack 8P8C com LED e filtro blindado. (TAB-DOWN)



TFTL-02

Modular jack 8P8C com LED e filtro blindado. (TAB-UP)



TF

Modular jack 90° ou 180°. 4P2C, 4P4C, 6P2C, 6P4C, 6P6C e 8P8C.



CSMJ

Caixa de superfície com 1 ou 2 jacks RJ45 (8P8C). Bloco IDC. Cat.5e e Cat.6.



ACT1-1

Emenda telefônica RJ11 (6P4C).



ACT1

Acoplador duplo ou triplo RJ11 (6P4C). Duplo: 1 entrada plug e 2 saídas jack. Triplo: 1 entrada plug e 3 saídas jack.



Conectores Placa/Cabo e/ou Cabo/Cabo

 <p>PC1 Passo de 2,50mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 15 vias.</p>	 <p>PC2 Passo de 2,54mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 20 vias.</p>	 <p>PC3 Passo de 3,96mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 20 vias.</p>	 <p>PH Passo de 2,0mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 16 vias.</p>
 <p>PE Passo de 2,50mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 16 vias.</p>	 <p>PD Passo de 3,96mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 10 vias.</p>	 <p>SP Passo de 2,50mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 15 vias.</p>	 <p>SC Passo de 2,50mm. Disponível de 2 a 12 vias.</p>
 <p>V5 Passo de 5,0mm entre vias adjacentes e 7,5mm entre a 1ª e 2ª via. Disponível de 2 a 6 vias.</p>	 <p>CC DP Passo de 5,08mm. 90° ou 180°. Disponível com 4 vias.</p>	 <p>MCF Passo de 3,0mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 24 vias.</p>	 <p>MF Passo de 4,20mm. 90° ou 180°. Disponível de 2 a 24 vias.</p>

Conectores Circulares

 <p>MDM Conector Mini-Din macho para cabo com 3 a 8 vias.</p>	 <p>MDI Conector Mini-Din macho ou fêmea para cabo injetado com 6 vias.</p>	 <p>MDF Conector Mini-Din fêmea para PCI, 90° blindado com 3 a 8 vias.</p>	 <p>CRF Conector circular fêmea para painel com 3, 5 ou 8 vias.</p>	 <p>CRM Conector circular macho para cabo com 3, 5 ou 8 vias.</p>
---	---	--	---	---

DIP SWITCHES

 <p>DS DIP switch com 2 até 12 vias. Encapsulamento termoplástico com passo de 2,54mm. Montagem 180°.</p>	 <p>DSP DIP switch 90°. 2, 3, 4, 6, 8 e 10 vias. Encapsulamento termoplástico.</p>
---	---



CAPAS PARA DB

**CPDB**

Capa para DB com trava e kit.
Modelos aplicáveis em DBs com 9, 15, 25, 37 e 50 vias.
Cores: preto, cinza e bege.

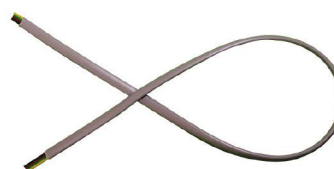
**CPDBP**

Capa para DB tipo solda, utilizando cabo plano (flat cable).
Disponível para 9 vias.

CABOS ELÉTRICOS

**3011**

Cabo plano extrudado com passo de 1,27mm.
Bitola de 28AWG / UL2651 - VW-1. Com formação 7136 (7 x 0,127mm).
Cor cinza com polarizador vermelho. 10 a 64 vias.

**LC4CZ**

Cabo chato com 4 condutores.
Cor cinza.
Ideal para conexão de modular plug 4P4C.

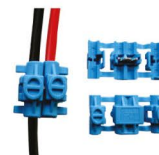
EMENDAS PARA CABOS

**ET-04**

Emenda e/ou derivação para cabos.
Bitola de 0,2~0,5mm²
(24~20AWG).
Preto ou vermelho.

**ET-10**

Emenda e/ou derivação para cabos.
Bitola de 0,50~1,00mm²
(20~18AWG).
Vermelho.

**ET-25**

Emenda e/ou derivação para cabos.
Bitola de 1,25~2,5mm².
(16~14 AWG).
Azul.

ABRAÇADEIRAS PLÁSTICAS

**AP**

Completa linha de abraçadeiras plásticas
nas cores preta ou branca.

CAPACITORES VARIÁVEIS

**FG-GM**

Capacidade de 5 a 1.000pF.
Isolação de 500 a 5.000V. Tipos simples e duplos.



Ferramentas para crimpagem de terminais isolados e não isolados (faston, olhal, forquilha, pino, tubular), crimpagem de plugs de telefonia e rede (RJ11, RJ12, RJ45), crimpagem de tomadas tipo keystone jack, decapadores de fio, decapadores de cabos coaxiais, decapadores de cabos UTP/STP, alicates para eletrônica, pinças inoxidáveis e anti-magnéticas, extratores de CI tipo DIL e PLCC, crimpagem de flat cable (em conectores dip-plug, latch, DBs) e testadores de cabos de rede/telefonia.



MT8000

Detector de tensão, faixa de detecção de tensão CA 12 ~ 1000 V. Sinal sonoro, lanterna, ajuste de sensibilidade, indicador de intensidade e desligamento automático.



HT-2096

Alicate econômico para crimpar plugs 6P4C (RJ11) e 6P6C (RJ12).



MT-210C

Alicate econômico para crimpar plugs 8P8C (RJ45).



MT-500R

Alicate profissional para crimpar plugs 6P (RJ11/12) e 8P (RJ45).



MT-568R

Alicate semi-profissional para crimpar plugs 6P (RJ11/12) e 8P (RJ45).



MT-314B

Alicate de inserção (punch down), com ajuste de pressão de impacto, para uso com Keystone Jacks de blocos tipo 110.



HY-3141A

Alicate de inserção (punch down), para uso com Keystone Jacks de blocos tipo Krone.



HT-3340/14B

Alicate de inserção (punch down), para uso com Keystone Jacks de blocos tipo 110.



NS-468

Testador de cabos telefônicos e de rede (UTP/STP).



HT-332

Decapador de cabos coaxiais (RG-58/59/62/6) – modelo de 2 lâminas.



HY-150B

Decapador econômico de fios. Para capas isolantes de Ø 0,5 a 6mm. Com regulagem do comprimento de decapagem.



HY-369A

Decapador semi-profissional de fios. Para condutores de Ø 0,5; 1,2; 1,6 e 2mm. Com ajuste do comprimento de decapagem. Empunhadura verde.



HY-369B

Decapador semi-profissional de fios. Para condutores de Ø 1; 1,6; 2; 2,6 e 3,2mm. Com ajuste do comprimento de decapagem. Empunhadura vermelha.



HY-369C

Decapador semi-profissional de fios. Para condutores de bitolas AWG22; 18-20; 14-16; 12; 10 e 8. Com ajuste do comprimento de decapagem. Empunhadura amarela.



HY-501A

Micro alicate de corte.



HT-222

Alicate de corte para fios de cobre ou alumínio até AWG18.



MT-1091

Alicate de corte para terminais de componentes eletrônicos.



TS

Vários modelos de pinças antimagnéticas inoxidáveis.



HT-103

HT-103A – Extrator de CIs tipo DIP
HT-103B – Extrator de CIs tipo PLCC



HT-214

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



HT-225D

Alicate para crimpar terminais de conectores cabo-placa: PCT2, PCT3, MLTF e VT5.



MT-336FM

Alicate profissional para crimpar terminais isolados e não isolados dos tipos Faston, olhal, pino e tubular em várias bitolas.
*Para cada tipo de terminal existem matrizes (cunhas) – vendidas à parte – que são intercambiáveis no alicate.



Conversores AC-DC e DC-DC



AC-DC isolados

Alimentação universal (85~264VAC), ampliada (85~305VAC) ou para sistemas trifásicos (90~528VAC). Potências de 1 a 90W. Isolação E/S de 3.000 ou 4.000V.

Múltiplas proteções. Saída simples, sí métrica ou múltiplas de 3,3 a 48V.

Versões PTH (SIP/DIP) e SMD.

Conformidade IEC62368.



DC-DC isolados

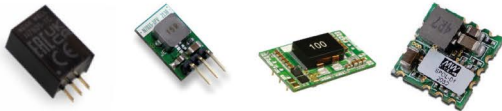
Versões com alimentação fixa, faixa ampla (2:1) ou ultra-ampla (4:1). Potências de 0,25 a 200W. Isolação E/S de 1.500 até 6.000V.

Múltiplas proteções.

Saída simples ou sí métrica de 3,3 a 48V.

Versões PTH (SIP/DIP) ou SMD.

Conformidade IEC60950 e IEC62368.



DC-DC não isolados (reguladores chaveados)

Série K78 (incluindo substitutos de reguladores lineares LM78). Alimentação em faixas até 8:1 (9~72V), conforme o modelo. Capacidades de 500mA até 16A. Altíssima eficiência (até 97%). Proteção contra curto-circuito. Saída simples de 0,75 até 15V. Versões PTH (SIP) ou SMD. Opcionalmente: rabicho.



DC-DC não isolados Série NID

Versões com alimentação de 10,5 ~ 53V. Potências de 35, 65 e 100W. Múltiplas proteções. Saída simples de 5, 12, 15 ou 24V. Versão PTH (SIP).



Conversores DC-DC para Aplicações Metroferroviárias

Alimentação em faixa ultra-ampla (4:1): 9~36, 18~75 ou 40~160VCC. Potências de 6 a 250W. Isolação E/S de 1.500 a 3.000VCC. Múltiplas proteções. Saída regulada simples ou sí métrica em opções de 3,3 a 48VCC. Versões PTH (DIP). Aprovações: EN50155, EN60950, EN/UL/IEC62368.



Conversores DC-DC para Aplicações Fotovoltaicas (Energia Solar)

Alimentação em faixa ultra-ampla (4:1), de 40~160VCC. Potências de 6 a 250W. Isolação E/S de 2.250 ou 3.000VCC. Múltiplas proteções. Saída regulada simples (sí métrica apenas p/ 6W) em opções de 3,3 a 48VCC. Versões PTH (DIP). Aprovações: EN50155, EN60950, EN62368, UL62368, IEC62368.



Conversores para Aplicações Médicas



AC-DC encapsulado

Alimentação universal (85~264VCA). Potências de 5 a 90W. Isolação E/S de 4.000VCA. Saída regulada simples de 3,3 a 48V. Versões PTH (DIP). Conformidade: IEC60601-1, EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (2xMOPP), CAN/CSA-C22



AC-DC aberto - Série MFM

Alimentação universal (85~264VCA). Potências de 5 a 30W. Isolação E/S de 4.000VCA. Saída regulada simples de 3,3 a 48V. Versões PTH (DIP). Conformidade: IEC60601-1, EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (2xMOPP), CAN/CSA-C22



DC-DC encapsulado

Versões com alimentação fixa, ampla (2:1) ou ultra-ampla (4:1). Potências de 1 a 20W. Isolação E/S de 4.200VCA/6.000VCC. Saída simples ou sí métrica de 3,3 a 24V. Versões PTH (SIP/DIP). Certificações: EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1 (1xMOPP/2xMOOPP ou 2xMOPP).

Filiais **Metaltex**

Amazonas (AM, RO e RR)

Tel: (92) 9 8411-3312

amazonas@metaltex.com.br

Campinas, Interior de SP e Sul de Minas Gerais

Tel: (19) 3741-3590

campinas@metaltex.com.br

Ceará (CE, PI, RN e PB)

Tel: (85) 9 9187-2004

ceara@metaltex.com.br

Espírito Santo

Tel: (27) 9 9999-6863

espiritosanto@metaltex.com.br

Goiás (GO e TO)

Tel: (62) 9 9126-6625

goias@metaltex.com.br

Mato Grosso do Sul (MS e MT)

Tel: (67) 9291-0713

matogrosso@metaltex.com.br

Minas Gerais

Tel: (31) 3384-9476

minasgerais@metaltex.com.br

Pará (PA, AP e MA)

Tel: (91) 98406-6804

rmatos@metaltex.com.br

Paraná

Tel: (41) 3357-3370

parana@metaltex.com.br

Pernambuco (PE, BA, AL e SE)

Tel: (81) 9 9275-0127

pernambuco@metaltex.com.br

Rio de Janeiro e Juiz de Fora

Tel: (21) 3872-3227

riodejaneiro@metaltex.com.br

Rio Grande do Sul

Tel: (51) 3362-3652

riograndedosul@metaltex.com.br

Santa Catarina

Tel: (47) 3435-0439

santacatarina@metaltex.com.br



A Metaltex foi fundada em 1958, como fabricante pioneira de relés no Brasil. Desde o início de suas atividades, dedicou-se ao desenvolvimento contínuo de novos relés, bem como à produção de relés especiais. Até hoje, é líder nacional deste mercado.

O crescimento e a evolução da Metaltex seguiram a partir do aumento das soluções em componentes e com o desenvolvimento da unidade de automação industrial, com linhas completas para os diversos segmentos do mercado.

Além dos produtos e soluções, a Metaltex fornece completa assistência técnica e comercial, bem como engenharia de aplicações. São equipes especializadas, localizadas na matriz em São Paulo e também em todas as filiais Metaltex.

A Metaltex possui uma ampla rede de distribuição no Brasil, em quase toda a América Latina e em alguns outros países. Consulte o distribuidor mais próximo de você!

Matriz **Metaltex**

São Paulo

Rua José Rafaelli, 221 - 04763-280

Tel: (11) 5683-5700

Exportação: export@metaltex.com.br

Engenharia de Aplicações:

engenharia@metaltex.com.br

Vendas: vds@metaltex.com.br

Redes **Metaltex**

 @metaltex_brasil

 Metaltex.Ltda

 Metaltex Brasil

