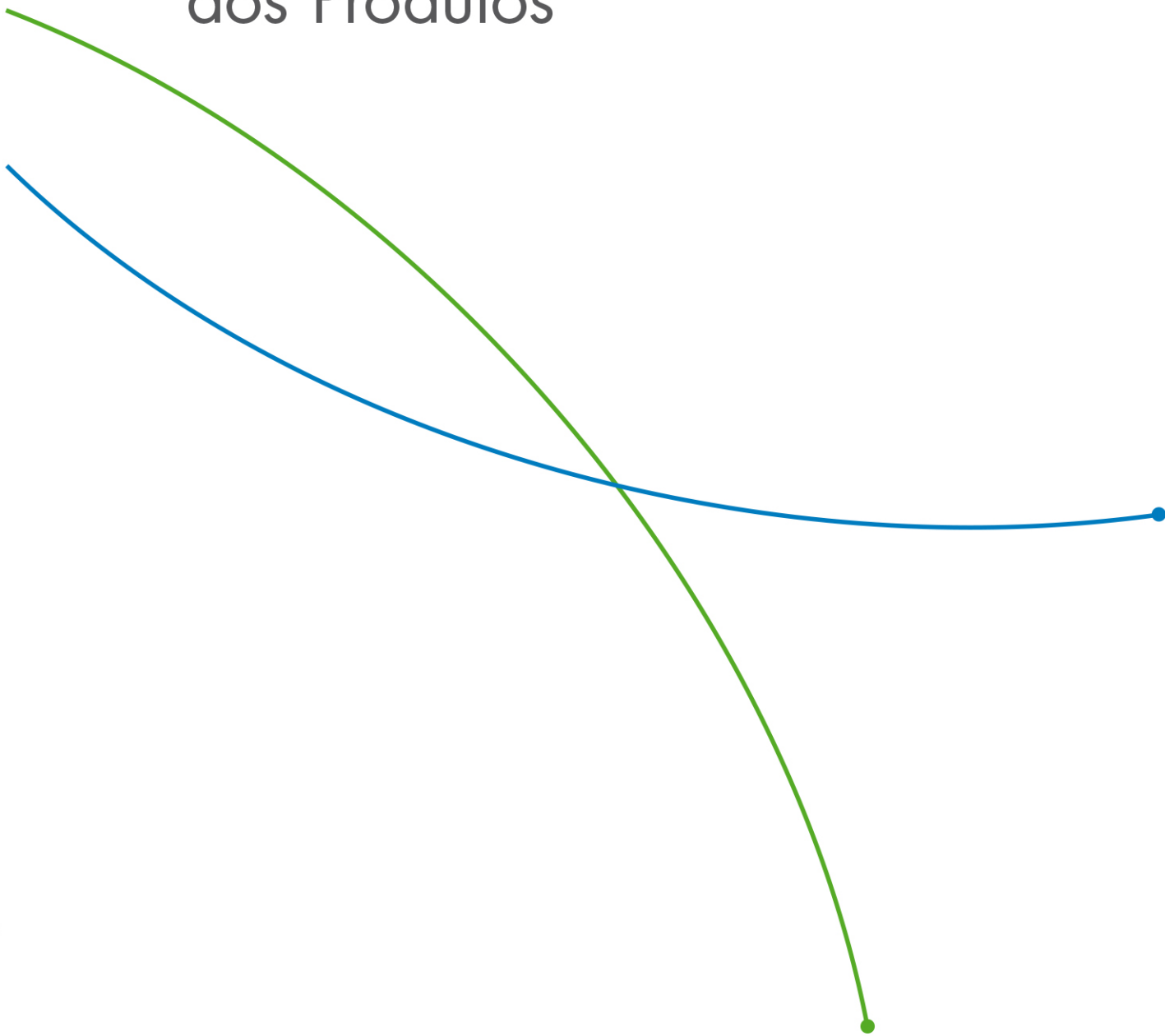




# Catálogo Abreviado dos Produtos



# Catálogo Geral da WAGO

## Volume 1, Sistemas de Bornes Montados em Calha

- Bornes Montados em Calha
- Conectores Modulares (SISTEMA X-COM® e SISTEMA X-COM®S)
- Sistemas de Distribuição
- Réguas de Bornes
- Conectores PUSH WIRE® para caixas de distribuição
- Conectores de Iluminação
- Sistema de Conexão Blindado



## Volume 2, Conectores e Bornes para Placas de Circuito Impresso

- Bornes para Placas de Circuito Impresso
- Bornes de Passagem
- MULTI CONNECTION SYSTEM
- Conectores para Placas de Circuito Impresso
- Conectores Especiais



## Volume 3, AUTOMAÇÃO

- SISTEMA Modular de I/O IP20
- Tecnologia Sem Fios, Tecnologia de Telecomando TO-PASS®
- Interruptores Industriais, PERSPECTO®
- SISTEMA Modular de I/O IP67, SISTEMA de Blocos I/O IP67
- Caixas de Sensores/Actuadores IP67, Cabos e Conectores IP67
- Fontes de Alimentação



## Volume 4, ELECTRÓNICA DE INTERFACES

- Relés – Acopladores Ópticos – Funções Especiais
- Módulos de Interface
- Transdutores
- Fontes de Alimentação
- Protecção Contra Sobretensão
- Tecnologia Sem Fios
- Corpos Vazios e Suportes para Montagem



## Volume 5, WINSTA® – O Sistema de Conexão

- WINSTA® MINI – Conectores
- WINSTA® MINI especial – Conectores
- WINSTA® MIDI – Conectores
- WINSTA® MIDI especial – Conectores
- WINSTA® MAXI – Conectores
- WINSTA® RD – Conjunto de Cabos
- WINSTA® KNX – Conectores
- WINSTA® IDC – Cabos Planos





# Funcionamento das Tecnologias de Conexão da WAGO\*

CAGE CLAMP® S



## A conexão universal com "SPECIAL"

Manuseamento:

- Abrir a unidade de fixação
- Inserir o condutor
- Libertar a mola - pronto!
- Para fixar os condutores rígidos e os condutores com ponteiros basta empurrá-los para dentro - não são necessárias ferramentas.

CAGE CLAMP®



## A conexão universal para condutores rígidos, semi-rígidos e flexíveis

Manuseamento:

- Abrir a unidade de fixação
- Inserir o condutor
- Libertar a mola - pronto!

POWER  
CAGE CLAMP®

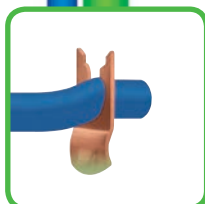


## A conexão universal para condutores com secção superior a 6 AWG (16 mm<sup>2</sup>)

Manuseamento:

- Abrir a ponto de fixação rodando uma chave de ferramentas adequada no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
- Premir o trinco integrado para abrir a unidade de fixação, para uma ligação eléctrica mãos-livres.
- Inserir o condutor descarnado até atingir o batente.
- Uma ligeira rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio fecha a mola, prendendo o condutor.

FIT CLAMP®

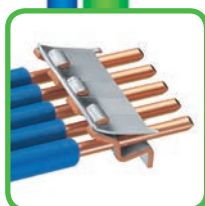


## Conexão Automática por Mola

Manuseamento:

Inserir o condutor ainda isolado no interior do contacto e, em seguida, pressione o contacto com um alicate

PUSH WIRE®



## Conexão PUSH WIRE® para condutores rígidos e semi-rígidos (dependendo do modelo utilizado)

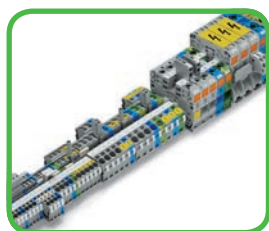
Manuseamento:

Os condutores rígidos e condutores semi-rígidos são inseridos sem ferramentas e sem torção - basta empurrar para dentro da unidade.

\* Siga as instruções do produto aplicáveis ao manuseamento de produtos específicos.

# ÍNDICE

PSF 4.1



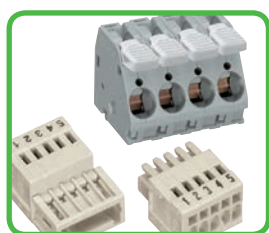
## Sistemas de Bornes Montados em calha

24 - 93

Bornes de Passagem, Bornes de Dois e Três Andares, Bornes de Ligação à Terra, Bornes Ex, Bornes de Alta Corrente, Bornes de Díodo, Bornes de Fusível, Bornes Seccionáveis, SISTEMA X-COM®, SISTEMA X-COM®S, conectores PUSH WIRE® para Caixas de Distribuição, Conectores para Iluminação

Extraído do Catálogo Geral, Volume 1, Sistemas de Bornes Montados em Calha

1



## Conectores e Bornes para Placas de Circuito Impresso

94 - 139

MULTI CONNECTION SYSTEM:

MICRO, MINI, MINI HD, MIDI, MIDI Classic, MAXI -

Bornes Montados em Calha, Bornes Modulares, Réguas de Bornes de Dois, Três e Quatro Andares, Bornes SMD, Bornes

Extraído do Catálogo Geral, Volume 2, Conectores e Bornes para Placas de Circuito Impresso

2



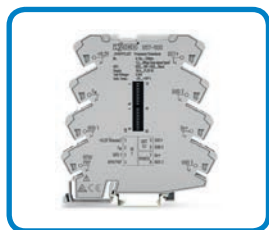
## AUTOMAÇÃO

140 - 158

Acopladores de Rede, Controladores de Rede Programáveis, Módulos de Entrada e Saída, PERSPECTO®, Módulos de Telecomando TO-PASS®, Interruptores Industriais, Unidades de Alimentação Eléctrica, Sistema de Conexão Blindado

Extraído do Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO

3



## MÓDULOS DE INTERFACES

159 - 171

JUMPFLEX®, Módulos de Relés, Módulos de Acopladores Ópticos, Tomadas de Relés, Módulos de Interface, Módulos de Função, Suportes de Montagem

Extraído do Catálogo Geral, Volume 4, Módulos de Interfaces

4



## WINSTA® – O Sistema de Conexão

172 - 177

Aplicações, Gama de Produtos, Parceiros do Sistema

Consultar o Catálogo Geral, Volume 5, WINSTA® – O Sistema de Conexão

5

## ACESSÓRIOS

Acessórios de Marcação  
Acessórios de Montagem  
Ferramentas

178 - 187

188 - 189

190 - 195

6

## SECÇÃO TÉCNICA

Curvas de Compensação  
Informações Técnicas

202 - 203

204

## AJUDAS DE PESQUISA

Índice  
Aprovações - Guia do Utilizador  
Índice com os Números dos Artigos e Endereços da WAGO

196 - 197

198 - 201

205 - 216

7

Desde a sua fundação, em 1951, a WAGO tem sido pioneira em sistemas de conexão inovadores no campo da engenharia eléctrica e electrónica. A ideia de um sistema de terminação sem parafusos nasceu em 1951; os primeiros bornes com a tecnologia de conexão automática por mola foram apresentados na feira de Hanover, no mesmo ano.

Com design e fabrico precisos, as conexões por mola não só garantem uma conexão rápida e fácil, como conferem também um elevado nível de segurança, uma vez que a qualidade do contacto é totalmente independente das competências do operador.

Actualmente a WAGO é a principal especialista na Tecnologia de Conexão por Mola, fornecendo componentes para a tecnologia de automação. A história de sucesso dos CAGE CLAMP® teve início em 1977 – “conexões à prova de vibrações, rápidas e sem necessidade de manutenção.” A operação segura de inúmeros dispositivos, sistemas e instalações depende da confiabilidade incondicional dos nossos produtos.

1951

A primeira conexão por mola da WAGO



1974

Caixas de Distribuição para Conector PUSH WIRE® da WAGO



1977

Bornes montados em calha com CAGE CLAMP®



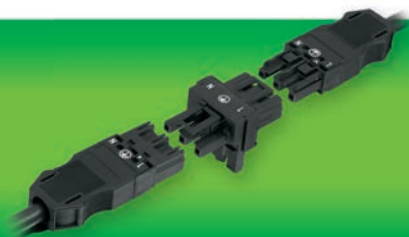
1998

POWER CAGE CLAMP®



2001

WINSTA® – O Sistema de Conexão

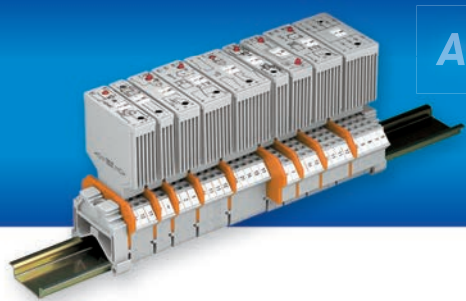


INTERLIGAÇÕES  
ELÉCTRICAS

AUTOMAÇÃO

1985

Funções electrónicas encaixáveis em bornes montados em calha



1995

WAGO I/O-SYSTEM, IP20



2005

WAGO SPEEDWAY 767, Sistema I/O Modular, IP67





# Reconhecido e Aprovado a Nível Mundial



2003

Bornes Montados em Calha TOPJOB®S

2004

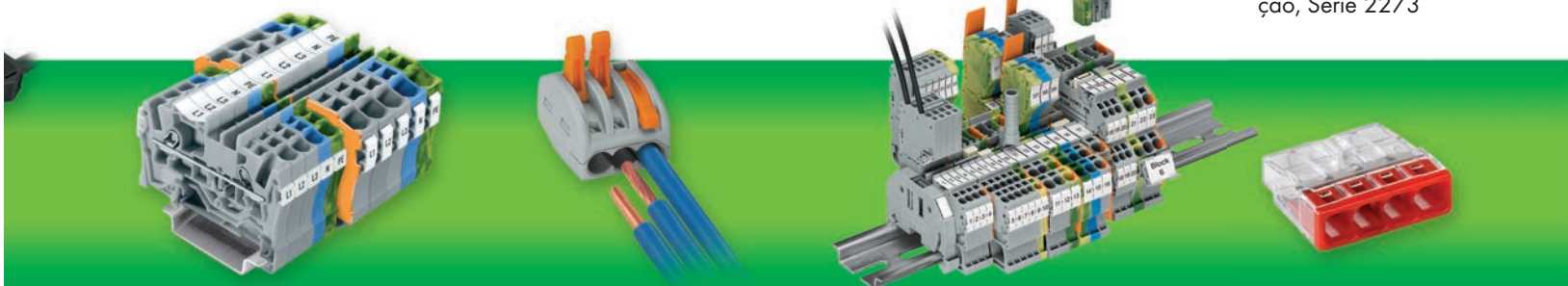
Conectores compactos para todos os tipos de condutores

2009

X-COM® S

2010

Conector PUSH WIRE® para Caixas de Distribuição, Série 2273



2006

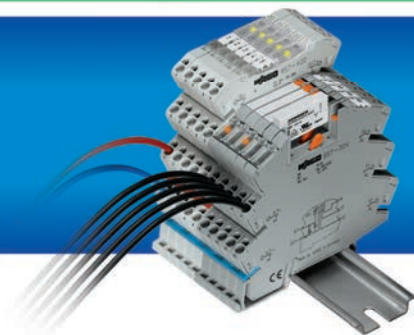
WAGO JUMPFLEX®  
Módulos Transdutores e Relés de encaixe

2008

TO-PASS® - Tecnologia de Telecomando Dimensionável

2010

PERSPECTO®  
Painéis Tácteis e de Comando



## De Pioneira a Líder

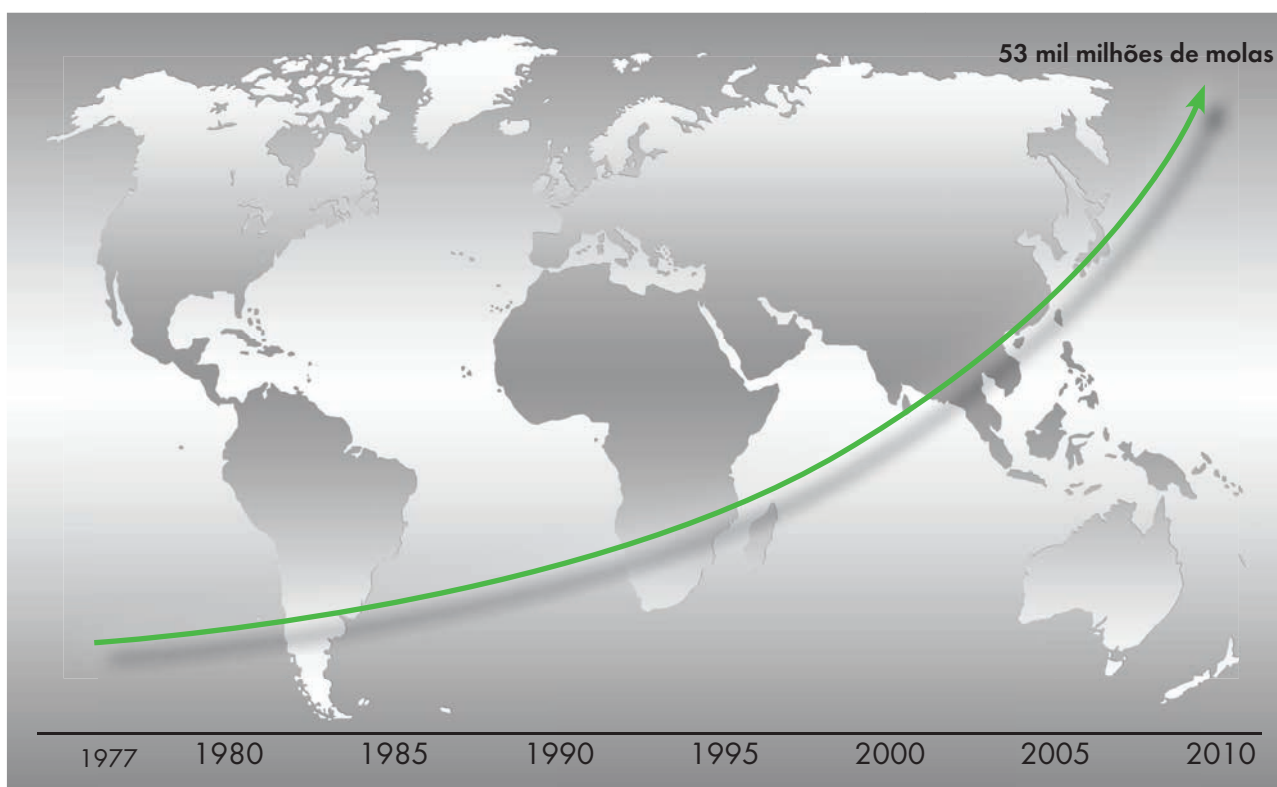


Quando os primeiros bornes com tecnologia de conexão por mola foram apresentados na Feira de Hanover, em 1951, isso representou um avanço significativo para a indústria. Nessa altura, não era possível fabricar bornes, uma vez que o aço-carbono da época não cumpria os requisitos da qualidade.

No entanto, a WAGO foi bastante persistente nos anos que se sucederam até à apresentação, em 1977, das primeiras séries equipadas com os bornes montados em calha, CAGE CLAMP®, de

28 a 6 AWG (0,08 - 6 mm<sup>2</sup>). Com inúmeros desenvolvimentos – desde a família de produtos de conectores banana Suprafix até à primeira gama de bornes montados em calha para condutores até 6 AWG (16 mm<sup>2</sup>) – a WAGO estabeleceu-se com firmeza como uma empresa inovadora.

Com esta apresentação e o slogan da WAGO “à prova de vibrações, rápido e sem necessidade de manutenção”, o CAGE CLAMP®, que era superior a todas as tecnologias de conexão anteriores., tornou-se num padrão industrial em todo o mundo.



Número de conexões por mola para os bornes e conectores produzidos até hoje

Actualmente, a tecnologia CAGE CLAMP® tem diversos imitadores, mas permanece incomparável. Mais uma vez, a WAGO está definindo novos padrões, com mais desenvolvimentos, tais como os CAGE CLAMP® Compact (1996) para aplicações

ultra compactas, ou os WAGO POWER CAGE CLAMP® (1998), para uma secção até 4/0 AWG (95 mm<sup>2</sup>). Além disso, os números falam por si: Mais de 53 mil milhões de conexões por mola vendidas a nível mundial e, todos os dias, são acrescentadas a este número milhões de conexões.



# WAGO no Mundo

0  
7

A WAGO foi fundada em 1951 em Minden, na Alemanha. Agora, o grupo WAGO é constituído por 32 empresas com mais de 5.000 colaboradores e executa operações a nível mundial e vendas globais superiores a 500 milhões de euros (2010).

A primeira fábrica situa-se em Minden, na Alemanha, onde também funciona a nossa sede. Como parte da expansão global da WAGO construíram-se outras fábricas: 1977 em Domdidier/Suíça, 1979 em Milwaukee/EUA, 1995 em Sondershausen/Alemlaha e Deli/Índia, 1997 em Tianjin/China e Wroclaw/Polónia.

Os produtos fabricados localmente para o mercado nacional e internacional criam o ponto de partida para uma rede de distribuição local com forte cobertura de toda a gama de produtos. Esta organização permite às filiais e escritórios de vendas da WAGO desenvolver e fornecer produtos personalizados, os quais cumprem com as regulamentações locais e satisfazem a procura local. Aproximadamente metade da equipa global da WAGO, constituída por 5.000 colaboradores, encontra-se contratada fora da Alemanha.



WAGO Minden, Sede



WAGO Sondershausen



WAGO Suíça



WAGO EUA



WAGO China



**Um sucesso internacional exige uma presença internacional.**

A WAGO é um grupo de empresas que operam a nível mundial através de filiais ou de representantes em todos os continentes e de instalações para produção na Alemanha (Minden/Westfália e Sondershausen/Thuringia), Suíça (Domdidier/Fribourg), Polónia (Wroclaw), China (Tianjin), Índia (Noida/Delhi), EUA (Germantown) e Japão (Koto-Ku/Tóquio).

A nossa presença nos mercados locais permite-nos prestar serviços personalizados aos nossos clientes, acompanhando de perto os nossos clientes e fornecedores. Isto permite-nos desenvolver e fornecer produtos e soluções em conformidade com as normas e regulamentos locais. É isto o que consideramos estar perto dos nossos clientes.

- Fábricas
- Filiais
- Distribuidores

America &gt;&gt;



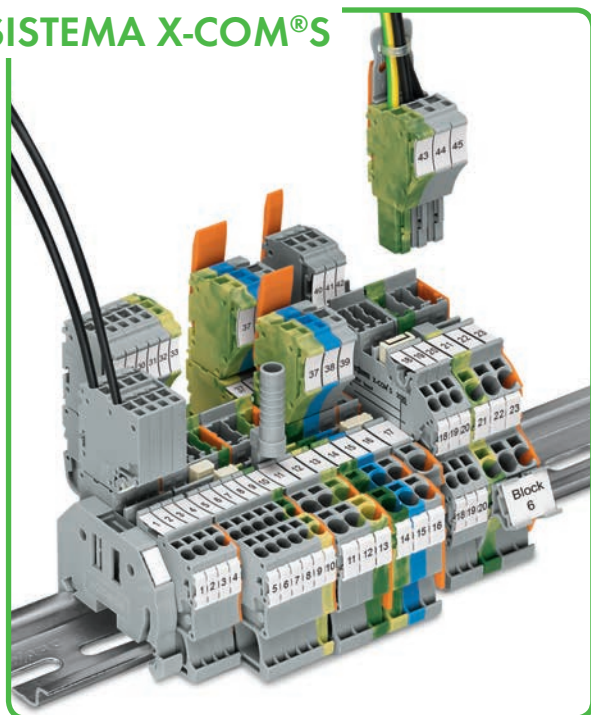
Europe >>

Asia >>

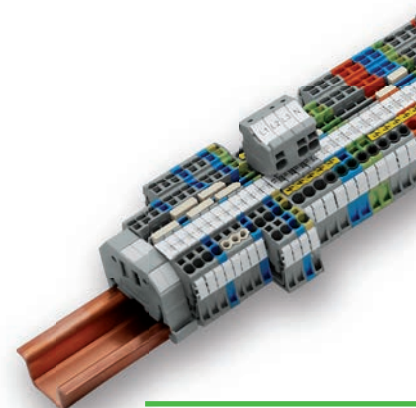


# Gama de Produtos WAGO: Interligações Eléctricas

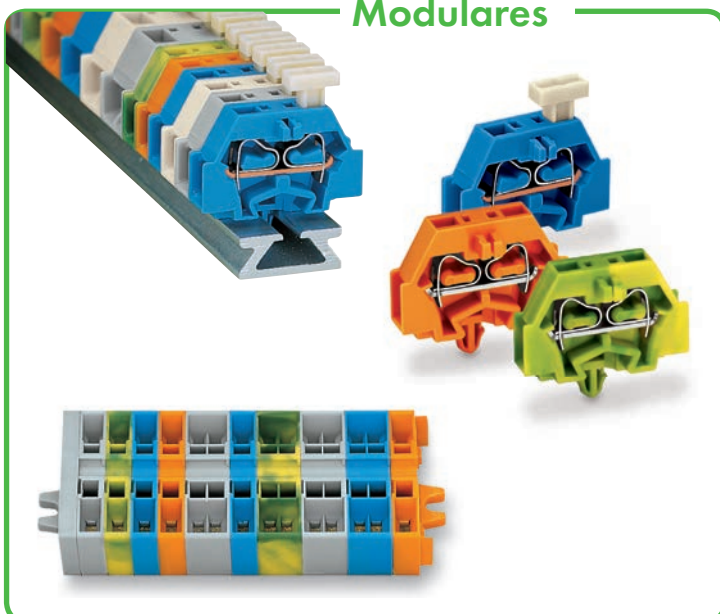
SISTEMA X-COM®  
SISTEMA X-COM®S



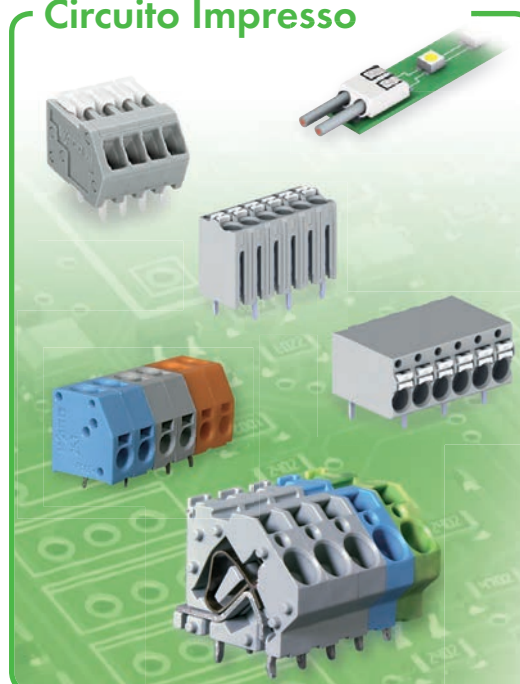
Conectores  
de Instalação



Bornes  
Modulares

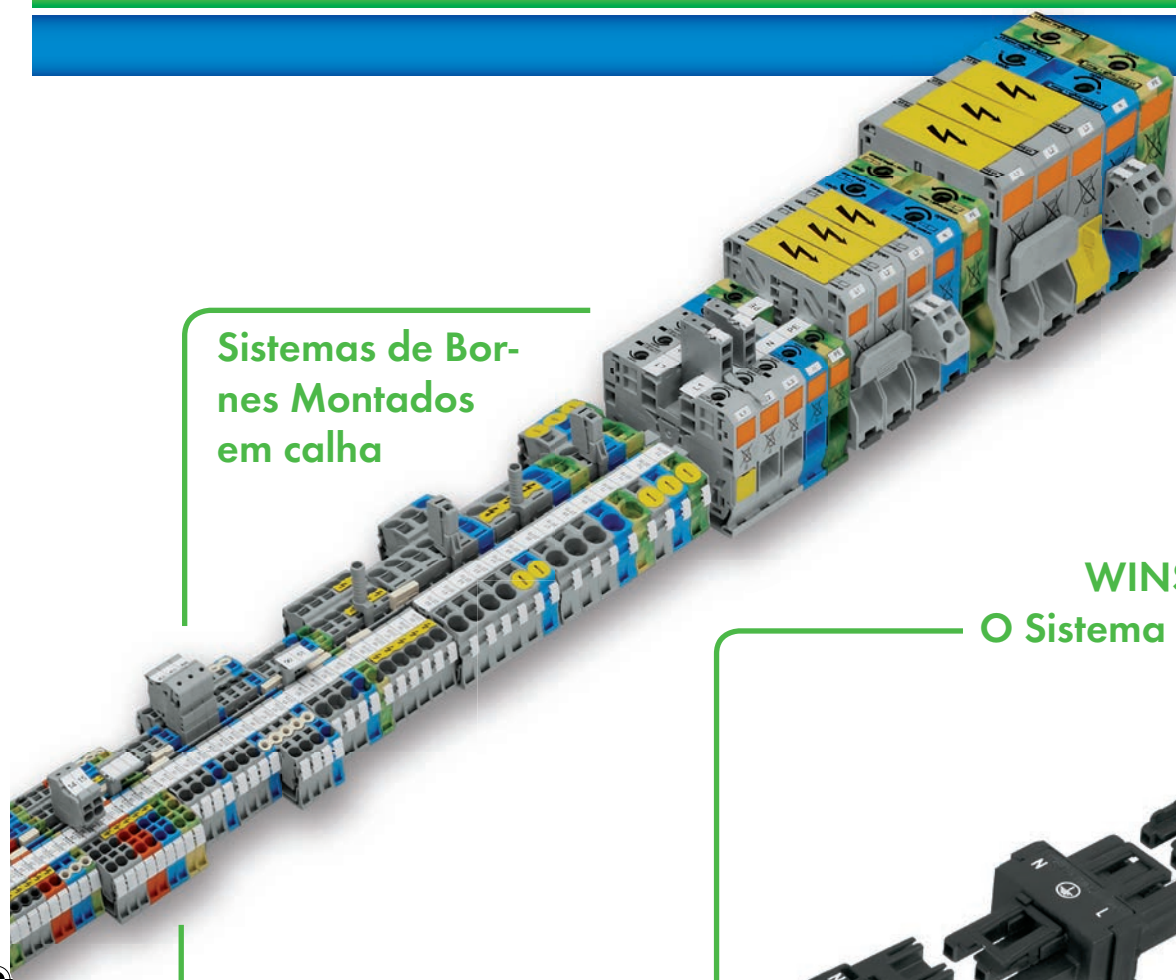


Bornes para Placas de  
Circuito Impresso





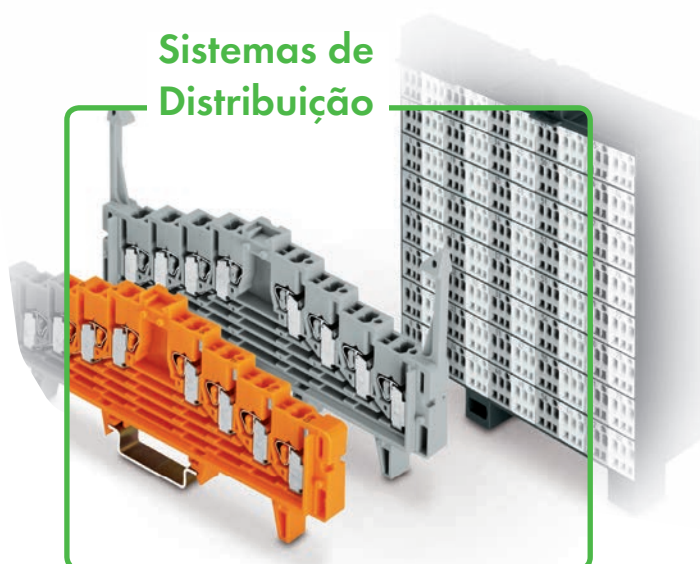
## Sistemas de Bornes Montados em calha



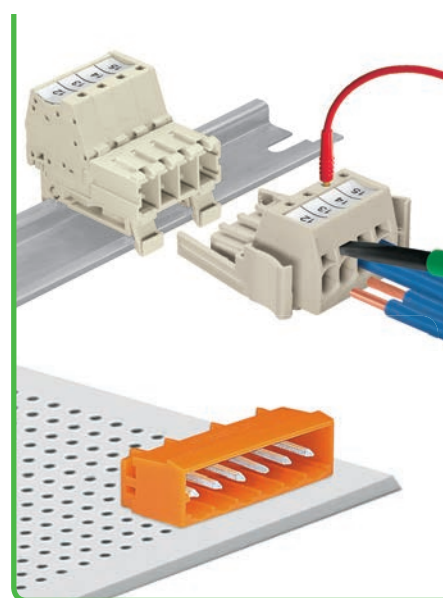
## WINSTA® - O Sistema de Conexão



## Sistemas de Distribuição

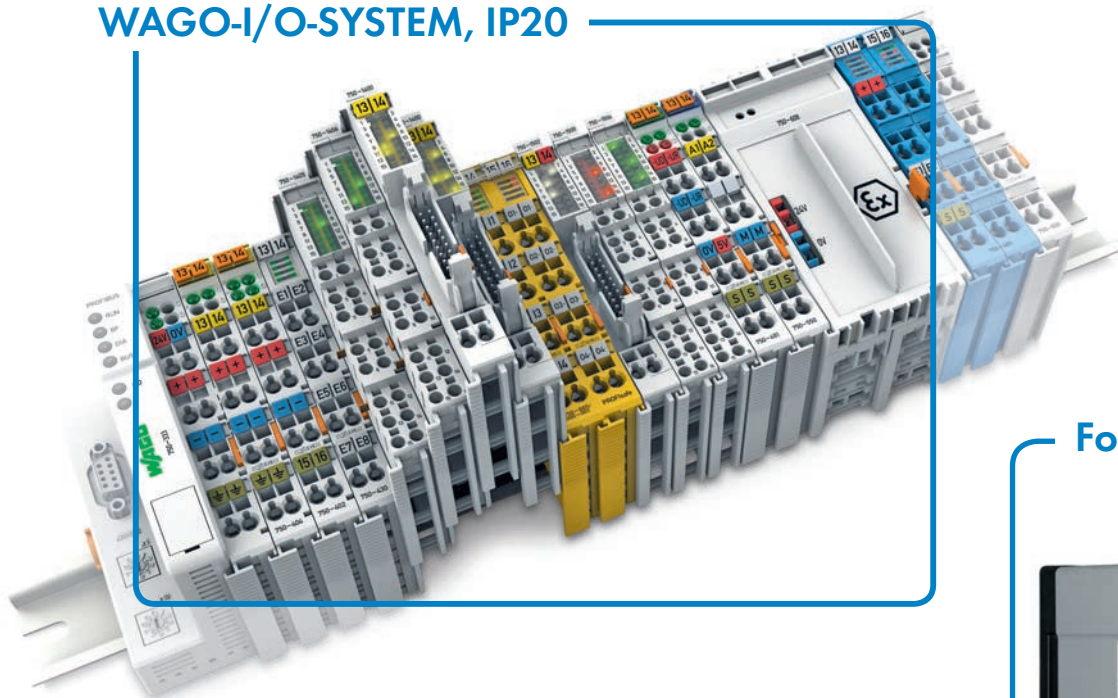


## Conectores





### WAGO-I/O-SYSTEM, IP20



### Fontes de Alimentação



### WAGO SPEEDWAY 767, Sistema Modular I/O, IP67

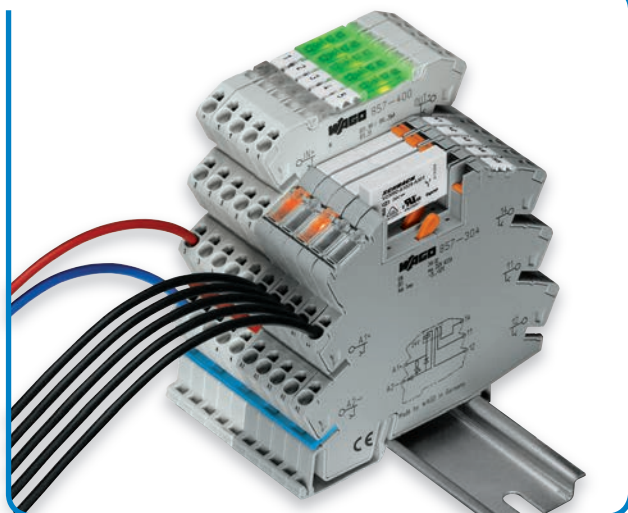


### PERSPECTO®

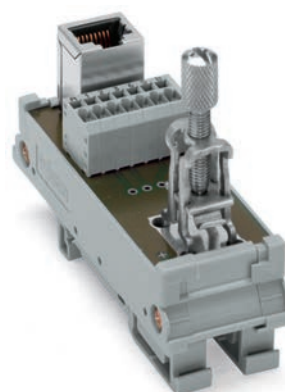




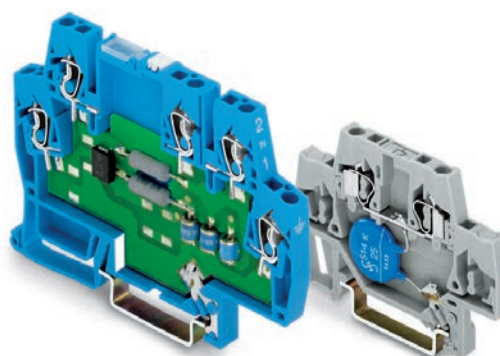
## JUMPFLEX® – Transdutores e Módulos de Relés



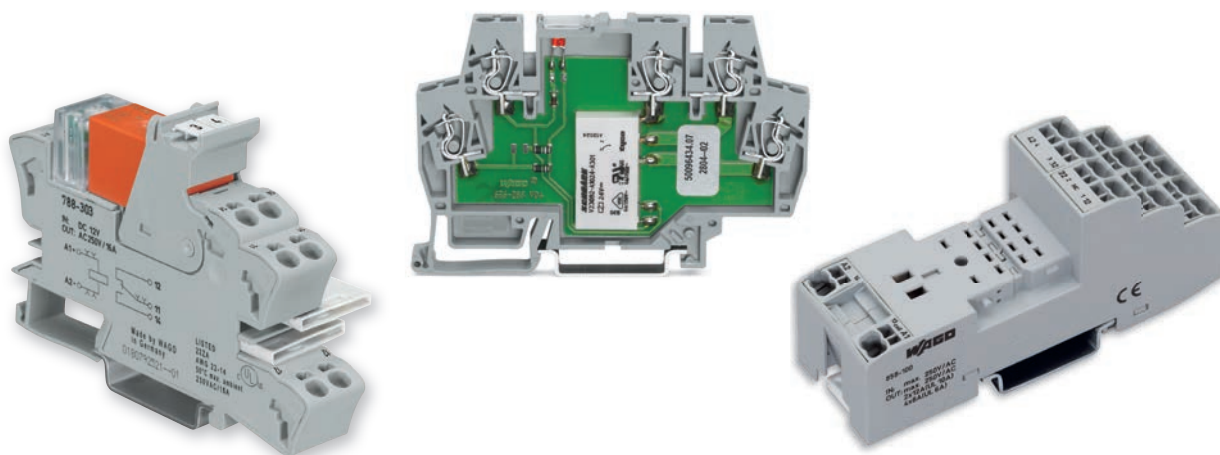
## Módulos de Interface



## Proteção Contra Sobretensão



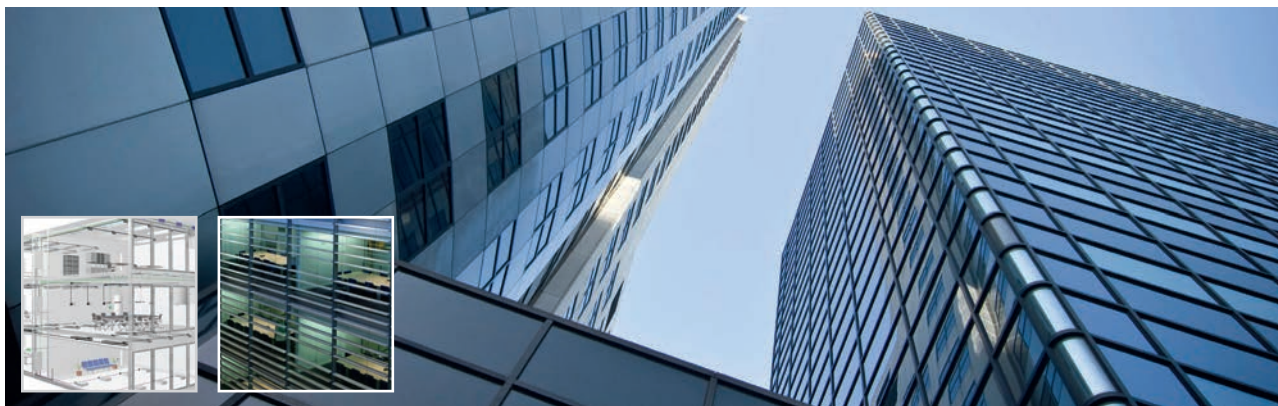
## Módulos e Bases de Relés







## AUTOMAÇÃO DE EDIFÍCIOS



Instalação e automação de edifícios

## TECNOLOGIA ENERGÉTICA E DE PROCESSOS



Indústria energética, alimentar, de água, química, petroquímica e de metais

## INDÚSTRIA



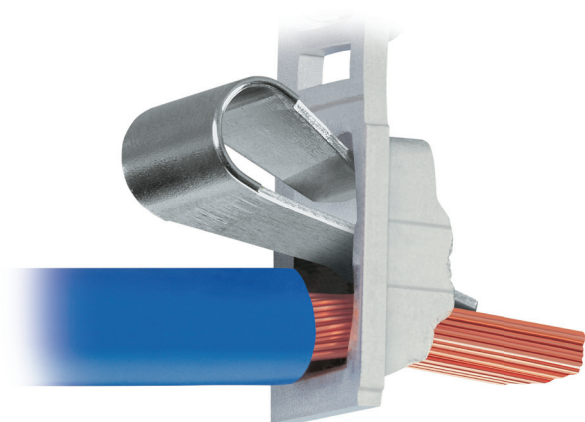
### Automação de fábricas e engenharia de tráfego

Os produtos WAGO podem ser utilizados numa vasta gama de aplicações. Os nossos componentes e sistemas são utilizados em todo o mundo ao nível industrial, no sector automóvel, na engenharia de processos, de edifícios e muitas outras aplicações sofisticadas.

- implementar soluções inovadoras
- criar um design compacto
- poupar energia
- tornar os equipamentos mais seguros
- responder às exigências de uma forma flexível
- minimizar os custos e tempos de interrupção das instalações e manutenções
- assegurar uma operação confiável em condições extremas
- assegurar uma disponibilidade e segurança técnica elevadas
- adaptar às exigências individuais dos clientes

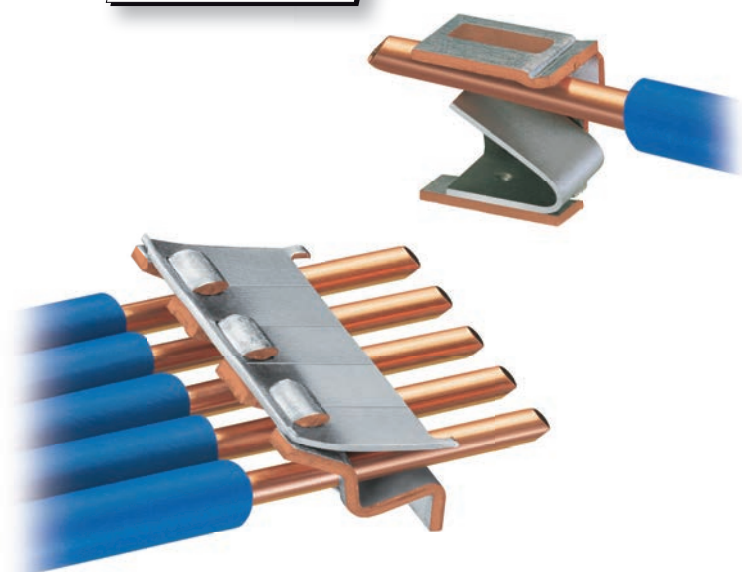


## CAGE CLAMP®S



A tecnologia CAGE CLAMP®S apresenta a mesma qualidade e funcionalidades de manuseamento que a conexão CAGE CLAMP®, no entanto, com uma vantagem adicional: os condutores rígidos e semi-rígidos, bem como os condutores flexíveis com ponteiras podem ser conectados de forma directa, sem usar ferramentas. Para tal basta empurrar o condutor até ficar totalmente inserido, sem ter que abrir previamente a unidade de fixação.

## PUSH WIRE®



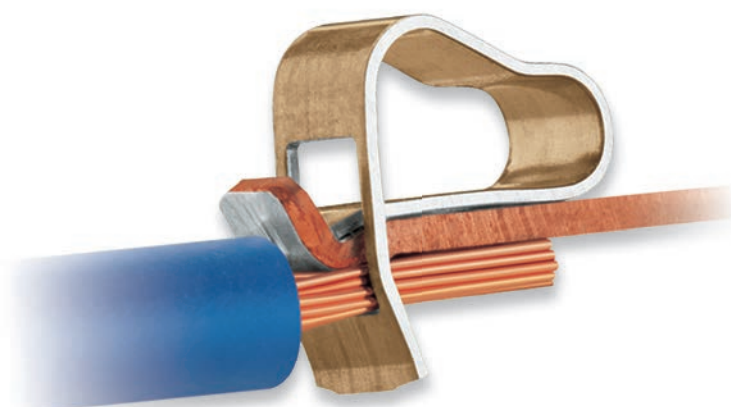
A tecnologia PUSH WIRE® é perfeitamente adequada para uma conexão rápida dos condutores rígidos. Esta tecnologia utiliza a rigidez do condutor para proporcionar uma introdução directa e segura na unidade de fixação.

Esta é a forma mais rápida de conectar condutores rígidos descarnados. A tecnologia PUSH WIRE® é amplamente utilizada nos conectores das caixas de distribuição que são também disponibilizadas para condutores semi-rígidos. A remoção do condutor é executada torcendo e puxando o condutor, em simultâneo.

Outros tipos de conectores PUSH WIRE® permitem a conexão de condutores com menos rigidez através da abertura da mola utilizando uma chave de fendas ou botão de pressão.

Da mesma forma, o condutor conectado pode ser facilmente removido através da libertação da mola.

## CAGE CLAMP®



Em 1977 foram apresentados os bornes montados em calha com a conexão CAGE CLAMP® patente da WAGO. A tecnologia CAGE CLAMP® está disponível para condutores com uma secção nominal entre 20 e 2 AWG (0,5 mm<sup>2</sup> a 35 mm<sup>2</sup>) em milhares de variantes do produto.

A tecnologia CAGE CLAMP® é adequada para condutores rígidos, semi-rígidos e flexíveis a partir de uma secção de 28 AWG (0,08 mm<sup>2</sup>). Antes de inserir o condutor, a mola CAGE CLAMP® deve ser aberta com uma chave de fendas ou, em muitos produtos, com uma alavanca, botão de pressão ou deslizador.

Após a libertação da mola, o condutor, que foi inserido no ponto de fixação, é pressionado contra a barra de corrente dentro de uma zona de contacto definida. A força de contacto previamente definida assegura forças de fixação consistentes ao ajustar-se automaticamente à secção do condutor.

## POWER CAGE CLAMP®



A tecnologia da conexão POWER CAGE CLAMP é adequada para todos os tipos de condutores, desde 10 a 4/0 AWG (6-95mm<sup>2</sup>). O condutor conectado é fixado a uma gaiola dupla constituída por um suporte com fixação por mola e uma barra de corrente com formato em U.

Para terminar o condutor, insira uma chave sextavada e rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. De seguida, a aba de travamento é empurrada, para uma ligação eléctrica sem utilização das mãos. O condutor pode agora ser inserido até atingir o batente. Uma curta rotação da chave sextavada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio desbloqueia a aba de travamento. Após rodar a chave sextavada no sentido dos ponteiros do relógio (automático), o condutor ficará fixo em segurança.



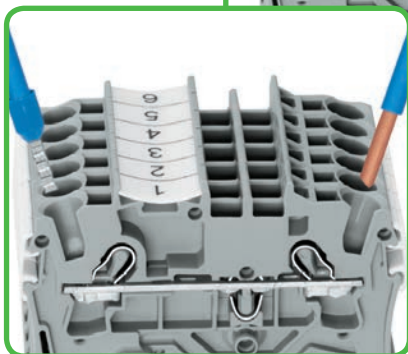
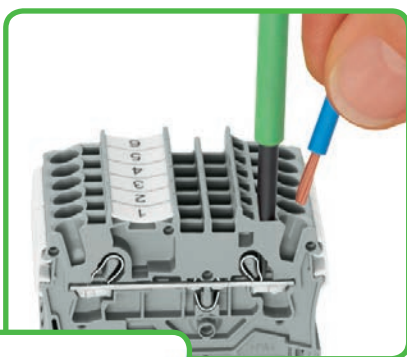
# Vantagens da Tecnologia de Conexão da WAGO

## Design simples e de fácil utilização

**Entrada frontal para a ligação:**

**CAGE CLAMP®S**

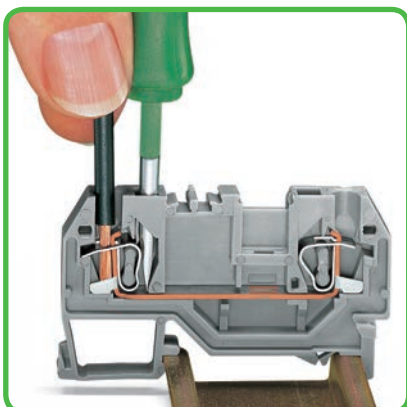
Conexão **CAGE CLAMP®S**



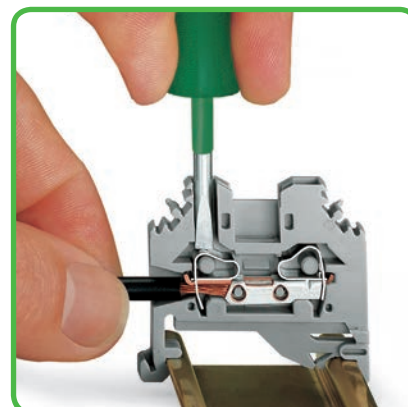
Conexão **CAGE CLAMP®S**,  
terminação de encaixe rápido de condutores rígidos e com ponteiros.

**CAGE CLAMP®**

Conexão **CAGE CLAMP®**



Conexão **CAGE CLAMP®**



**Entrada lateral para a ligação:**

## Um Condutor por Unidade de Fixação – Conexões sem Danos para todos os Condutores de Cobre

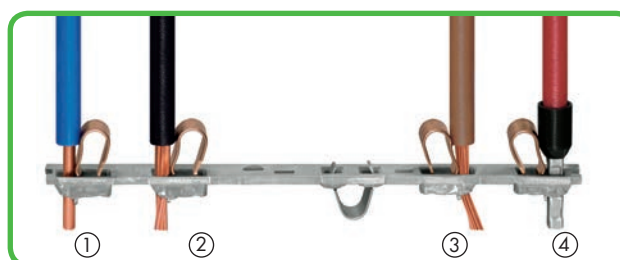
Inúmeras directivas VDE prescrevem ou recomendam que seja conectado apenas um condutor por ponto de fixação (como a DIN VDE 0611, Parte 4, 02.91, Secção 3.1.9.) A WAGO cumpre com esta exigência de segurança declarada nas directivas correspondentes.

### Vantagens técnicas e económicas para os utilizadores:

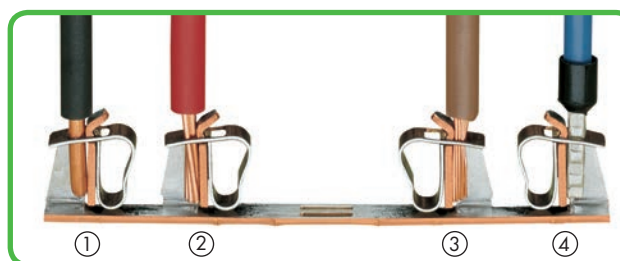
- Cada condutor é fixado de forma independente.
- Qualquer combinação da secção de condutor por potencial pode ser conectada em segurança.
- Sempre que seja necessária uma nova instalação eléctrica, só o condutor a ser trocado deve ser removido do ponto de fixação; todos os restantes condutores permanecem fixos com segurança.
- A disposição de mais de duas unidades de fixação numa barra de corrente permite a multiplicação de potenciais, sem shunts ou bornes adicionais.

O CAGE CLAMP® e CAGE CLAMP®S fixam todos os condutores em cobre, desde 28 até 2 AWG (0,08–35mm<sup>2</sup>) (4/0 AWG/95mm<sup>2</sup>), ou desde 22 até 4 AWG (0,25–25mm<sup>2</sup>). É possível uma protecção contra a junção dos fios, mas não é exigida.

O condutor é pressionado contra a barra de corrente na **área de contacto predefinida**, sem danos. A força de fixação ajusta-se automaticamente à secção do condutor. O contacto dinâmico compensa as alterações/movimentos do condutor de forma a eliminar o risco de uma conexão solta.

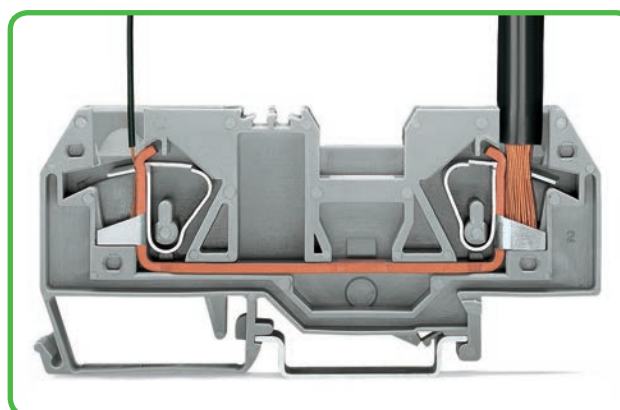


O CAGE CLAMP® fixa um condutor por unidade de fixação.



O CAGE CLAMP® fixa um condutor por unidade de fixação.

- ① rígido
- ② semi-rígido
- ③ flexível
- ④ flexível com ponteira (cravada)



Uma conexão dificilmente demonstra esta capacidade: condutor de 24 AWG (0,2mm<sup>2</sup>) (esquerda) e condutor de 6 AWG (16mm<sup>2</sup>) (direita) num borne de 6 AWG (16mm<sup>2</sup>)



## • À Prova de Vibrações e de Choques – Não Requer Manutenção

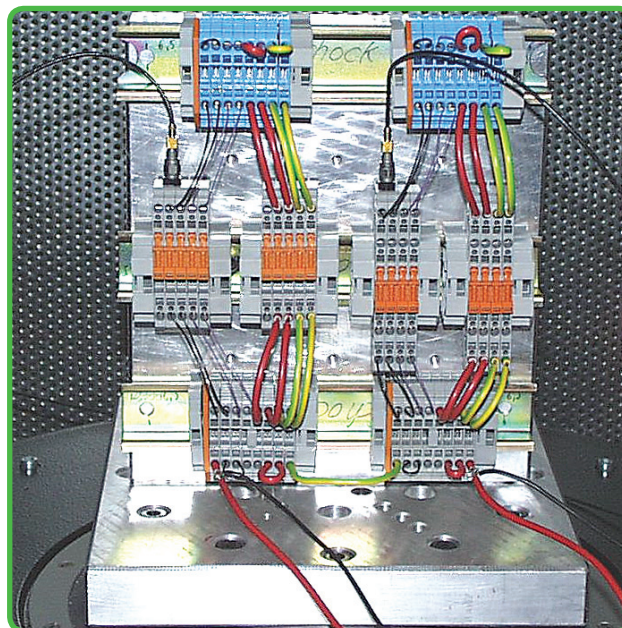
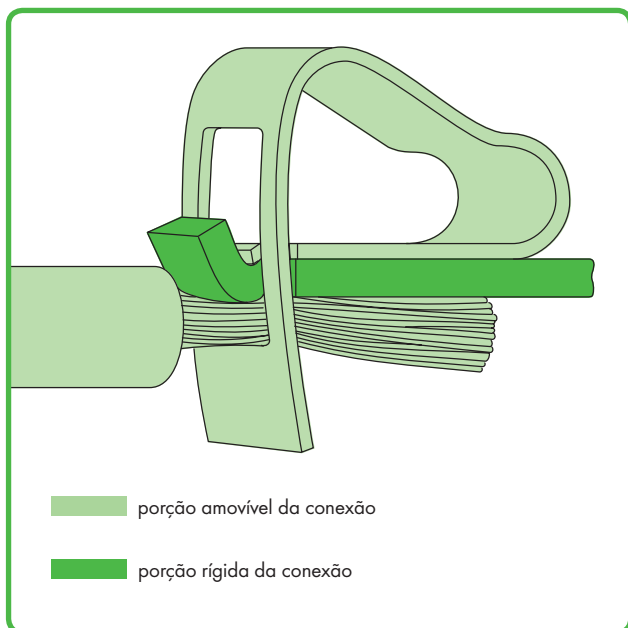
As **propriedades à prova de vibrações** das conexões CAGE CLAMP® foram testadas e verificadas através de um teste de vibrações para a atribuição da IEC/EN 60068-2-6. Este teste, foi executado de forma contínua em três eixos numa banda de frequência até 2000Hz, em diferentes acelerações até 20G e diferentes amplitudes até 20mm. Adicionalmente, as autoridades internacionais atribuíram requisitos extremamente exigentes às instalações eléctricas. As autoridades ferroviárias aplicaram os testes às instalações eléctricas do material circulante (IEC/EN 61373); várias agências marítimas (como por exemplo, GL, LR e DNV) também validaram o CAGE CLAMP® para os seus elevados padrões de aprovação. Todos os testes rigorosos passaram com êxito.

No **teste de Impacto** (IEC/EN 60068-2-27), ou nas aplicações ferroviárias (IEC/EN 61373), as amostras dos testes foram expostas a tensões por choques instantâneos, em vez de

vibrações permanentes. Tensões até 100G nos eixos x, y e z passaram facilmente.

**A operação sem necessidade de manutenção** resulta da excelente consistência, a longo prazo, das propriedades eléctricas e mecânicas da conexão de fixação – ou, mais precisamente, da unidade de fixação. O teste de Queda de Tensão avalia a qualidade do ponto de fixação sob tensões tais como vibrações, mudanças de temperatura e influências corrosivas, de forma a verificar se o ponto de contacto apresenta impermeabilidade a gases. A consistência a longo prazo da tecnologia CAGE CLAMP® foi demonstrada quer através de ensaios em laboratório realizados por entidades de certificação internacionais, quer através de aplicações em todo o mundo.

Os resultados são conexões livres de manutenção que reduzem os custos de serviços e aumentam a disponibilidade e confiabilidade das instalações e dispositivos.

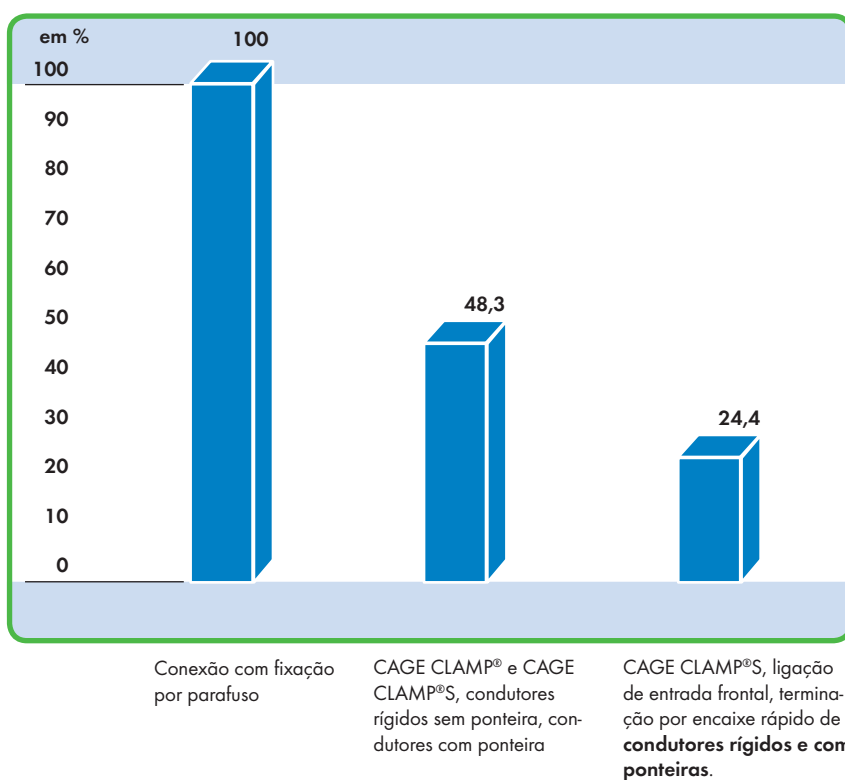


## Poupança de Tempo

A tecnologia do CAGE CLAMP® **reduz significativamente o tempo das ligações eléctricas**, o que ajuda a minimizar os custos com a mão-de-obra.

Poupanças adicionais proporcionadas por **uma mais rápida colocação do projecto em funcionamento e eliminação dos custos com assistências** graças às terminações sem necessidade de manutenção.

As poupanças são ainda maiores, **reduzindo-se os custos com o material e com a mão-de-obra**, através da eliminação da necessidade de preparação de ponteiras ou de terminais tipo pino antes da terminação. Os bornes de entrada frontal são específicos para designs de primeira linha, uma vez que minimizam tanto o tempo como o esforço de instalação.



Tempos médios para a instalação eléctrica manual em percentagens (por MTM)

## ● Ponto de Fixação com Impermeabilidade a Gases – Qualidade de Contacto Mensurável

Câmaras climáticas simulam ambientes normais que possam ter impacto na constância a longo prazo das unidades de fixação. Todos os produtos WAGO cumprem os requisitos dos seguintes testes climáticos:

- Teste dos Ciclos de Temperatura para as normas IEC/EN 60947-7-1 e IEC/EN 60998-2-2
- Ambientes Industriais para as normas EN ISO 6988, IEC/EN 60068-2-42 e IEC/EN 60068-2-60
- Teste de Névoa Salina para a norma IEC/EN 60068-2-11 e Aplicações Marítimas GL, LR, DNV
- Mudança Rápida da Temperatura para a norma IEC/EN 60068-2-14
- Calor Húmido Cíclico (12 + 12 horas) para a norma IEC/EN 60068-2-30 e Aplicações Marítimas GL, LR, DNV

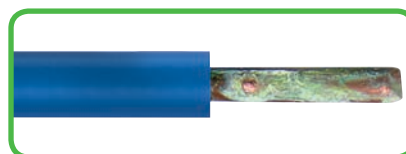
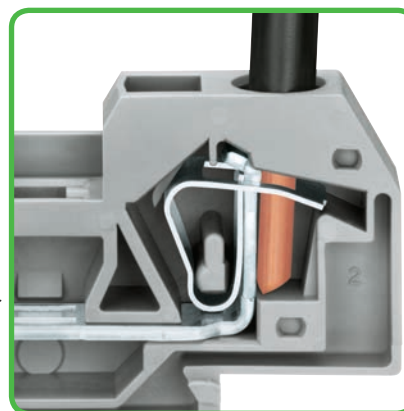
A consistência a longo prazo ao nível da fraca resistência de contacto do CAGE CLAMP® e do CAGE CLAMP®S resulta das unidades de fixação **com impermeabilidade a gases**. A conexão por mola (mola de aço CrNi à prova de ácidos

e de água salgada) pressiona o conector conectado contra a barra de corrente (cobre electrolítico com revestimento de estanho puro sem chumbo) dentro de uma zona de contacto definida. O condutor é embutido na camada de estanho macio a uma elevada pressão de contacto, protegendo-o contra infiltrações corrosivas.

### A pressão de contacto

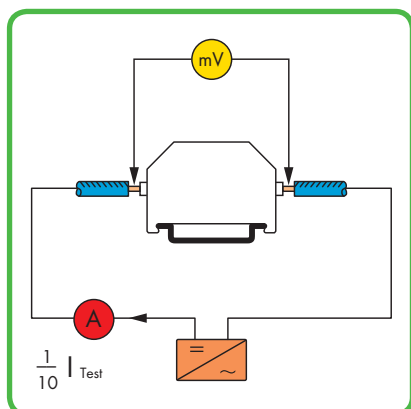
$$P \left[ \frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \right] = \frac{\text{Força } F \text{ [ N ]}}{\text{Área } A \text{ [mm}^2\text{]}}$$

exercida pelas terminações do CAGE CLAMP® é semelhante à dos terminais com parafusos.



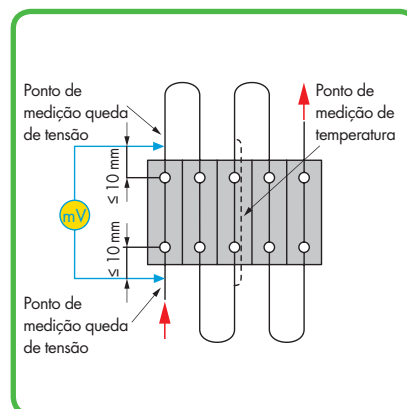
Para melhor avaliar a qualidade de um ponto de fixação, a WAGO usa os seguintes procedimentos de teste:

O **Teste de Queda de Tensão** avalia a qualidade da unidade de fixação sob tensões como vibrações, alterações de temperatura e influências corrosivas.



Tipo de teste: "Teste de Queda de Tensão"

O **teste de Elevação da Temperatura** examina a unidade de fixação, incluindo o isolamento envolvente, à corrente nominal, sobrecorrente e níveis de corrente de curto-circuito.



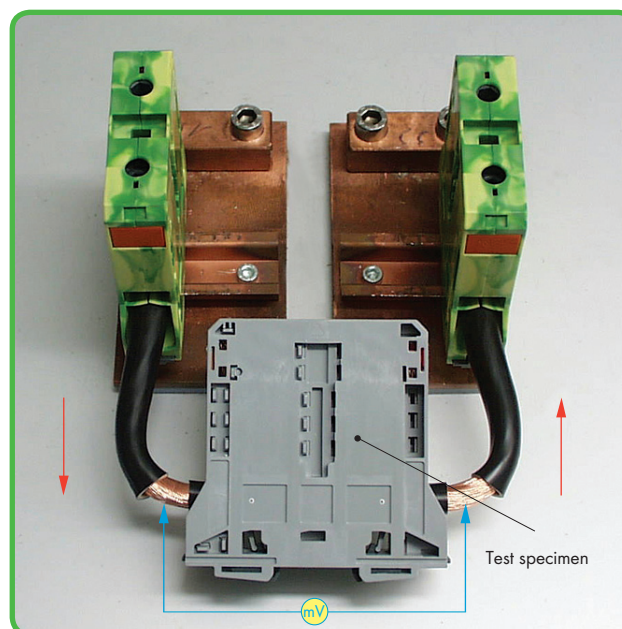
Tipo de teste: "Teste de Elevação da Temperatura"

## Capacidade de Transporte de Correntes Elevadas

A **capacidade de resistência de curta-duração** encontra-se definida em normas como a IEC / EN 60947-7-1 para bornes de passagem montados em calha. É uma **capacidade de transporte de corrente de 120A por mm<sup>2</sup> de diâmetro nominal** para a duração de 1 segundo. **No caso de um Borne de Alta Corrente de 4/0 AWG (95 mm<sup>2</sup>) da Série 285 da WAGO, essa intensidade de corrente converte-se em 11.400A!**

Os bornes de condutores de ligação à terra são sujeitos ao teste "120A por mm<sup>2</sup>" 3 x num segundo.

O critério de aprovação para o teste é a queda de tensão (valor limite e constância). As conexões CAGE CLAMP® e CAGE CLAMP®S passaram neste teste sem danos ou funcionalidade reduzida.



Tipo de teste: "Teste de Resistência da Corrente de Curta-duração"



Simulação de um borne montado em calha de 12 AWG (4mm<sup>2</sup>) equipado com CAGE CLAMP®. **Aumento da corrente sem limite de tempo.** Neste teste em condições extremas - normalmente os dispositivos fusíveis teriam interrompido a corrente) - **a ligação eléctrica permaneceu sem danos.**



# Bornes Montados em Calha TOPJOB® S

## Séries 2000, 2001, 2002, 2004, 2006, 2010 e 2016

### Introdução/remoção do condutor



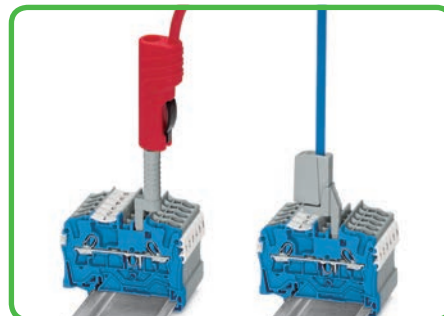
Terminação de encaixe rápido: Os condutores rígidos com secções nominais de um tamanho acima ou dois tamanhos abaixo, podem ser empurrados directamente para dentro – sem ferramentas.

Tal como na CAGE CLAMP®, a remoção dos condutores com a CAGE CLAMP®S é feita com a utilização de uma chave de fendas.



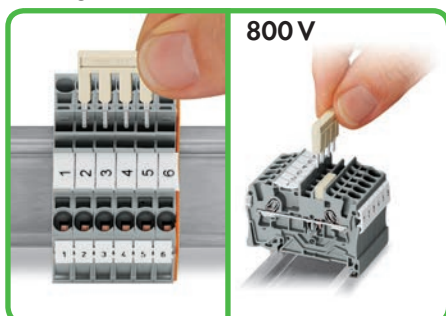
Com chave de fendas: A operação da mola permanece a mesma para os condutores flexíveis não preparados ou de pequenas secções que não permitem uma terminação por encaixe rápido.

### Teste



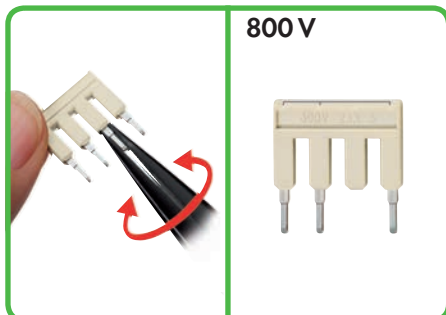
Teste dos bornes TOPJOB®S montados em calha utilizando o adaptador para teste ou a ficha de teste

### Interligação

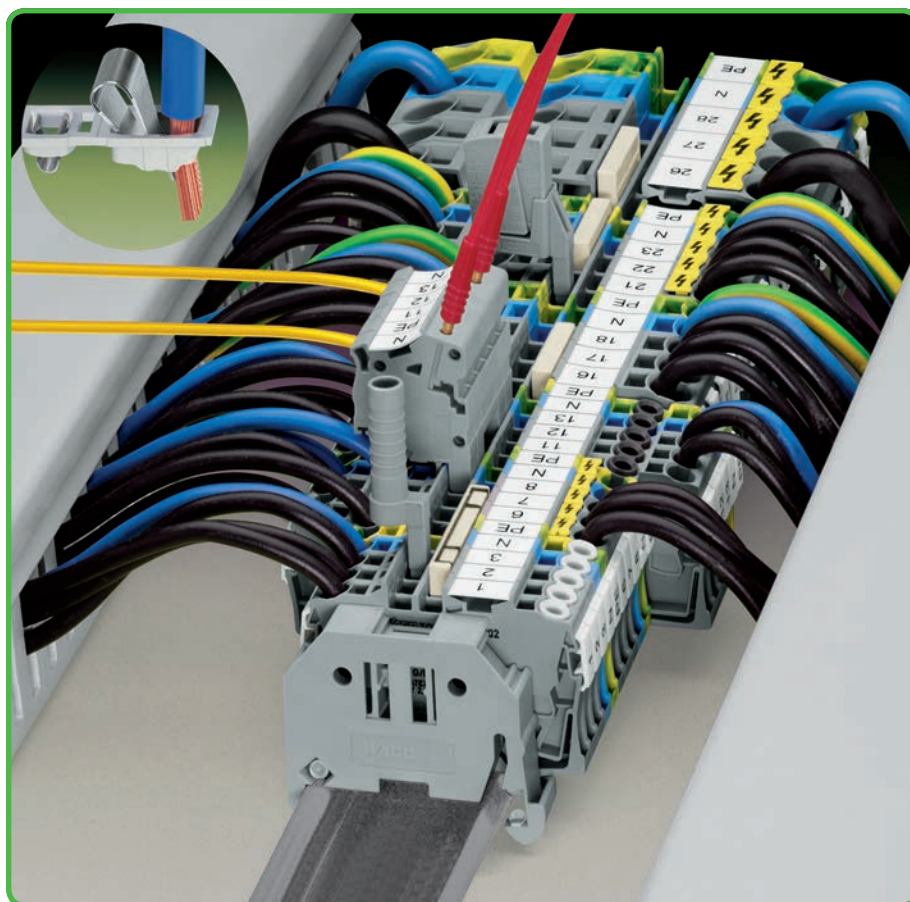


O sistema de shunts de acionamento por mola integrado permite a utilização de barras de shunts para interligação, fichas de ensaio e conectores. Shunts classificados em 800V (ex works).

### Interligação



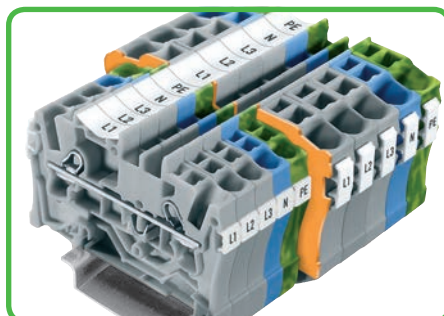
Os contactos do shunt desnecessários podem ser partidos e removidos, a parte superior do shunt pode ser, em seguida, identificada em conformidade. Aplicável às Séries 2001, 2002 e 2004.



### Marcação

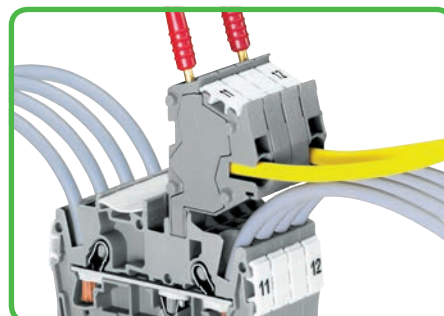


A marcação é feita a partir de uma impressora por termo-transferência e o software WAGO "smartDesigner".



Os TOPJOB®S possibilitam três posições de identificação para os marcadores WMB, marcadores Mini-WMB ou uma fita de identificação de comprimento integral.

### Conectores pré-montados



Os conectores pré-montados, com a conexão CAGE CLAMP®S possibilitam uma opção de conexão adicional.

As CAGE CLAMP®S fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada









com ponteira

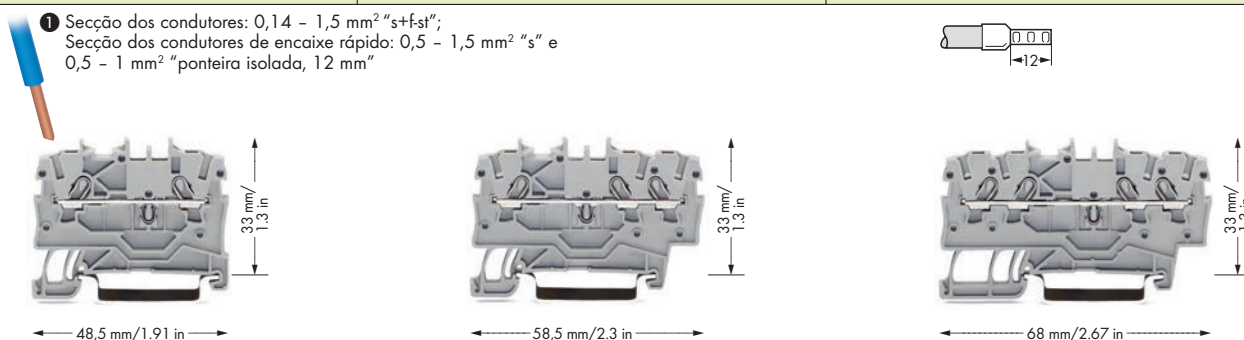























com terminal cravado

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.



<p>0,14 - 1,0 (1,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 24 - 16 800 V/6 kV/3   600 V, 10 A  I<sub>N</sub> 13,5 A (18 A)   600 V, 10 A </p> <p>Borne com uma largura de 3,5 mm / 0,138" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,14 - 1,0 (1,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 24 - 16 800 V/6 kV/3   600 V, 10 A  I<sub>N</sub> 13,5 A (18 A)   600 V, 10 A </p> <p>Borne com uma largura de 3,5 mm / 0,138" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,14 - 1,0 (1,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 24 - 16 800 V/6 kV/3   600 V, 10 A  I<sub>N</sub> 13,5 A (18 A)   600 V, 10 A </p> <p>Borne com uma largura de 3,5 mm / 0,138" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>
--	--	--

① Secção dos condutores: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,5 - 1 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"














Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
	cinzento 2000-1201	100		cinzento 2000-1301	100		cinzento 2000-1401	100
	azul 2000-1204	100		azul 2000-1304	100		azul 2000-1404	100
	laranja 2000-1202	100		laranja 2000-1302	100		laranja 2000-1402	100
	vermelho 2000-1203	100		vermelho 2000-1303	100		vermelho 2000-1403	100
	preto 2000-1205	100		preto 2000-1305	100		preto 2000-1405	100
	amarelo 2000-1206	100		amarelo 2000-1306	100		amarelo 2000-1406	100
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores</b>		
	verde-amarelo 2000-1207	100		verde-amarelo 2000-1307	100		verde-amarelo 2000-1407	100

**Acessórios Específicos dos Artigos**

Placa terminal e intermédia, 0,7 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 0,7 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 0,7 mm de espessura
 laranja 2000-1292 100 (4x25) cinzento 2000-1291 100 (4x25)	 laranja 2000-1392 100 (4x25) cinzento 2000-1391 100 (4x25)	 laranja 2000-1492 100 (4x25) cinzento 2000-1491 100 (4x25)

**Acessórios da Série 2000**

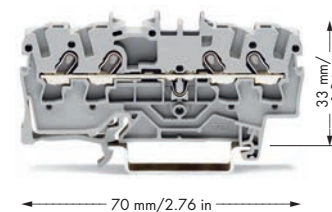
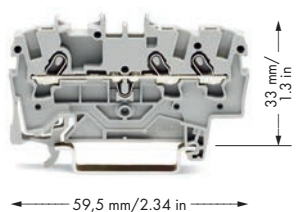
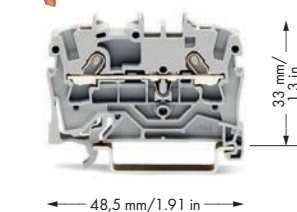
Sistemas de marcação adequados: **WMB/Fitas de Identificação**

<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 14 A,</b> cinzento claro</p> <p></p> <p>2 vias 2000-402 200 (8x25) 3 vias 2000-403 200 (8x25) 4 vias 2000-404 200 (8x25) 5 vias 2000-405 100 (4x25) : 10 vias 2000-410 100 (4x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 14 A,</b> cinzento claro</p> <p></p> <p>1 - 3 2000-433 200 (8x25) 1 - 4 2000-434 200 (8x25) 1 - 5 2000-435 100 (4x25) : 1 - 10 2000-440 100 (4x25)</p>	<p><b>Shunt em estrela, isolado,</b> borne I<sub>N</sub> = I<sub>N</sub>, cinzento claro</p> <p></p> <p>1-3-5 2000-405/011-000 100 (4x25)</p>
<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b> amarelo 2000-115 100 (4x25)</p> <p></p>	<p><b>Sistema de marcação Multi-WMB,</b> 10 fitas com 10 identificadores por cartão para bornes com uma largura de 3,5 mm liso 793-3501 50 (10x5)</p> <p></p>	<p><b>Fitas de identificação, lisas,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branco 2009-110 1</p> <p></p>
<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4 mm) 210-719 1</p> <p></p>	<p> Adequado para aplicações Ex i</p>	<p><b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b> cinzento 2009-174 100 (4x25)</p> <p></p>
<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas,</b> para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</p> <p></p>		<p><b>Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14</b> cinzento 2009-182 100 (4x25)</p> <p></p>



<p>0,25 - 1,5 (2,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 14 800 V/8 kV/3   600 V, 10 A Ⓢ I<sub>N</sub> 18 A (24 A)</p> <p>Borne com uma largura de 4,2 mm / 0,165" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,25 - 1,5 (2,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 14 800 V/8 kV/3   600 V, 10 A Ⓢ I<sub>N</sub> 18 A (24 A)</p> <p>Borne com uma largura de 4,2 mm / 0,165" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,25 - 1,5 (2,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 14 800 V/8 kV/3   600 V, 10 A Ⓢ I<sub>N</sub> 18 A (24 A)</p> <p>Borne com uma largura de 4,2 mm / 0,165" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>
--	--	--

① Secção dos condutores: 0,25 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 1,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
cinzento Ⓢ	2001-1201	100	cinzento Ⓢ	2001-1301	100	cinzento Ⓢ	2001-1401	100
azul Ⓢ	2001-1204	100	azul Ⓢ	2001-1304	100	azul Ⓢ	2001-1404	100
laranja Ⓢ	2001-1202	100	laranja Ⓢ	2001-1302	100	laranja Ⓢ	2001-1402	100
vermelho Ⓢ	2001-1203	100	vermelho Ⓢ	2001-1303	100	vermelho Ⓢ	2001-1403	100
preto Ⓢ	2001-1205	100	preto Ⓢ	2001-1305	100	preto Ⓢ	2001-1405	100
amarelo Ⓢ	2001-1206	100	amarelo Ⓢ	2001-1306	100	amarelo Ⓢ	2001-1406	100
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores</b>		
verde-amarelo Ⓢ	2001-1207	100	verde-amarelo Ⓢ	2001-1307	100	verde-amarelo Ⓢ	2001-1407	100
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>		
Díodo	2001-1211/1000-411	Volume 1	Díodo	2001-1311/1000-411	Volume 1	Díodo	2001-1411/1000-411	Volume 1
			LED	2001-1321/1000-434	Volume 1	Díodo	2001-1411/1000-434	Volume 1
						Duplo-potencial	2001-1441	Volume 1

**Acessórios Específicos dos Artigos**

**Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30**

Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura
laranja 2002-1292 100 (4x25) cinzento 2002-1291 100 (4x25)	laranja 2002-1392 100 (4x25) cinzento 2002-1391 100 (4x25)	laranja 2002-1492 100 (4x25) cinzento 2002-1491 100 (4x25)
<b>Separador</b> , de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm	<b>Separador</b> , de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm	<b>Separador</b> , de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm
laranja 2002-1294 100 (4x25) cinzento 2002-1293 100 (4x25)	laranja 2002-1394 100 (4x25) cinzento 2002-1393 100 (4x25)	laranja 2002-1494 100 (4x25) cinzento 2002-1493 100 (4x25)

**Acessórios da Série 2001**

Sistemas de marcação adequados: **WMB/Fitas de Identificação**

<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 18 A,</b> cinzento claro</p> <p>2 vias 2001-402 200 (8x25) 3 vias 2001-403 200 (8x25) 4 vias 2001-404 200 (8x25) : 10 vias 2001-410 100 (4x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 18 A,</b> cinzento claro</p> <p>1 - 3 2001-433 200 (8x25) 1 - 4 2001-434 200 (8x25) 1 - 5 2001-435 100 (4x25) : 1 - 10 2001-440 100 (4x25)</p>	<p><b>Shunt em fio, isolado, I<sub>N</sub> 16 A,</b> tamanho do fio: 1,5 mm<sup>2</sup>/AWG</p> <p>16</p> <p>60 mm 2009-412 100 (10x10) 110 mm 2009-414 100 (10x10) 250 mm 2009-416 100 (10x10)</p>
<p><b>Terminal de isolamento,</b> 5 pçs/fita, 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup>, cinzento claro 2001-171 200 (8x25)</p>	<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b> amarelo 2001-115 100 (4x25)</p>	<p><b>Conector TOPJOB®S, modular</b> para a ranhura de contacto do shunt cinzento 2001-511 100 (4x25)</p> <p><b>Módulo espaçador</b> cinzento 2001-549 100 (4x25)</p>
<p><b>Sistema de marcação Multi-WMB,</b> 10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 4 - 4,2 mm liso 793-4501 5</p>	<p>● Adequado para aplicações Ex i Ⓢ Adequado para aplicações Ex e II 550 V, 17 A</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4 mm) 210-719 1</p>
<p><b>Fita de identificação, lisa,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branco 2009-110 1</p>		<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas,</b> para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</p>

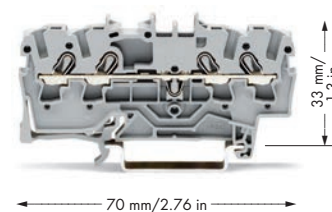
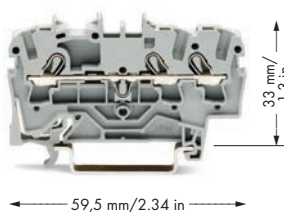
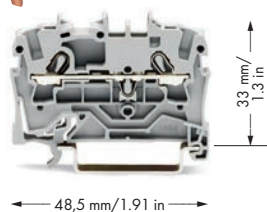
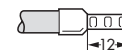
② Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

Bornes de Passagem/Ligação à Terra e Ex de 2,5 (4) mm<sup>2</sup>  
Série 2002

<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 800 V/8 kV/3   600 V, 20 A ② I<sub>N</sub> 24 A (32 A)   600 V, 20 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 800 V/8 kV/3   600 V, 20 A ② I<sub>N</sub> 24 A (32 A)   600 V, 20 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 800 V/8 kV/3   600 V, 20 A ② I<sub>N</sub> 24 A (32 A)   600 V, 20 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>② Certificações</p>
---	---	---

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
cinzento Ex	2002-1201	100	cinzento Ex	2002-1301	100	cinzento Ex	2002-1401	100
azul Ex	2002-1204	100	azul Ex	2002-1304	100	azul Ex	2002-1404	100
laranja Ex	2002-1202	100	laranja Ex	2002-1302	100	laranja Ex	2002-1402	100
vermelho Ex	2002-1203	100	vermelho Ex	2002-1303	100	vermelho Ex	2002-1403	100
preto Ex	2002-1205	100	preto Ex	2002-1305	100	preto Ex	2002-1405	100
amarelo Ex	2002-1206	100	amarelo Ex	2002-1306	100	amarelo Ex	2002-1406	100
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores</b>		
verde-amarelo Ex	2002-1207	100	verde-amarelo Ex	2002-1307	100	verde-amarelo Ex	2002-1407	100
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>		
Díodo	2002-1211/1000-411	Página 42	Díodo	2002-1311/1000-411	Página 42	Díodo	2002-1411/1000-411	Página 42
			LED	2002-1321/1000-434	Página 42	Díodo	2002-1411/1000-434	Página 42
						Duplo-potencial	2002-1441	Volume 1

Acessórios Específicos dos Artigos

Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30

<p><b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b></p> <p>laranja 2002-1292 100 (4x25) cinzento 2002-1291 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b></p> <p>laranja 2002-1392 100 (4x25) cinzento 2002-1391 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b></p> <p>laranja 2002-1492 100 (4x25) cinzento 2002-1491 100 (4x25)</p>
<p><b>Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm</b></p> <p>laranja 2002-1294 100 (4x25) cinzento 2002-1293 100 (4x25)</p>	<p><b>Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm</b></p> <p>laranja 2002-1394 100 (4x25) cinzento 2002-1393 100 (4x25)</p>	<p><b>Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm</b></p> <p>laranja 2002-1494 100 (4x25) cinzento 2002-1493 100 (4x25)</p>

Acessórios da Série 2002

Sistemas de marcação adequados: WMB/fitas de Identificação/WMB em Rolos/Mini-WSB

<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>2 vias 2002-402 200 (8x25) 3 vias 2002-403 200 (8x25) 4 vias 2002-404 200 (8x25) : 10 vias 2002-410 100 (4x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>1 - 3 2002-433 200 (8x25) 1 - 4 2002-434 200 (8x25) 1 - 5 2002-435 100 (4x25) : 1 - 10 2002-440 100 (4x25)</p>	<p><b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro,</b></p> <p>2 vias 2002-472 100 (4x25) 3 vias 2002-473 100 (4x25) 4 vias 2002-474 100 (4x25) : 12 vias 2002-482 50 (2x25)</p>
<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b></p> <p>cinzento claro 2002-171 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm<sup>2</sup></p>	<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b></p> <p>amarelo 2002-115 100 (4x25)</p>	<p><b>Conector TOPJOB®S, modular para a ranhura de contacto do shunt</b></p> <p>cinzento 2002-511 100 (4x25)</p> <p><b>Módulo espaçador</b></p> <p>cinzento 2002-549 100 (4x25)</p>
<p><b>Sistema de marcação multi-WMB,</b></p> <p>10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm liso 793-5501 5</p> <p><b>Fita de identificação, lisa,</b></p> <p>11 mm de largura, rolo de 50 m branco 2009-110 1</p>	<p>● Adequado para aplicações Ex i ⊗ Adequado para aplicações Ex e II 550 V, 22 A</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b></p> <p>210-720 1</p> <p><b>Ponteiras isoladas, extra longas, para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</b></p>

# TOPJOB®

## Bornes de Passagem/Ligação à Terra e Ex, 2,5 (4) mm<sup>2</sup>, Angulares

### Série 2002

0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①  
800 V/8 kV/3  
I<sub>N</sub> 24 A (32 A)

AWG 22 - 12  
600 V, 20 A ②  
600 V, 20 A ③

Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"  
10 - 12 mm / 0,43"

② Certificações

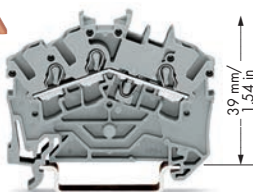
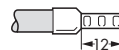
0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①  
800 V/8 kV/3  
I<sub>N</sub> 24 A (32 A)

AWG 22 - 12  
600 V, 20 A ②  
600 V, 20 A ③

Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"  
10 - 12 mm / 0,43"

② Certificações

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"

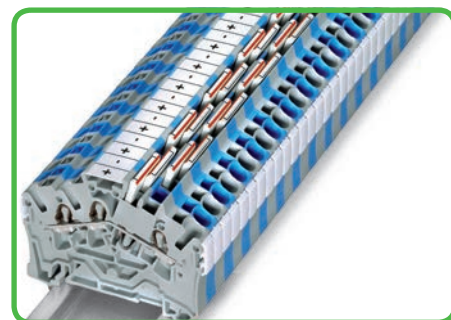


← 52 mm/2.05 in →



← 52 mm/2.05 in →

Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
● cinzento ③	<b>2002-6301</b>	100	● cinzento ③	<b>2002-6401</b>	100
● azul ③	<b>2002-6304</b>	100	● azul ③	<b>2002-6404</b>	100
● laranja ③	<b>2002-6302</b>	100	● laranja ③	<b>2002-6402</b>	100
Cores adicionais pendentes			Cores adicionais pendentes		
<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores</b>		
● verde-amarelo ③	<b>2002-6307</b>	100	● verde-amarelo ③	<b>2002-6407</b>	100
<b>Aviso: Estes bornes não podem ser ligados com barras de shunts de encaixe rápido!</b>					



#### Acessórios Específicos dos Artigos

Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura		
● laranja	<b>2002-6392</b>	100 (4x25)
● cinzento	<b>2002-6391</b>	100 (4x25)



Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura		
● laranja	<b>2002-6392</b>	100 (4x25)
● cinzento	<b>2002-6391</b>	100 (4x25)



#### Acessórios da Série 2002 Sistemas de marcação adequados: WMB/fitas de identificação/WMB em Rolos

Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I <sub>N</sub> 25 A,		
cinzento claro		
2 vias	<b>2002-402</b>	200 (8x25)
3 vias	<b>2002-403</b>	200 (8x25)
4 vias	<b>2002-404</b>	200 (8x25)
5 vias	<b>2002-405</b>	100 (4x25)
:		
10 vias	<b>2002-410</b>	100 (4x25)



Barras de shunts de encaixe rápido, cinzento claro, isoladas, I <sub>N</sub> 25 A		
1 - 3	<b>2002-433</b>	200 (8x25)
1 - 4	<b>2002-434</b>	200 (8x25)
1 - 5	<b>2002-435</b>	100 (4x25)
:		
1 - 10	<b>2002-440</b>	100 (4x25)



Shunt multi-funções, isolado, I <sub>N</sub> 25 A, cinzento claro,		
2 vias	<b>2002-472</b>	100 (4x25)
3 vias	<b>2002-473</b>	100 (4x25)
4 vias	<b>2002-474</b>	100 (4x25)
5 vias	<b>2002-475</b>	50 (2x25)
:		
12 vias	<b>2002-482</b>	50 (2x25)



Conector TOPJOB®S, modular		
para a ranhura de contacto do shunt		
● cinzento	<b>2002-511</b>	100 (4x25)



Módulo espaçador		
● cinzento	<b>2002-549</b>	100 (4x25)

Chave de fendas com haste parcialmente isolada,		
tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)		
●	<b>210-720</b>	1



Ponteiros isolados, extra longos,		
para bornes TOPJOB®S		
consulte a página 195		



Terminal de isolamento, 5 pçs/fita		
● cinzento claro	<b>2002-171</b>	0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>
● cinzento escuro	<b>2002-172</b>	0,75 - 1 mm <sup>2</sup>



Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão,		
para 5 bornes		
● amarelo	<b>2002-115</b>	100 (4x25)



Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm		
● cinzento	<b>2009-174</b>	100 (4x25)
Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14		
● cinzento	<b>2009-182</b>	100 (4x25)



Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)		
● preto	<b>215-311</b>	50
● vermelho	<b>215-212</b>	50
● azul	<b>215-711</b>	50



● Adequado para aplicações Ex i
③ Adequado para aplicações Ex e II 550 V, 22 A

#### Bornes para 3 e 4 condutores

Os bornes TOPJOB®S montados em calha têm um ângulo de entrada do condutor de 35 graus, possibilitando um raio de curvatura muito pequeno e uma distância de ligação extremamente curta para o cabo de alimentação. Para aplicações em armários de distribuição e de comando utilizando o sistema de ligação LSC da Lütze, por exemplo, estes bornes são uma solução em termos de poupança de espaço e de redução de custos. Isto permite que o cabo de alimentação seja colocado muito próximo dos bornes, mantendo a sua altura relativamente baixa.

#### Características do produto:

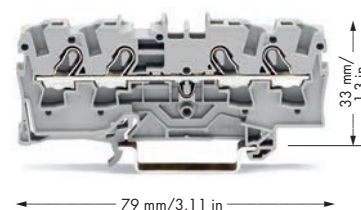
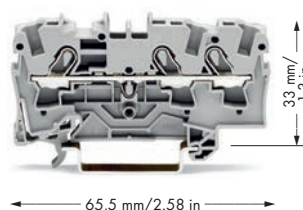
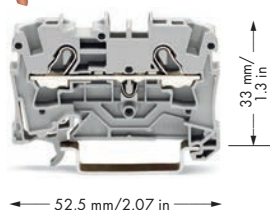
- A conexão CAGE CLAMP®S é para todos os tipos de condutores, com a vantagem adicional de os condutores rígidos e com ponteiros serem simplesmente empurrados para dentro
- Conexões à prova de vibração, rápidas e sem necessidade de manutenção
- Bornes de passagem e de ligação à terra para 3 condutores, equipados com ranhura de shunts dupla
- Os bornes de 4 condutores possibilitam a multiplicação de potencial - não são necessários quaisquer shunts ou bornes adicionais
- Os bornes de 3 e 4 condutores têm **as mesmas dimensões**

Ao trocar de um borne de 3 condutores para um borne de 4 condutores, e vice versa, é necessário aplicar uma placa terminal.



<p>0,5 - 4 (6) mm<sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A (41 A)</p> <p>AWG 20 - 10 600 V, 30 A ② 600 V, 30 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 6,2 mm / 0,244" 11 - 13 mm / 0,47"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,5 - 4 (6) mm<sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A (41 A)</p> <p>AWG 20 - 10 600 V, 30 A ② 600 V, 30 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 6,2 mm / 0,244" 11 - 13 mm / 0,47"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,5 - 4 (6) mm<sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A (41 A)</p> <p>AWG 20 - 10 600 V, 30 A ② 600 V, 30 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 6,2 mm / 0,244" 11 - 13 mm / 0,47"</p> <p>② Certificações</p>
---	---	---

① Secção dos condutores: 0,5 - 6 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 1 - 6 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
cinzento ②	2004-1201	100	cinzento ②	2004-1301	100	cinzento ②	2004-1401	100
azul ②	2004-1204	100	azul ②	2004-1304	100	azul ②	2004-1404	100
laranja ②	2004-1202	100	laranja ②	2004-1302	100	laranja ②	2004-1402	100
vermelho ②	2004-1203	100	vermelho ②	2004-1303	100	vermelho ②	2004-1403	100
preto ②	2004-1205	100	preto ②	2004-1305	100	preto ②	2004-1405	100
amarelo ②	2004-1206	100	amarelo ②	2004-1306	100	amarelo ②	2004-1406	100
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores</b>		
verde-amarelo ②	2004-1207	100	verde-amarelo ②	2004-1307	100	verde-amarelo ②	2004-1407	100

**Acessórios Específicos dos Artigos**

**Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30**

Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura
<p>laranja 2004-1292 100 (4x25) cinzento 2004-1291 100 (4x25)</p>	<p>laranja 2004-1392 100 (4x25) cinzento 2004-1391 100 (4x25)</p>	<p>laranja 2004-1492 100 (4x25) cinzento 2004-1491 100 (4x25)</p>
Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm	Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm	Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 0,8 mm
<p>laranja 2004-1294 100 (4x25) cinzento 2004-1293 100 (4x25)</p>	<p>laranja 2004-1394 100 (4x25) cinzento 2004-1393 100 (4x25)</p>	<p>laranja 2004-1494 100 (4x25) cinzento 2004-1493 100 (4x25)</p>

**Acessórios da Série 2004**

Sistemas de marcação adequados: **WMB/fitas de Identificação/Mini-WSB**







<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 32 A, cinzento claro</b></p> <p>2 vias 2004-402 200 (8x25) 3 vias 2004-403 200 (8x25) 4 vias 2004-404 100 (4x25) : 10 vias 2004-410 100 (4x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 32 A, cinzento claro</b></p> <p>1 - 3 2004-433 200 (8x25) 1 - 4 2004-434 200 (8x25) 1 - 5 2004-435 100 (4x25) : 1 - 10 2004-440 100 (4x25)</p>	<p><b>Shunt em estrela, isolado, borne I<sub>N</sub> = I<sub>N'</sub>, cinzento claro</b></p> <p>1-3-5 2004-405/011-000 100 (4x25)</p> <p><b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b></p> <p>cinzento claro 2006-499 50 (2x25)</p>
<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b></p> <p>cinzento claro 2004-171 0,25 - 0,5 mm<sup>2</sup> cinzento escuro 2004-172 0,75 - 1 mm<sup>2</sup></p>	<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b></p> <p>amarelo 2004-115 100 (4x25)</p>	<p><b>Conector TOPJOB®S, modular para a ranhura de contacto do shunt</b></p> <p>cinzento 2004-511 100 (4x25)</p> <p><b>Módulo espaçador</b></p> <p>cinzento 2004-549 100 (4x25)</p>
<p><b>Sistema de marcação multi-WMB, 10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm liso</b></p> <p>793-5501 5</p>	<p>● Adequado para aplicações Ex i ② Adequado para aplicações Ex e II 550 V, 30 A</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b></p> <p>210-720 1</p>
<p><b>Fita de identificação, lisa, 11 mm de largura, rolo de 50 m</b></p> <p>branco 2009-110 1</p>		<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas, para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</b></p>



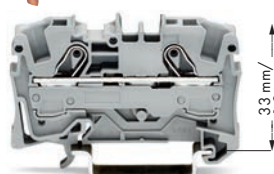
# TOPJOB®

## Bornes de Passagem/Ligação à Terra e Ex de 6 (10) mm<sup>2</sup>

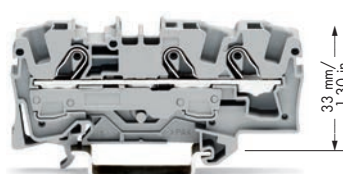
### Série 2006

<b>0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup></b> 800 V/8 kV/3 $I_N$ 41 A (57 A) Borne com uma largura de 7,5 mm / 0,295"  13 - 15 mm / 0,55" ② Certificações	<b>AWG 20 - 8</b> 600 V, 50 A  600 V, 50 A 	<b>0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup></b> 800 V/8 kV/3 $I_N$ 41 A (57 A) Borne com uma largura de 7,5 mm / 0,295"  13 - 15 mm / 0,55" ② Certificações	<b>AWG 20 - 8</b> 600 V, 50 A  600 V, 50 A 	Separador para aplicações Ex e/Ex i
--	---	--	---	-------------------------------------

① Secção dos condutores: 0,5 - 10 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
 Secção dos condutores de encaixe rápido: 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> "s" e  
 1,5 - 6 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"
































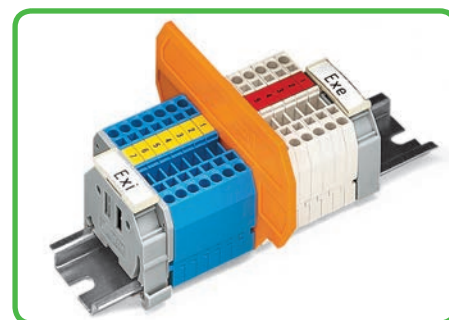
57,5 mm / 2.26 in



73,5 mm / 2.89 in



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Separador para as aplicações Ex e/Ex i, 3 mm de espessura, laranja</b>	
 cinzento 	<b>2006-1201</b>	50	 cinzento 	<b>2006-1301</b>	25	90 mm de largura	<b>209-190</b> 50 (2x25)
 azul 	<b>2006-1204</b>	50	 azul 	<b>2006-1304</b>	25	120 mm de largura	<b>209-191</b> 50 (2x25)
 laranja 	<b>2006-1202</b>	50	 laranja 	<b>2006-1302</b>	25		
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>				
 verde-amarelo 	<b>2006-1207</b>	50	 verde-amarelo 	<b>2006-1307</b>	25		
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>							
<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>				<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>			
	laranja <b>2006-1292</b> 100 (4x25)			laranja <b>2006-1392</b> 100 (4x25)			
	cinzento <b>2006-1291</b> 100 (4x25)			cinzento <b>2006-1391</b> 100 (4x25)			
<b>Acessórios da Série 2006</b> <span style="float: right;">Sistemas de marcação adequados: <b>WMB/fitas de Identificação/Mini-WSB</b></span>							
<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, <math>I_N</math> 41 A,</b>				<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, <math>I_N</math> 41 A,</b>			
cinzento claro				cinzento claro			
	2 vias <b>2006-402</b> 50 (2x25)			1 - 3 <b>2006-433</b> 50 (2x25)			
	3 vias <b>2006-403</b> 50 (2x25)			1 - 4 <b>2006-434</b> 50 (2x25)			
	4 vias <b>2006-404</b> 50 (2x25)			1 - 5 <b>2006-435</b> 50 (2x25)			
	5 vias <b>2006-405</b> 50 (2x25)						
<b>Shunt em estrela, isolado,</b>				<b>Shunt redutor, isolado,</b>			
borne $I_N = I_N$				$I_N$ 32 A			
cinzento claro				cinzento claro <b>2006-499</b>			
	1-3-5 <b>2004-405/011-000</b>	100 (4x25)					
<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão,</b>				<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>			
para 5 bornes				tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)			
	amarelo <b>2006-115</b> 100 (4x25)			<b>210-721</b> 1			
<b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b>				<b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b>			
cinzento <b>2009-174</b> 100 (4x25)				preto <b>215-311</b> 50			
Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14				vermelho <b>215-212</b> 50			
	cinzento <b>2009-182</b> 100 (4x25)			azul <b>215-711</b> 50			
<b>Fitas de identificação, lisas,</b>				<b>Sistema de marcação multi-WMB,</b>			
11 mm de largura,				10 fitas com 10 identificadores			
rolo de 50 m				por cartão,			
	branco <b>2009-110</b> 1		extensível em 5 - 5,2 mm				
			liso <b>793-5501</b> 50 (10x5)				
<b>Ponteiras isoladas, extra longas,</b>				● Adequado para aplicações Ex i			
para bornes TOPJOB®S,				 Adequado para aplicações Ex e II			
consulte a página 195				550 V, 38 A (bornes de 2 condutores)			
			550 V, 36 A (bornes de 3 condutores)				



#### Separador para aplicações Ex e/Ex i

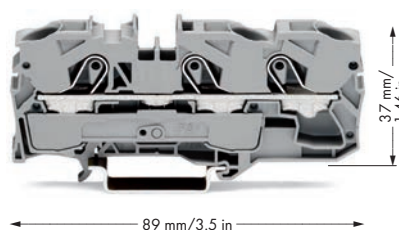
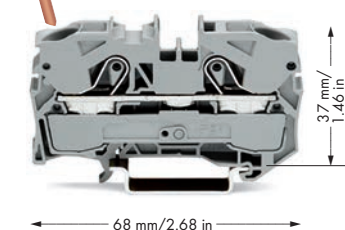
De acordo com a norma EN 50020, deve-se manter uma distância mínima de 50 mm entre as peças energizadas dos circuitos Ex e e Ex i. A utilização de separadores Ex e/Ex i é uma solução de poupança de espaço quando os bornes Ex e e Ex i se encontram montados numa calha de suporte comum.

Adequado para as Séries: 279 a 282, 2001, 2002 e 2004.

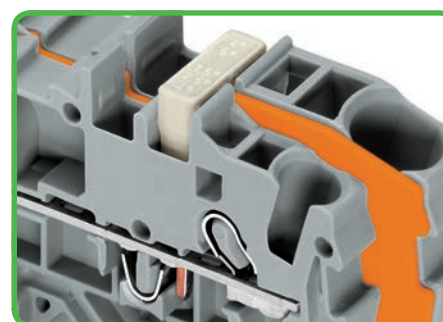
209-190 para bornes de 2 condutores  
 209-191 para bornes de 2, 3 e 4 condutores.

<p>0,5 - 10 (16) mm<sup>2</sup> ①   AWG 20 - 6 800 V/8 kV/3   600 V, 65 A ② I<sub>N</sub> 57 A (76 A)   600 V, 65 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 10 mm / 0,394" 17 - 19 mm / 0,71"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,5 - 10 (16) mm<sup>2</sup> ①   AWG 20 - 6 800 V/8 kV/3   600 V, 65 A ② I<sub>N</sub> 57 A (76 A)   600 V, 65 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 10 mm / 0,394" 17 - 19 mm / 0,71"</p> <p>② Certificações</p>	<p>Shunt redutor</p>
--	--	----------------------

① Secção dos condutores: 0,5 - 16 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 2,5 - 16 mm<sup>2</sup> "s" e  
2,5 - 10 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 18 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Shunt redutor</b> , cinzento claro, isolado	
● cinzento ②	2010-1201	25	● cinzento ②	2010-1301	25	I <sub>N</sub> 32 A,	
● azul ②	2010-1204	25	● azul ②	2010-1304	25	bornes comuns de 6/4 mm <sup>2</sup> (AWG 10/12) com blocos	
● laranja ②	2010-1202	25	● laranja ②	2010-1302	25	de 4/2,5/1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12/14/16)	
						<b>2006-499</b>	50 (2x25)
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Shunt redutor</b> , cinzento claro, isolado	
● verde-amarelo ②	2010-1207	25	● verde-amarelo ②	2010-1307	25	I <sub>N</sub> 32 A,	
						bornes comuns de 16/10 mm <sup>2</sup> (AWG 16/8) com blocos	
						de 10/6/4/2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 8/10/12/14).	
						<b>2016-499</b>	50 (2x25)
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>							
<b>Placa terminal e intermédia</b> , 1 mm de espessura				<b>Placa terminal e intermédia</b> , 1 mm de espessura			
● laranja		2010-1292	100 (4x25)	● laranja		2010-1392	100 (4x25)
● cinzento		2010-1291	100 (4x25)	● cinzento		2010-1391	100 (4x25)
<b>Acessórios da Série 2010</b>							
Sistemas de marcação adequados: <b>WMB/fitas de Identificação/Mini-WSB</b>							
<b>Barra de shunts de encaixe rápido</b> , isolada, I <sub>N</sub> 57 A, cinzento claro				<b>Barra de shunts de encaixe rápido</b> , isolada, I <sub>N</sub> 57 A, cinzento claro			
2 vias		2010-402	50 (2x25)	1 - 3		2010-433	50 (2x25)
3 vias		2010-403	50 (2x25)	1 - 4		2010-434	50 (2x25)
4 vias		2010-404	50 (2x25)	1 - 5		2010-435	50 (2x25)
5 vias		2010-405	50 (2x25)				
<b>Shunt redutor</b> , isolado, I <sub>N</sub> 32 A, cinzento claro				<b>Tampa protectora dos dedos</b> , a cobertura de protecção protege as entradas de condutores não utilizadas			
50 (2x25)		<b>2006-499</b>		● amarelo		2010-100	100 (4x25)
<b>Marcação de aviso e protecção</b> , com símbolo de alta tensão, para 5 bornes				<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada</b> , tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)			
● amarelo		2010-115	50 (2x25)	<b>210-721</b>			
<b>Adaptador para teste</b> , para ficha de teste Ø 4 mm				<b>Fichas banana</b> , somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)			
● cinzento		2009-174	100 (4x25)	● preto		215-311	50
● Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14				● vermelho		215-212	50
● cinzento		2009-182	100 (4x25)	● azul		215-711	50
<b>Fitas de identificação</b> , lisas, 11 mm de largura, rolo de 50 m				<b>Sistema de marcação multi-WMB</b> , 10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm			
● branco		2009-110	1	● liso			
<b>Ponteiras isoladas</b> , extra longas, para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195				● Adequado para aplicações Ex i			
				● Adequado para aplicações Ex e II			
				550 V, 51 A (bornes de 2 condutores)			
				550 V, 50 A (bornes de 3 condutores)			



No lado aberto do borne maior deve ser aplicada uma placa terminal.

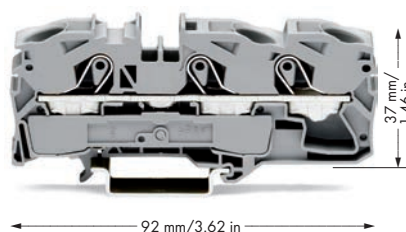
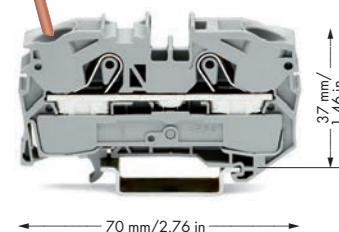
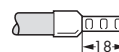
Os restantes bornes de secção menor podem ser ligados através das barras de shunts de encaixe rápido.

Nota:  
**O fluxo total de corrente não deverá exceder a classificação do shunt redutor.**

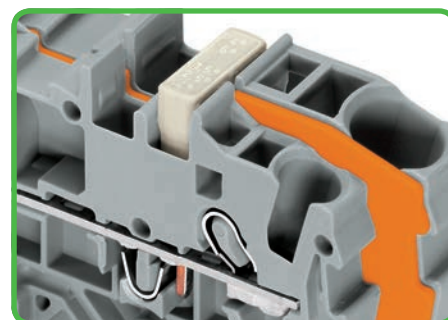
Redução da secção	Barra de shunts de encaixe rápido	Shunt redutor
16 a 10 mm <sup>2</sup>	X	
16 a 6 mm <sup>2</sup>	X	
16 a 4 mm <sup>2</sup>		X
16 a 2,5 mm <sup>2</sup>		X
10 a 6 mm <sup>2</sup>	X	
10 a 4 mm <sup>2</sup>	X	
10 a 2,5 mm <sup>2</sup>		X
6 a 4 mm <sup>2</sup>	X	
6 a 2,5 mm <sup>2</sup>	X	

<p>0,5 - 16 (25 "f-st") mm<sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 76 A (90 A)</p> <p>Borne com uma largura de 12 mm / 0,472" 18 - 20 mm / 0,75".</p> <p>② Certificações</p>	<p>AWG 20 - 4 600 V, 85 A ⑤ 600 V, 85 A ⑥</p>	<p>0,5 - 16 (25 "f-st") mm<sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 76 A (90 A)</p> <p>Borne com uma largura de 12 mm / 0,472" 18 - 20 mm / 0,75".</p> <p>② Certificações</p>	<p>AWG 20 - 4 600 V, 85 A ⑤ 600 V, 85 A ⑥</p>	<p>Shunt redutor</p>
---	---	---	---	----------------------

① Secção dos condutores: 0,5 - 16 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 2,5 - 16 mm<sup>2</sup> "s" e  
2,5 - 16 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 18 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 32 A,</b>	
● cinzento ⑥	<b>2016-1201</b>	20	● cinzento ⑥	<b>2016-1301</b>	20	cinzento claro,	
● azul ⑥	<b>2016-1204</b>	20	● azul ⑥	<b>2016-1304</b>	20	bornes comuns de 6/4 mm <sup>2</sup> (AWG 10/12) com blocos	
● laranja ⑥	<b>2016-1202</b>	20	● laranja ⑥	<b>2016-1302</b>	20	de 4/2,5/1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12/14/16)	
						<b>2006-499</b>	50 (2x25)
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 57 A,</b>	
● verde-amarelo ⑥	<b>2016-1207</b>	20	● verde-amarelo ⑥	<b>2016-1307</b>	20	bornes comuns de 16/10 mm <sup>2</sup> (AWG 16/8) com blocos	
						de 10/6/4/2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 8/10/12/14).	
						<b>2016-499</b>	50 (2x25)
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>							
<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>				<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>			
	laranja <b>2016-1292</b> 100 (4x25)			laranja <b>2016-1392</b> 100 (4x25)			
	cinzento <b>2016-1291</b> 100 (4x25)			cinzento <b>2016-1391</b> 100 (4x25)			
<b>Acessórios da Série 2016</b>							
Sistemas de marcação adequados: <b>WMB/fitas de Identificação/Mini-WSB</b>							
<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 76 A,</b>				<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 76 A,</b>			
cinzento claro				cinzento claro			
	2 vias <b>2016-402</b> 50 (2x25)			1 - 3 <b>2016-433</b> 50 (2x25)			
	3 vias <b>2016-403</b> 50 (2x25)			1 - 4 <b>2016-434</b> 50 (2x25)			
	4 vias <b>2016-404</b> 50 (2x25)			1 - 5 <b>2016-435</b> 50 (2x25)			
	5 vias <b>2016-405</b> 50 (2x25)						
<b>Shunt em estrela, isolado,</b>				<b>Tampa protectora dos dedos,</b>			
borne I <sub>N</sub> = I <sub>N</sub>				a cobertura de protecção protege			
cinzento claro				as entradas de condutores não			
	1-3-5 <b>2016-405/011-000</b>			utilizadas			
		50 (2x25)		amarelo <b>2016-100</b> 100 (4x25)			
<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta</b>				<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>			
tensão,				tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)			
para 5 bornes				<b>210-721</b> 1			
	amarelo <b>2016-115</b> 50 (2x25)						
<b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b>				<b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b>			
cinzento <b>2009-174</b> 100 (4x25)				preto <b>215-311</b> 50			
Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14				vermelho <b>215-212</b> 50			
	cinzento <b>2009-182</b> 100 (4x25)			azul <b>215-711</b> 50			
<b>Fitas de identificação, lisas,</b>				<b>Sistema de marcação multi-WMB,</b>			
11 mm de largura,				10 fitas com 10 identificadores			
rolo de 50 m				por cartão,			
	branco <b>2009-110</b> 1		extensível em 5 - 5,2 mm				
			liso <b>793-5501</b> 50 (10x5)				
<b>Ponteiros isolados, extra longos,</b>				● Adequado para aplicações Ex i			
para bornes TOPJOB®S,				⑥ Adequado para aplicações Ex e II			
consulte a página 195				550 V, 70 A (bornes de 2 condutores)			
			550 V, 67 A (bornes de 3 condutores)				



No lado aberto do borne maior deve ser aplicada uma placa terminal.

Os restantes bornes de secção menor podem ser ligados através das barras de shunts de encaixe rápido.

Nota:  
**O fluxo total de corrente não deverá exceder a classificação do shunt redutor.**

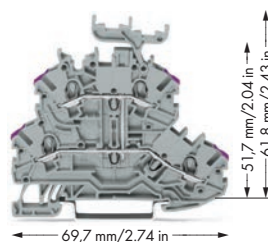
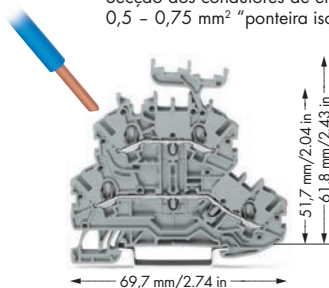
Redução da secção	Barra de shunts de encaixe rápido	Shunt redutor
16 a 10 mm <sup>2</sup>	X	
16 a 6 mm <sup>2</sup>	X	
16 a 4 mm <sup>2</sup>		X
16 a 2,5 mm <sup>2</sup>		X
10 a 6 mm <sup>2</sup>	X	
10 a 4 mm <sup>2</sup>	X	
10 a 2,5 mm <sup>2</sup>		X
6 a 4 mm <sup>2</sup>	X	
6 a 2,5 mm <sup>2</sup>	X	

② Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.  
Poderá encontrar os bornes para condutores de secção maior na página 59.

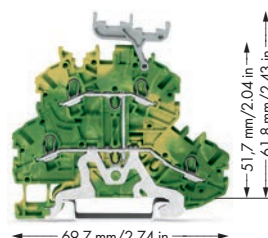
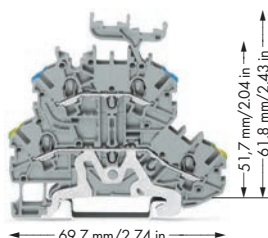
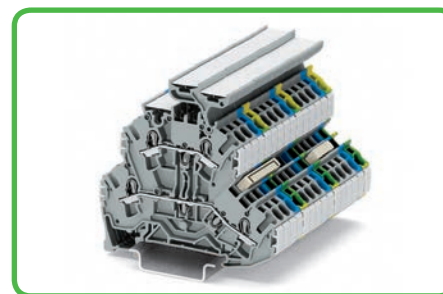


<p>0,14 - 1 (1,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 24 - 16 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 13,5 A</p> <p>Borne com uma largura de 3,5 mm / 0,138" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,14 - 1 (1,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 24 - 16 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 13,5 A</p> <p>Borne com uma largura de 3,5 mm / 0,138" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>② Certificações</p>
---	---

① Secção dos condutores: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s+fs";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,5 - 0,75 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 10 mm"



Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem/passagem, corpo cinzento</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores, interligação interna, corpo cinzento, posição de entrada do condutor em violeta</b>		
Suporte de identificação com sem			Suporte de identificação com sem		
● F/F	2000-2231	2000-2201 50	● L	2000-2238	2000-2208 50
● N/F	2000-2232	2000-2202 50			
● F/N	2000-2233	2000-2203 50			
<b>Corpo azul</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores, interligação interna, corpo azul, posição de entrada do condutor em violeta</b>		
● N/N	2000-2234	2000-2204 50	● N	2000-2239	2000-2209 50



Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Condutor de ligação à terra/borne de passagem, corpo cinzento</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores, interligação interna, corpo amarelo-verde</b>		
Suporte de identificação com sem			Suporte de identificação com sem		
● PE/N	2000-2247	2000-2217 50	● PE	2000-2237	2000-2207 50
● PE/F	2000-2257	2000-2227 50			

**Acessórios Específicos dos Artigos**

Placa terminal e intermédia, 0,7 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 0,7 mm de espessura
<p>laranja 2000-2292 100 (4x25) cinzento 2000-2291 100 (4x25)</p>	<p>laranja 2000-2292 100 (4x25) cinzento 2000-2291 100 (4x25)</p>

**Acessórios da Série 2000**

Sistemas de marcação adequados: **WMB/Fitas de Identificação**

Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I <sub>N</sub> 14 A, cinzento claro	Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I <sub>N</sub> 25 A, cinzento claro	Shunt em estrela, isolado, borne I <sub>N</sub> = I <sub>N'</sub> , cinzento claro
<p>2 vias 2000-402 200 (8x25) 3 vias 2000-403 200 (8x25) 4 vias 2000-404 200 (8x25) 5 vias 2000-405 100 (4x25) : : 10 vias 2000-410 100 (4x25)</p>	<p>1 - 3 2000-433 200 (8x25) 1 - 4 2000-434 200 (8x25) 1 - 5 2000-435 100 (4x25) : : 1 - 10 2000-440 100 (4x25)</p>	<p>1-3-5 2000-405/011-000 100 (4x25)</p>
<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo 2000-115 100 (4x25)</b></p>	<p>● Certificações Ex e II (pendentes)</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm) 210-720 1</b></p>

# TOPJOB®

## Bornes de Dois Andares, 2,5 (4) mm<sup>2</sup>

### Série 2002

0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ① | AWG 22 - 12  
500 V/6 kV/3 | 300 V, 20 A ②  
I<sub>N</sub> 24 A (28 A) | 600 V, 20 A ③

Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"  
10 - 12 mm / 0,43"

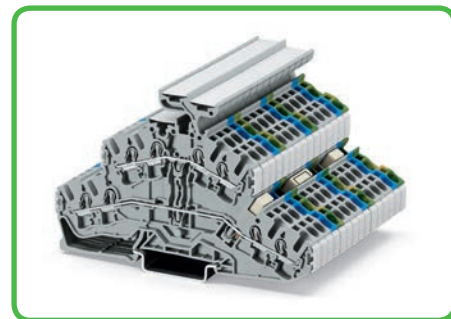
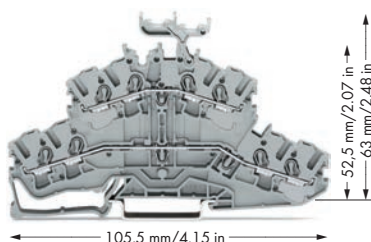
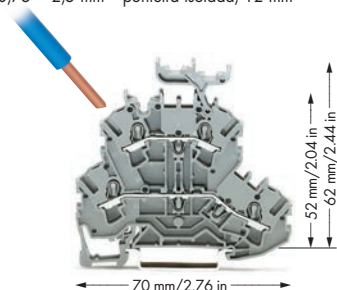
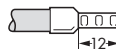
② Certificações

0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ① | AWG 22 - 12  
800 V/8 kV/3 | 300 V, 20 A ②  
I<sub>N</sub> 24 A (28 A) | 600 V, 20 A ③

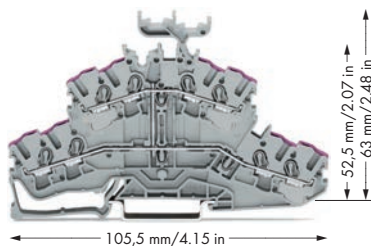
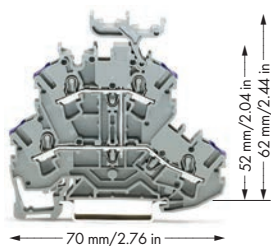
Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"  
10 - 12 mm / 0,43"

② Certificações

① Seções dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+sf";  
Seções dos condutores para encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios para Série 2002
<b>2 cond. Borne de dois andares, para calha DIN 35</b>			<b>4 cond. Borne de dois andares, para calha DIN 35</b>			<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 2 vias <b>2002-402</b> 200 (8x25) 3 vias <b>2002-403</b> 200 (8x25) 4 vias <b>2002-404</b> 200 (8x25) 5 vias <b>2002-405</b> 100 (4x25) : : 10 vias <b>2002-410</b> 100 (4x25) <b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 1 - 3 <b>2002-433</b> 200 (8x25) 1 - 4 <b>2002-434</b> 200 (8x25) 1 - 5 <b>2002-435</b> 100 (4x25) : : 1 - 10 <b>2002-440</b> 100 (4x25)
<b>Borne de passagem/passagem, corpo cinzento</b>			<b>Borne de passagem/passagem, corpo cinzento</b>			
Suporte identificador com sem			Suporte identificador com sem			
● F/F	<b>2002-2231</b>	<b>2002-2201</b> 50	● F/F	<b>2002-2431</b>	<b>2002-2401</b> 50	
● N/F	<b>2002-2232</b>	<b>2002-2202</b> 50	● N/F	<b>2002-2432</b>	<b>2002-2402</b> 50	
● F/N	<b>2002-2233</b>	<b>2002-2203</b> 50	● F/N	<b>2002-2433</b>	<b>2002-2403</b> 50	
Corpo azul			Corpo azul			
● N/N	<b>2002-2234</b>	<b>2002-2204</b> 50	● N/N	<b>2002-2434</b>	<b>2002-2404</b> 50	
<b>Borne de ligação à terra/passagem, corpo cinzento</b>			<b>Borne de ligação à terra/passagem, corpo cinzento</b>			
● PE/N	<b>2002-2247</b>	<b>2002-2217</b> 50	● PE/N	<b>2002-2447</b>	<b>2002-2417</b> 50	
● PE/F	<b>2002-2257</b>	<b>2002-2227</b> 50	● PE/F	<b>2002-2457</b>	<b>2002-2427</b> 50	



Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios para Série 2002
<b>4 cond. Borne de dois andares, para calha DIN 35</b>			<b>8 cond. Borne de dois andares, para calha DIN 35</b>			<b>Shunt multi-funções, isolado, cinzento claro, I<sub>N</sub> 25 A</b> 2 vias <b>2002-472</b> 100 (4x25) 3 vias <b>2002-473</b> 100 (4x25) 4 vias <b>2002-474</b> 100 (4x25) 5 vias <b>2002-475</b> 50 (2x25) : : 12 vias <b>2002-482</b> 50 (2x25) <b>Conector TOPJOB®S, modular</b> para a ranhura de contacto do shunt cinzento <b>2002-511</b> 100 (4x25) <b>Módulo espaçador</b> cinzento <b>2002-549</b> 100 (4x25) <b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão,</b> para 5 bornes amarelo <b>2002-115</b> 100 (4x25) <b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm) <b>210-720</b> 1 <b>Fita de identificação, lisa,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branco <b>2009-110</b> 1 <b>Ponteiras isoladas, extra longas,</b> para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195
<b>Borne de passagem, ligação interna, corpo cinzento, posição de entrada do condutor em violeta</b>			<b>Borne de passagem, ligação interna, corpo cinzento, posição de entrada do condutor em violeta</b>			
Suporte identificador com sem			Suporte identificador com sem			
● L	<b>2002-2238</b>	<b>2002-2208</b> 50	● L	<b>2002-2438</b>	<b>2002-2408</b> 50	
<b>Borne de passagem para 4 condutores, ligação interna, corpo azul, posição de entrada do condutor em violeta</b>			<b>Borne de passagem, interligação interna, corpo azul, posição de entrada do condutor em violeta</b>			
● N	<b>2002-2239</b>	<b>2002-2209</b> 50	● N	<b>2002-2439</b>	<b>2002-2409</b> 50	
<b>4 cond. Borne de dois andares, para calha DIN 35</b>			<b>4 cond. Borne de dois andares, para calha DIN 35</b>			
<b>Borne de ligação à terra, ligação interna, corpo amarelo-verde</b>			<b>Borne de ligação à terra, interligação interna, corpo amarelo-verde</b>			
● PE	<b>2002-2237</b>	<b>2002-2207</b> 50	● PE	<b>2002-2437</b>	<b>2002-2407</b> 50	
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			Sistemas de marcação adequados: <b>WMB/Fitas de Identificação</b>			
<b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b>			
laranja <b>2002-2292</b> 100 (4x25) cinzento <b>2002-2291</b> 100 (4x25)			laranja <b>2002-2492</b> 100 (4x25) cinzento <b>2002-2491</b> 100 (4x25)			

③ Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

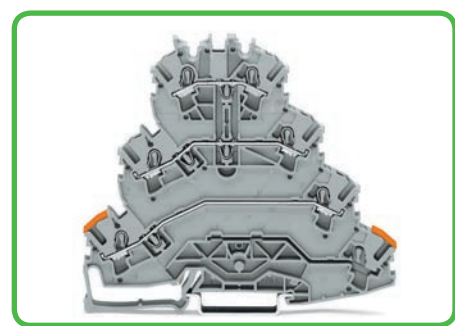
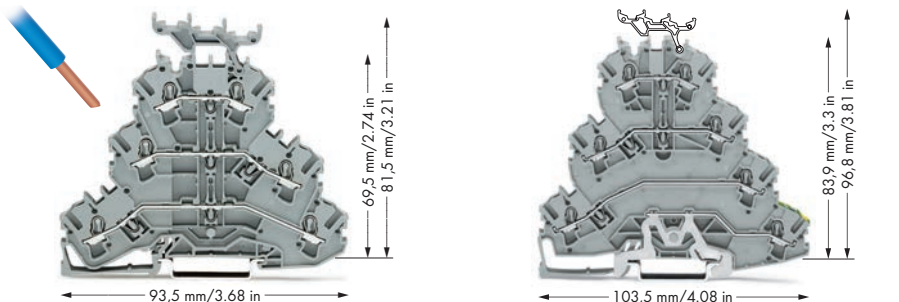
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

● Adequado para aplicações Ex i  
 (Ex) Certificações Ex e II (pendentes)

0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I <sub>N</sub> 24 A (28 A)	AWG 22 - 12 300 V, 20 A ② 300 V, 20 A ③	0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> ① 800 V/8 kV/3 I <sub>N</sub> 24 A	AWG 22 - 12
Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"		Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"	
② Certificações		② Certificações	

Manuseamento de Bornes de Quatro Níveis

① Secções dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+f-sl";  
Secções dos condutores para encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"

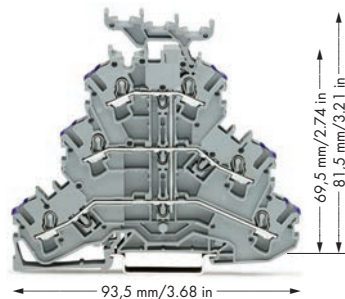


Criar espaçadores nos bornes montados em calha para ligação de motores eléctricos através da porta de terminação e das tampas de funcionamento.

Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>2 cond. Borne de três andares, para calha DIN 35</b>			<b>Borne montado em calha, de quatro andares</b>		
<b>Borne de passagem/passagem/passagem</b>			<b>ou</b>		
corpo cinzento			<b>Borne montado em calha para ligação eléctrica de motores, corpo cinzento</b>		
Suporte identificador com		sem	Suporte identificador com		sem
● F/F/F	2002-3231	2002-3201	50	● L1-L2	2002-4141
● F/F/N	2002-3233	2002-3203	50	● F1 - F2 - F3	2002-4131
Corpo azul			● F1-F2-F3-PE	2002-4157	2002-4127
● N/N/N	2002-3234	2002-3204	50		
<b>Borne de ligação à terra/passagem/passagem, corpo cinzento</b>					
● PE/N/F	2002-3247	2002-3217	50		
● PE/F/F	2002-3257	2002-3227	50		



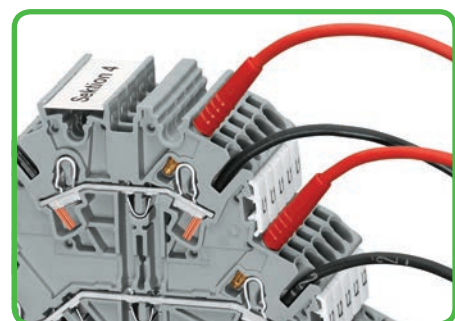
Design compacto: Três fases e um condutor de ligação à terra num único borne.



Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>6 cond. Borne de três andares, para calha DIN 35</b>			
<b>Borne de passagem, ligação interna, corpo cinzento, posição de entrada do condutor em violeta</b>			
Suporte identificador com		sem	
● L	2002-3238	2002-3208	
corpo azul, posição de entrada do condutor em violeta			
● N	2002-3239	2002-3209	
<b>Borne de passagem/passagem/malha, corpo cinzento</b>			
● Malha/N/F	2002-3248	2002-3218	
● Malha/F/F	2002-3258	2002-3228	
<b>Borne de ligação à terra, ligação interna, corpo amarelo-verde</b>			
● PE	2002-3237	2002-3207	
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			
Sistemas de marcação adequados: <b>WMB/Fitas de Identificação</b>			
<b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b>		<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>	
laranja	2002-3292 100 (4x25)	laranja	2002-4192 100 (4x25)
cinzento	2002-3291 100 (4x25)	cinzento	2002-4191 100 (4x25)



Identificação de unidades de fixação com o sistema de marcação Multi-WMB (consultar o Catálogo Geral, Volume 1, Secção 13)  
Identificação de grupos com as fitas de identificação.



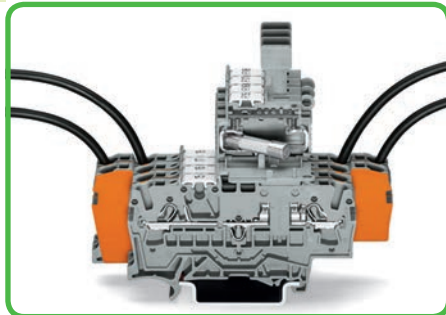
Ensaio com tomada de teste de Ø 2 mm.



# Bornes de Função TOPJOB® S

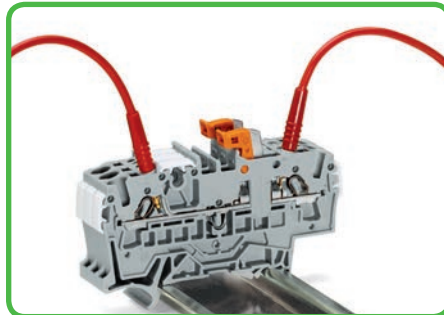
## Séries 2002, 2004 e 2006

### Bornes seccionáveis de fusíveis



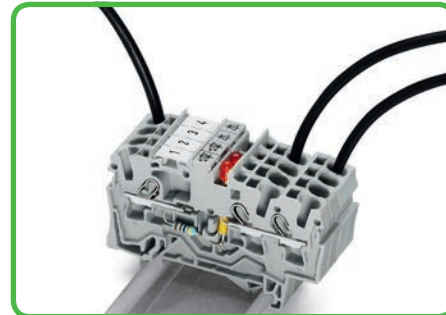
Porta-fusível com indicação do estado do fusível num borne de 3 condutores.

### Bornes seccionáveis/teste



As desconexões da faca amovível indicam de forma nítida o estado do circuito.

### Bornes de Díodos e LEDs



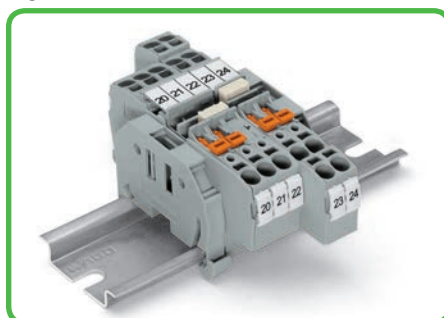
Projectar circuitos personalizados  
- através de bornes de díodos (p.ex. sinais de falha colectiva)  
- através de bornes com LEDs (p.ex. unidades de monitorização).

### Substituição do fusível 1



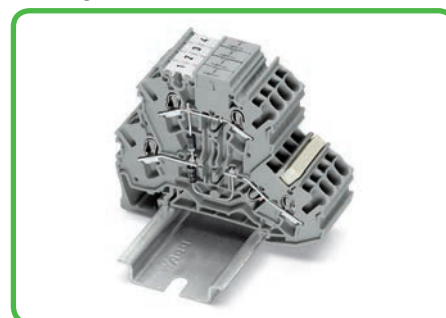
Antes de substituir o fusível, rode o suporte do fusível para a posição aberta bloqueada.

### Ligação e identificação



Ranuras de shunt duplas, na mesma posição dos bornes da Série 2002. Opções de ligação na parte frontal ou traseira da desconexão da faca, dependendo da direcção da alimentação de energia. Ranuras de identificador uma central e duas laterais para identificadores WMB ou fitas de identificação.

### Interligação



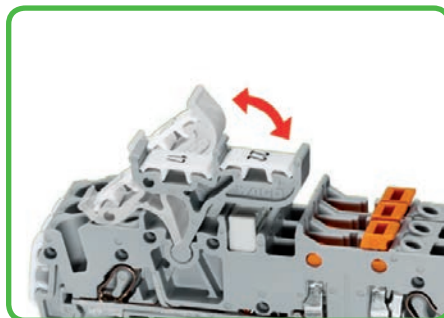
Design de circuito personalizado através de barras de jumper de encaixe rápido.  
O exemplo mostra um "circuito de teste da lâmpada".

### Substituição do fusível 2



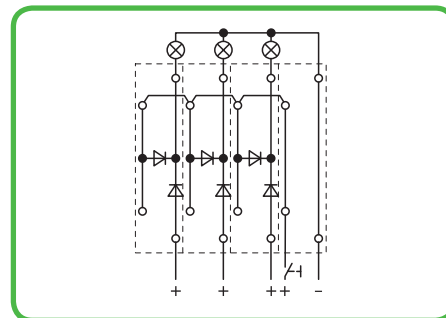
Uma das extremidades do fusível é automaticamente ejetada do suporte quando a tampa é aberta.

### Marcação adicional



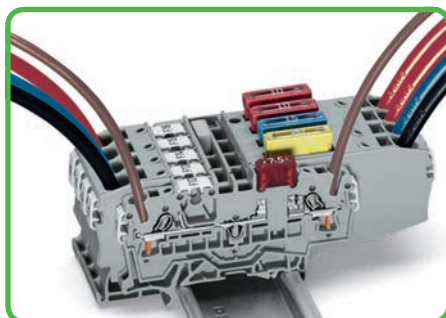
Opção de identificação adicional através de suportes identificadores rotativos.

### Aplicação



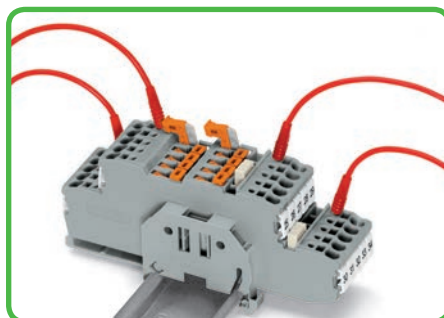
Circuito de teste da lâmpada

### Mini-Fusíveis de lâminas para automóveis



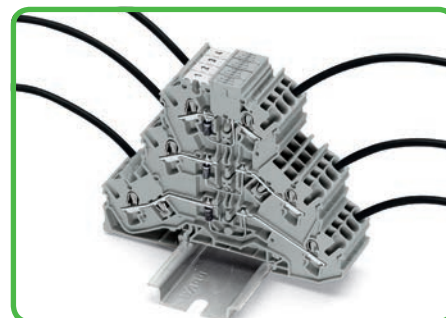
Borne fusível para mini-fusíveis de lâminas para automóveis

### Bornes seccionáveis de dois andares



Dois bornes seccionáveis com potencial diferente são alojados em dois níveis de um borne seccionável de dois andares.

### Bornes de díodos com três andares



Disposição para poupança de espaço.

### As CAGE CLAMP®S fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira



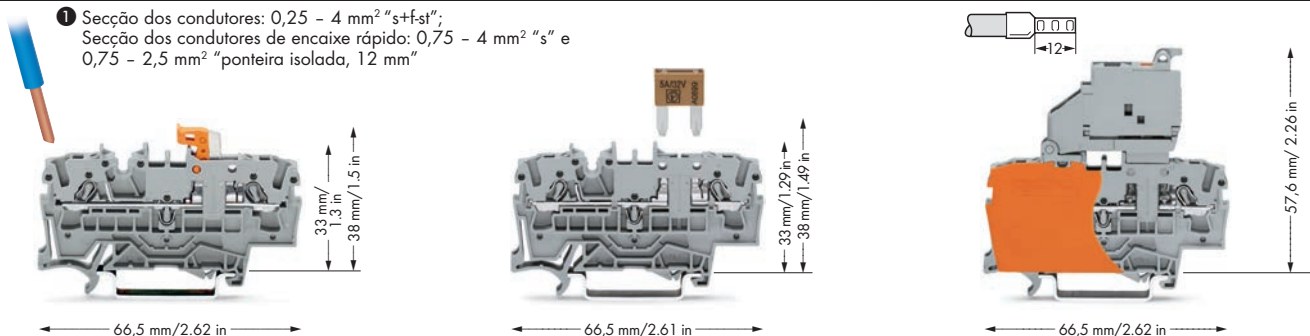
com terminal cravado

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

# Bornes seccionáveis/Teste e Fusíveis, 2 Condutores Série 2002

<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 16 A</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 250 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 6.3 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 6,2 mm / 0,244" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>
--	--	---

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne seccionável/teste para 2 condutores</b>			<b>Borne fusível para 2 condutores, para fusíveis de lâmina, de acordo com as normas DIN 72581-3f, ISO 8820-3</b>			<b>Borne fusível para 2 condutores com placa terminal, com indicação do estado do fusível, para mini-fusíveis métricos, cinzento</b>		
● cinzento	2002-1671	50	● cinzento	2002-1681	50	● 12 - 30 V ≈	2002-1611/1000-541	50
● azul	2002-1674	50				● 30 - 65 V ≈	2002-1611/1000-542	50
● laranja	2002-1672	50				● 120 V ≈	2002-1611/1000-867	50
						● 230 V ≈	2002-1611/1000-836	50
<b>Borne de passagem para 2 condutores, mesmo perfil</b>			- disposição individual: 10 A - disposição em blocos: 5 A A protecção contra contacto directo deve ser cumprida para tensões de 42V e superiores!			<b>Borne fusível para 2 condutores com placa terminal, com indicação do estado do fusível, cinzento</b>		
● cinzento	2002-1601	50				●	2002-1611	50
● azul	2002-1604	50						
● laranja	2002-1602	50						

### Acessórios Específicos dos Artigos

<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>● laranja 2002-1692 100 (4x25) ● cinzento 2002-1691 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>● laranja 2002-1692 100 (4x25) ● cinzento 2002-1691 100 (4x25)</p>
--	--

### Acessórios para Série 2002

Sistemas de marcação adequados: **WMB/Fitas de Identificação/WMB em rolos/Mini-WSB**

<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>2 vias 2002-402 200 (8x25) 3 vias 2002-403 200 (8x25) 4 vias 2002-404 200 (8x25) 5 vias 2002-405 100 (4x25) : : 10 vias 2002-410 100 (4x25)</p> <p>Para informações referentes a shunts redutores, consulte a página 31.</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>1 - 3 2002-433 200 (8x25) 1 - 4 2002-434 200 (8x25) 1 - 5 2002-435 100 (4x25) : : 1 - 10 2002-440 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal para bornes fusíveis, 2 mm de espessura</b></p> <p>● laranja 2002-992 100 (4x25) ● cinzento 2002-991 100 (4x25)</p>																																		
<p><b>Shunt multi-funções, isolado, cinzento claro, I<sub>N</sub> 25 A</b></p> <p>2 vias 2002-472 100 (4x25) 3 vias 2002-473 100 (4x25) 4 vias 2002-474 100 (4x25) 5 vias 2002-475 50 (2x25) : : 12 vias 2002-482 50 (2x25)</p>	<p><b>Seccionador para bornes fusíveis, indicada quando o borne fusível estiver a ser utilizado como um borne seccionável laranja 2002-401 100 (4x25)</b></p>	<p>Os bornes fusíveis com uma espessura de 6,2 mm podem ser montados de forma adjacente. Se no final da montagem não houver nenhum borne fusível adjacente, será necessário utilizar uma placa terminal. Quando são seleccionados mini-fusíveis métricos, a perda de energia máxima listada abaixo não deve ser excedida. A perda de energia é determinada de acordo com a norma IEC ou EN 60947-7-3/VDE 0611-6 a 23°C. O aumento de temperatura dos bornes deve ser verificado de acordo com a sua aplicação e montagem. Temperaturas ambientes mais elevadas exercem uma pressão adicional nos cartuchos fusíveis. Por conseguinte, neste tipo de aplicações a corrente nominal deverá ser, se necessário, reduzida. O fabricante poderá disponibilizar mais detalhes.</p>																																		
<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b></p> <p>● cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm<sup>2</sup> ● cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm<sup>2</sup></p>	<p><b>Conector TOPJOB®S, modular para a ranhura de contacto do shunt</b></p> <p>● cinzento 2002-511 100 (4x25)</p>																																			
<p><b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b></p> <p>2009-174 100 (4x25)</p> <p>Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14 2009-182 100 (4x25)</p>	<p><b>Módulo espaçador</b></p> <p>● cinzento 2002-549 100 (4x25)</p>	<p><b>Mini-fusíveis métricos 5 x 20</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Série Nº de Artigo</th> <th colspan="2">Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos</th> <th colspan="2">Protecção apenas contra curto-circuitos</th> </tr> <tr> <th>Disposição individual</th> <th>Disposição em grupo</th> <th>Disposição individual</th> <th>Disposição em grupo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align:center">Bornes seccionáveis de fusíveis</td> </tr> <tr> <td>2002-1611</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2002-1811</td> <td>1,6 W</td> <td>1,6 W</td> <td>2,5 W</td> <td>2,5 W</td> </tr> <tr> <td>2002-1811/.....</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2002-1611/.....</td> <td>1,6 W</td> <td>1,6 W</td> <td>2,5 W</td> <td>2,5 W</td> </tr> </tbody> </table>	Série Nº de Artigo	Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos		Protecção apenas contra curto-circuitos		Disposição individual	Disposição em grupo	Disposição individual	Disposição em grupo	Bornes seccionáveis de fusíveis					2002-1611					2002-1811	1,6 W	1,6 W	2,5 W	2,5 W	2002-1811/.....					2002-1611/.....	1,6 W	1,6 W	2,5 W	2,5 W
Série Nº de Artigo	Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos			Protecção apenas contra curto-circuitos																																
	Disposição individual	Disposição em grupo	Disposição individual	Disposição em grupo																																
Bornes seccionáveis de fusíveis																																				
2002-1611																																				
2002-1811	1,6 W	1,6 W	2,5 W	2,5 W																																
2002-1811/.....																																				
2002-1611/.....	1,6 W	1,6 W	2,5 W	2,5 W																																
<p><b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm, Ø 2 mm</b></p> <p>● vermelho 210-136 50 (5x10)</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b></p> <p>210-720 1</p>																																			
<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas, para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</b></p>	<p>● Certificação para aplicações Ex i (pendente) ● Ex Certificação para aplicações Ex e II (pendente)</p>																																			

② A tensão nominal e a corrente são dadas pelo fusível ou pelo indicador do estado do fusível!

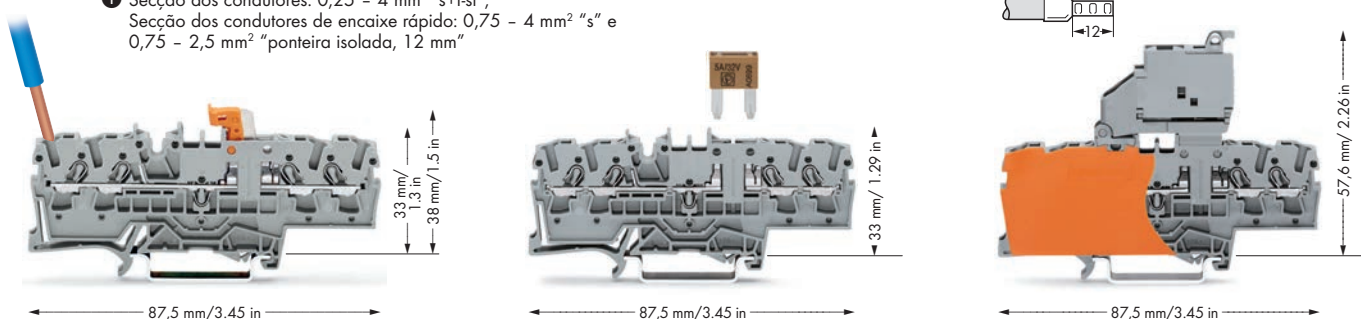
③ Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

**Bornes Seccionáveis/Teste e de Fusível, 4 Condutores  
Série 2002**

<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 16 A</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 6,3 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 6,2 mm / 0,244" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>
--	--	---

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Borne seccionável/teste para 4 condutores</b>			<b>Borne fusível para 4 condutores, para fusíveis de</b>			<b>Borne fusível para 4 condutores com placa terminal,</b>		
● cinzento	2002-1871	50	lâmina, de acordo com as normas DIN 72581-3f,			com indicação do estado do fusível por LED, cinzento		
● azul	2002-1874	50	ISO 8820-3			● 12 - 30 V ≈	2002-1811/1000-541 50	
● laranja	2002-1872	50	● cinzento	2002-1881	50	● 30 - 65 V ≈	2002-1811/1000-542 50	
<b>Borne de passagem para 4 condutores, mesmo perfil</b>			- disposição individual: 10 A			● 120 V ≈		2002-1811/1000-867 50
● cinzento	2002-1801	50	- disposição em blocos: 5 A			● 230 V ≈		2002-1811/1000-836 50
● azul	2002-1804	50	A protecção contra contacto directo deve ser cumprida			<b>Borne fusível para 4 condutores com placa terminal,</b>		
● laranja	2002-1802	50	em tensões de 42V e superiores!			sem indicação do estado do fusível		
						● cinzento		2002-1811 50

**Acessórios Específicos dos Artigos**

<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>laranja 2002-1892 100 (4x25) cinzento 2002-1891 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>laranja 2002-1892 100 (4x25) cinzento 2002-1891 100 (4x25)</p>
--	--

**Acessórios para Série 2002**

Sistemas de marcação adequados: **WMB/Fitas de Identificação/WMB em rolos/Mini-WSB**

<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>2 vias 2002-402 200 (8x25) 3 vias 2002-403 200 (8x25) 4 vias 2002-404 200 (8x25) 5 vias 2002-405 100 (4x25) : 10 vias 2002-410 100 (4x25)</p> <p>Para informações referentes a shunts redutores, consulte a página 31.</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>1 - 3 2002-433 200 (8x25) 1 - 4 2002-434 200 (8x25) 1 - 5 2002-435 100 (4x25) : 1 - 10 2002-440 100 (4x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>2 vias 2004-402 200 (8x25) 3 vias 2004-403 200 (8x25) 4 vias 2004-404 200 (8x25) 5 vias 2004-405 100 (4x25) : 10 vias 2004-410 100 (4x25)</p>
<p><b>Shunt multi-funções, cinzento claro, isolado, I<sub>N</sub> 25 A</b></p> <p>2 vias 2002-472 100 (4x25) 3 vias 2002-473 100 (4x25) 4 vias 2002-474 100 (4x25) 5 vias 2002-475 50 (2x25) : 12 vias 2002-482 50 (2x25)</p>	<p><b>Seccionador para bornes fusíveis, indicada quando o borne fusível estiver a ser utilizado como um borne seccionável</b></p> <p>laranja 2002-401 100 (4x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b></p> <p>1 - 3 2004-433 200 (8x25) 1 - 4 2004-434 200 (8x25) 1 - 5 2004-435 100 (4x25) : 1 - 10 2004-440 100 (4x25)</p>
<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b></p> <p>cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm<sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm<sup>2</sup></p>	<p><b>Conector TOPJOB®S, modular</b></p> <p>para a ranhura de contacto do shunt</p> <p>cinzento 2002-511 100 (4x25)</p>	<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b></p> <p>cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm<sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm<sup>2</sup></p>
<p><b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b></p> <p>2009-174 100 (4x25)</p> <p>Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14</p> <p>2009-182 100 (4x25)</p>	<p><b>Módulo espaçador</b></p> <p>cinzento 2002-549 100 (4x25)</p>	<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas, para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</b></p>
<p><b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm, Ø 2 mm</b></p> <p>vermelho 210-136 50 (5x10)</p>	<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b></p> <p>amarelo 2002-115 100 (4x25)</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b></p> <p>210-720 1</p>
<p><b>Suporte para identificador de 2 andares, rotativo</b></p> <p>cinzento 2002-121 50 (2x25)</p>	<p><b>Com sistema de marcação multi-WMB,</b></p> <p>10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm liso</p> <p>793-5501 50 (10x5)</p>	<p><b>Placa terminal para bornes fusíveis, 2 mm de espessura</b></p> <p>laranja 2002-992 100 (4x25) cinzento 2002-991 100 (4x25)</p>

② A tensão nominal e a corrente são dadas pelo fusível ou pelo indicador do estado do fusível!

③ Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

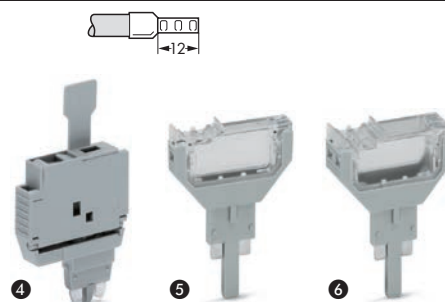
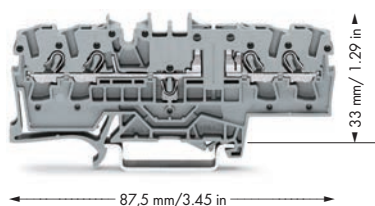
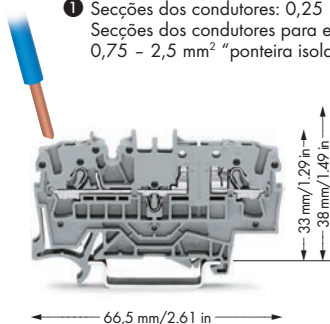
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



Bornes de Suporte, 2 e 4 Condutores, Porta-Fusíveis da Série 2002, Série 2004, Fichas da Série 2002

<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>250 V max. I<sub>N</sub> 6,3 A ②</p> <p>Largura da ficha ④ 6,1 mm / 0,24 in ⑤ 5,2 mm / 0,205 in ⑥ 10,4 mm / 0,409 in</p> <p>③ Certificações</p>
--	--	--

① Secções dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secções dos condutores para encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de suporte para 2 condutores</b>			<b>Borne de suporte para 4 condutores</b>			<b>④ Porta fusível, com aba de puxar,</b>	
● cinzento	2002-1661	50	● cinzento	2002-1861	50	para mini-fusíveis métricos de 5 x 20 mm (consulte a página 37)	<b>2004-911</b> 50
						com LED, pode ser utilizado em ambas as direcções de comutação LED, 12 - 30 V CA/CC	<b>2004-911/1000-541</b> 50
						LED, 30 - 65 V CA/CC	<b>2004-911/1000-542</b> 50
						LED, 120 - 250 V CA/CC	<b>2004-911/1000-836</b> 50
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>							
<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>				<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>			
	laranja 2002-1692 100 (4x25)		laranja 2002-1892 100 (4x25)				
	cinzento 2002-1691 100 (4x25)		cinzento 2002-1891 100 (4x25)				
<b>Acessórios da Série 2002, Sistemas de marcação adequados: WMB/Marcação em Fitas/WMB em Rolos</b>							
<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b>				<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A, cinzento claro</b>			
	2 vias 2002-402 200 (8x25)		1 - 3 2002-433 200 (8x25)				
	3 vias 2002-403 200 (8x25)		1 - 4 2002-434 200 (8x25)				
	4 vias 2002-404 200 (8x25)		1 - 5 2002-435 100 (4x25)				
	5 vias 2002-405 100 (4x25)		:				
	:		1 - 10 2002-440 100 (4x25)				
	10 vias 2002-410 100 (4x25)						
Para informações referentes a shunts redutores, consulte a página 31.							
<b>Shunt multi-funções, isolado, cinzento claro, I<sub>N</sub> 25 A</b>				<b>Conector TOPJOB®S, modular</b>			
	2 vias 2002-472 100 (4x25)		para a ranhura de contacto do shunt				
	3 vias 2002-473 100 (4x25)		cinzento 2002-511 100 (4x25)				
	4 vias 2002-474 100 (4x25)						
	5 vias 2002-475 50 (2x25)						
	:						
	12 vias 2002-482 50 (2x25)		<b>Módulo espaçador</b>				
			cinzento 2002-549 100 (4x25)				
<b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b>				<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão,</b>			
	cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm <sup>2</sup>		para 5 bornes				
	cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm <sup>2</sup>		amarelo 2002-115 100 (4x25)				
<b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b>				<b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b>			
	2009-174 100 (4x25)		preto 215-311 50				
	Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14		vermelho 215-212 50				
	2009-182 100 (4x25)		azul 215-711 50				
<b>Fita de identificação, lisa,</b>				<b>Com sistema de marcação multi-WMB,</b>			
	11 mm de largura,		10 fitas com 10 identificadores por				
	rolo de 50 m		cartão, extensível em 5 - 5,2 mm				
	branco 2009-110 1		liso 793-5501 50 (10x5)				
<b>Placa terminal para bornes fusíveis, 2 mm de espessura</b>				<b>Perfil de ligação, 5 x 20 mm, 6,3 A,</b>			
	laranja 2002-992 100 (4x25)		se o porta-fusível for utilizado				
	cinzento 2002-991 100 (4x25)		como um seccionador				
			281-503 250 (10x25)				

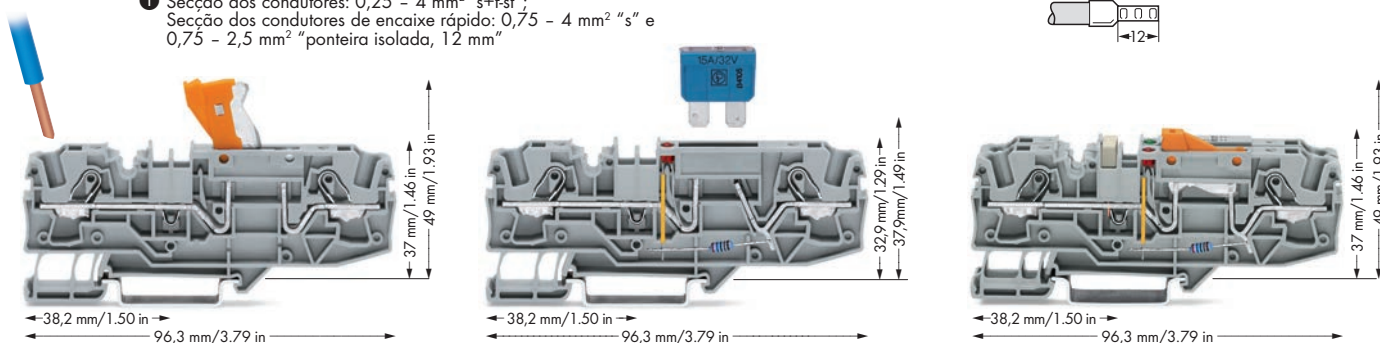
# TOPJOB® S

## Bornes seccionadores e Fusíveis de 6 (10) mm<sup>2</sup>

### Série 2006

<p>0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup> ①   AWG 20 - 8 800 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 7,5 mm / 0,295" 13 - 15 mm / 0,55"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,2 - 6 (10) mm<sup>2</sup> ①   AWG 20 - 8 800 V/8 kV/3 ② I<sub>N</sub> 25/30 A ②</p> <p>Borne com uma largura de 7,5 mm / 0,295" 13 - 15 mm / 0,55"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup> ①   AWG 20 - 8 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 15 mm / 0,59" 13 - 15 mm / 0,55"</p> <p>③ Certificações</p>
---	--	---

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+sf";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade		
<b>Borne seccionável para 2 condutores, com ponto de teste, seccionador laranja</b>			<b>2 cond. borne fusível para mini-fusíveis para automáticos, 12 V, com indicação do estado do fusível por LED, com opção de teste, cinzento</b>			<b>Borne seccionável de ligação à terra, cinzento</b>		
● cinzento	<b>2006-1671</b>	25	● Circuito I	<b>2006-1681/1000-429</b>	25	● 24 V CA/CC	<b>2006-1671/1000-848</b>	12
● azul	<b>2006-1674</b>	25	● Circuito II	<b>2006-1681/1000-449</b>	25	● 48 V CA/CC	<b>2006-1671/1000-849</b>	12
<b>Borne de passagem para 2 condutores, mesmo perfil</b>			sem indicação do estado do fusível, com opção de teste			● 120 V CA/CC <b>2006-1671/1000-850</b> 12		
● cinzento	<b>2006-1601</b>	25	● cinzento	<b>2006-1681</b>	25	● 230 V CA/CC	<b>2006-1671/1000-851</b>	12
● azul	<b>2006-1604</b>	25				Para consultar notas referentes à aplicação, consulte a página 83.		

#### Acessórios Específicos dos Artigos

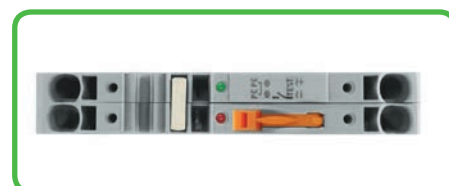
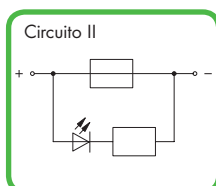
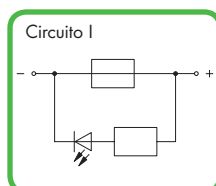
<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>laranja <b>2006-1692</b> 100 (4x25) cinzento <b>2006-1691</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>laranja <b>2006-1692</b> 100 (4x25) cinzento <b>2006-1691</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b></p> <p>laranja <b>2006-1692</b> 100 (4x25) cinzento <b>2006-1691</b> 100 (4x25)</p>
--	--	--

#### Acessórios da Série 2006

Sistemas de Marcação Adequados: **WMB/Fitas de Identificação/WMB em Rolos**

<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 41 A, cinzento clara</b></p> <p>2 vias <b>2006-402</b> 50 (2x25) 3 vias <b>2006-403</b> 50 (2x25) 4 vias <b>2006-404</b> 50 (2x25) 5 vias <b>2006-405</b> 50 (2x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 41 A, cinzento clara</b></p> <p>2 vias <b>2006-402</b> 50 (2x25) 3 vias <b>2006-403</b> 50 (2x25) 4 vias <b>2006-404</b> 50 (2x25) 5 vias <b>2006-405</b> 50 (2x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 41 A, cinzento clara</b></p> <p>2 vias <b>2006-402</b> 50 (2x25)</p>
<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 41 A, cinzento clara</b></p> <p>1 - 3 <b>2006-433</b> 50 (2x25) 1 - 4 <b>2006-434</b> 50 (2x25) 1 - 5 <b>2006-435</b> 50 (2x25)</p>	<p><b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 41 A, cinzento clara</b></p> <p>1 - 3 <b>2006-433</b> 50 (2x25) 1 - 4 <b>2006-434</b> 50 (2x25) 1 - 5 <b>2006-435</b> 50 (2x25)</p>	<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo</b> <b>2006-115</b> 100 (4x25)</p>
<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo</b> <b>2006-115</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Seccionador para bornes fusíveis, indicada quando o borne fusível estiver a ser utilizado como um borne seccionável laranja</b> <b>2006-401</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Com sistema de marcação multi-WMB, 10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm liso</b> <b>793-5501</b> 50 (10x5)</p>
<p><b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b></p> <p><b>2009-174</b> 100 (4x25) Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14 <b>2009-182</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Fusíveis de lâminas, de acordo com as normas DIN 72581-3c/ISO 8820 (não disponibilizado pela WAGO)</b></p>	<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas, para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</b></p>
<p><b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b></p> <p>preto <b>215-311</b> 50 vermelho <b>215-212</b> 50 azul <b>215-711</b> 50</p>	<p><b>Disjuntor de sobrecorrente*, térmico não disponibilizado pela WAGO</b></p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)</b> <b>210-721</b> 1</p>

\*Disjuntores de sobrecorrente recomendados pela ETA,  
Elektrotechnische Apparate GmbH, Postfach 1061,  
D-90514 Altdorf/Nürnberg  
Tipos 1170-02, 1621-21 ou 1610-22, disposição individual ou em blocos até 25A para um tamanho de condutor de 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12

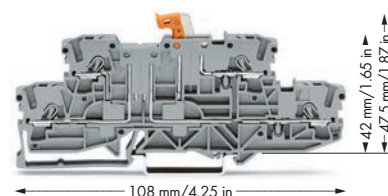
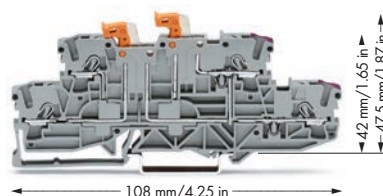
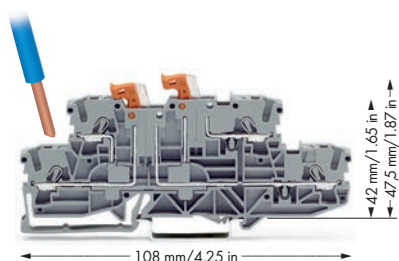


② A tensão nominal e a corrente são dadas pelo fusível ou pelo indicador do estado do fusível!  
③ Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Bornes Seccionáveis de Dois Andares, 2,5 (4) mm<sup>2</sup>  
Série 2002

0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> ① 400 V/6 kV/3 I <sub>N</sub> 16 A Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43" ③ Certificações	AWG 22 - 12	0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> ① 400 V/6 kV/3 I <sub>N</sub> 16 A Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43" ③ Certificações	AWG 22 - 12	0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> ① 400 V/6 kV/3 I <sub>N</sub> 16 A Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43" ③ Certificações	AWG 22 - 12
--	-------------	--	-------------	--	-------------

① Secções dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+fs";  
Secções dos condutores para encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne seccionável duplo, de dois andares e 4 condutores</b>			<b>Borne seccionável duplo, de dois andares para 4 condutores, os andares inferior e superior têm uma ligação interna no lado direito, com uma identificação</b>			<b>Borne seccionável de dois andares e 4 condutores, mesmo perfil dos bornes seccionáveis duplos de dois andares</b>		
● cinzento	2002-2951	50	● violeta	2002-2958	50	● cinzento	2002-2971	50
● azul	2002-2954	50	● cinzento	2002-2959	50	● azul	2002-2974	50
● cinzento N/F	2002-2952	50	● azul			● cinzento N/F	2002-2972	50

Acessórios Específicos dos Artigos

<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>	laranja 2002-2992 100 (4x25) cinzento 2002-2991 100 (4x25)	<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>	laranja 2002-2992 100 (4x25) cinzento 2002-2991 100 (4x25)	<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>	laranja 2002-2992 100 (4x25) cinzento 2002-2991 100 (4x25)
---	---	---	---	---	---

Acessórios para Série 2002

Sistemas de Marcação Adequados: WMB/Fitas de Identificação/WMB em Rolos

<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 2 vias 2002-402 200 (8x25) 3 vias 2002-403 200 (8x25) 4 vias 2002-404 200 (8x25) 5 vias 2002-405 100 (4x25) : 10 vias 2002-410 100 (4x25)	<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 2 vias 2002-402 200 (8x25) 3 vias 2002-403 200 (8x25) 4 vias 2002-404 200 (8x25) 5 vias 2002-405 100 (4x25) : 10 vias 2002-410 100 (4x25)	<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 2 vias 2002-402 200 (8x25) 3 vias 2002-403 200 (8x25) 4 vias 2002-404 200 (8x25) 5 vias 2002-405 100 (4x25) : 10 vias 2002-410 100 (4x25)
<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 1 - 3 2002-433 200 (8x25) 1 - 4 2002-434 200 (8x25) 1 - 5 2002-435 100 (4x25) : 1 - 10 2002-440 100 (4x25)	<b>Shunt multi-funções, isolado, cinzento claro, I<sub>N</sub> 25 A</b> 2 vias 2002-472 100 (4x25) 3 vias 2002-473 100 (4x25) 4 vias 2002-474 100 (4x25) 5 vias 2002-475 50 (2x25) : 12 vias 2002-482 50 (2x25)	<b>Barra de shunts de encaixe rápido, isolada, I<sub>N</sub> 25 A,</b> cinzento claro 1 - 3 2002-433 200 (8x25) 1 - 4 2002-434 200 (8x25) 1 - 5 2002-435 100 (4x25) : 1 - 10 2002-440 100 (4x25)
<b>Terminal de isolamento, 5 pcs/fita</b> 200 fitas cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	<b>Terminal de isolamento, 5 pcs/fita</b> 200 fitas cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	<b>Terminal de isolamento, 5 pcs/fita</b> 200 fitas cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm <sup>2</sup>
<b>Conector TOPJOB®S, modular</b> para a ranhura de contacto do shunt cinzento 2002-511 100 (4x25)	<b>Conector TOPJOB®S, modular</b> para a ranhura de contacto do shunt cinzento 2002-511 100 (4x25)	<b>Conector TOPJOB®S, modular</b> para a ranhura de contacto do shunt cinzento 2002-511 100 (4x25)
<b>Módulo espaçador</b> cinzento 2002-549 100 (4x25)	<b>Módulo espaçador</b> cinzento 2002-549 100 (4x25)	<b>Módulo espaçador</b> cinzento 2002-549 100 (4x25)
<b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b> 2009-174 100 (4x25) Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14 2009-182 100 (4x25)	<b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b> preto 215-311 50 vermelho 215-212 50 azul 215-711 50	<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm) 210-720 1
<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b> amarelo 2002-115 100 (4x25)	● Certificações Ex e II (pendentes)	<b>Fita de identificação, lisa,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branco 2009-110 1



# TOPJOB®

## Bornes de Díodos e Bornes com LEDs 2,5 (4) mm<sup>2</sup>

### Série 2002

0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ① | AWG 22 - 12  
 V<sub>N</sub> 250 V; V<sub>RM</sub> 1000 V  
 1 N 4007 - 0,5 A corrente contínua

Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"

10 - 12 mm / 0,43"

④ Certificações

0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ① | AWG 22 - 12  
 ② U<sub>N</sub> 250 V; U<sub>RM</sub> 1000 V  
 1 N 4007 - 0,5 A corrente contínua  
 ③ 24 VCC / I<sub>F</sub> 0,025 A máx.

Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"

10 - 12 mm / 0,43"

④ Certificações

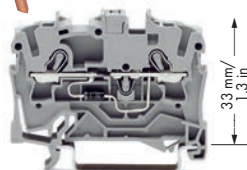
0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ① | AWG 22 - 12  
 ② U<sub>N</sub> 250 V; U<sub>RM</sub> 1000 V  
 1 N 4007 - 0,5 A corrente contínua  
 ③ 24 VCC / I<sub>F</sub> 0,025 A máx.

Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"

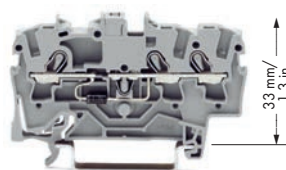
10 - 12 mm / 0,43"

④ Certificações

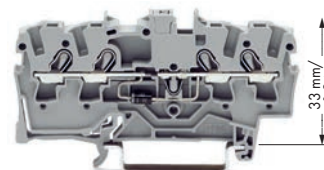
① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
 Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



48,5 mm / 1,91 in



59,5 mm / 2,34 in



70 mm / 2,76 in

Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>Borne de diodo de 2 condutores com diodo</b> 1N 4007 2002-1211/1000-410100		<b>Borne de diodo para 3 condutores com diodo</b> 1N4007 2002-1311/1000-410100		<b>Borne de diodo para 4 condutores com diodo</b> 1N4007 2002-1411/1000-410100
	<b>Borne de diodo de 2 condutores com diodo</b> 1N 4007 2002-1211/1000-411100		<b>Borne de diodo para 3 condutores com diodo</b> 1N4007 2002-1311/1000-411100		<b>Borne de diodo para 4 condutores com diodo</b> 1N4007 2002-1411/1000-411100
			<b>Borne com LED vermelho, para 3 condutores, 24 V CC</b> 2002-1321/1000-434100		<b>Borne com LED vermelho, para 4 condutores, 24 V CC</b> 2002-1421/1000-434100
			<b>Borne com LED vermelho, para 3 condutores, 24 V CC</b> 2002-1321/1000-413100		<b>Borne com LED vermelho, para 4 condutores, 24 V CC</b> 2002-1421/1000-413100
	<b>Borne de passagem com o mesmo perfil</b> 2002-1201 100		<b>Borne de passagem com o mesmo perfil</b> 2002-1301 100		<b>Borne de passagem com o mesmo perfil</b> 2002-1401 100

#### Acessórios Específicos dos Artigos

**Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura**  
 laranja 2002-1292 100 (4x25)  
 cinzento 2002-1291 100 (4x25)

**Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura**  
 laranja 2002-1392 100 (4x25)  
 cinzento 2002-1391 100 (4x25)

**Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura**  
 laranja 2002-1492 100 (4x25)  
 cinzento 2002-1491 100 (4x25)

#### Acessórios para Série 2002

Sistemas de Marcação Adequados: **WMB/Fitas de Identificação/WMB em Rolos**

**Barras de shunts de encaixe rápido, cinzento claro, isoladas, I<sub>N</sub> 25 A**  
 2 vias 2002-402 200 (8x25)  
 3 vias 2002-403 200 (8x25)  
 4 vias 2002-404 200 (8x25)  
 5 vias 2002-405 100 (4x25)  
 : :  
 10 vias 2002-410 100 (4x25)

**Barras de shunts de encaixe rápido, cinzento claro, isoladas, I<sub>N</sub> 25 A**  
 1 - 3 2002-433 200 (8x25)  
 1 - 4 2002-434 200 (8x25)  
 1 - 5 2002-435 100 (4x25)  
 : :  
 1 - 10 2002-440 100 (4x25)

**Shunt multi-funções, cinzento claro, isolado, I<sub>N</sub> 25 A**  
 2 vias 2002-472 100 (4x25)  
 3 vias 2002-473 100 (4x25)  
 4 vias 2002-474 100 (4x25)  
 5 vias 2002-475 50 (2x25)  
 : :  
 12 vias 2002-482 50 (2x25)

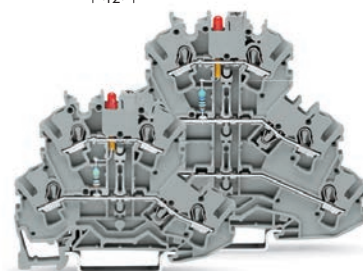
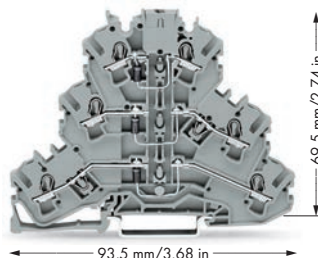
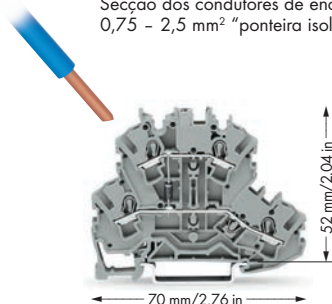
② Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# Bornes de Díodos de Dois e Três Andares, Bornes com LEDs de Dois e Três Andares, 2,5 mm (4/AWG) mm<sup>2</sup>, Série 2002

<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 V<sub>N</sub> 250 V; V<sub>RM</sub> 1000 V 1 N 4007 - 0,5 A corrente contínua</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>④ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 V<sub>N</sub> 250 V; V<sub>RM</sub> 1000 V 1 N 4007 - 0,5 A corrente contínua</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>④ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ①   AWG 22 - 12 24 V CC I<sub>F</sub> 25 mA máx.</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>④ Certificações</p>
--	--	---

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>Borne de diodo de dois andares com diodo</b> 1N4007 (I) 2002-2211/1000-410 50 com diodo 1N 4007 (II) 2002-2211/1000-411 50		<b>Borne de diodo de três andares com diodo</b> 1N4007 (I) 2002-3211/1000-410 50 com 3 díodos 1N4007 (II) 2002-3212/1000-673 50		<b>Borne de diodo de dois andares com LED vermelho, 24 V CC</b> 2002-2221/1000-434 50
	<b>Borne de diodo de dois andares com 2 díodos 1N4007 (I)</b> 2002-2214/1000-492 50 com 2 díodos 1N4007 (II) 2002-2214/1000-491 50		<b>Borne de diodo de três andares com diodo 1N4007 (I)</b> 2002-3211/1000-411 50 com 3 díodos 1N4007 (II) 2002-3212/1000-674 50		<b>Borne de diodo de dois andares com LED vermelho, 24 V CC</b> 2002-2221/1000-413 50
	<b>Borne de diodo de dois andares com 2 díodos 1N4007 (I)</b> 2002-2213/1000-487 50 com 2 díodos 1N4007 (II) 2002-2213/1000-488 50		<b>Borne de diodo de três andares com diodo 1N4007 (I)</b> 2002-3211/1000-675 50		
	<b>Borne de diodo de dois andares com 2 díodos 1N4007 (I)</b> 2002-2214/1000-489 50 com 2 díodos 1N4007 (II) 2002-2214/1000-490 50		<b>Borne de diodo de três andares com diodo 1N4007 (I)</b> 2002-3211/1000-676 50		<b>Borne de diodo de três andares com LED vermelho, 24 V CC</b> 2002-3221/1000-434 50
					<b>Borne de diodo de três andares com LED vermelho, 24 V CC</b> 2002-3221/1000-413 50
	<b>Borne de passagem com o mesmo perfil</b> 2002-2201 100		<b>Borne de passagem com o mesmo perfil</b> 2002-3201 100		<b>Borne de passagem com o mesmo perfil</b> Borne de dois andares 2002-2201 Borne de três andares 2002-3201

### Acessórios Específicos dos Artigos

<p><b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b> laranja 2002-2292 100 (4x25) cinzento 2002-2291 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b> laranja 2002-3292 100 (4x25) cinzento 2002-3291 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 0,8 mm de espessura</b> laranja cinzento Borne de dois andares 2002-2292 2002-2291 Borne de três andares 2002-3292 2002-3291</p>
---	---	---

### Acessórios para Série 2002

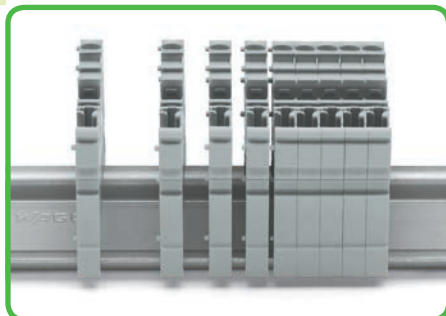
Sistema de marcação adequado: WMB/WMB em Rolos

<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita</b> 200 fitas cinzento claro 2002-171 0,25-0,5 mm<sup>2</sup> cinzento escuro 2002-172 0,75 - 1 mm<sup>2</sup></p>	<p><b>Adaptador para teste, para ficha de teste Ø 4 mm</b> 2009-174 100 (4x25) <b>Ficha de teste, para no máx. 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14</b> 2009-182 100 (4x25)</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm) 210-720 1</p>
<p><b>Ponteiras isoladas, extra longas,</b> para bornes TOPJOB®S, consulte a página 195</p>	<p><b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b> preto 215-311 50 vermelho 215-212 50 azul 215-711 50</p>	<p><b>Com sistema de marcação multi-WMB,</b> 10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm liso 793-5501 50 (10x5)</p>

# SISTEMA X-COM®

## Descrição e Manuseamento, Série 2020 e 2022

### Montagem



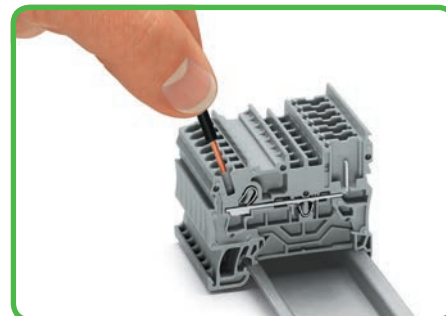
Encaixe, um a um, os bornes base na calha de suporte e agrupe-os.

### Remoção



Desbloqueie o conjunto com uma chave de fendas (3,5 x 0,5 mm) e remova o borne utilizando a alavanca de libertação.

### Conexão CAGE CLAMP®



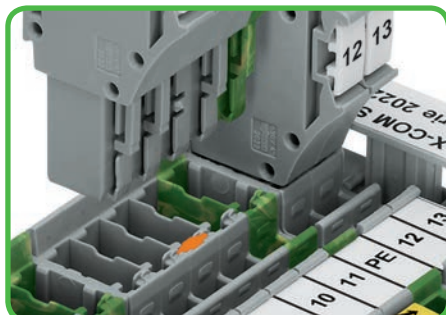
Borne base: inserir/remover o condutor utilizando a chave de fendas (3,5 x 0,5 mm)

### Codificação

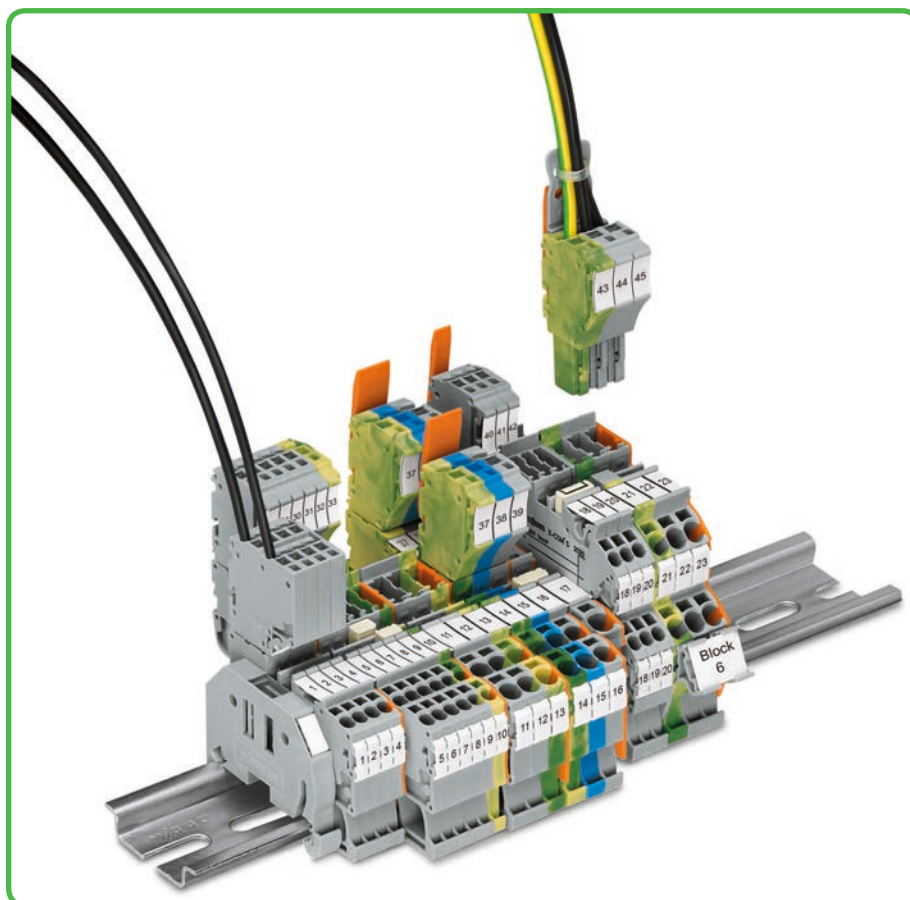


Codificação de uma ficha fêmea: remova o pino codificador utilizando uma ferramenta adequada.

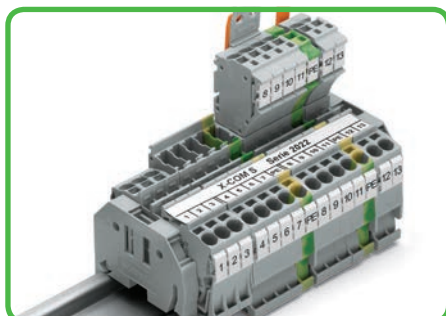
### Codificação



Insira o pino codificador 2022-100 no local correspondente do borne base.

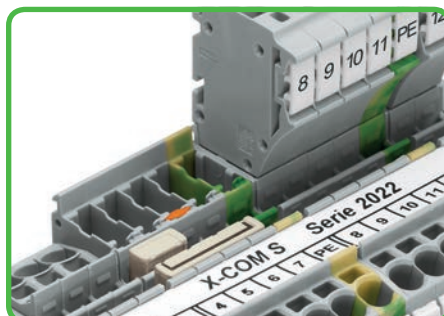


### Identificação

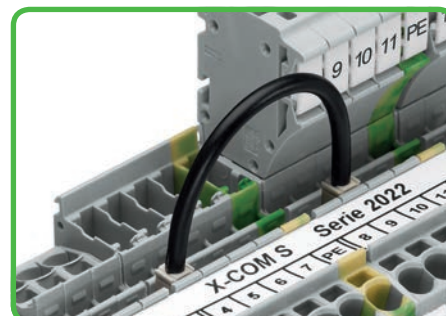


Bornes de marcação através das fitas de identificação ou dos marcadores Multi-WMB.

### Interligação



Ligação dos bornes base através do shunt multi-funções. Empurre o shunt para baixo até ficar totalmente inserido!



Ligação de bornes base através do shunt em fio.

Os CAGE CLAMP®S fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira



com terminal cravado

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.



# SISTEMA X-COM® S

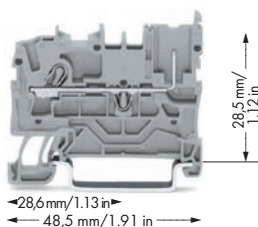
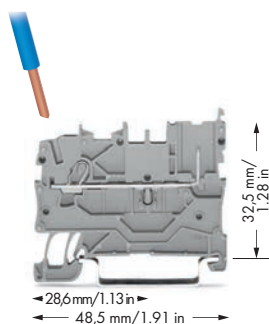
## Bornes Base e Fichas Fêmea

### Série 2020 e 2022

CAGE CLAMP® S

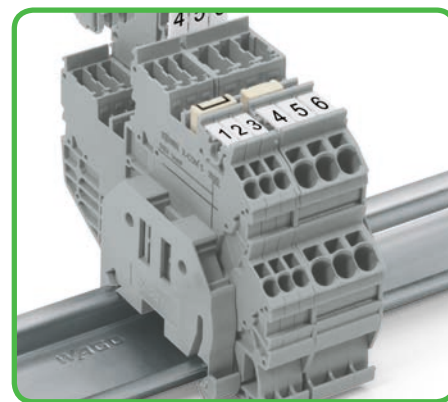
1  
45

<p>0,14 - 1 (1,5) mm<sup>2</sup> ①   AWG 24 - 16 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 13,5 A ③</p> <p>Borne com uma largura de 3,5 mm / 0,138" 9 - 11 mm / 0,39"</p> <p>④ Certificações</p>	<p>0,25 - 2,5 (4) mm<sup>2</sup> ②   AWG 22 - 12 690 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A (32 A) ③</p> <p>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205" 10 - 12 mm / 0,43"</p> <p>④ Certificações</p>
---	---

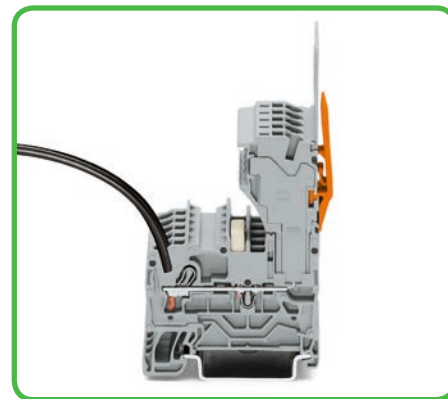


- ① Secção dos condutores: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s" e 0,5 - 0,75 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 10 mm"
- ② Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"
- ③ Curvas de compensação disponíveis sob pedido
- ④ Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

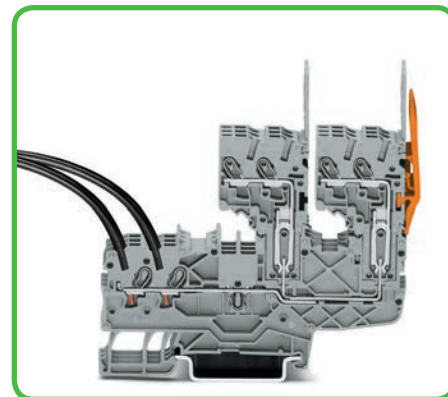
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne base para 1 condutor/1 pino, indicado para calha DIN 35, de acordo com a norma EN 60715</b>			<b>Borne base para 1 condutor/1 pino, indicado para calha DIN 35, de acordo com a norma EN 60715</b>		
● cinzento	2020-1201	50	● cinzento	2022-1201	100
● azul	2020-1204	50	● azul	2022-1204	100
<b>Borne base de ligação à terra para 1 condutor/1 pino</b>			<b>Borne base de ligação à terra para 1 condutor/1 pino</b>		
● verde-amarelo	2020-1207	50	● verde-amarelo	2022-1207	100
<b>Borne base para 2 condutores/2 pinos</b>			<b>Borne base para 2 condutores/1 pino</b>		
● cinzento	2020-1401	50	● cinzento	2022-1301	100
● azul	2020-1404	50	● azul	2022-1304	100
<b>Borne base de ligação à terra para 2 condutores/2 pinos</b>			<b>Borne base de ligação à terra para 2 condutores/1 pino</b>		
● verde-amarelo	2020-1407	50	● verde-amarelo	2022-1307	100
			<b>Borne base para 2 condutores/2 pinos</b>		
			● cinzento 2022-1401 50		
			● azul 2022-1404 50		
			<b>Borne base de ligação à terra para 2 condutores/2 pinos</b>		
			● verde-amarelo 2022-1407 50		
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>		
<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura, para borne base de 1 condutor / 1 pino</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura, para borne base de 1 condutor / 1 pino</b>		
● cinzento 2020-1291 100 (4x25)			● cinzento 2022-1291 100 (4x25)		
● laranja 2020-1292 100 (4x25)			● laranja 2022-1292 100 (4x25)		
<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura, para borne base de 2 condutores / 2 pinos</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura, para borne base de 2 condutores / 1 pino</b>		
● cinzento 2020-1491 100 (4x25)			● cinzento 2022-1391 100 (4x25)		
● laranja 2020-1492 100 (4x25)			● laranja 2022-1392 100 (4x25)		
			<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura, para borne base de 2 condutores / 2 pinos</b>		
			● cinzento 2022-1491 100 (4x25)		
			● laranja 2022-1492 100 (4x25)		
<b>Acessórios da Série 2020 (consulte a Série 2000)</b>			<b>Acessórios da Série 2022 (consulte a Série 2002)</b>		
<b>Ficha fêmea de 1 condutor com conexão CAGE CLAMP® S, com pinos de codificação, cinzento</b>			<b>Ficha fêmea de 1 condutor com conexão CAGE CLAMP® S, com pinos de codificação, cinzento</b>		
2 pólos 2020-102 100			1 pólo 2022-101 200		
3 pólos 2020-103 50			2 pólos 2022-102 100		
4 pólos 2020-104 50			3 pólos 2022-103 50		
:			:		
14 pólos 2020-114 10			14 pólos 2022-114 10		
15 pólos 2020-115 10			15 pólos 2022-115 10		
<b>Suporte com 6 pinos de codificação,</b>			<b>Suporte com 6 pinos de codificação,</b>		
para a codificação das fichas fêmea			para a codificação das fichas fêmea		
● laranja 2020-100 100 (4x25)			● laranja 2022-100 100 (4x25)		



Bornes de dois andares, Séries 2020 e 2022



Ficha fêmea de 1 condutor em borne base de 1 condutor/1 pino



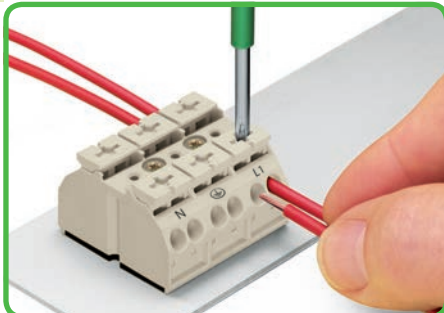
Fichas fêmea de 2 condutores em borne base de 2 condutores/2 pinos

Pólos adicionais e/ou fichas fêmeas misturadas (cinzento/azul/verde/amarelo) sob pedido

WAGO®

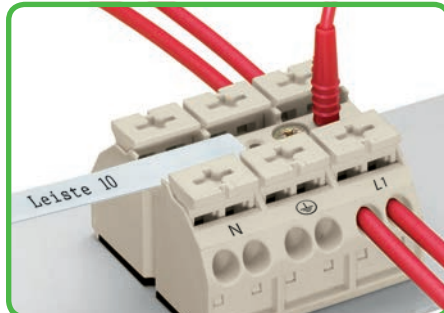
# Réguas de Bornes de 4 Condutores para Montagem em Chassis Descrição e Manuseamento, Série 862

## Terminação do condutor



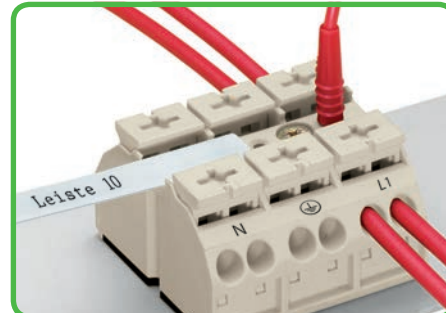
Quatro condutores por pólo para condutores rígidos e flexíveis.

## Identificação



Identificação  
Impressão directa num só lado  
Fitas de identificação

## Teste



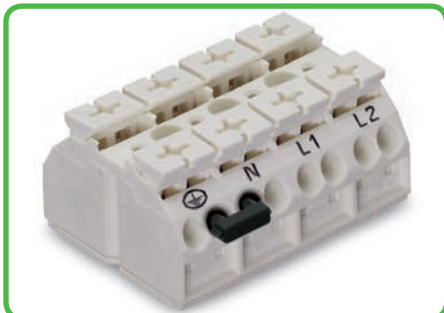
Teste  
com ficha de teste de Ø 2 mm.

## Contacto para ligação à terra (contacto PE)

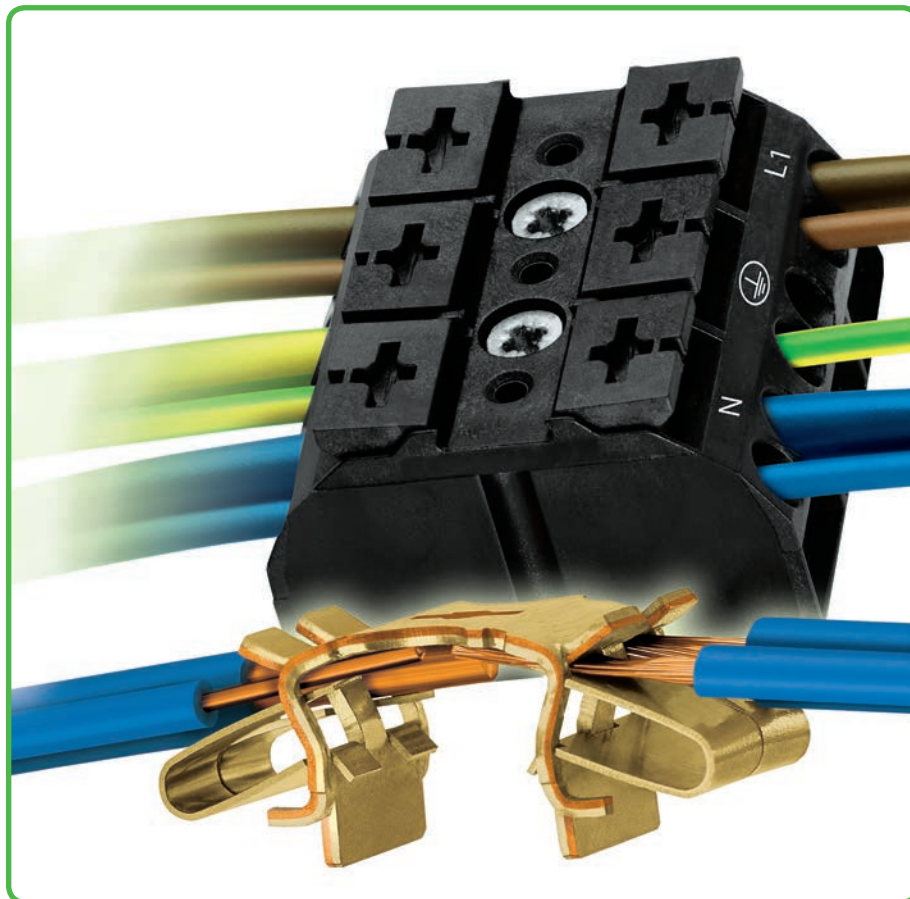


Faz um contacto automático com a placa de montagem.  
O revestimento do verniz é penetrado automaticamente.

## Interligação



Ligação com barra de shunts para interligação.



## Relação custo-benefício:

As réguas de bornes para montagem em chassis da Série 862 foram desenvolvidas especificamente **para reduzir os custos da ligação**, cumprindo simultaneamente com as exigências de uma montagem fácil, com diversos pontos de conexão, identificação e manuseamento:

- A Série 862, equipada com as CAGE CLAMP®S, liga até quatro condutores com dimensões entre os 0,5 mm<sup>2</sup> e os 4 mm<sup>2</sup> (AWG 20-12). Graças aos vários pontos de conexão por pólo, é possível utilizar condutores de tamanhos distintos dentro de uma mesma posição do bloco terminal.
- A tecnologia de terminação das CAGE CLAMP®S permite uma fácil conexão de condutores rígidos, de condutores semi-rígidos com ponteira ou de condutores com ponta soldada de 0,5 mm<sup>2</sup> a 4 mm<sup>2</sup> (AWG 20-12), bastando para isso empurrar o condutor para o interior do contacto. (Comprimento da extremidade soldada do cabo, mín. 10 mm/0,39").
- Cómodo contacto com ligação automática à terra, disponível como opção.
- Base de montagem por encaixe, para uma montagem rápida.
- Botões de pressão, para um fácil manuseamento com uma ferramenta ou à mão.
- Os pontos de teste embutidos simplificam os ensaios com a ficha de teste de Ø 2 mm.
- Opções de identificação flexíveis com a identificação padrão (pré-marcadas), Fita de identificação ou identificação personalizada para encomendas de grandes quantidades.

Os CAGE CLAMP®S fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível

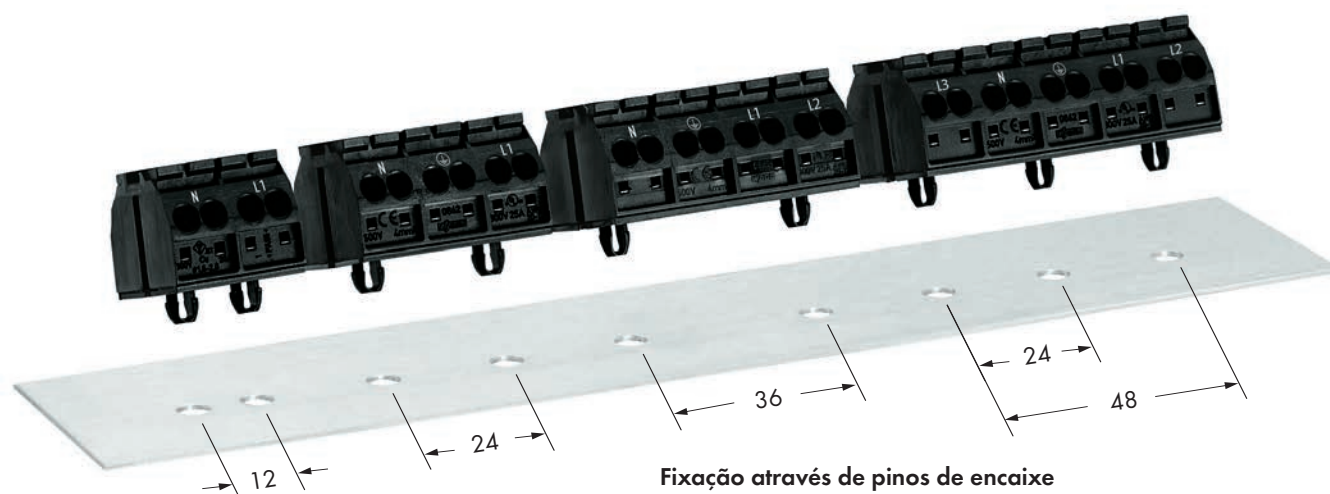


ponta soldada

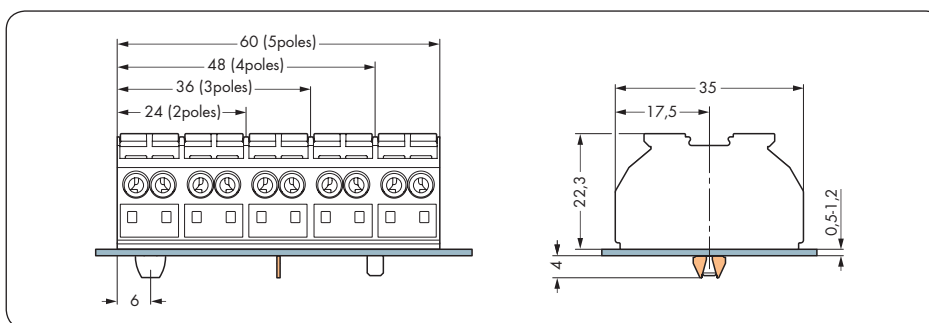
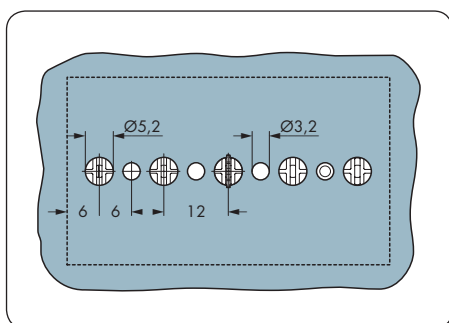


com ponteira

Para saber qual o comprimento a descamar, consulte a embalagem ou as instruções.



## Dimensões





Ponteiras		Manga para mm <sup>2</sup>	Cor AWG	Comprimento da Fita (mm)	L	L1	D mm	D1	D2	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
	Ponteiras isoladas	0,5	22	branco	12,0	16,0	10,0	3,1	2,6	1,0	216-241	1000
		0,75	20	cinzento	12,0	16,0	10,0	3,3	2,8	1,2	216-242	1000
		1,0	18	vermelho	12,0	16,0	10,0	3,5	3,0	1,4	216-243	1000
		1,5	16	preto	12,0	16,0	10,0	4,0	3,5	1,7	216-244	1000
		2,5	14	azul	12,0	17,0	10,0	4,7	4,2	2,2	216-246	1000
	Ponteiras não isoladas	4	12	cinzento	14,0	20,0	12,0	5,4	4,8	2,8	216-267	500
		0,5	22		10	10		2,1		1,0	216-141	1000
		0,75	20		10	10		2,3		1,2	216-142	1000
		1,0	18		10	10		2,5		1,4	216-143	1000
		1,5	16		10	10		2,8		1,7	216-144	1000
	2,5	14		10	10		3,4		2,2	216-106	1000	
	4	12		12	12		4,0		2,8	216-167	1000	

Encontre toda a gama dos nossos produtos no nosso Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).



# Réguas de Bornes de 4 Condutores para Montagem em Chassis, 2 e 3 pólos, 4 mm<sup>2</sup> Série 862

0,5 - 4 mm <sup>2</sup> ① 500 V/6 kV/3 I <sub>N</sub> 32 A	AWG 20 - 12 300 V, 20 A ② 300 V, 20 A ③	0,5 - 4 mm <sup>2</sup> ① 500 V/6 kV/3 I <sub>N</sub> 32 A	AWG 20 - 12 300 V, 20 A ② 300 V, 20 A ③
 10 - 11 mm / 0,41"		 10 - 11 mm / 0,41"	
② Certificações		② Certificações	

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"








Disponível em preto e branco

2 pólos

3 pólos

sem contacto para ligação à terra (contacto PE)	com contacto para ligação à terra (contacto PE)	Nº de Artigo preto	Nº de Artigo branco	Emb. Unidade	Nº de Artigo preto	Nº de Artigo branco	Emb. Unidade
<b>Para parafuso e porca de Ø 3 mm ou para parafuso auto-roscante de Ø 2,9 mm a partir de cima</b>							
liso		● 862-0552	○ 862-0652	500			
F1-N		● 862-1552	○ 862-1652	500			
N-F1		● 862-2552	○ 862-2652	500			
<b>Para parafuso auto-roscante de Ø 2,9 mm a partir da parte inferior</b>							
liso		● 862-0562	○ 862-0662	500			
F1-N		● 862-1562	○ 862-1662	500			
N-F1		● 862-2562	○ 862-2662	500			
<b>1 base de encaixe por pólo</b>							
liso		● 862-0532	○ 862-0632	500			
F1-N		● 862-1532	○ 862-1632	500			
N-F1		● 862-2532	○ 862-2632	500			
<b>Para parafuso e porca de Ø 3 mm ou para parafuso auto-roscante de Ø 2,9 mm a partir de cima</b>							
liso					● 862-0503	○ 862-0603	250
⊕-N-L1					● 862-1503	○ 862-1603	250
N-⊕-L1					● 862-2503	○ 862-2603	250
	N-⊕-L1				● 862-8503	○ 862-8603	250
	⊕-N-L1				● 862-9503	○ 862-9603	250
<b>1 base de encaixe por pólo</b>							
liso					● 862-0533	○ 862-0633	250
⊕-N-L1					● 862-1533	○ 862-1633	250
N-⊕-L1					● 862-2533	○ 862-2633	250
	N-⊕-L1				● 862-8533	○ 862-8633	250
	⊕-N-L1				● 862-9533	○ 862-9633	250
<b>Base de encaixe na pos. 1 + 3</b>							
liso					● 862-0593	○ 862-0693	250
⊕-N-L1					● 862-1593	○ 862-1693	250
N-⊕-L1					● 862-2593	○ 862-2693	250
	N-⊕-L1				● 862-8593	○ 862-8693	250
	⊕-N-L1				● 862-9593	○ 862-9693	250

## Acessórios da Série 862

 <b>Barra de jumpers para interligação</b> , basta empurrar para o orifício de entrada do condutor I <sub>N</sub> 32 A <b>862-482</b> 5	 <b>Ficha de teste</b> , com cabo de 500 mm, Ø 2 mm vermelho <b>210-136</b> 50	 <b>Ficha de teste</b> , com cabo de 500 mm, Ø 2,3 mm amarela <b>210-137</b> 50
 <b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada</b> , tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm <b>210-720</b> 1	Adequado para aplicações Ex e II 440 V, 28 A	 <b>Fita de identificação</b> , lisa, 7,5 mm de largura, rolo de 50 m branco <b>709-178</b> 1

② Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

# Réguas de Bornes de 4 Condutores para Montagem em Chassis **CAGE CLAMP® S**

## 4 e 5 pólos, 4 mm<sup>2</sup>

### Série 862

1  
49

<p>0,5 - 4 mm<sup>2</sup> ① 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>4 x AWG 20 - 12 300 V, 20 A ②</p> <p>10 - 11 mm / 0,41"</p> <p>② Certificações</p>	<p>0,5 - 4 mm<sup>2</sup> ① 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>4 x AWG 20 - 12 300 V, 20 A ②</p> <p>10 - 11 mm / 0,41"</p> <p>② Certificações</p>
---	---

① Secção dos condutores: 0,25 - 4 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 - 4 mm<sup>2</sup> "s" e 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



Disponível em preto e branco

4 pólos

5 pólos

sem contacto para ligação à terra (contacto PE)	com contacto para ligação à terra (contacto PE)	Nº de Artigo preto	Nº de Artigo branco	Emb. Unidade	Nº de Artigo preto	Nº de Artigo branco	Emb. Unidade
<b>Para parafuso e porca de Ø 3 mm ou para parafuso auto-roscante de Ø 2,9 mm a partir de cima</b>							
liso		● 862-0504	○ 862-0604	200			
⊕-N-F1-F2		● 862-1504	○ 862-1604	200			
N-⊕-F1-F2		● 862-2504	○ 862-2604	200			
	N-⊕-F1-F2	● 862-8504	○ 862-8604	200			
	⊕-N-F1-F2	● 862-9504	○ 862-9604	200			
<b>1 base de encaixe por pólo</b>							
liso		● 862-0534	○ 862-0634	200			
⊕-N-F1-F2		● 862-1534	○ 862-1634	200			
N-⊕-F1-F2		● 862-2534	○ 862-2634	200			
	N-⊕-F1-F2	● 862-8534	○ 862-8634	200			
	⊕-N-F1-F2	● 862-9534	○ 862-9634	200			
<b>Base de encaixe na pos. 1 + 4</b>							
liso		● 862-0594	○ 862-0694	200			
⊕-N-F1-F2		● 862-1594	○ 862-1694	200			
N-⊕-F1-F2		● 862-2594	○ 862-2694	200			
	N-⊕-F1-F2	● 862-8594	○ 862-8694	200			
	⊕-N-F1-F2	● 862-9594	○ 862-9694	200			
<b>Para parafuso e porca de Ø 3 mm ou para parafuso auto-roscante de Ø 2,9 mm a partir de cima</b>							
liso					● 862-0505	○ 862-0605	200
⊕-N-F1-F2-F3					● 862-1505	○ 862-1605	200
F3-N-⊕-F1-F2					● 862-2505	○ 862-2605	200
	F3-N-⊕-F1-F2				● 862-8505	○ 862-8605	200
	⊕-N-F1-F2-F3				● 862-9505	○ 862-9605	200
<b>1 base de encaixe por pólo</b>							
liso					● 862-0525	○ 862-0625	200
⊕-N-F1-F2-F3					● 862-1525	○ 862-1625	200
F3-N-⊕-F1-F2					● 862-2525	○ 862-2625	200
	F3-N-⊕-F1-F2				● 862-8525	○ 862-8625	200
	⊕-N-F1-F2-F3				● 862-9525	○ 862-9625	200
<b>Base de encaixe na pos. 1 + 3 + 5</b>							
liso					● 862-0515	○ 862-0615	200
⊕-N-F1-F2-F3					● 862-1515	○ 862-1615	200
F3-N-⊕-F1-F2					● 862-2515	○ 862-2615	200
	F3-N-⊕-F1-F2				● 862-8515	○ 862-8615	200
	⊕-N-F1-F2-F3				● 862-9515	○ 862-9615	200

#### Acessórios da Série 862

<p><b>Barra de jumpers para interligação</b>, basta empurrar para o orifício de entrada do condutor I<sub>N</sub> 32 A <b>862-482</b> 5</p>	<p><b>Ficha de teste</b>, com cabo de 500 mm, Ø 2 mm vermelho <b>210-136</b> 50</p>	<p><b>Ficha de teste</b>, com cabo de 500 mm, Ø 2,3 mm amarela <b>210-137</b> 50</p>
<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada</b>, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm <b>210-720</b> 1</p>	<p>Adequado para aplicações Ex e II 440 V, 28 A</p>	<p><b>Fita de identificação</b>, lisa, 7,5 mm de largura, rolo de 50 m branco <b>709-178</b> 1</p>

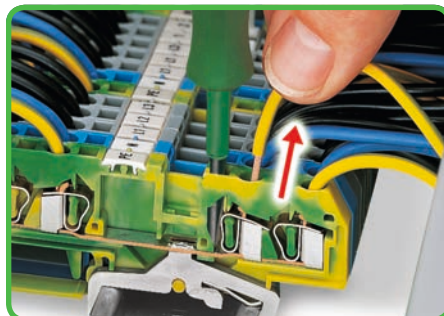
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# Bornes Montados em Calha Séries 279 a 285

## Terminação/remoção do condutor

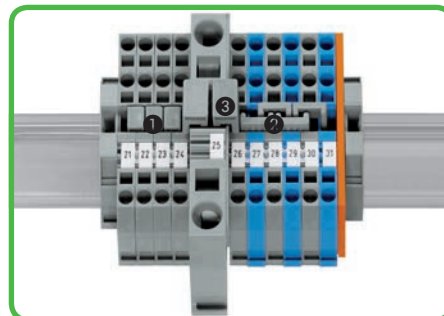


Inserir o condutor com a chave de fendas.



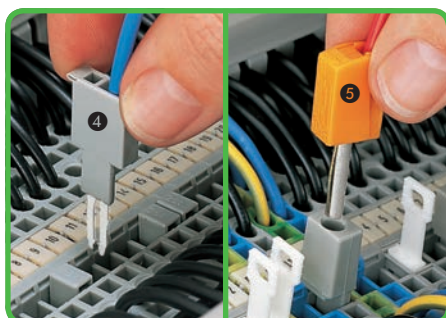
Remover o condutor com a chave de fendas.

## Shunts Adjacentes/Multi-funções/Redutores



Ligação com shunts adjacentes ❶ ou com shunts multi-funções ❷.  
Ligação de bornes de diferentes tamanhos - com shunts redutores ❸.

## Teste

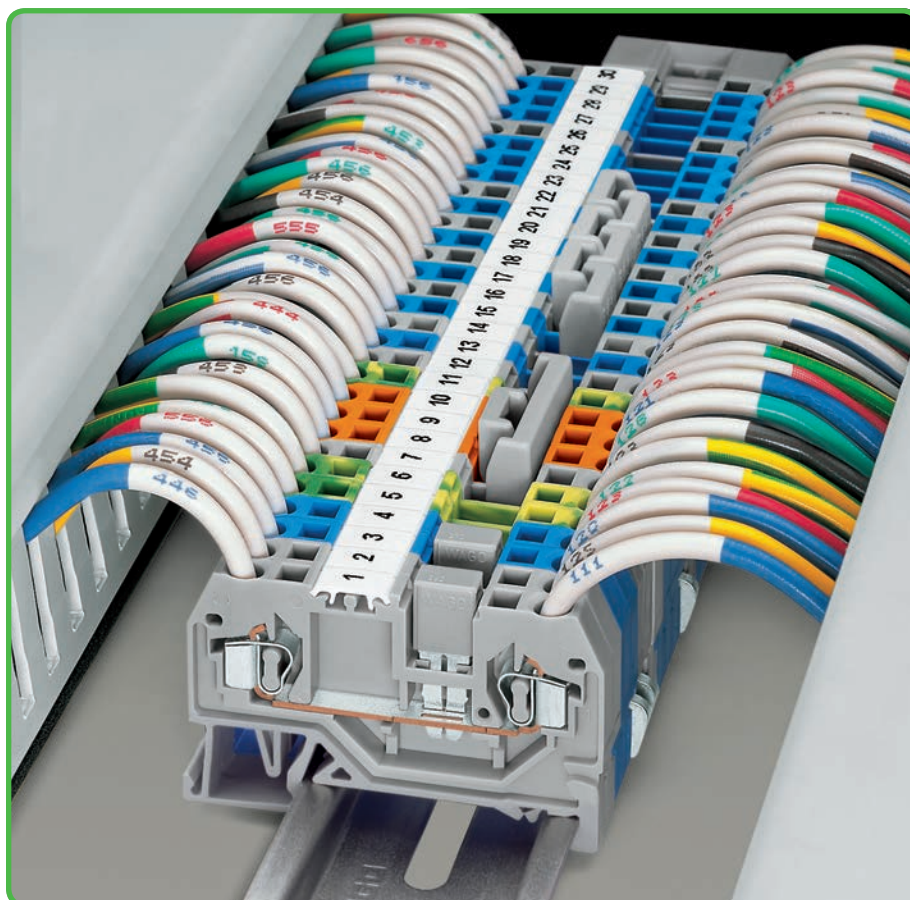


❹ Ficha de teste encaixada com CAGE CLAMP®  
❺ Ficha banana (Ø 4 mm) através de ficha de teste 209-170

## Cobertura de protecção/Terminal de isolamento

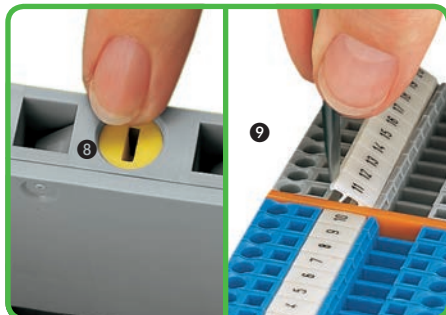


❻ Marcações de aviso e protecção inseridas nas ranhuras de funcionamento.  
❼ Inserir o terminal de isolamento



## Tampa protectora dos dedos

## Identificação



❸ A cobertura de protecção protege as entradas de condutores não utilizadas  
❹ Marcação através dos marcadores Multi-WMB.

Os CAGE CLAMP®S fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira



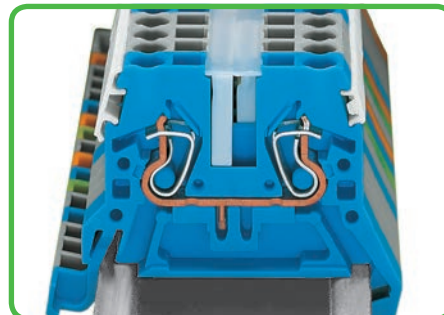
com terminal cravado

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

## Série 870 (consulte o Catálogo Geral, Volume 1)



Marcação através de plotter IP 350.



Bornes montados em calha equipados com CAGE CLAMP®.



# Condutor de Passagem/Ligação à Terra/Malha e Bornes Ex

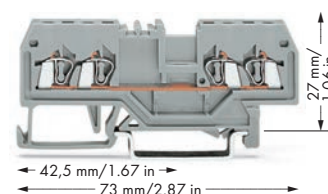
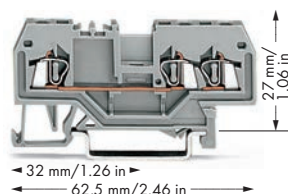
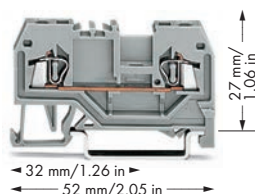
## 1,5 mm<sup>2</sup>

### Série 279

CAGE CLAMP®

1  
51

<p>0,08 - 1,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 18 A</p> <p>Borne com uma largura de 4 mm / 0,157" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 16 600 V, 10 A </p> <p>600 V, 10 A </p>	<p>0,08 - 1,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 18 A</p> <p>Borne com uma largura de 4 mm / 0,157" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 16 600 V, 10 A </p> <p>600 V, 10 A </p>	<p>0,08 - 1,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 18 A</p> <p>Borne com uma largura de 4 mm / 0,157" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 16 600 V, 10 A </p> <p>600 V, 10 A </p>
--	---	--	---	--	---



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
cinzento	279-901	100	cinzento	279-681	100	cinzento	279-831	100
azul	279-904	100	azul	279-684	100	azul	279-834	100
laranja	279-902	100	laranja	279-682	100	laranja	279-832	100
vermelho	279-903	100	vermelho	279-683	100	vermelho	279-833	100
preto	279-905	100	preto	279-685	100	preto	279-835	100
amarela	279-906	100	amarela	279-686	100	amarela	279-836	100
cinzento claro	279-992	100	cinzento claro	279-993	100	cinzento claro	279-994	100
<b>Borne com ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne com ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne com ligação à terra para 4 condutores</b>		
verde-amarelo	279-907	100	verde-amarelo	279-687	100	verde-amarelo	279-837	100
verde-amarelo	279-907/999-950	100	verde-amarelo	279-687/999-950	100	verde-amarelo	279-837/999-950	100
<b>Borne blindado para 4 condutores</b>								
branco	279-838	100						
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>		
Díodo	279-915/.....	Volume 1	Díodo	279-673/.....	Volume 1	Duplo-Potencial	279-826	Volume 1
			LED	279-674/.....	Volume 1	Díodo	279-815/.....	Volume 1
						LED	279-809/.....	Volume 1

#### Acessórios Específicos dos Artigos (Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30)

Placa terminal e intermédia, 2 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 2 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 2 mm de espessura
laranja 279-328 100 (4x25)	laranja 279-339 100 (4x25)	laranja 279-346 100 (4x25)
cinzento 279-325 100 (4x25)	cinzento 279-308 100 (4x25)	cinzento 279-344 100 (4x25)
cinzento claro 279-330 100 (4x25)	cinzento claro 279-341 100 (4x25)	cinzento claro 279-348 100 (4x25)
<b>Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>	<b>Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>	<b>Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>
laranja 279-329 100 (4x25)	laranja 279-340 100 (4x25)	laranja 279-347 100 (4x25)
cinzento 279-326 100 (4x25)	cinzento 279-309 100 (4x25)	cinzento 279-345 100 (4x25)
cinzento claro 279-331 100 (4x25)	cinzento claro 279-342 100 (4x25)	cinzento claro 279-349 100 (4x25)

#### Acessórios da Série 279

Sistema de marcação adequado: **WMB**

<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 15 A</b>	<b>Barra de shunts para interligação alternada, isolada</b>	<b>Identificador de aviso de protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>
cinzento 279-402 200 (8x25)	Borne I <sub>N</sub> = I <sub>N</sub>	amarela 279-415 100 (4x25)
amarelo-verde 279-422 200 (8x25)	2 vias 279-492 200 (8x25)	
<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 15 A</b>	<b>Ferramenta, isolada</b>	<b>Terminal sem parafuso,</b>
cinzento 279-409 100 (4x25)	2 vias 279-432 1	6 mm de largura 249-116 100 (4x25)
	3 vias 279-433 1	10 mm de largura 249-117 50 (2x25)
	10 vias 279-440 1	
<b>Shunt para condutores de inserção directa, isolado, I<sub>N</sub> 9 A</b>	<b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita 200 fitas</b>	<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 4 mm<sup>2</sup></b>
60 mm 249-125 10	branco 279-470 0,08-0,2 mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)	(AWG 16 - 12), com 5 mm de largura
110 mm 249-126 10	cinzento escuro 279-471 0,25 mm <sup>2</sup> (AWG 22)	280-404 100 (4x25)
250 mm 249-127 10		para ficha de ensaio 210-137
<b>Barra de shunts para interligação, isolada, borne I<sub>N</sub> = I<sub>N</sub></b>		<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup></b>
2 vias 279-482 200 (8x25)		(AWG 16 - 8), com 8 mm de largura
3 vias 279-483 200 (8x25)		209-170 50 (2x25)
10 vias 279-490 50 (2x25)		para ficha de teste de Ø 4 mm
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>	Adequado para aplicações Ex i	<b>Fichas banana, somente para tensão extra baixa de segurança (42 V)</b>
tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm	Adequado para aplicações Ex e II	preto 215-311 50
210-719 1	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 24 - 16	vermelho 215-212 50
	550 V, 15 A	azul 215-711 50

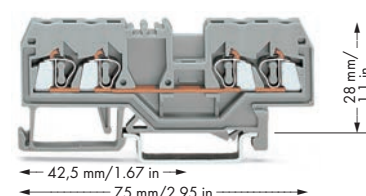
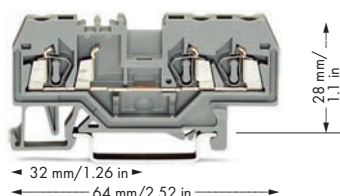
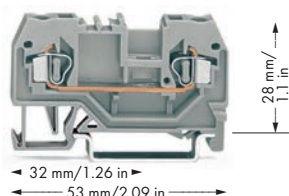
1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

WAGO®

# Condutor de Passagem/Ligação à Terra/Malha e Bornes Ex de 2,5 mm<sup>2</sup> Série 280

<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 10 A </p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 20 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 10 A </p>
--	--	--	--	--	--



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
● cinzento	280-901	100	● cinzento	280-681	100	● cinzento	280-833	100
● azul	280-904	100	● azul	280-684	100	● azul	280-834	100
● laranja	280-902	100	● laranja	280-650	100	● laranja	280-835	100
● vermelho	280-903	100	● vermelho	280-653	100	● vermelho	280-830	100
● preto	280-905	100	● preto	280-671	100	● preto	280-831	100
● amarela	280-906	100	● amarela	280-672	100	● amarela	280-832	100
○ cinzento claro	280-992	100	○ cinzento claro	280-993	100	○ cinzento claro	280-994	100
<b>Borne com ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne com ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne com ligação à terra para 4 condutores</b>		
● verde-amarelo	280-907	100	● verde-amarelo	280-687	100	● verde-amarelo	280-837	100
● verde-amarelo	280-907/999-950	100	● verde-amarelo	280-687/999-950	100	● verde-amarelo	280-837/999-950	100
<b>Borne blindado para 4 condutores</b>								
○ branco	280-838	100						
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>		
Diódo	280-915/... ..	Volume 1	Diódo	280-673/... ..	Volume 1	Duplo-Potencial	280-826	Volume 1
Desconexão	280-912	Página 67	Desconexão	280-683	Página 67	LED	280-809/... ..	Volume 1
Suporte	280-916	Volume 1	Suporte	280-610	Volume 1	Suporte	280-816	Volume 1

## Acessórios Específicos dos Artigos

## (Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30)

Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura	Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura
<p>laranja 280-309 100 (4x25)</p> <p>cinzento 280-308 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro 280-356 100 (4x25)</p>	<p>laranja 280-326 100 (4x25)</p> <p>cinzento 280-324 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro 280-358 100 (4x25)</p>	<p>laranja 280-315 100 (4x25)</p> <p>cinzento 280-314 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro 280-352 100 (4x25)</p>
Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm	Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm	Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm
<p>laranja 280-311 100 (4x25)</p> <p>cinzento 280-310 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro 280-357 100 (4x25)</p>	<p>laranja 280-346 100 (4x25)</p> <p>cinzento 280-344 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro 280-359 100 (4x25)</p>	<p>laranja 280-335 100 (4x25)</p> <p>cinzento 280-334 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro 280-353 100 (4x25)</p>

## Acessórios da Série 280

Sistema de marcação adequado: **WMB**

<p><b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b></p> <p>cinzento 280-402 200 (8x25)</p> <p>amarelo-verde 280-422 200 (8x25)</p>	<p><b>Barra de shunts para interligação, isolada, borne I<sub>N</sub> = I<sub>N</sub></b></p> <p>2 vias 280-482 200 (8x25)</p> <p>3 vias 280-483 200 (8x25)</p> <p>10 vias 280-490 50 (2x25)</p>	<p><b>Identificador de aviso de protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b></p> <p>amarela 280-415 100 (4x25)</p>
<p><b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b></p> <p>cinzento 280-409 100 (4x25)</p>	<p><b>Ferramenta, isolada</b></p> <p>2 vias 280-432 1</p> <p>3 vias 280-433 1</p> <p>10 vias 280-440 1</p>	<p><b>Terminal sem parafuso,</b></p> <p>6 mm de largura 249-116 100 (4x25)</p> <p>10 mm de largura 249-117 50 (2x25)</p>
<p><b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 24 A,</b></p> <p>com espaçamento de 5 mm</p> <p>de 1 a 2 780-452 100 (4x25)</p> <p>de 1 a 3 780-453 100 (4x25)</p> <p>de 1 a 4 780-454 100 (4x25)</p> <p>de 1 a 5 780-455 50 (2x25)</p> <p>: :</p> <p>de 1 a 8 780-458 50 (2x25)</p>	<p><b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita</b> 200 fitas</p> <p>branco 280-470 0,08-0,2 mm<sup>2</sup> (AWG 28-24)</p> <p>cinzento claro 280-471 0,25-0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 12-20)</p> <p>cinzento escuro 280-472 0,75-1 mm<sup>2</sup> (AWG 20-18)</p>	<p><b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 4 mm<sup>2</sup></b> (AWG 16 - 12), com 5 mm de largura</p> <p>280-404 100 (4x25)</p> <p>para ficha de ensaio 210-137</p> <p><b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup></b> (AWG 16 - 12), com 8 mm de largura</p> <p>209-170 50 (2x25)</p> <p>para ficha de teste de Ø 4 mm</p>
<p><b>Shunt para condutores de inserção directa, isolado, I<sub>N</sub> 9 A</b></p> <p>60 mm 249-125 10</p> <p>110 mm 249-126 10</p> <p>250 mm 249-127 10</p>	<p>● Adequado para aplicações Ex i</p> <p> Adequado para aplicações Ex e II</p> <p>0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 24 - 12</p> <p>550 V, 20 A</p>	<p><b>Ficha de teste, com 6 mm de largura, com CAGE</b></p> <p>CLAMP® para 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28 - 14)</p> <p>I<sub>N</sub> 24 A 281-407 100 (4x25)</p>

1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

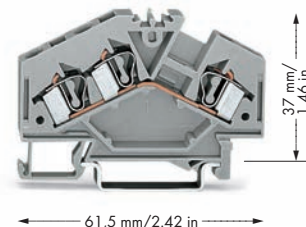
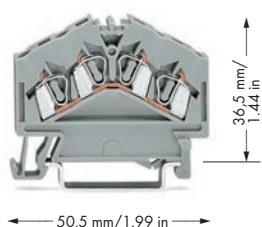
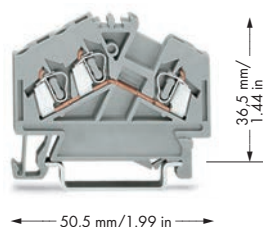
# Bornes de Passagem/Ligação à Terra e Ex, Angulares

## Série 280 (2,5 mm<sup>2</sup>) e 281 (4 mm<sup>2</sup>)

CAGE CLAMP®

1  
53

<p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>	<p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>
--	--	--	--	--	---



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			
cinzento	<b>280-641</b>	100	cinzento	<b>280-646</b>	100	cinzento	<b>281-631</b>	100	
azul	<b>280-651</b>	100	azul	<b>280-656</b>	100	azul	<b>281-651</b>	100	
laranja	<b>280-654</b>	100	laranja	<b>280-946</b>	100	cinzento claro	<b>281-998</b>	100	
cinzento claro	<b>280-998</b>	100	cinzento claro	<b>280-996</b>	100	<b>Borne com ligação à terra para 3 condutores</b>			
<b>Borne com ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Aviso:</b>			verde-amarelo <b>281-637</b> 100			
verde-amarelo	<b>280-637</b>	100	<b>Estes bornes só podem ser interligados com as barras de shunts de interligação da Série 280!</b>			verde-amarelo <b>281-637/999-950</b> 100			
verde-amarelo	<b>280-637/999-950</b>	100				<b>Borne com ligação à malha para 3 condutores</b>			
branco	<b>280-640</b>	100							
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>									
Espaçador	<b>280-654/056-000</b>	Volume 1							
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>					<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>				
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			
laranja <b>280-313</b> 100 (4x25)			laranja <b>280-313</b> 100 (4x25)			laranja <b>281-313</b> 100 (4x25)			
cinzento <b>280-312</b> 100 (4x25)			cinzento <b>280-312</b> 100 (4x25)			cinzento <b>281-312</b> 100 (4x25)			
cinzento claro <b>280-354</b> 100 (4x25)			cinzento claro <b>280-354</b> 100 (4x25)			cinzento claro <b>281-357</b> 100 (4x25)			
<b>Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 2,5 mm</b>			<b>Separador, de dimensões superiores ao borne, espessura de 2,5 mm</b>			<b>Separador, com dim. superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>			
laranja <b>280-318</b> 100 (4x25)			laranja <b>280-318</b> 100 (4x25)			laranja <b>281-318</b> 100 (4x25)			
cinzento <b>280-348</b> 100 (4x25)			cinzento <b>280-348</b> 100 (4x25)			cinzento <b>281-348</b> 100 (4x25)			
cinzento claro <b>280-355</b> 100 (4x25)			cinzento claro <b>280-355</b> 100 (4x25)			cinzento claro <b>281-358</b> 100 (4x25)			
<b>Acessórios da Série 280</b> Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>					<b>Série 281</b> Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>				
<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			<b>Identificador de aviso de protecção, com símbolo de alta tensão,</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			
cinzento <b>280-402</b> 200 (8x25)			para 5 bornes			cinzento <b>281-402</b> 200 (8x25)			
amarelo-verde <b>280-422</b> 200 (8x25)			amarela <b>280-415</b> 100 (4x25)			amarelo-verde <b>281-422</b> 200 (8x25)			
<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			<b>Terminal sem parafuso,</b>			<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			
cinzento <b>280-409</b> 100 (4x25)			6 mm de largura <b>249-116</b> 100 (4x25)			cinzento <b>281-409</b> 100 (4x25)			
			10 mm de largura <b>249-117</b> 50 (2x25)						
<b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 24A,</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 4 mm<sup>2</sup> (AWG</b>			<b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 24A,</b>			
com espaçamento de 5 mm			16 - 12), com 5 mm de largura			com espaçamento de 5 mm			
de 1 a 2 <b>780-452</b> 100 (4x25)			<b>280-404</b> 100 (4x25)			de 1 a 2 <b>781-452</b> 100 (4x25)			
de 1 a 3 <b>780-453</b> 100 (4x25)			para ficha de ensaio 210-137			de 1 a 3 <b>781-453</b> 100 (4x25)			
de 1 a 4 <b>780-454</b> 100 (4x25)			<b>Terminal de isolamento, 5 pçs/fita</b> 200 fitas			de 1 a 4 <b>781-454</b> 100 (4x25)			
de 1 a 5 <b>780-455</b> 50 (2x25)						de 1 a 5 <b>781-455</b> 50 (2x25)			
:						de 1 a 6 <b>781-456</b> 50 (2x25)			
de 1 a 8 <b>780-458</b> 50 (2x25)									
<b>Shunt para condutores de inserção directa, isolado, I<sub>N</sub> 9 A</b>			branco <b>280-470</b> 0,08-0,2 mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)						
			cinzento claro <b>280-471</b> 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12-20)						
60 mm <b>249-125</b> 10			cinzento escuro <b>280-472</b> 0,75-1 mm <sup>2</sup> (AWG 20-18)						
110 mm <b>249-126</b> 10			Para acessórios adicionais, consulte a página 52.						
250 mm <b>249-127</b> 10						Para acessórios adicionais, consulte a página 54.			
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>						<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>			
			● Adequado para aplicações Ex i						
tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm			Adequado para aplicações Ex e II			Adequado para aplicações Ex e II			
<b>210-720</b> 1			0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 24 - 12			0,2 - 4 mm <sup>2</sup> AWG 24 - 12			
			550 V, 20 A			550 V, 30 A			

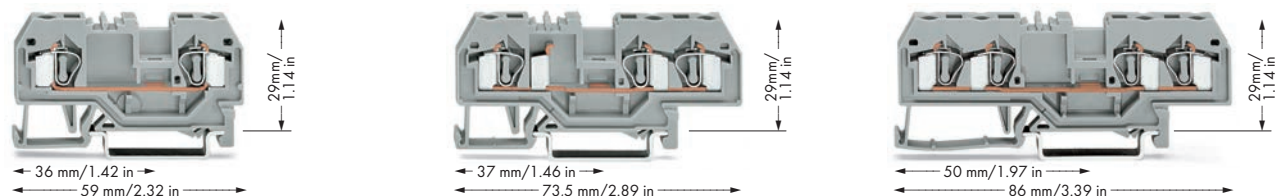
Encontre toda a gama dos nossos produtos no nosso Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).

\* AWG 12: THHN, THWN



# Bornes de Passagem/Ligação à Terra/Blindados e Bornes Ex Série 281

<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236"</p> <p>9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236"</p> <p>9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 26 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236"</p> <p>9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p>
---	---	---	---	---	---



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 4 condutores</b>		
cinzento	281-901	50	cinzento	281-681	50	cinzento	281-652	50
azul	281-904	50	azul	281-684	50	azul	281-654	50
laranja	281-902	50	laranja	281-678	50	laranja	281-653	50
vermelho	281-903	50	vermelho	281-679	50	vermelho	281-663	50
preto	281-905	50	preto	281-685	50	preto	281-664	50
amarelo	281-906	50	amarelo	281-686	50	amarelo	281-668	50
cinzento claro	281-992	50	cinzento claro	281-993	50	cinzento claro	281-994	50
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores</b>		
verde-amarelo	281-907	50	verde-amarelo	281-687	50	verde-amarelo	281-657	50
verde-amarelo	281-907/999-950	50	verde-amarelo	281-687/999-950	50	verde-amarelo	281-657/999-950	50
<b>Borne blindado para 4 condutores</b>								
branco	281-658	50						
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>		
Diodo	281-915/.....	Volume 1	Diodo	281-673/.....	Volume 1	Diodo	281-665/.....	Volume 1
Desconexão	281-912	Página 67	Desconexão	281-683	Página 67	Desconexão	281-659	Página 67
Suporte	281-916	Página 66	Suporte	281-610	Página 66	Suporte	281-656	Página 66

Acessórios Específicos dos Artigos			Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30					
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>		
	laranja 281-329 100 (4x25)			laranja 281-326 100 (4x25)			laranja 281-335 100 (4x25)	
	cinzento 281-328 100 (4x25)			cinzento 281-324 100 (4x25)			cinzento 281-334 100 (4x25)	
	cinzento claro 281-349 100 (4x25)			cinzento claro 281-355 100 (4x25)			cinzento claro 281-345 100 (4x25)	
<b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b>		
	laranja 281-331 100 (4x25)			laranja 281-346 100 (4x25)			laranja 281-339 100 (4x25)	
	cinzento 281-330 100 (4x25)			cinzento 281-344 100 (4x25)			cinzento 281-338 100 (4x25)	
	cinzento claro 281-350 100 (4x25)			cinzento claro 281-356 100 (4x25)			cinzento claro 281-347 100 (4x25)	

Acessórios da Série 281			Sistema de marcação adequado: WMB					
<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b>			<b>Barra de shunts para interligação, isolada, borne I<sub>N</sub> = I<sub>N</sub></b>			<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão,</b>		
	cinzento 281-402 200 (8x25)			2 vias 281-482 100 (4x25)			para 5 bornes	
	amarelo-verde 281-422 200 (8x25)			3 vias 281-483 100 (4x25)			amarelo 281-415 100 (4x25)	
<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b>			<b>Ferramenta, isolada</b>			<b>Fim de curso sem parafuso,</b>		
	cinzento 281-409 100 (4x25)			2 vias 280-432 1			6 mm de largura 249-116 100 (4x25)	
				3 vias 280-433 1			10 mm de largura 249-117 50 (2x25)	
				5 vias 280-440 1				
<b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b>			<b>Terminação de isolamento, 5 pcs/fita 200 fitas</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 4 mm<sup>2</sup></b>		
	Espaçamento: 6 mm						(AWG 16 - 12), com 5 mm de largura	
	de 1 a 2 781-452 100 (4x25)			branco 281-470 0,08-0,2 mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)			280-404 100 (4x25)	
	de 1 a 3 781-453 100 (4x25)			cinzento claro 281-471 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12-20)			para conector de teste 210-137	
	de 1 a 4 781-454 100 (4x25)			cinzento escuro 281-472 0,75-1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 18-16)				
	de 1 a 5 781-455 50 (2x25)						<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup></b>	
	de 1 a 6 781-456 50 (2x25)						(AWG 16 - 12), com 8 mm de largura	
							209-170 50 (2x25)	
							para ficha de teste de Ø 4 mm	
<b>Shunt em fio, isolado, I<sub>N</sub> 9 A</b>			Adequado para aplicações Ex i			<b>Ficha de teste, com 6 mm de largura, com CAGE CLAMP®</b>		
	60 mm 249-125 10			Adequado para aplicações Ex e II			para 0,08-2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 28-14)	
	110 mm 249-126 10			0,2 - 4 mm <sup>2</sup>			I <sub>N</sub> 24 A 281-407 100 (4x25)	
	250 mm 249-127 10			AWG 24 - 12				
				550 V, 30 A				

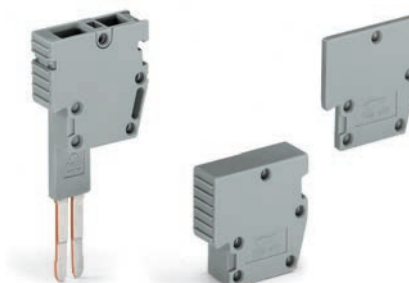
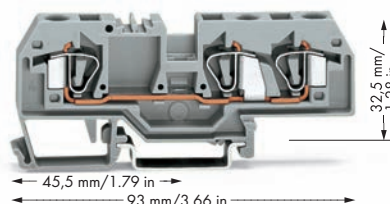
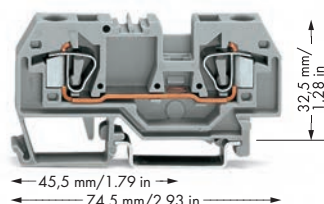
1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

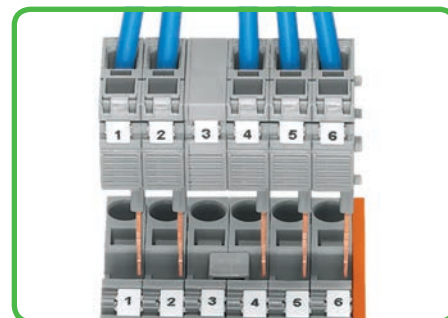
# Condutor de Passagem/Ligação à Terra e Bornes Ex de 6 mm<sup>2</sup>, Série 282

## Módulos para teste, com CAGE CLAMP®, Série 249 e 709

<p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A 600 V, 40 A</p>	<p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A 600 V, 40 A</p>	<p>Módulos de teste para os bornes montados em calha das Séries 280, 281, 282 e 284</p>
---	--	---	--	---



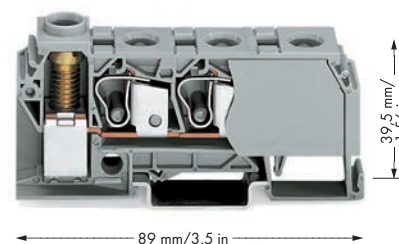
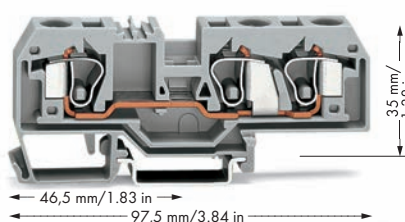
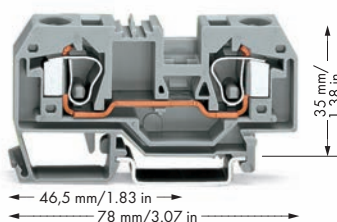
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Módulo para teste com CAGE CLAMP®,</b>	
● cinzento	282-901	50	● cinzento	282-681	25	249-106	100 (4x25)
● azul	282-904	50	● azul	282-684	25	pode ser encaixado em conjunto, cinzento, módulo com uma largura de 5 mm, indicado para todos os bornes montados em calha da Série 282 da WAGO, versão que utiliza a posição de contacto do shunt na barra de corrente	
● laranja	282-902	50	● laranja	282-682	25	Módulo espaçador, p. ex. para interligação de bornes, pode ser encaixado em conjunto, cinzento, módulo com largura de 5 mm	
○ cinzento claro (Ex)	282-992	50	○ cinzento claro (Ex)	282-993	25	249-107	100 (4x25)
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Módulo para teste com CAGE CLAMP®,</b>	
● verde-amarelo	282-907	50	● verde-amarelo	282-687	25	249-147	100 (4x25)
● verde-amarelo (Ex)	282-907/999-950	50	● verde-amarelo (Ex)	282-687/999-950	25	pode ser encaixado em conjunto, cinzento, módulo com uma largura de 6 mm, indicado para todos os bornes montados em calha da Série 281 da WAGO, versão que utiliza a posição de contacto do shunt na barra de corrente	
						Módulo espaçador, p. ex. para interligação de bornes, pode ser encaixado em conjunto, cinzento, módulo com largura de 6 mm	
						249-148	100 (4x25)
						<b>Módulo para teste com CAGE CLAMP®,</b>	
						pode ser encaixado em conjunto, cinzento, módulo com uma largura de 8 mm, indicado para todos os bornes montados em calha da Série 282 da WAGO, versão que utiliza a posição de contacto do shunt na barra de corrente	
						709-310	100 (4x25)
						Módulo espaçador, p. ex. para interligação de bornes, pode ser encaixado em conjunto, cinzento, módulo com largura de 8 mm /	
						709-311	100 (4x25)
						<b>Placa espaçadora, - somente para a Série 284 -</b>	
						modular, cinzento, com 2 mm de largura, encaixa nos módulos de teste 709-310 e nos módulos espaçadores 709-311 para testes com os bornes montados em calha da Série 284	
						709-312	100 (4x25)
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			<b>Dispositivo separador para aplicações Ex e/Ex i, consulte a pág. 30</b>				
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>				
● laranja 282-328 100 (4x25)			● laranja 282-339 100 (4x25)				
● cinzento 282-325 100 (4x25)			● cinzento 282-308 100 (4x25)				
● cinzento claro 282-330 100 (4x25)			● cinzento claro 282-341 100 (4x25)				
<b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b>				
● laranja 282-329 100 (4x25)			● laranja 282-340 100 (4x25)				
● cinzento 282-326 100 (4x25)			● cinzento 282-309 100 (4x25)				
● cinzento claro 282-331 100 (4x25)			● cinzento claro 282-342 100 (4x25)				
<b>Acessórios da Série 282</b>			<b>Sistema de marcação adequado: WMB</b>				
<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>			<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>				
● cinzento 282-402 100 (4x25)			● amarelo 282-415 100 (4x25)				
● amarelo-verde 282-422 100 (4x25)							
<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>			<b>Fim de curso sem parafuso,</b>				
● cinzento 282-409 100 (4x25)			6 mm de largura 249-116 100 (4x25)				
			10 mm de largura 249-117 50 (2x25)				
<b>Shunt redutor, isolado</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 12), com 8 mm de largura</b>				
● cinzento 50 (2x25)			209-170 50 (2x25)				
			para ficha de teste de Ø 4 mm				
284/282 - 281/280/279 284-414 I <sub>N</sub> 15 A			<b>Fichas banana, somente para tensão extra baixa de segurança (42 V)</b>				
284/282 - 282/281 284-413 I <sub>N</sub> 30 A			● preto 215-311 50				
<b>Placa de cobertura, somente para aplicações de shunt redutor, 1 mm de espessura,</b>			● vermelho 215-212 50				
para bornes de 2 condutores			● azul 215-711 50				
● cinzento 282-357 25			● Adequado para aplicações Ex i				
para bornes de 3 condutores			● Adequado para aplicações Ex e II				
● cinzento 282-358 25			0,5 - 6 mm <sup>2</sup> AWG 20 - 10				
			550 V, 39 A Shunt de 35 A				



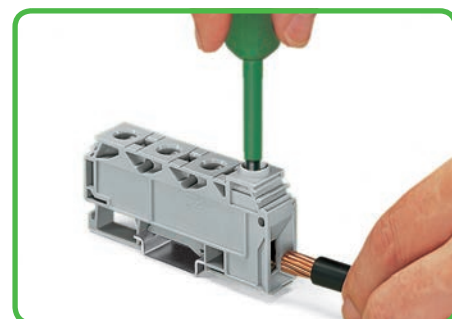
As fitas do adaptador de teste são inseridas directamente nas ranhuras de contacto do shunt da barra de corrente (a imagem apresenta a Série 282).

# Condutor de Passagem/Ligação à Terra e Bornes Ex de 10 mm<sup>2</sup>, Bornes de Distribuição Série 284

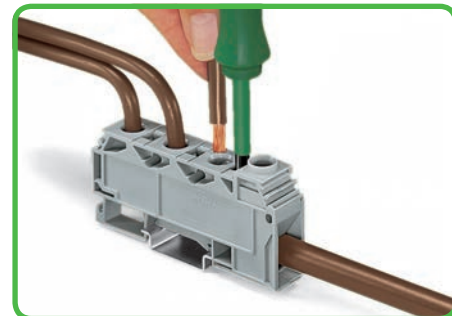
<p>0,2 - 10 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 57 A</p> <p>Borne com uma largura de 10 mm / 0,394"</p> <p>12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 24 - 8 600 V, 50 A </p> <p>600 V, 54 A </p>	<p>0,2 - 10 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 57 A</p> <p>Borne com uma largura de 10 mm / 0,394"</p> <p>12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 24 - 8 600 V, 50 A </p> <p>600 V, 54 A </p>	<p>0,2 - 10 mm<sup>2</sup> ① 6 - 35 mm<sup>2</sup> ② 800 V/8 kV/3, I<sub>N</sub> 125 A</p> <p>Borne com uma largura de 17,5 mm / 0,689"</p> <p>12 - 14 mm / 0,51"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 24 - 8 ① AWG 10 - 2 ② 600 V, 115 A </p>
--	--	--	--	--	--



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de distribuição,</b>		
● cinzento	<b>284-901</b>	25	● cinzento	<b>284-681</b>	25	com 3 x conexão CAGE CLAMP® ① 10 mm <sup>2</sup> /AWG 8		
● azul	<b>284-904</b>	25	● azul	<b>284-684</b>	25	e 1 x conexão de pinça com parafuso ②, 35 mm <sup>2</sup> /AWG 2		
● laranja	<b>284-902</b>	25	● laranja	<b>284-682</b>	25	● cinzento	<b>284-621</b>	15
● cinzento claro	<b>284-992</b>	25	● cinzento claro	<b>284-993</b>	25	● azul	<b>284-624</b>	15
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>					
● verde-amarelo	<b>284-907</b>	25	● verde-amarelo	<b>284-687</b>	25			
● verde-amarelo	<b>284-907/999-950</b>	25	● verde-amarelo	<b>284-687/999-950</b>	25			



Terminação de um condutor de 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2  
Conexão de pinça com parafuso, ligação pela entrada lateral.



Terminação de um condutor de 10 mm<sup>2</sup>/AWG 8  
Conexão CAGE CLAMP®, ligação pela entrada frontal

Borne de distribuição montado em calha, com uma conexão CAGE CLAMP® de entrada frontal de 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2 e 3 x 10 mm<sup>2</sup> (3 x AWG 8). Encaixa em calhas DIN 35 de suporte, de acordo com a norma EN 60715. Os bornes fechados em ambos os lados não necessitam de uma placa terminal ou intermédia.

**No caso de uma ligação com máxima de 3 x 10 mm<sup>2</sup>/AWG 8 do lado da distribuição, não se deverá exceder uma corrente nominal de 125A.**

**Barra de shunts para interligação, isolada, disposição individual I<sub>N</sub> 125 A - 2 shunts combinados numa unidade de fixação 100 A, 2 vias**  
cinzento **284-412** 100 (4x25)

Acessórios Específicos dos Artigos		Acessórios da Série 284	
<p><b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b></p> <p>laranja <b>284-328</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento <b>284-325</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro <b>284-330</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b></p> <p>laranja <b>284-339</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento <b>284-308</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro <b>284-341</b> 100 (4x25)</p>	<p>Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b></p>	
<p><b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b></p> <p>laranja <b>284-329</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento <b>284-326</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro <b>284-331</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b></p> <p>laranja <b>284-340</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento <b>284-309</b> 100 (4x25)</p> <p>cinzento claro <b>284-342</b> 100 (4x25)</p>	<p><b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 57 A</b></p> <p>cinzento <b>284-402</b> 100 (4x25)</p> <p>amarelo-verde <b>284-422</b> 100 (4x25)</p>	
		<p><b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão,</b></p> <p>para 5 bornes</p> <p>amarelo <b>284-415</b> 50 (2x25)</p>	
		<p><b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 57 A</b></p> <p>cinzento <b>284-409</b> 50 (2x25)</p>	
		<p><b>Tampa protectora dos dedos, a cobertura à prova de toque protege as entradas dos condutores não utilizadas</b></p> <p>amarelo <b>284-400</b> 100 (4x25)</p>	
		<p><b>Shunt redutor, isolado,</b></p> <p>cinzento 50 (2x25)</p>	
<p><b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura</b></p> <p><b>209-170</b> 50 (2x25)</p> <p>para ficha de teste de Ø 4 mm</p>		<p>284/282 - 281/280/279 <b>284-414</b> I<sub>N</sub> 15 A</p> <p>284/282 - 282/281 <b>284-413</b> I<sub>N</sub> 30 A</p>	
<p><b>Módulo para teste e módulo espaçador, ambos com placa espaçadora, consultar página 55</b></p>			
<p><b>Placa de cobertura, somente para aplicações de shunt redutor, 1 mm de espessura,</b></p> <p>para bornes de 2 condutores</p> <p>cinzento <b>284-357</b> 25</p> <p>para bornes de 3 condutores</p> <p>cinzento <b>284-358</b> 25</p>		<p> Adequado para aplicações Ex e II 0,5 - 10 mm<sup>2</sup> 550 V, 53 A AWG 20 - 8</p>	

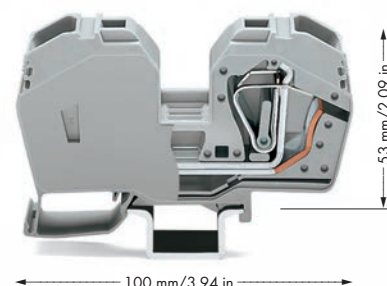
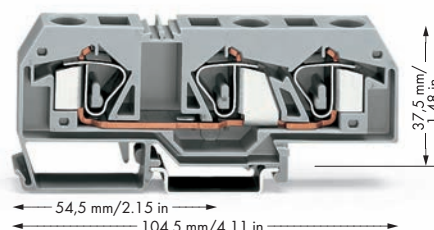
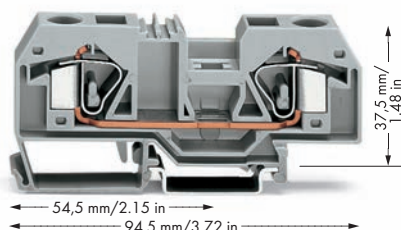
③ Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



# Condutor de Passagem/Ligação à Terra e Bornes Ex de 16 mm<sup>2</sup> / 35 mm<sup>2</sup> Séries 283 e 285

<p>0,2 - 16 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 76 A</p> <p>Borne com uma largura de 12 mm / 0,472" 16 - 17 mm / 0,65"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 24 - 6 600 V, 65 A </p> <p>600 V, 70 A </p>	<p>0,2 - 16 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 76 A</p> <p>Borne com uma largura de 12 mm / 0,472" 16 - 17 mm / 0,65"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 24 - 6 600 V, 65 A </p> <p>600 V, 70 A </p>	<p>6 - 35 mm<sup>2</sup> 1000 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 125 A</p> <p>Borne com uma largura de 16 mm / 0,63" 23 mm / 0,91" <sup>④</sup></p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 8 - 2 600 V, 115 A </p> <p>600 V, 140 A </p>
---	--	---	--	--	---



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 3 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 2 condutores, com placa terminal integrada</b>		
● cinzento	283-901	20	● cinzento	283-671	20	● cinzento	285-635	15
● azul	283-904	20	● azul	283-674	20	● azul	285-634	15
● laranja	283-902	20	● laranja	283-672	20	● cinzento claro	285-992	15
● cinzento claro	283-992	20	● cinzento claro	283-998	20	<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>		
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 3 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores</b>		
● verde-amarelo	283-907	20	● verde-amarelo	283-677	20	● verde-amarelo	285-637	15
● verde-amarelo	283-907/999-950	20	● verde-amarelo	283-677/999-950	20	● verde-amarelo	285-637/999-950	15
<b>Nota: Estes bornes não podem ser interligados com shunts adjacentes!</b>								

### Acessórios Específicos dos Artigos

<p><b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b></p> <p>● laranja 283-328 50 (2x25)</p> <p>● cinzento 283-325 50 (2x25)</p> <p>● cinzento claro 283-330 50 (2x25)</p>	<p><b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b></p> <p>● laranja 283-352 50 (2x25)</p> <p>● cinzento 283-350 50 (2x25)</p> <p>● cinzento claro 283-354 50 (2x25)</p>
<p><b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b></p> <p>● laranja 283-329 50 (2x25)</p> <p>● cinzento 283-326 50 (2x25)</p> <p>● cinzento claro 283-331 50 (2x25)</p>	<p><b>Separador, de dimensões superior ao borne, espessura de 2 mm</b></p> <p>● laranja 283-353 50 (2x25)</p> <p>● cinzento 283-351 50 (2x25)</p> <p>● cinzento claro 283-355 50 (2x25)</p>



Terminação de condutor de 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2

<b>Acessórios da Série 283</b>		Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>	<b>Série 285</b>
<p><b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 70 A</b></p> <p>● cinzento 283-402 50 (2x25)</p> <p>● amarelo-verde 283-422 50 (2x25)</p>	<p><b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b></p> <p>● amarelo 283-415 50 (2x25)</p>	<p><b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 85 A</b></p> <p>● cinzento 285-435 50 (2x25)</p>	
<p><b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 76 A</b></p> <p>● cinzento 283-409 50 (2x25)</p>	<p><b>Tampa protectora dos dedos, a cobertura à prova de toque protege as entradas dos condutores não utilizadas</b></p> <p>● amarelo 283-400 100 (4x25)</p>	<p><b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 32 A, de 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2 a 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12</b></p> <p>● cinzento 283-414 50 (2x25)</p>	
<p><b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 16 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 6), com 11,6 mm de largura</b></p> <p>● 283-404 25</p> <p>para ficha de teste de Ø 4 mm</p>	<p><b>Fichas banana, somente para tensão extra baixa de segurança (42 V)</b></p> <p>● preto 215-311 50</p> <p>● vermelho 215-212 50</p> <p>● azul 215-711 50</p>	<p><b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b></p> <p>● amarelo 285-416 50 (2x25)</p>	
<p><b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 32 A, 16 mm<sup>2</sup>/AWG 6 a 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12</b></p> <p>● cinzento 283-414 50 (2x25)</p>	<p><b>Chave de parafusos com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)</b></p> <p>● 210-721 1</p>	<p><b>Tampa protectora dos dedos, a cobertura à prova de toque protege as entradas dos condutores não utilizadas</b></p> <p>● amarelo 285-401 100 (4x25)</p>	
<p><b>Placa de cobertura, somente para aplicações de shunt redutor, 1 mm de espessura, para bornes de 2 condutores</b></p> <p>● cinzento 283-357 25</p>	<p> Adequado para aplicações Ex e II</p> <p>0,5 - 16 mm<sup>2</sup> AWG 20 - 6</p> <p>550 V, 68 A Shunt de 63 A</p>	<p> Adequado para aplicações Ex e II</p> <p>6 - 35 mm<sup>2</sup> AWG 8 - 2</p> <p>750 V, 120 A AWG 8 - 4</p> <p>6 - 25 mm<sup>2</sup> para bornes de ligação à terra</p>	

Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).

④ 16 mm (0,63") para 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2 "st"

# Bornes de Alta Tensão Montados em Calhas, da Série 285

## Descrição e Manuseamento

### Entrada para condutor 1



Insira a Chave sextavada e rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Em seguida empurre a alavanca laranja, para uma ligação sem utilização das mãos.

### Aviso de segurança



Risco de ferimentos!  
Não insira os dedos na entrada do condutor!

### Protector contra Choques

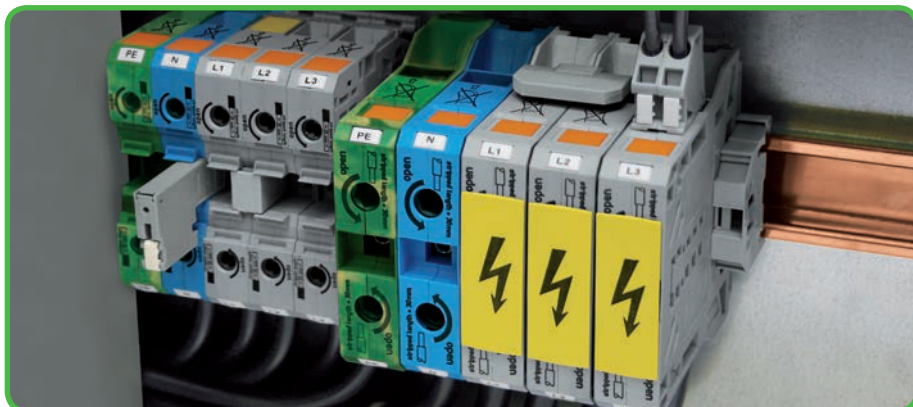


Para proteger as entradas do condutor não utilizadas (separar o protector da entrada do shunt da unidade de protecção contra choques).

### Entrada para condutor 2



Insira o condutor descarnado (respeite o comprimento a descarnar de 35 mm) na unidade de fixação até atingir o batente. Mantenha esta posição.



### Entrada para condutor 3



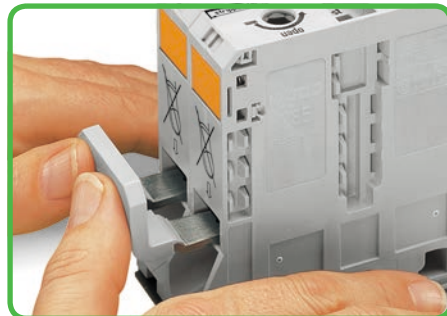
Desbloqueie a alavanca com uma breve rotação da chave sextavada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio ①. Depois de desbloqueada (clique), aguarde que a chave sextavada rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (automático) ② para terminar o condutor de forma segura.

### Shunts de 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2



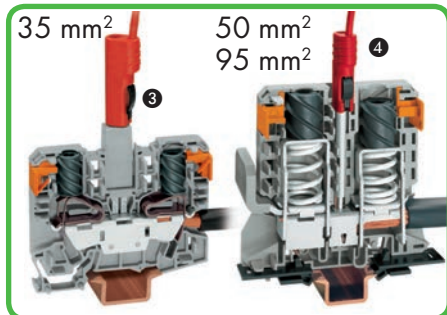
Interligação de terminais adjacentes com um simples shunt de encaixe rápido.

### Shunts de 50 mm<sup>2</sup> (AWG 2/0)/95 mm<sup>2</sup> (AWG 4/0)



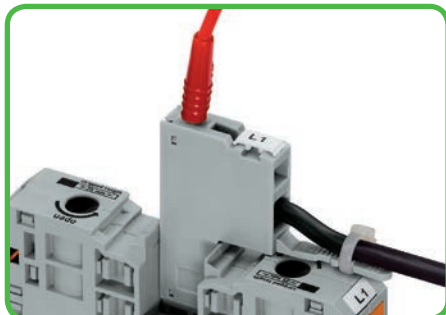
Interligação com shunt adjacente: introdução do shunt, sem utilização de ferramentas, em cima do orifício de entrada do condutor. A secção nominal mantém-se em 50 mm<sup>2</sup>/AWG 2/0 e 95 mm<sup>2</sup>/AWG 4/0.

### Teste



③ através de adaptador de teste para fichas de Ø 4 mm  
④ através de fichas à prova de toque de Ø 4 mm

### Derivador de tensão de 35 mm<sup>2</sup>/AWG 2



O derivador de tensão é inserido na ranhura de contacto do shunt. Pode vir equipado com uma placa separadora e disponibiliza a opção de teste para fichas de teste de Ø 2 mm/0,079".

### Derivador de tensão de 50 mm<sup>2</sup> (AWG 2/0)/95 mm<sup>2</sup> (AWG 4/0)



Derivação fiável e simples directamente no interior da fonte de alimentação. Insira a derivação sem fios antes de abrir a unidade de fixação.

Os POWER CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



com ponteira

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

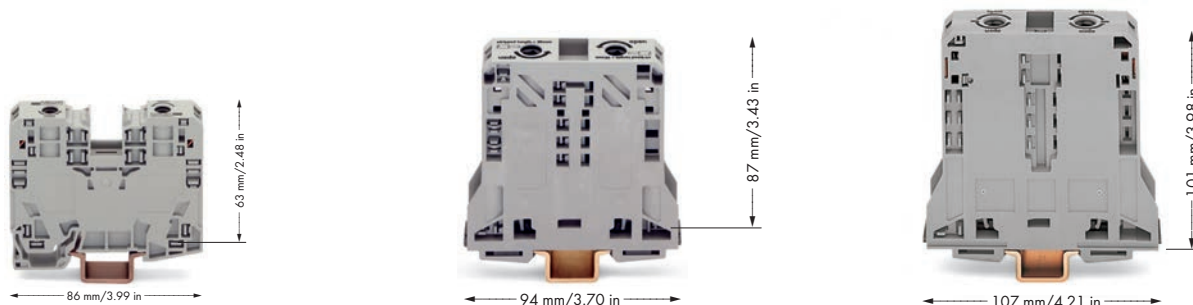


# Condutor de Passagem/Ligação à Terra e Bornes de Alta Tensão 35 mm<sup>2</sup>, 50 mm<sup>2</sup> e 95 mm<sup>2</sup> Série 285

POWER  
CAGE CLAMP®

1  
59

<p>6 - 35 mm<sup>2</sup> 1000 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 125 A</p> <p>Borne com uma largura de 16 mm / 0,63" 25 mm / 0,98"</p> <p>5 Certificações</p>	<p>AWG 8 - 2 600 V, 115 A 600 V, 115 A</p>	<p>10 - 50 (70 "f-st") mm<sup>2</sup> 1000 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 150 A</p> <p>Borne com uma largura de 20 mm / 0,787" 30 mm / 1,18"</p> <p>5 Certificações</p>	<p>AWG 8 - 1 600 V, 150 A 600 V, 150 A</p>	<p>25 - 95 mm<sup>2</sup> 1000 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 232 A</p> <p>Borne com uma largura de 25 mm / 0,98" 35 mm / 1,38"</p> <p>5 Certificações</p>	<p>AWG 4 - 4/0 600 V, 200 A 600 V, 210 A</p>
---	--	---	--	--	--



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem para 2 condutores</b>		
cinzento	285-135	15	cinzento	285-150	5	cinzento	285-195	5
azul	285-134	15	azul	285-154	5	azul	285-194	5
						cinzento claro (Ex)	285-995	5
<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores, somente para calhas DIN 35 x 15, com 2,3 mm de espessura, em cobre</b>			<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores, somente para calhas DIN 35 x 15, com 2,3 mm de espessura, em cobre</b>			<b>Borne de ligação à terra para 2 condutores, somente para calhas DIN 35 x 15, com 2,3 mm de espessura, em cobre</b>		
verde-amarelo	285-137	15	verde-amarelo	285-157	5	verde-amarelo	285-197	5
						verde-amarelo (Ex)	285-197/999-950	5
<b>Acessórios da Série 285</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>					
<b>Shunt adjacente, isolado, 6</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, 6</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, 6</b>		
	cinzento	285-435 50 (2x25)		cinzento	285-450 25		cinzento	285-495 25
	I <sub>N</sub> 85 A			I <sub>N</sub> 150 A para 1 shunt I <sub>N</sub> 130 A para 2 a 4 shunts			I <sub>N</sub> 232 A para 1 shunt I <sub>N</sub> 130 A para 2 a 4 shunts	
<b>Derivador de Tensão, I<sub>N</sub> 32 A, 0,2 - 6 mm<sup>2</sup> (24-10) 6</b>			<b>Derivador de Tensão, I<sub>N</sub> 41 A, 0,2 - 6 mm<sup>2</sup> (24-10) 6</b>			<b>Derivador de Tensão, I<sub>N</sub> 57 A, 0,2 - 10 mm<sup>2</sup> (24-80) 6</b>		
	módulo com 8 mm / 0,315" de largura			módulo com 16 mm / 0,63" de largura			módulo com largura de 20 mm / 0,787"	
	cinzento	285-427 5		cinzento	285-447 5		cinzento	285-407 5
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm</b>			<b>Chave sextavada com haste parcialmente isolada</b>			<b>Chave sextavada com haste parcialmente isolada</b>		
		210-721 1		8 mm	285-172 1		8 mm	285-172 1
<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, preto</b>			<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, preto</b>			<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, preto</b>		
	amarelo	285-420 50 (2x25)		amarelo	285-440 50 (2x25)		amarelo	285-170 50 (2x25)
<b>Tampa protectora dos dedos, a cobertura à prova de toque protege as entradas dos condutores não utilizadas</b>			<b>Tampa protectora dos dedos, a cobertura à prova de toque protege as entradas de condutores e as ranhuras do shunt não utilizadas</b>			<b>Tampa protectora dos dedos, a cobertura à prova de toque protege as entradas de condutores e as ranhuras do shunt não utilizadas</b>		
	amarelo	285-421 100 (4x25)		amarelo	285-441 100 (4x25)		amarelo	285-169 25
<b>Adaptador para teste, 11,6 mm de largura, para ficha de teste de Ø 4 mm/</b>								
		283-404 25						
<b>Ficha de teste, Ø 4 mm, protegida contra contactos acidentais; disponível, p.ex., através da Multi-Contact Deutschland GmbH, Postfach 1606, 79551 Weil am Rhein, Hegenheimerstraße 19, 79576 Weil am Rhein</b>			<b>Ficha de teste, Ø 4 mm, protegida contra contactos acidentais; disponível, p.ex., através da Multi-Contact Deutschland GmbH, Postfach 1606, 79551 Weil am Rhein, Hegenheimerstraße 19, 79576 Weil am Rhein</b>			<b>Ficha de teste, Ø 4 mm, protegida contra contactos acidentais; disponível, p.ex., através da Multi-Contact Deutschland GmbH, Postfach 1606, 79551 Weil am Rhein, Hegenheimerstraße 19, 79576 Weil am Rhein</b>		
<b>Calha em cobre, de acordo com a norma EN 60715, 35 x 15 mm, 2,3 mm de espessura, 2 m de comprimento sem ranhuras</b>			<b>Calha em cobre, de acordo com a norma EN 60715, 35 x 15 mm, 2,3 mm de espessura, 2 m de comprimento sem ranhuras</b>			<b>Calha em cobre, de acordo com a norma EN 60715, 35 x 15 mm, 2,3 mm de espessura, 2 m de comprimento sem ranhuras</b>		
		210-198 10			210-198 10			210-198 10
<b>Fita de identificação, lisa,</b>			<b>Com sistema de marcação multi-WMB,</b>			<b>(Ex) Adequado para aplicações Ex e II</b>		
	11 mm de largura, rolo de 50 m branco	2009-110 1		10 fitas com 10 identificadores por cartão, extensível em 5 - 5,2 mm liso	793-5501 5		25 - 95 mm <sup>2</sup> AWG 4 - 4/0 750 V, 195 A 35 - 70 mm <sup>2</sup> AWG 2 - 2/0 para bornes de ligação à terra	

5 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)




Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

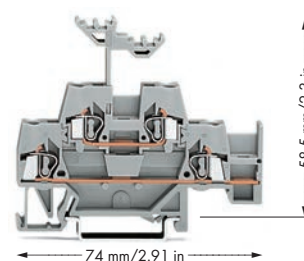
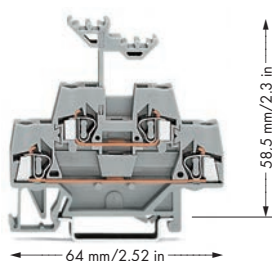
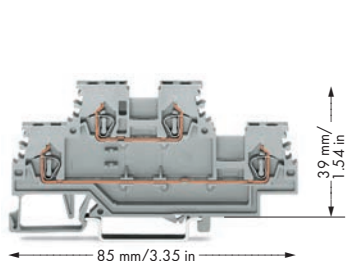
6 Os shunts adjacentes e as derivações de tensão só podem ser removidos ou inseridos quando a pinça se encontrar na posição fechada.






WAGO®



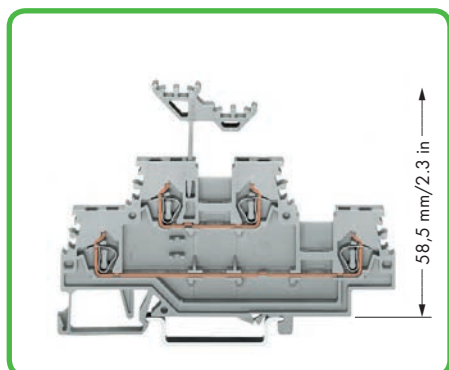
# Bornes de Dois Andares (duplos), 1,5 mm<sup>2</sup> e 2,5 mm<sup>2</sup> Série 279 e 280

<p>0,08 - 1,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 16 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 18 A</p> <p>Borne com uma largura de 4 mm / 0,157"</p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 20 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197"</p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 20 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197"</p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>
---	--	--

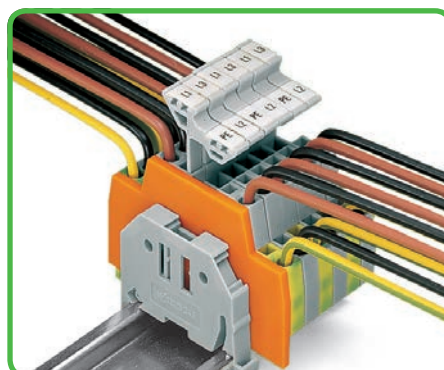


Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem/passagem, posição de entrada de condutor colorida</b>			<b>Borne de passagem/passagem</b>			<b>Borne de passagem/passagem com interligação horizontal no nível inferior</b>		
● cinzento	<b>279-501</b>	50	● cinzento	<b>280-519</b>	50	● cinzento	<b>280-520</b>	50
● cinzento (N/F)	<b>279-512</b>	50	● azul	<b>280-529</b>	50	● azul	<b>280-530</b>	50
● cinzento (F/N)	<b>279-513</b>	50	● azul/cinzento	<b>280-523</b>	50	● azul/cinzento	<b>280-524</b>	50
● azul (N/N)	<b>279-504</b>	50	● cinzento/azul	<b>280-533</b>	50	● cinzento/azul	<b>280-534</b>	50
<b>Borne de passagem para 4 condutores, interligação interna, posição de entrada do condutor de cor violeta</b>			<b>Borne de ligação à terra/passagem</b>					
● azul	<b>279-509</b>	50	● verde-amarelo/cinzento	<b>280-527</b>	50			
● cinzento	<b>279-508</b>	50	● verde-amarelo/azul	<b>280-537</b>	50			
<b>Borne de ligação à terra/passagem, posição de entrada de condutor colorida</b>			<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores, interligação interna</b>					
● cinzento (PE/N)	<b>279-517</b>	50	● verde-amarelo	<b>280-517</b>	50			
● cinzento (PE/F)	<b>279-527</b>	50	<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>			<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>		
<b>Borne de ligação à terra para 4 condutores, interligação interna</b>			● Diódo	<b>280-940/281-410</b>	Volume 1	Passagem/Seccionável	<b>280-522</b>	
● verde-amarelo	<b>279-507</b>	50	● LED	<b>280-943/281-434</b>	Volume 1	Volume 1		
<b>Placa terminal e intermédia, 2 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>		
	laranja <b>279-519</b> 100 (4x25)			laranja <b>280-341</b> 100 (4x25)			laranja <b>280-343</b> 100 (4x25)	
	cinzento <b>279-518</b> 100 (4x25)			cinzento <b>280-340</b> 100 (4x25)			cinzento <b>280-342</b> 100 (4x25)	
<b>Acessórios, Série 279</b>	Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>		<b>Acessórios da Série 280</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>		
<b>Suporte para marcador WSB de dois andares</b>	 <b>279-529</b> 50 (2x25)		● Adequado para aplicações Ex i			<b>Shunt vertical, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>		
Para acessórios adicionais, consulte a página 51.						 cinzento <b>281-421</b> 200 (8x25)		
Para acessórios adicionais, consulte a página 52.								

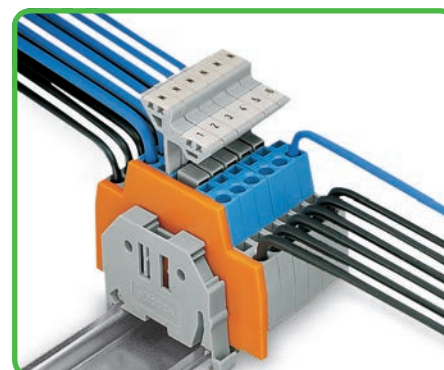
**Notas de Aplicação:**



Borne de dois andares da Série 279 com suporte identificador de dois andares conectado



Os bornes de dois andares são utilizados para a conexão do motor trifásico.







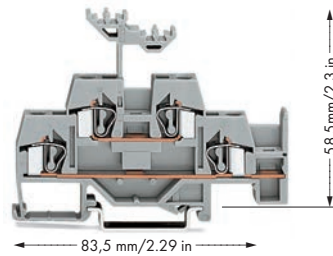
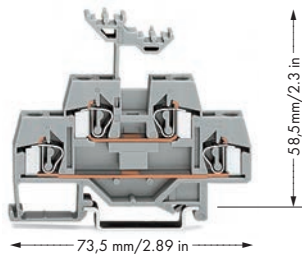
Os bornes de dois andares são utilizados como terminais de controlo com fios; p.ex. em válvulas magnéticas Nível superior interligado.









1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)  
\* AWG 12: THHN, THWN

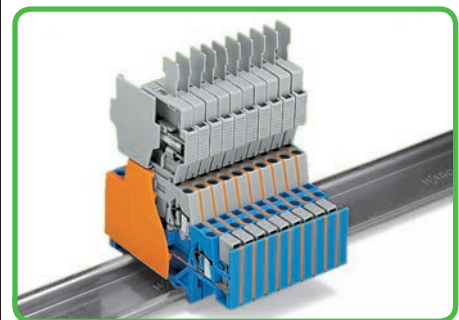
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

## Bornes de Dois Andares de 4 mm<sup>2</sup> Série 281

<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 26 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A  600 V, 10 A </p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 26 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A  600 V, 10 A </p>	<p>Notas de Aplicação:</p>
--	--	--	--	----------------------------



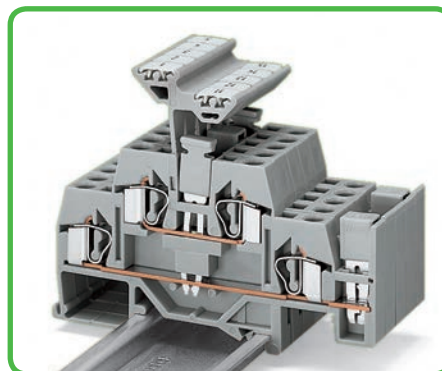
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem/passagem</b>			<b>Borne de passagem/passagem com interligação horizontal no nível inferior</b>		
 cinzento	281-619	50	 cinzento	281-620	50
 azul	281-629	50	 azul	281-630	50
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>					
Díodo	281-634/281-434	Volume 1			
LED	281-634/281-434	Volume 1			
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>		
	laranja 281-341 100 (4x25)			laranja 281-343 100 (4x25)	
	cinzento 281-340 100 (4x25)			cinzento 281-342 100 (4x25)	
<b>Acessórios da Série 281</b>		Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>			
<b>Shunt vertical, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>		<b>Chave de ferramentas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>			
	cinzento 281-421 200 (8x25)		210-720 1		
Para acessórios adicionais, consulte a página 54.					
<b>Notas de Aplicação:</b>					



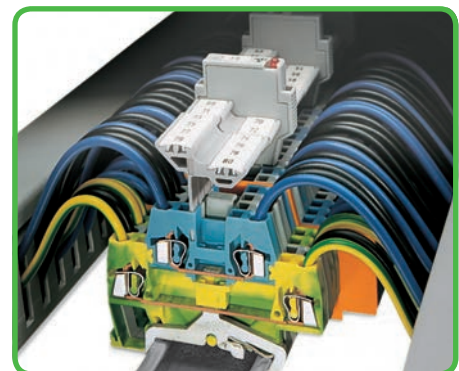
Conjunto de bornes de dois andares com porta-fusíveis.



Terminação do condutor






Interligação com shunts verticais e adjacentes.






Exemplo de um conjunto misto de bornes de dois andares.

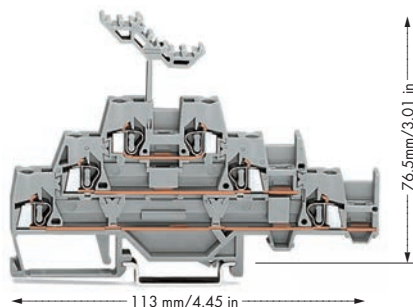
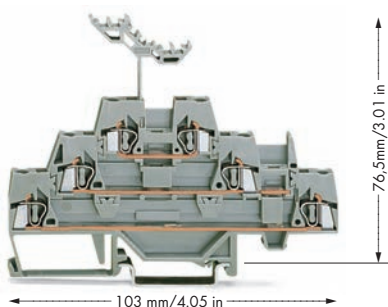
# Bornes de Três Andares de 2,5 mm<sup>2</sup> Série 280











0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
500 V/6 kV/3 | 300 V, 15 A   
I<sub>N</sub> 20 A | 300 V, 20 A   
Borne com uma largura de 5 mm / 0,197"  
 8 - 9 mm / 0,33"

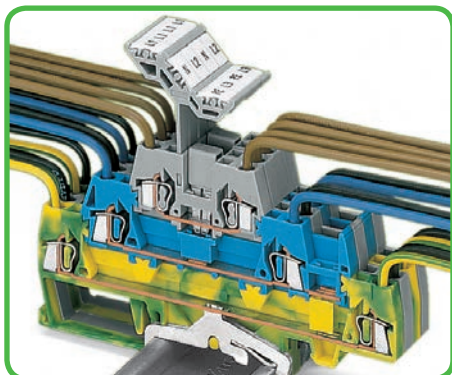
1 Certificações

0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
500 V/6 kV/3 | 300 V, 15 A   
I<sub>N</sub> 20 A | 300 V, 20 A   
Borne com uma largura de 5 mm / 0,197"  
 8 - 9 mm / 0,33"

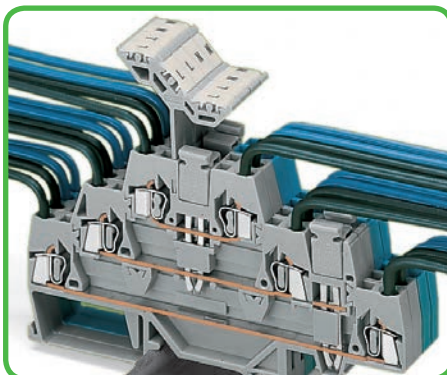
1 Certificações



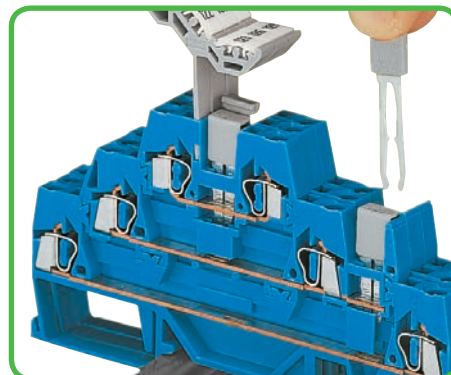
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem/passagem/passagem</b>			<b>Borne de passagem/passagem/passagem com interligação horizontal no nível inferior</b>		
 cinzento	<b>280-549</b>	40	 cinzento	<b>280-550</b>	40
 azul	<b>280-551</b>	40			
cinzento/cinzento/azul	<b>280-552</b>	40			
<b>Borne ligação à terra/passagem/passagem</b>					
verde-amarelo/azul/cinzento	<b>280-547</b>	40			
verde-amarelo/cinzento/cinzento	<b>280-557</b>	40			
<b>Borne de ligação à terra para 6 condutores, interligação interna</b>					
 verde-amarelo	<b>280-597</b>	40			
<b>Outros bornes com o mesmo perfil:</b>					
Fusível	<b>280-5xx</b>	Volume 1			
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>		
 laranja	<b>280-304</b>	50 (2x25)	 laranja	<b>280-306</b>	100 (4x25)
cinzento	<b>280-303</b>	50 (2x25)	cinzento	<b>280-305</b>	100 (4x25)
<b>Placa intermédia, 1,1 mm de espessura</b>			<b>Placa intermédia, 1,1 mm de espessura</b>		
 laranja	<b>280-336</b>	100 (4x25)	 laranja	<b>280-339</b>	100 (4x25)
<b>Acessórios da Série 280</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>		
<b>Shunt vertical, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			<b>Chave de ferramentas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>		
 cinzento	<b>281-421</b>	200 (8x25)		<b>210-720</b>	1
Para acessórios adicionais, consulte a página 52.			Adequado para aplicações Ex i		
<b>Notas de Aplicação:</b>					



Circuito de alimentação de 3 condutores com derivação de circuito adicional.



Interligação com shunts verticais e adjacentes.



Interligação com shunts verticais e adjacentes.

1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)  
\* AWG 12: THHN, THWN





Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

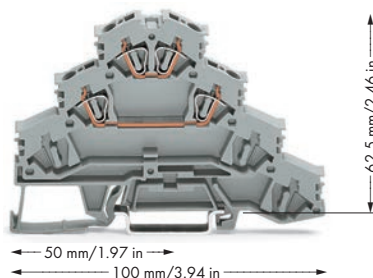
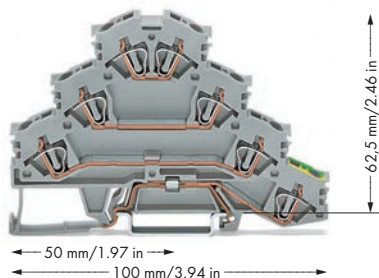


# Bornes de Quatro Andfares Montados em Calha ou Bornes Montados em Calha para Ligação Eléctrica de Motores, 4 mm<sup>2</sup> Série 281












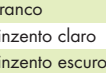

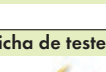








CAGE CLAMP®

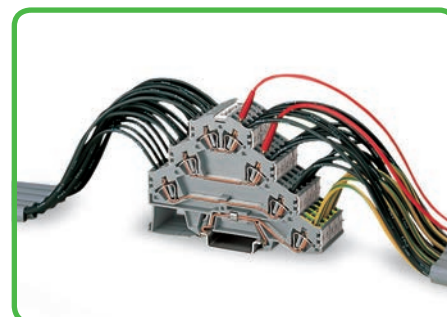
1  
63

<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 20 A (2,5 mm<sup>2</sup>) I<sub>N</sub> 25 A (4 mm<sup>2</sup>) Borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 8 - 9 mm / 0,33" ① Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A  300 V, 25 A </p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 20 A (2,5 mm<sup>2</sup>) I<sub>N</sub> 25 A (4 mm<sup>2</sup>) Borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 8 - 9 mm / 0,33" ① Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A  300 V, 25 A </p>	<p>Notas de Aplicação:</p>
--	--	--	--	----------------------------

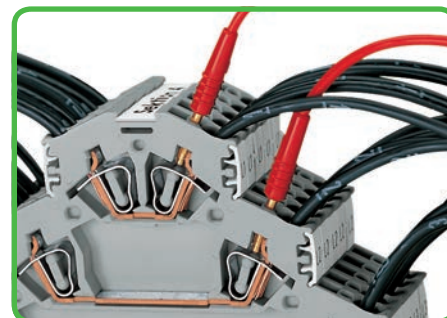


Interligação

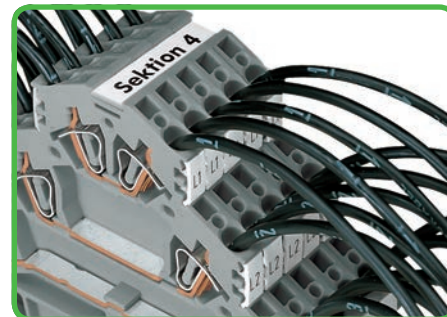
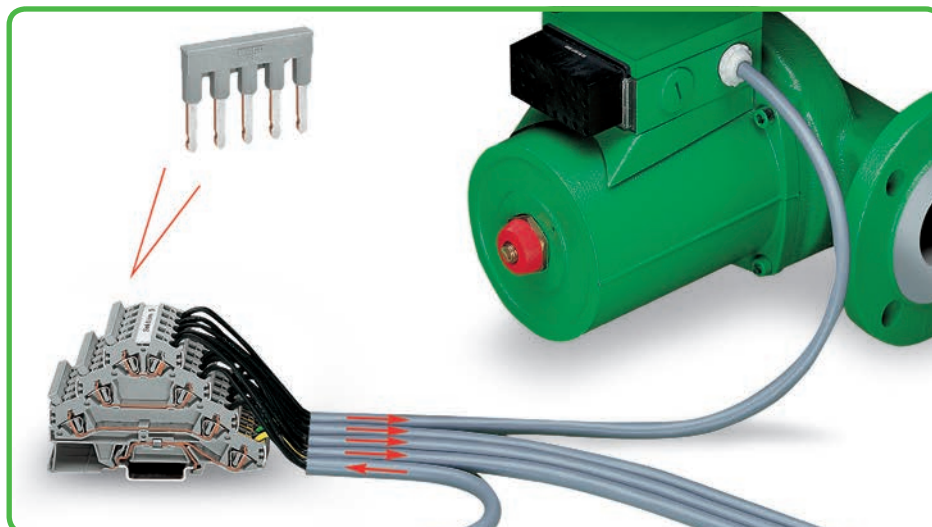
Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne montado em calha para ligação eléctrica de motores, cinzento</b>		<b>Borne montado em calha para ligação eléctrica de motores, cinzento</b>	
 F1 - F2 - F3 - PE <b>281-530</b>	50	 F1 - F2 <b>281-531</b>	50
 F1 - F2 - F3 <b>281-532</b>	50	 F1 - F2 - F3 <b>281-532</b>	50
<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>		<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b>	
 laranja <b>281-366</b>	100 (4x25)	 laranja <b>281-366</b>	100 (4x25)
 cinzento <b>281-365</b>	100 (4x25)	 cinzento <b>281-365</b>	100 (4x25)
<b>Acessórios da Série 281</b> Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>			
<b>Barra de shunts para interligação, isolada, borne I<sub>N</sub> = I<sub>N</sub></b>		<b>Terminação de isolamento, 5 pcs/fita 200 fitas</b>	
 2 vias <b>281-482</b>	100 (4x25)	 branco <b>281-470</b>	0,08-0,2 mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)
 3 vias <b>281-483</b>	100 (4x25)	 cinzento claro <b>281-471</b>	0,25-0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12-20)
 5 vias <b>281-485</b>	100 (4x25)	 cinzento escuro <b>281-472</b>	0,75-1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 18-16)
<b>Ferramenta, isolada</b>		<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b>	
 2 vias <b>280-432</b>	1	 Ø 2 mm <b>210-136</b>	50 (5x10)
 3 vias <b>280-433</b>	1	 Ø 2,3 mm <b>210-137</b>	50 (5x10)
 5 vias <b>281-440</b>	1	<b>Fita de identificação, lisa,</b>	
<b>Chave de ferramentas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>		7,5 mm de largura,	
 <b>210-720</b>	1	rolo de 50 m	
<b>Fim de curso sem parafuso, para calha DIN 35</b>		translúcida <b>709-177</b>	
 6 mm de largura <b>249-116</b>	100 (4x25)		
 10 mm de largura <b>249-117</b>	50 (2x25)		



Design compacto: Três fases e um condutor de ligação à terra num único borne.



Teste com ficha de teste de Ø 2 mm.



Marcação de unidades de fixação com os marcadores Multi-WMB (consultar Secção 6)  
Marcação de grupos com as fitas de identificação Nº de Artigo 709-177.

# 1 Bornes seccionáveis de Fusíveis, Porta-Fusíveis, Bornes seccionáveis/Teste Séries 280 a 282

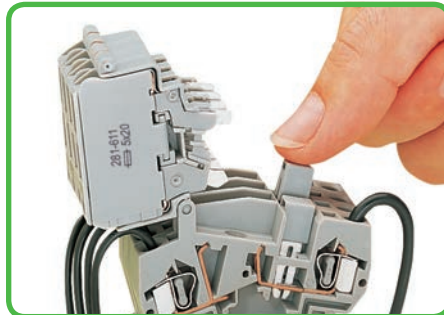
64

## Bornes seccionáveis de fusíveis



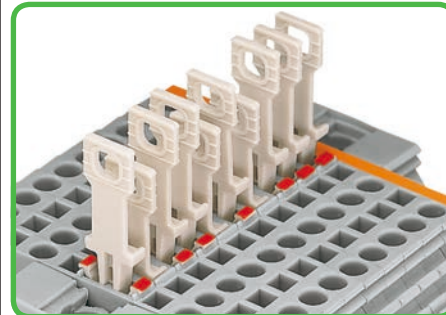
Indicador do estado do fusível por LED ou lâmpada de néon.

## Interligação



Distribuição de corrente para diversos circuitos protegidos por fusíveis através de shunts isolados à prova de toque.

## Bornes seccionáveis com alavanca seccionadora



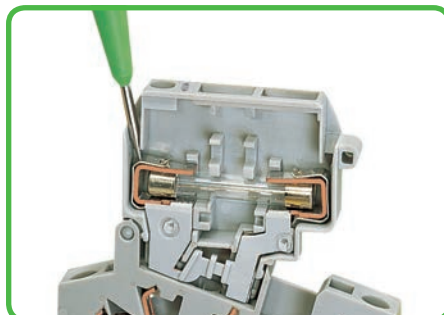
Desconectar puxando a alavanca seccionadora (vermelho = desconectado).

## Substituição de fusível 1



Antes de substituir o fusível, gire o suporte do fusível para a posição aberta bloqueada.

## Teste



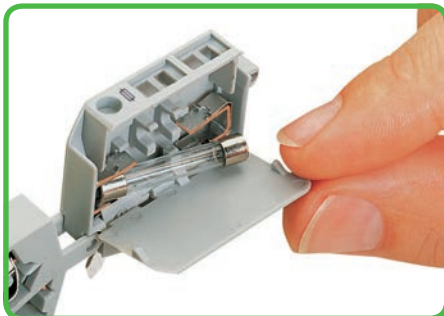
Teste de tensão, tanto na entrada como na saída com o suporte do fusível na posição fechada (sob tensão).

## Interligação



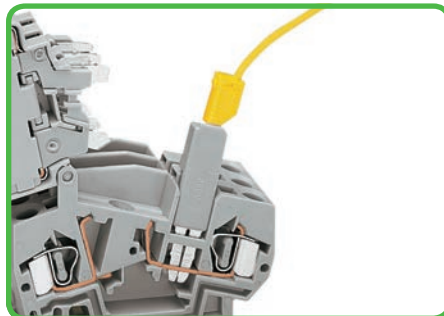
Interligação através de barras de shunts para interligação

## Substituição de fusível 2



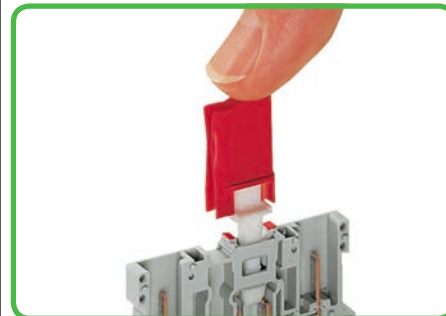
Uma das extremidades do fusível é automaticamente ejetada do suporte quando a tampa é aberta.

## Teste



Teste de tensão na entrada através do adaptador (exibido) da ficha de teste 280-404 ou da ficha de teste 281-407.

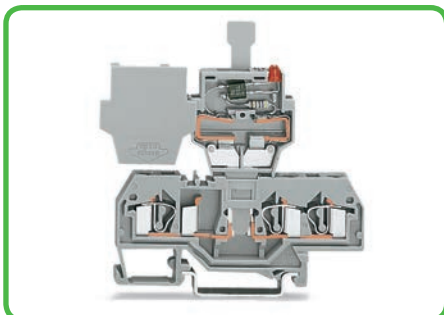
## Bloqueio do seccionamento



No momento em que a alavanca seccionadora se encontra na posição de desconexão, a mesma poderá ser protegida contra uma nova conexão não intencional, utilizando-se para isso o bloqueio de desconexão.

## Mais bornes fusíveis

### Porta-fusível



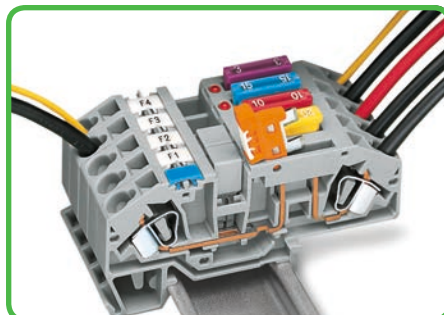
Porta-fusível com indicação do estado do fusível num borne base de 3 condutores.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígidos

### Bornes fusíveis para mini-fusíveis para automóveis



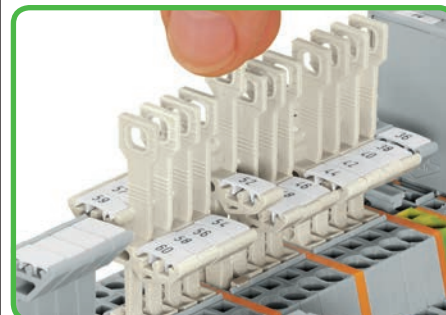
Borne fusível para mini-fusíveis planos para automóveis



semi-rígidos

## Mais bornes seccionáveis

### Bornes de dois andares



Puxar a alavanca seccionadora num borne de passagem/seccionável.

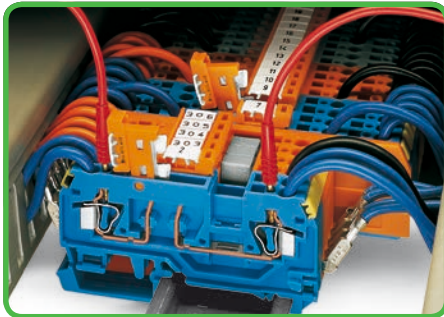


flexível, também com fios individuais estanhados

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções



Bornes seccionável com desconexão por faca



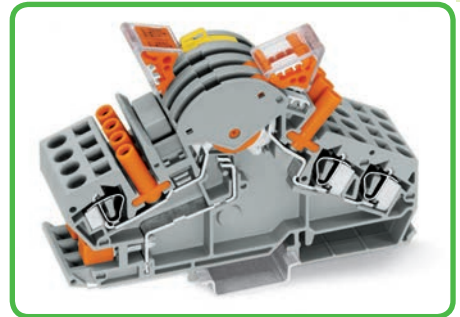
Desconectar com desconexão por faca. Ranhura de teste para fichas de teste de Ø 2 mm ou 2,3 mm - contacto directo com a barra de corrente.

Bornes seccionáveis de comutação longitudinal



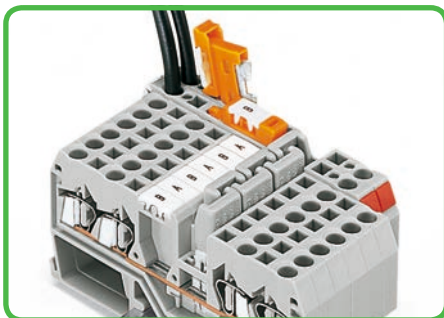
Desconectar através do seccionador. Ranhuras de teste de Ø 4 mm integradas.

Bornes seccionáveis/teste



Exemplo: circuitos transformadores de tensão ou de corrente

Shunts multi-funções



Shunts multi-funções para circuitos com requisitos sofisticados. Empurre o shunt para baixo até ficar totalmente inserido!

Interligação

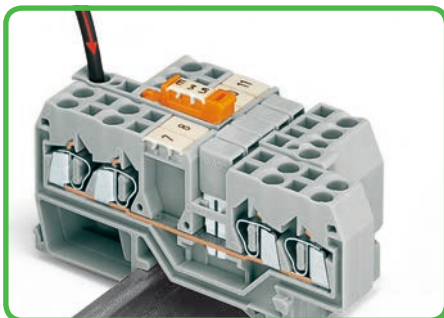


Bornes seccionáveis de comutação longitudinal com shunts  
1 interligados e 2 isolados



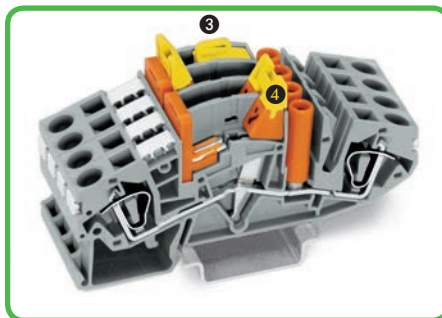
Régua de bornes sempre preparada para circuitos transformadores de corrente com shunts de curto-circuito 5.

Fonte de alimentação



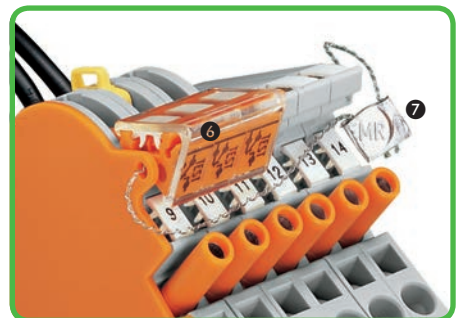
Distribuição de energia utilizando-se o seccionador da linha de alimentação. Desconexão de todas as saídas.

Bornes de comutação transversal



Para circuitos de transformadores de corrente com  
3 dispositivo de bloqueio e  
4 dispositivo de acoplamento.

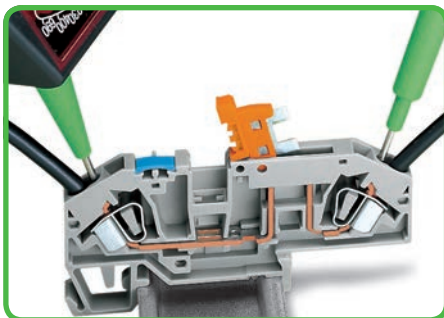
Tampa de bloqueio e vedação de bloqueio



6 A tampa de bloqueio transparente (para 1 - 4 seccionador) pode ser encaixada para o travamento mecânico da comutação multipólos.

7 É possível utilizar uma vedação de bloqueio no seccionador na posição entalhada "I".

Bornes seccionáveis de 6 mm<sup>2</sup>/AWG 10

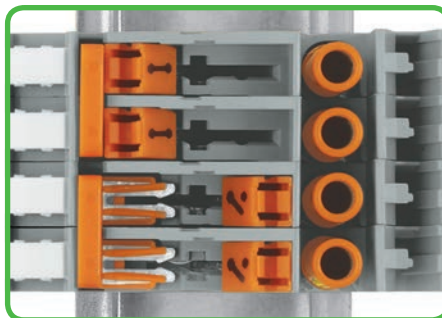


Teste de um borne seccionável de 6 mm<sup>2</sup>/AWG 10



flexível, ponta soldada

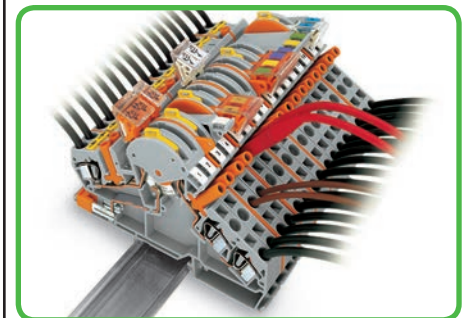
Posições de comutação



fechada aberta



flexível com ponteira 8 (cravada)



Régua de bornes do transformador (p.ex., para placas de medição ou sub-estações da indústria de fornecimento de energia).



flexível, com pino terminal (cravado)

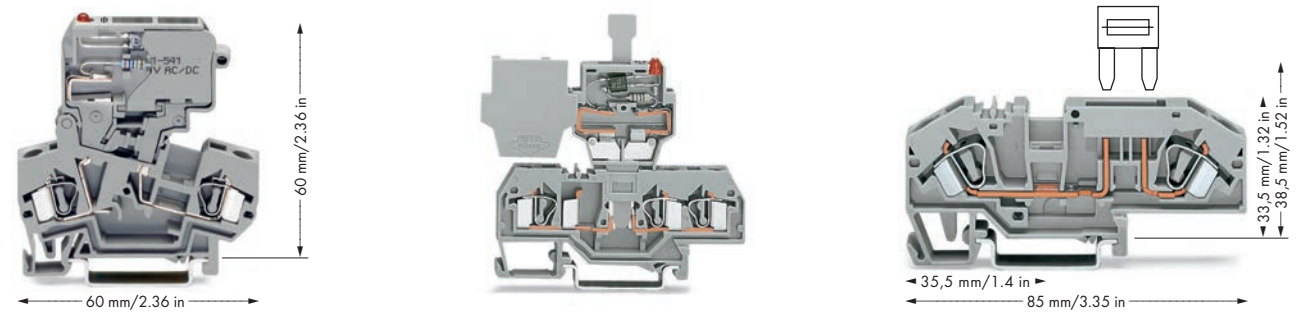
8 Nos condutores com ponteiros, a secção máx. do condutor a inserir é um tamanho abaixo da classificação máx. do borne.



# Bornes seccionáveis de Fusíveis e Porta-Fusíveis Série 281 e 282

<p><b>0,08 - 4mm<sup>2</sup></b>  <b>1</b> 800 V/8 kV/3  <b>1</b> I<sub>N</sub> 10 A máx.                  Largura do borne: 8 mm / 0,315"                  Largura do borne: 10 mm / 0,394"  <b>3</b> Certificações</p>	<p><b>AWG 28 - 12</b>                  600 V, 10 A                   600 V, 15 A </p>	<p><b>1</b> 250 V máx.  <b>1</b> I<sub>N</sub> 6,3 A máx.                  Largura da ficha: 6 mm / 0,236"  <b>3</b> Certificações</p>	<p><b>0,2 - 6mm<sup>2</sup></b>  <b>1</b> 400 V/6 kV/3  <b>1</b> I<sub>N</sub> 30 A                  Borne com uma largura de 8 mm / 0,315"  <b>3</b> Certificações</p>	<p><b>AWG 24 - 10</b></p>
--	---	--	---	---------------------------

**1** A tensão e a corrente nominais são fornecidas pelo fusível ou indicador do estado do fusível!









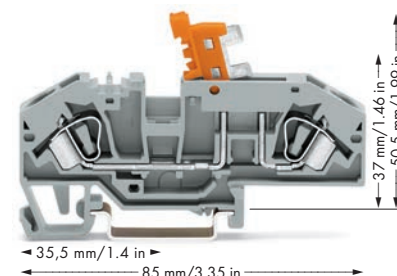
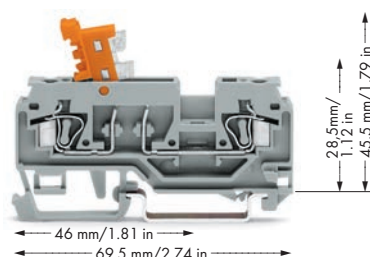
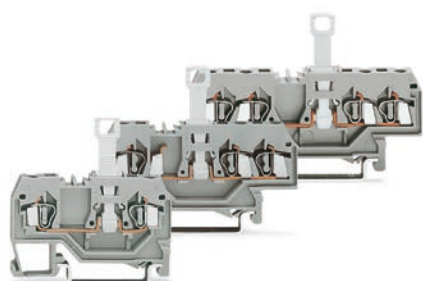
Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne seccionador de fusíveis, cinzento para mini-fusíveis métricos</b>		<b>Porta fusível,</b>		<b>Borne fusível para 2 condutores para mini-fusíveis planos para automóveis, com ponto de teste, cinzento, sem indicação do estado do fusível</b>	
● 5 x 20 mm	<b>281-611</b> 50	6 mm de largura, com aba de puxar, para mini-fusíveis métricos de 5 x 20 mm e 5 x 25 mm, sem indicação do estado do fusível		●	<b>282-696</b> 25
● 5 x 20 mm	<b>281-611/281-541</b> <b>1</b> 50	●	<b>281-511</b> 50	com indicação do estado do fusível por LED, <b>12 V</b>	
● 5 x 20 mm	<b>281-611/281-417</b> <b>2</b> 50	com LED		● Circuito I	<b>282-698/281-429</b> 25
● 5 x 25 mm	<b>281-612</b> 50	● 24 V CA/CC	<b>281-512/281-501</b> 50	● Circuito II	<b>282-698/281-449</b> 25
● 5 x 25 mm	<b>281-612/281-541</b> <b>1</b> 50	com lâmpada de néon		com indicação do estado do fusível por LED, <b>24 V</b>	
● 5 x 25 mm	<b>281-612/281-417</b> <b>2</b> 50	● 120 V CA/CC	<b>281-512/281-418</b> 50	● Circuito I	<b>282-698/281-413</b> 25
● 5 x 30 mm	<b>281-622</b> 50	● 230 V CA/CC	<b>281-512/281-417</b> 50	● Circuito II	<b>282-698/281-434</b> 25
●	<b>281-622/281-541</b> <b>1</b> 50	<b>Borne base, 0,08-4 mm<sup>2</sup>, </b>		<b>Borne de passagem para 3 condutores com o mesmo perfil, com ponto de teste</b>	
●	<b>281-622/281-417</b> <b>2</b> 50	2 condutores <b>281-916</b> 100 (4x25)		● cinzento	<b>282-699</b> 25
<b>Largura do borne: 10 mm/0,394"</b>		3 condutores <b>281-610</b> 100 (4x25)		● azul	<b>282-694</b> 25
● 0,25" x 1"	<b>281-613</b> 50	4 condutores <b>281-656</b> 100 (4x25)		<b>Placa terminal e intermédia, 2 mm de espessura</b>	
● 0,25" x 1"	<b>281-613/281-541</b> <b>1</b> 50	<b>Placa terminal, 2,5 mm de espessura,</b>		para 2 cond. borne base	
● 0,25" x 1"	<b>281-613/281-417</b> <b>2</b> 50	laranja <b>281-329</b> 100 (4x25)		Circuito I	
● 0,25" x 1,25"	<b>281-623</b> 50	cinzento <b>281-328</b> 100 (4x25)		Circuito II	
● 0,25" x 1,25"	<b>281-623/281-541</b> <b>1</b> 50	para 3 cond. borne base		para 2 cond. borne base	
● 0,25" x 1,25"	<b>281-623/281-417</b> <b>2</b> 50	laranja <b>281-326</b> 100 (4x25)		laranja <b>281-329</b> 100 (4x25)	
com indicador do estado do fusível por:		cinzento <b>281-324</b> 100 (4x25)		cinzento <b>281-328</b> 100 (4x25)	
<b>1</b> LED 1-15 V ≈		para 4 cond. borne base		laranja <b>281-335</b> 100 (4x25)	
<b>2</b> lâmpada de néon 2 V ≈		laranja <b>281-335</b> 100 (4x25)		cinzento <b>281-334</b> 100 (4x25)	
Outras tensões sob pedido.		cinzento <b>281-334</b> 100 (4x25)		cinzento <b>281-334</b> 100 (4x25)	
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>		<b>Placa terminal e intermédia, 2 mm de espessura</b>		laranja <b>282-333</b> 100 (4 x 25)	
laranja <b>281-309</b> 100 (4x25)		laranja <b>281-309</b> 100 (4x25)		cinzento <b>282-334</b> 100 (4 x 25)	
cinzento <b>281-311</b> 100 (4x25)		cinzento <b>281-311</b> 100 (4x25)		cinzento <b>282-334</b> 100 (4 x 25)	
<b>Acessórios, Série 281</b>		<b>Acessórios, Série 281</b>		<b>Acessórios, Série 282</b>	
Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>		Sistema de marcação adequado: <b>WSB</b> de 4 mm de largura		Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>	
<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b>		<b>Barra de shunts para interligação, isolada, I<sub>N</sub> 32 A</b>		<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>	
cinzento <b>281-402</b> 200 (8x25)		2 vias <b>281-482</b> 100 (4x25)		cinzento <b>282-402</b> 100 (4x25)	
		3 vias <b>281-483</b> 100 (4x25)			
<b>Perfil de interbloqueio, 1 m de comprimento, fecha de forma mecânica vários suportes de fusíveis transparente</b>		10 vias <b>281-490</b> 50 (2x25)		<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>	
<b>210-254</b> 1		<b>Barra de shunts para interligação alternada, isolada, I<sub>N</sub> 32 A</b>		cinzento <b>282-409</b> 100 (4x25)	
		2 vias <b>281-492</b> 100 (4x25)			
<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 4 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 12), com 5 mm de largura</b>		<b>Ferramenta, isolada</b>		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>	
<b>280-404</b> 100 (4x25)		2 vias <b>280-432</b> 1		<b>210-720</b> 1	
para ficha de teste de Ø 2,3 mm		3 vias <b>280-433</b> 1			
<b>Ficha de teste, com 6 mm de largura, com CAGE CLAMP® para 0,08-2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28-14)</b>		5 vias <b>281-440</b> 1		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8)</b>	
I <sub>N</sub> 24 A <b>281-407</b> 100 (4x25)		<b>Perfil de ligação, 5 x 20 mm, 6,3 A, se o porta-fusível for utilizado como seccionador</b>		<b>210-721</b> 1	
para ficha de teste de Ø 4 mm		<b>281-503</b> 250 (10x25)			















**3** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)



Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a seção técnica.

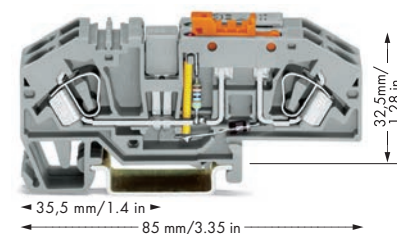
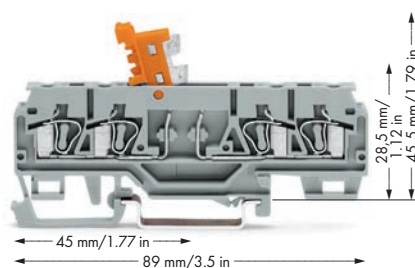
## Bornes seccionáveis Séries 280 / 281 / 282












<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 400 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 300 V, 15 A  300 V, 15 A </p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 16 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 15 A  300 V, 15 A </p>	<p>0,2 - 6mm<sup>2</sup> 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A  300 V, 36 A </p>
--	---	--	---	--	--



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Bornes seccionáveis, Série 280</b>			<b>Borne seccionador/teste para 2 condutores,</b>			<b>Borne seccionável para 2 condutores,</b>		
<b>Borne seccionável para 2 condutores</b>			com alavanca seccionadora amovível,			com ponto de teste,		
			com ranhuras de teste para fichas de teste			com o mesmo perfil dos bornes fusíveis		
	cinzento 280-912	50	de Ø 2 mm e de 2,3 mm				cinzento 282-697	25
	azul 280-914	50	Corpo	Alavanca seccionadora			azul 282-695	25
	laranja 280-913	50		laranja 280-870	100			
<b>Borne seccionável para 3 condutores</b>				cinzento 280-868	100			
<b>Borne seccionável para 4 condutores</b>				azul laranja 280-876	100			
	cinzento 280-836	50		laranja 280-879	100			
	azul 280-839	50				<b>Borne de passagem para 3 condutores com o mesmo perfil, com ponto de teste</b>		
	laranja 280-805	50					cinzento 282-699	25
							azul 282-694	25

<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 400 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A</p> <p>Largura do borne: 6 mm / 0,236" 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>③ Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 300 V, 15 A  300 V, 15 A </p>
---	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Tensão	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Bornes seccionáveis, Série 281</b>			<b>Borne seccionável/teste para 4 condutores</b>			<b>Borne seccionador com ligação à terra, cinzento ④</b>		
cinzento			Corpo Alavanca seccionadora			Largura do borne: 16 mm / 0,63"		
	2 condutores 281-912	50		laranja 280-874	50		24 V CA/CC 282-640	12
	3 condutores 281-683	50		cinzento 280-881	50		48 V CA/CC 282-641	12
	4 condutores 281-659	50		azul laranja 280-885	50		120 V CA/CC 282-638	12
				laranja 280-883	50		230 V CA/CC 282-639	12
<b>Acessórios, Série 280/281</b>		Sistema de marcação adequado: WMB	<b>Acessórios, Série 280</b>		Sistema de marcação adequado: WMB	<b>Acessórios, Série 282</b>		
Placa terminal		Série 280 Série 281	Placa terminal, 2,5 mm de espessura		Placa terminal, 2 mm de espessura			
para 2 cond. blocos		100 (4x25)	para bornes de 2 condutores		laranja 282-333 100 (4x25)			
laranja 280-309		281-329	laranja 280-371 100 (4x25)		cinzento 282-334 100 (4x25)			
cinzento 280-308		281-328	cinzento 280-374 100 (4x25)					
para 3 cond. blocos		100 (4x25)	para bornes de 4 condutores		<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>			
laranja 280-326		281-326	laranja 280-373 100 (4x25)		cinzento 282-402 100 (4x25)			
cinzento 280-324		281-324	cinzento 280-376 100 (4x25)					
para 4 cond. blocos		100 (4x25)	<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>		<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>			
laranja 280-315		281-335	tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)		cinzento 282-409 100 (4x25)			
cinzento 280-314		281-334	210-720 1					
<b>Dispositivos de ensaio, isolados,</b>			Tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8)					
Ø 2 mm			210-721 1					
vermelho 209-107 100 (2 x 50)								
Ø 2,3 mm								
amarelo 209-108 100 (2 x 50)								

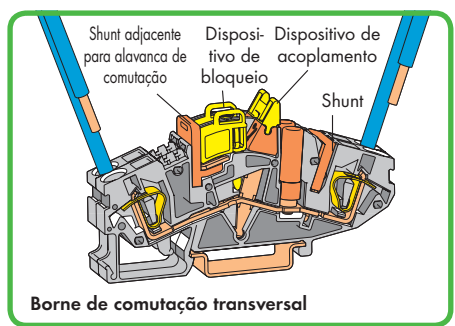
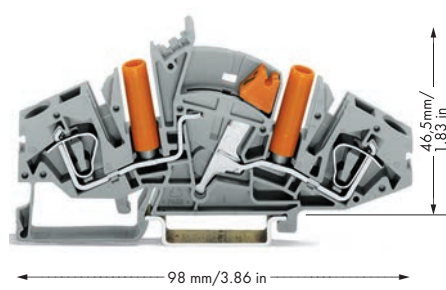
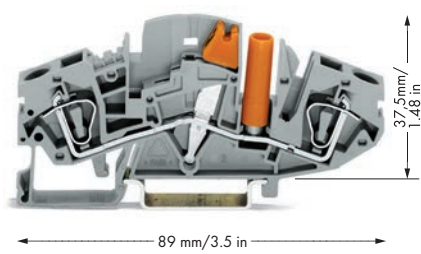
Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).

\* AWG 12: THHN, THWN

④ Para consultar notas relativas à aplicação, consulte a página 83.

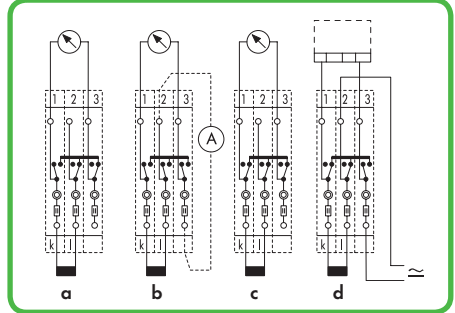
# Bornes de Comutação Transversal e Bornes Seccionáveis de Comutação Longitudinal Série 282

<p>0,2 - 6mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A </p>	<p>0,2 - 6mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A </p>	<p><b>Notas de Aplicação:</b></p>
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	-----------------------------------

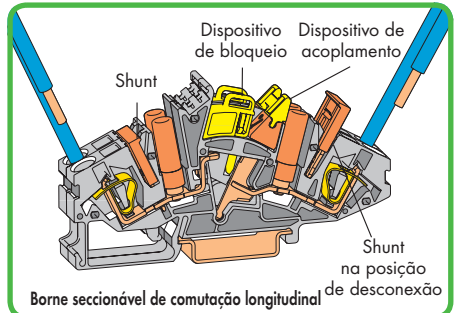


Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de comutação transversal, de 2 condutores, com ficha de teste à prova de toque (laranja), Ø 4 mm</b>			<b>Borne seccionador de comutação longitudinal, de 2 condutores, com fichas de teste à prova de toque (laranja), Ø 4 mm</b>		
cinzento	<b>282-811</b>	20	cinzento	<b>282-821</b>	20
<b>Placa terminal e separadora, 1,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e separadora, 1,5 mm de espessura</b>		
laranja	<b>282-366</b>	50 (2x25)	laranja	<b>282-365</b>	50 (2x25)
cinzento	<b>282-361</b>	50 (2x25)	cinzento	<b>282-360</b>	50 (2x25)
<b>Acessórios, Série 282</b>					
Sistemas de marcação adequados: <b>WMB/Mini-WSB</b>					
<b>Dispositivo de encravamento, para alavanca de comutação</b>			<b>Dispositivo de encravamento, para alavanca de comutação</b>		
	amarelo	<b>282-370</b> 100 (4x25)		amarelo	<b>282-370</b> 100 (4x25)
<b>Dispositivo de acoplamento, amarelo, para a operação simultânea de diversas alavancas de comutação</b>			<b>Dispositivo de acoplamento, amarelo, para a operação simultânea de diversas alavancas de comutação</b>		
	2 vias	<b>282-372</b> 50 (5x10)		2 vias	<b>282-372</b> 50 (5x10)
	3 vias	<b>282-373</b> 50 (5x10)		3 vias	<b>282-373</b> 50 (5x10)
	4 vias	<b>282-374</b> 50 (5x10)		4 vias	<b>282-374</b> 50 (5x10)
<b>Shunt, isolado, I<sub>N</sub> 30 A, laranja</b>			<b>Shunt, isolado, I<sub>N</sub> 30 A, laranja</b>		
	2 vias	<b>282-432</b> 50 (5x10)		2 vias	<b>282-432</b> 50 (5x10)
	3 vias	<b>282-433</b> 50 (5x10)		3 vias	<b>282-433</b> 50 (5x10)
	:	:		:	:
	10 vias	<b>282-440</b> 50 (5x10)		10 vias	<b>282-440</b> 50 (5x10)
<b>Versão especial sob pedido (p. ex. 1-3-5)</b>			<b>Versão especial sob pedido (p. ex. 1-3-5)</b>		
<b>Shunt adjacente para alavanca de comutação, isolado, I<sub>N</sub> 30 A</b>			<b>Suporte coletivo para shunts</b>		
	2 vias	<b>282-442</b> 50 (5x10)		<b>282-369</b>	25
	3 vias	<b>282-443</b> 50 (5x10)			
	4 vias	<b>282-444</b> 50 (5x10)			
<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>			<b>Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>		
	amarelo	<b>282-415</b> 100 (4x25)		amarelo	<b>282-415</b> 100 (4x25)
<b>Fichas banana, somente para tensão de segurança extra baixa (42 V)</b>			<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)</b>		
	preto	<b>215-311</b> 50			<b>210-721</b> 1
	vermelho	<b>215-212</b> 50			
	azul	<b>215-711</b> 50			
Para mais cores e dados técnicos consulte a página 193.					
<b>Etiquetas auto-colantes com instruções de funcionamento</b>			<b>Etiquetas auto-colantes com instruções de funcionamento</b>		
		<b>210-424</b> 100			<b>210-423</b> 100
<b>Com sistema de marcação multi-WMB, 10 fitas com 10 identificadores</b>					
	com impressão	azul	U/V (50 cada)	<b>794-5554/000-006</b>	1 cartão
		amarelo	k/l (50 cada)	<b>794-5553/000-002</b>	1 cartão
		branco	1...10 (10 cada)	<b>793-5502</b>	5 cartões
		branco	11...20 (10 cada)	<b>793-5503</b>	5 cartões

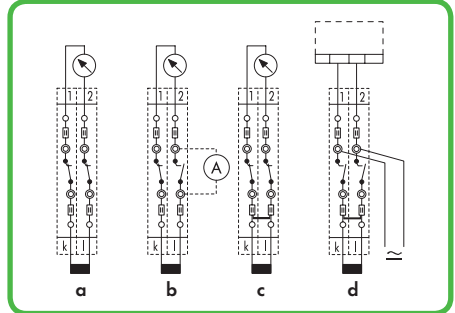
## Circuito transformador de corrente com bornes de comutação transversal



a = Funcionamento normal  
b = Teste da medição  
c = Curto-circuito do transformador  
d = Teste dos relés



## Circuito transformador de corrente com bornes seccionáveis de comutação longitudinal



a = Funcionamento normal  
b = Teste da medição  
c = Curto-circuito do transformador  
d = Teste dos relés

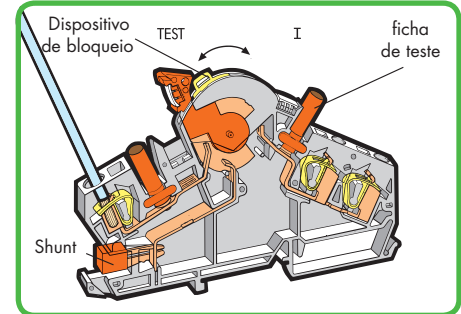
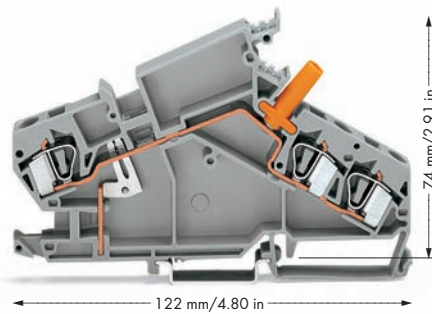
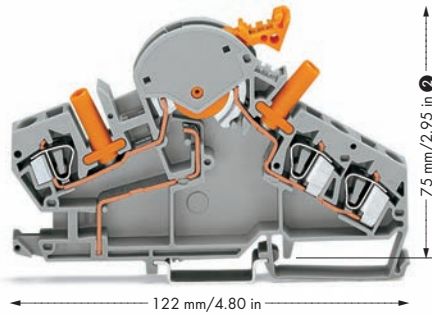
**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a seção técnica.



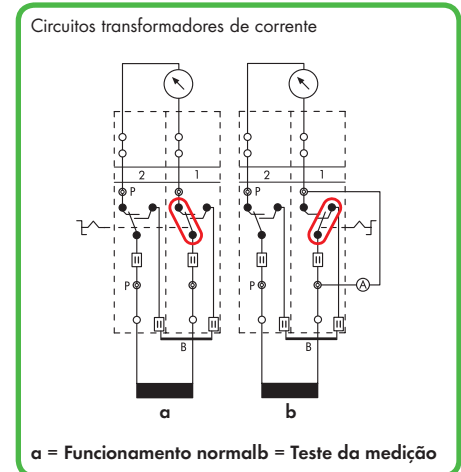
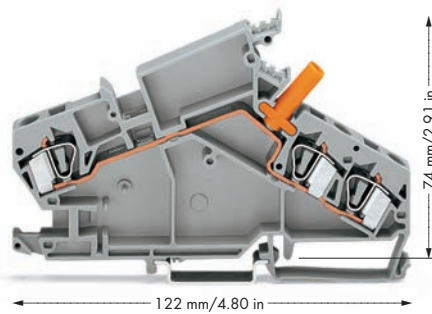
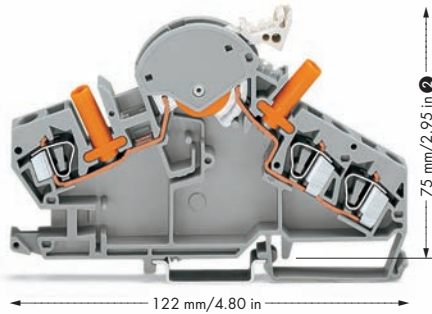
# Bornes seccionáveis/teste Série 282

<p>0,2 - 6mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A </p> <p>600 V, 30 A </p>	<p>0,2 - 6mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 30 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A </p> <p>600 V, 30 A </p>
--	---	--	---

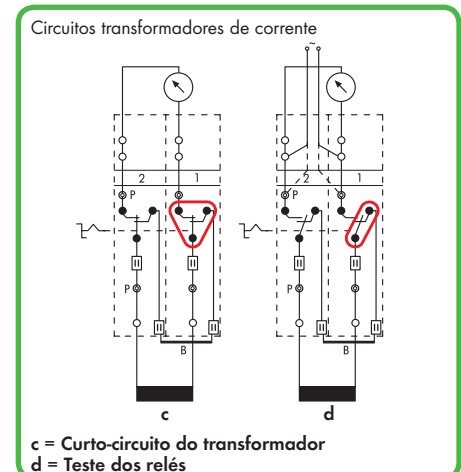
Notas de Aplicação:



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne seccionável/teste</b> , p. ex. para circuitos de transformadores de corrente, com fichas de teste à prova de toque (laranjas), Ø 4 mm, seccionador laranja			<b>Borne de passagem</b> , p. ex. circuitos de transformadores de corrente, com fichas de teste à prova de toque (laranjas), Ø 4 mm		
	<b>282-870</b>	20		<b>282-865</b>	20



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne seccionável/teste</b> , p. ex. circuitos de transformadores de tensão, com fichas de teste à prova de toque (laranjas), Ø 4 mm, seccionador, cinzento claro			<b>Borne de passagem</b> , p. ex. circuitos de transformadores de tensão, com fichas de teste à prova de toque (laranjas), Ø 4 mm		
	<b>282-860</b>	20		<b>282-866</b>	20
	<b>282-868</b>	20			
(ligação à terra via calha)					
<b>Placa terminal</b> , para bornes seccionáveis/teste, 1,5 mm de espessura			<b>Placa terminal</b> , para bornes de passagem, 1,5 mm de espessura		
	laranja <b>282-387</b>	50 (5x10)		laranja <b>282-385</b>	50 (5x10)
	cinzento <b>282-392</b>	50 (5x10)		cinzento <b>282-390</b>	50 (5x10)



**Acessórios, Série 282** Sistema de marcação adequado: **WMB**

<b>Shunt adjacente</b> 	cinzento <b>282-402</b> 100 (4x25) laranja <b>282-424</b> 100 (4x25)	<b>Ponte de interligação por fio</b> , isolada, preta, 4 conexões, 24 A, 2,5 mm <sup>2</sup> 3 x 80 mm <b>709-110</b> 1
<b>Dispositivo de bloqueio</b> , para seccionador 	amarelo <b>282-384</b> 100 (5x20)	<b>Ponte de interligação por fio</b> , isolada, preta, 3 conexões, 24 A, 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14 2 x 90 mm <b>709-111</b> 1 2 x 150 mm <b>709-112</b> 1
<b>Perfil de bloqueio</b> , fecha de forma mecânica várias ligações, 1m de comprimento, transparente 	<b>210-254</b> 1	<b>Marcação de aviso e proteção</b> , com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo <b>282-415</b> 100 (4x25)
<b>Tampa de bloqueio</b> , fecha várias ligações de forma mecânica, transparente 	1 pólo <b>282-881</b> 50 (5x10) : : 4 pólos <b>282-884</b> 50 (5x10)	<b>Fichas banana</b> , somente para tensão de segurança extra baixa (42 V) preto <b>215-311</b> 50 vermelho <b>215-212</b> 50 azul <b>215-711</b> 50 

Para mais cores e dados técnicos consulte a página 193.

Bornes e acessórios necessários:

2 x borne seccionável / teste	<b>282-870</b>
1 x shunt, laranja	<b>282-424</b>
1 x placa terminal, laranja	<b>282-386</b>
1 x tampa de bloqueio, transparente	<b>282-882</b>

Adicionalmente, perfis de bloqueio, dispositivos de bloqueio

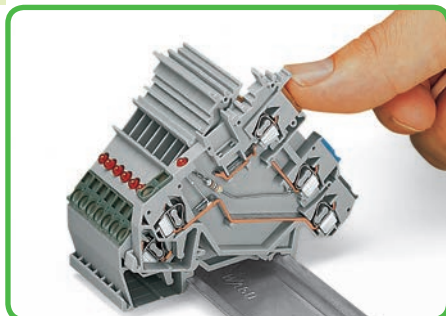
2 Altura máxima ao girar o seccionador (incl. tampa de bloqueio): 92 mm/3,62".  
Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).



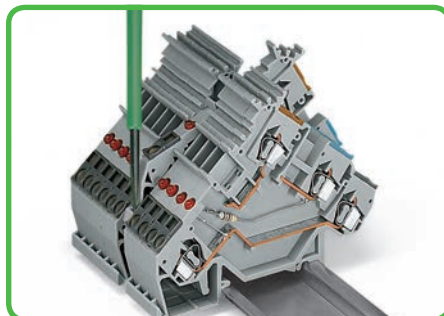
# Bornes para Sensores e Actuadores . . . Série 280

## Montagem

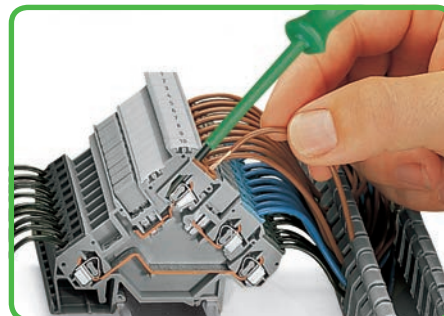
## Conexão CAGE CLAMP®



Encaixe do borne na calha DIN. Os bornes com ligação à terra via calha estabelecem automaticamente um contacto directo com a calha.

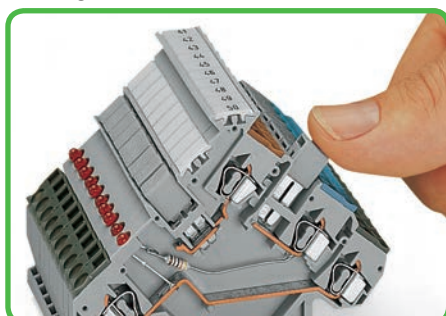


Remover o borne da calha DIN.  
Nota: Remova primeiro os contactos do shunt!

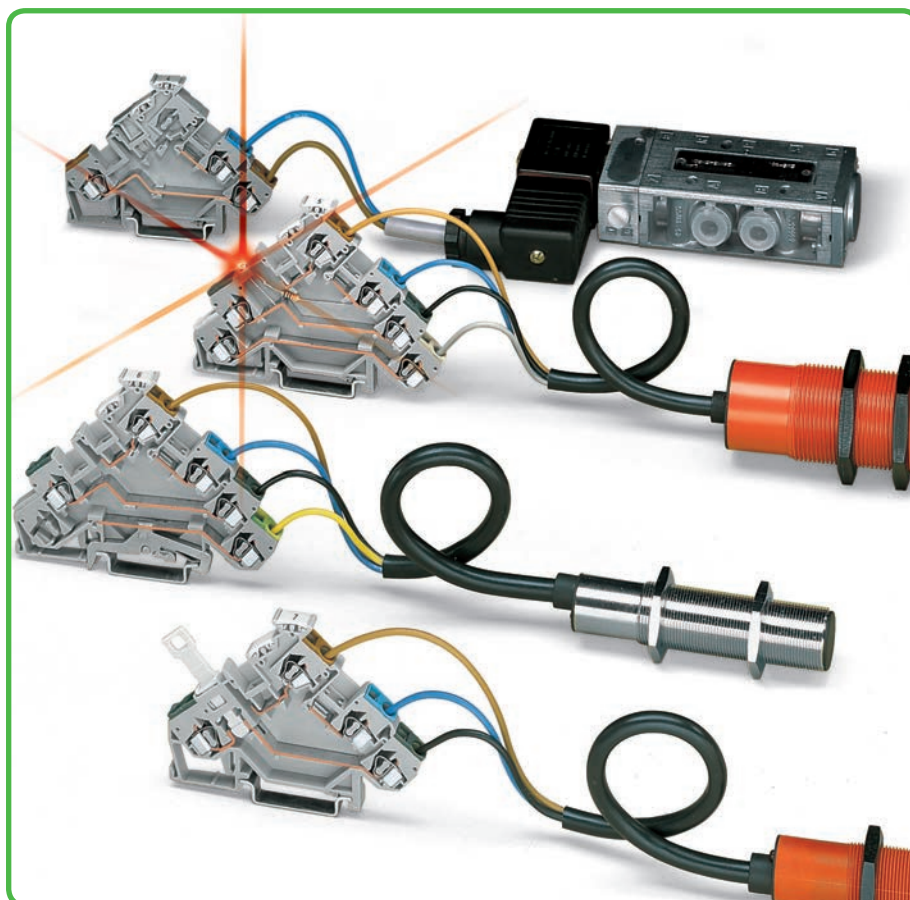


Inserir o condutor com uma chave de fendas recta (3,5 x 0,5) mm

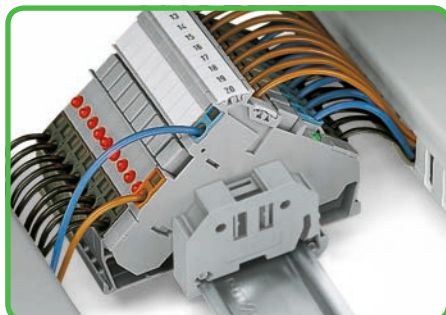
## Interligação



Interligação com shunts adjacentes. Empurre o shunt para baixo até ficar totalmente inserido!

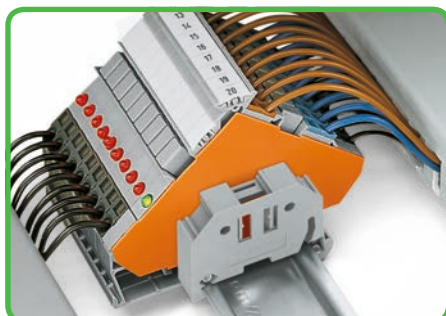


## Fonte de alimentação

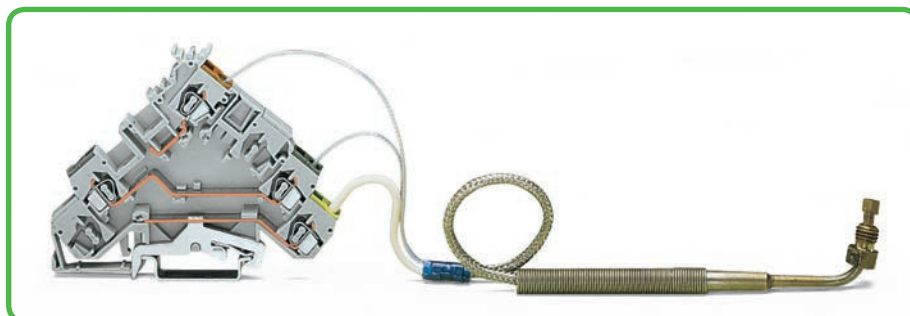


Bornes sensores.  
Fonte de alimentação do lado do painel de comando.

## Fonte de alimentação



Bornes sensores.  
Fonte de alimentação do lado do sensor.



Borne para actuadores e termopares com contacto blindado.



As CAGE CLAMP®  
fixam os seguintes  
condutores de cobre:

rígidos



semi-rígidos



flexível,  
também com fios  
individuais estanhados

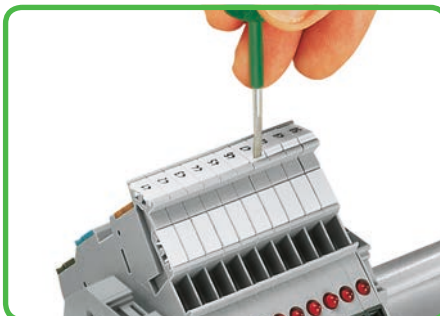
Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções



Marcação

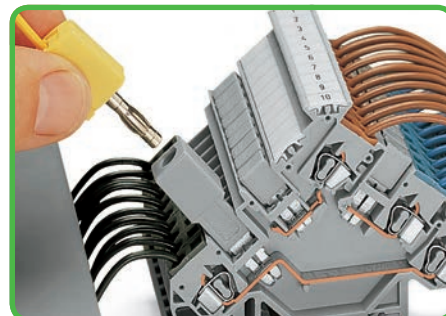


Inserir o condutor com chave de fendas angular (3.5 x 0.5) mm.



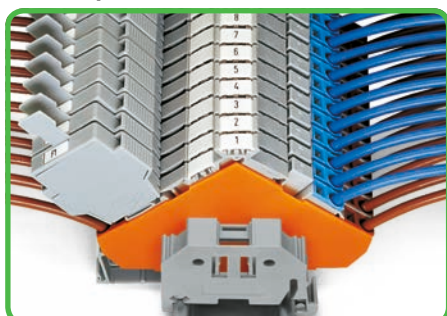
Identificação através dos marcadores Multi WMB

Teste

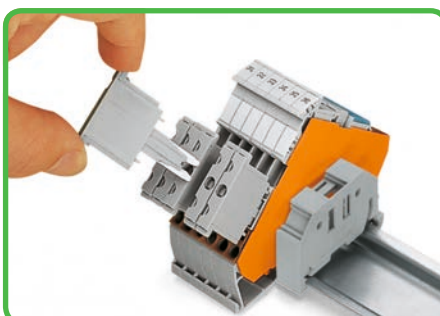


Teste com ficha banana e adaptador para teste 209-170.

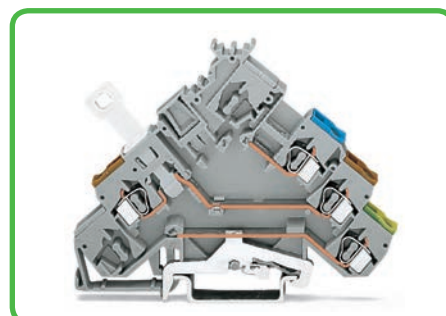
Bornes para actuadores (consulte o Catálogo Geral, Volume 1)



Bornes para actuadores com suportes de fusíveis 281-511. As placas intermédias são também necessárias!



Bornes para actuadores com fichas para componentes 280-801.

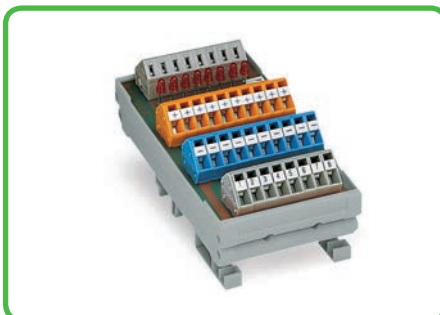


Borne para actuadores com ligação à terra, para interrupção de linha

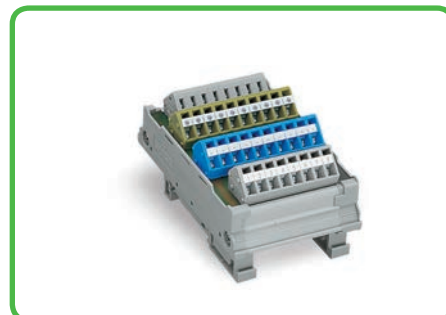
Série 289 (consulte o Catálogo Geral, Volume 4)



Módulo de conexão para sensores de 8 x 3 condutores.

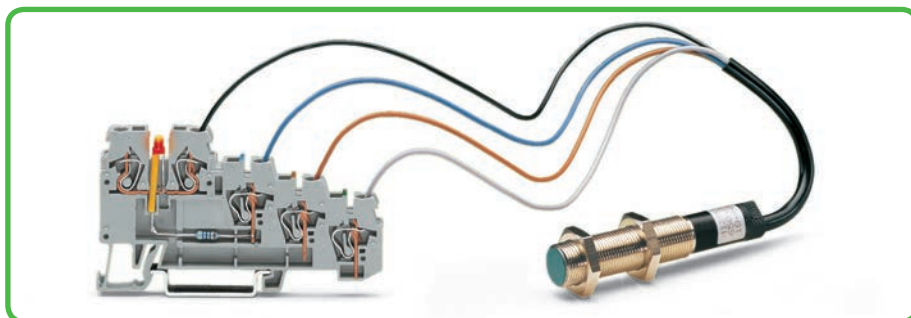


Módulo de conexão para sensores de 8 x 3 condutores, indicador por LED.

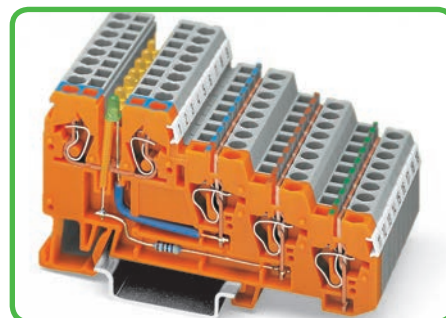


Módulo de conexão para 8 actuadores com ligação à terra

Série 270 (consulte o Catálogo Geral, Volume 1)



Borne com LED para sensores.



Interligando a tensão de alimentação através de shunts em fio.



flexível, ponta soldada



flexível, com ponteira (cravada)



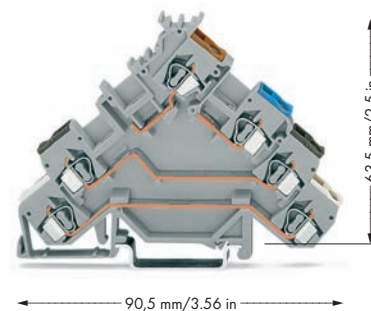
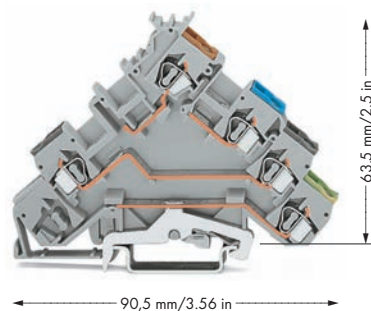
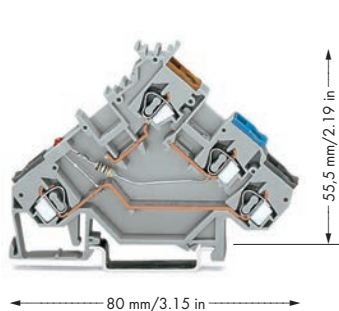
flexível, com pino terminal (cravado)

1 Nos condutores com ponteiras, a secção máx. do condutor a inserir é um tamanho abaixo da classificação máx. do borne.



# Bornes para Sensores Série 280

<p><b>Bornes para sensores de 3 cond. sensores</b> 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p><b>Bornes para sensores com ligação à terra</b> 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p><b>Bornes para sensores com 4 condutores</b> 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>
---	---	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>Borne para sensor</b> 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-560</b> 50		<b>Borne para sensores com ligação à terra</b> 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-570</b> 50		<b>Borne para sensor</b> 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-580</b> 50
	<b>Borne com LED para sensores</b> 24V CC, 20 A, LED vermelho, para sensores de comutação PNP (positiva) <b>280-560/281-434</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para sensores</b> 24V CC, 20 A, LED vermelho, para sensores de comutação PNP (positiva) <b>280-570/281-434</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para sensores</b> 24V CC, 20 A, LED vermelho, para sensores de comutação PNP (positiva) <b>280-580/281-434</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA
	<b>Borne com LED para sensores</b> 24V CC, 20 A, LED vermelho, para sensores de comutação NPN (negativa) <b>280-561/281-413</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para sensores com ligação à terra</b> 24 V CC, 20 A, LED vermelho, para sensores de comutação NPN (negativa) <b>280-571/281-413</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para sensores</b> 24V CC, 20 A, LED vermelho, para sensores de comutação NPN (negativa) <b>280-581/281-413</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA
	<b>Borne de alimentação de sensor</b> alimentação de energia do lado do sensor 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-564</b> 10		<b>Borne de alimentação de sensores com ligação à terra</b> alimentação de energia do lado do sensor 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-574</b> 10		<b>Borne de alimentação de sensor</b> alimentação de energia do lado do sensor 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-584</b> 10
	<b>Borne com LED para alimentação dos sensores</b> 24V CC, 20 A, LED verde, para sensores de comutação PNP (positiva) <b>280-564/281-483</b> 10 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para alimentação dos sensores com ligação à terra</b> 24 V CC, 20 A, LED verde, para sensores de comutação PNP (positiva) <b>280-574/281-483</b> 10 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para alimentação dos sensores</b> 24V CC, 20 A, LED verde, para sensores de comutação PNP (positiva) <b>280-584/281-483</b> 10 Consumo energético do LED: 4,8 mA
	<b>Borne com LED para alimentação dos sensores</b> 24V CC, 20 A, LED verde, para sensores de comutação NPN (negativa) <b>280-566/281-496</b> 10 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para alimentação dos sensores com ligação à terra</b> 24 V CC, 20 A, LED verde, para sensores de comutação NPN (negativa) <b>280-576/281-496</b> 10 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para alimentação dos sensores</b> 24V CC, 20 A, LED verde, para sensores de comutação NPN (negativa) <b>280-586/281-496</b> 10 Consumo energético do LED: 4,8 mA
	<b>Placa terminal e intermédia</b> , 1 mm de espessura laranja <b>280-321</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-319</b> 100 (4x25)		<b>Placa terminal e intermédia</b> , 1 mm de espessura laranja <b>280-323</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-320</b> 100 (4x25)		<b>Placa terminal e intermédia</b> , 1 mm de espessura laranja <b>280-323</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-320</b> 100 (4x25)

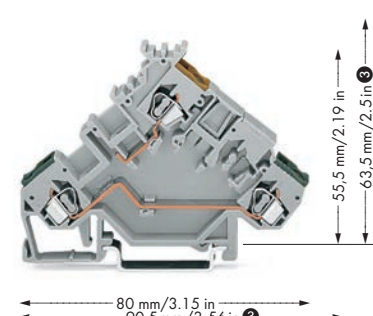
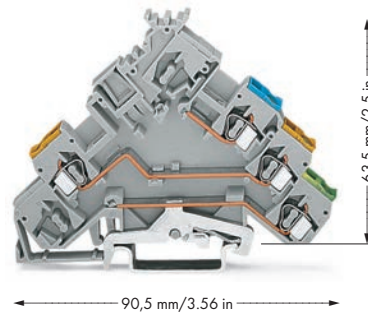
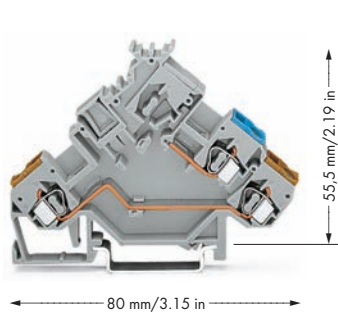
Acessórios, Série 280		Sistema de marcação adequado: WMB	
	<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b> cinzento <b>280-402</b> 200 (8x25)		<b>Adaptador para teste</b> , para bornes de 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> (AWG 16 - 12) 8 mm de largura <b>209-170</b> 50 (2x25) para ficha de teste de Ø 4 mm
			<b>Terminação de isolamento</b> , 5 pcs/fita 200 fitas branco <b>280-470</b> 0,08-0,2 mm <sup>2</sup> (AWG 28-24) cinzento claro <b>280-471</b> 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12-20) cinzento escuro <b>280-472</b> 0,75-1 mm <sup>2</sup> (AWG 20-18)
			<b>Para informações referentes a fichas de teste da Série 215, consulte a página 193.</b>

3 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)  
\*AWG 12: THHN, THWN

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a seção técnica.

# Bornes para Actuadores Série 280

<p>Borne para actuadores com 2 condutores 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>Borne para actuadores com ligação à terra 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>Bornes para actuadores com conexão blindada 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>
--	---	---



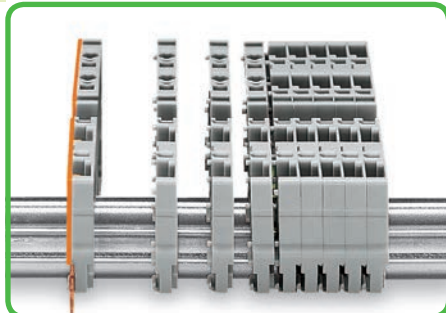
Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>Borne para actuadores</b> (p.ex., para válvulas magnéticas) 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-562</b> 50		<b>Borne para actuadores</b> com ligação à terra 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-572</b> 50		<b>Borne para actuadores</b> (p.ex., para termopares) 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-555</b> 2 50
	<b>Borne para actuadores</b> com diodo de recuperação 1N4007 250 V/4 kV/3, 20 A <b>280-562/281-411</b> 50		<b>Borne para actuadores</b> com ligação à terra, com diodo de recuperação 1N4007 250 V/4 kV/3, 20 A <b>280-572/281-411</b> 50		<b>Borne para actuadores</b> (p.ex., para interruptores de pressão) 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-554</b> 2 50
	<b>Borne com LED para actuadores</b> 24V CC, 20 A, LED vermelho <b>280-562/281-434</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para actuadores</b> com ligação à terra, 24 V CC, 20 A, LED vermelho <b>280-572/281-434</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne de alimentação para actuadores</b> com placa terminal, borne com largura de 6 mm, para 280-554 e 280-555 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-556</b> 2 20
	<b>Borne com LED para actuadores</b> 24 V CC, LED vermelho, com diodo de recuperação 1N4007 <b>280-562/281-420</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne com LED para actuadores</b> com ligação à terra, 24 V CC, 20 A, LED vermelho <b>280-572/281-420</b> 50 Consumo energético do LED: 4,8 mA		<b>Borne para actuadores</b> com conexão blindada 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-585</b> 3 50
	<b>Borne de alimentação para actuadores</b> alimentação de energia do lado do actuator 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-592</b> 10		<b>Borne de alimentação para actuadores</b> com ligação à terra, alimentação de energia do lado do actuator 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-593</b> 10		<b>Borne de alimentação para actuadores</b> com conexão blindada, com placa terminal, borne com largura de 6 mm <b>280-586</b> 3 20
	<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b> laranja <b>280-321</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-319</b> 100 (4x25)		<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b> laranja <b>280-323</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-320</b> 100 (4x25)		<b>Borne para actuadores</b> com contacto de passagem de condutor blindado 400 V/6 kV/3, 20 A <b>280-583</b> 3 50
	<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b> laranja <b>280-321</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-319</b> 100 (4x25)		<b>Placa terminal e intermédia, 1 mm de espessura</b> laranja <b>280-323</b> 100 (4x25) cinzento <b>280-320</b> 100 (4x25)		<b>Placa terminal, 1 mm de espessura</b> 2 laranja <b>280-323</b> 100 (4x25) 2 cinzento <b>280-319</b> 100 (4x25) 3 laranja <b>280-323</b> 100 (4x25) 3 cinzento <b>280-320</b> 100 (4x25)
<b>Acessórios, Série 280</b>					
Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>					
	<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b> cinzento <b>280-402</b> 200 (8x25)		<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup></b> (AWG 16 - 12) 8 mm de largura <b>209-170</b> 50 (2x25) para ficha de teste de Ø 4 mm		<b>Terminação de isolamento, 5 pcs/fita</b> 200 fitas
			<b>Para informações referentes a fichas de teste da Série 215, consulte a página 193.</b>		
				branco <b>280-470</b> 0,08-0,2 mm <sup>2</sup> (AWG 28-24)	
				cinzento claro <b>280-471</b> 0,25-0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12-20)	
				cinzento escuro <b>280-472</b> 0,75-1 mm <sup>2</sup> (AWG 20-18)	

Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).



# SISTEMA X-COM® ... Série 769

## Montagem



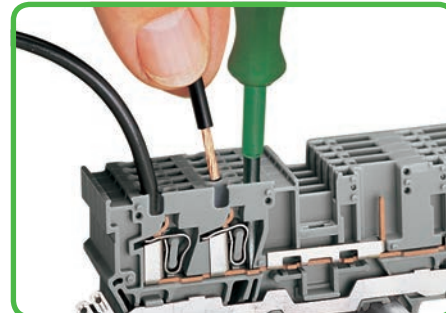
Encaixe os bornes base individuais na calha DIN e deslize em conjunto.

## Remoção



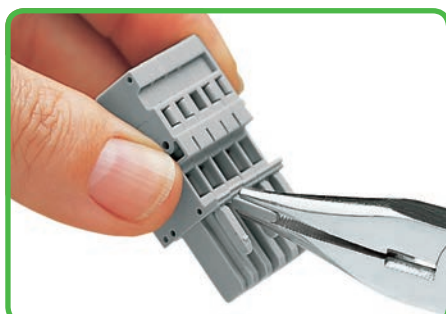
Desbloquee o conjunto com uma chave de fendas (3,5 x 0,5) mm e remova o borne utilizando a alavanca de libertação.

## Conexão CAGE CLAMP®



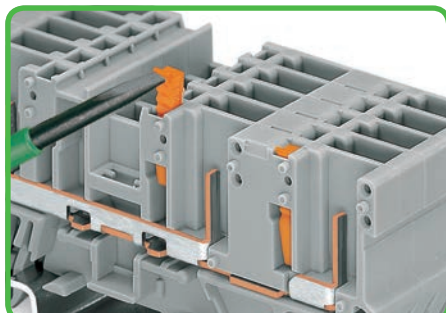
Borne base: Inserir/remover o condutor utilizando a chave de fendas (3,5 x 0,5)

## Codificação

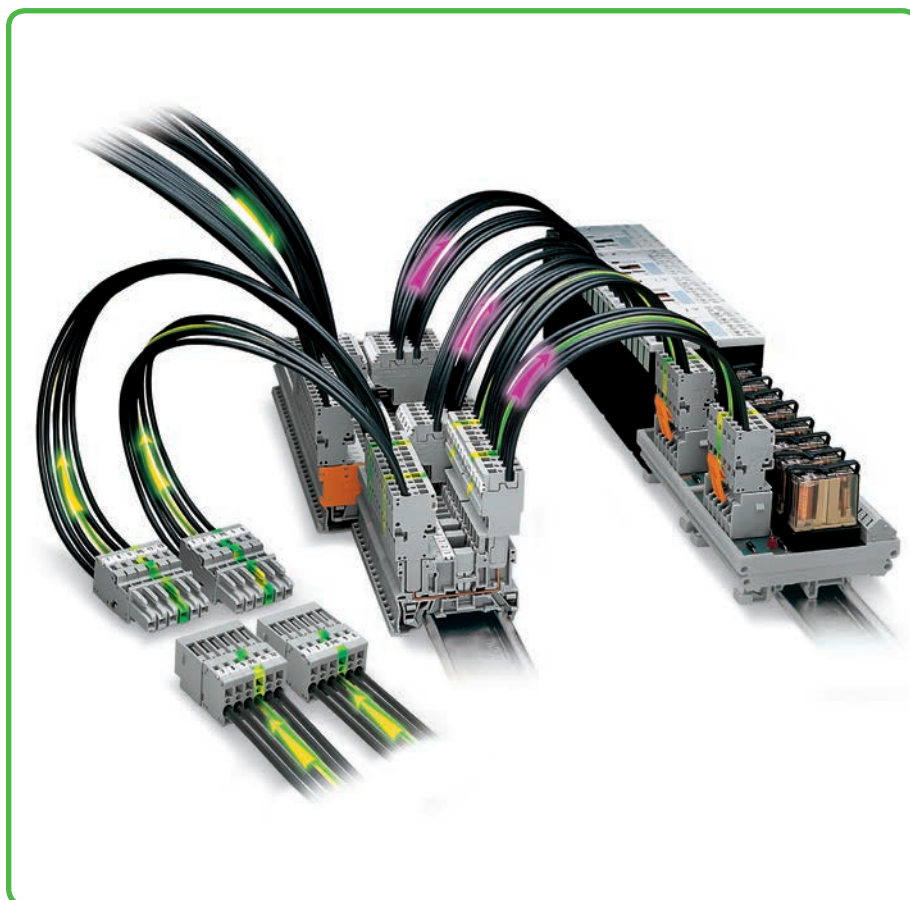


Codificação de uma ficha fêmea - remoção dos pinos codificadores. Não partir a posição de fecho do primeiro e último pino codificador!!

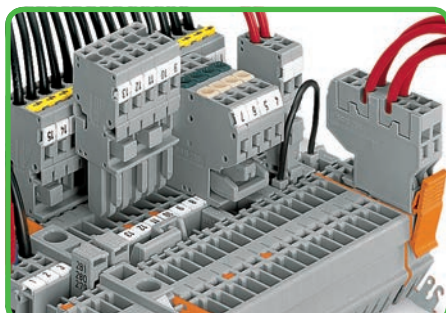
## Codificação



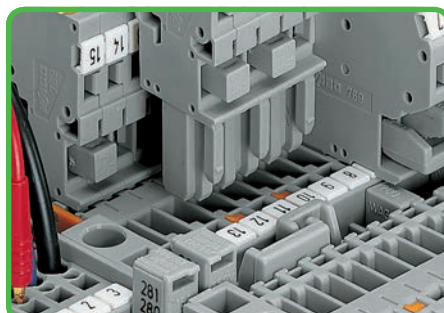
Encaixe o pino codificador no borne base na direcção correcta.  
Demonstração: Remoção do pino de codificação do borne base.



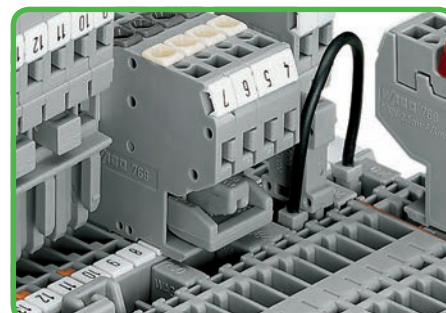
## Interligação



Interligação com shunts adjacentes ou multi-funções. Empurre os shunts para baixo até ficarem totalmente inseridos



Interligação de bornes base através dos shunts multifunções.



Interligação da ficha fêmea de 2 condutores com o shunt multifunções e interligação de borne base com o shunt adjacente.



As CAGE CLAMP®  
fixam os seguintes  
condutores de cobre:  
rígido



semi-rígido

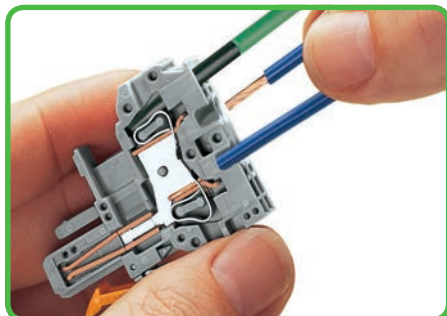


flexível,  
também com fios  
individuais estanhados

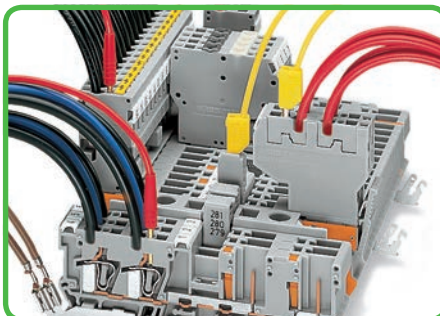
Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.



Teste



Ficha fêmea: Inserir/remover condutor. É igualmente possível uma operação de ligação a 90°.

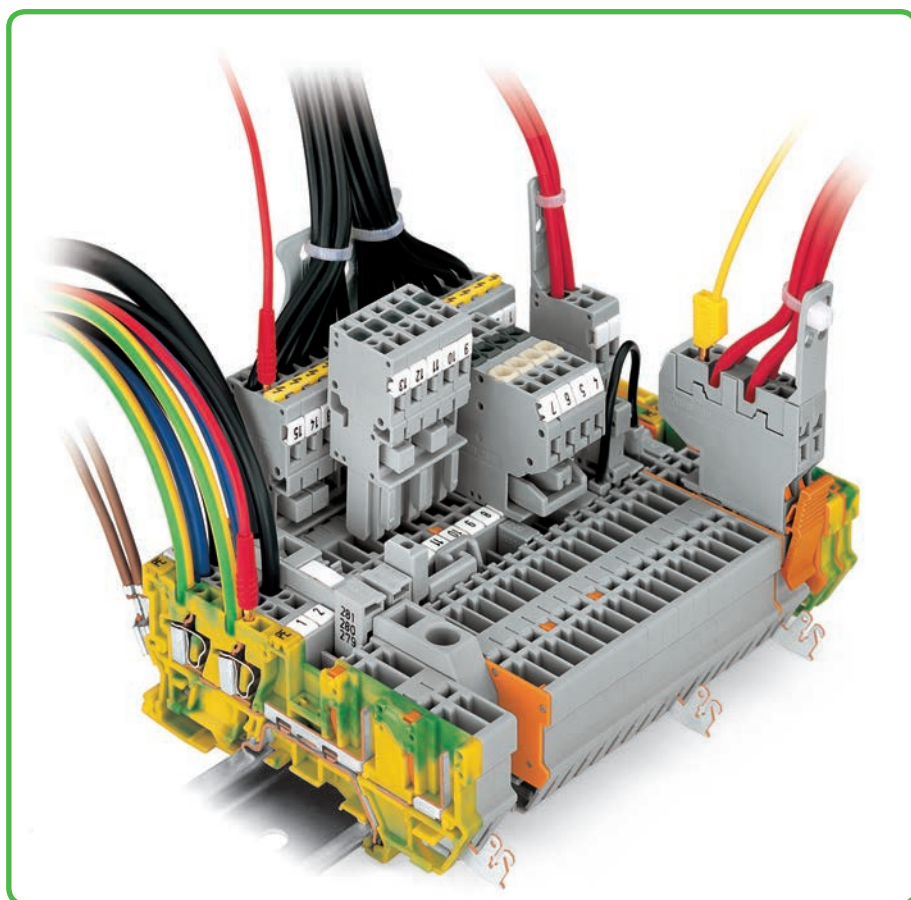


Testes com a ficha de teste Ø 2 mm (vermelha) ou Ø 2,3 mm (amarela).

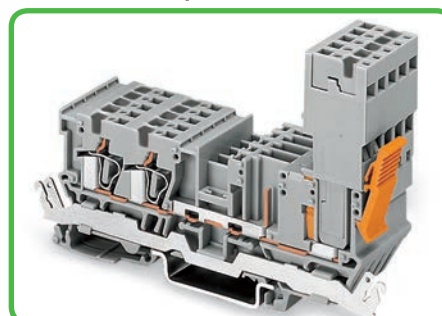
Patilha de bloqueio



Patilha de bloqueio de encaixe/remoção.



Patilha de bloqueio

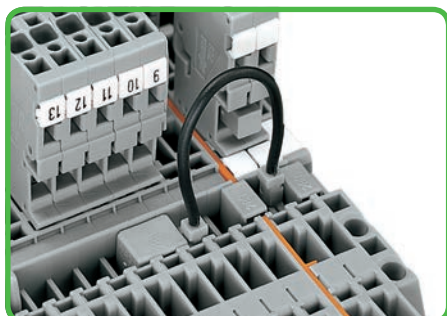


Ficha fêmea fixa com a patilha de bloqueio na área externa do borne base.

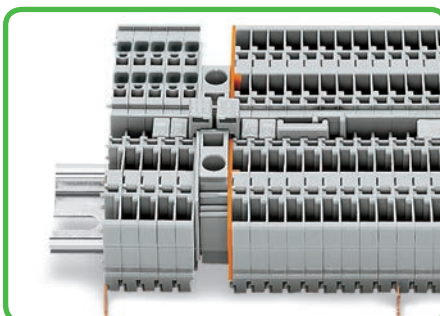
Suporte para cabos



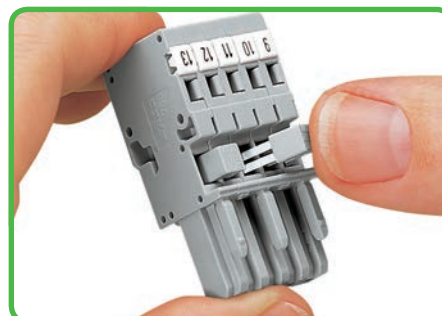
Remoção da ficha fêmea; condutores fornecidos com placa de suporte para cabos.



Interligação de bornes base com shunts em fio ou adjacentes sobre a placa intermédia.



Shunt redutor utilizado em bornes interligados de diferentes tamanhos (máx. 10 mm<sup>2</sup>/AWG 8).



Interligação de fichas fêmea de 1 condutor com shunts adjacentes miniatura.



flexível, ponta soldada



flexível com ponteira 1 (cravada)



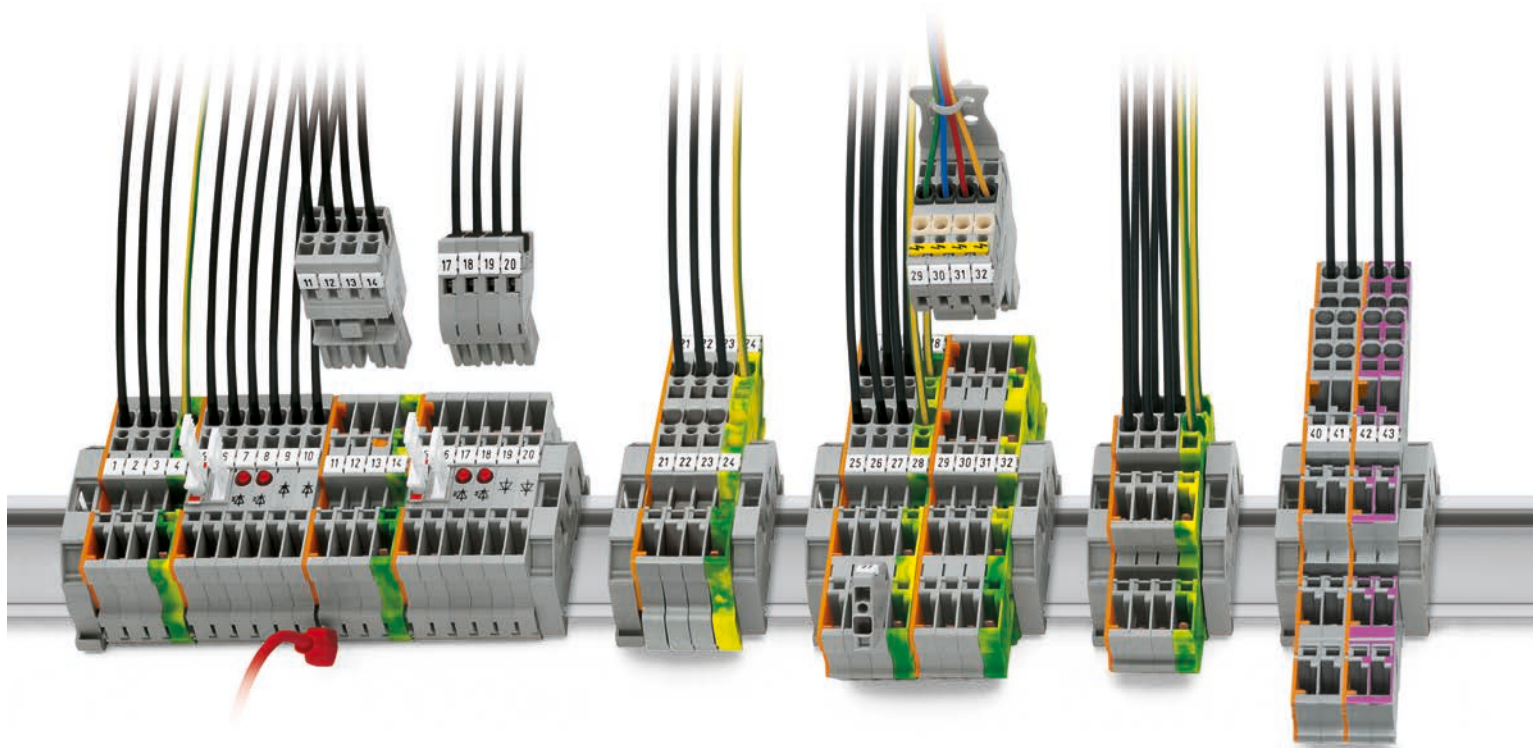
flexível, com pino terminal (cravado)

1 Nos condutores com ponteiros, a secção máx. do condutor integrada é um tamanho abaixo da classificação máx. do borne.

# SISTEMA X-COM®

## Séries 769 e 870

Dados técnicos – bornes base:	0,08 - 4mm <sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 250 V/4 kV/3 I <sub>N</sub> 16 A / 32 A*	AWG 28 - 12 300 V, 10 A 300 V, 20 A
	Borne com uma largura de 5 mm / 0,197"	
	8 - 9 mm / 0,33"	
	① Certificações	







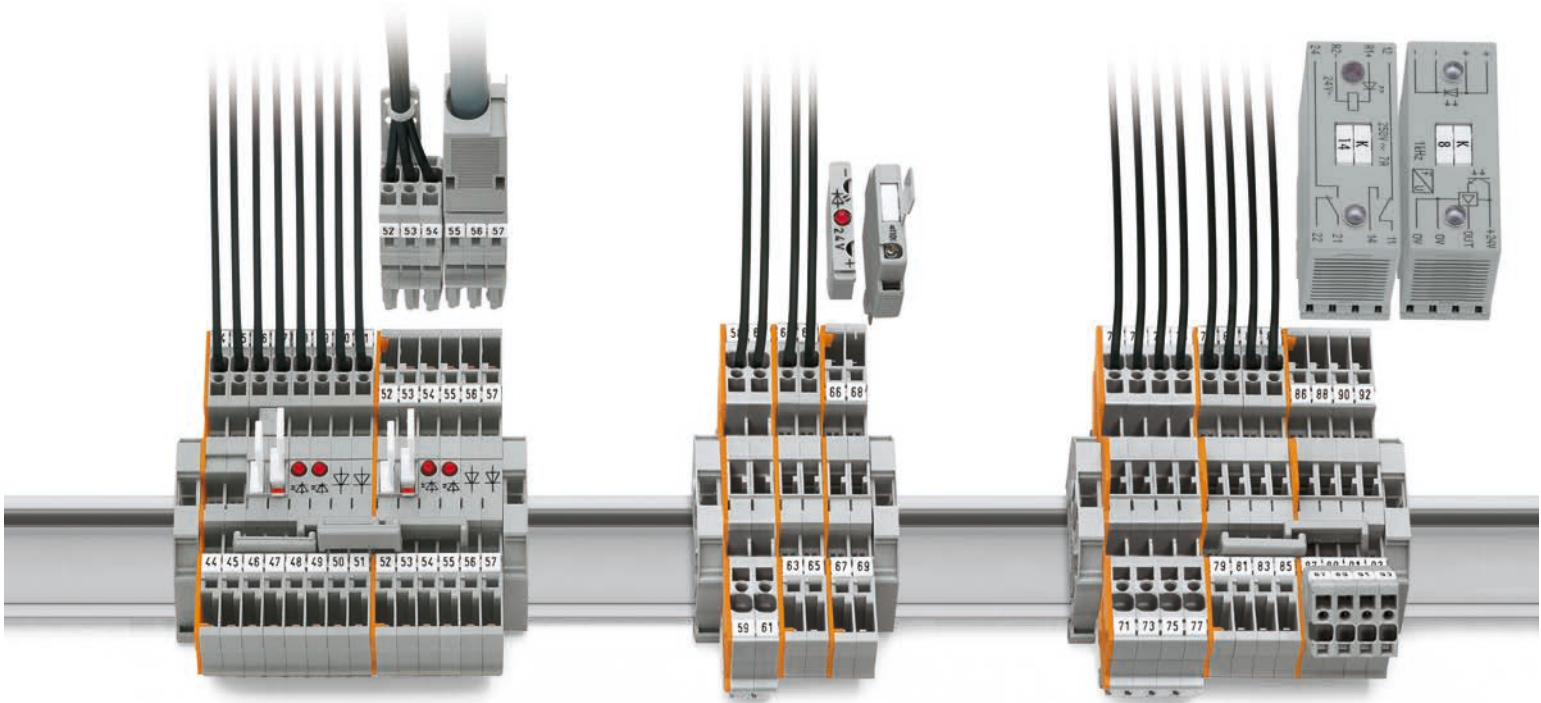
	Bornes de passagem e de função de um andar:					Bornes de dois andares:			
	1 cond./1 pino	2 pinos	2 cond./1 pino	2 cond./2 pinos	4 pinos	1 cond./1 pino	2 pinos	2 cond./2 pinos	4 cond./4 pinos
● Borne base	769-176*	769-156*	769-251*	769-171*	769-151*	870-101	870-151	870-131	
● Borne base interligação interna							4 pinos	870-158	870-108 870-138
● Borne base com contacto blindado	769-231*	769-221*		769-211*	769-201*		4 pinos		
● Borne base de ligação à terra	769-237	769-227	769-257	769-217	769-207		870-157	870-107	
● Borne base seccionável	769-232	769-222							
● Borne base seccionável com contacto blindado	769-233	769-223							
● Borne base com diodo									
Ânodo, lado esquerdo	769-238/281-410	769-228/281-410							
Ânodo, lado direito	769-238/281-411	769-228/281-411							
● Borne base com LED									
Ânodo, lado direito	769-239/281-413	769-229/281-413							
Ânodo, lado esquerdo	769-239/281-434	769-229/281-434							
● Placa terminal	769-307	769-305	769-320	769-301		870-118	870-168	870-148	
● Placa terminal	769-308	769-306	769-321	769-302		870-119	870-169	870-149	
● Separador, de dimensões superiores ao borne									
● Shunt	280-4xx	280-4xx	280-4xx	280-4xx	280-4xx	870-4xx	870-4xx	870-4xx	

① Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



Dados técnicos – bornes base:	0,08 - 4mm <sup>2</sup>	AWG 28 - 12
	500 V/6 kV/3	300 V, 10 A 
	250 V/4 kV/3	300 V, 20 A 
	I <sub>N</sub> 16 A / 32 A*	
	Borne com uma largura de 5 mm / 0,197"	
	 8 - 9 mm / 0,33"	
	 Certificações	






Bornes com várias posições dos shunts			Borne base para os módulos encaixáveis das Séries 280/281 (fusível, LED, ...)			Bornes base para os módulos encaixáveis da Série 286 com placa terminal integrada (relés, acopladores ópticos, ...)		
3 vias	2 vias	2 vias	1 cond./1 cond.	1 cond./1 pino	2 pinos	1 cond./1 pino		
1 cond./1 pino	1 cond./1 pino	2 pinos	769-191	769-181	769-161	4 pólos 769-182/769-314		
769-214*						6 pólos 769-183/769-314		
						8 pólos 769-184/769-314		
						10 pólos 769-185/769-314		
						1 cond./1 cond.		
						4 pólos 769-192/769-319		
						6 pólos 769-193/769-319		
						8 pólos 769-194/769-319		
						10 pólos 769-195/769-319		
						2 pinos		
						4 pólos 769-162/769-313		
						6 pólos 769-163/769-313		
						8 pólos 769-164/769-313		
						10 pólos 769-165/769-313		
						1 cond./1 cond.		
						1 cond./1 pino		
						2 pinos		
						769-315 769-311 769-309 769-317 769-311 769-309		
						769-316 769-312 769-310 769-318 769-312 769-310		
						769-314 769-313 769-319 769-314 769-313		
						280-4xx 280-4xx 280-4xx 780-45x 780-45x 780-45x 780-45x		



# SISTEMA X-COM® Conectores Macho Série 769

Dados técnicos – conectores macho:

Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"  
0,08 - 4mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12  
500 V/6 kV/3 | 600 V, 20 A   
I<sub>N</sub> 32 A | 300 V, 20 A 

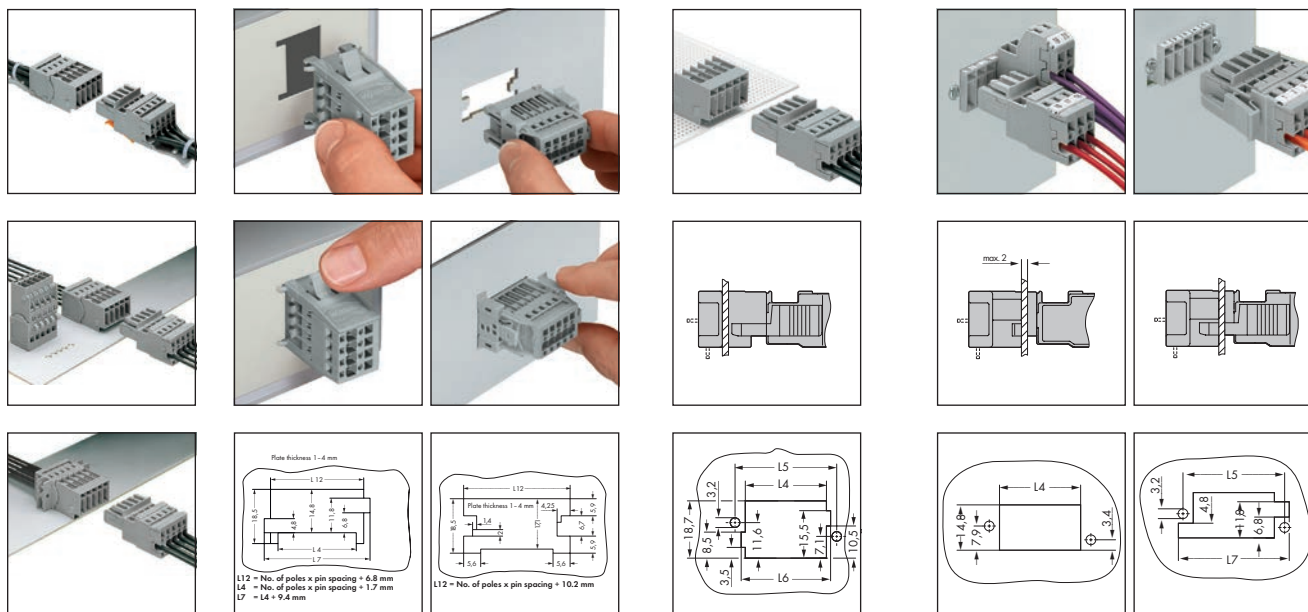
 8 - 9 mm / 0,33"

 Certificações



Conectores macho com a conexão CAGE CLAMP®		Conectores macho com conexão CAGE CLAMP® e flanges de encaixe rápido		Base com pinos de soldar		Bases com pinos de soldar e flanges de fixação rectos e angulares	
				rectos	angulares	rectos	angulares
○ 2 pólos	769-602	769-602/005-000	769-602/006-000	769-632	769-662	769-632/004-000	769-662/004-000
○ 3 pólos	769-603	769-603/005-000	769-603/006-000	769-633	769-663	769-633/004-000	769-663/004-000
○ 4 pólos	769-604	769-604/005-000	769-604/006-000	769-634	769-664	769-634/004-000	769-664/004-000
○ 5 pólos	769-605	769-605/005-000	769-605/006-000	769-635	769-665	769-635/004-000	769-665/004-000
○ 6 pólos	769-606	769-606/005-000	769-606/006-000	769-636	769-666	769-636/004-000	769-666/004-000
○ 7 pólos	769-607	769-607/005-000	769-607/006-000	769-637	769-667	769-637/004-000	769-667/004-000
○ 8 pólos	769-608	769-608/005-000	769-608/006-000	769-638	769-668	769-638/004-000	769-668/004-000
○ 9 pólos	769-609	769-609/005-000	769-609/006-000	769-639	769-669	769-639/004-000	769-669/004-000
○ 10 pólos	769-610	769-610/005-000	769-610/006-000	769-640	769-670	769-640/004-000	769-670/004-000
○ 11 pólos	769-611	769-611/005-000	769-611/006-000	769-641	769-671	769-641/004-000	769-671/004-000
○ 12 pólos	769-612	769-612/005-000	769-612/006-000	769-642	769-672	769-642/004-000	769-672/004-000
○ 13 pólos	769-613	769-613/005-000	769-613/006-000	769-643	769-673	769-643/004-000	769-673/004-000
○ 14 pólos	769-614	769-614/005-000	769-614/006-000	769-644	769-674	769-644/004-000	769-674/004-000
○ 15 pólos	769-615	769-615/005-000	769-615/006-000	769-645	769-675	769-645/004-000	769-675/004-000
<b>Nºs de artigos adicionais</b> para conectores macho com base de montagem de encaixe rápido*: ...-.../001-000 ou flanges de fixação: ...-.../002-000 * Suporte de montagem 209-137 para calha DIN 35				<b>Nºs de artigos adicionais</b> para bases com pinos de soldar e flanges de fixação: ...-.../003-000			

## Notas de Aplicações e Dimensões



# SISTEMA X-COM®




## Fichas Fêmea, Placas separadora e Corpos

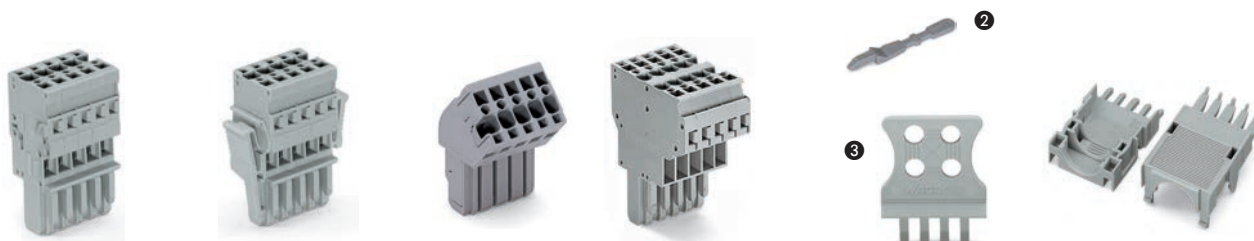
### Série 769

CAGE CLAMP®

1  
79

1

Dados técnicos – fichas fêmea:	0,08 - 4mm <sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I <sub>N</sub> 32 A	AWG 28 - 12 300 V, 10 A  300 V, 20 A 
	Módulo com uma largura de 5 mm / 0,197"	
	 8 - 9 mm / 0,33"	
	① Certificações	



Fichas fêmea, com pinos codificadores	1 condutor, recto	1 condutor; com patilha de bloqueio	1 condutor, angular	2 condutores, recto	② Placa separadora, cinzenta	Capot prensa-cabos, cinzento
● 1 pólo	<b>769-101</b>	-	<b>769-101/022-000</b>	<b>769-121</b>	1 pólo <b>769-410</b>	-
● 2 pólos	<b>769-102</b>	<b>769-102/021-000</b>	<b>769-102/022-000</b>	<b>769-122</b>	2 a 3 pólos <b>769-411</b>	2 pólos <b>769-1602</b>
● 3 pólos	<b>769-103</b>	<b>769-103/021-000</b>	<b>769-103/022-000</b>	<b>769-123</b>	4 a 5 pólos <b>769-412</b>	3 pólos <b>769-1603</b>
● 4 pólos	<b>769-104</b>	<b>769-104/021-000</b>	<b>769-104/022-000</b>	<b>769-124</b>		4 pólos <b>769-1604</b>
● 5 pólos	<b>769-105</b>	<b>769-105/021-000</b>	<b>769-105/022-000</b>	<b>769-125</b>		5 pólos <b>769-1605</b>
● 6 pólos	<b>769-106</b>	<b>769-106/021-000</b>	<b>769-106/022-000</b>	<b>769-126</b>		6 pólos <b>769-1606</b>
● 7 pólos	<b>769-107</b>	<b>769-107/021-000</b>	<b>769-107/022-000</b>	<b>769-127</b>	③ Placa separadora, cinzenta	7 pólos <b>769-1607</b>
● 8 pólos	<b>769-108</b>	<b>769-108/021-000</b>	<b>769-108/022-000</b>	<b>769-128</b>	6 a 9 pólos <b>769-413</b>	8 pólos <b>769-1608</b>
● 9 pólos	<b>769-109</b>	<b>769-109/021-000</b>	<b>769-109/022-000</b>	<b>769-129</b>	10 a 15 pólos <b>769-414</b>	9 pólos <b>769-1609</b>
● 10 pólos	<b>769-110</b>	<b>769-110/021-000</b>	<b>769-110/022-000</b>	<b>769-130</b>		10 pólos <b>769-1610</b>
● 11 pólos	<b>769-111</b>	<b>769-111/021-000</b>	<b>769-111/022-000</b>	<b>769-131</b>		11 pólos <b>769-1611</b>
● 12 pólos	<b>769-112</b>	<b>769-112/021-000</b>	<b>769-112/022-000</b>	<b>769-132</b>		12 pólos <b>769-1612</b>
● 13 pólos	<b>769-113</b>	<b>769-113/021-000</b>	<b>769-113/022-000</b>	<b>769-133</b>		13 pólos <b>769-1613</b>
● 14 pólos	<b>769-114</b>	<b>769-114/021-000</b>	<b>769-114/022-000</b>	<b>769-134</b>		14 pólos <b>769-1614</b>
● 15 pólos	<b>769-115</b>	<b>769-115/021-000</b>	<b>769-115/022-000</b>	<b>769-135</b>		15 pólos <b>769-1615</b>
● 1 pólo	<b>769-101/000-016</b>		<b>769-101/022-016</b>	<b>769-121/000-016</b>		

#### Acessórios, SISTEMA X-COM®

 5 pçs/fita 0,08 - 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." (0.14 mm <sup>2</sup> "fst") branco <b>769-470</b> 200(8x25)	 5 pçs/fita 0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup> cinzento claro <b>769-471</b> 200(8x25)	 5 pçs/fita 0,75 - 1 mm <sup>2</sup> cinzento escuro <b>769-472</b> 200(8x25)
 Shunt adjacente miniatura, para fichas fêmea de 1 condutor rectas, isolado, I <sub>N</sub> 24 A cinzento <b>769-402</b> 100(4x25)	 Shunt Adjacente, para bornes base e fichas fêmea de 2 condutores, isolado borne I <sub>N</sub> = I <sub>N</sub> cinzento <b>280-402</b> 200(8x25)	 Tampa do Shunt para fichas fêmea de 1 condutor, 5 pólos cinzento <b>769-436</b> 100(4x25)
 Marcação de aviso e protecção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo <b>280-415</b> 100(4x25)	 Patilha de bloqueio, para fichas fêmea de 1 pólo cinzento <b>769-428</b> 100(4x25) laranja <b>769-429</b> 100(4x25)	 Patilha de bloqueio, para fichas fêmea de 2 pólos e superiores cinzento <b>769-430</b> 100(4x25) laranja <b>769-431</b> 100
 Pino de codificação, para codificação de fichas fêmea laranja <b>769-435</b> 100(4x25)	 Bloqueio para desconexão, para a alavanca seccionadora utilizada nos bornes seccionáveis das Séries 280/281 e 769 vermelho <b>709-170</b> 200(8x25)	 Patilha, solta, para fichas fêmea e conectores macho com conexão CAGE CLAMP® <b>769-434</b> 2000 (20x100)
 Ferramenta, para fichas fêmea e conectores macho com conexão CAGE CLAMP® <b>210-490</b> 1	 Chave de parafusos com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm) <b>210-720</b> 1	 Ficha de teste, com cabo de 500 mm, Ø 2,3 mm vermelho <b>210-136</b> 50
 Sistema rápido de marcação Mini-WSB, consulte a secção 6	 Sistema de marcação Multi-WMB para bornes base de dois andares (consulte a Secção 6)	

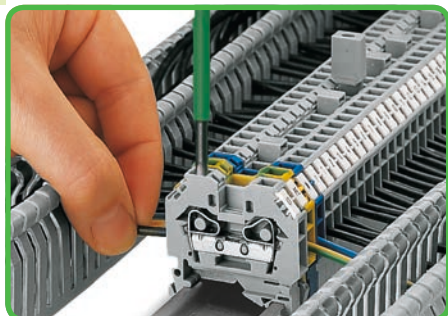
Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 1. Informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).

 WAGO®

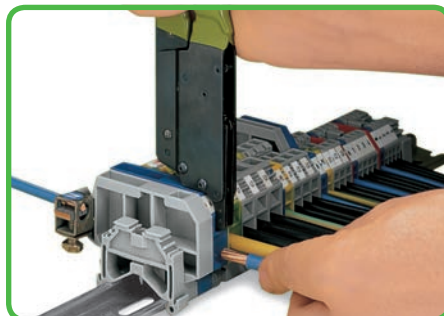


# Bornes Montados em Calha, Entrada Lateral Séries 279 a 284

## Terminação do condutor



Abra a unidade de fixação utilizando uma chave de fendas e insira o condutor descarnado até atingir o batente.



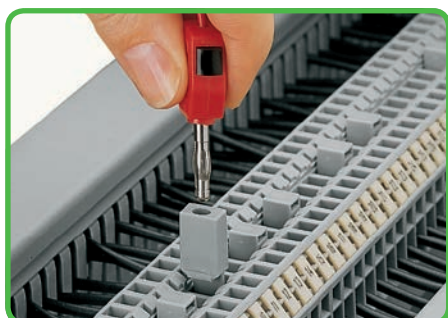
A ferramenta é colocada na ranhura superior do borne com entrada lateral e a abraçadeira é encaixada na ranhura lateral. O contacto fica totalmente aberto através da pressão dos punhos até que eles encostem. Insira o condutor descarnado até atingir o batente.

## Marcação



Marcação através dos marcadores Multi WMB.

## Teste

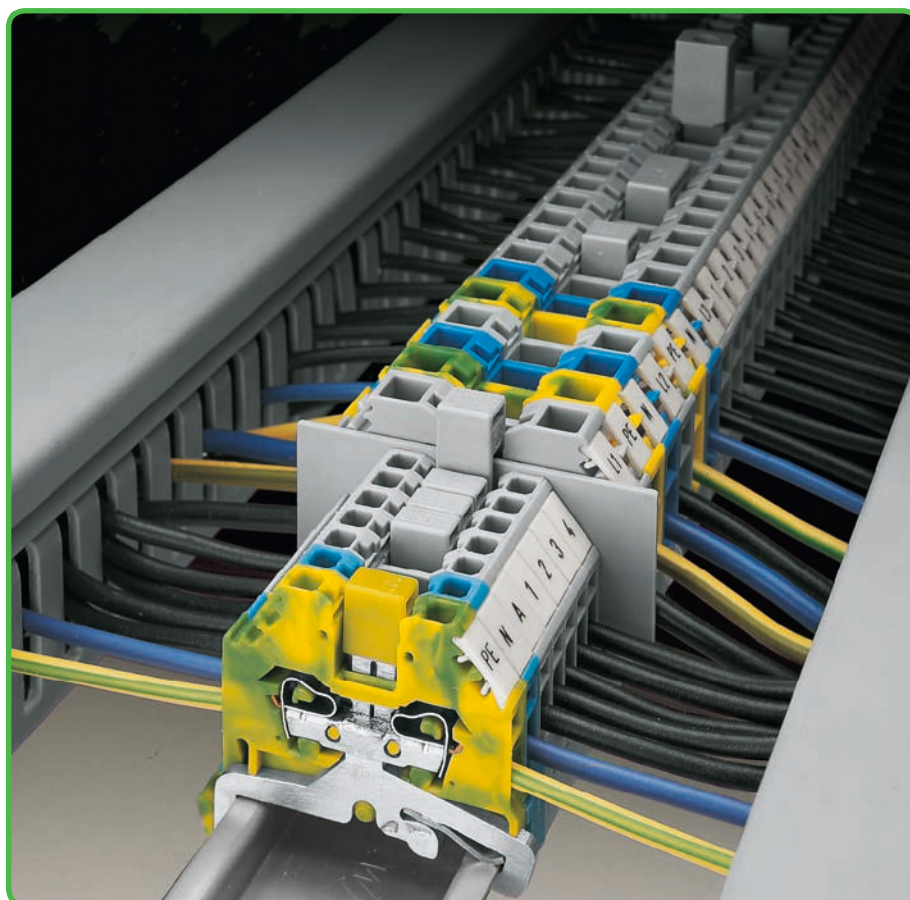


Teste com adaptador para teste.

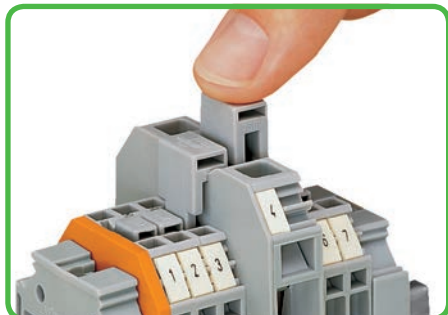
## Interligação



Interligação com shunts adjacentes. Empurre o shunt para baixo até ficar totalmente inserido!

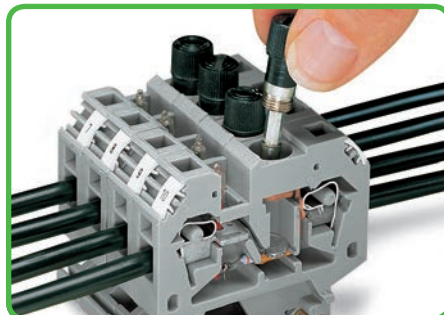


## Interligação com shunts redutores



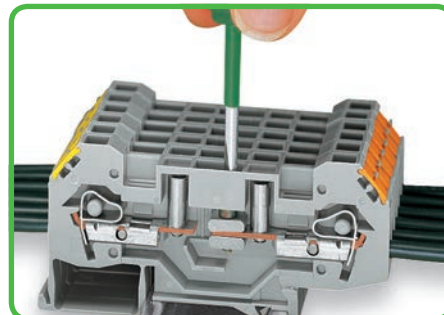
Interligação de bornes montados em calha de entrada lateral com shunts redutores.

## Bornes fusível



Substituir um fusível.

## Bornes seccionáveis



Trocar o seccionador.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira









com terminal de pinos

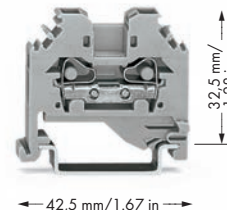
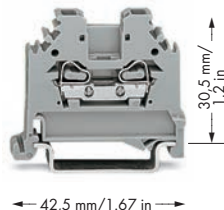
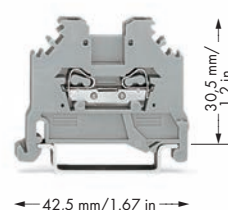
Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.



# Bornes de Passagem e de Ligação à Terra, Entrada Lateral

## Séries 279 a 281

<p>0,08 – 1,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 18 A</p> <p>Borne com uma largura de 4 mm / 0,157" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 16 300 V, 10 A  600 V, 15 A </p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>Borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12* 600 V, 20 A  600 V, 20 A </p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>Borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 28 - 12 600 V, 20 A  600 V, 20 A </p>
--	--	--	---	--	--



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem de 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem de 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem de 2 condutores</b>		
 cinzento	279-101	100	 cinzento	280-101	100	 cinzento	281-101	100
 azul	279-104	100	 azul	280-104	100	 azul	281-104	100
<b>Borne de ligação à terra de 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra de 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra de 2 condutores</b>		
 verde-amarelo	280-107	100	 verde-amarelo	281-107	100	 verde-amarelo	281-107	100
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>		
<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 3 mm de espessura</b>		
	laranja 280-302 100 (4x25)			laranja 280-302 100 (4x25)			laranja 281-302 100 (4x25)	
	cinzento 280-301 100 (4x25)			cinzento 280-301 100 (4x25)			cinzento 281-301 100 (4x25)	
<b>Separador, com dimensões superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, com dimensões superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, com dimensões superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>		
	laranja 280-322 100 (4x25)			laranja 280-322 100 (4x25)			laranja 281-322 100 (4x25)	
	cinzento 280-332 100 (4x25)			cinzento 280-332 100 (4x25)			cinzento 281-332 100 (4x25)	
<b>Acessórios, Série 279</b>			<b>Acessórios, Série 280</b>			<b>Acessórios, Série 281</b>		
Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>		
<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 15 A</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b>		
	cinzento 279-402 200 (8x25)			cinzento 280-402 200 (8x25)			cinzento 281-402 200 (8x25)	
	amarelo-verde 279-422 200 (8x25)			amarelo-verde 280-422 200 (8x25)			amarelo-verde 281-422 200 (8x25)	
<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 15 A</b>			<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 24 A</b>			<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 32 A</b>		
	cinzento 279-409 100 (4x25)			cinzento 280-409 100 (4x25)			cinzento 281-409 100 (4x25)	
<b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 24 A, com 5 mm de largura</b>			<b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 24 A, com 5 mm de largura</b>			<b>Shunt multi-funções, isolado, I<sub>N</sub> 32 A, com 6 mm de largura</b>		
	de 1 a 2 780-452 100 (4x25)			de 1 a 2 781-452 100 (4x25)			de 1 a 2 781-452 100 (4x25)	
	de 1 a 3 780-453 100 (4x25)			de 1 a 3 781-453 100 (4x25)			de 1 a 3 781-453 100 (4x25)	
	de 1 a 4 780-454 100 (4x25)			de 1 a 4 781-454 100 (4x25)			de 1 a 4 781-454 100 (4x25)	
	de 1 a 5 780-455 50 (2x25)			de 1 a 5 781-455 50 (2x25)			de 1 a 5 781-455 50 (2x25)	
	:			:			de 1 a 6 781-456 50 (2x25)	
	de 1 a 8 780-458 50 (2x25)			de 1 a 8 781-458 50 (2x25)				
<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura para tomada de teste de Ø 4 mm</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura para tomada de teste de Ø 4 mm</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura para tomada de teste de Ø 4 mm</b>		
	209-170 50 (2x25)			209-170 50 (2x25)			209-170 50 (2x25)	
<b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo</b>			<b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo</b>			<b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes amarelo</b>		
	279-405 100 (4x25)			280-405 100 (4x25)			281-405 100 (4x25)	
<b>Ferramenta, para bornes montados em calha com entrada lateral</b>			<b>Ferramenta, para bornes montados em calha com entrada lateral</b>			<b>Ferramenta, para bornes montados em calha com entrada lateral</b>		
	210-143 1			210-143 1			210-141 1	
<b>Chave de parafusos com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>			<b>Chave de parafusos com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>			<b>Chave de parafusos com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>		
	210-720 1			Adequado para aplicações Ex i			210-720 1	

1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

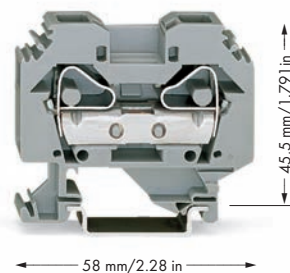
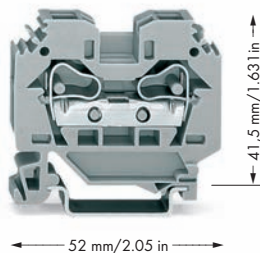
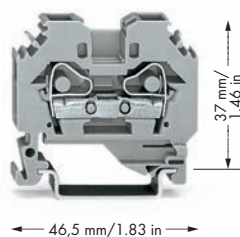
\* AWG 12: THHN, THWN

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# Bornes de Passagem e de Ligação à Terra, Entrada Lateral

## Séries 282 a 284

<p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 30 A </p> <p>600 V, 10 A </p>	<p>0,2 - 10 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 57 A</p> <p>Borne com uma largura de 10 mm / 0,394" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 8 600 V, 50 A </p> <p>600 V, 65 A </p>	<p>0,2 - 16 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 76 A</p> <p>Borne com uma largura de 12 mm / 0,472" 16 - 17 mm / 0,65"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>AWG 24 - 6 600 V, 65 A </p> <p>600 V, 90 A </p>
---	---	---	--	---	--



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem de 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem de 2 condutores</b>			<b>Borne de passagem de 2 condutores</b>		
cinzento	<b>282-101</b>	50	cinzento	<b>284-101</b>	50	cinzento	<b>283-101</b>	50
azul	<b>282-104</b>	50	azul	<b>284-104</b>	50	azul	<b>283-104</b>	50
<b>Borne de ligação à terra de 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra de 2 condutores</b>			<b>Borne de ligação à terra de 2 condutores</b>		
verde-amarelo	<b>282-107</b>	50	verde-amarelo	<b>284-107</b>	50	verde-amarelo	<b>283-107</b>	50
<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>			<b>Acessórios Específicos dos Artigos</b>		
<b>Placa terminal e intermédia, 4 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 2,5 mm de espessura</b>			<b>Placa terminal e intermédia, 4 mm de espessura</b>		
	laranja <b>282-302</b> 100 (4x25)			laranja <b>284-302</b> 100 (4x25)			laranja <b>283-302</b> 50 (2x25)	
	cinzento <b>282-301</b> 100 (4x25)			cinzento <b>284-301</b> 100 (4x25)			cinzento <b>283-301</b> 50 (2x25)	
<b>Separador, com dimensões superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, com dimensões superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>			<b>Separador, com dimensões superiores ao borne, espessura de 2 mm</b>		
	laranja <b>282-322</b> 100 (4x25)			laranja <b>284-322</b> 100 (4x25)			laranja <b>283-322</b> 50 (2x25)	
	cinzento <b>282-332</b> 100 (4x25)			cinzento <b>284-332</b> 100 (4x25)			cinzento <b>283-332</b> 50 (2x25)	
<b>Acessórios, Série 282</b>			<b>Acessórios, Série 284</b>			<b>Acessórios, Série 283</b>		
Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>			Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>		
<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 57 A</b>			<b>Shunt adjacente, isolado, I<sub>N</sub> 70 A</b>		
	cinzento <b>282-402</b> 100 (4x25)			cinzento <b>284-402</b> 100 (4x25)			cinzento <b>283-402</b> 50 (2x25)	
	amarelo-verde <b>282-422</b> 100 (4x25)			amarelo-verde <b>284-422</b> 100 (4x25)			amarelo-verde <b>283-422</b> 50 (2x25)	
<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</b>			<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 57 A</b>			<b>Shunt alternado, isolado, I<sub>N</sub> 76 A</b>		
	cinzento <b>282-409</b> 100 (4x25)			cinzento <b>284-409</b> 100 (4x25)			cinzento <b>283-409</b> 50 (2x25)	
<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura</b>			<b>Adaptador para teste, para bornes de 1,5 - 16 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 6), com 11,6 mm de largura</b>		
	<b>209-170</b> 50 (2x25)			<b>209-170</b> 50 (2x25)			<b>283-404</b> 25	
	para tomada de teste de Ø 4 mm			para tomada de teste de Ø 4 mm			para tomada de teste de Ø 4 mm	
<b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 15 A</b>			<b>Shunt redutor, isolado I<sub>N</sub> 30 A,</b>			<b>Shunt redutor, isolado, I<sub>N</sub> 32 A,</b>		
	10/6 mm <sup>2</sup> a 4/2,5/1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 12/14/16	cinzento <b>284-414</b> 50 (2x25)		10/6 mm <sup>2</sup> /AWG 8/10 a 6/4 mm <sup>2</sup> /AWG 10/12	cinzento <b>284-413</b> 50 (2x25)		16 mm <sup>2</sup> /AWG 6 a 4 mm <sup>2</sup> /AWG 12	cinzento <b>283-414</b> 50 (2x25)
<b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>			<b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>			<b>Marcação de aviso e proteção, com símbolo de alta tensão, para 5 bornes</b>		
	amarelo <b>282-405</b> 100 (4x25)			amarelo <b>284-405</b>			amarelo <b>283-405</b> 50 (2x25)	
<b>Ferramenta, para bornes montados em calha com entrada lateral</b>			<b>Ferramenta, para bornes montados em calha com entrada lateral</b>			<b>Ferramenta, para bornes montados em calha com entrada lateral</b>		
	<b>210-141</b>	1		<b>210-141</b>	1		<b>210-141</b>	1
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8 mm)</b>			2 Adequado para aplicações Ex i			<b>Fichas banana, somente para tensão extra baixa de segurança (42 V)</b>		
	<b>210-721</b>	1					preto <b>215-311</b> 50	
							azul <b>215-711</b> 50	

1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

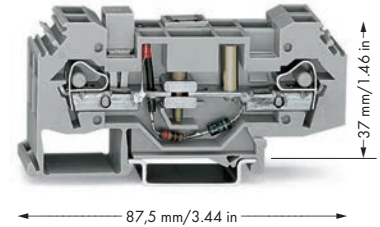
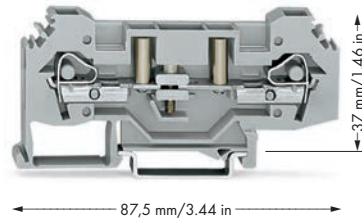
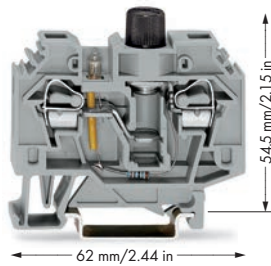
# Bornes fusíveis, Bornes Seccionáveis e Bornes Seccionáveis de Ligação à Terra Série 282

CAGE CLAMP®

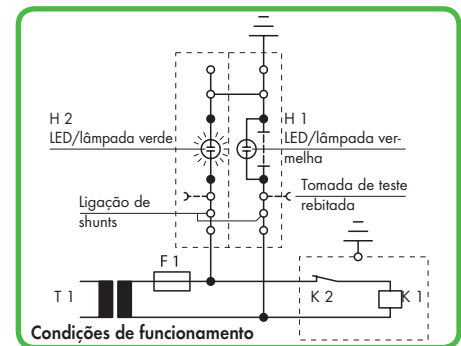
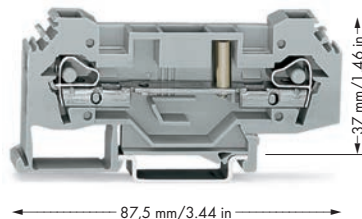
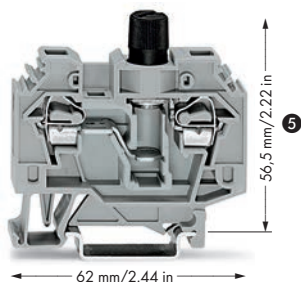
<p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 220 V ≈ ③ I<sub>N</sub> 10 A máx. ③</p> <p>Borne com uma largura de 13 mm / 0,512" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>① Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 600 V, 10 A ③ ④ 250 V, 10 A ③ ④</p>	<p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>Borne com uma largura de 8 mm / 0,315" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>① Certificações</p>	<p>AWG 24 - 10 300 V, 30 A ④ 300 V, 40 A ④</p>	<p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup>   AWG 24 - 10</p> <p>Borne com uma largura de 16 mm / 0,63" 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p>① Certificações</p>
--	--	---	--	---

③ As classificações eléctricas são atribuídas pelo fusível.

Bornes seccionáveis com ligação à terra, entrada frontal, consulte a página 67.

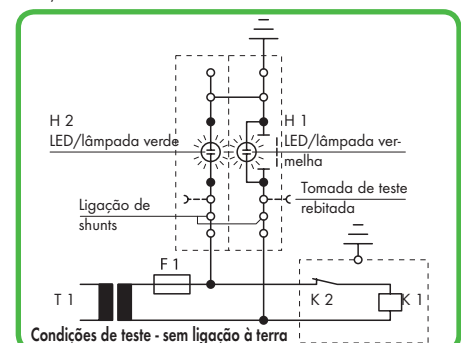


Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Tensão	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Borne fusível</b> , cinzento, para mini-fusíveis métricos, com indicação do estado do fusível por lâmpada de néon, de 250 VCA/220 VCC			<b>Bornes seccionáveis/teste</b> , com tomadas de teste de Ø 4 mm			<b>Borne seccionável com condutor de ligação à terra</b> , cinzento		
○ 5 x 20 mm	282-124 ④	40	○ cinzento	282-131	25	○ 24 VCA/CC	282-140	12
○ 1/4" x 1 1/4"	282-128/281-417 ⑤	40	<b>Bornes seccionáveis/teste</b> , sem tomadas de teste			○ 48 VCA/CC	282-141	12
por lâmpada de néon, 120 VCA/CC			○ cinzento	282-135	25	○ 120 VCA/CC	282-138	12
○ 1/4" x 1 1/4"	282-128/281-418 ⑤	40				○ 230 VCA/CC	282-139	12
por LED, 24 VCC								
○ 1/4" x 1 1/4"	282-128/281-413 ⑤	40						



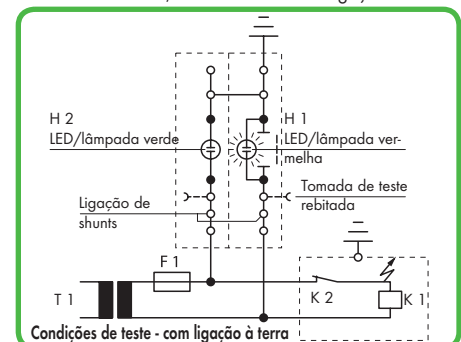
Seccionador fechado, circuito auxiliar com ligação à terra, LED verde aceso.

Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Borne fusível</b> , cinzento, para mini-fusíveis métricos, sem indicação do estado do fusível, máx. 500 V/6 kV/3			<b>Borne de passagem</b>		
○ 5 x 20 mm	282-122 ④	40	○ cinzento	282-133	25
○ 1/4" x 1"	282-120 ⑤	40			
○ 1/4" x 1 1/4"	282-128 ⑤	40			



Seccionador aberto, circuito auxiliar sem ligação à terra.

Acessórios Específicos dos Artigos		Placa terminal e intermédia, 4 mm de espessura	
<p><b>Placa terminal e intermédia</b>, 4 mm de espessura</p> <p>laranja 282-312 50 (2x25) cinzento 282-311 50 (2x25)</p>		<p><b>Placa terminal e intermédia</b>, 4 mm de espessura</p> <p>laranja 282-315 50 (2x25) cinzento 282-314 50 (2x25)</p>	
Acessórios, Série 282			
<p><b>Mini-fusível métrico</b> 200 (20x10)</p> <p>5 x 20 mm 282-451 6,3 A 1/4" x 1" 282-458 10 A 1/4" x 1 1/4" 282-457 10 A</p>		<p><b>Shunt adjacente</b>, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>cinzento 282-402 100 (4x25)</p>	
<p><b>Adaptador para teste</b>, para bornes de 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 16 - 8), com 8 mm de largura</p> <p>209-170 50 (2x25)</p> <p>para tomada de teste de Ø 4 mm</p>		<p><b>Shunt alternado</b>, isolado, I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>cinzento 282-409 100 (4x25)</p>	
<p><b>Ficha de teste</b>, 6 mm de largura, com CAGE CLAMP®</p> <p>para 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28 - 14)</p> <p>I<sub>N</sub> 24 A 281-407 100 (4x25)</p>		<p><b>Bloqueador</b>, de encaixe,</p> <p>impede o seccionador de fechar novamente</p> <p>laranja 282-137 100 (4x25)</p>	



Seccionador aberto, circuito auxiliar sem ligação à terra, LED vermelho aceso.

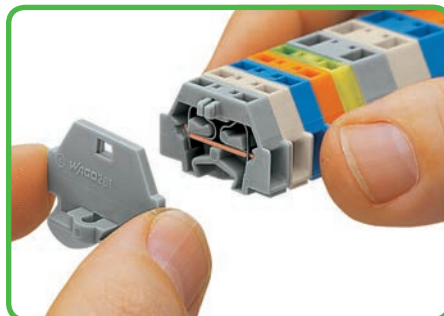


# Bornes Modulares e Réguas de Bornes, Entrada Lateral Séries 260 a 262

## Montagem

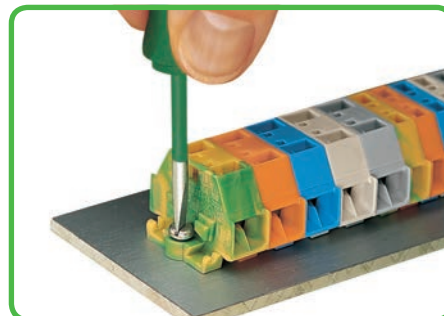


Montagem de bornes modulares em réguas de bornes.



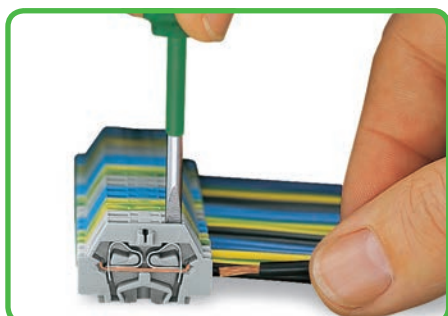
Montar uma placa terminal.

## Montagem

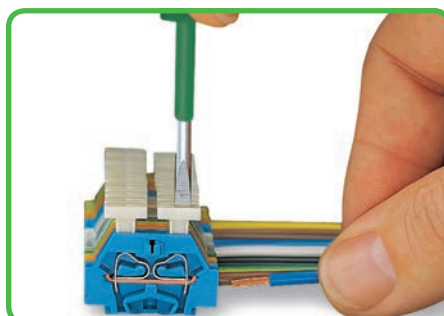


Régua de bornes com flanges de fixação, montagem com parafuso.

## Conexão CAGE CLAMP®



Terminação do condutor



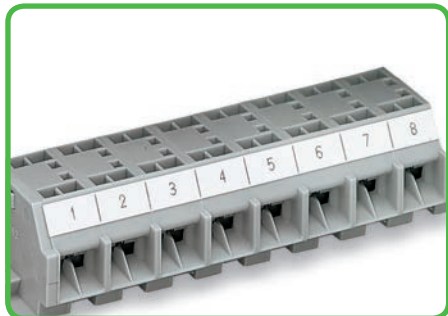
Terminação de condutor através de botão de pressão.

## Montagem



Régua de bornes com flanges de fixação, montagem com parafuso do adaptador de montagem 209-123 (a distância entre os adaptadores de montagem deve ser 35-40 mm).

## Marcação

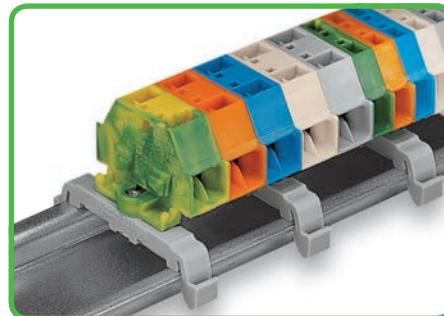


Marcação com fitas auto-adesivas.



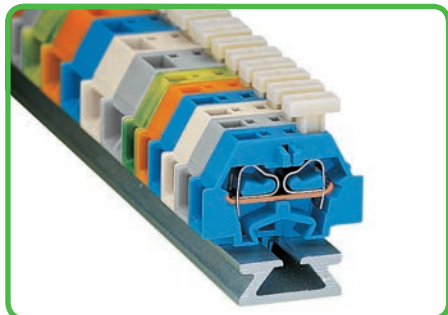
Marcação por impressão direta (a pedido)

## Montagem

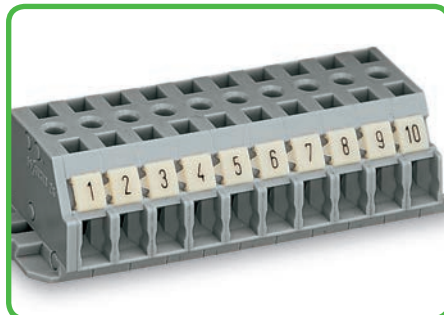


Régua de bornes com flanges de fixação, em calha DIN 35.

## Tipos

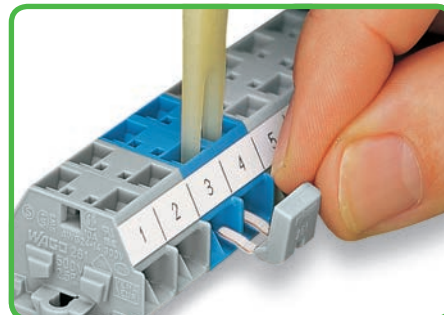


Régua de bornes com botões de pressão num dos lados:



Régua de bornes com ranhura para identificador para o sistema rápido de marcação WSB miniatura (consulte o Catálogo Geral, Volume 1).

## Interligação



Interligação com barras de shunts de interligação.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira cravada\*



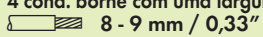


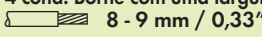


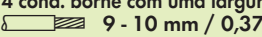


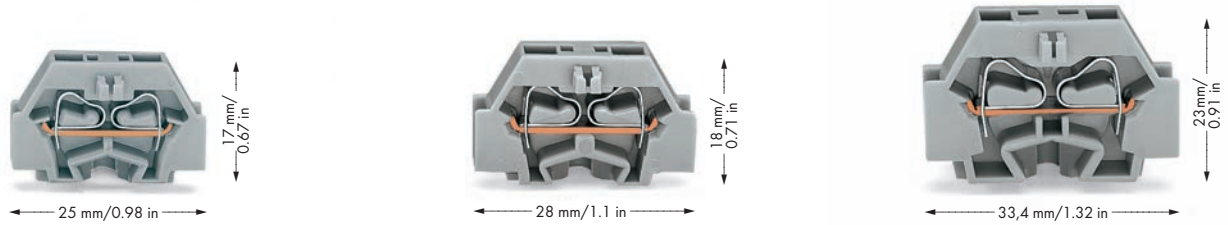
com terminal de pinos

















\*Nos condutores com ponteiros, é necessário utilizar um borne um tamanho acima da secção nominal do condutor. embalagem ou as instruções.

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a

# Bornes Modulares e Réguas de Bornes Séries 260 a 262

<p>0,08 – 1,5 mm<sup>2</sup> 400 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 18 A</p> <p>AWG 28 - 16 300 V, 10 A  300 V, 15 A </p> <p>2 cond. borne com uma largura de 5 mm / 0,197" 4 cond. borne com uma largura de 8 mm / 0,315"  8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>AWG 28 - 14 300/600 V, 15 A  300/600 V, 20 A </p> <p>2 cond. borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 4 cond. Borne com uma largura de 10 mm / 0,394"  8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 630 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A <b>2</b> (32 A <b>3</b>)</p> <p>AWG 28 - 12 300/600 V, 20 A  300/600 V, 20 A </p> <p>2 cond. borne com uma largura de 7 mm / 0,276" 4 cond. borne com uma largura de 12 mm / 0,472"  9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
---	--	---









Cor	Nº de Artigo 2 cond.	Nº de Artigo 4 cond.	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo 2 cond.	Nº de Artigo 4 cond.	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo 2 cond. <b>2</b>	Nº de Artigo 4 cond. <b>3</b>	Emb. Unidade
 cinzento	260-301	260-331	300 (6x50)	 cinzento	261-301	261-331	200 (4x50)	 cinzento	262-301	262-331	100 (2x50)
 cinzento claro	260-303	260-333	300 (6x50)	 cinzento claro	261-303	261-333	200 (4x50)	 cinzento claro 	262-130	262-230	100 (2x50)
 azul	260-304	260-334	300 (6x50)	 azul <b>2</b>	261-304	261-334	200 (4x50)	 azul <b>2</b>	262-304	262-334	100 (2x50)
 laranja	260-306	260-336	300 (6x50)	 laranja	261-306	261-336	200 (4x50)	 laranja	262-306	262-336	100 (2x50)
 verde-amarelo	260-307	260-337	300 (6x50)	 verde-amarelo	261-307	261-337	200 (4x50)	 verde-amarelo	262-307	262-337	100 (2x50)
Para informações referentes às versões com botões de pressão, consulte a parte inferior direita.											



Cor	Nº de Artigo 2 cond.	Nº de Artigo 4 cond.	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo 2 cond.	Nº de Artigo 4 cond.	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo 2 cond. <b>2</b>	Nº de Artigo 4 cond. <b>3</b>	Emb. Unidade
<b>Régua de bornes com flange de fixação, cinzento</b>											
2	260-102	260-202	100	2	261-102	261-202	100	2	262-102	262-202	100
3	260-103	260-203	100	3	261-103	261-203	100	3	262-103	262-203	100
:	:	:		:	:	:		:	:	:	
12	260-112	260-212	25	12	261-112	261-212	25	12	262-112	262-212	25

### Acessórios, Séries 260/261/262

Sistema de marcação adequado, consultar a Secção 6.

<p><b>Placa terminal com flange de fixação, cinzento</b></p> <p>para a Série 260 cinzento <b>260-361</b> 100 (2x50)</p> <p>para a Série 261 cinzento <b>261-361</b> 100 (2x50)</p> <p>para a Série 262 cinzento <b>262-361</b> 50</p>	<p><b>Base de montagem com parafuso, para a calha DIN 35, 6 mm de largura, pode ser aparafusada em bornes com flange de fixação cinzento</b> <b>209-123</b> 25</p> <p><b>Módulo de tomada de teste</b> 100 (4x25)</p>	<p>Nº de artigo adicional para os bornes e réguas de borne com botões de pressão, somente para a Série 261.</p> <p><b>Com botões de pressão num dos lados:</b></p> <p> 2 cond. bloco <b>261-.../331-000</b> 4 cond. bloco <b>261-.../332-000</b></p> <p><b>Com botões de pressão em ambos os lados:</b></p> <p> 2 cond. bloco <b>261-.../341-000</b> 4 cond. bloco <b>261-.../342-000</b></p> <p><b>Chave de parafusos com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>  <b>210-720</b> 1</p>																																					
<p><b>Barra de shunts para interligação, isolada, 2 vias</b></p> <p></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Série</th> <th>I<sub>N</sub></th> <th>Secção Reduzida</th> <th>Emb. Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>260-402</td> <td>10 A</td> <td>1 mm<sup>2</sup>/AWG 18</td> <td>25 unidades</td> </tr> <tr> <td>261-402</td> <td>16 A</td> <td>1,5 mm<sup>2</sup>/AWG 16</td> <td>25 unidades</td> </tr> <tr> <td>262-402</td> <td>16 A</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14</td> <td>25 unidades</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Ferramenta, isolada, para inserir barras de shunts para interligação de 2 vias</b> <b>209-132</b> 1</p> <p></p>	Série	I <sub>N</sub>	Secção Reduzida	Emb. Unidade	260-402	10 A	1 mm <sup>2</sup> /AWG 18	25 unidades	261-402	16 A	1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 16	25 unidades	262-402	16 A	2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14	25 unidades	<p><b>Dispositivos de bloqueio</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Série</th> <th>com</th> <th>sem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>260 / 5 mm</td> <td><b>260-404</b></td> <td><b>249-135</b></td> </tr> <tr> <td>8 mm</td> <td><b>260-405</b></td> <td><b>249-138</b></td> </tr> <tr> <td>261 / 6 mm</td> <td><b>261-404</b></td> <td><b>249-136</b></td> </tr> <tr> <td>10 mm</td> <td><b>261-405</b></td> <td><b>249-139</b></td> </tr> <tr> <td>262 / 7 mm</td> <td></td> <td><b>249-137</b></td> </tr> <tr> <td>12 mm</td> <td></td> <td><b>249-140</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2</b> Adequado para aplicações Ex i  Adequado para aplicações Ex e II</p>	Série	com	sem	260 / 5 mm	<b>260-404</b>	<b>249-135</b>	8 mm	<b>260-405</b>	<b>249-138</b>	261 / 6 mm	<b>261-404</b>	<b>249-136</b>	10 mm	<b>261-405</b>	<b>249-139</b>	262 / 7 mm		<b>249-137</b>	12 mm		<b>249-140</b>	
Série	I <sub>N</sub>	Secção Reduzida	Emb. Unidade																																				
260-402	10 A	1 mm <sup>2</sup> /AWG 18	25 unidades																																				
261-402	16 A	1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 16	25 unidades																																				
262-402	16 A	2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14	25 unidades																																				
Série	com	sem																																					
260 / 5 mm	<b>260-404</b>	<b>249-135</b>																																					
8 mm	<b>260-405</b>	<b>249-138</b>																																					
261 / 6 mm	<b>261-404</b>	<b>249-136</b>																																					
10 mm	<b>261-405</b>	<b>249-139</b>																																					
262 / 7 mm		<b>249-137</b>																																					
12 mm		<b>249-140</b>																																					

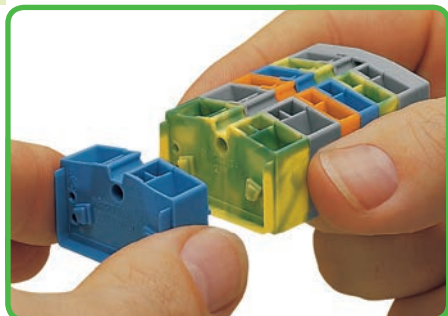
**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



# Bornes Modulares e Réguas de Bornes, Entrada Frontal Série 264

## Montagem

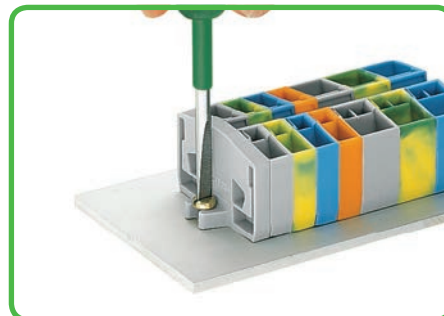


Montagem de bornes modulares em réguas de bornes.



Montagem de um "borne terminal" com flange de fixação.

## Montagem



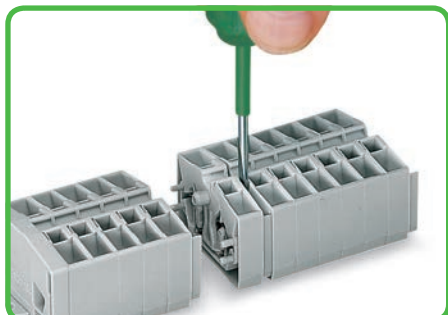
Régua de borne com flanges de fixação, montagem com parafuso.

## Conexão CAGE CLAMP®

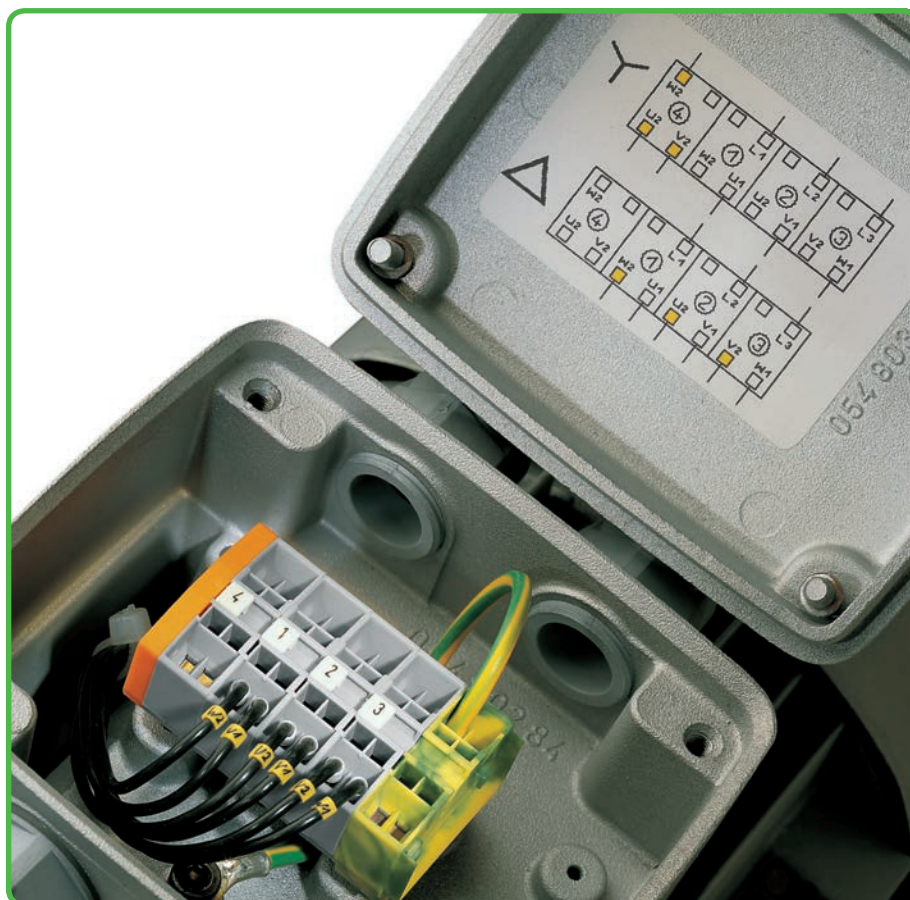


Inserir um condutor com uma chave de fendas.

## Remoção



Remover um borne.

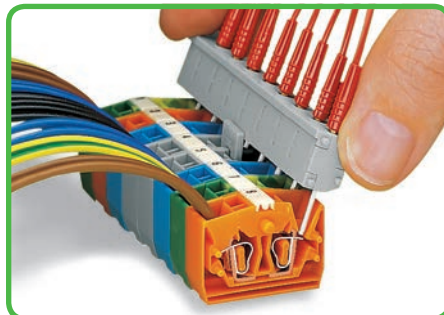


## Interligação



Interligação com barras de shunts para interligação.

## Teste



Teste com um módulo de fichas de teste - contacto por toque.

## Marcação



Marcação com os identificadores rápidos mini-WSB

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira cravada\*



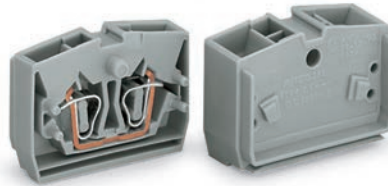
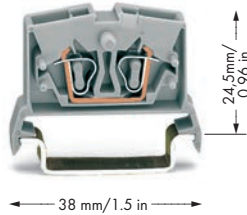
com pino terminal

\* Nos condutores com ponteiros, a secção máx. do condutor a inserir é um tamanho abaixo da classificação máx. do borne.  
Comprimento a descarnar, consultar a embalagem ou as instruções



# Bornes Modulares e Réguas de Bornes Série 264

<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>AWG 28 - 12** 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p> <p>2 cond. borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 4 cond. borne com uma largura de 10 mm / 0,394"  8 - 9 mm / 0,33"</p> <p> Certificações</p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>AWG 28 - 12** 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p> <p>2 cond. borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 4 cond. borne com uma largura de 10 mm / 0,394"  8 - 9 mm / 0,33"</p> <p> Certificações</p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> 800 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>AWG 28 - 12** 600 V, 20 A </p> <p>600 V, 20 A </p> <p>2 cond. borne com uma largura de 6 mm / 0,236" 4 cond. borne com uma largura de 10 mm / 0,394"  8 - 9 mm / 0,33"</p> <p> Certificações</p>
--	--	--

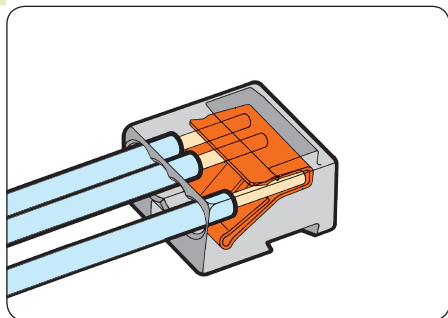


Cor	Item N°	Emb. Unidade	Cor	Item N°	Emb. Unidade	Cor	Item N°	Emb. Unidade
<b>Borne de passagem, para calha DIN 35</b>			<b>Borne central sem flange de fixação</b>			<b>Régua de bornes com flanges de fixação, cinzento</b>		
● cinzento	264-711	264-731 100	● cinzento	264-321	264-351 100	● 2	264-102	264-202 100
● azul	264-714	264-734 100	● azul	264-324	264-354 100	● 3	264-103	264-203 100
● laranja	264-716	264-736 100	● laranja	264-326	264-356 100	● 4	264-104	264-204 100
● cinzento claro	264-125	264-225 100	● verde-amarelo	264-327	264-357 100	:	:	:
			● cinzento claro	264-131	264-231 100	● 10	264-110	264-210 25
						● 11	264-111	264-211 25
						● 12	264-112	264-212 25
<b>Borne de ligação à terra de 4 condutores, para calha DIN 35</b>			<b>Borne terminal com flange de fixação</b>			<b>Régua de bornes com base de montagem de encaixe rápido, cinzento</b>		
● verde-amarelo	264-737	100	● cinzento	264-301	264-331 100	● 2	264-152	264-252 100
● verde-amarelo	264-737/999-950	100	● azul	264-304	264-334 100	● 3	264-153	264-253 100
			● laranja	264-306	264-336 100	● 4	264-154	264-254 100
			● verde-amarelo	264-307	264-337 100	:	:	:
			● cinzento claro	264-130	264-230 100	● 10	264-160	264-260 25
						● 11	264-161	264-261 25
						● 12	264-162	264-262 25
<b>Placas terminais para calha DIN 35,</b>			<b>Placas terminais com flange de fixação,</b>			<b>Placa terminal, para bornes com base de montagem de encaixe rápido, 4 mm de espessura</b>		
	4 mm de espessura			4 mm de espessura			cinzento	264-371 25
	laranja	264-369 25		cinzento	264-361 25		laranja	264-374 25
	cinzento	264-368 25		laranja	264-364 25		cinzento claro	264-373 25
	cinzento claro	264-370 25		cinzento claro	264-363 25			
<b>Acessórios, Série 264</b> Sistema de marcação adequado: <b>Mini-WSB</b>								
<b>Barra de shunts para interligação, isolada, I<sub>N</sub> 16 A, 2 vias</b>			<b>Ferramenta, isolada, 2 vias,</b>			<b>Módulos de fichas de teste</b>		
	264-402 200 (8x25)	reduz a dimensão máxima do condutor para 1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 16		para barra de shunts para interligação			6 mm de largura	249-136 100 (4x25)
							10 mm de largura	249-139 100 (4x25)
<b>Barra de shunts alternada para interligação, isolada, borne I<sub>N</sub> = I<sub>NV</sub></b>			<b>Calha de suporte em alumínio, 1000 x 18 x 7 mm,</b>			<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b>		
	para bornes de 2 condutores			para versões com base de montagem			Ø 2 mm, vermelho	210-136 50
	280-492 200 (8x25)			210-154 1			Ø 2,3 mm, amarelo	210-137 50
			<b>Fim de curso em plástico, com ranhura para marcador WSB, 6 mm de largura,</b>			<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>		
	para bornes de 4 condutores			para calha em alumínio 210-154			tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)	
	281-492 100 (4x25)			cinzento	209-122 1			210-720 1
<b>Separador para aplicações Ex e /Ex i, 66 mm de largura, 4 mm de espessura</b>			<p>● Adequado para aplicações Ex i</p> <p>● Ex Adequado para aplicações Ex e II</p> <p>0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 - 12**</p> <p>690 V, 23 A</p>					
	laranja	264-367 25						
<b>Calhas DIN 35 e fins de curso, consulte a Secção 6</b>								

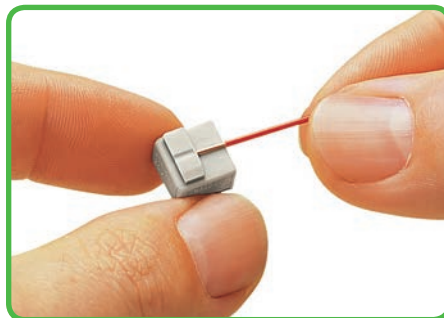
Todas as certificações e informações adicionais no endereço [www.wago.com](http://www.wago.com).  
\* AWG 12: THHN, THWN

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.  
Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 1.

# Conectores MICRO PUSH WIRE® para Caixas de Distribuição, Série 243 - Descrição e Manuseamento -



Comprimento a descarnar



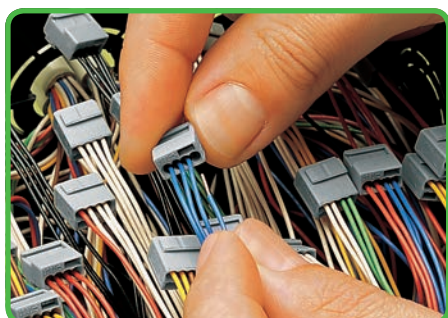
Descarnar o condutor rígido até 5 - 6 mm / 0,22".

régua de conectores



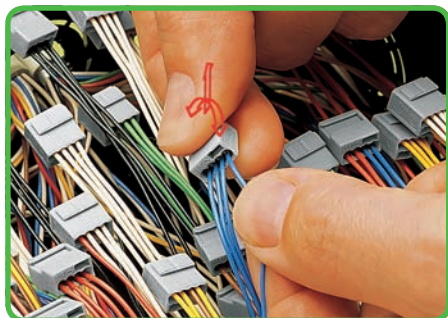
Montar os conectores modulares em régua de conectores

## Conexão PUSH WIRE®



Terminação: Insira o condutor descarnado até atingir o batente.

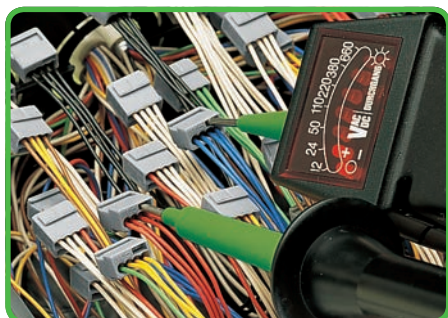
## Conexão PUSH WIRE®



Remoção: segure o condutor a ser removido e rode alternadamente para a esquerda e para direita puxando simultaneamente o conector.



## Teste

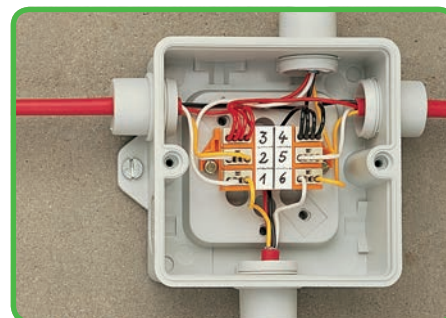


Teste

## Aplicações



Caixa de derivação (conectores especiais com terminação por pino soldado)



Aplicação usual numa caixa de terminais para alarme anti-intrusão - montagem com parafuso.

As pinças PUSH WIRE® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido

Para informações referentes a conectores e aplicações, consulte o Catálogo Geral, volume 2.

Comprimento a descarnar, consultar a embalagem ou as instruções



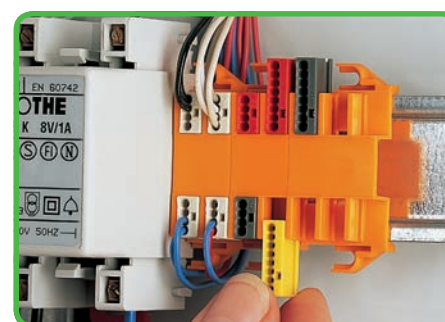
# Conectores PUSH WIRE® MICRO para Caixas de Distribuição, Bases de Montagem Série 243

$\varnothing 0,6 - 0,8 \text{ mm "sol."}$   AWG 22 - 20 "sol."** 100 V / 1,5 kV / 2   150 V, 7 A $I_N 6 \text{ A}$	$\varnothing 0,6 - 0,8 \text{ mm "sol."}$   AWG 22 - 20 "sol."** 100 V / 1,5 kV / 2   150 V, 7 A $I_N 6 \text{ A}$	Bases de montagem para conectores MICRO PUSH WIRE®
5 - 6 mm / 0,22"	5 - 6 mm / 0,22"	
<b>1</b> Certificações	<b>1</b> Certificações	



Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Descrição	Item Nº	Emb. Unidade
Conector MICRO PUSH WIRE® para caixas de distribuição, conector de 4 condutores			Conector MICRO PUSH WIRE® para caixas de distribuição, conector de 8 condutores			Base de montagem, para 4 condutores	243-112	50 (5x10)
						para 6 condutores	243-113	50 (5x10)
						fitas de identificação, lisas	243-110	1
cinzento escuro	243-204	1000 (10x100)	cinzento escuro	243-208	500 (10x50)			
vermelho	243-804	1000 (10x100)	vermelho	243-808	500 (10x50)			
cinzento claro	243-304	1000 (10x100)	cinzento claro	243-308	500 (10x50)			
amarelo	243-504	1000 (10x100)	amarelo	243-508	500 (10x50)			

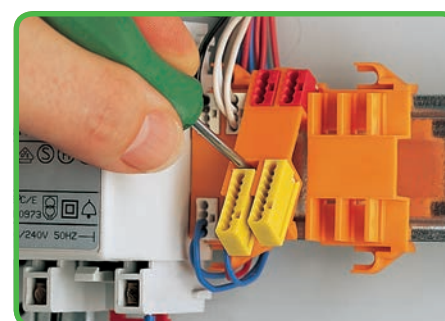
$\varnothing 0,4 - 0,5 \text{ mm "sol."}$   AWG 26 - 24 "sol."** 100 V / 1,5 kV / 2   $I_N 6 \text{ A}$	
5 - 6 mm / 0,22"	
<b>1</b> Certificações	



Inserir uma base de montagem num conector.

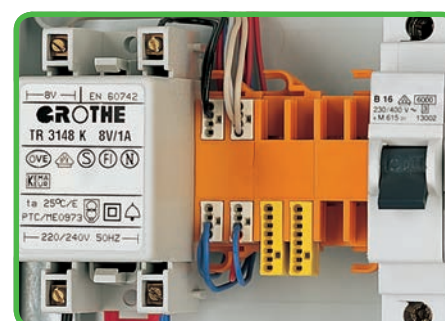
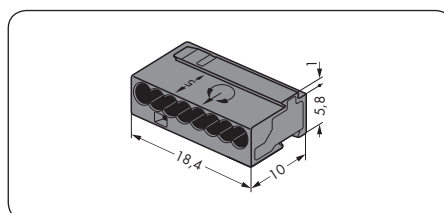
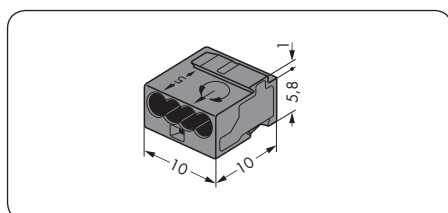


Cor	Item Nº	Emb. Unidade
Conector MICRO PUSH WIRE® para caixas de distribuição, conector de 4 condutores		
transparente	243-144	1000 (10x100)



Remover uma base de montagem da calha DIN.

## Dimensões



Exemplo de aplicação em campanha de porta residencial - montado em calha DIN 35.

**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

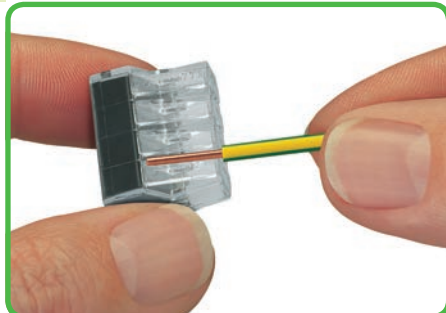
\* Ao utilizar condutores com exclusivamente o mesmo diâmetro, são igualmente possíveis diâmetros de 0,5 mm/AWG 24 ou de 1,0 mm/AWG 18.



# 1 Conectores PUSH WIRE® para caixas de distribuição, Descrição e Manuseamento Série 773

90

## Comprimento descarnado

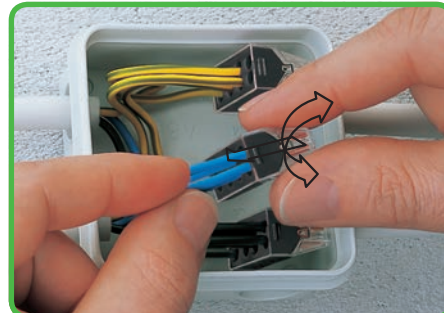


Condutor rígido descarnado até 12 mm / 0,47".

## Conexão PUSH WIRE®

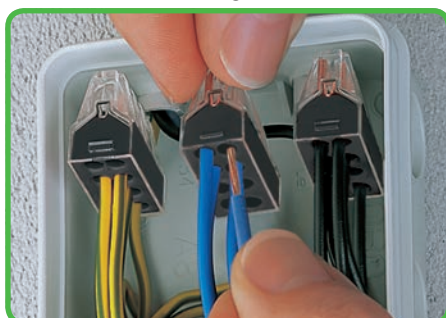


Conexão: Insira o condutor rígido totalmente descarnado!



Remoção: segure o condutor a ser removido e rode alternadamente para a esquerda e para direita puxando simultaneamente o condutor.

## Condutores semi-rígidos

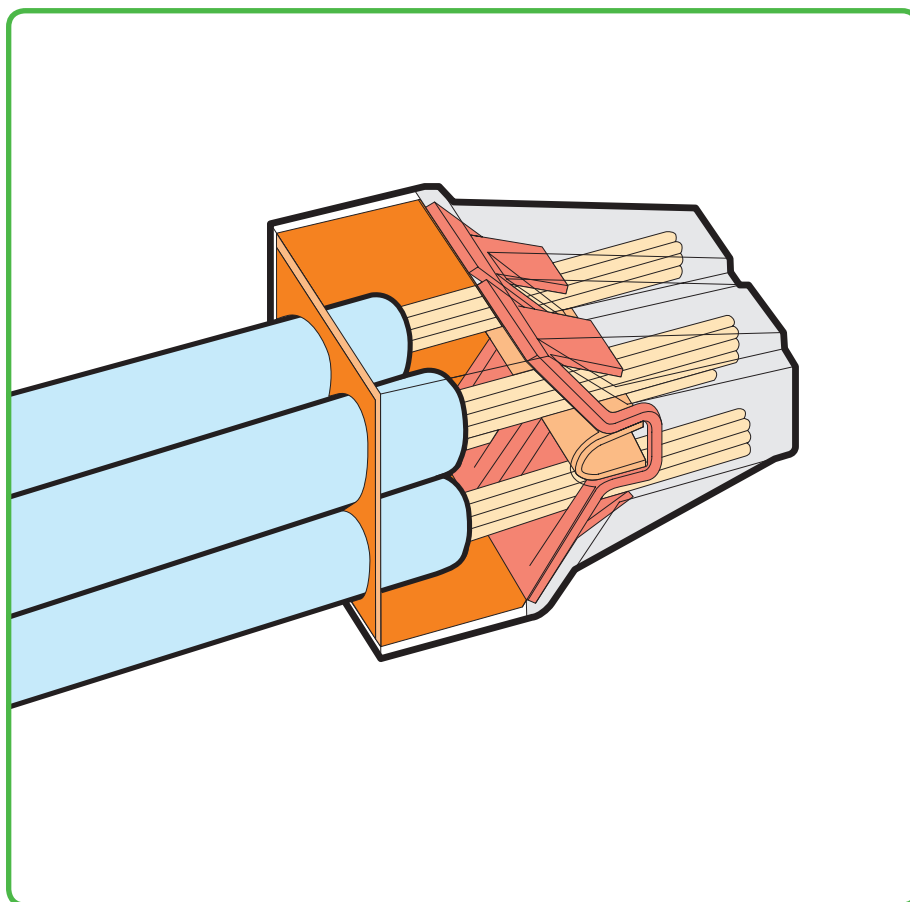


Conexão: Insira totalmente o condutor semi-rígido descarnado!

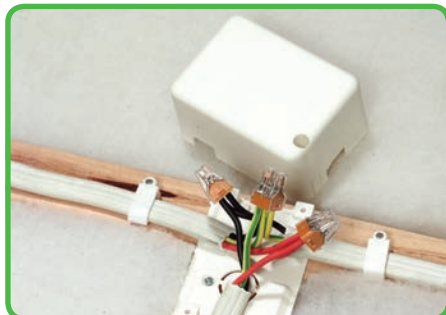
## Teste



Teste



## Aplicações



Conectores PUSH WIRE® utilizados numa caixa de distribuição. (Austrália)



Conectores PUSH WIRE® utilizados numa caixa de distribuição. (Japão)



Base de montagem.

A conexão PUSH WIRE® fixa os seguintes condutores de cobre:




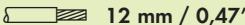


rígido

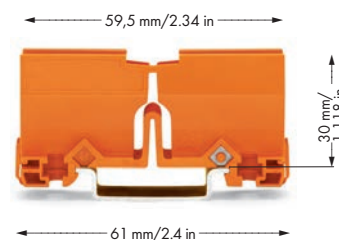
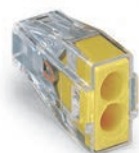




semi-rígido

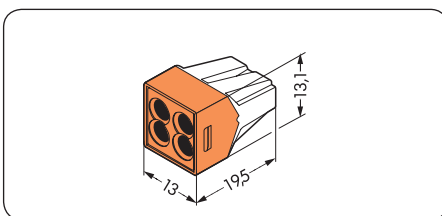
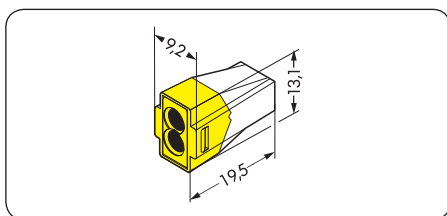
Comprimento a descarnar, consultar a embalagem ou as instruções


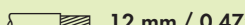

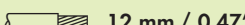

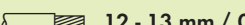
# Conectores PUSH WIRE® para Caixas de Distribuição Série 773

<p>2 x 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s" 2 x 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "st" 400 V/4 kV/2* I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>2 x AWG 18-12 "sol." 2 x AWG 16-12 "str." 600 V, 20 A </p> <p> 12 mm / 0,47"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>4 x 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s" 4 x 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "st" 400 V/4 kV/2* I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>4 x AWG 18-12 "sol." 4 x AWG 16-12 "str." 600 V, 20 A </p> <p> 12 mm / 0,47"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Base de montagem para os conectores PUSH WIRE® da Série 773 para Caixas de Distribuição</p> <p>Largura do suporte de 18 mm / 0,71"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
---	---	---






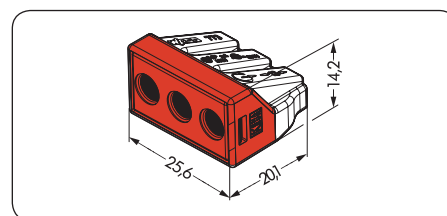
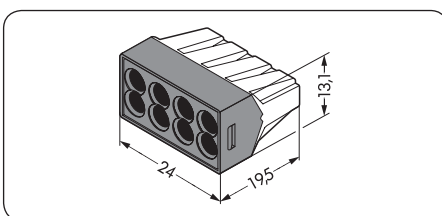
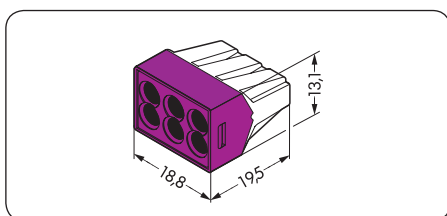
Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Cor	Item Nº	Emb. Unidade
Conector PUSH WIRE® para caixas de distribuição ②, conector de 2 condutores, corpo transparente			Conector PUSH WIRE® para caixas de distribuição ②, conector de 4 condutores, corpo transparente			Base de montagem		
	773-102	500 (10 x 50)		773-104	500 (10 x 50)	laranja	773-332	50 (5 x 10)
<b>fitas de identificação</b>			lisas			243-110 1 cartão		



<p>6 x 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s" 6 x 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "st" 400 V/4 kV/2* I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>6 x AWG 18-12 "sol." 6 x AWG 16-12 "str." 600 V, 20 A </p> <p> 12 mm / 0,47"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>8 x 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s" 8 x 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "st" 400 V/4 kV/2* I<sub>N</sub> 24 A</p> <p>8 x AWG 18-12 "sol." 8 x AWG 16-12 "str." 600 V, 20 A </p> <p> 12 mm / 0,47"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>3 x 2,5 - 6 mm<sup>2</sup> "s+st"   3 x AWG 14-10 "sol.+str." 400 V/4 kV/2*   600 V, 30 A  I<sub>N</sub> 41 A</p> <p> 12 - 13 mm / 0,53"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
---	---	---



Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Cor	Item Nº	Emb. Unidade
Conector PUSH WIRE® para caixas de distribuição ②, conector de 6 condutores, corpo transparente			Conector PUSH WIRE® para caixas de distribuição ②, conector de 8 condutores, corpo transparente			Conector PUSH WIRE® para caixas de distribuição, conector de 3 condutores, corpo transparente		
	773-106	500 (10 x 50)		773-108	500 (10 x 50)		773-173	500 (10 x 50)



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

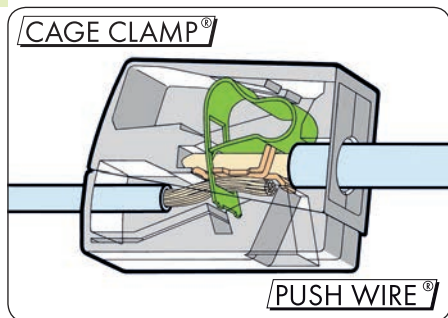
**2** Também disponível para temperatura de funcionamento contínuo aumentada até 120°C

\* Sistemas de alimentação com ligação à terra

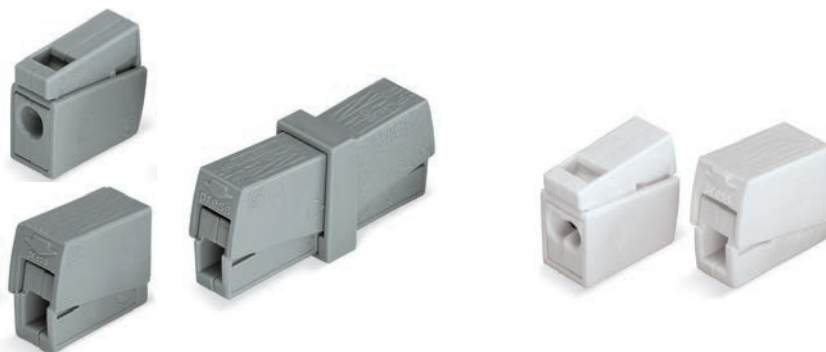
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# Conectores para Iluminação e Conectores de "Serviço" Série 224

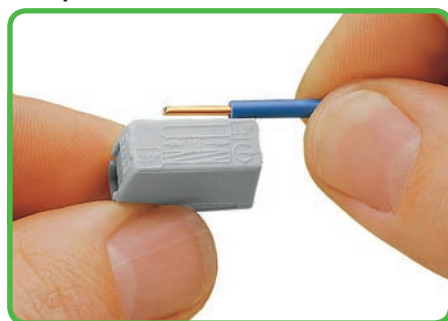
**PUSH WIRE®**  
**CAGE CLAMP®**



<b>Lado para instalação</b> 1 - 2,5 mm <sup>2</sup> "sol." <b>Lado para iluminação</b> 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> "s+f-st" 400 V/4 kV/2*, I <sub>N</sub> 24 A 9 - 11 mm / 0,39" ① Certificações	AWG 14 - 12 AWG 20 - 16 300 V, 20 A ①②	<b>Lado para instalação</b> 2 x 1,0 - 2,5 mm <sup>2</sup> "sol." <b>Lado para iluminação</b> 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> "s+f-st" 400 V/4 kV/2*, I <sub>N</sub> 24 A 9 - 11 mm / 0,39" ① Certificações	AWG 16 - 14 AWG 20 - 16 300 V, 20 A ①②
--	--	--	--

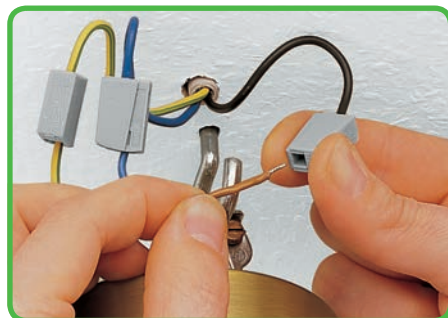


## Comprimento a descarnar



Conductor descarnado até 9 - 11 mm / 0,39".

## Terminação do condutor



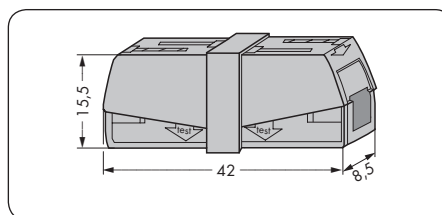
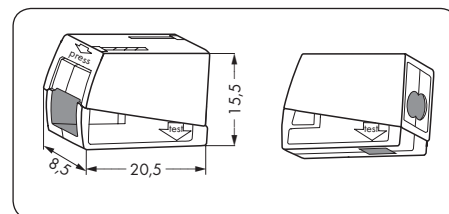
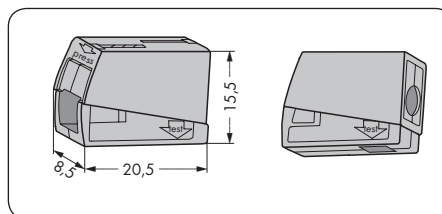
Terminação do lado da iluminação:  
Prima o botão, insira o condutor descarnado na entrada quadrada e liberte o botão.



Terminação do lado da instalação:  
Insira o condutor rígido descarnado na entrada circular e empurre até atingir o batente.

Cor	Item Nº	Emb. Unidade	Cor	Item Nº	Emb. Unidade
Conector para iluminação, versão padrão, temperatura de funcionamento contínuo: 105 °C,			Conector para iluminação de dois condutores, versão padrão, temperatura de funcionamento contínuo: 105 °C,		
● cinzento	224-101	1000	○ branco	224-112	1000
Versão para temperatura de funcionamento contínuo elevada de 120°C			Versão para temperatura de funcionamento contínuo elevada de 120°C		
● preto	224-104	100	● preto	224-114	100
Conector de "serviço"					
● cinzento	224-201	50			

## Dimensões e Manuseamento



Teste através de ranhuras de teste separadas.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



As conexões PUSH WIRE® fixam os seguintes condutores de cobre:



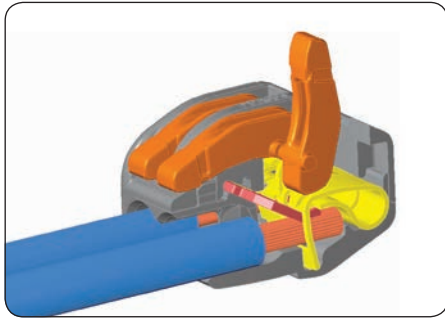
rígido

① Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

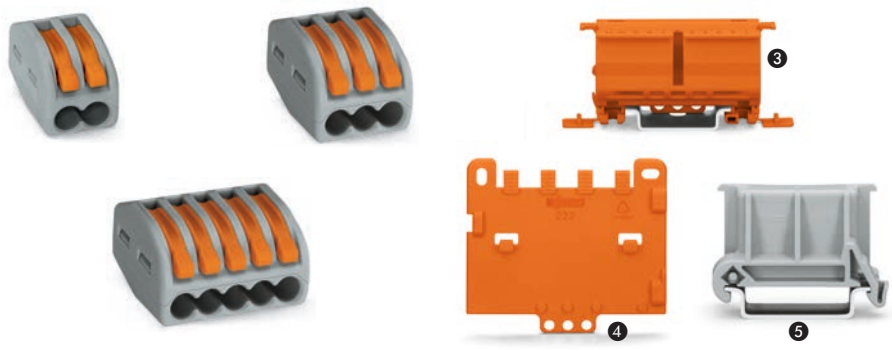
Comprimento a descarnar, consultar a embalagem ou as instruções



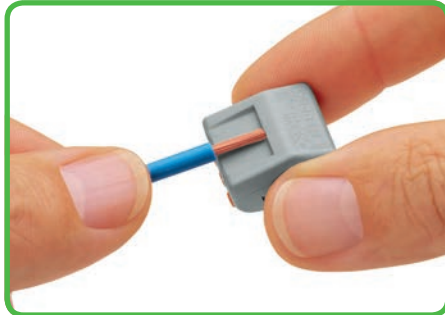
# Ligadores Compactos para Condutores Flexíveis Série 222



0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> "s+st" 0,08 - 4 mm <sup>2</sup> "f-st" 400 V/4 kV/2* I <sub>N</sub> 32 A	AWG 28 - 14 "s+f-st" AWG 28 - 12 "f-st" 600 V, 20 A Ⓜ	Base de montagem, placa separadora e adaptador angular para calha DIN para ligadores compactos da Série 222
 9 mm - 10 mm / 0,37"		
1 Certificações		

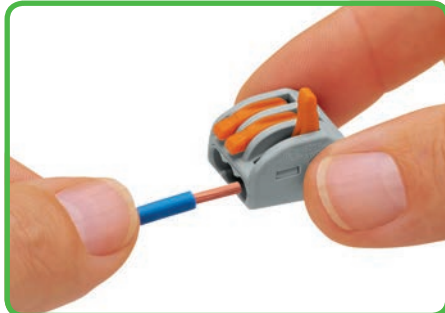


## Comprimento a descarnar



Condutor descarnado até 9 - 10 mm / 0,37".

## Conexão CAGE CLAMP® COMPACT



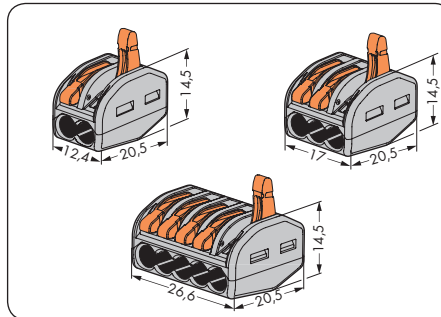
Terminação do condutor: Abra a unidade de fixação com a alavanca e insira o condutor.



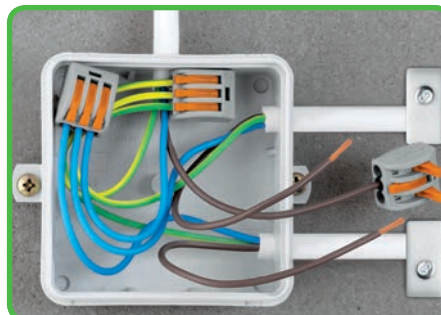
Em seguida, baixe a alavanca para fixar o condutor.

Cor	Item N°	Emb. Unidade	Cor	Item N°	Emb. Unidade
Ligador compacto, com alavancas, temperatura máx. de funcionamento contínuo: 85°C			Base de montagem 3, para ligadores compactos de 2, 3 e 5 condutores		
● cinzento	222-412	500	● laranja	222-500	50 (5x10)
conector de 2 condutores			Placa separadora 4, para base de montagem		
● cinzento	222-413	500	● laranja	222-505	50 (5x10)
conector de 3 condutores			Adaptador angular para calha DIN 6, para montagem em calha DIN 35		
● cinzento	222-415	400	● cinzento	222-510	50 (5x10)
conector de 5 condutores			fitas de identificação auto-adesivas, lisas		
● cinzento	222-415	400	○ branco	210-334	1 cartão

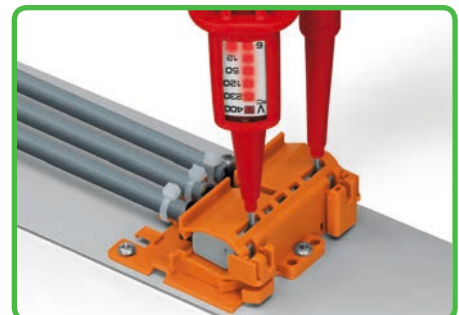
## Dimensões e Manuseamento



Montagem vertical em calha DIN 35 com placa separadora. Marcação das unidades de fixação através das fitas de identificação.



Instalação eléctrica dos condutores flexíveis numa caixa de distribuição.



Ensaio dos conectores através das ranhuras de teste situadas na parte superior do suporte.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido      semi-rígido      flexível      ponta soldada      com ponteira 2      com pino terminal

2 Nos condutores com ponteiras, a secção máx. do condutor a inserir é um tamanho abaixo da classificação máx. do borne.

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

\* Linhas de alimentação com ligação à terra

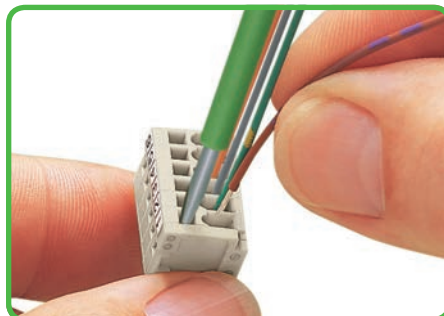
## SISTEMA DE MULTICONEXÃO MICRO, MINI e MIDI

### Descrição e Manuseamento

#### Conexão CAGE CLAMP®

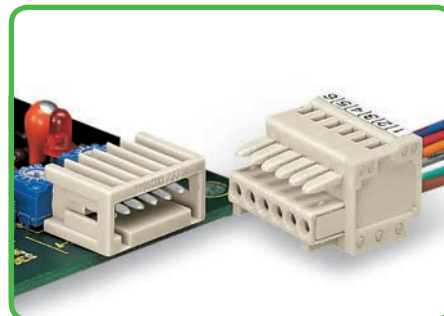


Inserir condutor com a chave de fendas (2,5 x 0,4) mm. Operação perpendicular à entrada do condutor.



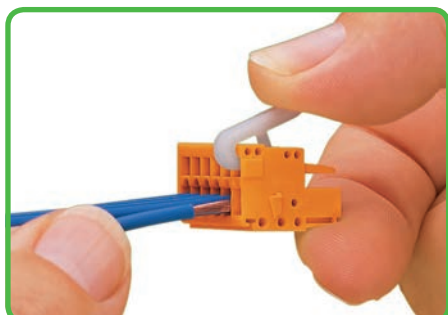
Inserir condutor com a chave de fendas (2,5 x 0,4) mm. Operação paralela à entrada do condutor.

#### Protecção contra erros de conexão

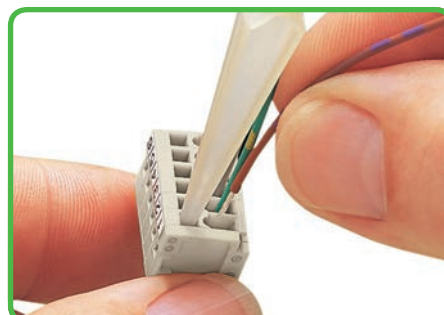


Colector macho e conector fêmea - 100% protegidos contra erros de conexão. Apenas as metades de acoplamento com o mesmo número de pólos podem ser conectadas em conjunto.

#### Conexão CAGE CLAMP®

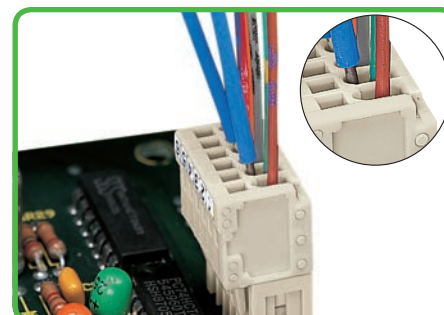


Inserir condutor com a patilha 734-230.



Inserir condutor com a ferramenta 233-332. Operação paralela à entrada do condutor.

#### Teste

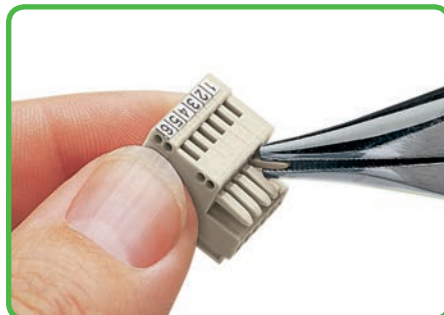


Teste com sonda de teste de Ø 1 mm, artigo nº 735-500, contacto de pontas

#### Codificação

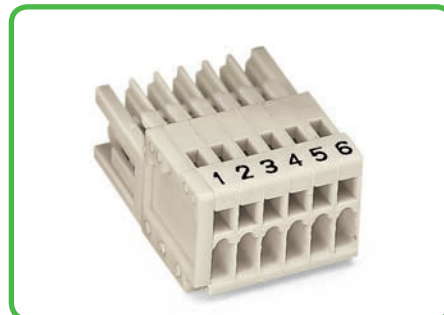


Codificação de um colector macho - ajuste da(s) chave(s) de codificação.



Codificação de um conector fêmea - remoção do(s) pino(s) de codificação.

#### Marcação



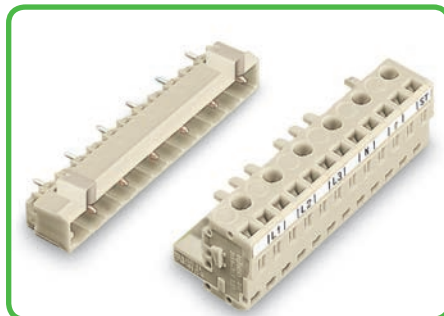
Identificação por impressão directa ou com fitas identificadoras auto-adesivas.

#### Terminação de isolamento



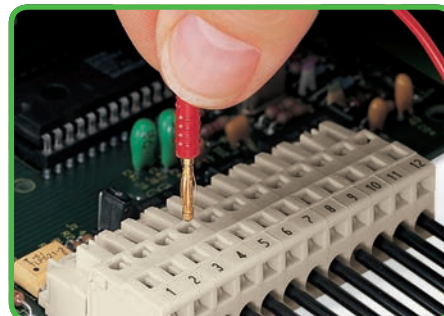
A terminação de isolamento impede que o isolamento dos condutores menores seja inserido na unidade de fixação.

#### Espaçamento entre pinos de 10 mm / 0,394"



Para informações referentes ao espaçamento entre pinos de 10 mm, contacte a fábrica

#### Teste



Teste com ficha de teste de Ø 2 mm ou Ø 2,3 mm.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MICRO – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

## Colectores Macho com Pinos de Soldar; Conectores Macho e Fêmea, Espaçamento entre pinos de 2,5 mm

Espaçamento entre pinos de 2,5 mm/0,098", cinzento claro 250 V / 2,5 kV / 2 $I_N$ 4 A	150 V, 4 A	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm/0,098", cinzento claro 0,08 – 0,5 mm <sup>2</sup> 250 V / 2,5 kV / 2 $I_N$ 4 A	AWG 28 - 20 150 V, 4 A	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm/0,098", cinzento claro 0,08 – 0,5 mm <sup>2</sup> 250 V / 2,5 kV / 2 $I_N$ 4 A	AWG 28 - 20 150 V, 4 A
5 - 6 mm / 0,22"		5 - 6 mm / 0,22"		5 - 6 mm / 0,22"	
1 Certificações		1 Certificações		1 Certificações	

### CAGE CLAMP®

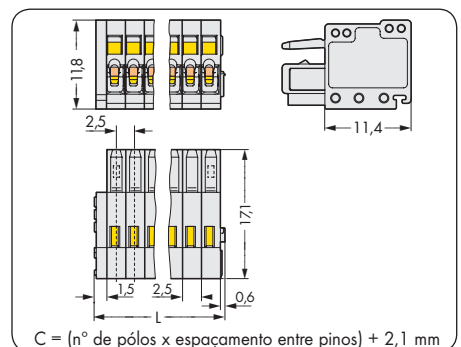
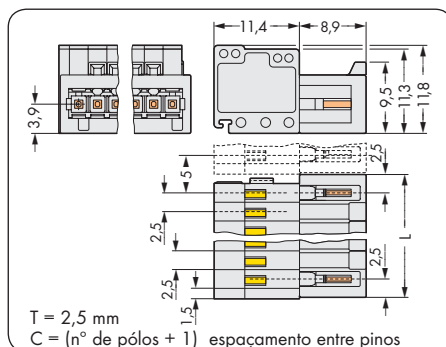
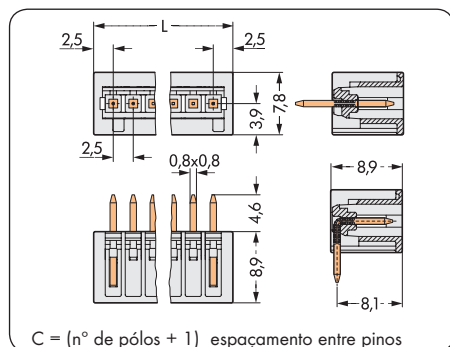


Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Colector macho com pinos de soldar, 100% protegido contra erros de conexão, cinzento claro				Conector macho com CAGE CLAMP®, 100% protegido contra erros de conexão, cinzento claro			Conector fêmea com CAGE CLAMP®, 100% protegido contra erros de conexão, com pinos codificadores, cinzento claro		
		Pino de soldar (0,8 x 0,8) mm recto angular							
2	733-332	733-362	200	2	733-202	200	2	733-102	200
3	733-333	733-363	200	3	733-203	200	3	733-103	200
4	733-334	733-364	200	4	733-204	200	4	733-104	200
5	733-335	733-365	200	5	733-205	100	5	733-105	100
6	733-336	733-366	200	6	733-206	100	6	733-106	100
7	733-337	733-367	200	7	733-207	100	7	733-107	100
8	733-338	733-368	200	8	733-208	100	8	733-108	100
9	733-339	733-369	200	9	733-209	100	10	733-110	100
10	733-340	733-370	200	10	733-210	100	12	733-112	50
12	733-342	733-372	100	12	733-212	50			

### Acessórios, Série 733

<b>Chave de codificação, de encaixe</b> branca 733-330 100	<b>Chave de codificação, de encaixe</b> branca 733-330 100	<b>Chaves de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm 210-719 1
	<b>Ferramenta, parcialmente isolada</b> 233-335 1 isolada 233-332 25	<b>Ferramenta, parcialmente isolada</b> 233-335 1 isolada 233-332 25
Nota: Estes conectores só devem ser acoplados e desacoplados em tensões abaixo dos 42V e no estado "sem carga". Por favor solicite os dados para acoplamentos e desacoplamentos em baixas potências.	<b>Cartão identificador, 100 fitas auto-adesivas</b> por cartão, identificação 1 - 16 (400x) 210-331/250-202	<b>Cartão identificador, 100 fitas auto-adesivas</b> por cartão, identificação 1 - 16 (400x) 210-331/250-202
	<b>Suporte para cabos, pré-montado</b> Código do artigo Largura: 6 mm 12,5 mm .../032-000 .../033-000	<b>Suporte para cabos, pré-montado</b> Código do artigo Largura: 6 mm 12,5 mm .../032-000 .../033-000

### Dimensões Diâmetro do furo: 1,1<sup>+0,1</sup> mm



1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

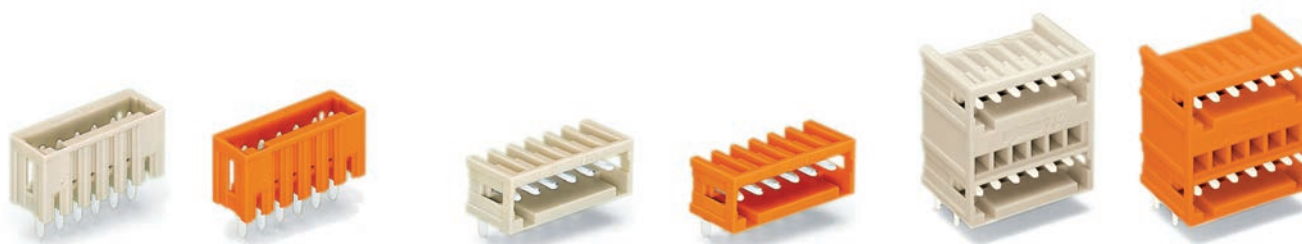
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



## SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

### Colectores Macho com Pinos de Soldar; Colectores Macho de Dois Andares com Pinos de Soldar, Espaçamento entre Pinos de 3,5 mm e 3,81 mm

Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja 160 V / 2,5 kV / 2 $I_N$ 10 A	300 V, 10 A 300 V, 10 A	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja 160 V / 2,5 kV / 2 $I_N$ 10 A	300 V, 10 A 300 V, 10 A	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja 160 V / 2,5 kV / 2 $I_N$ 10 A	300 V, 10 A 300 V, 10 A
1 Certificações		1 Certificações		1 Certificações	

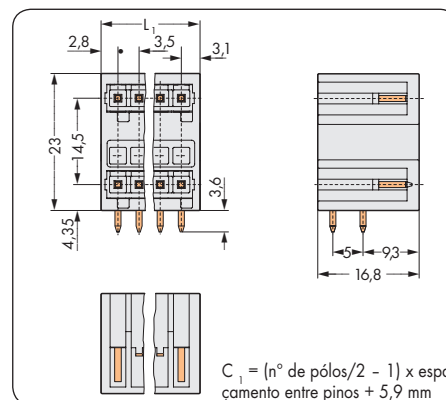
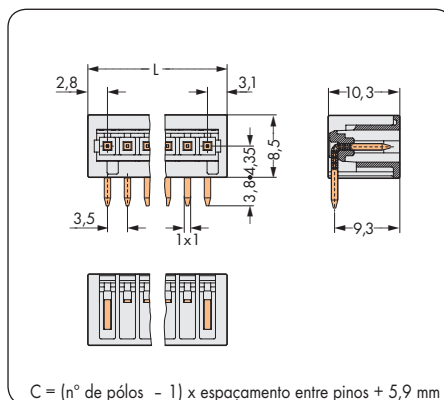
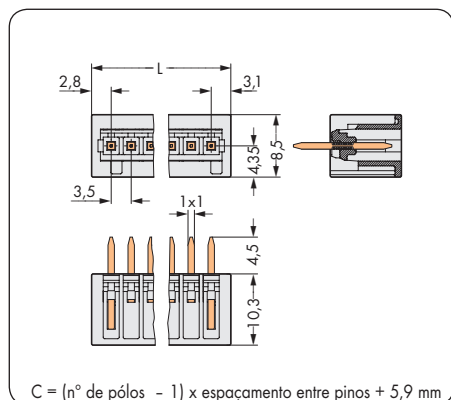


Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Colector macho, 100% protegido contra erros de conexão, com pinos de soldar angulares rectos (1 x 1) mm</b>				<b>Colector macho, 100% protegido contra erros de conexão, com pinos de soldar angulares (1 x 1) mm</b>				<b>Colector macho de dois andares sem suporte, 100% protegido contra erros de conexão, com pinos de soldar angulares (1 x 1) mm</b>			
Espaçamento entre pinos de 3,5 mm 3,81 mm				Espaçamento entre pinos de 3,5 mm 3,81 mm				Espaçamento entre pinos de 3,5 mm 3,81 mm			
cinzento claro		laranja		cinzento claro		laranja		cinzento claro		laranja	
2	734-132	734-232	200	2	734-162	734-262	200	2	734-402	734-432	100
:	:	:		:	:	:		3	734-403	734-433	100
6	734-136	734-236	100	6	734-166	734-266	100	4	734-404	734-434	100
7	734-137	-	100	7	734-167	-	100	5	734-405	734-435	100
8	734-138	734-238	100	8	734-168	734-268	100	6	734-406	734-436	100
9	734-139	734-239	100	9	734-169	734-269	100	7	734-407	-	50
10	734-140	734-240	100	10	734-170	734-270	100	8	734-408	734-438	50
12	734-142	734-242	100	12	734-172	734-272	100	9	734-409	734-439	50
13	734-143	-	100	13	734-173	-	100	10	734-410	734-440	50
14	734-144	734-244	100	14	734-174	734-274	100	12	734-412	734-442	50
16	734-146	734-246	50	16	734-176	734-276	50				
18	734-148	734-248	50	18	734-178	734-278	50				
20	734-150	734-250	50	20	734-180	734-280	50				
24	734-154	-	50	24	734-184	-	50				

#### Acessórios, Série 734

<b>Chave de codificação, de encaixe</b>  cinzento claro <b>734-130</b> 100	<b>Chave de codificação, de encaixe</b>  cinzento claro <b>734-130</b> 100	<b>Chave de codificação, a ser encaixada no andar superior</b>  cinzento claro <b>734-130</b> 100
<p><b>Nota:</b> Estes conectores só devem ser acoplados e desacoplados em tensões abaixo dos 42V e no estado "sem carga".</p> <p>Por favor solicite os dados para acoplamentos e desacoplamentos em baixas potências.</p>		<b>Chave de codificação, a ser encaixada no andar inferior</b>  cinzento claro <b>734-400</b> 100

**Dimensões** Diâmetro do furo: 1,4<sup>+0,1</sup> mm

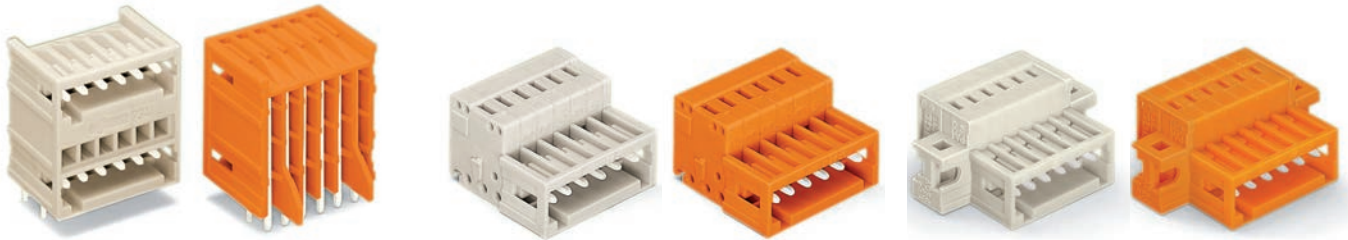


# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

## Colectores Macho de Dois Andares com Pinos de Soldar; Conectores Macho com Conexão CAGE CLAMP®, Espaçamento entre pinos de 3,5 mm e 3,81 mm

Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja 160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 10 A I <sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja 0,08 – 1,5 mm <sup>2</sup>   AWG 28 - 14* 160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 10 A I <sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja 0,08 – 1,5 mm <sup>2</sup>   AWG 28 - 14* 160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 10 A I <sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A
Certificações	Certificações	Certificações

### CAGE CLAMP®



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Colector macho de dois andares com suporte,</b> com pinos de soldar angulares (1 x 1) mm				<b>Conector macho com CAGE CLAMP®</b>				<b>Conector macho com CAGE CLAMP® e flanges de fixação</b>			
Espaçamento entre pinos de 3,5 mm 3,81 mm				Espaçamento entre pinos de 3,5 mm 3,81 mm				Espaçamento entre pinos de 3,5 mm 3,81 mm			
cinzento claro		laranja		cinzento claro		laranja		cinzento claro		laranja	
2	734-402/001-000	734-432/001-000	100	2	734-302	734-332	200	2	734-302/019-000	734-332/019-000	200
3	734-403/001-000	734-433/001-000	100	3	734-303	734-333	200	3	734-303/019-000	734-333/019-000	200
4	734-404/001-000	734-434/001-000	100	:	:	:	:	:	:	:	:
5	734-405/001-000	734-435/001-000	100	10	734-310	734-340	50	10	734-310/019-000	734-340/019-000	50
6	734-406/001-000	734-436/001-000	50	11	734-311	-	50	11	734-311/019-000	-	50
7	734-407/001-000	-	50	12	734-312	734-342	50	12	734-312/019-000	734-342/019-000	25
8	734-408/001-000	734-438/001-000	50	13	734-313	-	50	13	734-313/019-000	-	25
9	734-409/001-000	734-439/001-000	50	14	734-314	734-344	50	14	734-314/019-000	734-344/019-000	25
10	734-410/001-000	734-440/001-000	50	16	734-316	734-346	25	16	734-316/019-000	734-346/019-000	25
12	734-412/001-000	734-442/001-000	50	18	734-318	734-348	25	18	734-318/019-000	734-348/019-000	25
				20	734-320	734-350	25	20	734-320/019-000	734-350/019-000	25
				24	734-324	-	25	24	734-324/019-000	-	25

#### Acessórios, específicos de alguns artigos

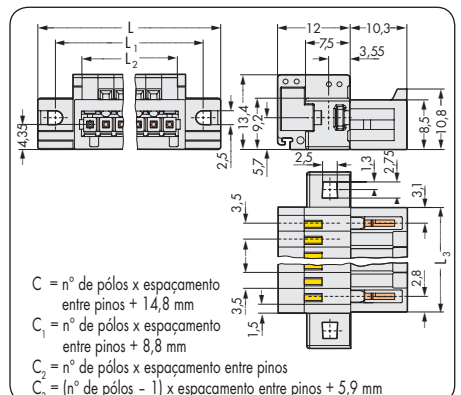
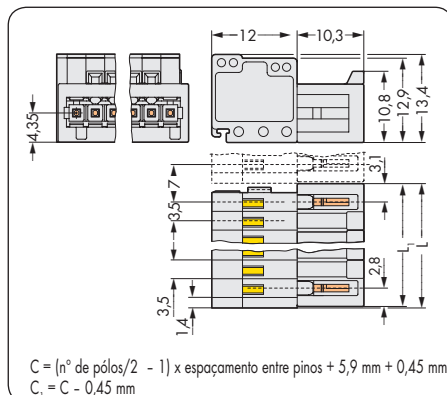
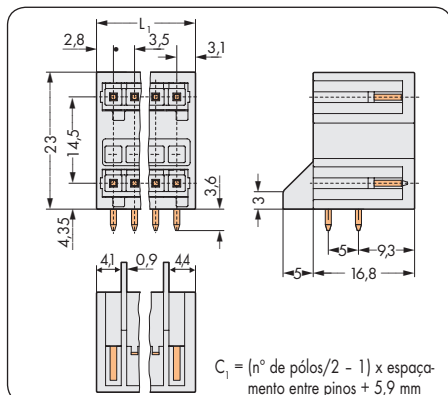
Chave de codificação, cinzento claro, a ser encaixada no andar inferior <b>734-400</b> 100	Patilha, para conectores macho <b>734-230</b> 100(4x25)	Parafuso com porca, M2 x 12 mm <b>231-195</b> 200 (2x100)
---	--	--

#### Acessórios, Série 734

Chave de codificação, cinzento claro, a ser encaixada por cima do andar superior <b>734-130</b> 100	Chave de fendas, com haste parcialmente isolada, lâmina (2,5 x 0,4) mm <b>210-719</b> 1	Cartões identificadores, 80 fitas auto-adesivas por cartão, impressão directa sob pedido
Nota: Estes conectores só devem ser acoplados e desacoplados em tensões abaixo dos 42V e no estado "sem carga".  Por favor solicite os dados para acoplamentos e desacoplamentos em baixas potências.	Pino de teste, Ø 1 mm, com conexão de soldar para cabo de teste <b>735-500</b> 1	Marcação 1 - 16 (240x) Espaçamento de 3,5 mm <b>210-332/350-202</b> 17 - 32 (240x) Espaçamento de 3,5 mm <b>210-332/350-204</b> 1 - 16 (160x) Espaçamento de 3,81 mm <b>210-332/381-202</b> 17 - 32 (160x) Espaçamento de 3,81 mm <b>210-332/381-204</b>
	Placas suporte de cabos, consulte a página 113	

#### Dimensões

Diâmetro do furo: 1,4<sup>+0,1</sup> mm



\* AWG 14: THHN, THWN










Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

## 2 SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

### Conectores Fêmea

### Espaçamento entre Pinos de 3,5 mm e 3,81 mm





























































98

<p>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro</p> <p>Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja</p> <p>0,08 – 1,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 14*</p> <p>160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 10 A </p> <p>I<sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A </p> <p> 7 mm / 0,28"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro</p> <p>Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja</p> <p>0,08 – 1,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 14*</p> <p>160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 10 A </p> <p>I<sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A </p> <p> 7 mm / 0,28"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm/0,138", cinzento claro</p> <p>Espaçamento entre pinos 3,81 mm/0,15", laranja</p> <p>0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>   AWG 24 - 14*</p> <p>160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 10 A </p> <p>I<sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A </p> <p> 8 mm – 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
---	---	---


**CAGE CLAMP®**

**CAGE CLAMP® S**










Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP®</b>				<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP® e</b>				<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP® S e botões de</b>			
com pinos codificadores				patilha de bloqueio, com pinos codificadores				pressão integrados, com pinos codificadores			
Espaçamento entre pinos de 3,5 mm		3,81 mm		Espaçamento entre pinos de 3,5 mm		3,81 mm		Espaçamento entre pinos de 3,5 mm		3,81 mm	
cinzento claro		laranja		cinzento claro		laranja		cinzento claro		laranja	
2	 734-102	 734-202	200	2	 734-102/037-000	 734-202/037-000	100	2	 2734-102	 2734-202	200
3	 734-103	 734-203	200	3	 734-103/037-000	 734-203/037-000	100	3	 2734-103	 2734-203	200
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
9	 734-109	 734-209	50	9	 734-109/037-000	 734-209/037-000	50	9	 2734-109	 2734-209	50
10	 734-110	 734-210	50	10	 734-110/037-000	 734-210/037-000	50	10	 2734-110	 2734-210	50
12	 734-112	 734-212	25	12	 734-112/037-000	 734-212/037-000	25	12	 2734-112	 2734-212	25
13	 734-113	-	25	13	 734-113/037-000	-	25	13	 2734-113	-	25
14	 734-114	 734-214	25	14	 734-114/037-000	 734-214/037-000	25	14	 2734-114	 2734-214	25
16	 734-116	 734-216	25	16	 734-116/037-000	 734-216/037-000	25	16	 2734-116	 2734-216	25
18	 734-118	 734-218	25	18	 734-118/037-000	 734-218/037-000	25	18	 2734-118	 2734-218	25
20	 734-120	 734-220	25	20	 734-120/037-000	 734-220/037-000	25	20	 2734-120	 2734-220	25
24	 734-124	-	25	24	 734-124/037-000	-	25	24	 2734-124	-	25

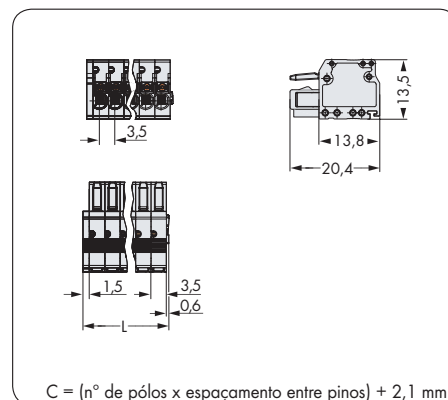
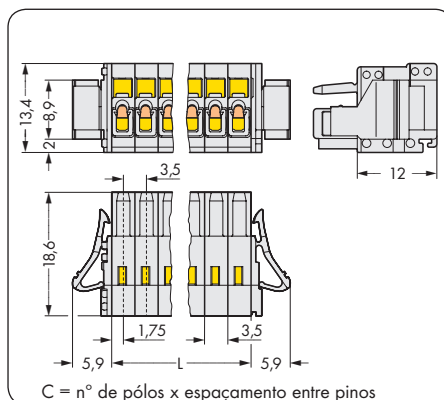
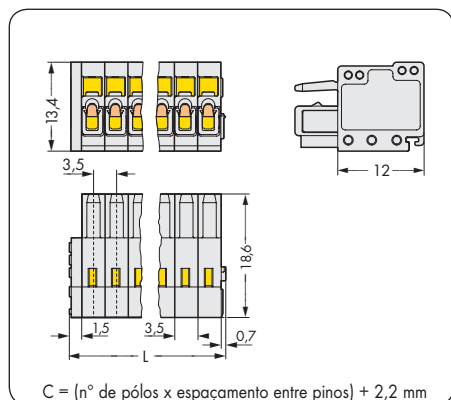
#### Acessórios, específicos de alguns artigos

	<b>Patilha,</b> para conectores macho e fêmea <b>734-230</b> 100
---	--

#### Acessórios, Séries 734 e 2734

	<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4 mm) <b>210-719</b> 1		<b>Cartões identificadores,</b> 80 fitas auto-adesivas por cartão, impressão directa sob pedido		<b>Cartões identificadores,</b> 80 fitas auto-adesivas por cartão, impressão directa sob pedido
	<b>Pino de teste,</b> Ø 1 mm, com conexão de soldar para cabo de testes <b>735-500</b> 1		<b>Cartões identificadores,</b> 80 fitas auto-adesivas por cartão, impressão directa sob pedido		<b>Cartões identificadores,</b> 80 fitas auto-adesivas por cartão, impressão directa sob pedido
	<b>Placas suporte de cabos,</b> consulte a página 113	<b>Marcação</b>	1 – 16 (240x) Espaço de 3,5 mm <b>210-332/350-202</b>	<b>Marcação</b>	1 – 16 (240x) Espaço de 3,5 mm <b>210-332/350-202</b>
			17 – 32 (240x) Espaço de 3,5 mm <b>210-332/350-204</b>		17 – 32 (240x) Espaço de 3,5 mm <b>210-332/350-204</b>
			1 – 16 (160x) Espaço de 3,81 mm <b>210-332/381-202</b>		1 – 16 (160x) Espaço de 3,81 mm <b>210-332/381-202</b>
			17 – 32 (160x) Espaço de 3,81 mm <b>210-332/381-204</b>		17 – 32 (160x) Espaço de 3,81 mm <b>210-332/381-204</b>

#### Dimensões



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)



# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI HD – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

## Colectores Macho e Conectores Fêmea, Espaçamento entre Pinos de 3,5 mm, Série 713

2  
99

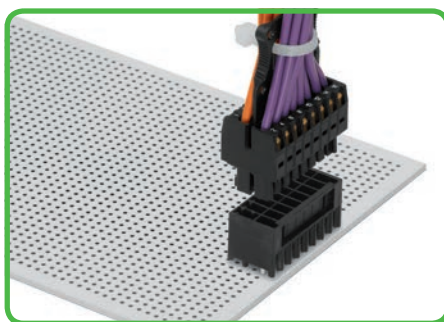
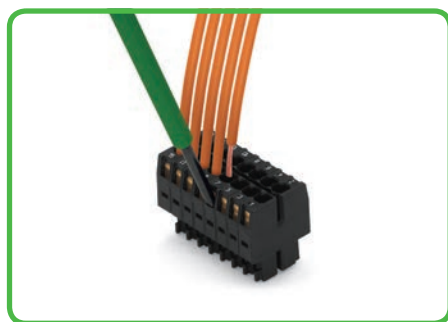
Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138" 160 V/2,5 kV/3 $I_N$ 10 A 1 Certificações	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138" 160 V/2,5 kV/3 $I_N$ 10 A 1 Certificações	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138" 0,08 – 1,5 mm <sup>2</sup>   AWG 28 - 16 160 V/2,5 kV/3 $I_N$ 10 A 6 - 7 mm / 0,24 – 0,28" 1 Certificações
---	---	--

CAGE CLAMP®



2

Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Colector macho, duplos, com pinos de soldar rectos (0,8 x 0,8) mm, preto			Colector macho, duplos, com pinos de soldar angulares (0,8 x 0,8) mm, preto			Conector fêmea com CAGE CLAMP®, duplos, com pinos codificadores que podem ser retirados, preto		
● 6 (3 x 2)	713-1403	100	● 6 (3 x 2)	713-1423	100	● 6 (3 x 2)	713-1103	100
● 8 (4x2)	713-1404	50	● 8 (4x2)	713-1424	50	● 8 (4x2)	713-1104	50
● 10 (5 x 2)	713-1405	50	● 10 (5 x 2)	713-1425	50	● 10 (5 x 2)	713-1105	50
● 12 (6 x 2)	713-1406	50	● 12 (6 x 2)	713-1426	50	● 12 (6 x 2)	713-1106	50
● 14 (7 x 2)	713-1407	50	● 14 (7 x 2)	713-1427	50	● 14 (7 x 2)	713-1107	50
● 16 (8 x 2)	713-1408	25	● 16 (8 x 2)	713-1428	25	● 16 (8 x 2)	713-1108	25
● 18 (9 x 2)	713-1409	25	● 18 (9 x 2)	713-1429	25	● 18 (9 x 2)	713-1109	25
● 20 (10 x 2)	713-1410	25	● 20 (10 x 2)	713-1430	25	● 20 (10 x 2)	713-1110	25
● 22 (11 x 2)	713-1411	25	● 22 (11 x 2)	713-1431	25	● 22 (11 x 2)	713-1111	25
● 24 (12 x 2)	713-1412	25	● 24 (12 x 2)	713-1432	25	● 24 (12 x 2)	713-1112	25
● 26 (13 x 2)	713-1413	25	● 26 (13 x 2)	713-1433	25	● 26 (13 x 2)	713-1113	25
● 28 (14 x 2)	713-1414	20	● 28 (14 x 2)	713-1434	20	● 28 (14 x 2)	713-1114	20
● 30 (15 x 2)	713-1415	20	● 30 (15 x 2)	713-1435	20	● 30 (15 x 2)	713-1115	20
● 32 (16 x 2)	713-1416	20	● 32 (16 x 2)	713-1436	20	● 32 (16 x 2)	713-1116	20
● 34 (17 x 2)	713-1417	20	● 34 (17 x 2)	713-1437	20	● 34 (17 x 2)	713-1117	20
● 36 (18 x 2)	713-1418	20	● 36 (18 x 2)	713-1438	20	● 36 (18 x 2)	713-1118	20
Suporte de pino de codificação 714-101 100 (4x25)			Suporte de pino de codificação 714-101 100 (4x25)					



### Acessórios, Série 713

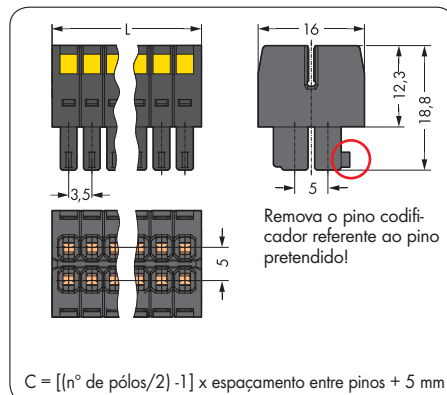
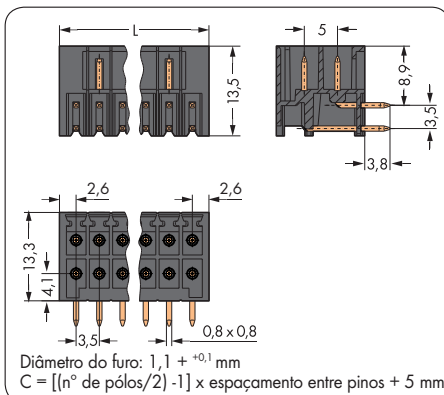
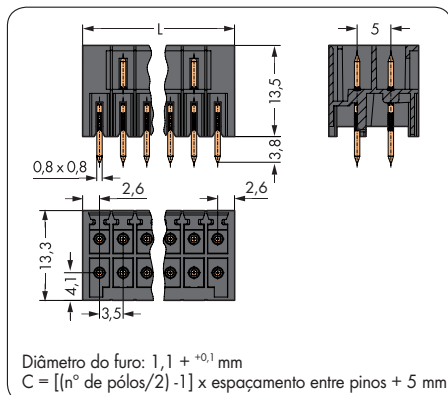


Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4 mm) 210-719 1



Placa separadora  
 11 mm de largura 713-126 100  
 25 mm de largura 713-127 100  
 39 mm de largura 713-128 100  
 53 mm de largura 713-129 100

### Dimensões



Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI HD – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

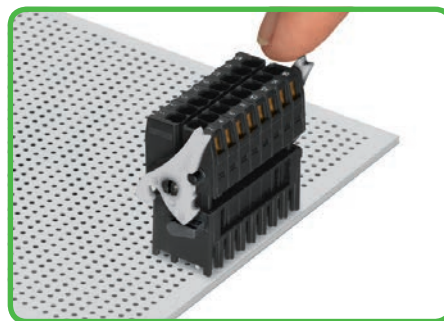
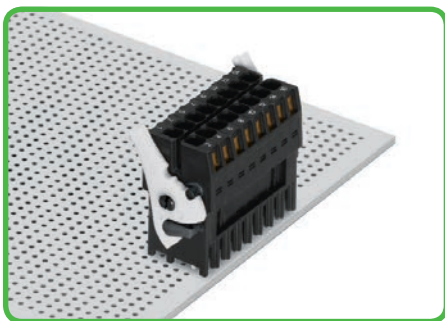
## Colectores Macho e Conectores Fêmea com Alavancas, Espaçamento entre Pinos de 3,5 mm; Série 713

<p>160 V/2,5 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A</p> <p>1 Certificações</p>	<p>160 V/2,5 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A</p> <p>1 Certificações</p>	<p>0,08 – 1,5 mm<sup>2</sup> 160 V/2,5 kV/3 I<sub>N</sub> 10 A</p> <p>AWG 28 - 16</p> <p>6 - 7 mm / 0,25"</p> <p>1 Certificações</p>
---	---	--

**CAGE CLAMP®**



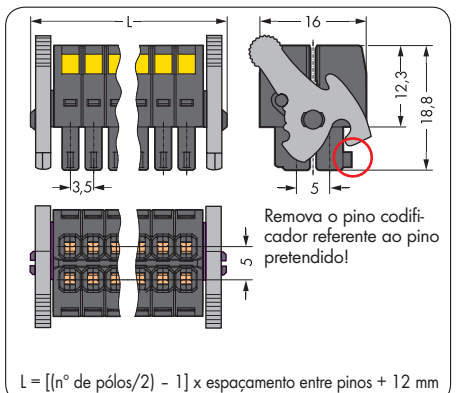
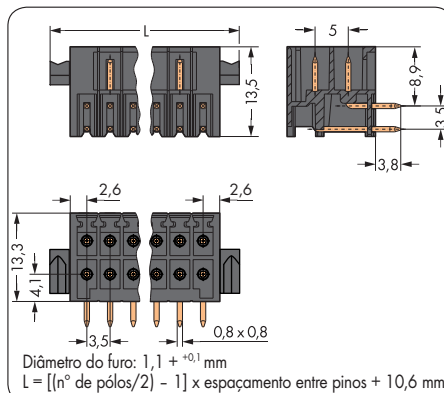
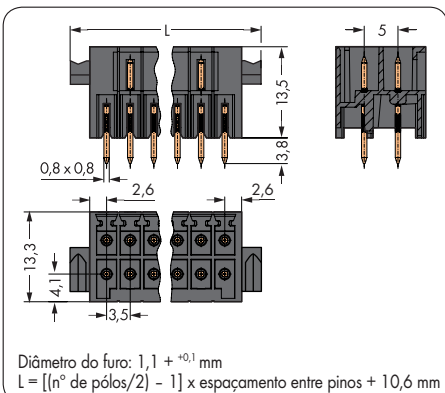
Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Colector macho, duplo, com alavancas- pinos de soldar rectos (0,8 x 0,8) mm, preto			Colector macho, duplo, com alavancas, pinos de soldar angulares (0,8 x 0,8) mm, preto			Conector fêmea, duplo, com alavancas, com CAGE CLAMP®, com pinos codificadores que podem ser removidos, preto		
● 6 (3 x 2)	713-1403/037-000	50	● 6 (3 x 2)	713-1423/037-000	50	● 6 (3 x 2)	713-1103/037-000	50
● 8 (4x2)	713-1404/037-000	50	● 8 (4x2)	713-1424/037-000	50	● 8 (4x2)	713-1104/037-000	50
● 10 (5 x 2)	713-1405/037-000	50	● 10 (5 x 2)	713-1425/037-000	50	● 10 (5 x 2)	713-1105/037-000	50
● 12 (6 x 2)	713-1406/037-000	25	● 12 (6 x 2)	713-1426/037-000	50	● 12 (6 x 2)	713-1106/037-000	25
● 14 (7 x 2)	713-1407/037-000	25	● 14 (7 x 2)	713-1427/037-000	50	● 14 (7 x 2)	713-1107/037-000	25
● 16 (8 x 2)	713-1408/037-000	25	● 16 (8 x 2)	713-1428/037-000	25	● 16 (8 x 2)	713-1108/037-000	25
● 18 (9 x 2)	713-1409/037-000	25	● 18 (9 x 2)	713-1429/037-000	25	● 18 (9 x 2)	713-1109/037-000	25
● 20 (10 x 2)	713-1410/037-000	25	● 20 (10 x 2)	713-1430/037-000	25	● 20 (10 x 2)	713-1110/037-000	20
● 22 (11 x 2)	713-1411/037-000	20	● 22 (11 x 2)	713-1431/037-000	20	● 22 (11 x 2)	713-1111/037-000	20
● 24 (12 x 2)	713-1412/037-000	20	● 24 (12 x 2)	713-1432/037-000	20	● 24 (12 x 2)	713-1112/037-000	20
● 26 (13 x 2)	713-1413/037-000	20	● 26 (13 x 2)	713-1433/037-000	20	● 26 (13 x 2)	713-1113/037-000	20
● 28 (14 x 2)	713-1414/037-000	20	● 28 (14 x 2)	713-1434/037-000	20	● 28 (14 x 2)	713-1114/037-000	20
● 30 (15 x 2)	713-1415/037-000	20	● 30 (15 x 2)	713-1435/037-000	20	● 30 (15 x 2)	713-1115/037-000	20
● 32 (16 x 2)	713-1416/037-000	20	● 32 (16 x 2)	713-1436/037-000	20	● 32 (16 x 2)	713-1116/037-000	20
● 34 (17 x 2)	713-1417/037-000	10	● 34 (17 x 2)	713-1437/037-000	10	● 34 (17 x 2)	713-1117/037-000	10
● 36 (18 x 2)	713-1418/037-000	10	● 36 (18 x 2)	713-1438/037-000	10	● 36 (18 x 2)	713-1118/037-000	10
Suporte de pino de codificação		714-101	Suporte de pino de codificação		714-101			



### Acessórios, Série 713

	Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4 mm)	210-719	1
	Placa separadora		
	11 mm de largura	713-126	100
	25 mm de largura	713-127	100
	39 mm de largura	713-128	100
	53 mm de largura	713-129	100

### Dimensões



# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MIDI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

## Colectores Macho e Conectores Macho

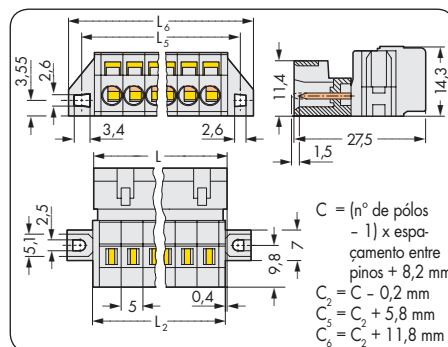
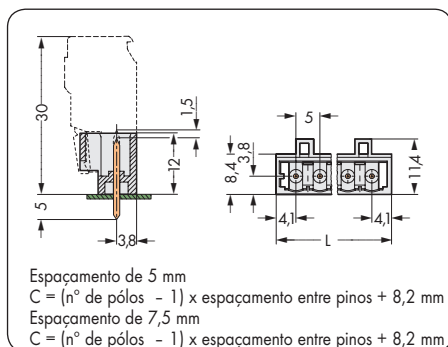
### Espaçamento entre Pinos de 5 mm e 7,5 mm

<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 320 V/4 kV/3   300 V, 10 A </p> <p><math>I_N</math> 12 A   300 V, 10 A </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento claro 400 V/6 kV/3   300 V, 10 A </p> <p><math>I_N</math> 12 A   300 V, 10 A </p> <p> Certificações</p>	<p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 250 V/4 kV/3, 12 A   300 V, 15 A </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento claro 400 V/6 kV/3   300 V, 15 A </p> <p> 7 mm / 0,28"</p> <p> Certificações</p>	<p><b>Acessórios</b></p>
---	---	--------------------------

**CAGE CLAMP®**



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Séries 721 e 723	Nº de Artigo Emb. Unidade
<b>Colector macho, 100% protegido contra erros de conexão, com pinos de soldar (1 x 1 mm), cinzento claro</b>				<b>Conector macho com CAGE CLAMP®, 100% protegido contra erros de conexão, cinzento claro</b>			<b>Fitas de identificação, 100 fitas auto-adesivas</b>	
<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>			<b>Espaçamento de 5 mm</b>	
recto		angular		com flanges de fixação		1 - 12 (300x) 210-331/500-103		
2	721-132/001-000	721-432/001-000	200	2	721-602	100	13 - 24 (300x) 210-331/500-104	
3	721-133/001-000	721-433/001-000	200	3	721-603	100	<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
4	721-134/001-000	721-434/001-000	200	4	721-604	100	1 - 16 (100x) 210-331/750-202	
5	721-135/001-000	721-435/001-000	200	5	721-605	50	<b>Chave de codificação, tipo encaixe</b>	
6	721-136/001-000	721-436/001-000	100	6	721-606	50	<b>Espaçamento de 5 mm</b>	
7	721-137/001-000	721-437/001-000	100	7	721-607	50	cinzento claro 231-129 100	
8	721-138/001-000	721-438/001-000	100	8	721-608	50	<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
9	721-139/001-000	721-439/001-000	100	9	721-609	50	cinzento claro 231-130 100	
10	721-140/001-000	721-440/001-000	100	10	721-610	50	<b>Terminação de isolamento, 5 pcs/fita</b>	
12	721-142/001-000	721-442/001-000	100	12	721-612	25	<b>Espaçamento de 5 mm</b>	
14	721-144/001-000	721-444/001-000	50	:	:	:	0,08-0,2mm <sup>2</sup> 231-670 200	
16	721-146/001-000	721-446/001-000	50	16	721-616	25	branca 231-671 200	
20	721-150/001-000	721-450/001-000	50	20	721-620	10	0,25-0,5 mm <sup>2</sup> 231-672 200	
<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b>			<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
recto		angular		com flanges de fixação		0,08-0,2mm <sup>2</sup> 231-673 200		
2	721-232/001-000	721-832/001-000	200	2	723-602	100	0,25-0,5 mm <sup>2</sup> 231-674 200	
3	721-233/001-000	721-833/001-000	200	3	723-603	100	0,75-1 mm <sup>2</sup> 231-675 200	
4	721-234/001-000	721-834/001-000	100	4	723-604	50	cinzento escuro 231-672 200	
5	721-235/001-000	721-835/001-000	100	5	723-605	50	<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
6	721-236/001-000	721-836/001-000	100	6	723-606	50	0,08-0,2mm <sup>2</sup> 231-673 200	
7	721-237/001-000	721-837/001-000	50	7	723-607	50	branca 231-674 200	
8	721-238/001-000	721-838/001-000	50	8	723-608	25	0,25-0,5 mm <sup>2</sup> 231-674 200	
9	721-239/001-000	721-839/001-000	50	9	723-609	25	cinzento claro 231-675 200	
10	721-240/001-000	721-840/001-000	50	10	723-610	25	0,75-1 mm <sup>2</sup> 231-675 200	
11	721-241/001-000	721-841/001-000	50	11	723-611	25	cinzento escuro 231-675 200	
12	721-242/001-000	721-842/001-000	50	12	723-612	25	<b>Elemento de fixação, dispositivo de bloqueio horizontal</b>	
<b>Dimensões</b>				Diâmetro do furo: 1,4 +0,1 mm (pino de soldar de 1 x 1 mm)				cinzento 231-193 100



2 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." (0,14 mm <sup>2</sup> "f-sl")	
<b>Elemento de fixação, dispositivo de bloqueio horizontal</b>	cinzento 231-193 100
<b>Parafuso auto-roscante</b>	B 2,2 x 13 mm 231-194 100 B 2,2 x 9,5 mm 209-147 100 Furo, Ø 1,8 mm
<b>Parafuso com porca</b>	M 2 x 12 mm 231-195 100 para flange de fixação
<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b>	Ø 2 mm, vermelha 210-136 50 Ø 2,3 mm, amarela 210-137 50

\* AWG 12: THHN, THWN

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.












# 2 SISTEMA DE MULTICONEXÃO MIDI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

## Colectores e Conectores Fêmea

### Espaçamento entre Pinos de 5 mm e 7,5 mm

102

<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 250 V/4 kV/3   300 V, 10 A  I<sub>N</sub> 12 A   300 V, 15 A </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento claro 400 V/6 kV/3   300 V, 10 A </p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 250 V/4 kV/3; 16 A   300 V, 15 A  Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento claro 400 V/6 kV/3   300 V, 10 A   8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 24 - 12* 250 V/4 kV/3   300 V, 15 A  I<sub>N</sub> 16 A   300 V, 15 A   10 - 11 mm / 0,43"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
--	--	--

CAGE CLAMP®

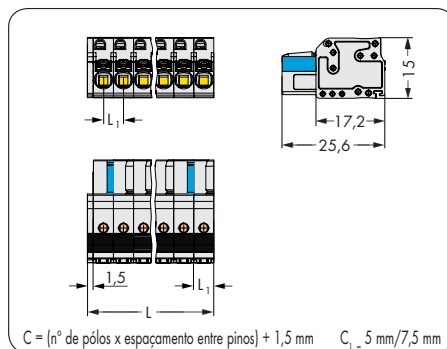
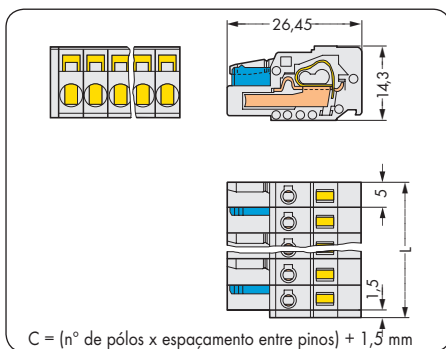
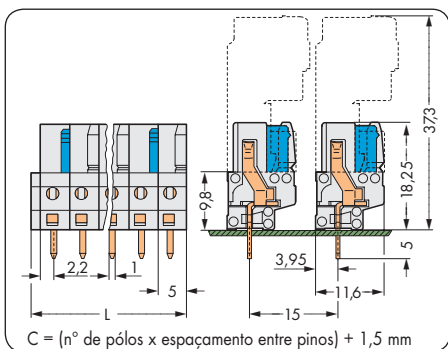
CAGE CLAMP®S



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Colector fêmea com pinos de soldar,</b> com pinos codificadores, duas patilhas, pino de soldar (0,6 x 1) mm, cinzento claro				<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP®</b> com pinos codificadores, duas patilhas, cinzento claro				<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP®S</b> e botões de pressão integrados, com pinos codificadores, duas patilhas, cinzento claro			
<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>			
						com patilhas de bloqueio					
○ 2**	722-132	722-232	100	○ 2**	721-102/026-000	721-102/037-000	100	○ 2**	2721-102/026-000	100	
○ 3	722-133	722-233	100	○ 3	721-103/026-000	721-103/037-000	50	○ 3	2721-103/026-000	100	
○ 4	722-134	722-234	100	○ 4	721-104/026-000	721-104/037-000	50	○ 4	2721-104/026-000	100	
○ 5	722-135	722-235	100	○ 5	721-105/026-000	721-105/037-000	50	○ 5	2721-105/026-000	100	
○ 6	722-136	722-236	50	○ 6	721-106/026-000	721-106/037-000	50	○ 6	2721-106/026-000	50	
:	:	:		:	:	:		:	:		
○ 10	722-140	722-240	50	○ 10	721-110/026-000	721-110/037-000	25	○ 10	2721-110/026-000	50	
○ 12	722-142	722-242	25	○ 12	721-112/026-000	721-112/037-000	25	○ 12	2721-112/026-000	25	
○ 14	722-144	722-244	25	:	:	:		○ 14	2721-114/026-000	25	
○ 16	722-146	722-246	25	○ 16	721-116/026-000	721-116/037-000	10	○ 16	2721-116/026-000	25	
○ 20	722-150	722-250	10	○ 20	721-120/026-000	721-120/037-000	10	○ 20	2721-120/026-000	10	
<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) x espaçamento entre pinos + 5 mm + 1,5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) + 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b>			
						com patilhas de bloqueio					
○ 2**	722-732	722-832	100	○ 2**	721-202/026-000	721-202/037-000	50	○ 2**	2721-202/026-000	100	
○ 3	722-733	722-833	100	○ 3	721-203/026-000	721-203/037-000	50	○ 3	2721-203/026-000	100	
○ 4	722-734	722-834	50	○ 4	721-204/026-000	721-204/037-000	50	○ 4	2721-204/026-000	50	
○ 5	722-735	722-835	50	○ 5	721-205/026-000	721-205/037-000	50	○ 5	2721-205/026-000	50	
○ 6	722-736	722-836	50	○ 6	721-206/026-000	721-206/037-000	25	○ 6	2721-206/026-000	50	
○ 7	722-737	722-837	50	○ 7	721-207/026-000	721-207/037-000	25	○ 7	2721-207/026-000	50	
○ 8	722-738	722-838	25	○ 8	721-208/026-000	721-208/037-000	25	○ 8	2721-208/026-000	25	
○ 9	722-739	722-839	25	○ 9	721-209/026-000	721-209/037-000	25	○ 9	2721-209/026-000	25	
○ 10	722-740	722-840	25	○ 10	721-210/026-000	721-210/037-000	25	○ 10	2721-210/026-000	25	
○ 11	722-741	722-841	25	○ 11	721-211/026-000	721-211/037-000	10	○ 11	2721-211/026-000	25	
○ 12	722-742	722-842	25	○ 12	721-212/026-000	721-212/037-000	10	○ 12	2721-212/026-000	25	
**só uma patilha				**só uma patilha				**só uma patilha			

**Dimensões**

Diâmetro do furo: 1,3 + 0,1 mm







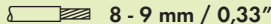




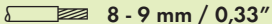
**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) \* AWG 12: THHN, THWN  
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

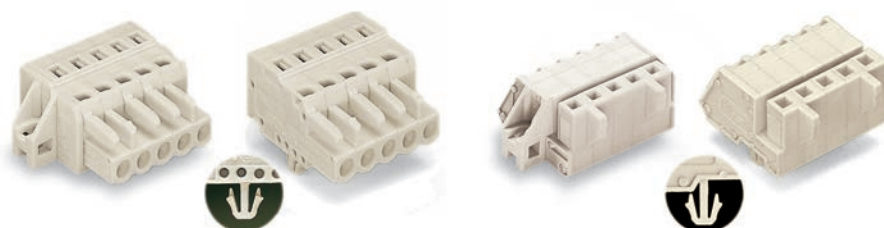
# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MIDI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão, Colectores e Conectores Fêmea

## Espaçamento entre Pinos de 5 mm e 7,5 mm

CAGE CLAMP®

2  
103

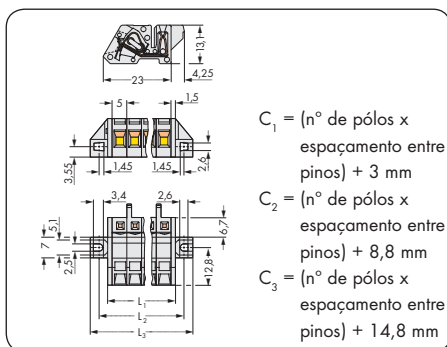
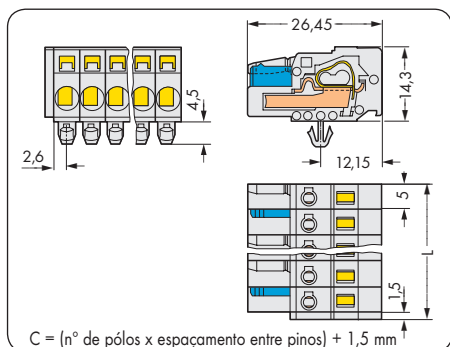
<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 250 V/4 kV/3; 12 A   300 V, 15 A  </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento claro 400 V/6 kV/3   300 V, 15 A  </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento claro 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 250 V/4 kV/3; 12 A   300 V, 15 A  </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento claro 400 V/6 kV/3   300 V, 15 A  </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p><b>Acessórios</b></p>
--	--	--------------------------



2

Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Séries 721 e 2721	Nº de Artigo
<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP® e flanges de fixação para montagem em painel, com pinos codificados, duas patilhas, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, cinzento claro</b>				<b>Conector fêmea angular com CAGE CLAMP® e flanges de fixação para montagem em painel, duas patilhas, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, cinzento claro</b>				<b>Fitas de identificação, 100 fitas auto-adesivas</b>	
<b>e base de montagem de encaixe, para espessura de placa de 0,6 mm - 1,2 mm, orifícios de montagem de Ø 3,5 mm, ou com adaptador de montagem 209-137 para calha DIN 35</b>				<b>e base de montagem de encaixe, para espessura de placa de 0,6 - 1,2 mm, orifícios de montagem de Ø 3,5 mm</b>				<b>Espaçamento de 5 mm</b>	
								1 - 12 (300x) <b>210-331/500-103</b>	
								13 - 24 (300x) <b>210-331/500-104</b>	
								<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
								1 - 16 (100x) <b>210-331/750-202</b>	
								<b>Terminação de isolamento, 5 pçs/fita</b>	
<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>				<b>Espaçamento de 5 mm</b>	
com flanges de fixação		com base de montagem de encaixe		com flanges de fixação		com base de montagem de encaixe		0,08 - 0,2mm <sup>2</sup> <b>2</b>	
2**	721-102/031-000	50	721-102/008-000	100	2	721-302/031-000	50	721-302/008-000	100
3	721-103/031-000	50	721-103/008-000	100	3	721-303/031-000	50	721-303/008-000	50
4	721-104/031-000	50	721-104/008-000	100	4	721-304/031-000	50	721-304/008-000	50
5	721-105/031-000	50	721-105/008-000	100	5	721-305/031-000	50	721-305/008-000	50
6	721-106/031-000	50	721-106/008-000	50	6	721-306/031-000	50	721-306/008-000	50
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
10	721-110/031-000	25	721-110/008-000	50	10	721-310/031-000	25	721-310/008-000	50
12	721-112/031-000	25	721-112/008-000	25	12	721-312/031-000	25	721-312/008-000	25
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
16	721-116/031-000	10	721-116/008-000	25	16	721-316/031-000	10	721-316/008-000	25
20	721-120/031-000	10	721-120/008-000	10	20	721-320/031-000	10	721-320/008-000	10
<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) x espaçamento entre pinos + 5 mm + 1,5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) + 5 mm</b>				0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>	
com flanges de fixação		com base de montagem de encaixe		com flanges de fixação		com base de montagem de encaixe		cinzento claro <b>231-671</b> 200	
2**	721-202/031-000	50	721-202/008-000	100	2	721-332/031-000	50	721-332/008-000	100
3	721-203/031-000	50	721-203/008-000	100	3	721-333/031-000	50	721-333/008-000	100
4	721-204/031-000	50	721-204/008-000	50	4	721-334/031-000	50	721-334/008-000	50
5	721-205/031-000	50	721-205/008-000	50	5	721-335/031-000	50	721-335/008-000	50
6	721-206/031-000	25	721-206/008-000	50	6	721-336/031-000	50	721-336/008-000	50
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
11	721-211/031-000	10	721-211/008-000	25	11	721-341/031-000	25	721-341/008-000	25
12	721-212/031-000	10	721-212/008-000	25	12	721-342/031-000	25	721-342/008-000	25
**só uma patilha								0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	
								cinzento escuro <b>231-672</b> 200	
								<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
								0,08 - 0,2mm <sup>2</sup> <b>2</b>	
								branca <b>231-673</b> 200	
								0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>	
								cinzento claro <b>231-674</b> 200	
								0,75 - 1 mm <sup>2</sup>	
								cinzento escuro <b>231-675</b> 200	
								<b>2</b> 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." (0,14 mm <sup>2</sup> "fst")	
								<b>Adaptador de montagem, para calha DIN 35, 3 ou mais pólos</b>	
								cinzento <b>209-137</b> 1	
								<b>Parafuso auto-roscante</b>	
								B 2,2 x 9,5 mm <b>209-147</b> 100	
								Furo, Ø 1,8 mm	
								<b>Parafuso com porca</b>	
								M 2 x 12 mm <b>231-195</b> 100	
								para flange de fixação	
								<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b>	
								Ø 2 mm, vermelha <b>210-136</b> 50	
								Ø 2,3 mm, amarelo <b>210-137</b> 50	
								<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>	
								<b>210-720</b> 1	
								<b>Ferramenta, para conectores macho e fêmea</b>	
								<b>210-250</b> 1	

### Dimensões





Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 2. Para mais informações visite [www.wago.com](http://www.wago.com)

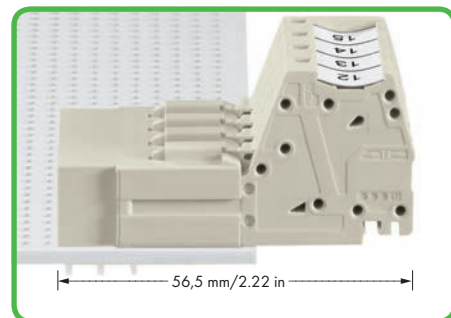
**WAGO**

# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MAXI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão

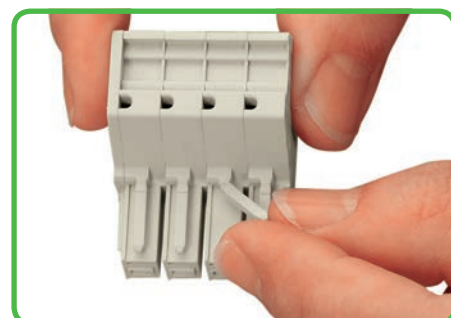
## Colectores Macho com Pinos de Soldar

### Espaçamento entre Pinos de 7,62 mm

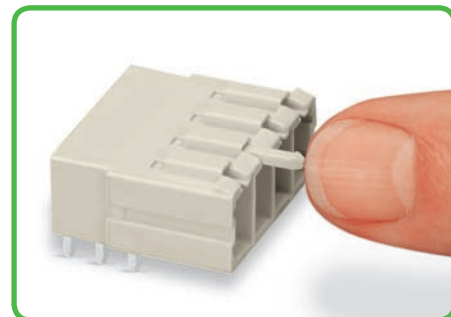
Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", cinzento claro 630 V/6 kV/3   300 V, 42 A  I <sub>N</sub> 41 A	Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", cinzento claro 630 V/6 kV/3   300 V, 42 A  I <sub>N</sub> 41 A	<b>Manuseamento</b>
<b>1 Certificações</b>	<b>1 Certificações</b>	



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Colector macho com pinos de soldar rectos,</b> 3 pinos de soldar/pólos, 1 mm x 1,2 mm, cinzento claro			<b>Colector macho com pinos de soldar angulares,</b> 3 pinos de soldar/pólos, 1 mm x 1,2 mm, cinzento claro		
○ 2	831-3602	48	○ 2	831-3622	48
○ 3	831-3603	48	○ 3	831-3623	48
○ 4	831-3604	24	○ 4	831-3624	24
○ 5	831-3605	24	○ 5	831-3625	24
○ 6	831-3606	24	○ 6	831-3626	24
○ 7	831-3607	12	○ 7	831-3627	12
○ 8	831-3608	12	○ 8	831-3628	12
○ 9	831-3609	12	○ 9	831-3629	12
<b>Nota:</b> Sob pedido, os colectores macho com pinos de soldar rectos são disponibilizados também com protecção contra erros de montagem em placa de circuito impresso.					

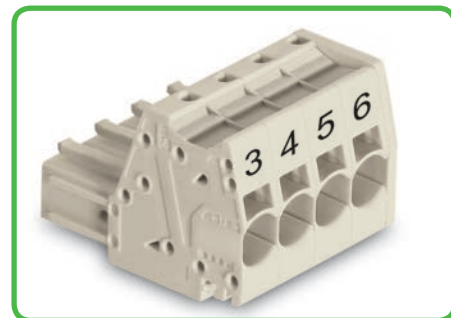
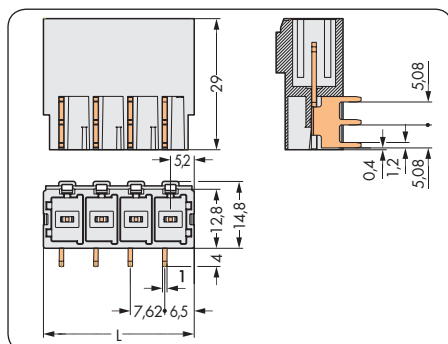
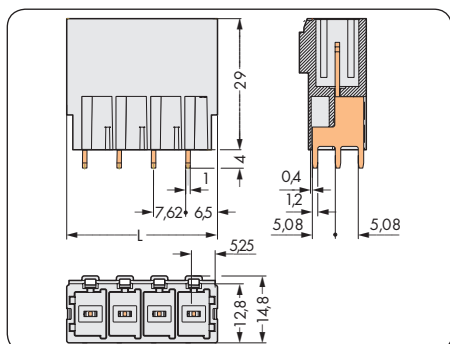


Quebre ou faça um corte para remover o pino de codificação do conector fêmea.



Inserir o pino de codificação no colector macho (partir primeiro) até engatar.

**Dimensões** Diâmetro do furo: 1,7<sup>+0,1mm</sup> C = (nº. de pólos - 1) x espaçamento entre pinos + 10,5 mm





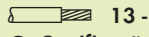


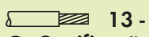


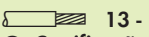
Conector fêmea impresso sob pedido.



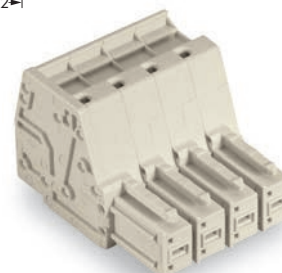
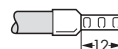
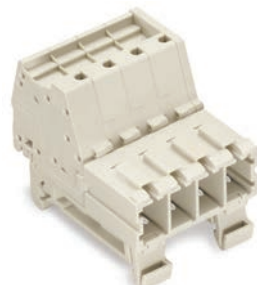
# SISTEMA DE MULTICONEXÃO MAXI – 100% Protegido Contra Erros de Conexão, Conectores Macho e Fêmea, Espaçamento entre pinos de 7,62 mm

CAGE CLAMP® S

2  
105

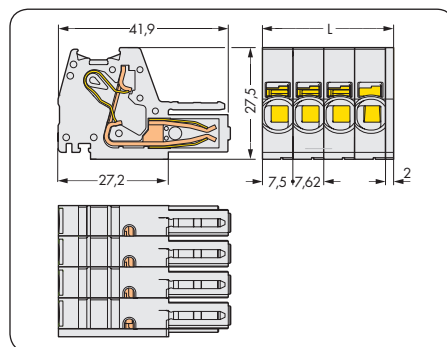
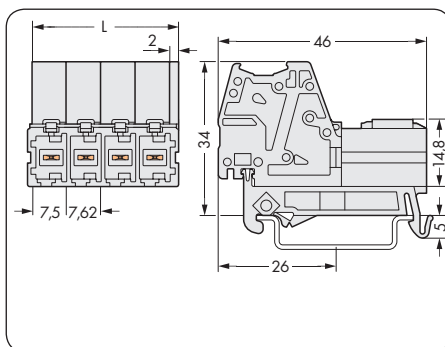
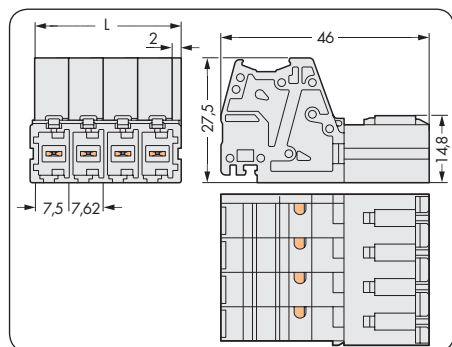
<p>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", cinzento claro 0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup> ②   AWG 20 - 8 1000 V/8 kV/3   600 V, 42 A  I<sub>N</sub> 41 A   600 V, 50 A </p> <p> 13 - 15 mm / 0,52 - 0,58"</p> <p>① Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", cinzento claro 0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup> ②   AWG 20 - 8 1000 V/8 kV/3   600 V, 42 A  I<sub>N</sub> 41 A   600 V, 50 A </p> <p> 13 - 15 mm / 0,52 - 0,58"</p> <p>① Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", cinzento claro 0,5 - 6 (10) mm<sup>2</sup> ②   AWG 20 - 8 1000 V/8 kV/3   600 V, 42 A  I<sub>N</sub> 41 A   600 V, 50 A </p> <p> 13 - 15 mm / 0,52 - 0,58"</p> <p>① Certificações</p>
--	--	--

② Secção dos condutores: 0,5 - 10 mm<sup>2</sup> "s+fst";  
Secção dos condutores de encaixe: 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> "s" e  
1,5 - 6 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



2

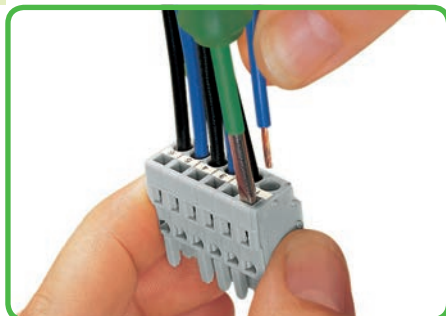
Nº de Pólos	Nº de Artigo Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo Emb. Unidade
<b>Conector macho com CAGE CLAMP®S,</b> codificação por pinos, cinzento claro		<b>Conector macho com CAGE CLAMP®S,</b> com adaptador integrado para montagem em calha DIN 35, codificação por pinos, cinzento claro		<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP®S,</b> com codificação por pinos, cinzento claro	
○ 2	831-3202 48	○ 2	831-3202/007-000 48	○ 2	831-3102 48
○ 3	831-3203 48	○ 3	831-3203/007-000 48	○ 3	831-3103 48
○ 4	831-3204 24	○ 4	831-3204/007-000 24	○ 4	831-3104 24
○ 5	831-3205 24	○ 5	831-3205/007-000 24	○ 5	831-3105 24
○ 6	831-3206 24	○ 6	831-3206/007-000 24	○ 6	831-3106 24
○ 7	831-3207 12	○ 7	831-3207/007-000 12	○ 7	831-3107 12
○ 8	831-3208 12	○ 8	831-3208/007-000 12	○ 8	831-3108 12
○ 9	831-3209 12	○ 9	831-3209/007-000 12	○ 9	831-3109 12
<b>Acessórios, Série 831</b>					
<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b> Ø 2 mm vermelha <b>210-136</b> 50		<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b> Ø 2 mm vermelha <b>210-136</b> 50		<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b> Ø 2 mm vermelha <b>210-136</b> 50	
<b>Cartão identificador, 40 fitas auto-adesivas</b> por cartão fita com 5 mm de largura Marcação 1 - 16 (100 x) <b>210-334/762-202</b> 1 Para impressão directa, contacte a fábrica.		<b>Cartão identificador, 40 fitas auto-adesivas</b> por cartão fita com 5 mm de largura Marcação 1 - 16 (100 x) <b>210-334/762-202</b> 1 Para impressão directa, contacte a fábrica.		<b>Cartão identificador, 40 fitas auto-adesivas</b> por cartão fita com 5 mm de largura Marcação 1 - 16 (100 x) <b>210-334/762-202</b> 1 Para impressão directa, contacte a fábrica.	
<b>Fita de identificação, lisas,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branca <b>2009-110</b> 1		<b>Fita de identificação, lisas,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branca <b>2009-110</b> 1		<b>Fita de identificação, lisas,</b> 11 mm de largura, rolo de 50 m branca <b>2009-110</b> 1	
<b>Adaptador multi-montagem para calha DIN 35,</b> para encaixe de conectores macho com CAGE CLAMP®S <b>831-137</b> 1		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm <b>210-721</b> 1		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm <b>210-721</b> 1	
<b>Dimensões</b> $C = (nº \text{ de pólos} - 1) \times \text{espaçamento entre pinos} + 9,5 \text{ mm}$					



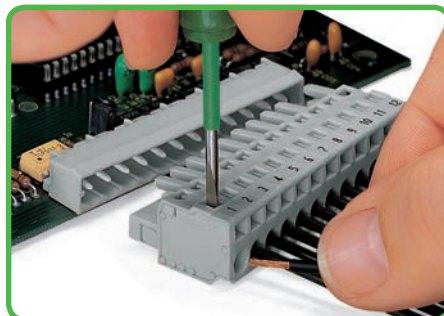
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

## MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic Descrição e Manuseamento

### Conexão CAGE CLAMP®



Inserir o condutor com a chave de fendas de 3,5 mm - actuação do CAGE CLAMP® paralela à entrada do condutor.

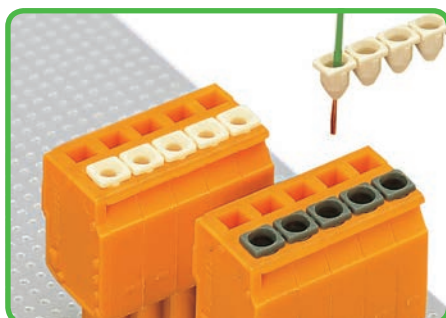


Inserir o condutor com a chave de fendas de 3,5 mm - actuação do CAGE CLAMP® perpendicular à entrada do condutor.



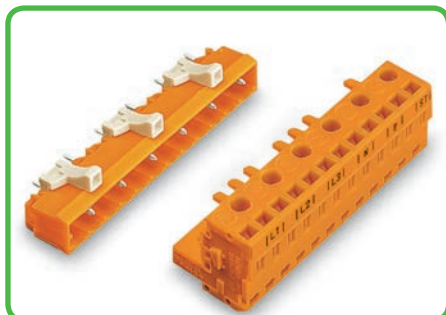
Inserir o condutor na unidade do CAGE CLAMP® com uma patilha 231-131.

### Terminação de isolamento

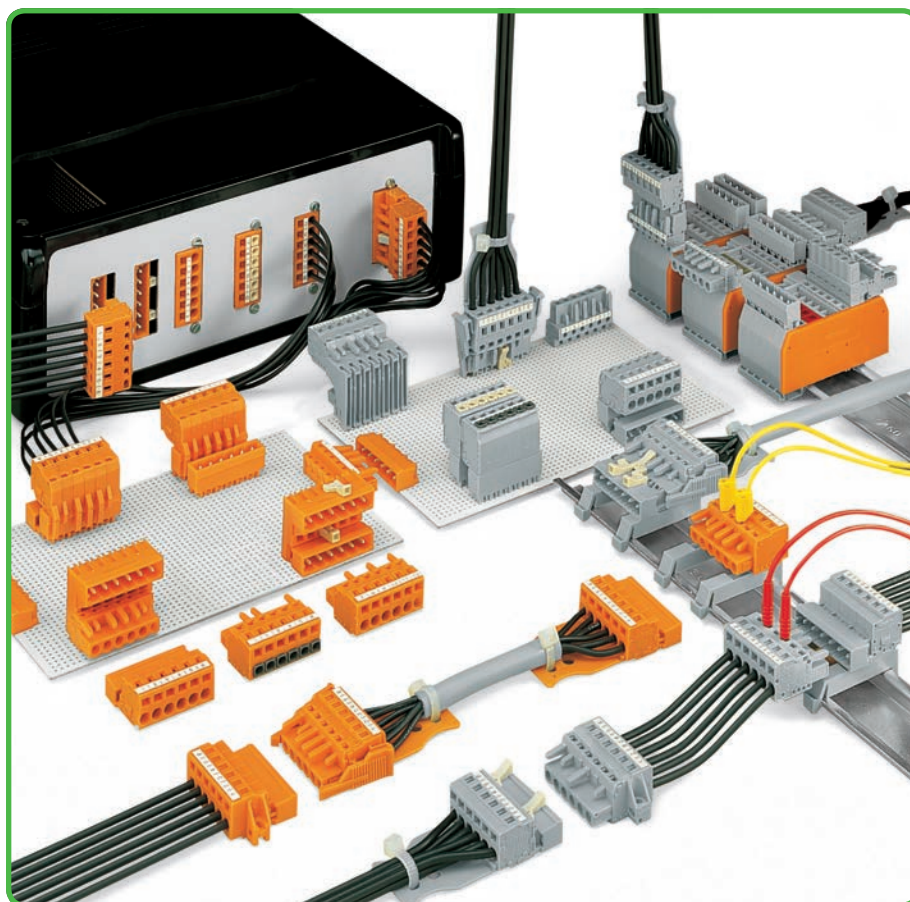


Impede que o isolamento do condutor seja inserido na unidade de fixação da CAGE CLAMP® e CAGE CLAMP®S.

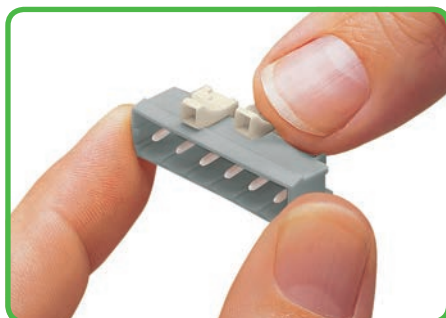
### Espaçamento entre pinos de 10 mm e 10,16 mm



Apresentado no presente documento com um espaçamento de 10,16 mm/0,4" (sob pedido).



### Codificação

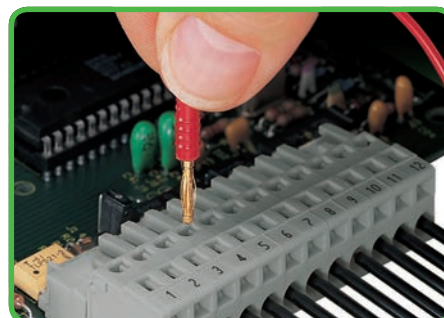


Codificação de um colectador macho - ajuste da(s) chave(s) de codificação.



Codificação de um conector fêmea - remoção do(s) pino(s) de codificação.

### Teste



Teste de conector fêmea com CAGE CLAMP®. Introdução vertical de ficha de teste de Ø 2 mm ou 2,3 mm.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira



com terminal de pinos

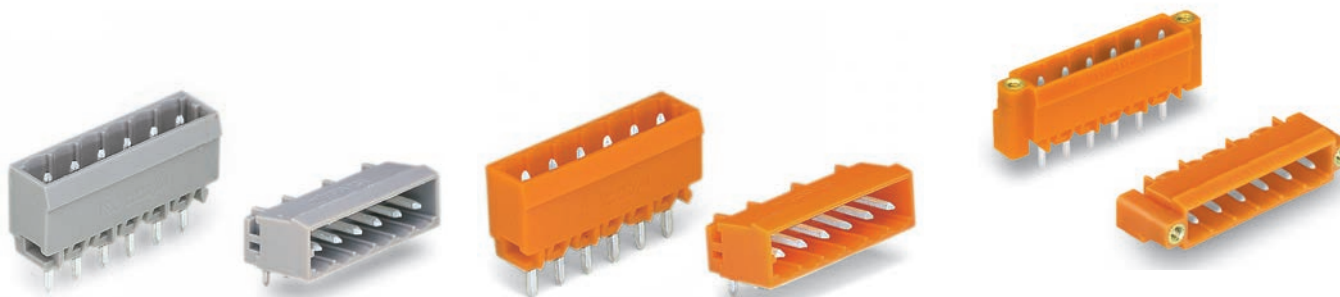
Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

# MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic

## Colectores Macho com Pinos de Soldar,

### Espaçamento entre Pinos de 5 mm; 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm

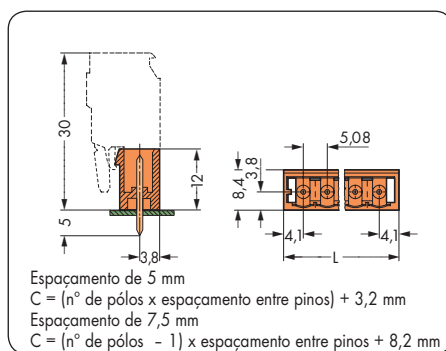
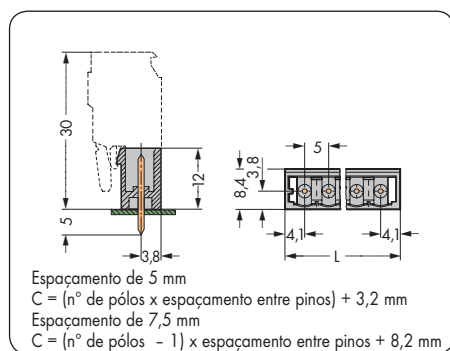
Espaço entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento 320 V/4 kV/3   300 V, 10 A $I_N$ 12 A Espaço entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento 630 V/6 kV/3   300 V, 10 A $I_N$ 12 A ① Certificações	Espaço entre pinos de 5,08 mm/0,2", laranja 250 V/4 kV/3   300 V, 10 A $I_N$ 12 A Espaço entre pinos de 7,62 mm/0,3", laranja 630 V/6 kV/3   300 V, 10 A $I_N$ 12 A ① Certificações	Acessórios
---	---	------------



Para informações referentes a colectores macho com flanges de parafuso, consulte o Catálogo Geral, Volume 2.

Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Série 231	Nº de Artigo
Colector macho com pinos de soldar de 1 x 1 mm, cinzento				Colector macho com pinos de soldar de 1 x 1 mm, laranja				Chave de codificação, de encaixe,	
Espaçamento entre pinos de 5 mm				Espaçamento entre pinos de 5,08 mm				Espaçamento entre pinos de 5 mm e 5,08 mm	
recto angular				recto angular				cinzento claro 231-129 100	
2	231-132/001-000	231-432/001-000	200	2	231-332/001-000	231-532/001-000	200	Espaçamento entre pinos de 7,5 mm e 7,62 mm	
3	231-133/001-000	231-433/001-000	200	3	231-333/001-000	231-533/001-000	200	cinzento claro 231-130 100	
4	231-134/001-000	231-434/001-000	200	4	231-334/001-000	231-534/001-000	200	Elemento de fixação, horizontal,	
5	231-135/001-000	231-435/001-000	200	5	231-335/001-000	231-535/001-000	200	espaçamento entre pinos de 5 mm e 7,5 mm	
:	:	:	:	:	:	:	:	cinzento 231-193 100	
12	231-142/001-000	231-442/001-000	100	12	231-342/001-000	231-542/001-000	100	Elemento de fixação, horizontal,	
:	:	:	:	:	:	:	:	espaçamento entre pinos de 5,08 mm e 7,62 mm	
21	231-151/001-000	231-451/001-000	50	21	231-351/001-000	231-551/001-000	50	laranja 231-393 100	
22	231-152/001-000	231-452/001-000	50	22	231-352/001-000	231-552/001-000	50	Parafuso auto-roscante,	
23	231-153/001-000	231-453/001-000	50	23	231-353/001-000	231-553/001-000	50	para orifício de montagem de Ø 1,8 mm	
24	231-154/001-000	231-454/001-000	50	24	231-354/001-000	231-554/001-000	50	B 2,2 x 13 mm 231-194 100	
Espaçamento entre pinos de 7,5 mm				Espaçamento entre pinos de 7,62 mm				Parafuso com porca,	
recto angular				recto angular				para elemento de fixação	
2	231-232/001-000	231-832/001-000	200	2	231-732/001-000	231-932/001-000	200	M 2 x 12 mm 231-195 100	
3	231-233/001-000	231-833/001-000	200	3	231-733/001-000	231-933/001-000	200	Separador, para a formação de grupos	
4	231-234/001-000	231-834/001-000	100	4	231-734/001-000	231-934/001-000	100	cinzento claro 231-500 100	
5	231-235/001-000	231-835/001-000	100	5	231-735/001-000	231-935/001-000	100		
6	231-236/001-000	231-836/001-000	100	6	231-736/001-000	231-936/001-000	100		
7	231-237/001-000	231-837/001-000	50	7	231-737/001-000	231-937/001-000	50		
8	231-238/001-000	231-838/001-000	50	8	231-738/001-000	231-938/001-000	50		
9	231-239/001-000	231-839/001-000	50	9	231-739/001-000	231-939/001-000	50		
10	231-240/001-000	231-840/001-000	50	10	231-740/001-000	231-940/001-000	50		
11	231-241/001-000	231-841/001-000	50	11	231-741/001-000	231-941/001-000	50		
12	231-242/001-000	231-842/001-000	50	12	231-742/001-000	231-942/001-000	50		
13	231-243/001-000	231-843/001-000	50						
16	231-246/001-000	231-846/001-000	50						

**Dimensões** Diâmetro do furo: 1,4 + 0,1 mm (pino de soldar de 1 mm x 1 mm)



① Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)  
 Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



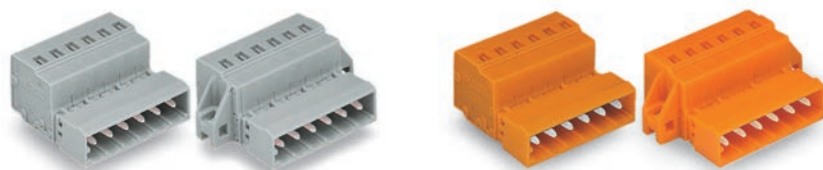
# MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic

## Conectores Macho

Espaçamento entre Pinos de 5 mm; 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm

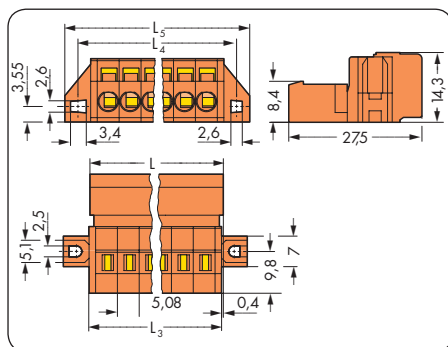
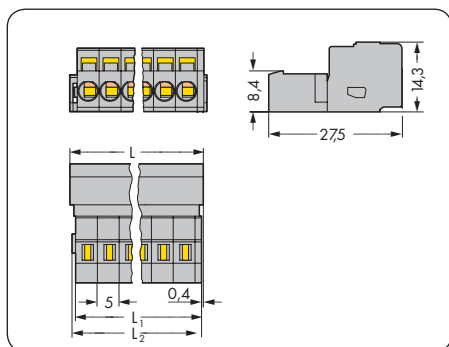


<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 320 V/4 kV/3, 12 A   300 V, 15 A </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm/0,2", laranja 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 320 V/4 kV/3, 12 A   300 V, 15 A </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", laranja 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p><b>Acessórios</b></p>
---	---	--------------------------



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Séries 231 e 731	Nº de Artigo
Conector macho com CAGE CLAMP® e flanges de fixação, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, para montagem vertical ou horizontal, cinzento				Conector macho com CAGE CLAMP® e flanges de fixação, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, para montagem vertical ou horizontal, laranja				Fitas de identificação, 100 fitas auto-adesivas	
<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm</b>				<p><b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b></p> <p>1-12 (300x) 210-331/500-103</p> <p>13-24 (300x) 210-331/500-104</p> <p><b>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm</b></p> <p>1-12 (200x) 210-331/508-103</p> <p>13-24 (200x) 210-331/508-104</p> <p><b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b></p> <p>1-16 (100x) 210-331/750-202</p> <p><b>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm</b></p> <p>1-16 (100x) 210-331/762-202</p>	
com flanges de fixação				com flanges de fixação				<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</p> <p>210-720 1</p>	
2	231-602	100	231-602/019-000	100	2	231-632	100	231-632/019-000	100
3	231-603	100	231-603/019-000	50	3	231-633	100	231-633/019-000	50
4	231-604	100	231-604/019-000	50	4	231-634	100	231-634/019-000	50
5	231-605	50	231-605/019-000	50	5	231-635	50	231-635/019-000	50
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
12	231-612	25	231-612/019-000	25	12	231-642	25	231-642/019-000	25
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
21	231-621	10	231-621/019-000	10	21	231-651	10	231-651/019-000	10
22	231-622	10	231-622/019-000	10	22	231-652	10	231-652/019-000	10
23	231-623	10	231-623/019-000	10	23	231-653	10	231-653/019-000	10
24	231-624	10	231-624/019-000	10	24	231-654	10	231-654/019-000	10
<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) + 5 mm</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm (nº de pólos - 1) + 5,08 mm</b>				<p><b>Chave de codificação, de encaixe,</b> Espaçamento entre pinos de 5 mm e 5,08 mm</p> <p>cinzento claro 231-129 100</p>	
com flanges de fixação				com flanges de fixação				<p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm e 7,62 mm</p> <p>cinzento claro 231-130 100</p>	
2	731-602	100	731-602/019-000	50	2	731-632	100	731-632/019-000	50
3	731-603	100	731-603/019-000	50	3	731-633	100	731-633/019-000	50
4	731-604	50	731-604/019-000	50	4	731-634	50	731-634/019-000	50
5	731-605	50	731-605/019-000	50	5	731-635	50	731-635/019-000	50
6	731-606	50	731-606/019-000	25	6	731-636	50	731-636/019-000	25
7	731-607	50	731-607/019-000	25	7	731-637	50	731-637/019-000	25
8	731-608	25	731-608/019-000	25	8	731-638	25	731-638/019-000	25
9	731-609	25	731-609/019-000	25	9	731-639	25	731-639/019-000	25
10	731-610	25	731-610/019-000	25	10	731-640	25	731-640/019-000	25
11	731-611	25	731-611/019-000	10	11	731-641	25	731-641/019-000	10
12	731-612	25	731-612/019-000	10	12	731-642	25	731-642/019-000	10
13	731-613	10	731-613/019-000	10					
16	731-616	10	731-616/019-000	10					

**Dimensões**  $C = (nº \text{ de pólos} \times \text{espaçamento entre pinos}) + 3,2 \text{ mm}$   $C_1 = C - 1,7 \text{ mm}$   
 $C_2 = C - 1,2 \text{ mm}$   $C_3 = C - 0,2 \text{ mm}$   $C_4 = C_3 + 5,8 \text{ mm}$   $C_5 = C_3 + 11,8 \text{ mm}$



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) \* AWG 14: THHN, THWN  
 Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

**2** 0,2 mm<sup>2</sup> "sol." (0,14 mm<sup>2</sup> "f-st")











<b>Parafuso auto-roscante,</b>	
para orifício de montagem de Ø	
1,8 mm	
B 2,2 x 9,5 mm	209-147 100
<b>Separador, para a formação de grupos</b>	
cinzento claro	231-500 100

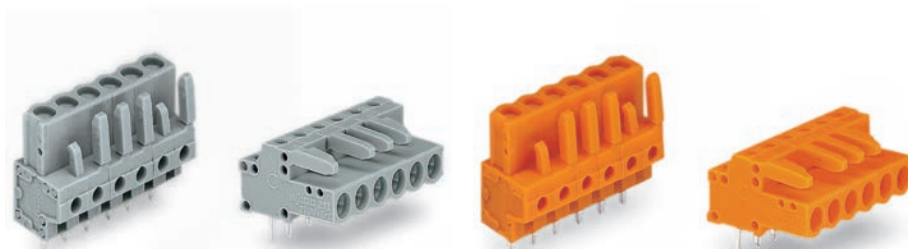
# MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic

## Colectores Fêmea com Pinos de Soldar, Espaçamento entre Pinos de 5 mm; 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm

2

109

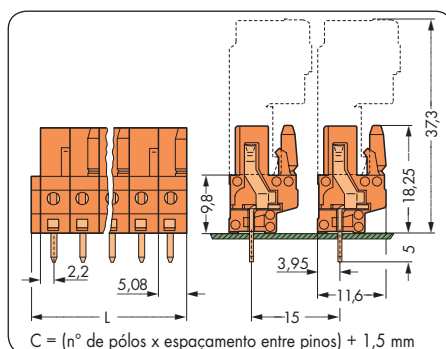
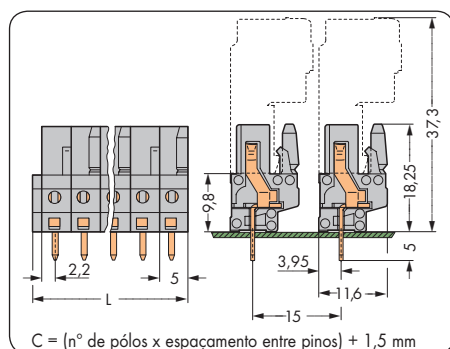
Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento 320 V/4 kV/3   300 V, 15 A   $I_N$ 12 A Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A   $I_N$ 12 A  Certificações	Espaçamento entre pinos de 5,08 mm/0,2", laranja 320 V/4 kV/3   300 V, 15 A   $I_N$ 12 A Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", laranja 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A   $I_N$ 12 A  Certificações	Acessórios
---	---	------------



2

Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Série 232	Nº de Artigo
Colector fêmea com pinos de soldar 0,6 x 1 mm, com pinos codificadores, duas patilhas, cinzento				Colector fêmea com pinos de soldar 0,6 x 1 mm, com pinos codificadores, duas patilhas, laranja				Fitas de identificação, 100 fitas auto-adesivas	
Espaçamento entre pinos de 5 mm				Espaçamento entre pinos de 5,08 mm				Espaçamento entre pinos de 5 mm	
recto				recto				1 - 12 (300x) 210-331/500-103	
angular				angular				13 - 24 (300x) 210-331/500-104	
2**	232-132	232-232	100	2**	232-162	232-262	100	Espaçamento entre pinos de 5,08 mm	
3**	232-133	232-233	100	3**	232-163	232-263	100	1 - 12 (200x) 210-331/508-103	
4	232-134	232-234	100	4	232-164	232-264	100	13 - 24 (200x) 210-331/508-104	
5	232-135	232-235	100	5	232-165	232-265	100	Espaçamento entre pinos de 7,5 mm	
:	:	:	:	:	:	:	:	1 - 16 (100x) 210-331/750-202	
12	232-142	232-242	50	12	232-172	232-272	50	Espaçamento entre pinos de 7,62 mm	
:	:	:	:	:	:	:	:	1 - 16 (100x) 210-331/762-202	
21	232-151	232-251	10	21	232-181	232-281	10	Ficha de teste, com cabo de 500 mm,	
22	232-152	232-252	10	22	232-182	232-282	10	Ø 2 mm, vermelha 210-136 50	
23	232-153	232-253	10	23	232-183	232-283	10	Ø 2,3 mm, amarela 210-137 50	
24	232-154	232-254	10	24	232-184	232-284	10		
Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) x espaçamento entre pinos + 5 mm + 1,5 mm				Espaçamento entre pinos de 7,62 mm (nº de pólos - 1) x espaçamento entre pinos + 5,08 mm + 1,5 mm					
recto				recto					
2**	232-732	232-832	100	2**	232-762	232-862	100		
3**	232-733	232-833	100	3**	232-763	232-863	100		
4	232-734	232-834	50	4	232-764	232-864	50		
5	232-735	232-835	50	5	232-765	232-865	50		
6	232-736	232-836	50	6	232-766	232-866	50		
7	232-737	232-837	50	7	232-767	232-867	50		
8	232-738	232-838	25	8	232-768	232-868	25		
9	232-739	232-839	25	9	232-769	232-869	25		
10	232-740	232-840	25	10	232-770	232-870	25		
11	232-741	232-841	25	11	232-771	232-871	25		
12	232-742	232-842	25	12	232-772	232-872	25		
13	232-743	232-843	10						
16	232-746	232-846	10						
**só uma patilha				**só uma patilha					

### Dimensões





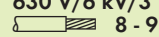








Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 2. Para mais informações visite [www.wago.com](http://www.wago.com)

## MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic

### Conectores Fêmea

### Espaçamento entre Pinos de 5 mm; 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm

<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 320 V/4 kV/3, 16 A   300 V, 15 A  </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A  </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm/0,2", laranja 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 320 V/4 kV/3, 16 A   300 V, 15 A  </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", laranja 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A  </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>   AWG 24 - 12* 320 V/4 kV/3   16 A <i>I<sub>N</sub></i> 16 A</p> <p> 10 - 11 mm / 0,43"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
--	--	---

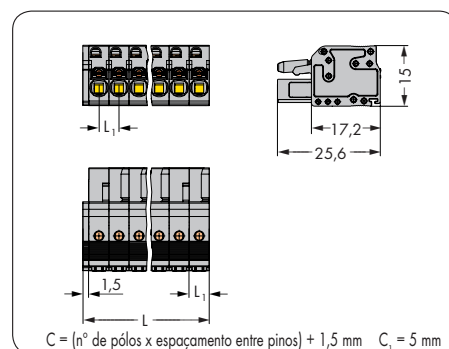
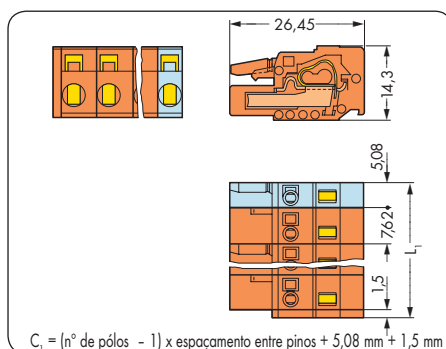
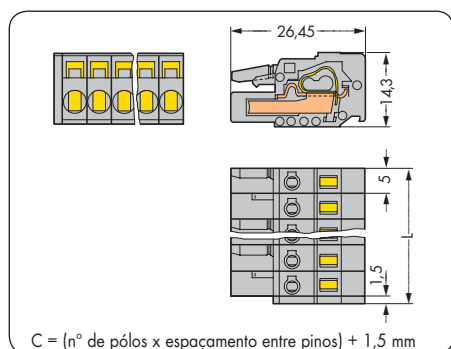
CAGE CLAMP®

CAGE CLAMP®S



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade		
Conector fêmea com CAGE CLAMP® com pinos codificadores, duas patilhas, cinzento				Conector fêmea com CAGE CLAMP® com pinos codificadores, duas patilhas, laranja				Conector fêmea com CAGE CLAMP®S e botões de pressão integrados, com pinos codificadores, duas patilhas					
Espaçamento entre pinos de 5 mm com patilhas de bloqueio				Espaçamento entre pinos de 5,08 mm com patilhas de bloqueio				Espaçamento entre pinos de 5,08 mm cinzento laranja					
2**	231-102/026-000	100	231-102/037-000	100	231-302/026-000	100	231-302/037-000	100	2**	2231-102/026-000	2231-302/026-000	100	
3**	231-103/026-000	100	231-103/037-000	50	3**	231-303/026-000	100	231-303/037-000	50	3**	2231-103/026-000	2231-303/026-000	100
4	231-104/026-000	100	231-104/037-000	50	4	231-304/026-000	100	231-304/037-000	50	4	2231-104/026-000	2231-304/026-000	100
5	231-105/026-000	100	231-105/037-000	50	5	231-305/026-000	100	231-305/037-000	50	5	2231-105/026-000	2231-305/026-000	100
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
12	231-112/026-000	25	231-112/037-000	25	12	231-312/026-000	25	231-312/037-000	25	12	2231-112/026-000	2231-312/026-000	50
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
21	231-121/026-000	10	231-121/037-000	10	21	231-321/026-000	10	231-321/037-000	10	21	2231-121/026-000	2231-321/026-000	10
22	231-122/026-000	10	231-122/037-000	10	22	231-322/026-000	10	231-322/037-000	10	22	2231-122/026-000	2231-322/026-000	10
23	231-123/026-000	10	231-123/037-000	10	23	231-323/026-000	10	231-323/037-000	10	23	2231-123/026-000	2231-323/026-000	10
24	231-124/026-000	10	231-124/037-000	10	24	231-324/026-000	10	231-324/037-000	10	24	2231-124/026-000	2231-324/026-000	10
Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) + 5 mm com patilhas de bloqueio				Espaçamento entre pinos de 7,62 mm (nº de pólos - 1) + 5,08 mm com patilhas de bloqueio				Espaçamento entre pinos de 7,5 mm cinzento laranja					
2**	231-202/026-000	100	231-202/037-000	50	2**	231-702/026-000	100	231-702/037-000	50	2**	2231-202/026-000	2231-702/026-000	100
3**	231-203/026-000	100	231-203/037-000	50	3**	231-703/026-000	100	231-703/037-000	50	3**	2231-203/026-000	2231-703/026-000	100
4	231-204/026-000	50	231-204/037-000	50	4	231-704/026-000	50	231-704/037-000	50	4	2231-204/026-000	2231-704/026-000	50
5	231-205/026-000	50	231-205/037-000	50	5	231-705/026-000	50	231-705/037-000	50	5	2231-205/026-000	2231-705/026-000	50
6	231-206/026-000	50	231-206/037-000	25	6	231-706/026-000	50	231-706/037-000	25	6	2231-206/026-000	2231-706/026-000	50
7	231-207/026-000	50	231-207/037-000	25	7	231-707/026-000	50	231-707/037-000	25	7	2231-207/026-000	2231-707/026-000	50
8	231-208/026-000	25	231-208/037-000	25	8	231-708/026-000	25	231-708/037-000	25	8	2231-208/026-000	2231-708/026-000	25
9	231-209/026-000	25	231-209/037-000	25	9	231-709/026-000	25	231-709/037-000	25	:	:	:	:
10	231-210/026-000	25	231-210/037-000	25	10	231-710/026-000	25	231-710/037-000	25	12	2231-212/026-000	2231-712/026-000	25
11	231-211/026-000	25	231-211/037-000	10	11	231-711/026-000	10	231-711/037-000	10	13	2231-213/026-000		10
12	231-212/026-000	25	231-212/037-000	10	12	231-712/026-000	10	231-712/037-000	10	16	2231-216/026-000		10
13	231-213/026-000	10	231-213/037-000	10									
16	231-216/026-000	10	231-216/037-000	10									
**só uma patilha				**só uma patilha				**só uma patilha					

#### Dimensões



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) \* AWG 12: THHN, THWN  
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.










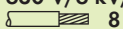


# MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic

CAGE CLAMP®

## Conectores Fêmea com Base de Montagem de Encaixe de 5 mm; 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm

2  
111

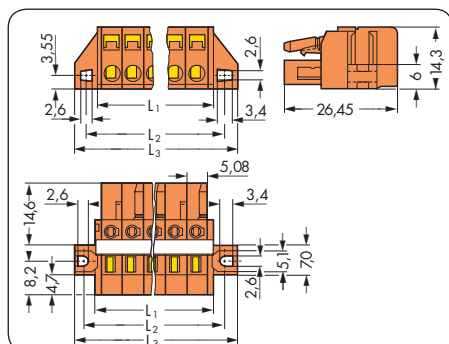
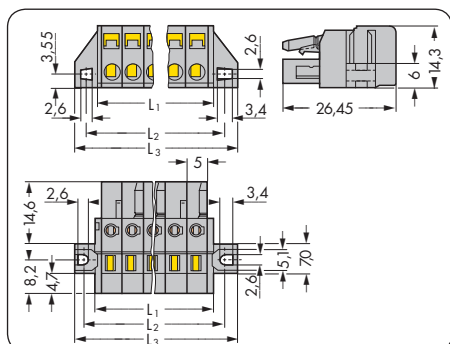
<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 320 V/4 kV/3, 16 A   300 V, 15 A  </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A  </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm/0,2", laranja 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 320 V/4 kV/3, 16 A   300 V, 15 A  </p> <p>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm/0,3", laranja 630 V/6 kV/3   300 V, 15 A  </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p><b>Acessórios</b></p>
--	--	--------------------------



2

Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Séries 231 e 2231	Nº de Artigo	
<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP® e flanges de fixação para montagem em painel, com pinos codificados, com 2 patilhas, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, cinzento</b>				<b>Conector fêmea com CAGE CLAMP® e flanges de fixação para montagem em painel, com pinos codificados, duas patilhas, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, laranja</b>				<b>Fitas de identificação, 100 fitas auto-adesivas</b>		
<b>e base de montagem de encaixe, para espessura de placa de 0,6 mm - 1,2 mm, furos de montagem de Ø 3,5 mm, ou com adaptador de montagem 209-137 para calha DIN 35</b>				<b>e base de montagem de encaixe, para espessura de placa de 0,6 mm - 1,2 mm, furos de montagem de Ø 3,5 mm, ou com adaptador de montagem 209-137 para calha DIN 35</b>				<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>		
								1 - 12 (300x) <b>210-331/500-103</b>		
								13 - 24 (300x) <b>210-331/500-104</b>		
								<b>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm</b>		
								1 - 12 (200x) <b>210-331/508-103</b>		
								13 - 24 (200x) <b>210-331/508-104</b>		
								<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b>		
								1 - 16 (100x) <b>210-331/750-202</b>		
								<b>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm</b>		
								1 - 16 (100x) <b>210-331/762-202</b>		
								<b>Terminação de isolamento, 5 pçs/fitas,</b>		
								espaçamento entre pinos de 5 mm e 5,08 mm		
								0,08 - 0,2mm <sup>2</sup> <b>2</b>		
								branco <b>231-670</b> 200		
								0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>		
								cinzento claro <b>231-671</b> 200		
								0,75 - 1 mm <sup>2</sup>		
								cinzento escuro <b>231-672</b> 200		
								<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm e 7,62 mm</b>		
								0,08 - 0,2mm <sup>2</sup> <b>2</b>		
								branco <b>231-673</b> 200		
								0,25 - 0,5 mm <sup>2</sup>		
								cinzento claro <b>231-674</b> 200		
								0,75 - 1 mm <sup>2</sup>		
								cinzento escuro <b>231-675</b> 200		
								<b>2</b> 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." (0,14 mm <sup>2</sup> "f-st")		
								<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b>		
								Ø 2 mm, vermelha <b>210-136</b> 50		
								Ø 2,3 mm, amarela <b>210-137</b> 50		
								<b>Adaptador de montagem, para calha DIN 35,</b>		
								3 ou mais pólos		
								cinzento <b>209-137</b> 1		
								<b>Parafuso auto-roscante,</b>		
								para furo de montagem de Ø 1,8 mm		
								B 2,2 x 9,5		
								<b>209-147</b> 100		
								<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>		
								tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)		
								<b>210-720</b> 1		

**Dimensões**  $C_1 = (\text{nº de pólos} \times \text{espaçamento entre pinos}) + 3 \text{ mm}$   $C_2 = (\text{nº de pólos} \times \text{espaçamento entre pinos}) + 8,8 \text{ mm}$   $C_3 = (\text{nº de pólos} \times \text{espaçamento entre pinos}) + 14,8 \text{ mm}$



Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 2. Para mais informações visite [www.wago.com](http://www.wago.com)



# MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI Classic

## Conectores Fêmea Angulares para Montagem em Painel, espaçamento entre Pinos de 5 mm e 7,5 mm, Adaptador Multi-Montagem, Adaptadores para Ficha de Teste

**CAGE CLAMP®**

Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197", cinzento  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
320 V/4 kV/3, 12 A | 300 V, 15 A

Espaçamento entre pinos de 7,5 mm/0,295", cinzento  
630 V/6 kV/3 | 300 V, 15 A

8 - 9 mm / 0,33"

**1** Certificações

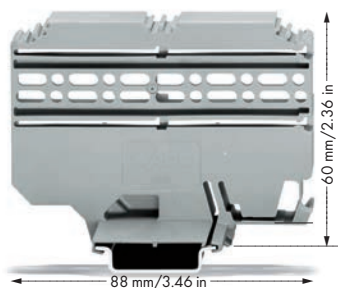
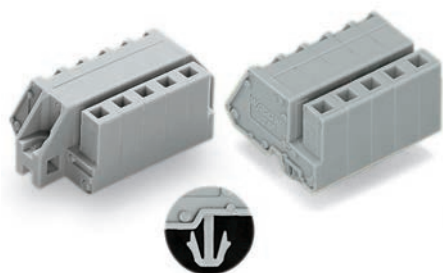
Adaptador multi-montagem para conectores macho e fêmea com base de montagem de encaixe

Largura do adaptador de 10 mm/0,394"

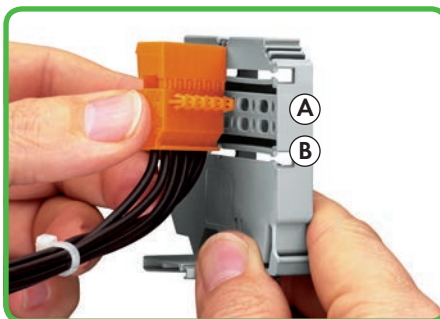
Adaptador de ficha de teste para conectores fêmea  
Espaçamento entre pinos: 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12  
320 V/4 kV/3 | 300 V, 15 A

8 - 9 mm / 0,33"

**1** Certificações



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	
<b>Conector fêmea angular com CAGE CLAMP® e flanges de fixação para montagem em painel, para montagem com parafuso ou tipos de montagem semelhantes, cinzento</b>				<b>Adaptador multi-montagem</b>			<b>Adaptador para teste para conector fêmea, com conexão CAGE CLAMP® 0,08-2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28-14), cinzento claro</b>		
e base de montagem de encaixe, para espessura de placa de 0,6 - 1,2 mm, furos de montagem de Ø 3,5 mm							Espaçamento entre pinos de 5 mm e 5,08 mm <b>231-661</b> 100		
<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm</b>							Espaçamento entre pinos de 7,5 mm e 7,62 mm <b>231-662</b> 100		
com flanges de fixação		com base de montagem de encaixe					<b>Acessórios, Série 731</b>		
● 2	731-502/031-000	100	731-502/008-000				<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b>		
● 3	731-503/031-000	50	731-503/008-000				Ø 2 mm, vermelha <b>210-136</b> 50		
● 4	731-504/031-000	50	731-504/008-000				Ø 2,3 mm, amarela <b>210-137</b> 50		
● 5	731-505/031-000	50	731-505/008-000				<b>Patilha, para conectores fêmea e macho com CAGE CLAMP®</b>		
:	:	:	:				<b>231-131</b> 25		
● 12	731-512/031-000	25	731-512/008-000				<b>Parafuso com porca, M 2 x 12, para elemento de fixação</b>		
:	:	:	:				<b>231-195</b> 100		
● 17	731-517/031-000	10	731-517/008-000				<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)</b>		
● 18	731-518/031-000	10	731-518/008-000				<b>210-720</b> 1		
● 19	731-519/031-000	10	731-519/008-000				<b>Fitas de identificação, 100 fitas auto-adesivas</b>		
● 20	731-520/031-000	10	731-520/008-000				<b>Espaçamento de 5 mm</b>		
<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm (nº de pólos - 1) + 5 mm</b>							1 - 12 (300x) <b>210-331/0500-0103</b>		
com flanges de fixação		com base de montagem de encaixe					13 - 24 (300x) <b>210-331/0500-0104</b>		
● 2	731-532/031-000	50	731-532/008-000				<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>		
● 3	731-533/031-000	50	731-533/008-000				1 - 16 (100x) <b>210-331/0750-0202</b>		
● 4	731-534/031-000	50	731-534/008-000						
● 5	731-535/031-000	50	731-535/008-000						
● 6	731-536/031-000	25	731-536/008-000						
● 7	731-537/031-000	25	731-537/008-000						
:	:	:	:						
● 10	731-540/031-000	25	731-540/008-000						
● 11	731-541/031-000	10	731-541/008-000						
● 12	731-542/031-000	10	731-542/008-000						
● 13	731-543/031-000	10	731-543/008-000						
● 16	731-546/031-000	10	731-546/008-000						

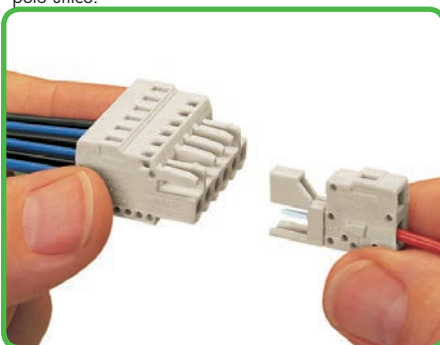
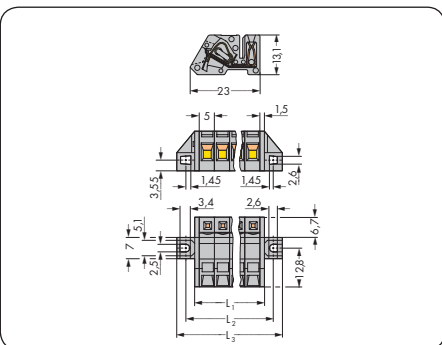


Se o conector macho ou o fêmea vier equipado com base de montagem e for montado no adaptador utilizando os seus orifícios oblongos ou ranhuras abertas (A/B), mas a metade de acoplamento não o for, a conexão permanecerá encaixável.



O adaptador pode ser identificado com marcadores WBM ou WSB miniatura. Para informações referentes a acessórios de identificação, consulte a Secção 6.

Teste dos conectores fêmea do MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI utilizando os adaptadores para teste de pólo único.



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) \* AWG 12: THHN, THWN  
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# MULTI CONNECTION SYSTEM MINI e MIDI

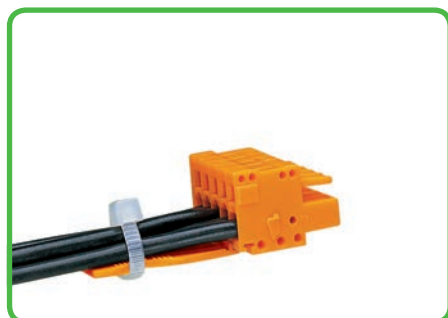
## Placas para suporte de cabos e Capots prensa-cabos de Encaixe

Placas para suporte de cabos indicadas para:  
 - conectores fêmea com CAGE CLAMP®  
 - conectores macho com CAGE CLAMP®

MULTI CONNECTION SYSTEM MINI  
 Série 734

MULTI CONNECTION SYSTEM MIDI  
 Séries 231, 721 e 731

Capots prensa-cabos de encaixe indicados para:  
 - conectores fêmea com CAGE CLAMP®  
 - conectores macho com CAGE CLAMP®



Largura	Nº de artigo	Largura	Nº de artigo	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Placa suporte de cabos, previamente montada, para a Série 734</b>		<b>Placa para suporte de cabos, pré-montada, para a Série 231, 721 e 731.</b>		<b>Capot prensa-cabos de encaixe, constituído pelo suporte e capot prensa-cabos, para a Série 734</b>			
6 mm	.../032-000	11,5 mm	.../032-000	Espaçamento entre pinos de 3,5 mm		Espaçamento entre pinos de 3,81 mm	
12,5 mm	.../033-000	20 mm	.../033-000	cinzento claro		laranja	
25 mm	.../034-000	30 mm	.../034-000	2	734-602 ②	734-632 ②	50
35 mm	.../035-000	50 mm	.../035-000	3	734-603 ②	734-633 ②	25
55 mm	.../036-000			:	:	:	
Exemplo de encomenda: Conector fêmea com placa suporte de cabos, espaçamento entre pinos de 3,81 mm, 5 pólos, laranja <b>734-205/033-000</b>		Exemplo de encomenda: Conector macho com placa suporte de cabos, espaçamento entre pinos de 5 mm, 8 pólos, cinzento claro <b>721-608/034-000</b>		6	734-606	734-636	25
				7	734-607	-	25
				8	734-608	734-638	25
				9	734-609	734-639	25
				10	734-610	734-640	25
				12	734-612	734-642	25

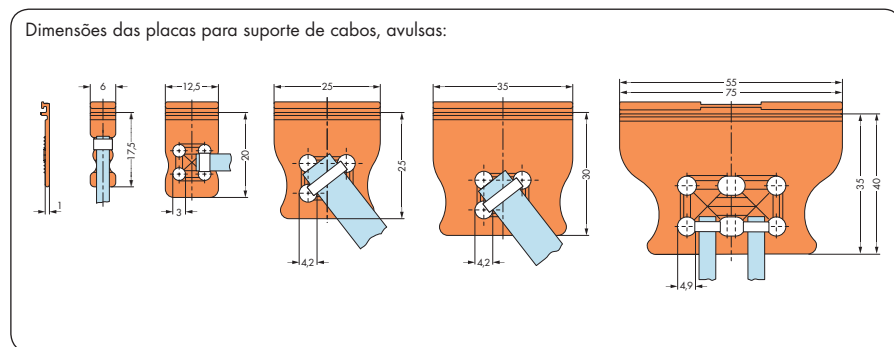
**Placa para suporte de cabos, avulso, para a Série 734**

Nº de Artigo	Cor	Nº de Pólo	Largura
734-127 734-227	cinzento claro laranja	2 - 4	6 mm
734-128 734-228	cinzento claro laranja	4 - 8	12,5 mm
734-129 734-229	cinzento claro laranja	5 - 12	25 mm
734-126 734-226	cinzento claro laranja	13 - 16	35 mm
734-426 734-428	cinzento claro laranja	máx. 17	55 mm

Tanto os conectores macho como os fêmea com CAGE CLAMP®S podem ser readaptados com uma placa suporte de cabos ou previamente montados com uma de fábrica. As placas são disponibilizadas com 5 tamanhos diferentes.

Um "número adicional", referente à largura da placa suporte de cabos, é acrescentado ao "nº de artigo base" e determina o tipo de conector macho ou fêmea (consultar exemplos de encomenda).

A disposição dos acessórios para as abraçadeiras de cabos permite prender, de diferentes formas, condutores individuais ou cabos de vários núcleos.



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>para a Série 231 e 721</b>			
Espaçamento entre pinos de 5 mm		Espaçamento entre pinos de 5,08 mm	
2	232-602	232-632	25
3	232-603	232-633	25
:	:	:	
6	232-606	232-636	25
7	232-607	-	25
8	232-608	232-638	25
9	232-609	232-639	25
10	232-610	232-640	25
12	232-612	232-642	25
<b>para a Série 231, 721 e 731</b>			
Espaçamento entre pinos de 7,5 mm		Espaçamento entre pinos de 7,62 mm	
2	232-662 ③	232-682 ③	25
3	232-663 ③	232-683 ③	25
4	232-664	232-684	25
5	232-665	232-685	25
7	232-667	232-687	25
<b>Abraçadeira, para fixar cabos</b>			<b>209-177</b> 25
para o nº de pólos			Espaçamento em mm
6 a 12 pólos			3,5 + 3,81
4 a 6 pólos			5 + 5,08
3 pólos			7,5 + 7,62
<b>Abraçadeira, para fixar cabos</b>			<b>209-174</b> 25
7 ou mais pólos			5 + 5,08
5 ou mais pólos			7,5 + 7,62
<b>Parafusos de fixação, para a abraçadeira</b>			<b>209-176</b> 50
para o nº de pólos			Espaçamento em mm
4 a 6 pólos			5 + 5,08
3 pólos			7,5 + 7,62
<b>Parafusos de fixação, para a abraçadeira</b>			<b>209-172</b> 50
6 a 12 pólos			3,5 + 3,81
<b>Parafusos de fixação, para a abraçadeira</b>			<b>209-173</b> 50
7 ou mais pólos			5 + 5,08
5 ou mais pólos			7,5 + 7,62

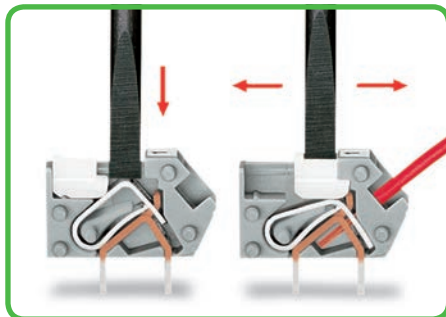
② 2 a 5 pólos adequado somente para abraçadeiras de cabos (Série 734),  
 ③ 2 a 3 pólos adequado somente para abraçadeiras de cabos (Séries 231, 721 e 731)



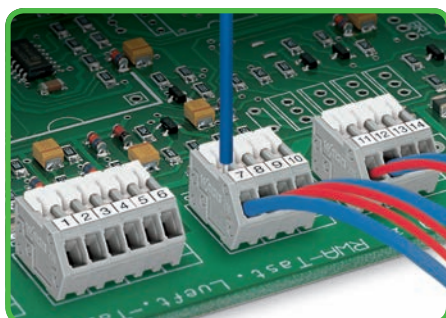
# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso, Descrição e Manuseamento

## Séries 218, 233 e 234

### Série 218



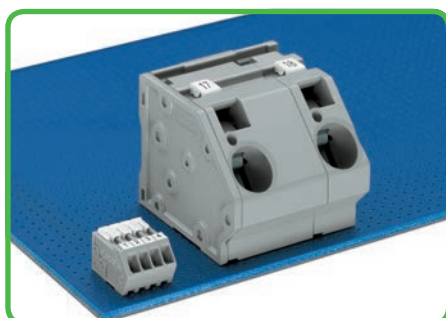
Terminação do condutor: Para abrir momentaneamente a unidade de fixação use a chave de fendas e insira o condutor descarnado. Para abrir a unidade de fixação por um período longo, desloque a patilha de bloqueio na direcção do orifício de entrada do condutor. Em seguida, insira todo o condutor descarnado e desloque a patilha de bloqueio para trás, até à sua posição original (também se pode fazer com a unha do dedo).



Teste realizado directamente na mola de fixação. Marcação com fitas de identificação auto-adesivas.



Impressão directa de fábrica.



Comparação de tamanho entre os bornes de alta tensão das Séries 218 e 745.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



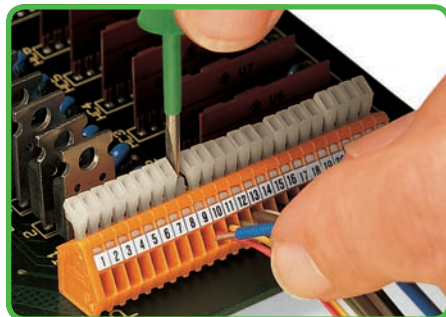
ponta soldada



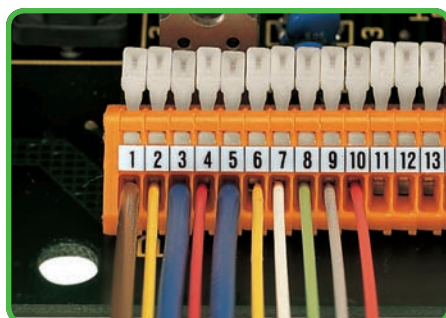
com ponteira

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

### Série 233



Inserir/remover condutor.

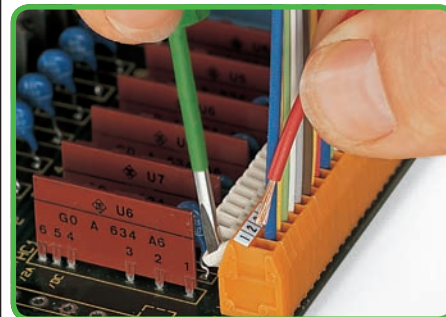


Secção nominal 0,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20; 0,75 mm<sup>2</sup>/AWG 18 somente em qualquer outra posição.



Marcação com fitas de identificação auto-adesivas (consulte a figura) ou impressão directa de fábrica.

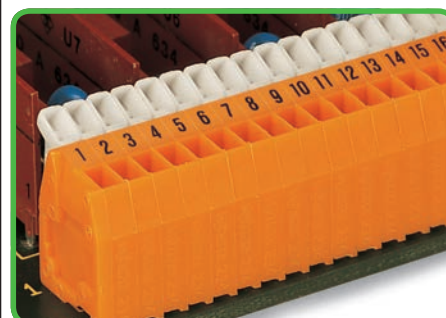
### Série 234



Inserir/remover condutor.



Secção nominal 0,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20; 0,75 mm<sup>2</sup>/AWG 18 somente em qualquer outra posição.



Marcação com impressão directa de fábrica (consulte a figura) ou fitas de identificação auto-adesivas.

# Réguas de Bornes com Patilhas de Bloqueio de 0,5 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre Pinos de 2,5 mm e 2,54 mm Série 218

CAGE CLAMP®

2  
115

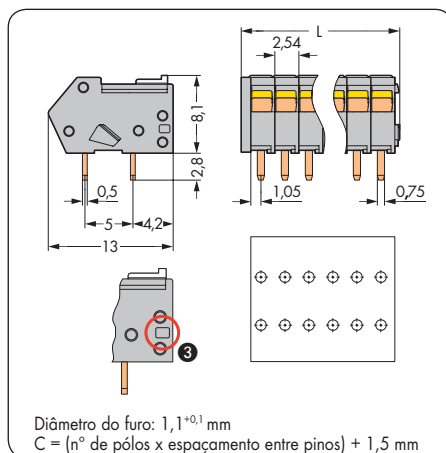
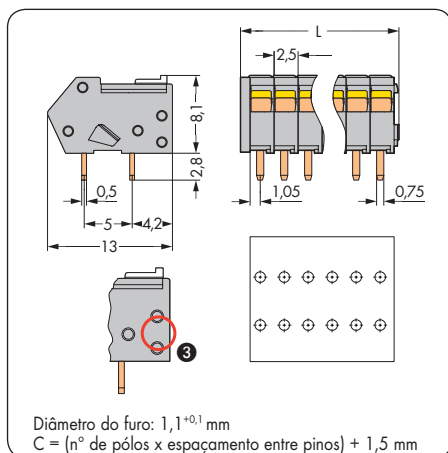
<p>Espaçamento entre pinos de 2,5 mm / 0,098"</p> <p>0,08 – 0,5 mm<sup>2</sup> ① AWG 28 - 20 ①</p> <p>160 V/2.5 kV/2 150 V, 4 A</p> <p>I<sub>N</sub> 6 A</p> <p>5 - 6 mm / 0,22"</p> <p>② Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 2,54 mm / 0,1"</p> <p>0,08 – 0,5 mm<sup>2</sup> ① AWG 28 - 20 ①</p> <p>160 V/2.5 kV/2 150 V, 4 A</p> <p>I<sub>N</sub> 6 A</p> <p>5 - 6 mm / 0,22"</p> <p>② Certificações</p>	<p>Acessórios</p>
---	--	-------------------



2

Nº de Pólo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Série 218	Nº de Artigo
1 régua de bornes de 1 condutor, com patilhas de bloqueio, 2 pinos de soldar/pólos em linha, cinzento, patilhas de bloqueio, branca			1 régua de bornes de 1 condutor, com patilhas de bloqueio, 2 pinos de soldar/pólos em linha, cinzento, patilhas de bloqueio, branca			Cartões identificadores, 100 fitas auto-adesivas por cartão	
2	218-102	1000 (10x100)	2	218-502	1000 (10x100)	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm	
3	218-103	1000 (10x100)	3	218-503	1000 (10x100)		1-16 (400x)
4	218-104	500 (5x100)	4	218-504	500 (5x100)	17-32 (400x)	210-331/250-204
5	218-105	500 (5x100)	5	218-505	500 (5x100)	Espaçamento entre pinos de 2,54 mm	
6	218-106	280 (4x70)	6	218-506	280 (4x70)	1-16 (400x)	210-331/254-202
7	218-107	240 (4x60)	7	218-507	240 (4x60)	17-32 (400x)	210-331/254-204
8	218-108	220 (4x55)	8	218-508	220 (4x55)		
9	218-109	200 (4x50)	9	218-509	200 (4x50)		
10	218-110	180 (4x45)	10	218-510	180 (4x45)		
11	218-111	160 (4x40)	11	218-511	160 (4x40)		
12	218-112	140 (4x35)	12	218-512	140 (4x35)		
13	218-113	140 (4x35)	13	218-513	140 (4x35)		
14	218-114	120 (4x30)	14	218-514	120 (4x30)	Para impressão directa, contacte a fábrica.	
15	218-115	120 (4x30)	15	218-515	120 (4x30)	Pino de teste, Ø 1 mm,	
16	218-116	100 (4x25)	16	218-516	100 (4x25)	com conexão de soldar para cabo de teste	
:	:		:	:		735-500 1	
21	218-121	80 (4x20)	21	218-521	80 (4x20)	Chave de fendas com haste parcialmente isolada,	
22	218-122	80 (4x20)	22	218-522	80 (4x20)	tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm	
23	218-123	80 (4x20)	23	218-523	80 (4x20)	210-719 1	
24	218-124	60 (4x15)	24	218-524	60 (4x15)	Ferramenta, parcialmente isolada	
Nº de artigo adicional para régulas de bornes em			Exemplo de encomenda:			233-335 1	
vermelho ... /000-005			Régua de bornes, espaçamento entre pinos de 2,5 mm,			isolada	
azul ... /000-006			8 pólos, laranja,			233-332 25	
laranja ... /000-012			2 pinos de soldar em linha			218-108/000-012	
verde ... /000-023							
Com patilhas de bloqueio, brancas							

## Dimensões



- ① 0,75 mm<sup>2</sup>/AWG 18 somente em qualquer outra posição
- ③ Uma ranhura na parte traseira da régua de bornes diferencia os dois espaçamentos entre pinos.

② Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

WAGO®

# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso de 0,5 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre Pinos de 2,5 mm e 2,54 mm Série 233 e 234



Espaçamento entre pinos de 2,5 mm / 0,098" Espaçamento entre pinos de 2,54 mm / 0,1" 0,08 – 0,5 mm <sup>2</sup> ②   AWG 28 - 20 ② 250 V / 2,5 kV / 2   150 V, 4 A ① ③ I <sub>N</sub> 6 A 5 - 6 mm / 0,22" ① Certificações	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm / 0,098" Espaçamento entre pinos de 2,54 mm / 0,1" 0,08 – 0,5 mm <sup>2</sup> ②   AWG 28 - 20 ② 160 V / 2,5 kV / 2   150 V, 4 A ① ③ I <sub>N</sub> 6 A 5 - 6 mm / 0,22" ① Certificações	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm / 0,098" Espaçamento entre pinos de 2,54 mm / 0,1" 0,08 – 0,5 mm <sup>2</sup> ②   AWG 28 - 20 ② 160 V / 2,5 kV / 2   150 V, 4 A ① ③ I <sub>N</sub> 6 A 5 - 6 mm / 0,22" ① Certificações
---	---	---

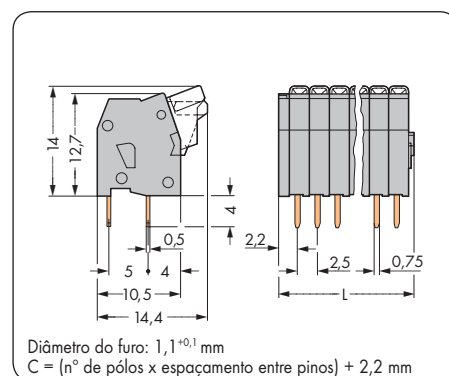
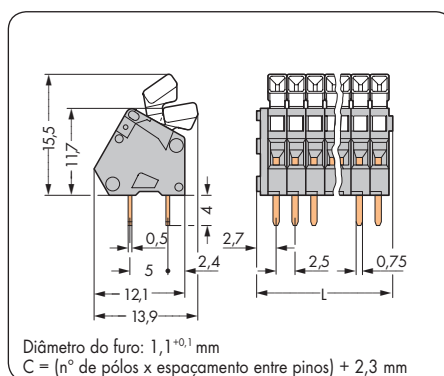
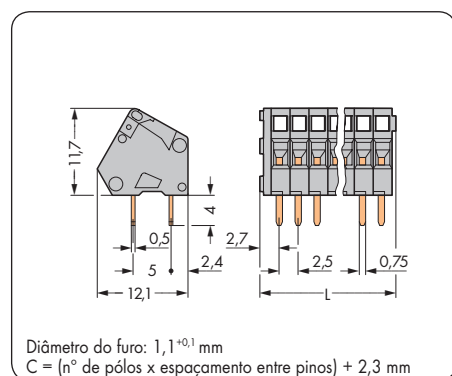


Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Régua de bornes sem botões de pressão,</b> comprimentos padrão, outros comprimentos sob pedido, <b>2 pinos de soldar/pólos</b>				<b>Régua de bornes com botões de pressão,</b> comprimentos padrão, outros comprimentos sob pedido, <b>2 pinos de soldar/pólos</b>				<b>Régua de bornes com botões de pressão,</b> comprimentos padrão, outros comprimentos sob pedido, <b>2 pinos de soldar/pólos</b>			
Espaçamento entre pinos		2,5 mm	2,54 mm	Espaçamento entre pinos		2,5 mm	2,54 mm	Espaçamento entre pinos		2,5 mm	2,54 mm
		cinzento	laranja			cinzento	laranja			cinzento	laranja
2	233-102	233-402	600 (6x100)	2	233-202	233-502	600 (6x100)	2	234-202	234-502	600 (6x100)
3	233-103	233-403	500 (4x125)	3	233-203	233-503	500 (4x125)	3	234-203	234-503	520 (4x130)
4	233-104	233-404	400 (4x100)	4	233-204	233-504	400 (4x100)	4	234-204	234-504	400 (4x100)
5	233-105	233-405	340 (4x85)	5	233-205	233-505	340 (4x85)	5	234-205	234-505	340 (4x85)
6	233-106	233-406	280 (4x70)	6	233-206	233-506	280 (4x70)	6	234-206	234-506	280 (4x70)
7	233-107	233-407	240 (4x60)	7	233-207	233-507	240 (4x60)	7	234-207	234-507	240 (4x60)
8	233-108	233-408	220 (4x55)	8	233-208	233-508	220 (4x55)	8	234-208	234-508	220 (4x55)
9	233-109	233-409	200 (4x50)	9	233-209	233-509	200 (4x50)	9	234-209	234-509	200 (4x50)
10	233-110	233-410	180 (4x45)	10	233-210	233-510	180 (4x45)	10	234-210	234-510	180 (4x45)
12	233-112	233-412	140 (4x35)	12	233-212	233-512	140 (4x35)	12	234-212	234-512	140 (4x35)
16	233-116	233-416	100 (4x25)	16	233-216	233-516	100 (4x25)	16	234-216	234-516	100 (4x25)
24	233-124	233-424	80 (4x20)	24	233-224	233-524	80 (4x20)	24	234-224	234-524	80 (4x20)
As réguas de bornes sem botões de pressão não podem ser readaptadas com botões de pressão! Para outras cores, contacte a fábrica.				Para outras cores, contacte a fábrica.				Para outras cores, contacte a fábrica.			

## Acessórios, Séries 233 e 234

<b>Cartões identificadores, 100 fitas auto-adesivas</b> por cartão 	<b>Ferramenta, para uma instalação eléctrica profissional</b> das réguas de bornes parcialmente isolada <b>233-335</b> 1 isolada <b>233-332</b> 25												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Marcação</th> <th>Espaçamento entre pinos de 2,5 mm</th> <th>Espaçamento entre pinos de 2,54 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 16 (400 x)</td> <td>210-331/250-202</td> <td>210-331/254-202</td> </tr> <tr> <td>17 - 32 (400 x)</td> <td>210-331/250-204</td> <td>210-331/254-204</td> </tr> <tr> <td>33 - 48 (400 x)</td> <td>210-331/250-206</td> <td>210-331/254-206</td> </tr> </tbody> </table>	Marcação	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm	Espaçamento entre pinos de 2,54 mm	1 - 16 (400 x)	210-331/250-202	210-331/254-202	17 - 32 (400 x)	210-331/250-204	210-331/254-204	33 - 48 (400 x)	210-331/250-206	210-331/254-206	<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b> tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm <b>210-719</b> 1
Marcação	Espaçamento entre pinos de 2,5 mm	Espaçamento entre pinos de 2,54 mm											
1 - 16 (400 x)	210-331/250-202	210-331/254-202											
17 - 32 (400 x)	210-331/250-204	210-331/254-204											
33 - 48 (400 x)	210-331/250-206	210-331/254-206											
Para impressão directa, contacte a fábrica.													

## Dimensões



① Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) ② 0,75 mm<sup>2</sup>/AWG 18 somente em qualquer outra posição  
 Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

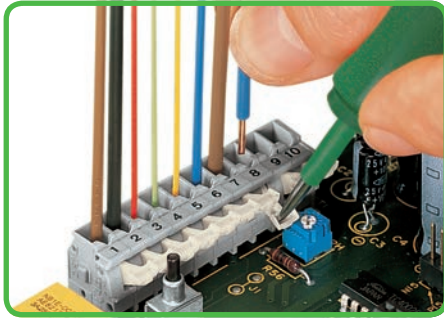


# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso, Descrição e Manuseamento Séries 255, 256 e 257

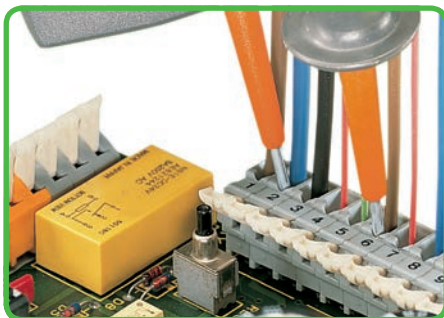
CAGE CLAMP®

2  
117

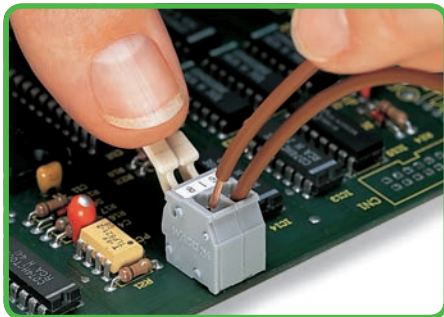
## Série 255



Insira/remova o condutor utilizando o botão de pressão - Série 255.

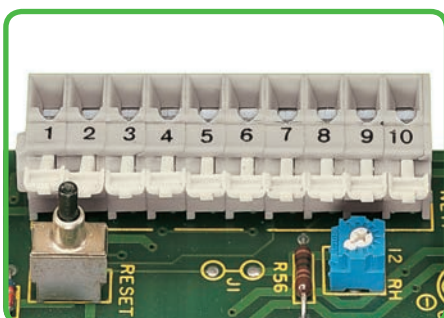


Teste com sondas de teste.



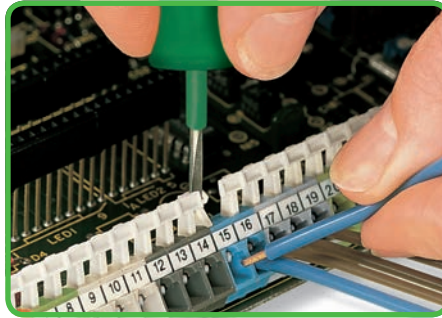
Insira/remova o condutor com a alavanca operada manualmente - Série 255.

Para mais informações referentes às alavancas operadas manualmente, consulte o Catálogo Geral, Volume 2.

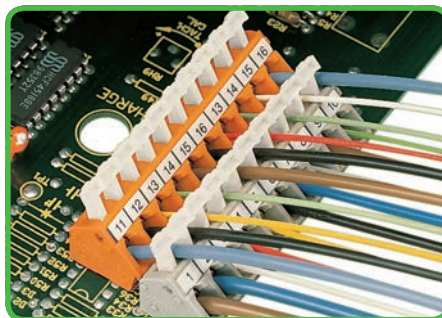


Impressão directa na fábrica.

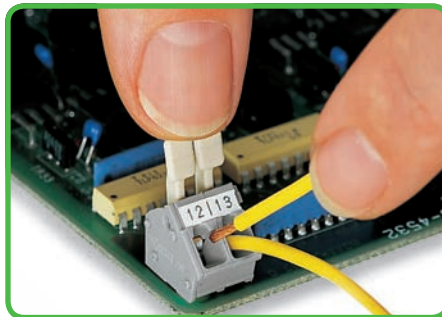
## Série 256



Insira/remova o condutor utilizando o botão de pressão - Série 256.

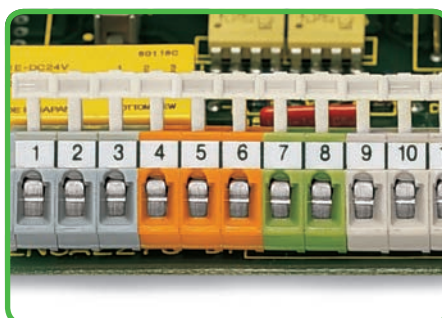


Possível disposição dos condutores em régulas de bornes com deslocamento (apenas para a Série 256).



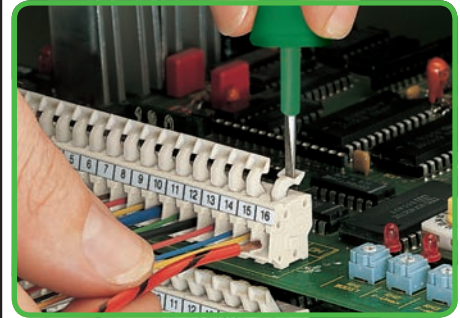
Insira/remova o condutor com a alavanca operada manualmente - Série 256.

Para mais informações referentes às alavancas operadas manualmente, consulte o Catálogo Geral, Volume 2.



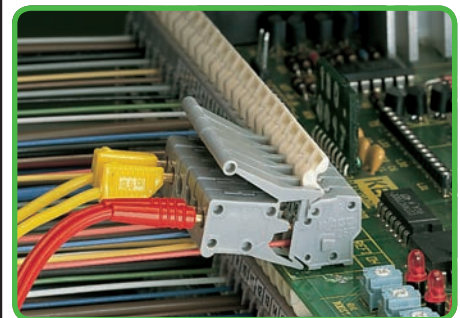
Marcação com fitas de identificação auto-adesivas.

## Série 257

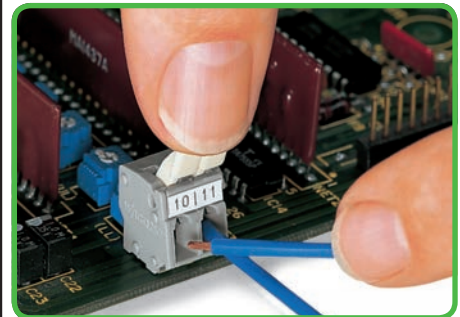


Insira/remova o condutor utilizando o botão de pressão - Série 257.

Botão de pressão angular, entrada lateral.  
Botão de pressão recto, entrada frontal.

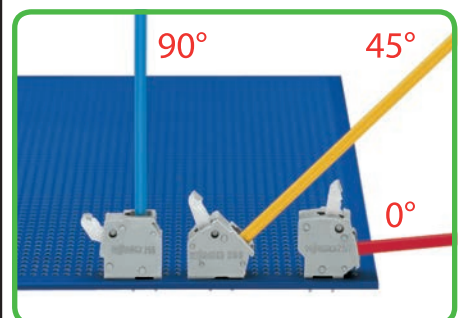


Teste com adaptador para teste.



Insira/remova o condutor com a alavanca operada manualmente - Série 257.

Para mais informações referentes às alavancas operadas manualmente, consulte o Catálogo Geral, Volume 2.



Série 255 256 257  
Ângulos de entrada do condutor.

As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



semi-rígido



flexível



ponta soldada



com ponteira






com terminal de pinos

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.




WAGO®

2




## Bornes Modulares para placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 2,5 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm, 7,5/7,62 mm e 10/10,16 mm Séries 255 e 256

Espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm / 0,2"  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
250 V/4 kV/3, 16 A | 300 V, 15 A   
500 V/4 kV/2, 16 A | 300/600 V, 15/5 A   
 5 - 6 mm / 0,22"

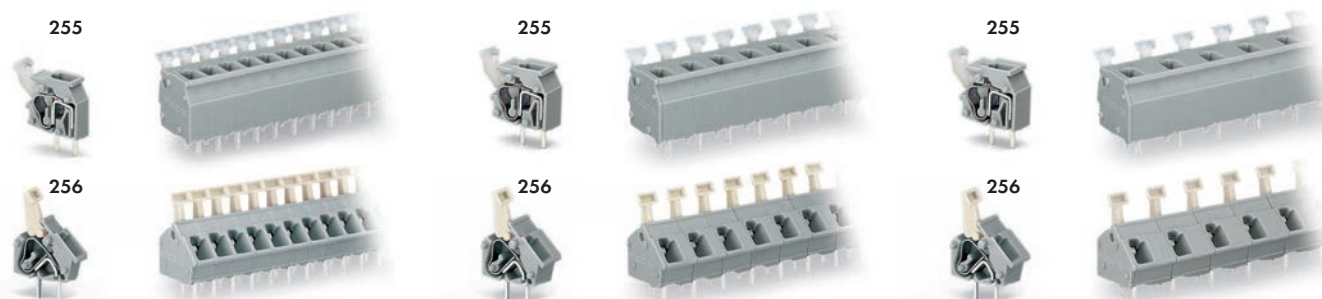
1 Certificações























































Espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm / 0,3"  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
400 V/6 kV/3, 16 A | 300 V, 15 A   
800 V/6 kV/2, 16 A | 300/600 V, 15/5 A   
 5 - 6 mm / 0,22"

1 Certificações

Espaçamento entre pinos de 10/10,16 mm / 0,4"  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
500 V/6 kV/3, 16 A | 300 V, 15 A   
1000 V/6 kV/2, 16 A | 300/600 V, 15/5 A   
 5 - 6 mm / 0,22"

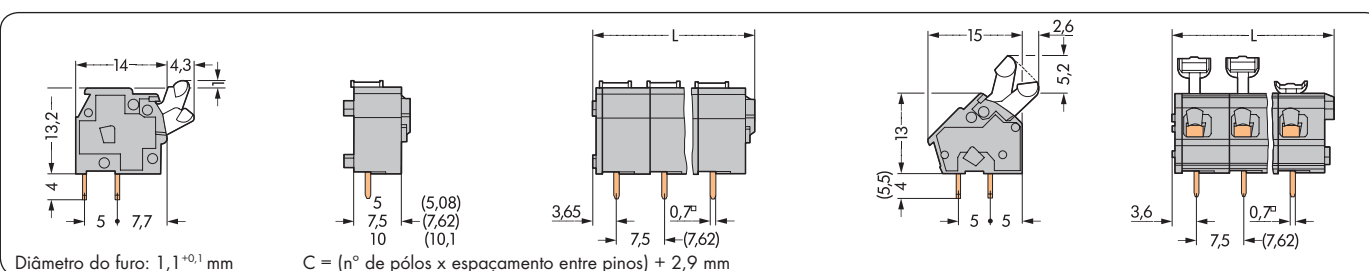
1 Certificações



Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade
<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>		
 cinzento	255-401	500 256-401 600	 cinzento	255-501	400 256-501 400	 cinzento	255-601	300 256-601 300
 vermelho	255-740	500 256-740 600	 vermelho	255-750	400 256-750 400	 vermelho	255-760	300 256-760 300
 cinzento escuro	255-742	500 256-742 600	 cinzento escuro	255-752	400 256-752 400	 cinzento escuro	255-762	300 256-762 300
 cinzento claro 	255-743	500 256-743 600	 cinzento claro 	255-753	400 256-753 400	 cinzento claro 	255-763	300 256-763 300
 azul	255-744	500 256-744 600	 azul	255-754	400 256-754 400	 azul	255-764	300 256-764 300
 laranja	255-746	500 256-746 600	 laranja	255-756	400 256-756 400	 laranja	255-766	300 256-766 300
 verde claro	255-747	500 256-747 600	 verde claro	255-757	400 256-757 400	 verde claro	255-767	300 256-767 300
<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão, **</b>			<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão, **</b>			<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão, **</b>		
<b>2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>2 pinos de soldar/pólos</b>		
 2	255-402	400 256-402 400	 2	255-502	280 256-502 280	 2	255-602	200 256-602 200
 3	255-403	280 256-403 280	 3	255-503	180 256-503 180	 3	255-603	140 256-603 140
 4	255-404	200 256-404 200	 4	255-504	140 256-504 140	 4	255-604	100 256-604 100
:	:	:	:	:	:	:	:	:
 9	255-409	100 256-409 100	 7	255-507	80 256-507 80	 7	255-607	60 256-607 60
 10	255-410	80 256-410 80	 8	255-508	60 256-508 60	 8	255-608	60 256-608 60
 12	255-412	60 256-412 60	 9	255-509	60 256-509 60	 9	255-609	40 256-609 40
 16	255-416	60 256-416 60	 10	255-510	60 256-510 60	 10	255-610	40 256-610 40
 24	255-424	40 256-424 40	 12	255-512	40 256-512 40	 12	255-612	40 256-612 40
 36	255-436	20 256-436 20	 16	255-516	40 256-516 40	 16	255-616	20 256-616 20
 48	255-448	20 256-448 20	 24	255-524	20 256-524 20	 24	255-624	20 256-624 20

**Acessórios, Séries 255 e 256** (Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)  
\*\*Nº de artigo adicional para régulas de bornes coloridas, consulte a página 119

 <b>Espaçador, 5/5,08 mm de espessura,</b> espaçamentos duplos entre os pinos cinzento 255-801 100	 <b>Espaçador, 7,5/7,62 mm de espessura,</b> espaçamentos duplos entre os pinos cinzento 255-811 100	 <b>Espaçador, 10/10,16 mm de espessura,</b> espaçamentos duplos entre os pinos cinzento 255-821 100
<b>Placas terminais, de encaixe, 1 mm de espessura</b> <b>Série 255</b>  cinzento 255-100 100 cinzento escuro 255-200 100 cinzento claro 255-300 100 azul 255-400 100 vermelho 255-500 100 laranja 255-600 100 verde claro 255-700 100		<b>Placas terminais, de encaixe, 1 mm de espessura</b> <b>Série 256</b>  cinzento 256-100 100 cinzento escuro 256-200 100 cinzento claro 256-300 100 azul 256-400 100 vermelho 256-500 100 laranja 256-600 100 verde claro 256-700 100
<b>Dimensões (em mm)</b> (Ajuste o espaçamento entre pinos puxando os bornes de forma que se expandam para cumprirem com os centros de orifícios exigidos).	 Bornes para aplicações Ex e II, consulte o Catálogo Geral, volume 2	



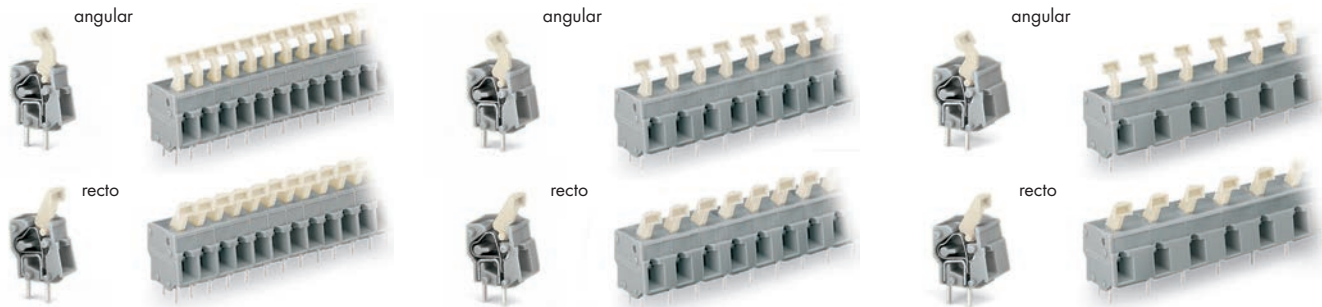
1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) \* AWG 12: THHN, THWN  
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



# Bornes Modulares para placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 2,5 mm<sup>2</sup>, espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm, 7,5/7,62 mm e 10/10,16 mm, Série 257

CAGE CLAMP®

<p>Espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm / 0,2"</p> <p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>250 V/4 kV/3, 16 A   300 V, 15 A</p> <p>500 V/4 kV/2, 16 A   300/600 V, 15/5 A</p> <p>5 - 6 mm / 0,22"</p> <p><b>1 Certificações</b></p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm / 0,3"</p> <p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>400 V/6 kV/3, 16 A   300 V, 15 A</p> <p>800 V/6 kV/2, 16 A   300/600 V, 15/5 A</p> <p>5 - 6 mm / 0,22"</p> <p><b>1 Certificações</b></p>	<p>Espaçamento entre pinos de 10/10,16 mm / 0,4"</p> <p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*</p> <p>500 V/6 kV/3, 16 A   300 V, 15 A</p> <p>1000 V/6 kV/2, 16 A   300/600 V, 15/5 A</p> <p>5 - 6 mm / 0,22"</p> <p><b>1 Certificações</b></p>
--	--	---



Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade			
<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>					
	Botão de pressão angular	Botão de pressão recto		Botão de pressão angular	Botão de pressão recto		Botão de pressão angular	Botão de pressão recto			
● cinzento	257-451	257-401	500	● cinzento	257-551	257-501	400	● cinzento	257-651	257-601	300
● vermelho	257-840	257-740	500	● vermelho	257-850	257-750	400	● vermelho	257-860	257-760	300
● cinzento escuro	257-842	257-742	500	● cinzento escuro	257-852	257-752	400	● cinzento escuro	257-862	257-762	300
● cinzento claro	257-843	257-743	500	● cinzento claro	257-853	257-753	400	● cinzento claro	257-863	257-763	300
● azul	257-844	257-744	500	● azul	257-854	257-754	400	● azul	257-864	257-764	300
● laranja	257-846	257-746	500	● laranja	257-856	257-756	400	● laranja	257-866	257-766	300
● verde claro	257-847	257-747	500	● verde claro	257-857	257-757	400	● verde claro	257-867	257-767	300
<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão, 2 pinos de soldar / pólos</b>			<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão, 2 pinos de soldar / pólos</b>			<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão, 2 pinos de soldar / pólos</b>					
● 2	257-452	257-402	400	● 2	257-552	257-502	280	● 2	257-652	257-602	200
● 3	257-453	257-403	280	● 3	257-553	257-503	200	● 3	257-653	257-603	140
:	:	:		● 4	257-554	257-504	140	● 4	257-654	257-604	100
● 10	257-460	257-410	80	:	:	:		:	:	:	
● 12	257-462	257-412	80	● 9	257-559	257-509	60	● 9	257-659	257-609	40
● 16	257-466	257-416	60	● 10	257-560	257-510	60	● 10	257-660	257-610	40
● 24	257-474	257-424	40	● 12	257-562	257-512	40	● 12	257-662	257-612	40
● 36	257-486	257-436	20	● 16	257-566	257-516	40	● 16	257-666	257-616	20
● 48	257-498	257-448	20	● 24	257-574	257-524	20	● 24	257-674	257-624	20

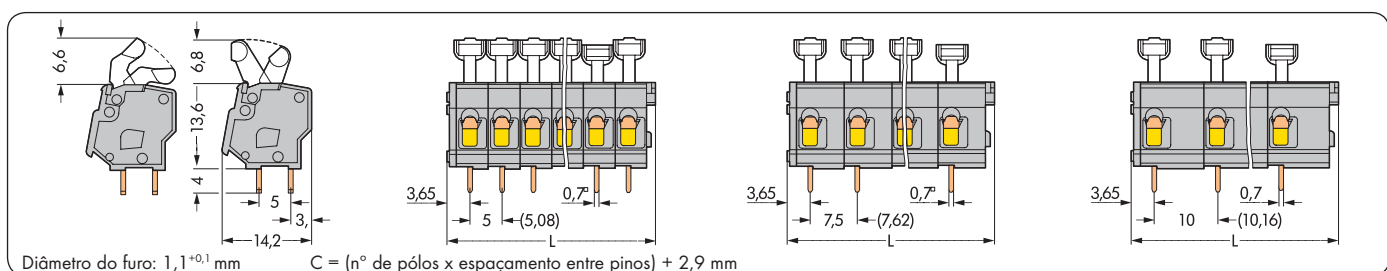
## Acessórios, Série 257

(Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

<p><b>Espaçador, 5/5,08 mm de espessura,</b> espaçamentos duplos entre os pinos cinzento 257-801 100</p>	<p><b>Espaçador, 7,5/7,62 mm de espessura,</b> espaçamentos duplos entre os pinos cinzento 257-811 100</p>	<p><b>Espaçador, 10/10,16 mm de espessura,</b> espaçamentos duplos entre os pinos cinzento 257-821 100</p>
<p><b>Placas terminais, de encaixe, 1 mm de espessura</b></p> <p><b>Série 257</b></p> <p>cinzento 257-100 100</p> <p>cinzento escuro 257-200 100</p> <p>cinzento claro 257-300 100</p> <p>azul 257-400 100</p> <p>vermelho 257-500 100</p> <p>laranja 257-600 100</p> <p>verde claro 257-700 100</p>		<p>Nº de artigo adicional para réguas de bornes em:</p> <p>● vermelho ... /000-005</p> <p>● azul ... /000-006</p> <p>● cinzento escuro ... /000-008</p> <p>● cinzento claro ... /000-009</p> <p>● laranja ... /000-012</p> <p>● verde claro ... /000-017</p> <p>● Os bornes com isolamento azul são indicados para aplicações Ex i (apenas para espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm e de 10/10,16 mm).</p>

## Dimensões (em mm)

(Ajuste o espaçamento entre pinos puxando os bornes de forma que se expandam para cumprirem com os centros de orifícios exigidos).

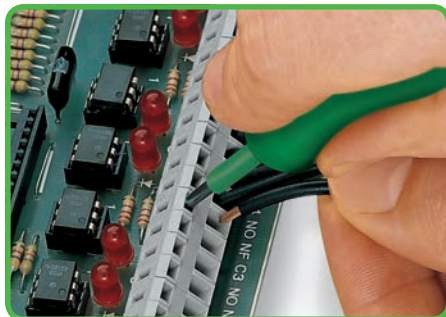




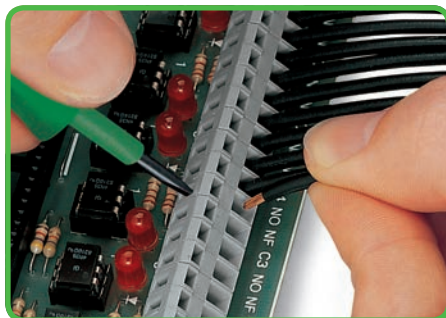
## Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso, Descrição e Manuseamento

### Séries 236, 736, 737, 738, 742 e 745

#### Série 236



Inserir o condutor com a chave de fendas de 3,5 mm. Aplicar a chave de fendas em paralelo à entrada do condutor.



Inserir o condutor com a chave de fendas de 3,5 mm. Aplicar a chave de fendas perpendicular à entrada do condutor.

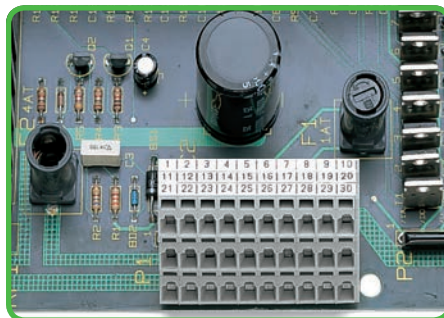


Réguas de bornes com várias cores, com impressão directa de fábrica.

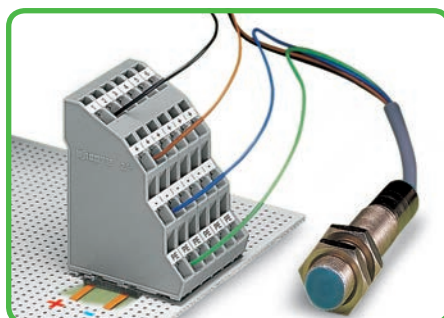
#### Séries 736, 737 e 738



Combinação de réguas de bornes de dois e três andares.

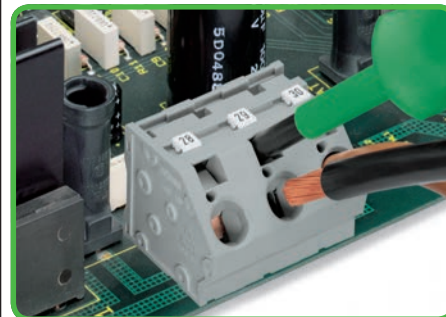


Régua de bornes de três andares, que permite poupar espaço.

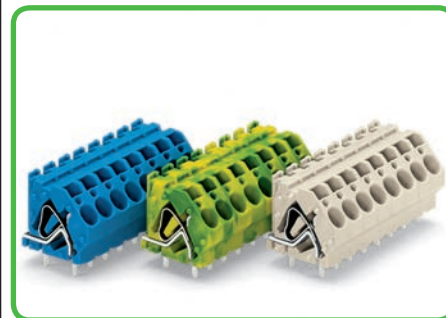


Ligação de sensores com 4 condutores.

#### Série 745

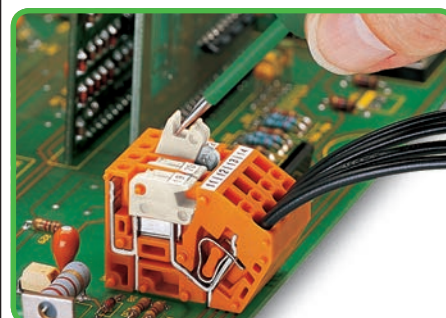


Inserir o condutor com a chave de fendas de 5,5 mm.



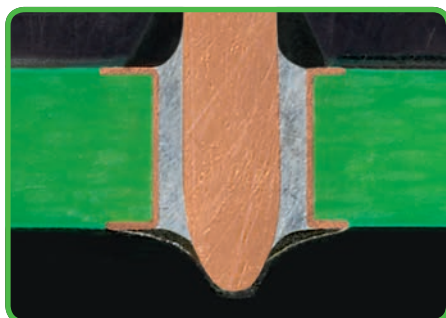
Para informações referentes a réguas de bornes de outras cores, contacte a fábrica.

#### Série 742



Abrir alavanca seccionadora.

## Soldagem THR



No fabrico de produtos electrónicos, a **Tecnologia de Montagem em Superfície (SMT)** conduziu a um rápido aumento na produtividade.

A integração de componentes electromecânicos clássicos, como conectores, bornes para placas de circuito impresso, no processo de soldagem por refluxo oferece ainda mais potencial à aplicação.

Ao utilizar um plástico resistente a altas temperaturas e pinos com um design aerodinâmico, os conectores Through Hole Reflow e os bornes para placas de circuito impresso da WAGO cumprem os requisitos de capacidade do processo SMT, mantendo simultaneamente a estabilidade necessária.

## Tecnologia de pressão



Características únicas da tecnologia de pressão da WAGO:



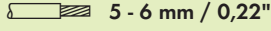


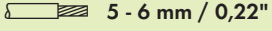


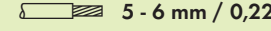
- O pino de pressão apresenta um estilo de accionamento por mola, expandindo a zona de contacto para proporcionar uma maior retenção e estabilidade
- Adequado para todas as placas de circuito impresso com o laminado em estanho correcto para conectores de pressão
- Dimensões mecânicas estáveis do pino
  - 0,6 x 0,6 mm ou
  - 0,8 x 0,8 mm
- Orifício da chapa metálica com um diâmetro ideal
  - 1,0 ou 1,45<sup>+0,09</sup><sub>-0,06</sub> mm

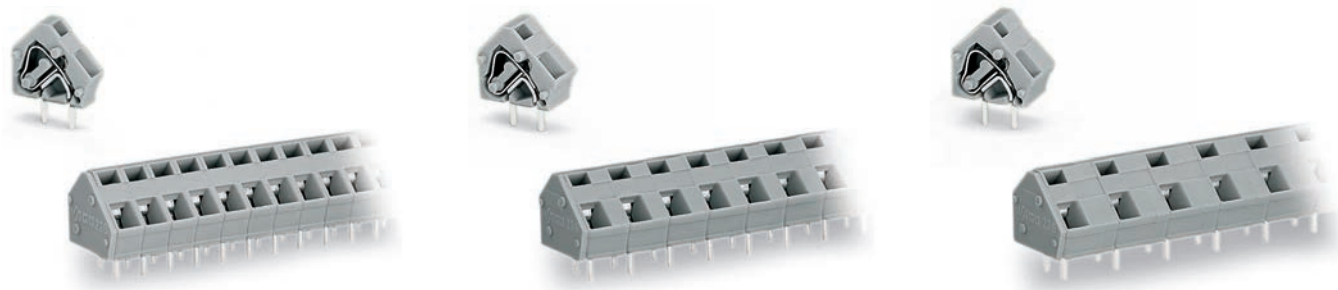
- Pino de pressão para uma espessura da placa de circuito impresso de 1,4 a 3 mm.
- Pressão com uma extensão de aproximadamente 3,2 mm – sem a projecção desnecessária na parte inferior da placa de circuito impresso
- Necessária pouca força de pressão
  - reduz o desgaste da placa de circuito impresso e dos componentes
- Força de retenção elevada no interior da placa de circuito impresso – o dobro dos valores exigidos pela norma DIN IEC 60352-5
- Robusta conexão na solda
- Mola elástica com excelente comportamento
- Nenhuma deformação do furo terminal em chapa metálica
- Comprimento da área de contacto  $\geq 1,3$  mm
- Nenhuma deformação na placa de circuito impresso com multicamadas
- Remoção mínima de estanho no orifício de contacto – reduz o desgaste na placa de circuito impresso e pontos de contacto
- Ferramentas de pressão específicas para a aplicação – contacte a fábrica

# Bornes Modulares para Placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 2,5 mm<sup>2</sup>, espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm, 7,5/7,62 e 10/10,16 mm, Série 236


























































CAGE CLAMP®

2  
121

<p>Espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm / 0,2"</p> <p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 250 V/4 kV/3, 24 A   300 V, 15 A  320 V/4 kV/2, 24 A   300 V, 15 A </p> <p> 5 - 6 mm / 0,22"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm / 0,3"</p> <p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 400 V/6 kV/3, 24 A   300 V, 15 A  630 V/6 kV/2, 24 A   300 V, 15 A </p> <p> 5 - 6 mm / 0,22"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 10/10,16 mm / 0,4"</p> <p>0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12* 630 V/8 kV/3, 24 A   300 V, 15 A  1000 V/8 kV/2, 24 A   300 V, 15 A </p> <p> 5 - 6 mm / 0,22"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
--	--	---



2

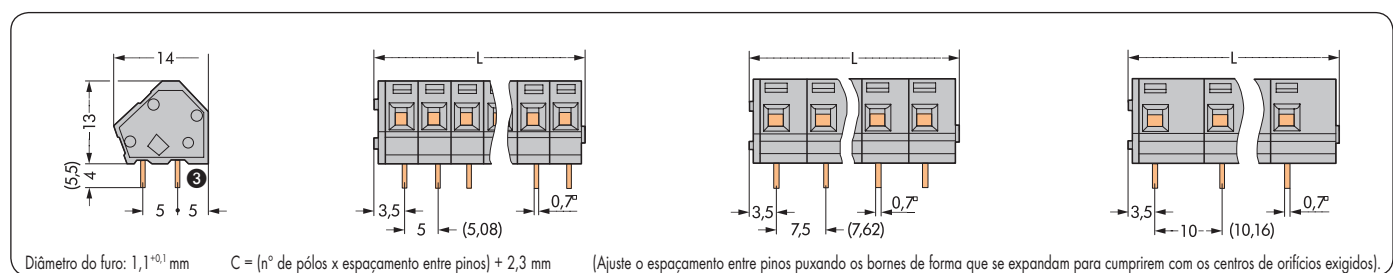
Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo Emb. Unidade
<b>Borne modular,</b>			<b>Borne modular,</b>			<b>Borne modular,</b>		
1 pino de soldar / pólo, posterior 			1 pino de soldar / pólo, posterior 			1 pino de soldar / pólo, posterior 		
2 pinos de soldar/pólos			2 pinos de soldar/pólos			2 pinos de soldar/pólos		
 cinzento	236-101	236-401 600	 cinzento	236-201	236-501 400	 cinzento	236-301	236-601 300
 cinzento escuro	236-712	236-742 600	 cinzento escuro	236-722	236-752 400	 cinzento escuro	236-732	236-762 300
 cinzento claro 	236-713	236-743 600	 cinzento claro 	236-723	236-753 400	 cinzento claro 	236-733	236-763 300
 azul	236-714	236-744 600	 azul	236-724	236-754 400	 azul	236-734	236-764 300
 verde	236-715	236-745 600	 verde	236-725	236-755 400	 verde	236-735	236-765 300
 laranja	236-716	236-746 600	 laranja	236-726	236-756 400	 laranja	236-736	236-766 300
 verde claro	236-717	236-747 600	 verde claro	236-727	236-757 400	 verde claro	236-737	236-767 300
 preto	236-854	236-851 600	 preto	236-855	236-852 400	 preto	236-856	236-853 300
<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão,</b>			<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão,</b>			<b>Régua de bornes, cinzenta, comprimentos padrão,</b>		
1 pino de soldar / pólo, posterior 			1 pino de soldar / pólo, posterior 			1 pino de soldar / pólo, posterior 		
2 pinos de soldar/pólos			2 pinos de soldar/pólos			2 pinos de soldar/pólos		
 2	236-102	236-402 420	 2	236-202	236-502 280	 2	236-302	236-602 200
 3	236-103	236-403 280	 3	236-203	236-503 200	 3	236-303	236-603 140
:	:	:	:	:	:	:	:	:
 8	236-108	236-408 100	 4	236-204	236-504 140	 4	236-304	236-604 100
 12	236-112	236-412 80	 6	236-206	236-506 100	 6	236-306	236-606 80
 16	236-116	236-416 60	 8	236-208	236-508 80	 8	236-308	236-608 60
 24	236-124	236-424 40	 12	236-212	236-512 40	 12	236-312	236-612 40
 36	236-136	236-436 20	 16	236-216	236-516 40	 16	236-316	236-616 20
 48	236-148	236-448 20	 24	236-224	236-524 20	 24	236-324	236-624 20

## Acessórios, Série 236

(Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

 <p><b>Ferramenta </b></p> <p>plástico 236-332 1</p> <p>metal 236-335 1</p>		<p>Nº de artigo adicional para régua de bornes em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> preto .../...-004</li> <li> azul .../...-006</li> <li> cinzento escuro .../...-008</li> <li> cinzento claro  .../...-009</li> <li> laranja .../...-012</li> <li> verde claro .../...-017</li> <li> verde .../...-023</li> </ul>
<p><b>Placas terminais, de encaixe, 1 mm de espessura</b></p> <p></p> <p>cinzento 236-100 100</p> <p>cinzento escuro 236-200 100</p> <p>cinzento claro 236-300 100</p> <p>azul 236-400 100</p> <p>verde 236-500 100</p> <p>laranja 236-600 100</p> <p>verde claro 236-700 100</p> <p>preto 236-850 100</p>	<p> Bornes para aplicações Ex e II, consulte o Catálogo Geral, volume 2</p>	<p> Os bornes com isolamento azul são indicados para as aplicações Ex i (apenas para espaçamentos entre pinos de 7,5 mm/7,62 mm e 10/10,16 mm)</p>

## Dimensões



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com) \*AWG 12: THHN, THWN

**3** pinos de soldar, posteriores

**4** para instalação eléctrica na fábrica

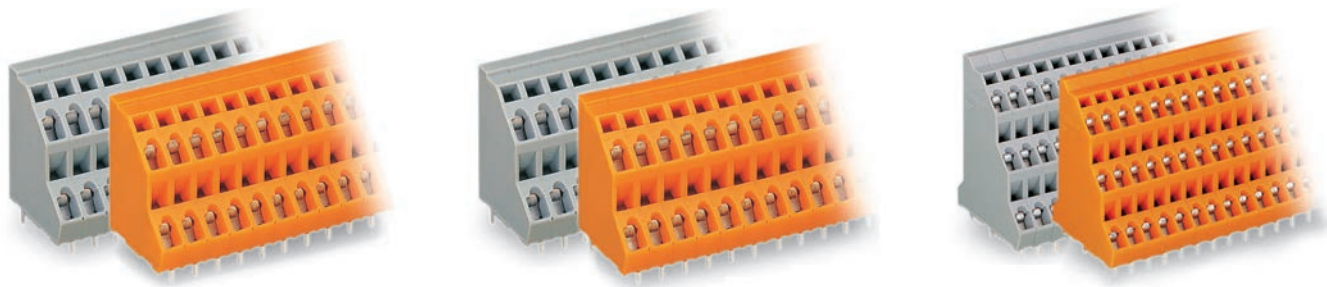
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.





# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso de Dois e Três Andares de 2,5 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre Pinos de 5 mm e 5,08 mm, Séries 736 e 737

<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"                  Espaçamento entre pinos de 5,08 mm / 0,2"                  0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*                  250 V/4 kV/3 ①, 21 A   300 V, 10 A <b>VA</b>                  320 V/4 kV/2 ①, 21 A   300 V, 10 A <b>Ⓢ</b>   5 - 6 mm / 0,22"                  ② Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"                  Espaçamento entre pinos de 5,08 mm / 0,2"                  0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*                  250 V/4 kV/3 ①, 21 A   300 V, 10 A <b>VA</b>                  320 V/4 kV/2 ①, 21 A   300 V, 10 A <b>Ⓢ</b>   5 - 6 mm / 0,22"                  ② Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"                  Espaçamento entre pinos de 5,08 mm / 0,2"                  0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>   AWG 28 - 12*                  250 V/4 kV/3 ①, 21 A   300 V, 10 A <b>VA</b>                  320 V/4 kV/2 ①, 21 A   300 V, 10 A <b>Ⓢ</b>   5 - 6 mm / 0,22"                  ② Certificações</p>
---	---	---

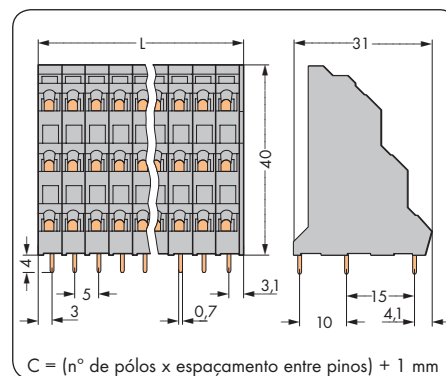
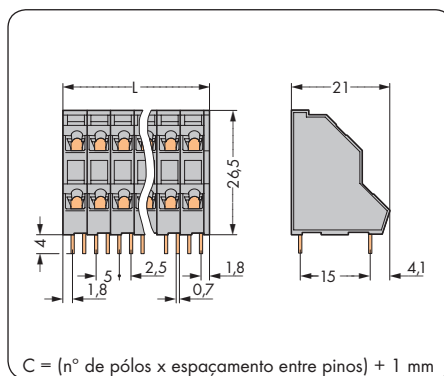
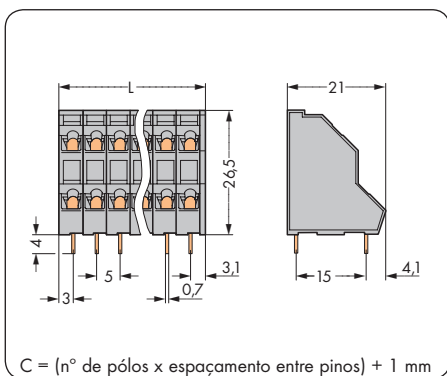
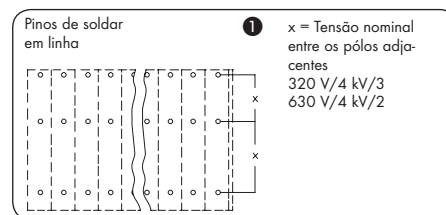
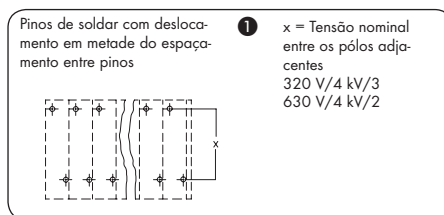
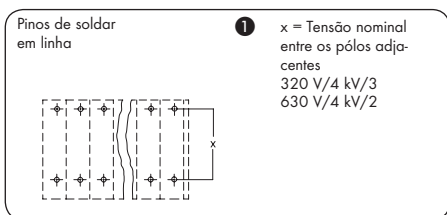


Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Régua de bornes de dois andares, 2 pinos de soldar em linha</b>				<b>Régua de bornes de dois andares, 2 pinos de soldar com deslocamento em metade do espaçamento entre pinos</b>				<b>Régua de bornes de três andares, 3 pinos de soldar em linha</b>			
Espaçamento entre pinos		5 mm	5,08 mm	Espaçamento entre pinos		5 mm	5,08 mm	Espaçamento entre pinos		5 mm	5,08 mm
		cinzento	laranja			cinzento	laranja			cinzento	laranja
2 x 2	736-102	736-302	161	2 x 2	736-202	736-402	161	2 x 3	737-102	737-302	92
3 x 2	736-103	736-303	112	3 x 2	736-203	736-403	112	3 x 3	737-103	737-303	64
4 x 2	736-104	736-304	84	4 x 2	736-204	736-404	84	4 x 3	737-104	737-304	48
6 x 2	736-106	736-306	56	6 x 2	736-206	736-406	56	6 x 3	737-106	737-306	32
8 x 2	736-108	736-308	42	8 x 2	736-208	736-408	42	8 x 3	737-108	737-308	24
12 x 2	736-112	736-312	28	12 x 2	736-212	736-412	28	12 x 3	737-112	737-312	16
16 x 2	736-116	736-316	21	16 x 2	736-216	736-416	21	16 x 3	737-116	737-316	12
24 x 2	736-124	736-324	14	24 x 2	736-224	736-424	14	24 x 3	737-124	737-324	8
Para outros comprimentos, contacte a fábrica.				Para outros comprimentos, contacte a fábrica.				Para outros comprimentos, contacte a fábrica.			

## Acessórios, Séries 736 e 737

<p><b>Cartões de identificação, 80 fitas auto-adesivas por cartão</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Marcação</th> <th>Espaçamento entre pinos de 5 mm</th> <th>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 16 (160x)</td> <td>210-332/500-202</td> <td>210-332/508-202</td> </tr> <tr> <td>17 - 32 (160x)</td> <td>210-332/500-204</td> <td>210-332/508-204</td> </tr> <tr> <td>33 - 48 (160x)</td> <td>210-332/500-206</td> <td>210-332/508-206</td> </tr> <tr> <td>1 - 32 ( 80x)</td> <td>210-332/500-205</td> <td>210-332/508-205</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para impressão directa, contacte a fábrica.</p>	Marcação	Espaçamento entre pinos de 5 mm	Espaçamento entre pinos de 5,08 mm	1 - 16 (160x)	210-332/500-202	210-332/508-202	17 - 32 (160x)	210-332/500-204	210-332/508-204	33 - 48 (160x)	210-332/500-206	210-332/508-206	1 - 32 ( 80x)	210-332/500-205	210-332/508-205	<p><b>Ferramenta, para uma instalação eléctrica profissional das réguas de bornes</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>parcialmente isolada</td> <td>233-335</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>isolada</td> <td>233-332</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>210-719</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	parcialmente isolada	233-335	1	isolada	233-332	25		210-719	1
Marcação	Espaçamento entre pinos de 5 mm	Espaçamento entre pinos de 5,08 mm																							
1 - 16 (160x)	210-332/500-202	210-332/508-202																							
17 - 32 (160x)	210-332/500-204	210-332/508-204																							
33 - 48 (160x)	210-332/500-206	210-332/508-206																							
1 - 32 ( 80x)	210-332/500-205	210-332/508-205																							
parcialmente isolada	233-335	1																							
isolada	233-332	25																							
	210-719	1																							

**Dimensões** Diâmetro do furo: 1,3 + 0,1mm



② Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com.br](http://www.wago.com.br) \* AWG 12: THHN, THWN  
 Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso de Três e Quatro Andares de 2,5 mm<sup>2</sup>

CAGE CLAMP®

2  
123

## Espaçamento entre Pinos de 5 mm e 5,08 mm, Séries 737 e 738

Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"  
Espaçamento entre pinos de 5,08 mm / 0,2"

0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
250 V/4 kV/3 ①, 21 A | 300 V, 10 A ②  
320 V/4 kV/2 ①, 21 A | 300 V, 10 A ②

② Certificações

Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"  
Espaçamento entre pinos de 5,08 mm / 0,2"

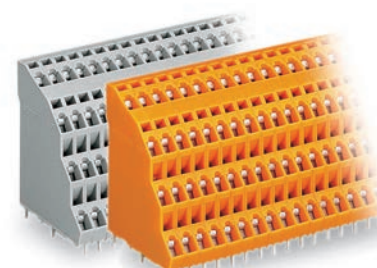
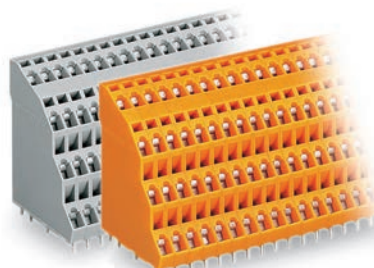
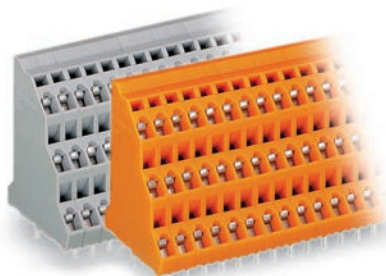
0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
250 V/4 kV/3 ①, 18 A | 300 V, 10 A ②  
320 V/4 kV/2 ①, 18 A | 300 V, 10 A ②

② Certificações

Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"  
Espaçamento entre pinos de 5,08 mm / 0,2"

0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> | AWG 28 - 12\*  
250 V/4 kV/3 ①, 18 A | 300 V, 10 A ②  
320 V/4 kV/2 ①, 18 A | 300 V, 10 A ②

② Certificações



2

Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Régua de bornes de três andares, pinos de soldar para o andar 2 com deslocamento em metade do espaçamento entre pinos				Régua de bornes de quatro andares, 4 pinos de soldar em linha				Régua de bornes de quatro andares, pinos de soldar nos andares 2 e 4 com deslocamento em metade do espaçamento entre pinos			
Espaçamento entre pinos		5 mm	5,08 mm	Espaçamento entre pinos		5 mm	5,08 mm	Espaçamento entre pinos		5 mm	5,08 mm
		cinzento	laranja			cinzento	laranja			cinzento	laranja
2 x 3	737-202	737-402	92	2 x 4	738-102	738-302	72	2 x 4	738-202	738-402	72
3 x 3	737-203	737-403	64	3 x 4	738-103	738-303	48	3 x 4	738-203	738-403	48
4 x 3	737-204	737-404	48	4 x 4	738-104	738-304	36	4 x 4	738-204	738-404	36
6 x 3	737-206	737-406	32	6 x 4	738-106	738-306	24	6 x 4	738-206	738-406	24
8 x 3	737-208	737-408	24	8 x 4	738-108	738-308	18	8 x 4	738-208	738-408	18
12 x 3	737-212	737-412	16	12 x 4	738-112	738-312	12	12 x 4	738-212	738-412	12
16 x 3	737-216	737-416	12	16 x 4	738-116	738-316	9	16 x 4	738-216	738-416	9
24 x 3	737-224	737-424	8	24 x 4	738-124	738-324	6	24 x 4	738-224	738-424	6
Para outros comprimentos, contacte a fábrica.				Para outros comprimentos, contacte a fábrica.				Para outros comprimentos, contacte a fábrica.			

### Acessórios, Séries 737 e 738

Cartões de identificação, 80 fitas auto-adesivas por cartão



Marcação	Espaçamento entre pinos de 5 mm	Espaçamento entre pinos de 5,08 mm
1 - 16 (160x)	210-332/500-202	210-332/508-202
17 - 32 (160x)	210-332/500-204	210-332/508-204
33 - 48 (160x)	210-332/500-206	210-332/508-206
1 - 32 (80x)	210-332/500-205	210-332/508-205

Para impressão directa, contacte a fábrica.

Ferramenta, para uma instalação eléctrica profissional das réguas de bornes



parcialmente isolada 233-335 1  
isolada 233-332 25

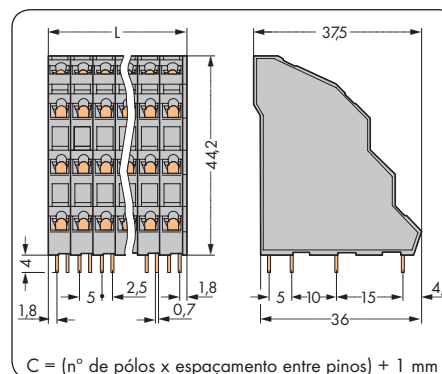
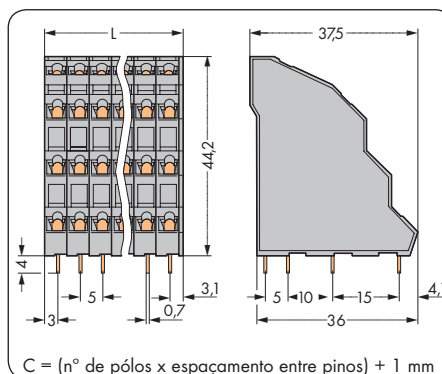
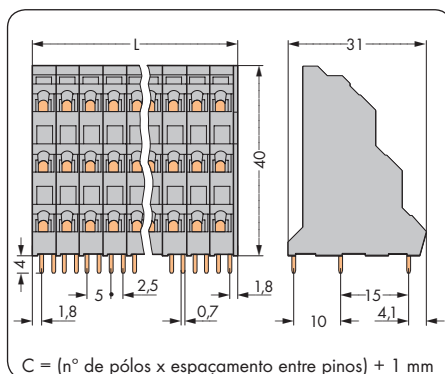
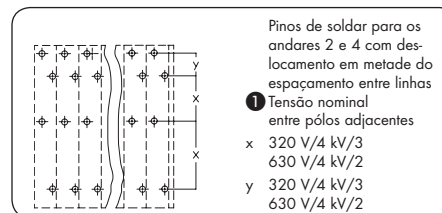
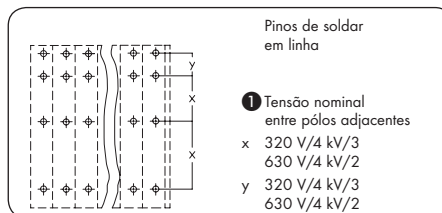
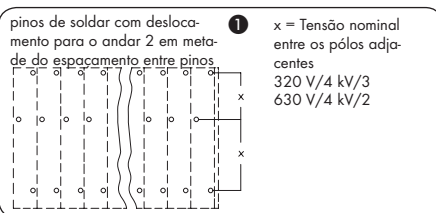
Chave de fendas com haste parcialmente isolada,



tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm  
210-719 1

### Dimensões

Diâmetro do furo: 1,3 + 0,1 mm



# Bornes Modulares para Placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 4 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre pinos de 5 mm, 7,5 mm e 10 mm Série 745

<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"</p> <p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 320 V/4 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>AWG 28 - 12 300 V, 20 A </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm / 0,295"</p> <p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>AWG 28 - 12 300 V, 20 A </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 10 mm / 0,394"</p> <p>0,08 - 4mm<sup>2</sup> 630 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 32 A</p> <p>AWG 28 - 12 300 V, 20 A </p> <p> 8 - 9 mm / 0,33"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
--	--	---

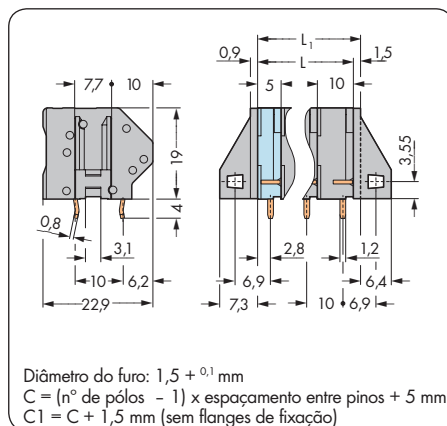
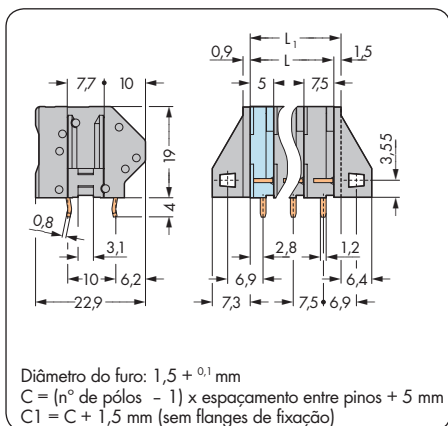
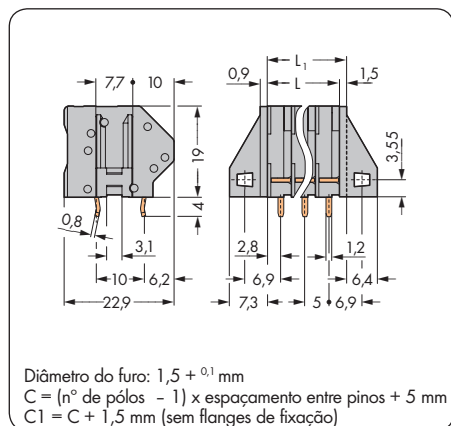
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>		
	cinzento	745-801 200		cinzento	745-811 200		cinzento	745-821 200
	cinzento claro	745-803 200		cinzento claro	745-813 200		cinzento claro	745-823 200
	azul	745-804 200		azul	745-814 200		azul	745-824 200
	verde-amarelo	745-807 200		verde-amarelo	745-817 200		verde-amarelo	745-827 200
	verde claro	745-808 200		verde claro	745-818 200		verde claro	745-828 200
Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 2 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>			<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 2 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>			<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 2 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>		
	2	745-102 230		2	745-152 180		2	745-202 160
	3	745-103 160		3	745-153 120		3	745-203 100
	4	745-104 120		4	745-154 90		4	745-204 70
	5	745-105 100		5	745-155 70		5	745-205 50
	:	:		:	:		:	:
	10	745-110 50		10	745-160 30		10	745-210 20
	12	745-112 40		12	745-162 30		12	745-212 20

## Acessórios, Série 745

Sistemas de marcação adequados: **WMB/Mini-WSB**

	<b>Placa terminal, de encaixe, 1, mm de espessura</b> cinzento <b>745-100</b> 100		<b>Placa terminal, de encaixe, 1, mm de espessura</b> cinzento <b>745-100</b> 100		<b>Placa terminal, de encaixe, 1, mm de espessura</b> cinzento <b>745-100</b> 100
	<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-140</b> 100		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-140</b> 100		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-140</b> 100
	<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-145</b> 100		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-145</b> 100		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-145</b> 100
	<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b> Ø 2 mm, vermelha <b>210-136</b> 50 Ø 2,3 mm, amarela <b>210-137</b> 50		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm</b> <b>210-720</b> 1		<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b> Ø 2 mm, vermelha <b>210-136</b> 50 Ø 2,3 mm, amarela <b>210-137</b> 50
	<b>Barra de shunts para interligação,</b> 1 a 3 <b>745-181</b> 50  2 vias <b>745-182</b> 50 3 vias <b>745-183</b> 50 4 vias <b>745-184</b> 50 5 vias <b>745-185</b> 50 10 vias <b>745-180</b> 50		<b>Barra de shunts para interligação,</b> 1 a 3 <b>745-191</b> 50  2 vias <b>745-192</b> 50 3 vias <b>745-193</b> 50 4 vias <b>745-194</b> 50 5 vias <b>745-195</b> 50 10 vias <b>745-190</b> 50		<b>Barra de shunts para interligação,</b> 1 a 3 <b>745-281</b> 50  2 vias <b>745-282</b> 50 3 vias <b>745-283</b> 50 4 vias <b>745-284</b> 50 5 vias <b>745-285</b> 50 10 vias <b>745-280</b> 50

## Dimensões



**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)  
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# Bornes Modulares para Placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 6 mm<sup>2</sup>

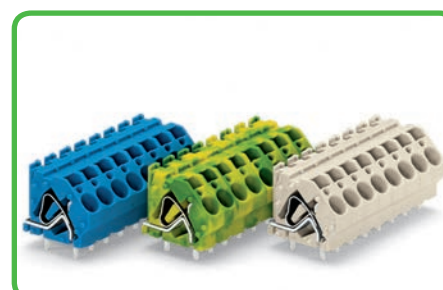
CAGE CLAMP®

2  
125

## Espaçamento entre pinos de 7,5 mm e 10 mm, Série 745

<p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm / 0,295"</p> <p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3 I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>AWG 24 - 10 300 V, 30 A</p> <p>11 - 12 mm / 0,45"</p> <p>1 Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 10 mm / 0,394"</p> <p>0,2 - 6 mm<sup>2</sup> 630 V/8 kV/3 I<sub>N</sub> 41 A</p> <p>AWG 24 - 10 300 V, 30 A</p> <p>11 - 12 mm / 0,45"</p> <p>1 Certificações</p>
---	--

Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>		
	745-831	100		745-841	100
	745-833	100		745-843	100
	745-834	100		745-844	100
	745-837	100		745-847	100
	745-838	100		745-848	100



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 2 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>			<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 2 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>		
	745-302	128		745-352	104
	745-303	88		745-353	72
	745-304	64		745-354	48
	745-305	48		745-355	40
:	:	:	:	:	:
	745-310	24		745-360	16
	745-312	16		745-362	16

Nº de artigo adicional para régulas de bornes e placas terminais com cores diferentes:

- azul ... /...-006
- cinzento claro ... /...-009
- verde-amarelo ... /...-016
- verde claro ... /...-017

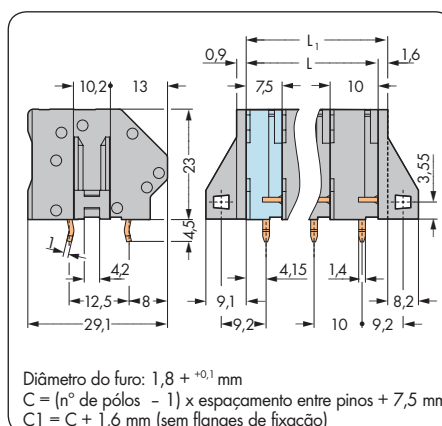
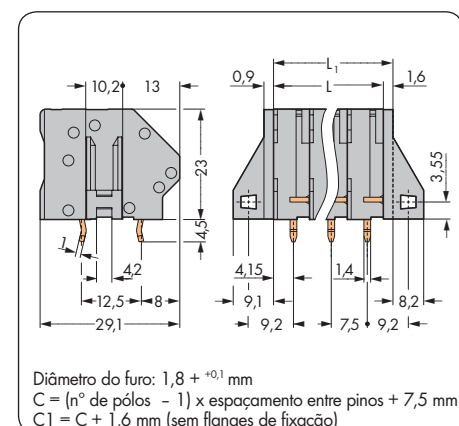
### Acessórios, Série 745

Sistemas de marcação adequados: WMB/Mini-WSB

	<b>Placa terminal, de encaixe, 1,6 mm de espessura</b> cinzento <b>745-300</b> 100		<b>Placa terminal, de encaixe, 1,6 mm de espessura</b> cinzento <b>745-300</b> 100	Exemplos de encomenda: Régua de bornes, espaçamento entre pinos de 7,5 mm, 8 pólos, cinzento claro: <b>745-308/000-009</b>
	<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-340</b> 50		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-340</b> 50	
	<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-345</b> 50		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento <b>745-345</b> 50	
	<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b> Ø 2 mm, vermelha <b>210-136</b> 50 Ø 2,3 mm, amarela <b>210-137</b> 50		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm</b> <b>210-721</b> 1	
	<b>Barra de shunts para interligação,</b> 1 a 3 <b>745-381</b> 50  2 vias <b>745-382</b> 50 3 vias <b>745-383</b> 50 4 vias <b>745-384</b> 50 5 vias <b>745-385</b> 50 10 vias <b>745-380</b> 50		<b>Barra de shunts para interligação,</b> 1 a 3 <b>745-391</b> 50  2 vias <b>745-392</b> 50 3 vias <b>745-393</b> 50 4 vias <b>745-394</b> 50 5 vias <b>745-395</b> 50 10 vias <b>745-390</b> 50	




Os bornes com isolamento azul são indicados para as aplicações Ex i (somente para espaçamentos entre pinos de 7,5 mm e 10 mm)







### Dimensões































# Bornes Modulares para Placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 16 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre pinos de 10 mm, 15 mm e 20 mm Série 745

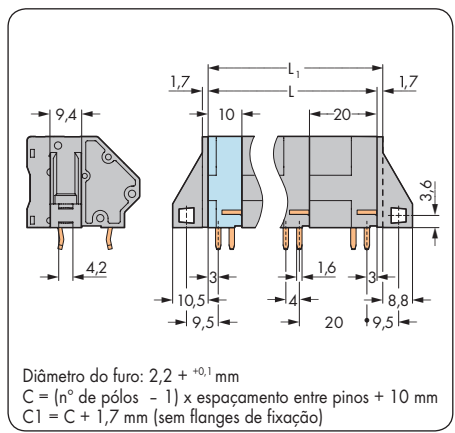
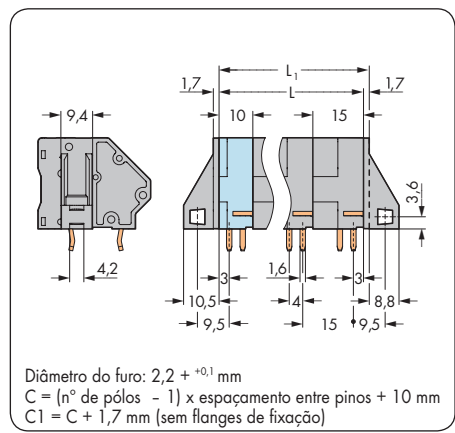
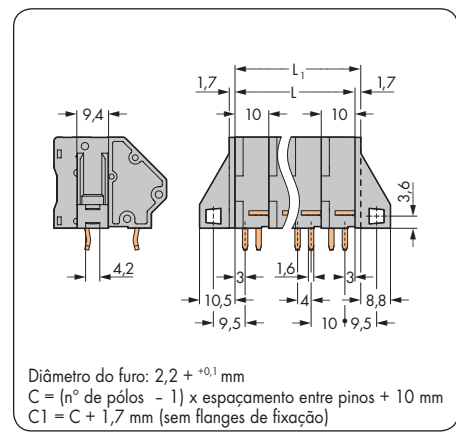
<b>Espaçamento entre pinos de 10 mm / 0,394"</b> 0,2 - 16 mm <sup>2</sup> 320 V/4 kV/3 I <sub>N</sub> 76 A ①  12 - 13 mm / 0,49" ③ Certificações	<b>Espaçamento entre pinos de 15 mm / 0,591"</b> 0,2 - 16 mm <sup>2</sup> 630 V/8 kV/3 I <sub>N</sub> 76 A ①  12 - 13 mm / 0,49" ③ Certificações	<b>Espaçamento entre pinos de 20 mm / 0,787"</b> 0,2 - 16 mm <sup>2</sup> 1000 V/12 kV/3 I <sub>N</sub> 76 A ①  12 - 13 mm / 0,49" ③ Certificações
--	--	--

Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Borne modular, 2 pinos de soldar/pólos</b>		
	cinzento 745-851/006-000	100		cinzento 745-871/006-000	100		cinzento 745-881/006-000	50
	cinzento claro 745-853/006-000	100		cinzento claro 745-873/006-000	100		cinzento claro 745-883/006-000	50
	azul 745-854/006-000	100		azul 745-874/006-000	100		azul 745-884/006-000	50
	verde-amarelo 745-857/006-000	100		verde-amarelo 745-877/006-000	100		verde-amarelo 745-887/006-000	50
	verde claro 745-858/006-000	100		verde claro 745-878/006-000	100		verde claro 745-888/006-000	50
<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 4 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>			<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 4 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>			<b>Régua de bornes sem flanges de fixação, 4 pinos de soldar/pólos, cinzento</b>		
	2 745-502/006-000	48		2 745-602/006-000	36		2 745-652/006-000	32
	3 745-503/006-000	32		3 745-603/006-000	24		3 745-653/006-000	20
	4 745-504/006-000	24		4 745-604/006-000	16		4 745-654/006-000	12
	5 745-505/006-000	20		5 745-605/006-000	12		5 745-655/006-000	8

Os bornes com isolamento azul são indicados para as aplicações Ex i (somente para espaçamentos entre pinos de 15 mm e 20 mm)

Acessórios, Série 745			Sistemas de marcação adequados: WMB/Mini-WSB			Acessórios, Série 745		
	<b>Placa terminal, de encaixe</b> 1,7 mm/0,067" de espessura cinzento 745-500	50		<b>Placa terminal, de encaixe</b> 1,7 mm/0,067" de espessura cinzento 745-500	50		<b>Placa terminal, de encaixe</b> 1,7 mm/0,067" de espessura cinzento 745-500	50
	<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento 745-540	50		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento 745-540	50		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento 745-540	50
	<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento 745-545	50		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento 745-545	50		<b>Placa terminal com flange de fixação</b> cinzento 745-545	50
	<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b> Ø 2 mm, vermelha 210-136 Ø 2,3 mm, amarela 210-137	50		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm</b> 210-721	1		<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b> Ø 2 mm, vermelha 210-136 Ø 2,3 mm, amarela 210-137	50
	<b>Barra de shunts para interligação, 1 a 3</b> 745-682	50		<b>Barra de shunts para interligação, 1 a 3</b> 745-631	50		<b>Barra de shunts para interligação, 1 a 3</b> 745-681	50
	2 vias 745-582	50		2 vias 745-632	50		2 vias 745-682	50
	3 vias 745-583	50		3 vias 745-633	50		3 vias 745-683	50
	4 vias 745-584	50		4 vias 745-634	50		4 vias 745-684	50
	5 vias 745-585	50		5 vias 745-635	50		5 vias 745-685	50

## Dimensões



① As correntes requerem um projecto de controlo adaptado à placa de circuito impresso


# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso com Patilha de 6 mm<sup>2</sup>

CAGE CLAMP®

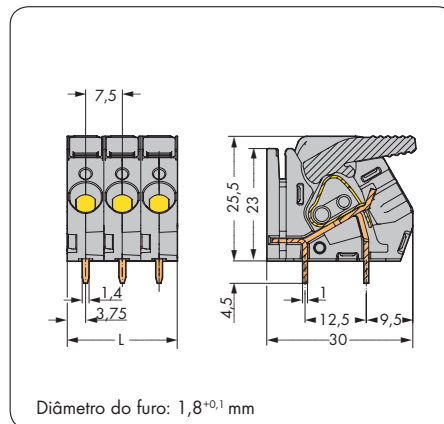
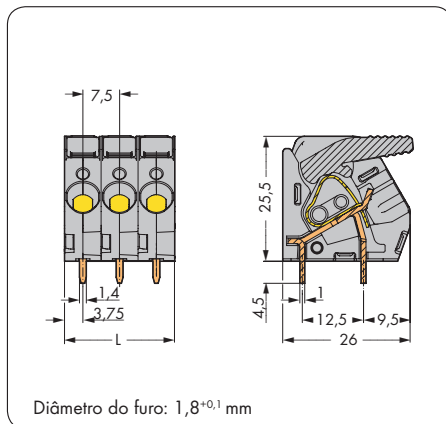
## Espaçamento entre pinos de 7,5 mm, 10 mm e 12,5 mm, Série 2706

<p>0,5 - 6 mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3, 41 A 800 V/8 kV/3, 41 A 1000 V/8 kV/3, 41 A</p> <p>AWG 20 - 10</p> <p>11 - 12 mm / 0,45"</p> <p>3 Certificações</p>	<p>0,5 - 6 mm<sup>2</sup> 500 V/6 kV/3, 41 A 630 V/8 kV/3, 41 A</p> <p>AWG 20 - 10</p> <p>11 - 12 mm / 0,45"</p> <p>3 Certificações</p>
---	---





Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Série 2706	
<b>Régua de bornes com patilha, cinzento</b>			<b>Régua de bornes com patilha, com ranhura para shunts, cinzento</b>			<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b>	
Espaçamento entre pinos de 7,5 mm			Espaçamento entre pinos de 7,5 mm			 Ø 2 mm <b>210-136</b> vermelho	
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos)			C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos)			Ø 2,3 mm <b>210-137</b> amarelo	
2	<b>2706-102</b>	85	2	<b>2706-152</b>	85	<b>Barra de shunts para interligação, para um espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b>	
3	<b>2706-103</b>	55	3	<b>2706-153</b>	55		
4	<b>2706-104</b>	40	4	<b>2706-154</b>	40		
5	<b>2706-105</b>	30	5	<b>2706-155</b>	30		
:	:	:	:	:	:		
10	<b>2706-110</b>	15	10	<b>2706-160</b>	15		
11	<b>2706-111</b>	15	11	<b>2706-161</b>	15		
12	<b>2706-112</b>	10	12	<b>2706-162</b>	10		
Espaçamento entre pinos de 10 mm			Espaçamento entre pinos de 10 mm				<b>Barra de shunts para interligação, para um espaçamento entre pinos de 10 mm</b>
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) - 2,5 mm			C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) - 2,5 mm				
2	<b>2706-202</b>	70	2	<b>2706-252</b>	70		
3	<b>2706-203</b>	45	3	<b>2706-253</b>	45		
4	<b>2706-204</b>	30	4	<b>2706-254</b>	30		
5	<b>2706-205</b>	25	5	<b>2706-255</b>	25		
:	:	:	:	:	:		
10	<b>2706-210</b>	10	10	<b>2706-260</b>	10		
11	<b>2706-211</b>	10	11	<b>2706-261</b>	10		
12	<b>2706-212</b>	10	12	<b>2706-262</b>	10		
Espaçamento entre pinos de 12,5 mm						Para outros comprimentos, contacte a fábrica. Nº de artigo adicional para réguas de bornes em: ● azul ... /000-006 ○ cinzento claro ... /000-009 ● verde-amarelo ... /000-016 ● verde claro ... /000-017	
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) - 5 mm							
2	<b>2706-302</b>	65					
3	<b>2706-303</b>	40					
4	<b>2706-304</b>	25					
5	<b>2706-305</b>	20					
:	:	:					
10	<b>2706-310</b>	10					
11	<b>2706-311</b>	5					
12	<b>2706-312</b>	5					

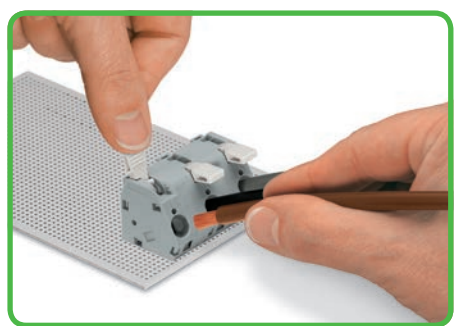
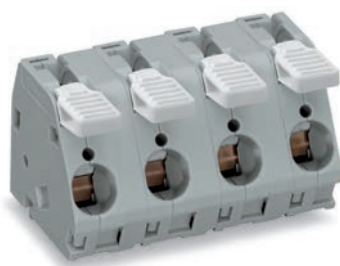
### Dimensões




Interligação com barras de shunts para interligação.

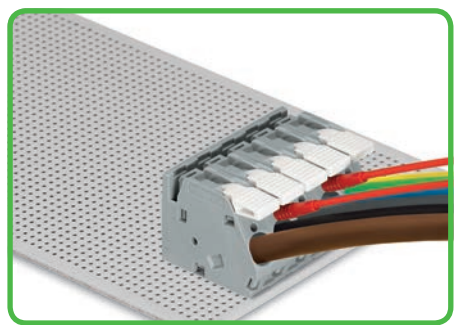
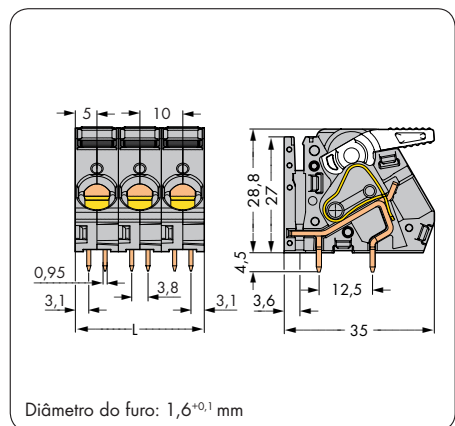
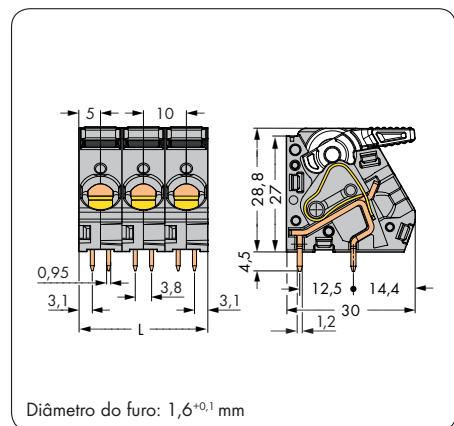
# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso com Patilha de 16 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre pinos de 10 mm e 15 mm Série 2716

<p>1,5 - 16 mm<sup>2</sup> 320 V/4 kV/3, 76 A 800 V/8 kV/3, 76 A</p> <p>AWG 16 - 6</p> <p> 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>1,5 - 16 mm<sup>2</sup> 320 V/4 kV/3, 76 A 800 V/8 kV/3, 76 A</p> <p>AWG 16 - 6</p> <p> 12 - 13 mm / 0,49"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
--	--



Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Acessórios, Série 2716
<b>Régua de bornes com patilha, cinzento</b> Espaçamento entre pinos de 10 mm			<b>Régua de bornes com patilha, com ranhura para shunts, cinzento</b> Espaçamento entre pinos de 10 mm			<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm</b>
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos)			C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos)			 Ø 2 mm <b>210-136</b> vermelho Ø 2,3 mm <b>210-137</b> amarelo
● 2	<b>2716-102</b>	65	● 2	<b>2716-152</b>	52	<b>Barra de shunts para interligação, para um espaçamento entre pinos de 7,5 mm</b>
● 3	<b>2716-103</b>	40	● 3	<b>2716-153</b>	32	
● 4	<b>2716-104</b>	30	● 4	<b>2716-154</b>	24	
● 5	<b>2716-105</b>	25	● 5	<b>2716-155</b>	20	
● 6	<b>2716-106</b>	20	● 6	<b>2716-156</b>	16	
● 7	<b>2716-107</b>	15	● 7	<b>2716-157</b>	12	
● 8	<b>2716-108</b>	15	● 8	<b>2716-158</b>	12	
<b>Espaçamento entre Pinos de 15 mm</b>			<b>Espaçamento entre Pinos de 15 mm</b>			
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) - 5 mm			C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) - 5 mm			
● 2	<b>2716-202</b>	50	● 2	<b>2716-252</b>	40	
● 3	<b>2716-203</b>	30	● 3	<b>2716-253</b>	24	
● 4	<b>2716-204</b>	20	● 4	<b>2716-254</b>	16	
● 5	<b>2716-205</b>	15	● 5	<b>2716-255</b>	12	
● 6	<b>2716-206</b>	15	● 6	<b>2716-256</b>	12	
● 7	<b>2716-207</b>	10	● 7	<b>2716-257</b>	8	
● 8	<b>2716-208</b>	10	● 8	<b>2716-258</b>	8	
Para outros comprimentos, contacte a fábrica. Nº de artigo adicional para réguas de bornes em:						
● azul ... /000-006						
● cinzento claro ... /000-009						
● verde-amarelo ... /000-016						
● verde claro ... /000-017						

## Dimensões



Teste com ficha de teste de Ø 2 mm.

**1** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

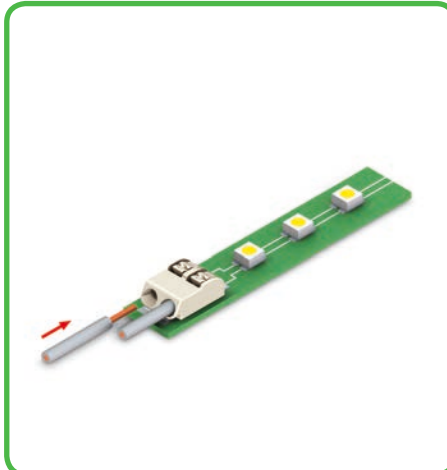
Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



<p>Espaçamento entre pinos de 4 mm / 0,157"                  0,2 - 0,75 mm<sup>2</sup>   AWG 24 - 18                  160 V / 2,5 kV / 3                  I<sub>N</sub> 9 A</p> <p> 6 - 7 mm / 0,26"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Notas de aplicação</p>
--	---------------------------



Cor	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade/ Bobina
<b>Bornes SMD com botões de pressão, disponíveis em embalagem de fita e bobina, cinzento claro</b>			
○ 1		<b>2060-401/998-404</b>	1500
○ 2		<b>2060-402/998-404</b>	1000
○ 3		<b>2060-403/998-404</b>	750
Diâmetro da bobina: 330 mm			
<b>Dimensões</b>			



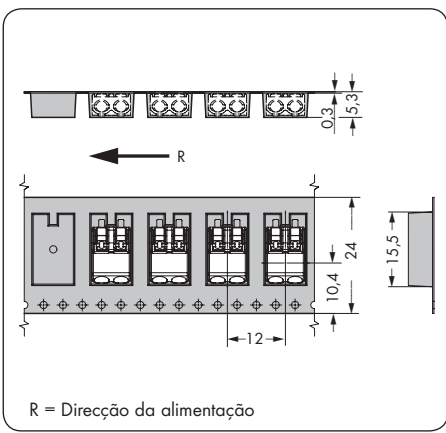
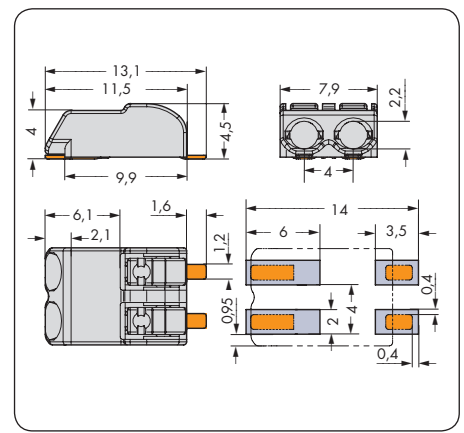
Insira os condutores rígidos através da terminação de encaixe.



Insira/remova os condutores flexíveis limitando-se a premir levemente o botão de pressão (p.ex. utilizando a ferramenta 233-335).



Insira/remova os condutores utilizando uma caneta esferográfica.



# Bornes para Placas de Circuito Impresso de 1 Condutor

## 1,5 mm<sup>2</sup>, Espaçamento entre Pinos de 3,5 mm, Série 805

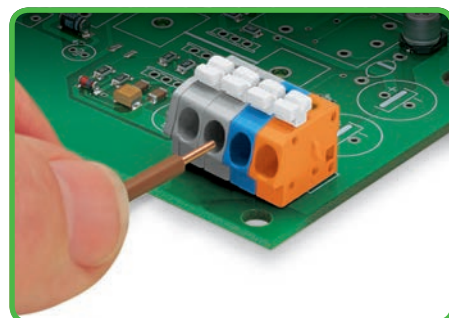
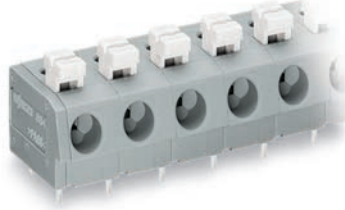
## 2,5 mm<sup>2</sup>, Espaçamentos entre Pinos de 5 mm e 7,5 mm, Série 804

<p> <b>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"</b>                  0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>                  320 V/4 kV/3                  I<sub>N</sub> 17,5 A                  AWG 24 - 16                  300 V, 10 A             </p> <p>                 9 - 10 mm / 0,37"                  1 Certificações             </p>	<p> <b>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"</b>  <b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm / 0,295"</b>                  0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "s+f-st"                  250 V/4 kV/3, 24 A                  320 V/4 kV/2, 24 A                  AWG 20 - 12 "s+f-st"                  300 V, 10 A             </p> <p>                 10 - 11 mm / 0,41"                  1 Certificações             </p>	<p>Notas de aplicação</p> <p>Acessórios</p>
--	--	---

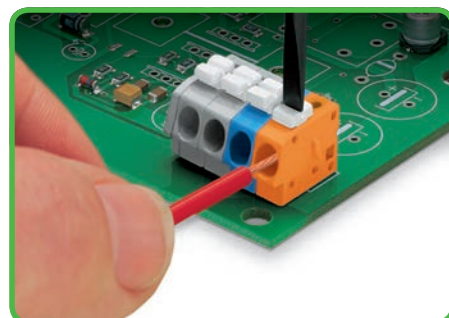
CAGE CLAMP®S



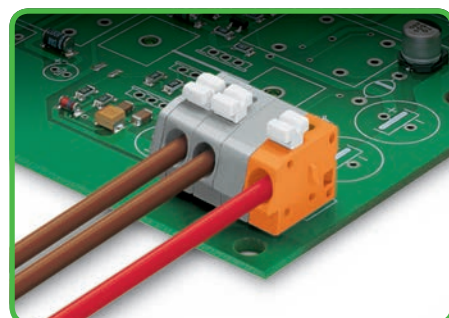
CAGE CLAMP®



Terminação de condutores rígidos: Limite-se a empurrar o condutor descarnado para dentro até atingir o batente.



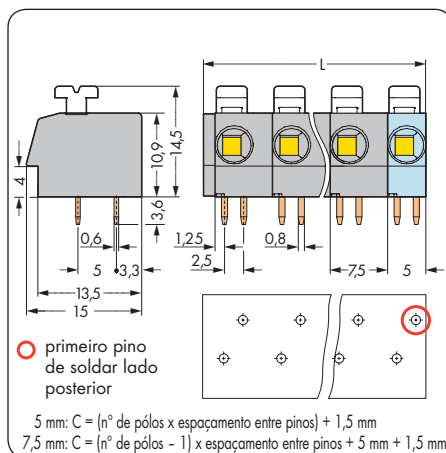
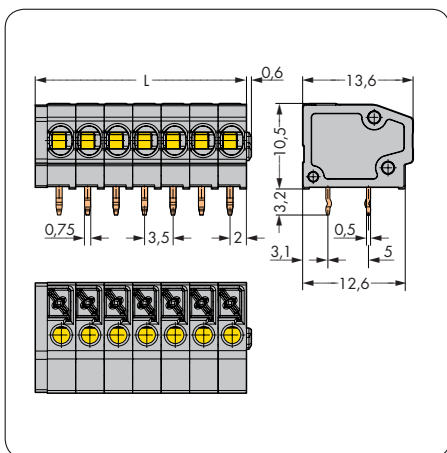
Inserir/remover condutores flexíveis: Abra a unidade de ligação utilizando o botão de pressão e insira o condutor descarnado até atingir o batente.



Para informações referentes a régua de bornes com e sem espaçadores, contacte a fábrica.

Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Régua de bornes de 1 condutor com CAGE CLAMP®S, botões de pressão, 1 pino de soldar/pólo, com ranhuras de teste para ficha de teste de Ø 2 mm, cinzento			Régua de bornes de 1 condutor com CAGE CLAMP®, botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos com deslocamento, ranhuras de teste para ficha de teste de Ø 1 mm, cinzento		
Espaçamento entre pinos de 3,5 mm			Espaçamento entre pinos de 5 mm		
2 pólos	805-102	600 (4x150)	2	804-102	420 (4x105)
3 pólos	805-103	420 (4x105)	3	804-103	280 (4x70)
4 pólos	805-104	300 (4x75)	4	804-104	220 (4x55)
5 pólos	805-105	260 (4x65)	5	804-105	180 (4x45)
:	:	:	:	:	:
24 pólos	805-124	40 (4x10)	16	804-116	40 (4x10)
sem ranhura de teste			Espaçamento entre pinos de 7,5 mm		
2 pólos	805-302	600 (4x150)	2	804-302	320 (4x85)
3 pólos	805-303	420 (4x105)	3	804-303	220 (4x55)
4 pólos	805-304	300 (4x75)	4	804-304	160 (4x40)
5 pólos	805-305	260 (4x65)	5	804-305	120 (4x30)
:	:	:	:	:	:
24 pólos	805-324	40 (4x10)	12	804-312	40 (4x10)
Para impressão directa, contacte a fábrica.			Nº de artigo adicional para régua de bornes em:		
Para outros comprimentos, contacte a fábrica.			vermelho	... /000-005	
Nº de artigo adicional para régua de bornes em:			azul	... /000-006	
azul	... /000-006		laranja	... /000-012	
laranja	... /000-012		verde claro	... /000-017	
			2 Os bornes com isolamento azul são indicados para as aplicações Ex i (somente para espaçamentos entre pinos de 7,5 mm e 10 mm)		

**Dimensões** Diâmetro do furo: 1,1 + 0,1 mm (Série 805), 1 + 0,1 mm (Série 804)



**Acessórios, Séries 804/805** Nº de Artigo

<b>Cartões identificadores, 20 fitas auto-adesivas</b>	
<b>Espaçamento de 5 mm</b>	
1 - 12 (300x)	210-331/0500-0103
13 - 24 (300x)	210-331/0500-0104
<b>Espaçamento de 7,5 mm</b>	
1 - 16 (100x)	210-331/0750-0202
<b>Pino de teste, Ø 1 mm,</b>	
com conexão de soldar para cabo de teste	
	735-500 1
<b>Ficha de teste, com cabo de 500 mm,</b>	
Ø 2 mm, vermelha	
	210-136 50
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada,</b>	
tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)	
	210-720 1







1 Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

# Régua de Bornes para Placas de Circuito Impresso de 2 Condutores de 1,5 mm<sup>2</sup>, Espaçamento entre Pinos de 5 mm, Série 816 10 mm<sup>2</sup>, espaçamento entre pinos de 7,5 mm, Série 746

CAGE CLAMP® S

2  
131












<p>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"</p> <p>2 x 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>   2 x AWG 24 - 16 320 V/4 kV/3   300 V, 10 A  I<sub>N</sub> 14 A   300 V, 8 A </p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>1 Certificações</b></p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm / 0,295"</p> <p>2 x 0,5 - 10 mm<sup>2</sup> <sup>2</sup>   2 x AWG 20 - 8 800 V/8 kV/3   600 V, 50 A  I<sub>N</sub> 50 A   600 V, 44 A </p> <p> 13 mm - 15 mm / 0,55"</p> <p><b>1 Certificações</b></p>	<p>Notas de aplicação</p>
---	---	---------------------------

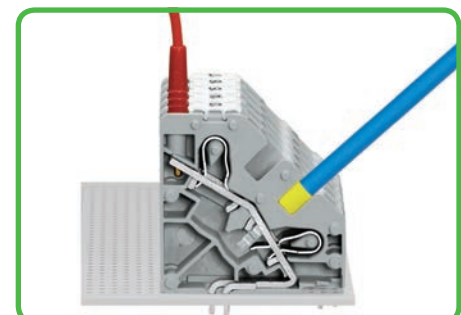
- 2** Secção dos condutores: 0,5 - 10 mm<sup>2</sup> "s+st";  
Secção dos condutores de encaixe: 1,5 - 10 mm<sup>2</sup> "s" e  
1,5 - 6 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"



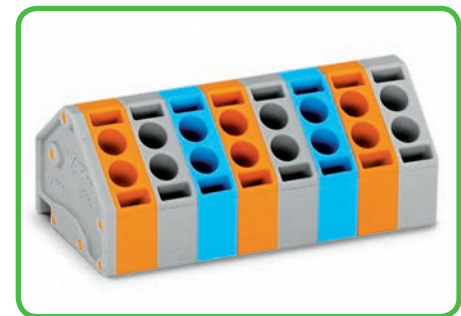
2

Insira os condutores flexíveis utilizando a chave de fendas de 5,5 mm.

Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Régua de bornes com CAGE CLAMP®S, cinzento			Régua de bornes de 2 condutores com CAGE CLAMP®S, 2 pinos de soldar/pólos com deslocamento, cinzento		
2	816-102	400	2	746-2302	60
3	816-103	250	3	746-2303	40
4	816-104	200	4	746-2304	32
5	816-105	175	5	746-2305	24
6	816-106	150	6	746-2306	20
7	816-107	125	7	746-2307	16
8	816-108	100	8	746-2308	16
9	816-109	100	9	746-2309	12
10	816-110	80	10	746-2310	12
11	816-111	80	12	746-2312	8
12	816-112	60			
Para outros comprimentos, contacte a fábrica			Para outros comprimentos, contacte a fábrica		
Nº de artigo adicional para régua de bornes em:			Nº de artigo adicional para régua de bornes em:		
	amarelo	... /000-002		azul	... /000-006
	azul	... /000-006		cinzento claro	... /000-009
	laranja	... /000-012		verde-amarelo	... /000-016
				verde claro	... /000-017
<b>Acessórios, Série 806</b>			<b>Acessórios, Série 746</b>		
Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5 mm)			Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm		
	210-720	1		210-721	1
Cartão identificador, 80 fitas auto-adesivas por cartão			Ficha de teste, com cabo de 500 mm, Ø 2 mm, vermelha		
	210-332/500-202	1 cartão		210-136	50
1 - 16 (160 x) Para impressão directa, contacte a fábrica.					

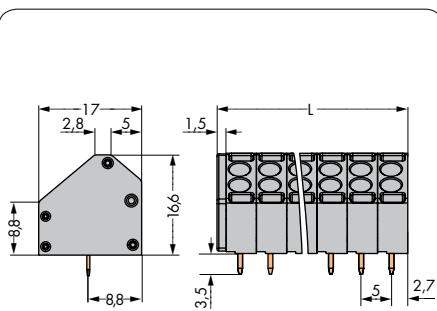


Insira condutores rígidos e com ponteira limitando-se a empurrá-los para dentro da unidade.  
Teste com ficha de teste de Ø 2 mm.

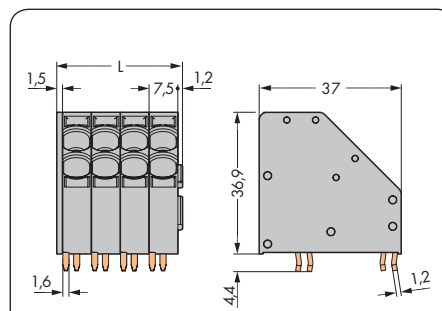


Para régua de bornes de várias cores contacte a fábrica.

## Dimensões

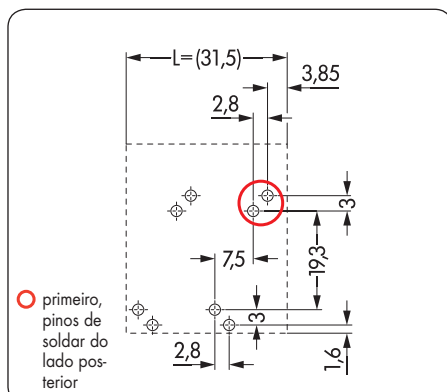


Diâmetro do furo: 1,1 +<sup>+0.1</sup> mm  
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) + 1,5 mm



Diâmetro do furo: 2,2 +<sup>+0.1</sup> mm  
C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) + 2,7 mm

## Padrão de orifício de placa de circuito impresso, Série 746

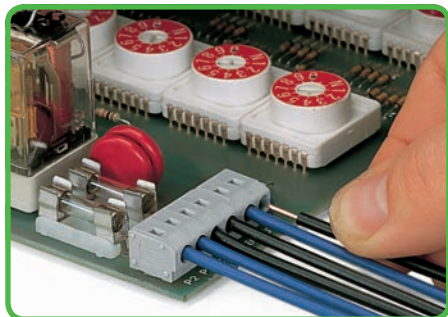




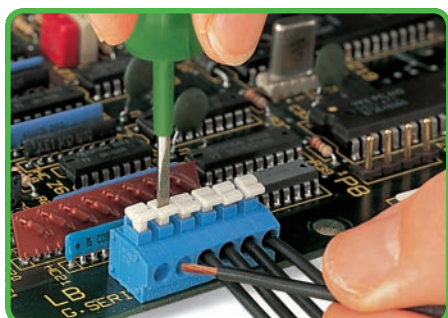
## Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso, Descrição e Manuseamento

### Séries 235, 250 e 253

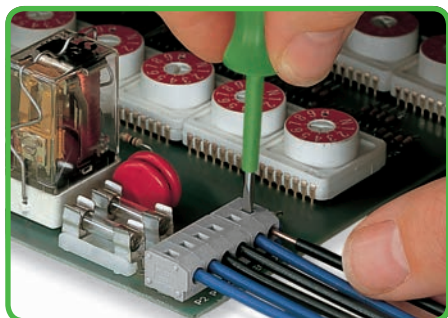
#### Série 235



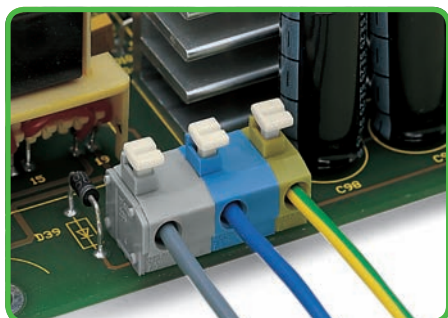
Insira o condutor rígido através da terminação de encaixe. Régua de bornes sem botões de pressão.



Insira/remova o condutor flexível utilizando o botão de pressão.

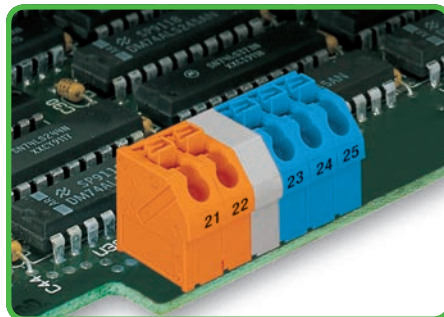


Remova o condutor com a chave de fendas. Régua de bornes sem botões de pressão.

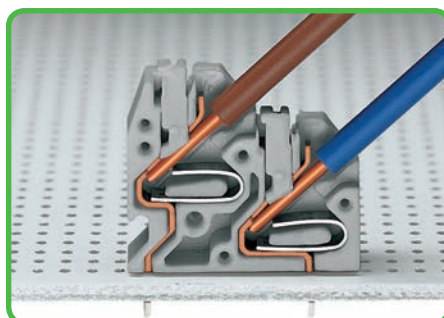


Exemplo de aplicação: régua de bornes da fonte de alimentação.

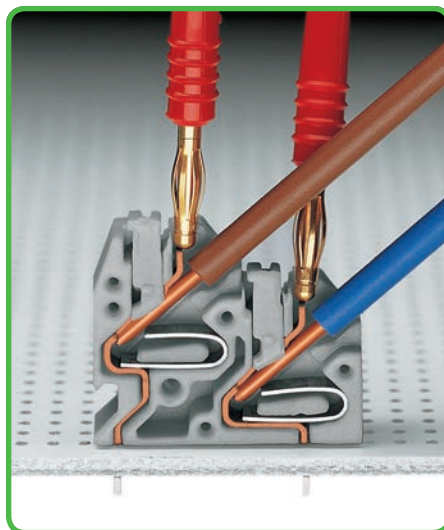
#### Série 250



Marcação com fitas auto-adesivas ou por impressão directa. Réguas de bornes com várias cores (com/sem espaçador), disponíveis sob pedido.

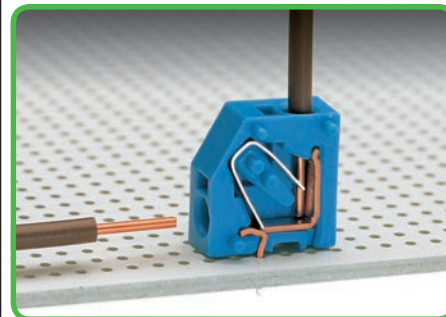


Economia de espaço de ligação. Terminação de encaixe dos condutores rígidos.

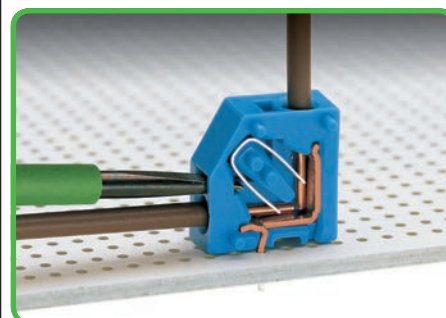


Teste com ficha de teste de Ø 2 mm.

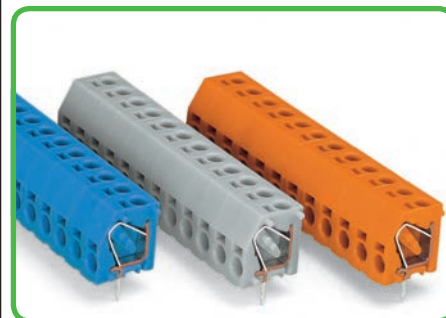
#### Série 253



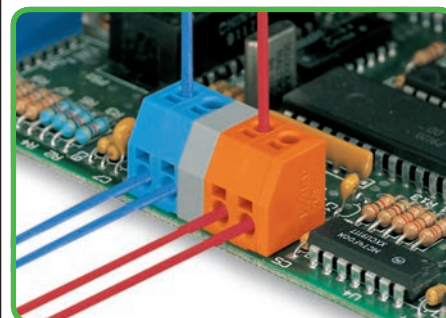
Insira o condutor rígido através da terminação de encaixe. Ligação entrada frontal/entrada lateral.



Remova o condutor com a chave de fendas de 2,5 mm.



Conectores disponíveis em diferentes cores.



Réguas de bornes com várias cores (com/sem espaçador), disponíveis sob pedido.

As molas PUSH WIRE®  
fixam os seguintes condutores de cobre:



rígido



flexível,  
consulte as páginas seguin-  
tes

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.

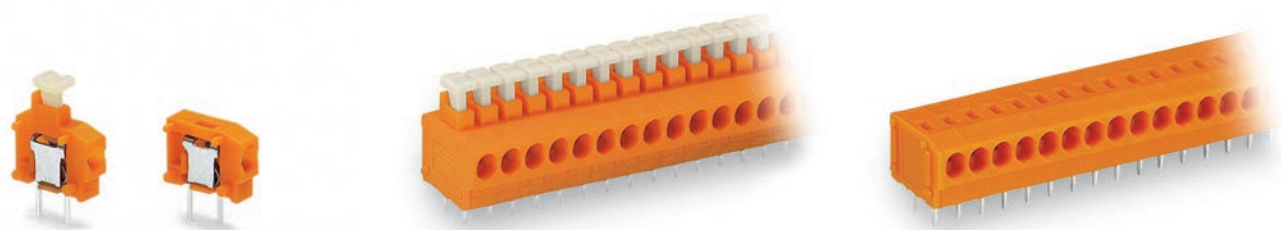
# Bornes Modulares para Placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 1,5 mm<sup>2</sup>

## Espaçamento entre pinos de 3,81 mm, Série 235

PUSH WIRE®

2  
133

<p>Espaçamento entre pinos de 3,81 mm / 0,15"</p> <p>0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 16 "sol."</p> <p>200 V/4 kV/3, 17,5 A   300 V, 10 A </p> <p>500 V/4 kV/2, 17,5 A</p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>2</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,81 mm / 0,15"</p> <p>0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 16 "sol."</p> <p>200 V/4 kV/3, 17,5 A   300 V, 10 A </p> <p>500 V/4 kV/2, 17,5 A</p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>2</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,81 mm / 0,15"</p> <p>0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 16 "sol."</p> <p>200 V/4 kV/3, 10 A   300 V, 10 A </p> <p>400 V/4 kV/2, 10 A</p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>2</b> Certificações</p>
--	--	--



2

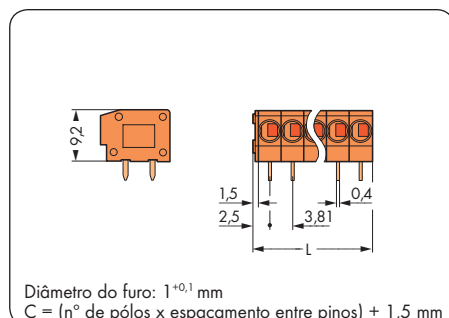
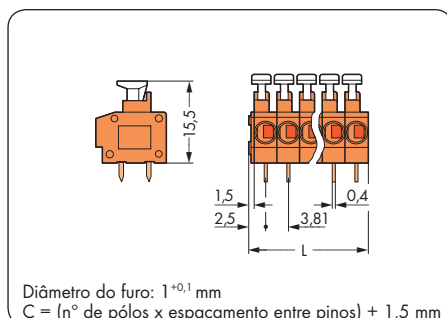
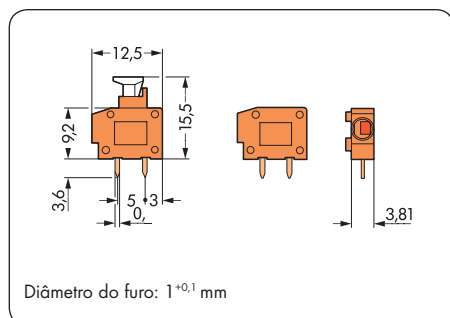
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne modular de 1 condutor com botão de pressão ①, 2 pinos de soldar/pólos</b>			<b>Régua de bornes de 1 condutor com botões de pressão ①, 2 pinos de soldar/pólos, laranja</b>			<b>Régua de bornes de 1 condutor sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, laranja</b>		
	235-101	800 (8x100)		235-102	520 (4x130)		235-102/330-000	520 (4x130)
	235-770	800 (8x100)		235-103	360 (4x90)		235-103/330-000	360 (4x90)
	235-771	800 (8x100)		235-104	280 (4x70)		235-104/330-000	280 (4x70)
	235-772	800 (8x100)		235-105	220 (4x55)		235-105/330-000	220 (4x55)
	235-774	800 (8x100)		235-106	180 (4x45)		235-106/330-000	180 (4x45)
	235-775	800 (8x100)		235-107	160 (4x40)		235-107/330-000	160 (4x40)
	235-776	800 (8x100)		235-108	140 (4x35)		235-108/330-000	140 (4x35)
	235-777	800 (8x100)		235-109	120 (4x30)		235-109/330-000	120 (4x30)
	235-778	800 (8x100)		235-110	120 (4x30)		235-110/330-000	120 (4x30)
				235-112	100 (4x25)		235-112/330-000	100 (4x25)
				235-116	60 (4x15)		235-116/330-000	60 (4x15)
<b>Borne modular de 1 condutor sem botão de pressão, 2 pinos de soldar/pólos</b>				235-124	40 (4x10)		235-124/330-000	40 (4x10)
	235-101/330-000	800 (8x100)		235-136	20 (4x5)		235-136/330-000	20 (4x5)
				235-148	20 (4x5)		235-148/330-000	20 (4x5)
			Nº de artigo adicional para régua de bornes em:					
				.../000-002				
				.../000-004				
				.../000-005				
				.../000-006				
				.../000-007				
				.../000-008				
				.../000-017				
				.../000-050				
			Para outros comprimentos, contacte a fábrica.			Para outros comprimentos, contacte a fábrica.		

### Acessórios, Série 235

(Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

	<b>Placa terminal</b> , tipo encaixe, 1 mm de espessura laranja <b>235-600</b> 100	Para mais placas terminais coloridas, consulte a página 134.		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada</b> , tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm <b>210-719</b> 1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>① Seções do condutor flexível: 0,75 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup>, 4 A</p> </div>
	<b>Espaçador</b> , espaçamentos duplos entre os pinos laranja <b>235-316</b> 100				

### Dimensões



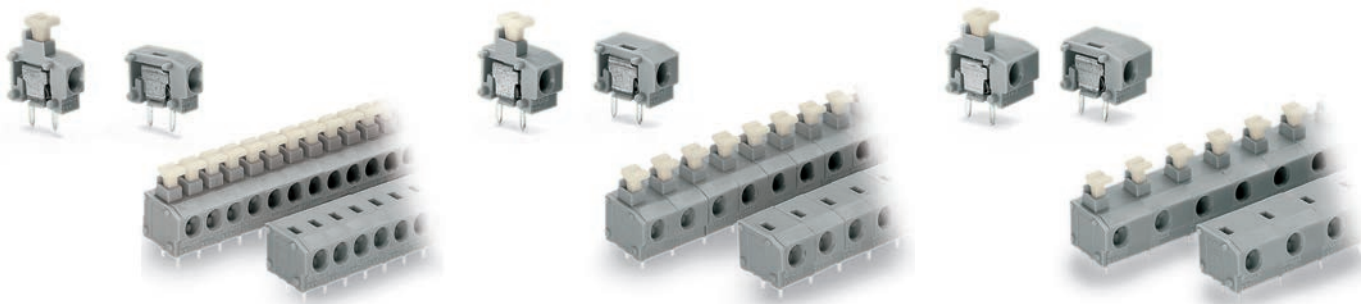
**2** Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



# Bornes Modulares para Placas de Circuito Impresso e Réguas de Bornes de 2,5 mm<sup>2</sup>, Espaço entre pinos de 5/5,08, 7,5/7,6 mm e 10/10,16 mm Série 235

<p>Espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm / 0,2" 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 14 "sol." (ranhura de 1,5 mm<sup>2</sup> "sol." com botão de pressão)</p> <p>250 V/4 kV/3, 24 A   300 V, 10 A </p> <p>630 V/4 kV/2, 24 A   300 V, 15 A </p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm / 0,3" 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 14 "sol." (ranhura de 1,5 mm<sup>2</sup> "sol." com botão de pressão)</p> <p>400 V/6 kV/3, 24 A   300 V, 10 A </p> <p>1000 V/6 kV/2, 24 A   300 V, 15 A </p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 10/10,16 mm / 0,4" 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 14 "sol." (ranhura de 1,5 mm<sup>2</sup> "sol." com botão de pressão)</p> <p>630 V/8 kV/3, 24 A   300 V, 10 A </p> <p>1000 V/8 kV/2, 24 A   300 V, 15 A </p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p> Certificações</p>
---	--	--

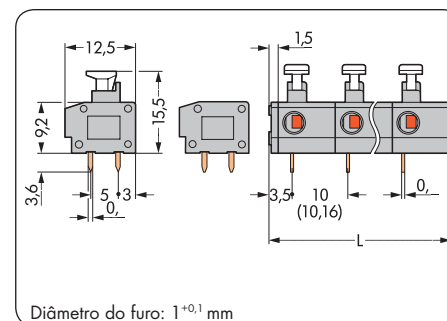
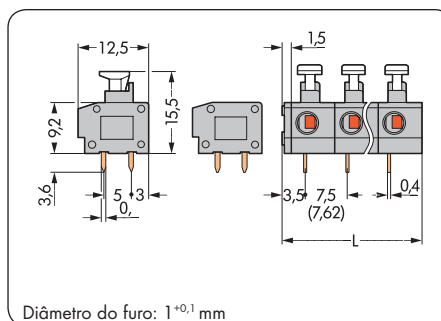
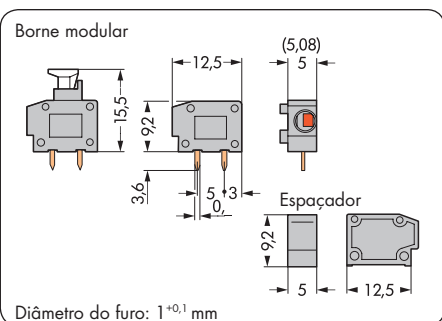


Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade						
<b>Borne modular de 1 condutor, 2 pinos de soldar/pólos com botão de pressão sem</b>				<b>Borne modular de 1 condutor, 2 pinos de soldar/pólos com botão de pressão sem</b>				<b>Borne modular de 1 condutor, 2 pinos de soldar/pólos com botão de pressão sem</b>									
cinzento	235-401/331-000	235-401	800	cinzento	235-501/331-000	235-501	600	cinzento	235-801/331-000	235-801	400						
vermelho	235-740/331-000		800	cinzento escuro	235-752/331-000	235-752	600	cinzento escuro	235-762/331-000	235-762	400						
amarelo	235-741/331-000		800	cinzento claro	235-753/331-000	235-753	600	cinzento claro	235-763/331-000	235-763	400						
cinzento escuro	235-742/331-000	235-742	800	azul	235-754/331-000	235-754	600	azul	235-764/331-000	235-764	400						
cinzento claro	235-743/331-000	235-743	800	branca	235-755/331-000		600	branca	235-765/331-000		400						
azul	235-744/331-000	235-744	800	laranja	235-756/331-000	235-756	600	laranja	235-766/331-000	235-766	400						
branca	235-745/331-000		800	verde claro	235-757/331-000	235-757	600	verde claro	235-767/331-000	235-767	400						
laranja	235-746/331-000	235-746	800	preta	235-758/331-000		600	preta	235-768/331-000		400						
verde claro	235-747/331-000	235-747	800	<b>Régua de bornes de 1 condutor sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, comprimentos padrão, cinzento</b>				<b>Régua de bornes de 1 condutor sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, comprimentos padrão, cinzento</b>									
preta	235-748/331-000		800	2	235-502	280	8	235-508	60	2	235-802	220	8	235-808	40		
violeta	235-749/331-000		800	3	235-503	200	9	235-509	60	3	235-803	140	9	235-809	40		
<b>Régua de bornes de 1 condutor sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, comprimentos padrão, cinzento</b>				4	235-504	140	10	235-510	60	4	235-804	120	10	235-810	40		
2	235-402	420	12	235-412	60	5	235-505	120	12	235-512	40	5	235-805	80	12	235-812	40
3	235-403	280	16	235-416	60	6	235-506	100	16	235-516	40	6	235-806	80	16	235-816	20
:	:		24	235-424	40	7	235-507	80	24	235-524	20	7	235-807	60	24	235-824	20
9	235-409	100	36	235-436	20	Para informações referentes a régua de bornes personalizadas, contacte a fábrica.				Para informações referentes a régua de bornes personalizadas, contacte a fábrica.							
10	235-410	80	48	235-448	20												

## Acessórios, para Réguas de Bornes e Bornes Modulares da Série 235 (Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

<p><b>Placas terminais, tipo encaixe, 1 mm de espessura</b></p> <p>cinzento 235-100 100</p> <p>cinzento escuro 235-200 100</p> <p>cinzento claro 235-300 100</p> <p>azul 235-400 100</p> <p>preta 235-500 100</p> <p>amarelo 235-550 100</p>	<p><b>Placas terminais, tipo encaixe, 1 mm de espessura</b></p> <p>laranja 235-600 100</p> <p>violeta 235-650 100</p> <p>verde claro 235-700 100</p> <p>vermelho 235-800 100</p> <p>branca 235-850 100</p>	<p>Nº de artigo adicional para régua de bornes coloridas, com/sem botões de pressão </p> <p> azul .../...-006</p> <p> cinzento escuro .../...-008</p> <p> cinzento claro .../...-009</p> <p> laranja .../...-012</p> <p> verde claro .../...-017</p>
<p><b>Espaçador, espaçamentos duplos entre os pinos</b></p> <p>cinzento 235-701 100</p>	<p><b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm</b></p> <p>210-720 1</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Seções do condutor flexível: 0,25 mm<sup>2</sup> - 0,5 mm<sup>2</sup>, 2 A 0,75 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup>, 6 A</p> </div>

**Dimensões** (Ajuste o espaçamento entre pinos puxando os bornes de forma que se expandam para se adaptarem aos centros dos orifícios pretendidos).  
 $C = (nº \text{ de pólos} \times \text{espaçamento entre pinos}) + 1,5 \text{ mm}$



Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com](http://www.wago.com)

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

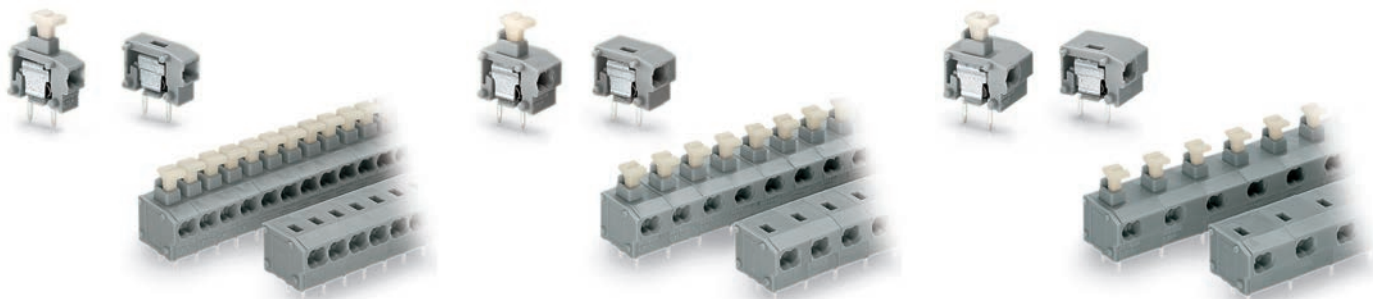


# Bornes Modulares de 2 Condutores para Placas de Circuito Impresso de 0,75 mm<sup>2</sup>, espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm, 7,5/7,62 mm e 10/10,16 mm, Série 235

PUSH WIRE®

2  
135

<p>Espaçamento entre pinos de 5/5,08 mm / 0,2"</p> <p>2 x 0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup> "sol."   2 x AWG 24 - 18 "sol."</p> <p>250 V/4 kV/3, 10 A   300 V, 10 A </p> <p>630 V/4 kV/2, 10 A</p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm / 0,3"</p> <p>2 x 0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup> "sol."   2 x AWG 24 - 18 "sol."</p> <p>400 V/6 kV/3, 10 A   300 V, 10 A </p> <p>1000 V/6 kV/2, 10 A</p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 10/10,16 mm / 0,4"</p> <p>2 x 0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup> "sol."   2 x AWG 24 - 18 "sol."</p> <p>630 V/8 kV/3, 10 A   300 V, 10 A </p> <p>1000 V/8 kV/2, 10 A</p> <p> 9 - 10 mm / 0,37"</p> <p><b>1</b> Certificações</p>
---	--	--



2

Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor Nº de Pólos	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Borne modular de 2 condutores, 2 pinos de soldar/pólos com botão de pressão sem</b>				<b>Borne modular de 2 condutores, 2 pinos de soldar/pólos com botão de pressão sem</b>				<b>Borne modular de 2 condutores, 2 pinos de soldar/pólos com botão de pressão sem</b>			
cinzento	235-711/331-000	235-711	800	cinzento	235-551/331-000	235-551	600	cinzento	235-851/331-000	235-851	400
cinzento escuro	235-712/331-000	235-712	800	cinzento escuro	235-722/331-000	235-722	600	cinzento escuro	235-732/331-000	235-732	400
cinzento claro	235-713/331-000	235-713	800	cinzento claro	235-723/331-000	235-723	600	cinzento claro	235-733/331-000	235-733	400
azul	235-714/331-000	235-714	800	azul	235-724/331-000	235-724	600	azul	235-734/331-000	235-734	400
laranja	235-716/331-000	235-716	800	laranja	235-726/331-000	235-726	600	laranja	235-736/331-000	235-736	400
verde claro	235-717/331-000	235-717	800	verde claro	235-727/331-000	235-727	600	verde claro	235-737/331-000	235-737	400
<b>Régua de bornes de 2 condutores sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, comprimentos padrão, cinzento</b>				<b>Régua de bornes de 2 condutores sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, comprimentos padrão, cinzento</b>				<b>Régua de bornes de 2 condutores sem botões de pressão, 2 pinos de soldar/pólos, comprimentos padrão, cinzento</b>			
2	235-452	420	9	235-459	100	2	235-552	280	8	235-558	60
3	235-453	280	10	235-460	80	3	235-553	140	9	235-559	60
4	235-454	220	12	235-462	60	4	235-554	120	10	235-560	60
5	235-455	180	16	235-466	60	5	235-555	80	12	235-562	40
6	235-456	140	24	235-474	40	6	235-556	80	16	235-566	40
7	235-457	120	36	235-486	20	7	235-557	60	24	235-574	20
8	235-458	100	48	235-498	20						

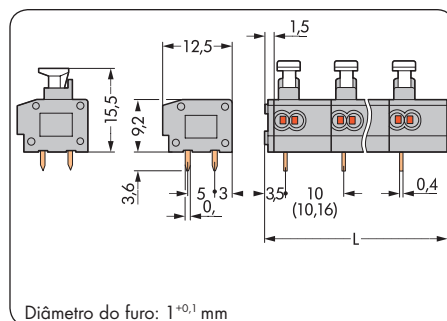
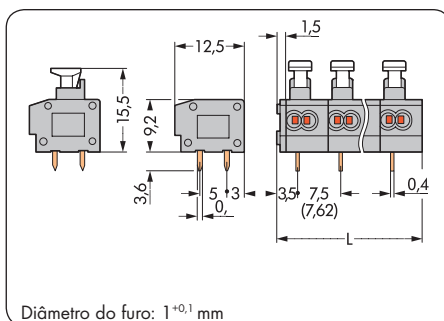
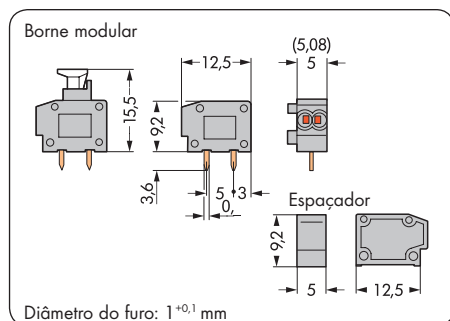
## Acessórios, para Réguas de Bornes e Bornes Modulares da Série 235

(Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

<p> <b>Placas terminais, tipo encaixe, 1 mm de espessura</b></p> <p>cinzento 235-100 100</p> <p>cinzento escuro 235-200 100</p> <p>cinzento claro 235-300 100</p> <p>azul 235-400 100</p> <p>laranja 235-600 100</p> <p>verde claro 235-700 100</p>	<p> <b>Nº de artigo adicional para régulas de bornes de 2 condutores, com botões de pressão ... /331-000</b></p>	<p>Nº de artigo adicional para régulas de bornes em:</p> <p> azul ... /... -006</p> <p> cinzento escuro ... /... -008</p> <p> cinzento claro ... /... -009</p> <p> laranja ... /... -012</p> <p> verde claro ... /... -017</p>
<p> <b>Espaçador, espaçamentos duplos entre os pinos</b></p> <p>cinzento 235-701 100</p>	<p> Os bornes com isolamento azul são indicados para aplicações Ex i (somente para espaçamento entre pinos de 7,5/7,62 mm e de 10/10,16 mm).</p>	

## Dimensões

(Ajuste o espaçamento entre pinos puxando os bornes de forma que se expandam para se adaptarem aos centros dos orifícios pretendidos).  
 $C = (\text{nº de pólos} \times \text{espaçamento entre pinos}) + 1,5 \text{ mm}$















# 2 Régua de Bornes para Placas de Circuito Impresso com Botões de Pressão

## Ø 0,8 mm e 1,5 mm<sup>2</sup>, espaçamento entre Pinos de 2,5 mm; 2,54 mm e 3,5 mm

### Série 250

136

<p>Espaçamento entre pinos de 2,5 mm / 0,098"</p> <p>Espaçamento entre pinos de 2,54 mm / 0,1"</p> <p>Ø 0,4 - 0,8 mm "sol."<sup>1</sup>   AWG 24 - 20 "sol."<sup>2</sup></p> <p>160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 5 A  <sup>2</sup></p> <p>I<sub>N</sub> 4 A   300 V, 2 A  <sup>3</sup></p> <p> 8,5 mm - 9,5 mm / 0,34"</p> <p> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"</p> <p>0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s+f-st"<sup>1</sup>   AWG 24 - 16 "sol."<sup>2</sup></p> <p>160 V / 2,5 kV / 2   300 V, 5 A  <sup>2</sup></p> <p>I<sub>N</sub> 8 A <sup>2</sup>   300 V, 10 A  <sup>3</sup></p> <p> 8,5 mm - 9,5 mm / 0,34"</p> <p> Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"</p> <p>0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> "s+f-st"<sup>1</sup>   AWG 24 - 16 "sol."<sup>2</sup></p> <p>320 V / 4 kV / 2   300 V, 5 A  <sup>2</sup></p> <p>I<sub>N</sub> 8 A <sup>2</sup>   300 V, 10 A  <sup>3</sup></p> <p> 8,5 mm - 9,5 mm / 0,34"</p> <p> Certificações</p>
---	--	--

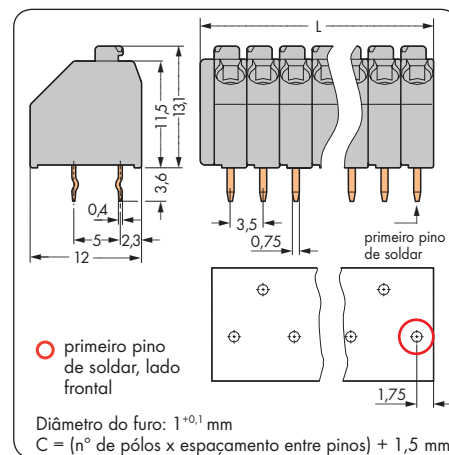
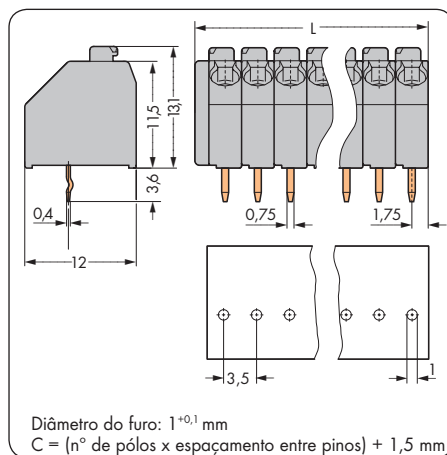
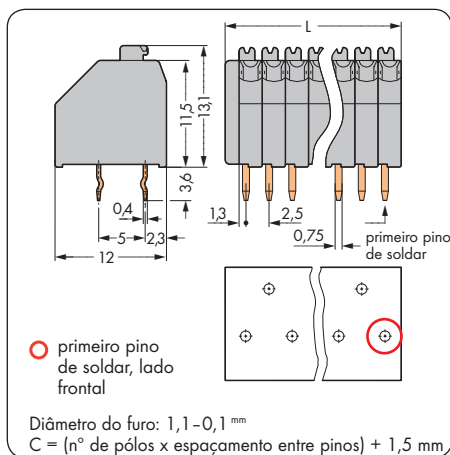


Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade		
Régua de bornes de 1 condutor com botões de pressão, 1 pino de soldar/pólo com deslocamento, com ranhura de teste para pinos de teste até Ø 1,3 mm, cinzento				Régua de bornes de 1 condutor com botões de pressão, 1 pino de soldar/pólo frontal, com ranhuras para testes para pinos de teste até Ø 1,3 mm, cinzento				Régua de bornes de 1 condutor com botões de pressão, 1 pino de soldar/pólo com deslocamento, com ranhura de teste para pinos de teste até Ø 1,3 mm, cinzento			
Espaçamento entre pinos 2,5 mm/0,098" 2,54 mm/0,1"				Espaçamento entre pinos 3,5 mm/0,138"				Espaçamento entre pinos 3,5 mm/0,138"			
2	250-402	720	250-1402	720	2	250-102	560	250-202	560 (4x140)		
3	250-403	520	250-1403	520	3	250-103	400 (4x100)	3	250-203	400 (4x100)	
4	250-404	400	250-1404	400	4	250-104	300 (4x75)	4	250-204	300 (4x75)	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
11	250-411	160	250-1411	160	11	250-111	120 (4x30)	11	250-211	120 (4x30)	
12	250-412	140	250-1412	140	12	250-112	100 (4x25)	12	250-212	100 (4x25)	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
19	250-419	80	250-1419	80	17	250-117	80 (4x20)	17	250-217	80 (4x20)	
20	250-420	80	250-1420	80	18	250-118	60 (4x15)	18	250-218	60 (4x15)	
21	250-421	80	250-1421	80	19	250-119	60 (4x15)	19	250-219	60 (4x15)	
22	250-422	80	250-1422	80	20	250-120	60 (4x15)	20	250-220	60 (4x15)	
23	250-423	80	250-1423	60	21	250-121	60 (4x15)	21	250-221	60 (4x15)	
24	250-424	60	250-1424	60	22	250-122	60 (4x15)	22	250-222	60 (4x15)	
Para espaçamento entre pinos de 2,5 mm e 2,54 mm				Para espaçamento entre pinos de 3,5 mm							
Nº de artigo adicional para régua de bornes em:				Nº de artigo adicional para régua de bornes em:							
● preto ... /000-004				● amarelo ... /000-002				● castanho ... /000-014			
● vermelho ... /000-005				● preto ... /000-004				● verde claro ... /000-017			
● azul ... /000-006				● vermelho ... /000-005				● violeta ... /000-024			
● cinzento claro ... /000-009				● azul ... /000-006				● branco ... /000-050			
● laranja ... /000-012				● cinzento claro ... /000-009							
● violeta ... /000-024				● laranja ... /000-012							
● branco ... /000-050											
Para outras cores, contacte a fábrica				Para outras cores, contacte a fábrica							

#### Acessórios, Série 250

(Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

<p> Seção do condutor flexível: 0,2 mm<sup>2</sup> - 0,5 mm<sup>2</sup></p>	<p> Pino de teste, Ø 1 mm, com conexão de soldar para cabo de teste</p> <p><b>735-500</b> 1</p>	<p> Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm</p> <p><b>210-719</b> 1</p>
--	--	--



<sup>2</sup> São disponibilizadas correntes superiores sob pedido

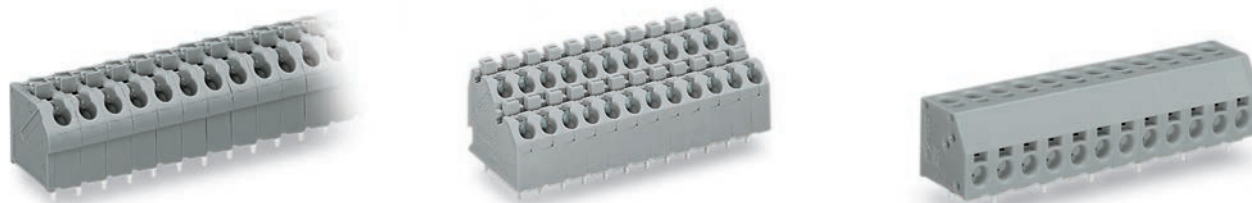
<sup>3</sup> Certificações disponíveis on-line em: [www.wago.com.com](http://www.wago.com.com)

# Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso com Botões de Pressão 1,5 mm<sup>2</sup>; **PUSH WIRE**<sup>®</sup> Espaçamento entre Pinos de 5 mm e 7,5 mm, Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso sem Botões de Pressão 1,5 mm<sup>2</sup>; Espaçamento entre Pinos de 5 mm, Série 250 e 253

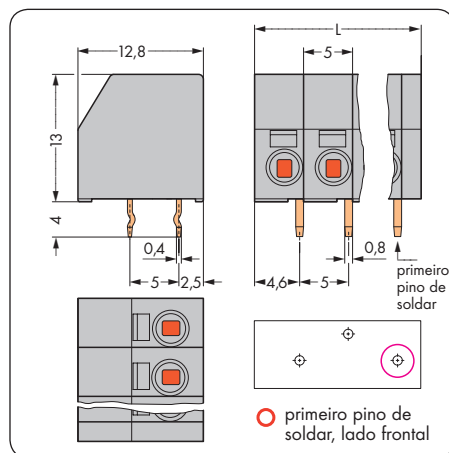
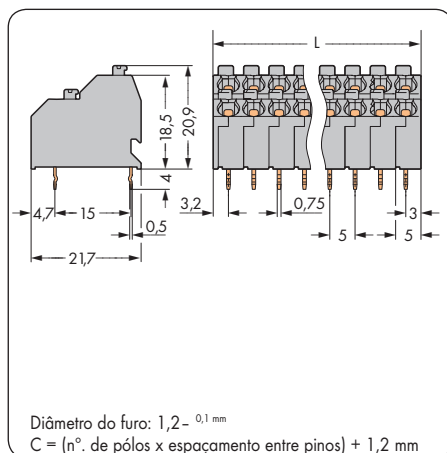
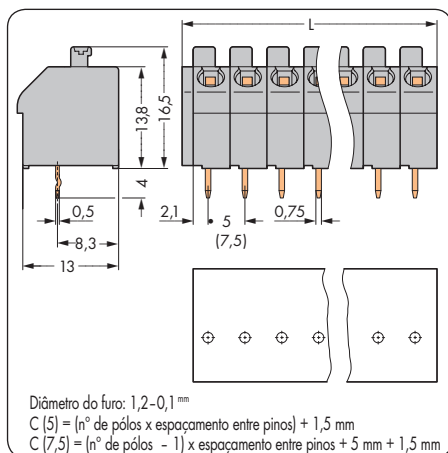
Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197" 400 V/4 kV/2 Espaçamento entre pinos de 7,5 mm / 0,295" 0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> "sol." ①   AWG 22 - 14 "sol." 800 V/4 kV/2   300 V, 2 A I <sub>N</sub> 10 A   300 V, 10 A 9 - 10 mm / 0,37"	Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197" 0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> "sol." ①   AWG 22 - 14 "sol." 400 V/4 kV/2   300 V, 10 A I <sub>N</sub> 10 A   9 mm / 0,35" ③ Certificações	Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197" 2 x 0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> "sol."   AWG 20 - 16 "sol." 500 V/4 kV/2   300 V, 2 A I <sub>N</sub> 10 A   8,5 - 9,5 mm / 0,34" para ligação em ambos os lados 7 - 8 mm / 0,3"
--	---	--

③ Certificações

③ Certificações



Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Régua de bornes de 1 condutor com botões de pressão, 1 pino de soldar/pólo em linha, com ranhuras de teste para ficha de teste de até Ø 2 mm, cinzento</b> Espaçamento entre pinos 5 mm/0,197" 7,5 mm/0,295"			<b>Régua de bornes de 2 níveis com botões de pressão, 2 pinos de soldar em linha, com ranhuras de teste para ficha de teste de até Ø 2,3 mm, cinzento</b>			<b>Régua de bornes de 2 condutores sem botões de pressão, 1 pino de soldar com deslocamento/pólo, cinzento</b>		
2	250-502	400	2 x 2	250-702	264 (4x66)	2	253-102	400 (4x100)
3	250-503	280	3 x 2	250-703	180 (4x45)	3	253-103	280 (4x70)
:	:	:	4 x 2	250-704	132 (4x33)	4	253-104	200 (4x50)
8	250-508	100	6 x 2	250-706	84 (4x21)	5	253-105	160 (4x40)
9	250-509	100	8 x 2	250-708	72 (4x18)	6	253-106	140 (4x35)
10	250-510	80	10 x 2	250-710	48 (4x12)	7	253-107	120 (4x30)
11	250-511	80	12 x 2	250-712	36 (4x9)	8	253-108	100 (4x25)
12	250-512	60	16 x 2	250-716	24 (4x6)	9	253-109	100 (4x25)
13	250-513	60	24 x 2	250-724	12 (4x3)	10	253-110	80 (4x20)
14	250-514	60	Para outros comprimentos, contacte a fábrica			11	253-111	80 (4x20)
15	250-515	60	Para espaçamento entre pinos de 5 mm			12	253-112	60 (4x15)
16	250-516	40	Nº de artigo adicional para réguas de bornes em:			13	253-113	60 (4x15)
Para espaçamento entre pinos de 5 mm e 7,5 mm			Nº de artigo adicional para réguas de bornes em:			14	253-114	60 (4x15)
Nº de artigo adicional para réguas de bornes em:			● azul ... /000-006			15	253-115	60 (4x15)
● amarelo ... /000-002			● laranja ... /000-012			16	253-116	40 (4x10)
● vermelho ... /000-005			① Seção do condutor flexível: 0,5 mm <sup>2</sup> - 2 A 0,75 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup> , 4 A			Nº de artigo adicional para réguas de bornes em:		
● azul ... /000-006						● preto ... /000-004		
● cinzento claro ... /000-009						● vermelho ... /000-005		
● laranja ... /000-012						● azul ... /000-006		
● castanho ... /000-014						● cinzento claro ... /000-009		
● verde claro ... /000-017						● laranja ... /000-012		
● branco ... /000-050						● verde claro ... /000-017		
Para outras cores, contacte a fábrica			● violeta ... /000-024					
			● branco ... /000-050					
<b>Acessórios, Série 250</b> (Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)						<b>Dimensões (em mm), Série 253</b>		
Ficha de teste, com cabo de 500 mm, Ø 2 mm vermelho 210-136 50 (5x10)			Ficha de teste, com cabo de 500 mm Ø 2 mm, vermelha 210-136 50 Ø 2,3 mm, amarela 210-137 50			Diâmetro do furo: 1,1 <sup>+0,1</sup> mm C = (nº de pólos x espaçamento entre pinos) + 2 mm		



Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



## Réguas de Bornes para Placas de Circuito Impresso com Botões de Pressão 1,5 mm<sup>2</sup> Espaçamento entre Pinos de 3,5 mm Série 2081

Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"  
0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup> | AWG 24 – 16  
160 V / 2,5 kV / 2  
I<sub>N</sub> 17,5 A

8 – 9 mm / 0,33"

1 Certificações

Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"  
0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup> | AWG 24 – 16  
160 V / 2,5 kV / 2  
I<sub>N</sub> 17,5 A

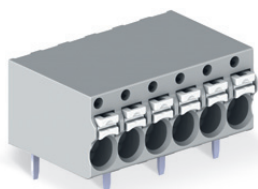
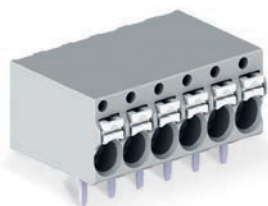
8 – 9 mm / 0,33"

1 Certificações

Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"  
0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup> | AWG 24 – 16  
160 V / 2,5 kV / 2  
I<sub>N</sub> 17,5 A

8 – 9 mm / 0,33"

1 Certificações



Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Régua de bornes com botões de pressão, com pinos de soldar angulares em linha, com ranhuras de teste para pino de teste de Ø 1 mm, cinzento			Régua de bornes com botões de pressão, com pinos de soldar angulares e com deslocamento, com ranhuras de teste para pino de teste de Ø 1 mm, cinzento			Régua de bornes com botões de pressão, com pinos de soldar rectos com deslocamento, com ranhuras de teste para pino de teste de Ø 1 mm, cinzento		
2	2081-1202	500	2	2081-1222	500	2	2081-1122	500
3	2081-1203	320	3	2081-1223	320	3	2081-1123	320
4	2081-1204	240	4	2081-1224	240	4	2081-1124	240
5	2081-1205	240	5	2081-1225	240	5	2081-1125	240
6	2081-1206	160	6	2081-1226	160	6	2081-1126	160
8	2081-1208	140	8	2081-1228	140	8	2081-1128	140
12	2081-1212	140	12	2081-1232	140	12	2081-1132	140
Impressão directa sob pedido			Impressão directa sob pedido					

### Acessórios, Série 2081

(Para informações referentes às fitas de identificação, consulte o Capítulo 6)

Pino de teste, Ø 1 mm,

com conexão de soldar para cabo de teste  
735-500 1



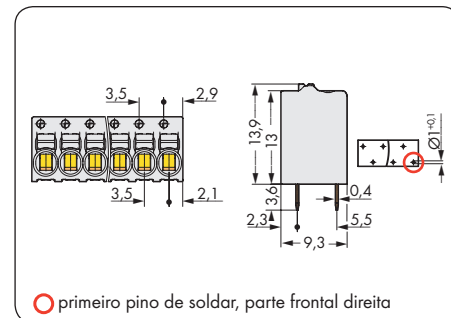
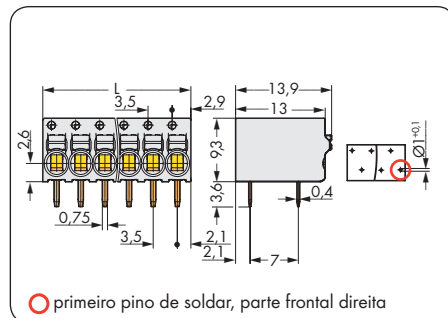
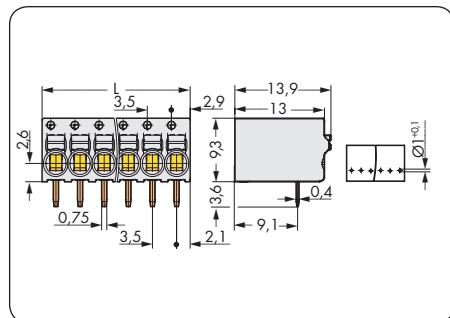
Chave de fendas com haste parcialmente isolada,

tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm  
210-719 1



### Dimensões




Diâmetro do furo: 1<sup>+0,1</sup> mm

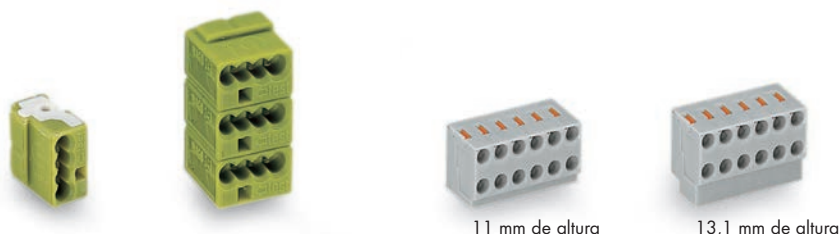


# Conector modular para placas de circuito impresso de 4 condutores, Espaçoamento entre Pinos de 5,75 mm, Série 243; conectores compactos para placas de circuito impresso de 2 condutores, Espaçoamento entre Pinos de 3,5 mm, Série 252

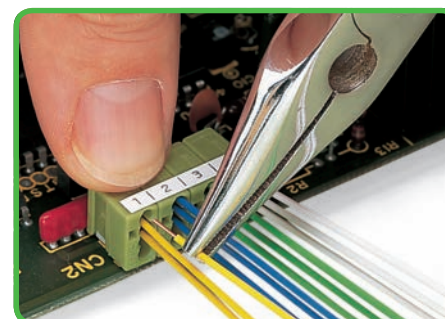
**PUSH WIRE®**

**2**  
139

<p>Espaçamento entre pinos de 5,75 mm / 0,226"                  Ø 4 x 0,5 / Ø 4 x 0,6 / Ø 4 x 0,8 / Ø 4 x 1 mm "sol."                  4 x AWG 24 / 4 x AWG 22 / 4 x AWG 20 /                  4 x AWG 18 "sol."                  125 V                   100 V / 1,5 kV / 2, 6 A   150 V                   5 mm – 6 mm / 0,22"                  1 Certificações</p>	<p>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm / 0,138"                  2 x 0,4 - 0,8 mm Ø "sol."   2 x AWG 26 - 20 "sol."                  320 V / 4 kV / 2, 2 A   300 V, 2 A                   6 mm – 7 mm / 0,26"                  1 Certificações</p>	<p>Descrição e Manuseamento</p>
--	--	---------------------------------



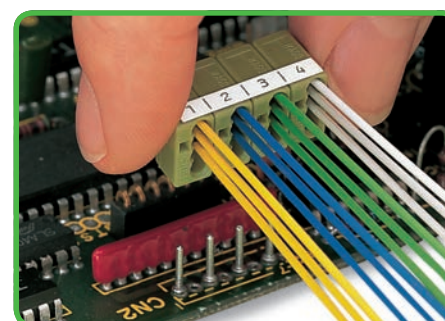
## Série 243



**2**

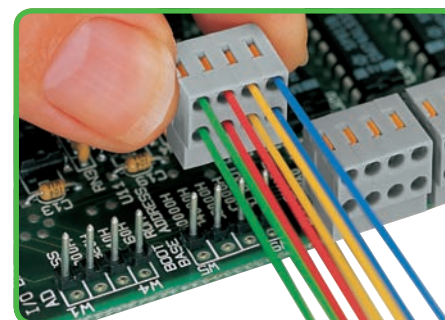
Cor	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Pólos	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Conector modular para placas de circuito impresso de 4 condutores, pode ser montado em régua de conectores utilizando juntas de encaixe, com ranhura de teste, para condutores rígidos				Conector compacto para placas de circuito impresso de 2 condutores, cinzento				
				para pinos de soldar individuais		para régua de pinos de soldar		
● cinzento	2	243-721	400	● 2	252-102	600	252-152	600
● azul	3	243-722	400	● 3	252-103	400	252-153	400
● laranja	4	243-723	400	● 4	252-104	300	252-154	300
● verde claro	5	243-724	400	● 5	252-105	300	252-155	300
				● 6	252-106	200	252-156	200
				● 7	252-107	200	252-157	200
				● 8	252-108	200	252-158	200
				● 9	252-109	200	252-159	200
				● 10	252-110	150	252-160	150
Régua de conectores para placas de circuito impresso, com ranhuras de teste, para condutores rígidos, verde claro				Acessórios, Série 252				
● 2	2	243-742	50	Pino de soldar, Ø 1 x 8,5 mm para placas de circuito impresso, espessura até 2 mm para versão alta de 11 mm				
● 3	3	243-743	50	243-131 1000				
● 4	4	243-744	50	Régua de pinos de soldar, 2 a 10 pólos, para versão alta de 13,1 mm				
● 5	5	243-745	50	252-902 a 252-910 500				
● 6	6	243-746	50	Régua de pinos de soldar com suporte para cabos, 4 pólos para versão alta de 13,1 mm				
● 7	7	243-747	50	252-954 1000				
● 8	8	243-748	50	Cartões identificadores, 80 fitas auto-adesivas por cartão				
Para outras cores, consulte o Catálogo Geral, Volume 2.				Cartões identificadores, 80 fitas auto-adesivas por cartão				
Acessórios, Série 243				1 - 16 (240x) 210-332/0350-0202				
Pino de soldar, para placas de circuito impresso até 2 mm de espessura				17 - 32 (240x) 210-332/0350-0204				
243-131 1000								
Cartão identificador, 80 fitas auto-adesivas por cartão				Dimensões				
1 - 12 (160 x) 210-332/0575-0103 1 cartão				Diâmetro do furo: 1,2 ±0,05 mm C = nº de pólos x espaçamento entre pinos				

Inserir o condutor utilizando um alicate até atingir o batente - directamente na placa de circuito impresso ... ou fazer instalação eléctrica antes de montar na placa de circuito impresso.

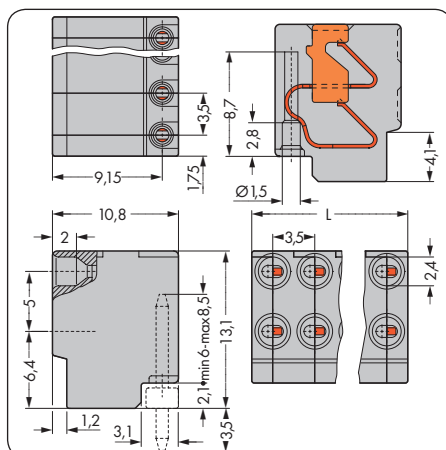
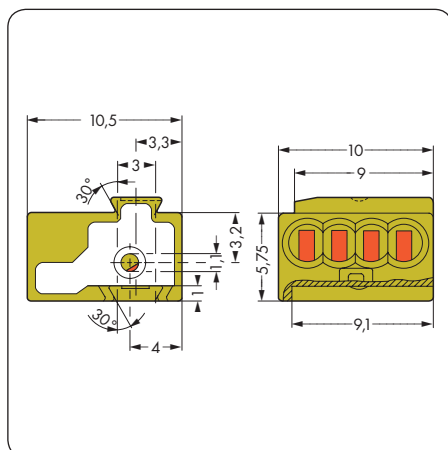


Remover régua de bornes das placas de circuito impresso modulares para substituir o quadro.

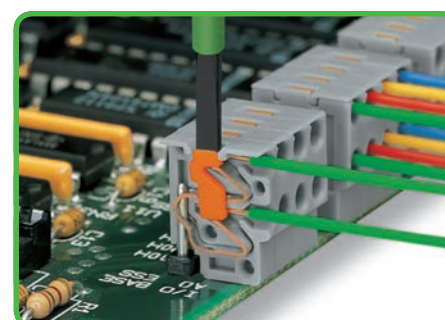
## Série 252



Remover régua de bornes das placas de circuito impresso modulares para substituir o quadro.



Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.



Remover o condutor.

# O WAGO-I/O-SYSTEM 750, 753, 758

## WAGO-I/O-SYSTEM 750, 753, 758 para Soluções ETHERNET Industriais Escalonáveis

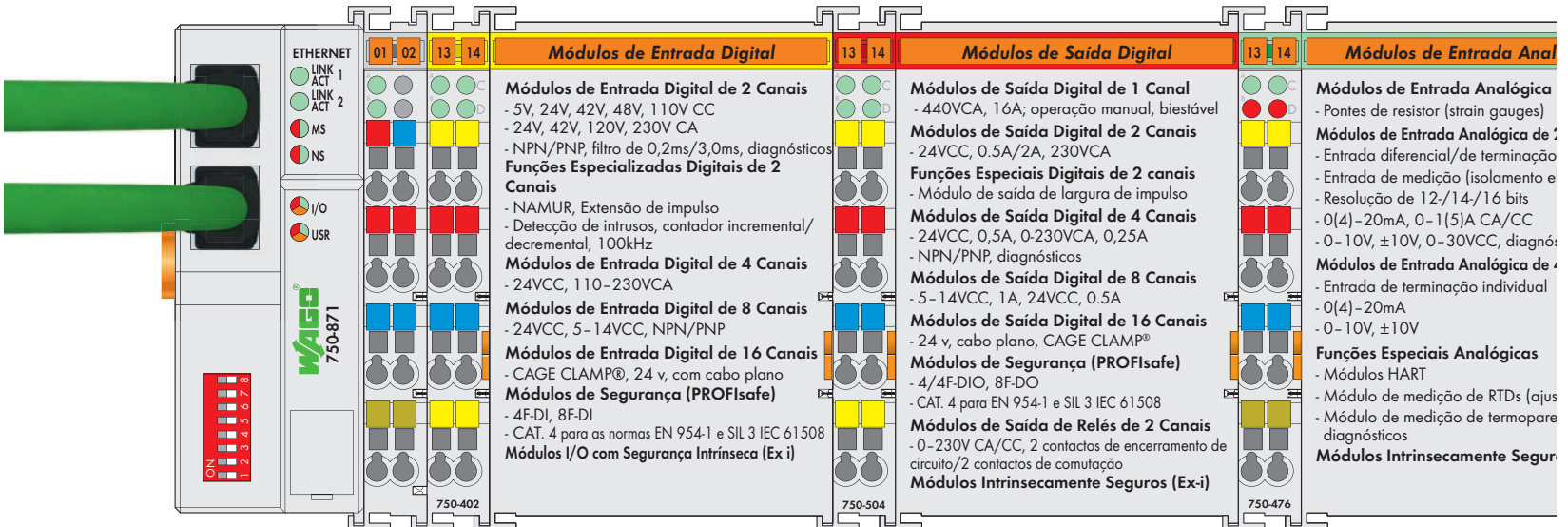
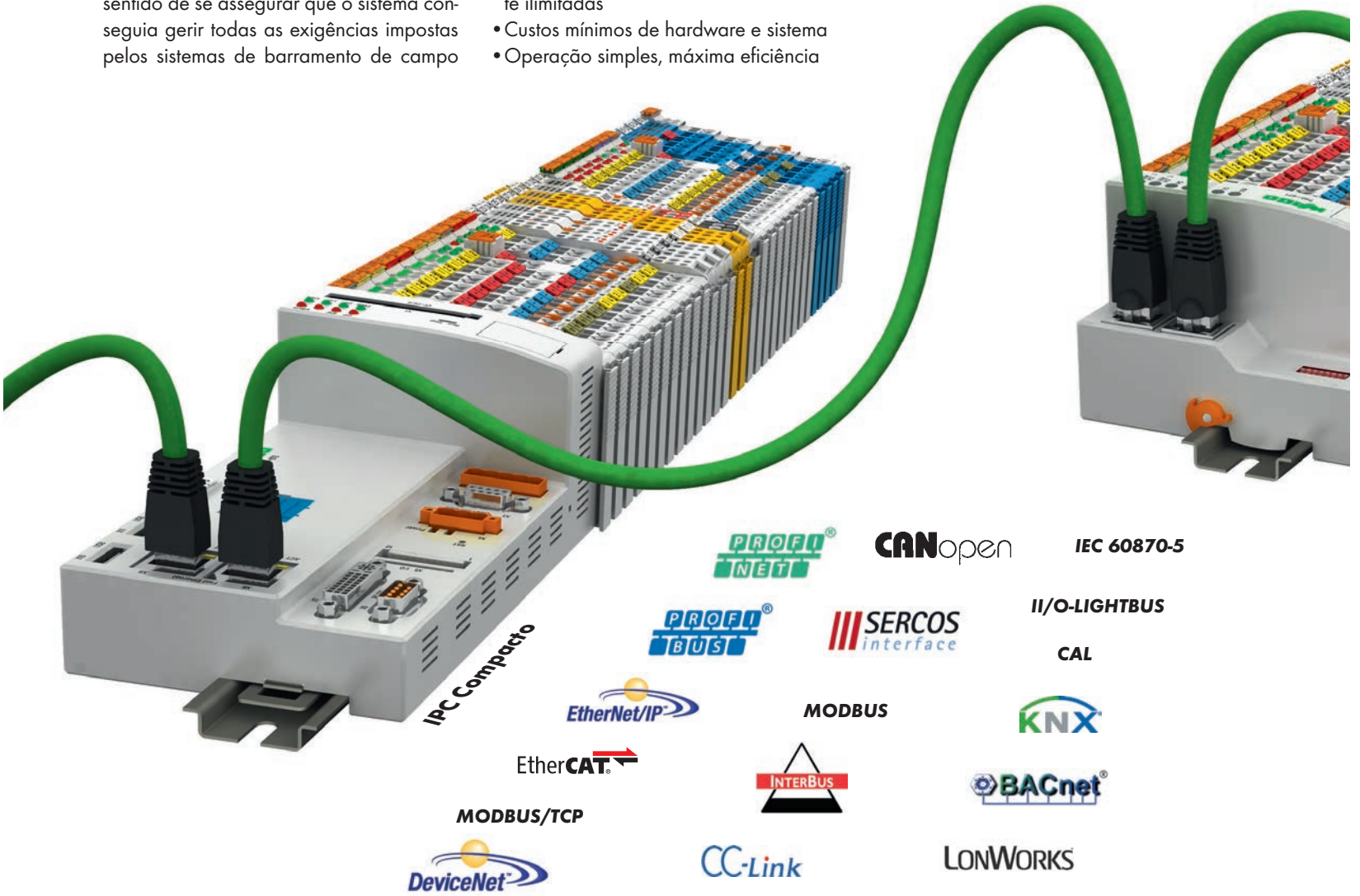
A modularidade fina e independência do barramento de campo são características do WAGO-I/O-SYSTEM, que possui certificações em todo o mundo para uma ampla gama de aplicações. Durante o desenvolvimento foi tido um grande cuidado no sentido de se assegurar que o sistema conseguia gerir todas as exigências impostas pelos sistemas de barramento de campo

descentralizados.

Otimizado para uma comunicação orientada por processos, sendo igualmente uma solução de desempenho escalonável, o WAGO-I/O-SYSTEM apresenta uma elevada densidade de integração, com um preço/índice de desempenho incomparáveis.

- Possibilidades de aplicação praticamente ilimitadas
- Custos mínimos de hardware e sistema
- Operação simples, máxima eficiência

A base do sistema modular é reflectida no suporte de diversos sistemas de barramento de rede. Dependendo da aplicação, é possível escolher entre acopladores de barramento de rede e controladores para diferentes protocolos.





## Concebido para satisfazer requisitos práticos

### Granularidade fina:

- O módulo I/O contém 1, 2, 4 ou 8 canais

### Barramento de campo: independente

- Acopladores e controladores de rede para os protocolos de rede mais comuns e padrões de ETHERNET industrial

### Um bom investimento:

- O design do nó independente do barramento de campo integra novos padrões de barramento, mantendo os módulos I/O

### Identificação nítida:

- Suportes identificadores de grupos com código de cores e marcadores WSB da WAGO para unidades de fixação

### Desempenho escalonável:

- Com acopladores económicos e padrão, bem como controladores programáveis através de IPCs abrangentes.

### Elevado desempenho:

- Acopladores de rede com funcionalidade adicional de PLC (controladores) para redes de controlo distribuídas, de acordo com a norma IEC 61131-3

### Grande flexibilidade:

- Possibilidades de configuração para entradas e saídas digitais e analógicas, e módulos especializados com potenciais, capacidade e sinais distintos em um nó de barramento de campo

### Fiável:

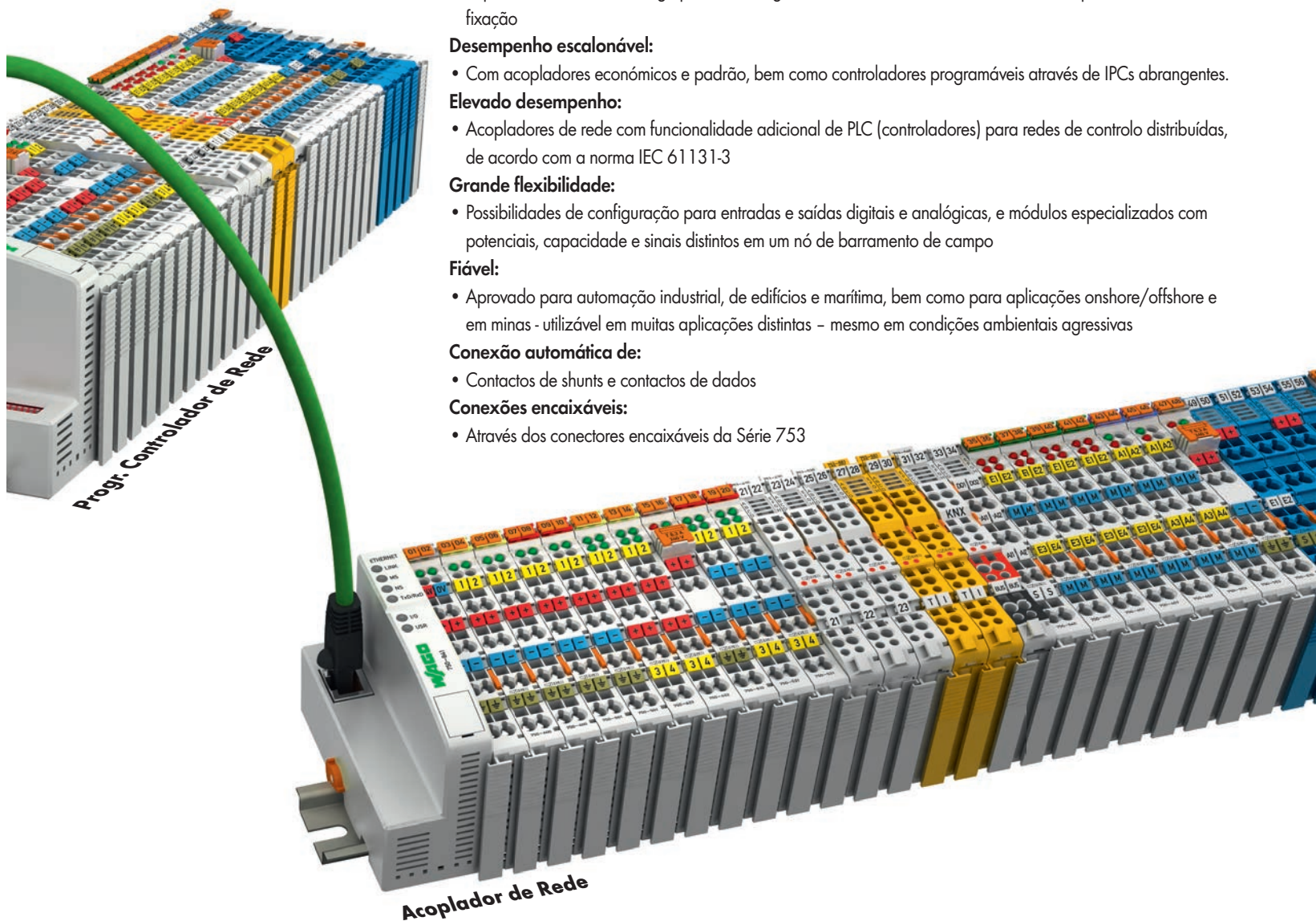
- Aprovado para automação industrial, de edifícios e marítima, bem como para aplicações onshore/offshore e em minas - utilizável em muitas aplicações distintas - mesmo em condições ambientais agressivas

### Conexão automática de:

- Contactos de shunts e contactos de dados

### Conexões encaixáveis:

- Através dos conectores encaixáveis da Série 753



Analógica	Módulos de Saída Analógica	Módulos Especializados	Módulos de Sistema
<p>Analógica de 1 Canal (13)</p> <p>Analógica de 2 Canais (14)</p> <p>Resolução individual (13)</p> <p>Resolução elétrica (14)</p> <p>Funções especiais (13)</p> <p>Analógica de 4 Canais (14)</p> <p>Analógica individual (13)</p> <p>Funções especiais (14)</p> <p>Analógica (ajustável) (13)</p> <p>Analógica (ajustável) (14)</p> <p>Seguros (Ex-i) (13)</p> <p>Seguros (Ex-i) (14)</p> <p>750-553</p>	<p>Módulos de Saída Analógica de 2 Canais (13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0-10V/±10V</li> <li>- 0(4)-20mA</li> <li>- Resolução de 12, 16 bits</li> </ul> <p>Módulos de Saída Analógica de 4 Canais (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0-10V/±10V</li> <li>- 0(4)-20mA</li> </ul> <p>Funções Especiais Analógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6-18V</li> <li>- 0-10V, 10mA, diagnóstico</li> </ul> <p>Módulos Intrinsecamente Seguros (Ex-i) (13)</p> <p>Módulos Intrinsecamente Seguros (Ex-i) (14)</p> <p>750-643</p>	<p>Interface de Rádio (13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmissor Bluetooth®/RF</li> </ul> <p>Interface Série (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaces RS-232 C (configurável) e RS-485</li> </ul> <p>Medição de Distância e Ângulo, Contador (13)</p> <p>Posicionamento (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlador de passo RS-422</li> </ul> <p>Monitorização de Vibrações (13)</p> <p>Extensão do Barramento de Dados Interno (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DALI/DSI Master</li> <li>- Receptor de Rádio EnOcean</li> <li>- MP-Bus (Barramento Multi-Pontos)</li> <li>- Módulo KNX/EIB/TP1</li> <li>- AS-Interface Master</li> <li>- Módulo RTC</li> <li>- Receptor de Rádio DCF 77</li> <li>- Contador incremental/decremental Ex i</li> </ul> <p>750-601</p>	<p>Módulos de Filtragem (13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação eléctrica do sistema e do lado do campo</li> <li>- Filtro de alimentação eléctrica de 24VCC com protecção contra sobretensão</li> </ul> <p>Módulos de Conexão do Lado do Campo (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24VCC</li> <li>- 0VCC</li> </ul> <p>Módulos de Separação (13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24VCC / 230VCA</li> </ul> <p>Módulos de Alimentação (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0-230VCA/CC</li> <li>- Fusíveis/diagnósticos (opcional)</li> <li>- 24VCC / 5-15VCC (reguláveis)</li> </ul> <p>Módulos Intrinsecamente Seguros (Ex-i) (13)</p> <p>Módulos Intrinsecamente Seguros (Ex-i) (14)</p> <p>750-600</p>

# 3 WAGO-I/O-SYSTEM 750

142

Módulo I/O

## Módulo Básico Universal

### Montagem



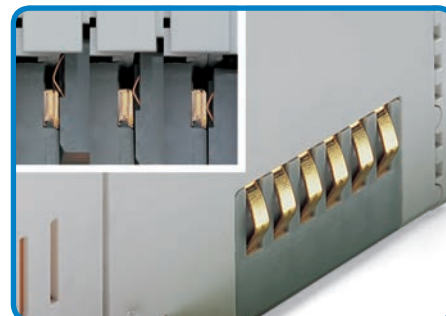
Modularidade fina para montagem em calha

### Contactos de shunt no lado do campo



Seguro, conexão automática através de contactos estanhados, contactos com limpeza automática e deslizantes, com elevada segurança de contacto, através do contacto de ligação à terra "ao ligar - primeiro", "ao desligar - no fim"

### Barramento de dados

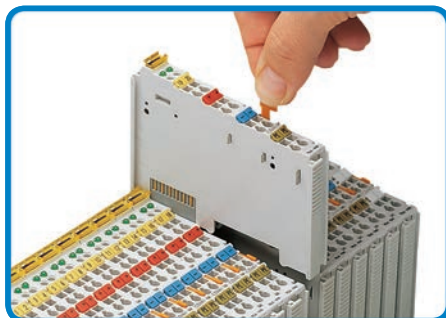


Seguro, de conexão automática através de contactos com laminação em ouro, com limpeza automática e deslizantes, com elevada segurança de contacto.



Conexão segura com juntas de encaixe

### Troca sem precisar de desmontar o nó



Troca rápida e sem ferramentas do módulo I/O com o nó montado.

### Bloqueio do acoplador de rede



1 bloquear

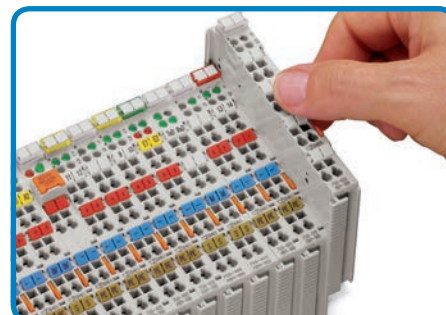
2 libertar

### Aceder à interface de programação

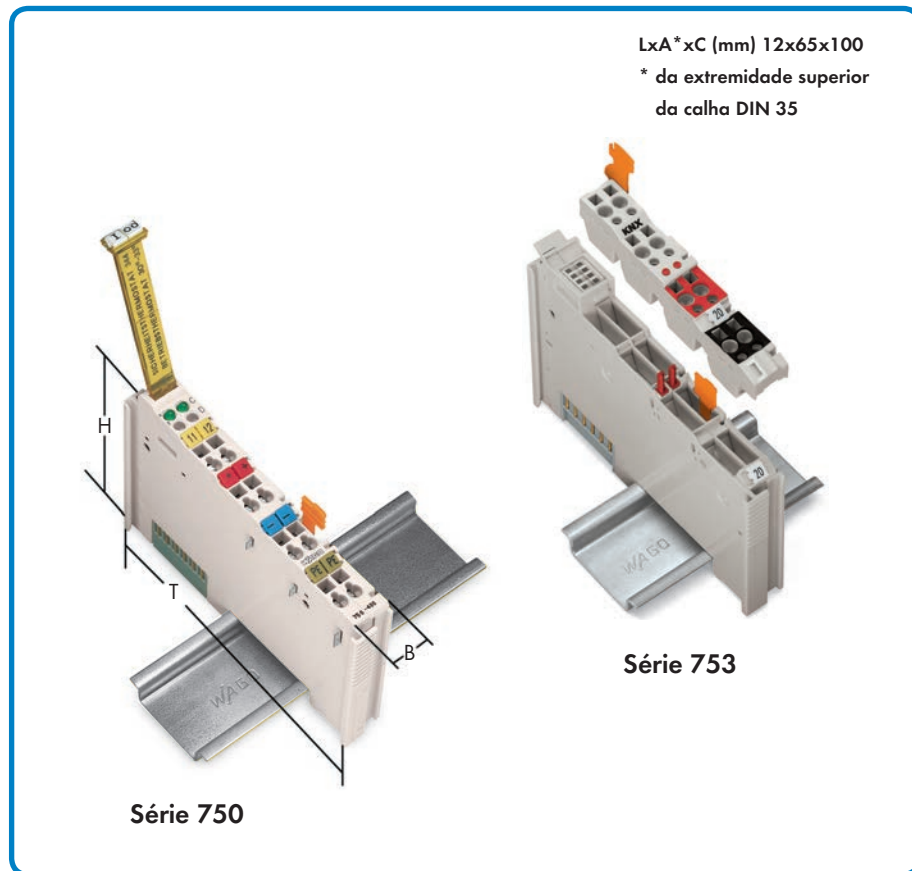


Aceder à interface de programação. Programar um controlador de rede através do WAGO-I/O-CHECK ou do WAGO-I/O-PRO CAA.

### Módulo de terminação necessário



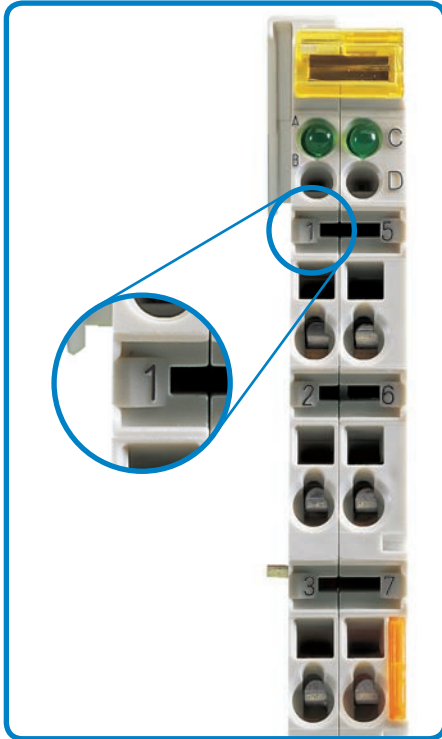
O módulo final termina fisicamente o nó do barramento de campo e assegura uma transmissão segura dos dados.



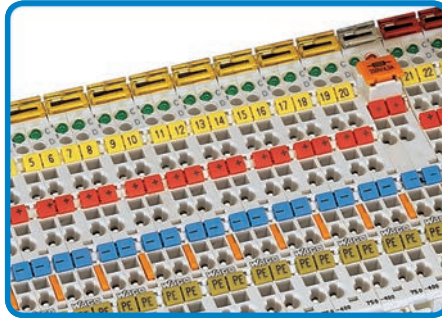
Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções



**Codificado em cores, para simplificar**



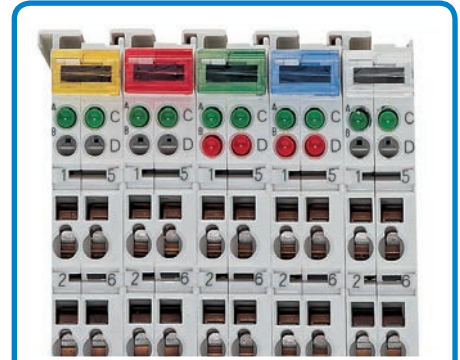
Identificação impressa da unidade de fixação



Identificação dos módulos através de marcadores WSB miniatura coloridos



Suporte para identificação de grupos amovível, com ampla área para auto-identificação



- Amarelo - Entradas Digitais (DI)
- Vermelho - Saídas Digitais (DO)
- Verde - Entradas Analógicas (AI)
- Azul - Saídas Analógicas (AO)
- Transparente - Módulos de alimentação e especializados

Suportes identificadores de grupos transparentes para identificação das cores do tipo de módulo

**Conexão CAGE CLAMP®**



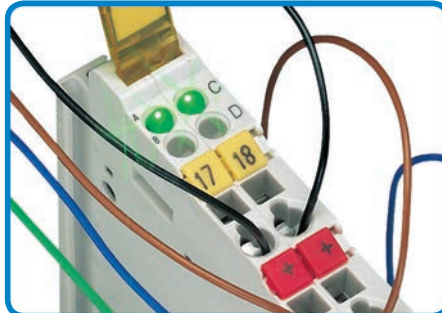
Conexões à prova de vibrações, rápido e sem necessidade de manutenção, para condutores com classificação de 0,08 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28-14)

**Suporte de fusíveis**

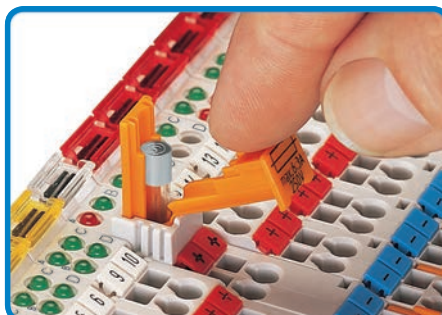


Função bloqueada na posição 1: Saída de energia para o grupo I/O desactivada.

**Indicação de estado**

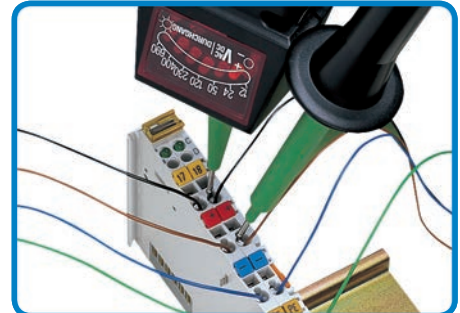


Indicações de diagnóstico e estado por LED para um arranque e controlo do sistema seguros.



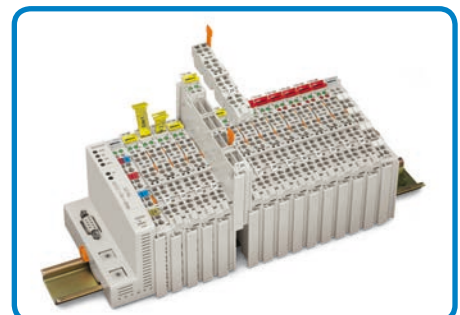
Função na posição bloqueada 2: Fácil substituição do fusível através de cobertura articulada. Utilizar apenas fusíveis reconhecidos pela Norma UL!

**Teste**



Monitorização do sinal

**Conexões encaixáveis**



Série 753  
Consulte o Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO, ou vá a [www.wago.com](http://www.wago.com).



## Acopladores ECO, Acopladores de Rede, PLC – Controladores de Rede Programáveis Série 750

**Acopladores de Rede ECO\***  
para sinais digitais e analógicos  
0,08 – 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 16  
Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %)  
Largura: 50 mm  
5 – 6 mm / 0,24"

**Acopladores de Rede\***  
para sinais digitais e analógicos  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14  
Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %)  
Largura: 51 mm  
8 – 9 mm / 0,33"

**PLC – Controladores de rede programáveis\***  
para sinais digitais e analógicos  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14  
Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %)  
Largura: 51 mm 62 mm ①  
8 – 9 mm / 0,33"

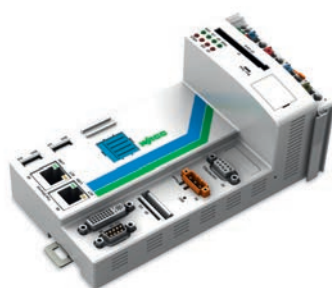


Designação	Taxa de Transmissão	Nº de Artigo	Designação	Taxa de Transmissão	Nº de Artigo	Designação	Taxa de Transmissão	Nº de Artigo
PROFIBUS DP ECO	12 Mbaud	750-343	PROFINET IO	100 Mbit/s	750-340	PROFIBUS DP/V1	12 Mbaud	750-833
INTERBUS ECO	500 kbaud	750-344	PROFINET IO	100 Mbit/s	750-370	ETHERNET TCP/IP	10/100 Mbit/s	750-871
INTERBUS ECO	2 Mbaud	750-345	2 portas			2 portas		
DeviceNet ECO	500 kbaud	750-346	PROFIBUS DP/FMS	12 Mbaud	750-303	ETHERNET TCP/IP	10/100 Mbit/s	750-873
CANopen ECO MCS	10 kBd – 1 MBd	750-347	PROFIBUS DP/V1	12 Mbaud	750-333	RS-232		
CANopen ECO	10 kBd – 1 MBd	750-348	PROFIBUS	1,5 Mbaud	750-331	ETHERNET TCP/IP	10/100 Mbit/s	750-841
ETHERNET TCP/IP ECO			com ligação de fibra óptica			ETHERNET TCP/IP	10 Mbit/s	750-842
100 Mbit/s			ETHERNET TCP/IP	100 Mbit/s	750-341	ETHERNET TCP/IP	10 Mbit/s	750-843
			ETHERNET TCP/IP	10 Mbit/s	750-342	ETHERNET	10/100 Mbit/s	750-880 ①
			ETHERNET TCP/IP	10/100 Mbit/s	750-352	2 portas		
			EtherCAT®	100 Mbit/s	750-354	ETHERNET	10/100 Mbit/s	750-881 ①
			SERCOS III	100 Mbit/s	750-351	2 portas		
			2 portas			ETHERNET MR	10/100 Mbit/s	750-882
			DeviceNet	500 kbaud	750-306	DeviceNet	500 kbaud	750-806
			CANopen	10 kBd – 1 MBd	750-307	CANopen	10 kBd – 1 MBd	750-837
			CANopen	10 kBd – 1 MBd	750-337	MCS		
			CANopen	10 kBd – 1 MBd	750-338	CANopen	10 kBd – 1 MBd	750-838
			CAN CAL	10 kBd – 1 MBd	750-305	D-Sub		
			MODBUS RS-485	150-19200 Bd	750-312	MODBUS RS-485	150-19200 Bd	750-812
			MODBUS RS-232	150-19200 Bd	750-314	MODBUS RS-232	150-19200 Bd	750-814
			MODBUS RS-485	1,2 - 115,2 KBd	750-315	MODBUS RS-485	1,2 - 115,2 KBd	750-815
			MODBUS RS-232	1,2 - 115,2 KBd	750-316	MODBUS RS-232	1,2 - 115,2 KBd	750-816
			INTERBUS	500 kbaud	750-304	INTERBUS	500 kbaud	750-804
			INTERBUS	500 kbaud	750-334	IEC 60870-5	10/100 Mbit/s	750-872
			com ligação de fibra óptica			para tecnologia de telecomando		
			CC-Link	156 kBd – 10 MBd	750-310	KNX	10/100 Mbit/s	750-849
			II/O-LIGHTBUS	2,5 Mbaud	750-300	BACnet	10/100 Mbit/s	750-830
			Sinais digitais e analógicos			LonWorks®	78 kbps	750-819
			II/O-LIGHTBUS	2,5 Mbaud	750-320	Linux®	10/100 Mbit/s	750-860
			Sinais digitais			Linux®	10/100 Mbit/s	750-863
			LonWorks®	78 kbps	750-319	RS-232		
			Acoplador de Troca de Dados LON	750-319/004-000				
			(Ponto-a-Ponto)	78 kbps				
				Certificação ATEX/IEC Ex				

\* As aprovações e dados técnicos podem ser encontrados no Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO, ou em [www.wago.com](http://www.wago.com).




# PC Industrial Série 758

<b>PC Industrial*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Dimensões: 172 x 65 x 100 mm	<b>PC Industrial*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Dimensões: 236 x 70 x 100 mm	<b>Acessórios</b>
--	--	-------------------



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
<b>PC Industrial</b> Interfaces: RS-232, 2 x LAN, 2 x USB, DVI		<b>PC Industrial</b> Interfaces: RS-232, 2 x LAN, 2 x USB, DVI		<b>Conector de rede,</b> ligação CAGE CLAMP®, rápida e sem necessidade de manutenção	
CPU: Geode® SC1200, 266 MHz		CPU: Celeron®M, 600 MHz		<b>PROFIBUS</b> com conector macho D-Sub, 9 pólos	<b>750-960</b>
<b>PLC-I/O-IPC-G2 Linux® 2.6</b>	<b>758-870/000-110</b>	<b>PLC-I/O-IPC-C6 Linux® 2.6</b>	<b>758-874/000-110</b>	<b>PROFIBUS</b> com conector macho D-sub, 9 pólos, adequado para PLC S7	<b>750-971</b>
CoDeSys Visu		CoDeSys Visu		<b>PROFIBUS</b> com conectores macho e fêmea D-Sub, 9 pólos	<b>750-972</b>
<b>PLC-I/O-IPC-G2 Linux® 2.6</b>	<b>758-870/000-111</b>	<b>PLC-I/O-IPC-C6 Linux® 2.6</b>	<b>758-874/000-111</b>	<b>ETHERNET</b> Conector RJ-45 IP20	<b>750-975</b>
CoDeSys Visu, Master PROFIBUS DP		CoDeSys Visu, Master PROFIBUS DP		<b>PROFINET</b> Conector RJ-45 IP20	<b>750-976</b>
<b>PLC-I/O-IPC-G2 Linux® 2.6</b>	<b>758-870/000-112</b>	<b>PLC-I/O-IPC-C6 Linux® 2.6</b>	<b>758-874/000-112</b>	<b>CANopen</b> com conector fêmea D-Sub, 9 pólos	<b>750-963</b>
CoDeSys Visu, Master CANopen		CoDeSys Visu, Master CANopen		<b>INTERBUS (ENTRADA)</b> com conector fêmea D-Sub, 9 pólos	<b>750-961</b>
		<b>PLC-I/O-IPC-C6 Linux® 2.6</b>	<b>758-874/000-130</b>	<b>INTERBUS (SAÍDA)</b> com conector macho D-Sub, 9 pólos	<b>750-962</b>
		CoDeSys Visu, tecnologia de telecomando		<b>CC-Link</b> com conector macho D-Sub, 9 pólos	<b>750-965</b>
		<b>PLC-I/O-IPC-C6 Linux® 2.6</b>	<b>758-874/000-131</b>		
		CoDeSys Visu, tecnologia de telecomando, Master PROFIBUS DP		<b>Software</b>	
				<b>WAGO-I/O-CHECK</b>	<b>759-302</b>
		CPU: Celeron®M, 1 MHz		Ferramenta de teste e verificação do WAGO-I/O-SYSTEM 750	
		<b>PLC-I/O-IPC-C10 E Linux® 2.6</b>	<b>758-875/000-110</b>	<b>WAGO-I/O-PRO</b>	<b>759-333</b>
		CoDeSys Visu		Ferramenta de programação IEC 61131-3	
		<b>PLC-I/O-IPC-C10 E Linux® 2.6</b>	<b>758-875/000-111</b>	<b>Servidor WAGO OPC</b>	<b>759-311</b>
		CoDeSys Visu, Master PROFIBUS DP		MODBUS/TCP	
		<b>PLC-I/O-IPC-C10 E Linux® 2.6</b>	<b>758-875/000-112</b>	<b>WAGO DLL</b>	<b>759-312</b>
		CoDeSys Visu, Master CANopen		MODBUS/TCP	
		<b>PLC-I/O-IPC-C10 E Linux® 2.6</b>	<b>758-875/000-130</b>		
		CoDeSys Visu, tecnologia de telecomando		<b>Acessórios</b>	
		<b>PLC-I/O-IPC-C10 E Linux® 2.6</b>	<b>758-875/000-131</b>	<b>Cabo de comunicação RS-232 WAGO</b>	<b>750-920</b>
		CoDeSys Visu, tecnologia de telecomando, Master PROFIBUS DP		Ligação entre o PC e o acoplador/controlador	
				<b>Adaptador Rádio da WAGO</b>	<b>750-921</b>
		CPU: Pentium®M, 1,4 GHz		Ligação rádio entre o PC e o acoplador/controlador	
		<b>PLC-I/O-IPC-P14 Linux® 2.6</b>	<b>758-876/000-110</b>	<b>Cabo de Comunicação USB WAGO</b>	<b>750-923</b>
		CoDeSys Visu		Ligação entre o PC e o acoplador/controlador	
		<b>PLC-I/O-IPC-P14 Linux® 2.6</b>	<b>758-876/000-111</b>	<b>Porta de entrada ETHERNET Bluetooth®</b>	<b>758-915</b>
		CoDeSys Visu, Master PROFIBUS DP			
		<b>PLC-I/O-IPC-P14 Linux® 2.6</b>	<b>758-876/000-112</b>		
		CoDeSys Visu, Master CANopen			
				Mais acessórios no Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO	

## Entradas Digitais e Saídas Digitais Séries 750 e 753

<b>Módulos de Entrada Digital (DI)*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm  8 – 9 mm / 0,33"	<b>Módulos de Entrada Digital (DI)*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm  8 – 9 mm / 0,33"	<b>Módulos de Saída Digital (DO)*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm  8 – 9 mm / 0,33"
--	--	--




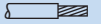
Designação	Taxa de Transmissão	Nº de Artigo	Designação	Taxa de Transmissão	Nº de Artigo	Designação	Taxa de Transmissão	Nº de Artigo
DI de 2 canais	24VCC, comutação HS, 3ms	750-400	DI de 4 canais	24 VCA/CC, 20 ms	750-415	DO de 1 canal	230VCA, 16A	750-523
	24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-401		24 VCA/CC, 50 ms	750-423	DO de 2 canais	24VCC, comutação HS, 0,5A	750-501
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-410		Contactos de potência	750-428		24VCC, comutação HS, 2A	750-502
	Interruptor de proximidade	750-411		42V CC/CA	750-428		24VCC, comutação HS, 0,5A	750-506
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-418		120(230)VCA, comutação HS	753-440		Diagnósticos	
	Interruptor de proximidade	750-411		10ms			24VCC, comutação HS, 2A	750-508
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-421	DI de 8 canais	5-14VCC, comutação HS	753-434		Diagnósticos	
	Diagnósticos/reconhecimento	750-421		0,2ms			230VCC/CA	750-509
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-425		24VCC, comutação HS, 3ms	750-430		SSR 0,3A	
	Diagnósticos	750-425		24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-431		230VCC/CA	750-522
	24VCC, NAMUR	750-425		24VCC, comutação HS, 3ms	750-436		SSR 3,0 A (< 30 s)	
	Interruptor de proximidade para DIN EN 50227	750-424		24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-437		125VCA, 0,5A	750-514
	24VCC	750-412		24VCC, comutação HS, 3ms	750-1415		2 contactos comutáveis, saídas isoladas	
	Detecção de intrusão	750-412		24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-1416		250VCA, 1,0A	750-517
	60VCC, comutação HS, 3ms	753-429		24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-1417		2 contactos comutáveis, saídas isoladas	
	110VCC	750-427		24VCC, comutação HS, 3ms	750-1418		250VCA, 2,0A	750-512
	Comutação HS ou LS	750-406		24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-1418		2 contactos NA, não flutuantes	
	120VCA, comutação HS	750-405		24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-1502		250VCA, 2,0A	750-513
	conexão de 2 a 4 condutores	750-405		DI/DO de 8 canais	24VCC, comutação HS, 3ms		2 contactos NA, saídas isoladas	
	230VCA, comutação HS	750-405			750-1506		5VCC, comutação HS, 20mA	750-519
DI de 4 canais	5VCC, comutação HS, 0,2ms	750-414		24VCC, comutação HS, 3ms	750-1400		24VCC, comutação HS, 0,5A	750-504
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-402		Cabo plano	750-1405		24VCC, comutação HS, 0,5A	750-531
	24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-403		24VCC, comutação HS, 3ms	750-1402		24VCC, comutação HS, 0,5A	750-516
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-432		Cabo plano	750-1407		24VCC, comutação HS, 0,5A	750-532
	2 condutores	750-433		24VCC, comutação HS, 3ms	750-1406		Diagnósticos	
	24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-422		24VCC, comutação HS, 0,2ms			DO de 8 canais	5-14VCC, comutação HS, 1A
	2 condutores	750-408						750-534
	Extensão de impulso	750-408						protegido contra curto-circuitos
	24VCC, 3ms, comutação HS	750-409						24VCC, comutação HS, 0,5A
	24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-1420						24VCC, comutação HS, 0,5A
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-1421						750-530
	24VCC, comutação HS, 0,2ms	750-1422						24VCC, comutação HS, 0,5A
	24VCC, comutação HS, 3ms	750-1423						750-536
	24VCC, comutação HS, 0,2ms							24VCC, comutação HS, 0,5A
								750-537
								Diagnósticos
								24VCC, comutação HS, 0,5A
								753-1515
								24VCC, comutação HS, 0,5A
								753-1516
								120/230VCA, comutação HS
								0,25A, 120-230VCA
								753-540
								DI/DO de 8 canais
								24VCC, comutação HS, 3ms
								750-1502
								Cabo plano
								24VCC, comutação HS, 3ms
								750-1506
								DO de 16 canais
								24VCC, comutação HS, 0,5A
								750-1500
								Cabo plano
								24VCC, comutação HS, 0,5A
								750-1504
								24VCC, comutação HS, 0,5A
								750-1501
								Cabo plano
								24VCC, comutação HS, 0,5A
								750-1505

Certificação ATEX/IEC Ex

















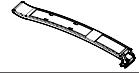





























\* As aprovações e dados técnicos podem ser encontrados no Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO, ou em [www.wago.com](http://www.wago.com).  
Comutação HS = comutação do lado superior (PNP)  
Comutação LS = comutação de lado inferior (NPN)




# Entradas e Saídas Analógicas Séries 750 e 753

<b>Módulos de Entrada Analógica (AI)*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm      24 mm  8 – 9 mm / 0,33"	<b>Módulos de Saída Analógica (AO)*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm  8 – 9 mm / 0,33"	<b>Acessórios</b>
---	--	-------------------

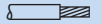
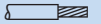



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
AI de 1 canal DMS**	750-491	AO de 2 canais 0-20mA	750-552 	Conector encaixável Série 753 	
		4-20mA	750-554 	 cinzento claro	753-110
AI de 2 canais Entradas diferenciais		0-10V	750-550 	Conector encaixável Série 753 	
0-20mA	750-452 	0-10V	750-560	 amarelo	753-120
4-20mA	750-454 	10 bits, 100mW, 24V		Elementos de codificação Série 753 	
0-1A CA/CC	750-475 	± 10V	750-556 	 vermelho	753-150
0-10V CA/CC	750-477 	10 bits, 100mW, 24V		Suporte para identificadores Série 750/753 	
±10VCC	750-456 	0/4-20mA, 6-18VCC, 16 bits	750-563	 transparente	750-103
AI de 2 canais Terminação individual		0-10V, -10 ... +10VCC, 16 bits	750-562	Marcadores, para suporte identificador de grupos	
0-20mA	750-465 	AI de 4 canais 0-20mA	750-553 	 branco	750-100
0-20mA, com protecção contra curto-circuitos		4-20mA	750-555 	Sistema rápido de marcação WSB miniatura, liso	
750-470 		0-10V	750-559 		branco 248-501 amarelo 248-501/000-002 vermelho 248-501/000-005 azul 248-501/000-006 cinzento 248-501/000-007 laranja 248-501/000-012 verde claro 248-501/000-017 Verde 248-501/000-023 violeta 248-501/000-024
0-20mA, 16 bits	750-472 	± 10V	750-557 	Módulo de interface para a ligação do sistema, módulo de saída de relés com relé de comutação miniatura, conector de cabo plano para DIN 41651	
4-20mA	750-466 				
4-20mA, com protecção contra curto-circuitos				16 canais/ 20 pólos	704-5024
750-473 				16 canais/ 20 pólos	704-5044
4-20mA, 16 bits	750-474 			16 canais/ 20 pólos	704-5004
4-20mA, 16 bits, HART	750-482 			16 canais/ 20 pólos	704-5014
0-10VCC	750-467 			16 canais/ 20 pólos	704-5034
0-10VCC, 16 bits	750-478 			16 canais/ 20 pólos	704-5054
±10VCC, 16 bits	750-476 			16 canais/ 20 pólos	704-5074
AI de 2 canais Entrada de medição diferencial				16 canais/ 20 pólos	704-5064
0-20mA	750-480 			8 canais/ 10 pólos	704-5003
4-20mA	750-492 			8 canais/ 10 pólos	704-5013
±10VCC	750-479 			Cabo plano WAGO, liga os módulos I/O aos módulos interface	
0-30VCC	750-483 				20/20 706-3057/300-100 20/2x10 706-7753/302-000
AI de 2 canais Pt100/RTD	750-461 				
AI de 2 canais Termopar	750-469 				
K/Diagnósticos					
AI de 2/4 Canais RTD	750-464				
AI de 4 canais Terminação individual					
0-20mA	750-453 				
4-20mA	750-455 				
0-10VCC	750-468 				
0-10VCC	750-459 				
±10VCC	750-457 				
AI de 4 canais Pt100/RTD	750-460				
Módulo para Medição de Energia Trifásica	750-493				









 também disponível com conector encaixável da Série 753.  
Comutação LS = comutação do lado inferior (NPN)

Comutação HS = comutação do lado superior (PNP)  
\*\*DMS = strain gauges

## Módulos Especializados e Módulos de Sistema Séries 750 e 753

Módulos Especializados*	Módulos Especializados*	Módulos do Sistema*
0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm 48 mm  8 - 9 mm / 0,33"	0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm 48 mm  8 - 9 mm / 0,33"	0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm  8 - 9 mm / 0,33"





Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
<b>Contador Incremental/Decremental</b>	750-404  1	<b>Controlador de Passo</b>	750-670 	<b>Módulo de Terminação</b>	
24VCC, 100kHz		RS-422 mA / 24 V		para extensão de barramento de dados interno	750-627
<b>Contador Incremental/Decremental de 2 canais</b>	750-638  1	<b>Controlador de Passo</b>	750-671 	<b>Módulo Acoplador</b>	
24VCC, 500Hz		24VCC/1,5A		para extensão de barramento de dados interno	750-628
<b>Módulo de Saída de Largura de Impulso de 2 Canais</b>	750-511 	<b>Controlador de Passo</b>	750-672	<b>Módulos de Alimentação</b>	750-602
24VCC, 0,1A		70V/7,5A, 6 IN, 2 OUT		24 VCC, sem fusível	
<b>Interface de Transmissão SSI</b>	750-630 	<b>Controlador de Passo Auxiliar</b>	750-673	<b>Módulos de Alimentação</b>	750-601
24 bits, 125 kHz, cinzento		70V/7,5A, 6 IN, 2 OUT		24 VCC, com suporte de fusível	
<b>Interface de Codificador Incremental</b>	750-631/000-004 			<b>Módulos de Alimentação</b>	750-610
Contador de 16 bits		<b>Controlador de Accionamento de CC</b>	750-636	<b>Módulos de Alimentação</b>	750-623
<b>Interface de Codificador Incremental</b>	750-637 	24VCC/5A		<b>Módulos de Alimentação</b>	750-613
Contador de 32 bits, interface RS-422				24VCC, passivos	
				<b>Módulos de Alimentação</b>	750-615
<b>Interface de Impulso Digital</b>	750-635  1			<b>Módulos de Alimentação</b>	750-612
para sensores magnetostriivos de medição de distâncias				120VCA, com suporte de fusível	
				<b>Módulos de Alimentação</b>	750-618
<b>Interface Série C RS-232</b>	750-650  1			0-230 V CA/CC, sem fusível	
1200 - 19200 baud				<b>Módulos de Alimentação</b>	750-609
<b>Interface Série RS-485</b>	750-653  1			230VCA, com suporte de fusível	
1200 - 19200 baud				<b>Módulos de Alimentação</b>	750-611
<b>Interface Série RS-232/RS-485</b>	750-652			230 VCA, com suporte de fusível, diagnósticos	
300 - 115200 baud, configurável				<b>Módulo de Filtragem</b>	750-624
<b>Interface TTY 20 mA</b>	750-651 			para alimentação eléctrica do lado do campo	
Circuito de corrente				<b>Módulo de Filtragem</b>	750-626
				Para alimentação eléctrica do sistema e do lado do campo	
<b>Módulo de Troca de Dados</b>	750-654			<b>Módulo de Conexão do Lado do Campo</b>	750-604 1
62500 baud				0VCC	
<b>Módulo Master DALI/DSI</b>	750-641 			<b>Módulo de Conexão do Lado do Campo</b>	750-603 1
				24VCC	
<b>Módulo Receptor de Rádio</b>	750-642 			<b>Módulo de Conexão do Lado do Campo</b>	750-1605 1
EnOcean				24VCC	
<b>Transceptor Bluetooth®/RF</b>	750-644			<b>Módulo de Conexão do Lado do Campo</b>	750-1606 1
				0VCC	
<b>Módulo Master de Barramento MP</b>	750-643 			<b>Módulo de Conexão do Lado do Campo</b>	750-1607 1
				24V/0V CC	
<b>Módulo KNX/EIB/TP1</b>	753-646			<b>Módulo de Conexão do Lado do Campo</b>	750-614 1
				0-230V CA/CC	
<b>Módulo RTC</b>	750-640 			<b>Módulo de Separação</b>	750-616
Relógio em tempo real					
<b>Módulo AS-Interface Master</b>	750-655  1			<b>Módulo de Separação</b>	750-621
				com contactos de potência	
<b>Master de Ligação IO de 4 Canais</b>	750-657			<b>Módulo Espaçador Binário</b>	750-622
				com módulo de alimentação	
<b>Monitorização de Vibrações</b>	750-645			<b>Módulo de terminação</b>	750-600
Monitorização da velocidade de vibração/condição de rolamento de 2 canais			Certificação ATEX/IEC Ex		
Sensor de aceleração Tandem-Piezo	750-925				

1 também disponível com conector encaixável da Série 753. Para informações referentes a acessórios, consulte a página 147. Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

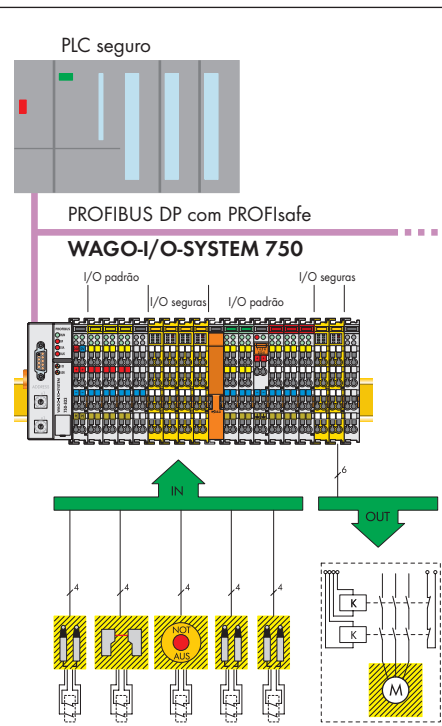
# Módulos PROFIsafe e Módulos Ex i Intrinsecamente Seguros

## Séries 750 e 753

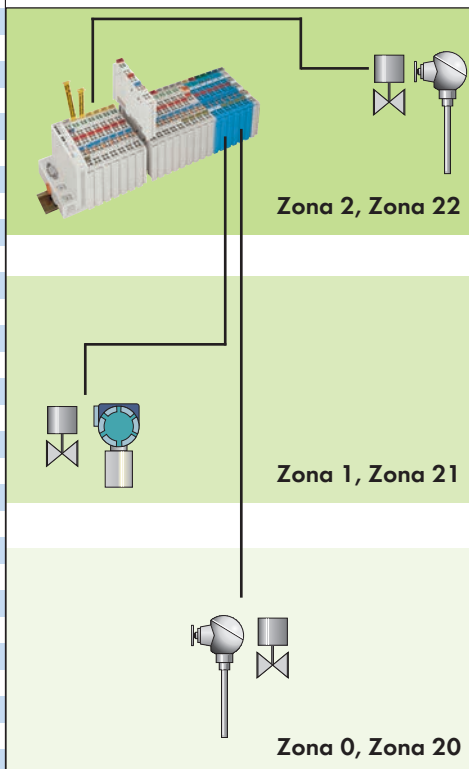
<b>Módulos PROFIsafe*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm  8 - 9 mm / 0,33"	<b>Módulos Ex i Intrinsecamente Seguros*</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14 Alimentação de tensão: 24 V (-15 % ... +20 %) Largura: 12 mm 24 mm  8 - 9 mm / 0,33"
--	---



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
<b>Módulo de Entrada de 4 Canais</b> 750-661/000-003 ①		<b>Entrada Digital de 1 Canal</b>	750-435
4 entradas, PROFIsafe V2 iPar		NAMUR Ex i	
<b>Módulo de Entrada de 8 Canais</b> 750-662/000-003 ①		<b>Entrada Digital de 2 Canais</b>	750-438
8 entradas, PROFIsafe V2 iPar		NAMUR Ex i	
<b>Módulo de Entrada/Saída de 4/4 Canais</b> 750-667/000-002 ①		<b>Saída Digital de 2 Canais</b>	750-535
4 entradas e 4 saídas, cat. 4/SIL 3, PROFIsafe 2.0		24VCC, Ex i	
<b>Módulo de Entrada de 8 Canais</b> 750-660/000-001		<b>Entrada Analógica 2 Canais</b>	750-485
8 entradas, cat. 4/SIL 3, PROFIsafe 1.3		4 - 20 mA, Ex i, de extremidade única	
<b>Módulo de Entrada/Saída 4 Canais</b> 750-665/000-001		<b>Entrada Analógica 2 Canais</b>	750-484
4 entradas e 4 saídas, cat. 4/SIL 3, PROFIsafe 1.3		4 - 20 mA, HART, Ex i, de extremidade única	
<b>Módulo de Entrada/Saída 4/2 Canais</b> 750-666/000-003 ①		<b>Entrada Analógica 2 Canais</b>	750-481/003-000
4 entradas e 2 saídas (10A), PROFIsafe V2 iPar		RTD Ex i	
		<b>Entrada Analógica 2 Canais</b>	750-487/003-000
		para termopares, Ex i	
		<b>Saída Analógica de 2 Canais</b>	750-585
		0 - 20 mA, Ex i	
		<b>Módulos de Alimentação</b>	750-625/000-001
		24VCC, 1A, sem diagnósticos, Ex i	
		<b>Módulos de Alimentação</b>	750-606
		24VCC, 1A, Ex i	
		<b>Contador Incremental/Decremental</b>	750-633



Os módulos PROFIsafe da WAGO podem ser utilizados em aplicações de segurança até CAT. Em conformidade com a norma EN 954-1 ou SIL 3, de acordo com a norma base IEC 61508 e AK 6 (DIN V 19250). Em todos os módulos são disponibilizados o estado, configuração e diagnósticos.



O WAGO-I/O-SYSTEM 750 foi aprovado para ser utilizado nas zonas de risco Zona 2. O sistema permite também a ligação directa aos sensores/actuadores das Zonas 0 e 1.

\* Todos os dados técnicos e aprovações podem ser encontrados no Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO, ou online em [www.wago.com](http://www.wago.com).



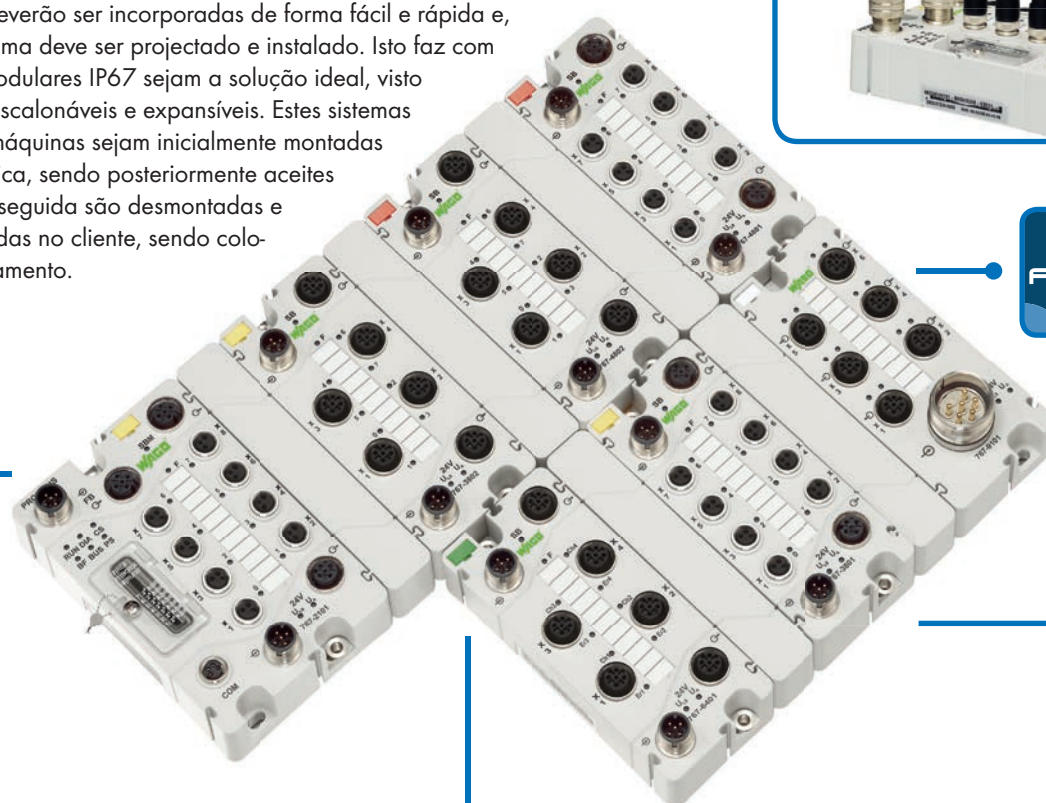
## WAGO SPEEDWAY 767 O Novo Conceito para uma Automação directa no exterior

A mudança da ligação em paralelo para a tecnologia de redes de comunicação revolucionou o controlo e o conceito de instalação durante a última década. Nos anos seguintes, foi alcançada uma eficiência ainda maior ao nível da engenharia de projectos, montagem, colocação em funcionamento e operação do sistema através de módulos de rede descentralizados, com grau de protecção IP67 e robustos. Actualmente, a automação sem necessidade de armário estabeleceu-se como um padrão industrial.

Além de exigir um elevado grau de protecção, um design robusto e tecnologia de conexão padronizada, existe uma procura crescente dos recursos IP67, altamente funcionais, que se encontravam anteriormente reservados apenas para os sistemas IP20:

- Velocidade, sincronia
- Programável para IEC 61131-3
- Configurável através de FDT/DTM
- Com possibilidade de diagnóstico

Normalmente, as máquinas e sistemas devem ser personalizados para se adequarem às exigências individuais de cada processo e, simultaneamente, atender às necessidades dos clientes. As exigências dos clientes deverão ser incorporadas de forma fácil e rápida e, de seguida, o sistema deve ser projectado e instalado. Isto faz com que os sistemas modulares IP67 sejam a solução ideal, visto serem facilmente escalonáveis e expansíveis. Estes sistemas permitem que as máquinas sejam inicialmente montadas e testadas na fábrica, sendo posteriormente aceites pelos clientes. Em seguida são desmontadas e novamente instaladas no cliente, sendo colocadas em funcionamento.



- Design modular
- Transferência de dados de alto desempenho
- Programável via CoDeSys 3 (IEC61131-3)
- Configuração FDT/DTM
- Diagnósticos síncronos e assíncronos
- Barramento de campo independente
- Interface USB
- Funções de segurança abrangentes
- Excelente protecção EMC
- Solução de alimentação eléctrica eficiente
- Temp. de -25°C a +60°C
- Grau de protecção IP67, inteiramente encapsulado
- Opções de montagem com parafuso ou calha DIN
- Design ergonómico

### Acopladores, Acopladores Programáveis



### Módulos I/O

- Módulos de Entrada Digital**  
8 entradas 24VCC
- Módulos de Saída Digital**  
8 saídas 24VCC, 0,5 A  
8 saídas 24VCC, 2,0 A
- Módulos de Entrada Analógica**  
4 entradas U/I, RTD, TC
- Módulos de Saída Analógica**  
4 entradas U/I
- Módulos Especializados**  
Divisor de potência

# Acopladores de Redes, Acopladores de Redes Programáveis Módulos de Entrada e Saída, Série 767 Caixas para Sensores/Actuadores, Série 757

<b>Acopladores de Redes da Série 767*</b> Grau de protecção IP67 Tensão de funcionamento: 24 VCC (-25% a +30%) Dimensões (L x A x C) 75 x 35,7 x 117 mm	<b>Módulos I/O da Série 767*</b> Grau de protecção IP67 Tensão de funcionamento: 24 VCC (-25% a +30%) Dimensões (L x A x C) 50 x 35,7 x 117 mm	<b>Módulos da Série 767*</b> Grau de protecção IP67 Tensão de funcionamento: 10 a 30 VCC Dimensões (L x A x C) M12: 60 x 117/123/152 x 26 mm M8: 30 x 117/123/152/175 x 20 mm
---	--	--



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
<b>Acoplador de Rede</b>		<b>Módulo de Entrada Digital, 24 VCC</b>		<b>Caixa de Sensores/Actuadores M12 com Conector M23</b>	
PROFINET IO	767-1201	8 entradas (8 x M8)	767-3801	4 pólos, 4 portas	757-144
PROFIBUS DP/ V1	767-1101	8 entradas (4 x M12, duas entradas por conector)	767-3802	4 pólos, 6 portas	757-164
ETHERNET	767-1301	8 entradas (8 x M8, LS*)	767-3803	4 pólos, 8 portas	757-184
DeviceNet	767-1401	8 entradas (4 x M12, duas entradas por conector, LS*)	767-3804	5 pólos, 4 portas	757-145
CANopen	767-1501	8 entradas (8 x M12)	767-3805	5 pólos, 6 portas	757-165
		<b>Módulo de Saída Digital, 24 VCC, 0,5 A</b>		5 pólos, 8 portas	757-185
		8 saídas (8 x M8)	767-4801	5 pólos, 8 portas, sem LED	757-185/100-000
		8 saídas (4 x M12, duas saídas por conector)	767-4802		
<b>Acoplador de Rede Programável</b>		8 saídas (8 x M8, LS*)	767-4805	<b>Caixa de Sensores/Actuadores M12 com Cabo de Conexão de 5m</b>	
PROFIBUS DP/ V1	767-2101	8 saídas (4 x M12, duas saídas por conector, LS*)	767-4806	4 pólos, 4 portas	757-244/000-005
ETHERNET	767-2301	8 saídas (8 x M12)	767-4807	4 pólos, 6 portas	757-264/000-005
CANopen	767-2501	<b>Módulo de Saída Digital, 24 VCC, 2 A</b>		4 pólos, 8 portas	757-284/000-005
		8 saídas (8 x M8)	767-4803	5 pólos, 4 portas	757-245/000-005
		8 saídas (4 x M12, duas saídas por conector)	767-4804	5 pólos, 6 portas	757-265/000-005
		<b>Módulo de Entrada/Saída Digital, 24 VCC, 0,5 A</b>		5 pólos, 8 portas	757-285/000-005
		8 entradas/saídas (8 x M8)	767-5801		
		8 entradas/saídas (4 x M12, duas saídas por conexão)	767-5802	<b>Caixa de Sensores/Actuadores M8 com Conector M16</b>	
		8 entradas/saídas (8 x M12)	767-5803	3 pólos, 4 portas	757-343
		<b>Módulo de Entrada Analógica</b>		3 pólos, 6 portas	757-363
		Tensão/corrente (4 x M12)	767-6401	3 pólos, 8 portas	757-383
		Detector de resistência (4 x M12)	767-6402	3 pólos, 10 portas	757-303
		Termopar (TC) (4 x M12)	767-6403		
		<b>Módulo de Saída Analógica</b>		<b>Caixa de Sensores/Actuadores M8 com Cabo de Conexão de 5m</b>	
		Tensão/corrente (4 x M12)	767-7401	3 pólos, 4 portas	757-443/000-005
		Repartidor de Potência, 24 VCC		3 pólos, 6 portas	757-463/000-005
		6 saídas (6 x M12)	767-9101	3 pólos, 8 portas	757-483/000-005
		Interface Série (RS-232, RS-422/-485)	767-5203	3 pólos, 10 portas	757-403/000-005
<b>Acessórios, Série 767</b>		LS* = comutação do lado de baixo		<b>Acessórios, Série 757</b>	
<b>Módulo espaçador</b> , com suportes de fixação para abraçadeiras de cabos	767-111	<b>Cabo de barramento do sistema</b> , de encaixar em ambas as extremidades, recto, adequado para esteiras		<b>Módulo espaçador para caixa de sensores/actuadores</b>	
		0,3 m	756-1505/060-003	4 portas	757-040
		0,5 m	756-1505/060-005	6 portas	757-060
		1 m	756-1505/060-010	8 portas	757-080
		2 m	756-1505/060-020	10 portas	757-000
<b>Tampas de protecção</b> , para tomadas não utilizadas		<b>Cabo de alimentação</b> , de encaixar em ambas as extremidades, recto		<b>Fitas identificadoras para caixa de sensores/actuadores M8</b>	
M8	756-8101	0,2 m	756-3105/040-002	4 portas	757-041
M12	756-8102	0,3 m	756-3105/040-003	6 portas	757-061
1 unidade por embalagem		0,5 m	756-3105/040-005	8 portas	757-081
		1 m	756-3105/040-010	10 portas	757-001
		2 m	756-3105/040-020		
<b>Tampas de protecção</b> , para fichas não utilizadas		<b>Cabo de comunicação USB</b>			
M12	755-809	3 m	756-4101/042-030		
M23	755-837				
1 unidade por embalagem		<b>Adaptador de perfil</b>			
<b>Adaptador para calha de suporte</b>		para acopladores	767-123		
para acopladores	767-121	para módulos I/O	767-124		
para módulos I/O	767-122				
					Para mais acessórios, consulte o Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO

\* Todos os dados técnicos e aprovações podem ser encontrados no nosso Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO, ou online em [www.wago.com](http://www.wago.com).

## PERSPECTO® – Monitores e Painéis

Perfeita Integração com o WAGO-I/O-SYSTEM

O PERSPECTO® é o abrangente sistema de monitores e painéis da WAGO, para a operação e monitorização dos dados de processos das máquinas, sistemas e tecnologia de controlo.

### O PERSPECTO® é otimizado.

O WAGO-I/O-SYSTEM e o PERSPECTO® são, de preferência, adequados um para o outro. Ambos os componentes do sistema asseguram uma comunicação suave e sem problemas com um controlador ou com o IPC do sistema.

### O PERSPECTO® é rápido

Os sistemas e programas de tempo de execução melhorado proporcionam um desempenho de elevada consistência.

### O PERSPECTO® é flexível

Disponível para uma variedade de tamanhos de modelo do painel de visualização Web ou de automação, o PERSPECTO® apresenta soluções para atender a quaisquer necessidades dos clientes.

### O PERSPECTO® é adaptável

os designs correspondentes às necessidades dos clientes, completos com ecrãs reconfiguráveis, possibilitam uma perfeita integração das unidades do PERSPECTO® em praticamente todas as aplicações.

### PERSPECTO® TM, Ecrã Táctil

O Ecrã Táctil é directamente ligado às interfaces DVI-D e USB. São um complemento ideal para o WAGO I/O-IPC. Os conteúdos apresentados são processados e guardados no IPC conectado.

### PERSPECTO® WP, Painel Web

Especialmente configurado como um Motor de Busca da Internet, o Web Panel liga directamente os comandos aos seus próprios servidores de Internet. A visualização Web CoDeSys 2.3 foi optimizada especialmente para o Web Panel.

### PLC – PERSPECTO® CP TV, Painel de Comando

O painel de comando apresenta o tempo de execução do CoDeSys na visualização pretendida, tornando-se num dispositivo de automação total. Disponibiliza funções configuráveis para o funcionamento e monitorização e consegue controlar tarefas de forma independente.

## Claramente em Vista e Claramente no Comando

### Vantagens Nítidas:

- Compatível com WAGO-I/O-SYSTEM
- Apoio especializado
- Tempo de arranque curto
- Alta capacidade de computação
- Extraordinária eficiência energética
- Tamanhos de ecrã entre as 3,5" e as 15"
- Design plano
- Diversas interfaces
- Funcionalidade de comando opcional, compatível com a norma IEC-61131

O pacote de software da WAGO para a criação de aplicações de visualização e de controlo





# PERSPECTO® Monitores e Painéis Série 762

3  
153

<b>PERSPECTO® TM</b> Ecrã Táctil Ecrã táctil: analógico, resistente Fonte de Alimentação: 24 VCC (18 – 30 V) Grau de protecção: IP65 (lado frontal), IP20 (lado de trás)	<b>PERSPECTO® WP</b> Painel Web Ecrã táctil: analógico, resistente Sistema Operativo: Windows CE Fonte de Alimentação: 24 VCC (18 – 30 V) Grau de protecção: IP65 (lado frontal), IP20 (lado de trás)	<b>PERSPECTO® CP com Target Visu (TV)</b> Painel de Comando Ecrã táctil: analógico, resistente Sistema Operativo: Windows CE Fonte de Alimentação: 24 VCC (18 – 30 V) Grau de protecção: IP65 (lado frontal), IP20 (lado de trás)
--	--	--



Descrição	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Descrição	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Descrição	Nº de Artigo	Emb. Unidade
			<b>WP 35 QVGA</b>	<b>762-1035</b>	1	<b>CP 35 QVGA TV</b>	<b>762-3035/000-001</b>	1
			Tamanho do ecrã (diagonal)	8,9 cm (3,5")		Tamanho do ecrã (diagonal)	8,9 cm (3,5")	
			Resolução/Cor	320 x 240 / 32k		RAM / Flash / SRAM	64 MB / 64 MB / 1 MB	
			RAM / Flash / SRAM	64 MB / 64 MB / 1 MB		Expansão de memória	Cartão MicroSD (máx. 2 GB)	
			Expansão de memória	Cartão MicroSD		Interfaces	USB 2.0, ETHERNET, CAN, RS-485	
			Interfaces	USB 2.0, ETHERNET		Corte do painel (L x A)	91 x 91 mm	
			Corte do painel (L x A)	91 x 91 mm				
			<b>WP 57 QVGA</b>	<b>762-1057</b>	1	<b>CP 57 QVGA TV</b>	<b>762-3057/000-001</b>	1
			Tamanho do ecrã (diagonal)	14,5 cm (5,7")		Tamanho do ecrã (diagonal)	14,5 cm (5,7")	
			Resolução/Cor	320 x 240 / 4k		RAM / Flash / SRAM	64 MB / 64 MB / 1 MB	
			RAM / Flash / SRAM	64 MB / 64 MB / 1 MB		Expansão de memória	Cartão SD (máx. 2 GB)	
			Expansão de memória	Cartão SD		Interfaces	2 x USB 2.0, ETHERNET, CAN, RS-232, RS-485	
			Interfaces	2 x USB 2.0, ETHERNET		Corte do painel (L x A)	198 x 140 mm	
			Corte do painel (L x A)	198 x 140 mm				
			<b>TM 104 VGA</b>	<b>762-104</b>	1	<b>WP 104 VGA</b>	<b>762-1104</b>	1
			Tamanho do ecrã (diagonal)	26,4 cm (10,4")		Tamanho do ecrã (diagonal)	26,4 cm (10,4")	
			Cores do ecrã	65.536 cores		Resolução/Cor	640 x 480 / 65k	
			Resolução gráfica	640 x 480 pixéis		RAM / Flash / SRAM	64 MB / 32 MB / 1 MB	
			Interfaces	2 x USB 2.0, Dispositivo USB, DVI-D		Expansão de memória	Cartão CF	
			Corte do painel (L x A)	268 x 206 mm		Interfaces	2 x USB 2.0, ETHERNET	
						Corte do painel (L x A)	268 x 206 mm	
			<b>TM 121 SVGA</b>	<b>762-121</b>	1	<b>WP 121 SVGA</b>	<b>762-1121</b>	1
			Tamanho do ecrã (diagonal)	30,7 cm (12,1")		Tamanho do ecrã (diagonal)	30,7 cm (12,1")	
			Cores do ecrã	65.536 cores		Resolução/Cor	800 x 600 / 65k	
			Resolução gráfica	800 x 600 pixéis		RAM / Flash / SRAM	64 MB / 32 MB / 1 MB	
			Interfaces	2 x USB 2.0, Dispositivo USB, DVI-D		Expansão de memória	Cartão CF	
			Corte do painel (L x A)	312 x 250 mm		Interfaces	2 x USB 2.0, ETHERNET	
						Corte do painel (L x A)	312 x 250 mm	
			<b>TM 150 XGA</b>	<b>762-150</b>	1	<b>CP 150 XGA TV</b>	<b>762-3150/000-001</b>	1
			Tamanho do ecrã (diagonal)	38,1 cm (15")		Tamanho do ecrã (diagonal)	38,1 cm (15")	
			Cores do ecrã	16 milhões de cores		RAM / Flash / SRAM	256 MB / 128 MB / -	
			Resolução gráfica	1024 x 768 pixéis		Expansão de memória	Cartão CF (máx. 2 GB)	
			Interfaces	2 x USB 2.0, Dispositivo USB, DVI-D		Interfaces	4 x USB 2.0, ETHERNET, RS-232, RS-485	
			Corte do painel (L x A)	383 x 291 mm		Corte do painel (L x A)	383 x 291 mm	
						<b>CP 150 XGA CAN TV</b>	<b>762-3150/000-003</b>	1
						Tamanho do ecrã (diagonal)	38,1 cm (15")	
						RAM / Flash / SRAM	256 MB / 128 MB / -	
						Expansão de memória	Cartão CF (máx. 2 GB)	
						Interfaces	4 x USB 2.0, ETHERNET, CAN, RS-232, RS-485	
						Corte do painel (L x A)	383 x 291 mm	

Encontre toda a gama dos nossos produtos no Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO. Informações adicionais em [www.wago.com](http://www.wago.com).



## TO-PASS® Soluções de Telecomando Escalonáveis, desde o Detetor de Falhas ao Telecomando Inteligente PLC, Série 761

<b>TO-PASS® Móvel Compacto</b> Rede móvel de rádio GSM SMS, CSD, GPRS (Web) 4 x DI, 4 x DO, 2 x AI Tensão de funcionamento: 10 a 30 VCC Corrente: 35 mA Dimensões (L x A x C): 109 x 105 x 78 mm	<b>TO-PASS® Compacto</b> Rede móvel de rádio GSM SMS, CSD, GPRS (Web) 8 x DI, 4 x DO, 8 x AI, 2 x AO Tensão de funcionamento: 8 a 36 VCC Corrente: 35 mA Dimensões (L x A x C): 109 x 105 x 78 mm	<b>TO-PASS® Modem GPRS, RS-232</b> <b>TO-PASS® Modem GPRS, Router VPN</b> Tensão de alimentação: 12 - 30 VCC (24 VCC nominal) Dimensões (L x A x C): 22,5 x 99 x 114,5 mm (761-510) 45 x 99 x 114,5 mm (761-520)
--	---	--



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
TO-PASS® Compacto	761-110	TO-PASS® Compacto	761-210	Modem GPRS, RS-232	761-510
TO-PASS® Compacto, 2 AI	761-111	TO-PASS® Compacto, 8 AI, ESP, DSP	761-214	Modem GPRS, Router VPN	761-520
TO-PASS® Compacto, Web	761-112	TO-PASS® Compact, 8 AI, Web, MODBUS	761-216		
TO-PASS® Compacto, 2 AI, Web	761-113				
TO-PASS® Móvel, 4 AI	761-314				
TO-PASS® Móvel, 4 AI, Web, MODBUS	761-316				

### Acessórios, Série 761

<b>Antena auto-adesiva</b> com cabo de 2,5m ficha recta SMA 758-961	<b>Adaptador USB</b> com cabo de conexão de 1 m 761-9005
<b>Antena de pé magnético,</b> com cabo de 2,5m ficha recta SMA 758-965	<b>Fonte de alimentação/Regulador de carga,</b> 115 - 230 VCA a 24 VCC, 1 A, também para modo de bateria 761-9007
<b>Antena de haste,</b> com cabo de conexão de 1m ficha recta SMA 758-963	<b>Bateria,</b> 12 VCC, gel de chumbo de 1,2 Ah 761-9008
<b>Antena à prova de roubo,</b> com cabo de conexão de 1m ficha recta SMA 758-962	<b>Carcaça para exteriores</b> 761-9009
<b>Antena de combinação à prova de roubo,</b> com cabo de conexão de 2,5m ficha recta SMA 758-966	<b>Software de configuração do TO-PASS®</b> para módulos de telecomando 761-1xx e 761-2xx 761-930



# Interruptores Industriais ETHERNET Série 852

<b>Interruptor Industrial, 5 Portas*</b> Tensão de alimentação: 9 - 48 VCC Portas: 5 x 10/100BASE-TX (RJ-45)  Dimensões (L x A x C): 50 x 120 x 105 mm	<b>Interruptor Industrial, 8 Portas*</b> Tensão de alimentação: 9 - 48 VCC Portas: 8 x 10/100BASE-TX (RJ-45) 2 x SFP 100BASE-FX fibra  Dimensões (L x A x C): 50 x 162 x 120 mm	<b>Interruptor Industrial, 7 Portas*</b> Tensão de alimentação: 9 - 48 VCC Portas: 7 x 10/100BASE-TX (RJ-45) 2 x SFP 100BASE-FX Fibra 1 x RS-232 (RJ-45)  Dimensões (L x A x C): 50 x 162 x 120 mm
--	--	--



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
Interruptor Industrial de 5 Portas 100BASE-TX	852-101	Interruptor Industrial de 8 Portas 100BASE-TX	852-102	Interruptor com Gestão Industrial 100BASE-TX 7 Portas + 100BASE-FX com 2 ranhuras	852-104
		Interruptor Industrial 100BASE-TX 8 portas + 100BASE-FX de 2 ranhuras	852-103		

## Acessórios, Série 852

Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
Módulo SFP 2, 1310 nm, 100BASE-FX Multi-Mode LC, 2 Km	852-201/107-002	Módulo SFP 30, 1310 nm, LC de Modo Simples 100BASE-FX, 30 Km	852-201/107-030

<b>Interruptor ECO Industrial, 5 Portas*</b> Tensão de alimentação: 18 - 30 VCC Portas: 5 x 10/100BASE-TX (RJ-45)  Dimensões (L x A x C): 23,4 x 73,8 x 109,2 mm	<b>Interruptor ECO Industrial, 8 Portas*</b> Tensão de alimentação: 18 - 30 VCC Portas: 8 x 10/100Base-TX (RJ-45)  Dimensões (L x A x C): 109,2 x 23,4 x 73,8 mm	
---	---	--



Designação	Nº de Artigo	Designação	Nº de Artigo
Interruptor Eco Industrial de 5 Portas 100BASE-TX	852-111	Interruptor Eco industrial de 8 portas 100BASE-TX	852-112

\* Todos os dados técnicos e aprovações podem ser encontrados no nosso Catálogo Geral, Volume 3, AUTOMAÇÃO, ou online em [www.wago.com](http://www.wago.com).



# EPSITRON® Fontes de Alimentação com Comutação no Primário Série 787

<p><b>EPSITRON® COMPACT Power</b></p> <p>Protegido contra circuito aberto/curto-circuito, tensão de saída regulável, indicação de estado por LED, para calha DIN 35 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</p>	<p><b>EPSITRON® ECO Power</b></p> <p>Protegido contra circuito aberto/curto-circuito, tensão de saída regulável, indicação de estado por LED, para calha DIN 35 0,08 – 4 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 12</p>	<p><b>EPSITRON® CLASSIC Power</b></p> <p>Protegido contra circuito aberto/curto-circuito, tensão de saída regulável, indicação de estado por LED, para calha DIN 35 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</p>
---	---	---



Corrente de saída	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Corrente de saída	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Corrente de saída	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Fonte de Alimentação com Comutação no Primário, Monofásico</b>			<b>Fonte de Alimentação com Comutação no Primário, Monofásico</b>			<b>Fonte de Alimentação com Comutação no Primário, Monofásico</b>		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA 120 – 373 VCC			Tensão de entrada: 85 – 264 VCA Tensão nominal: 230 VCA			Tensão de entrada: 110 – 230 VCA Tensão nominal: 90 – 264 VCA, 130 – 300 VCC		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA			<b>24VCC / 2,5A</b> <b>787-712</b> 1			<b>12 VCC / 2 A</b> <b>787-601</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 54 x 59 x 89			Dimensões (mm) L x A x C: 50 x 92 x 136			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 95 x 90		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA 120 – 373 VCC			Tensão de entrada: 85 – 264 VCA Tensão nominal: 230 VCA			operação paralela, protecção contra sobrecarga térmica		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA			<b>24VCC / 0,5 A</b> <b>787-722</b> 1			<b>12 VCC / 4 A</b> <b>787-611</b> 1		
<b>12 VCC / 4 A</b> <b>787-1011</b> 1			Dimensões (mm) L x A x C: 75 x 92 x 136			Dimensões (mm) L x A x C: 51 x 133 x 120		
Dimensões (mm) L x A x C: 72 x 59 x 89			Tensão de entrada: 85 – 264 VCA Tensão nominal: 230 VCA			<b>12 VCC / 8 A</b> <b>787-621</b> 1		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA 120 – 373 VCC			Tensão de entrada: 85 – 264 VCA Tensão nominal: 230 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 67 x 133 x 120		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA			<b>24 VCC / 10 A</b> <b>787-732</b> 1			<b>24VCC / 1,3 A</b> <b>787-602</b> 1		
<b>24VCC / 1,3 A</b> <b>787-1002</b> 1			Dimensões (mm) L x A x C: 110 x 92 x 136			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 95 x 90		
Dimensões (mm) L x A x C: 54 x 59 x 89						operação paralela, protecção contra sobrecarga térmica		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA 120 – 373 VCC						<b>24VCC / 2,5A</b> <b>787-612</b> 1		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA						Dimensões (mm) L x A x C: 51 x 133 x 120		
<b>24VCC / 2,5A</b> <b>787-1012</b> 1						<b>24VCC / 0,5 A</b> <b>787-622</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 72 x 59 x 89						Dimensões (mm) L x A x C: 67 x 133 x 120		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA 120 – 373 VCC						Tensão de entrada: 85 – 264 VCA / 90 – 350 VCA		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA						Tensão nominal: 110 – 230 VCA		
<b>24VCC / 2,5A</b> <b>787-1012</b> 1						<b>24 VCC / 10 A</b> <b>787-632</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 72 x 59 x 89						Dimensões (mm) L x A x C: 115 x 87 x 140		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA 120 – 373 VCC						Tensão de entrada: 90 – 264 VCA, 130 – 300 VCC		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA						Tensão nominal: 110 – 230 VCA, funcionamento em paralelo		
<b>24 VCC / 4 A</b> <b>787-1022</b> 1						<b>48 VCC / 1 A</b> <b>787-613</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 90 x 59 x 89						Dimensões (mm) L x A x C: 51 x 133 x 120		
						<b>48 VCC / 2 A</b> <b>787-623</b> 1		
						Dimensões (mm) L x A x C: 67 x 133 x 120		
						Tensão de entrada: 176 – 264 VCA / 90 – 132 VCA		
						Tensão nominal: 110 – 230 VCA		
						<b>48 VCC / 5 A</b> <b>787-633</b> 1		
						Dimensões (mm) L x A x C: 115 x 87 x 140		

<p><b>EPSITRON® PRO Power</b> Protegido contra circuito aberto/curto-circuito, tensão de saída regulável, indicação de estado por LED, para calha DIN 35 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</p>	<p><b>EPSITRON® PRO Power</b> Protegido contra circuito aberto/curto-circuito, tensão de saída regulável, indicação de estado por LED, para calha DIN 35 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</p>	<p><b>EPSITRON®</b> 0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</p>
--	--	---



Corrente de saída	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Corrente de saída	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Corrente de saída	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Fonte de Alimentação com Comutação no Primário, Monofásico</b>			<b>Fontes de Alimentação com Comutação no Primário, Trifásicas</b>			<b>Disjuntor Electrónico</b>		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de entrada: 24 VCC		
120 – 350 VCC			480 – 780 VCC			Tensão de Saída: 4 x 24 VCC		
Tensão nominal: 1/2 x 100 – 240 VCA			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			<b>4 x 1 – 6 ACC 787-860</b> 1		
<b>12 VCC / 6 A</b>	<b>787-819</b>	1	<b>24 VCC / 10 A</b>	<b>787-840</b>	1	Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 171 x 163		
Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 163 x 127			Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 163 x 179					
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			<b>Disjuntor Electrónico</b>		
120 – 350 VCC			480 – 780 VCC			Tensão de entrada: 24 VCC		
Tensão nominal: 1/2 x 100 – 240 VCA			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Tensão de Saída: 4 x 24 VCC		
<b>12 VCC / 10 A</b>	<b>787-821</b>	1	<b>24 VCC / 20 A</b>	<b>787-842</b>	1	<b>4 x 1 – 8 ACC 787-861</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 163 x 127			Dimensões (mm) L x A x C: 77 x 171 x 179			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 171 x 163		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			<b>Disjuntor Electrónico</b>		
120 – 350 VCC			480 – 780 VCC			Tensão de entrada: 24 VCC		
Tensão nominal: 1/2 x 110 – 240 VCA			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Tensão de Saída: 4 x 24 VCC		
<b>12 VCC / 15 A</b>	<b>787-831</b>	1	<b>24 VCC / 40 A</b>	<b>787-844</b>	1	<b>4 x 1 – 10 ACC 787-862</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 179 x 127			Dimensões (mm) L x A x C: 128 x 171 x 205			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 171 x 163		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			<b>Módulo de Controlo e Carregador UPS</b>		
120 – 350 VCC			480 – 780 VCC			Tensão de entrada: 24 VCC		
Tensão nominal: 1/2 x 100 – 240 VCA			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Tensão de Saída: 24 VCC		
<b>24 VCC / 3A</b>	<b>787-818</b>	1	<b>48 VCC / 10 A</b>	<b>787-845</b>	1	<b>10 A 787-870</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 163 x 127			Dimensões (mm) L x A x C: 77 x 179 x 127			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 163 x 163		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			<b>Módulo de Controlo e Carregador UPS</b>		
120 – 373 VCC			480 – 780 VCC			Tensão de entrada: 24 VCC		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Tensão de Saída: 24 VCC		
<b>24VCC / 0,5 A</b>	<b>787-822</b>	1	<b>48 VCC / 20 A</b>	<b>787-847</b>	1	<b>20 A 787-875</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 163 x 163			Dimensões (mm) L x A x C: 128 x 205 x 127			Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 163 x 171		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			<b>Fontes de Alimentação com Comutação no Primário, Trifásicas, com Visor</b>			<b>Módulo de Redundância</b>		
120 – 373 VCC			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de entrada: 2 x 24 VCC		
Tensão nominal: 100 – 240 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de Saída: 24 VCC		
<b>24 VCC / 10 A</b>	<b>787-832</b>	1	480 – 780 VCC			<b>2 x 20 A/1 x 40 A 787-885</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 163 x 179			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 163 x 181		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 163 x 179			<b>Módulo de Redundância</b>		
120 – 350 VCC			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de entrada: 2 x 48 VCC		
Tensão nominal: 1/2 x 110 – 240 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de saída: 48 VCC		
<b>24 VCC / 20 A</b>	<b>787-834</b>	1	480 – 780 VCC			<b>2 x 20 A/1 x 40 A 787-886</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 97 x 187 x 163			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 40 x 163 x 181		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 77 x 171 x 179			<b>Módulo de Memória Intermédia Capacitiva</b>		
120 – 350 VCC			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de entrada: 24 VCC		
Tensão nominal: 110 – 240 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Tensão de Saída: 24 VCC		
<b>48 VCC / 5 A</b>	<b>787-833</b>	1	480 – 780 VCC			<b>10 A 787-880</b> 1		
Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 179 x 127			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 179 x 163		
Tensão de entrada: 85 – 264 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 77 x 171 x 179			<b>20 A 787-881</b> 1		
120 – 350 VCC			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA			Dimensões (mm) L x A x C: 57 x 179 x 181		
Tensão nominal: 110 – 240 VCA			Tensão de entrada: 340 – 550 VCA					
<b>48 VCC / 10 A</b>	<b>787-835</b>	1	480 – 780 VCC					
Dimensões (mm) L x A x C: 97 x 187 x 127			Tensão nominal: 3x (2x) 400 – 500 VCA					
			Dimensões (mm) L x A x C: 128 x 171 x 205					

## Sistema de Conexão Blindado Séries 790 e 791



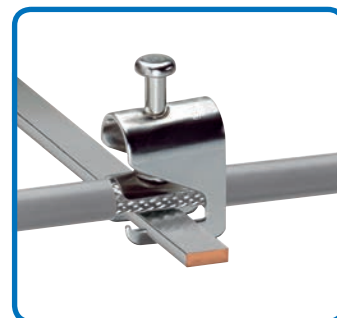
Encaixar em qualquer placa metálica com uma espessura máx. de até 3 mm/0,118".



Série 790



Série 791



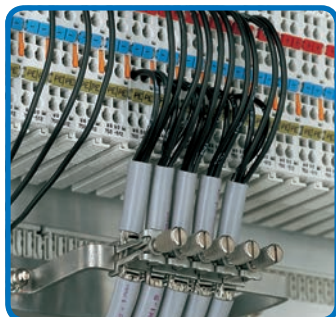
Série 791



Instalação numa calha de suporte com ranhuras



Instalação numa barra colectora com base de montagem isolada



Instalação em barra colectora de cobre com formato em U

### Grampo de fixação de blindagem

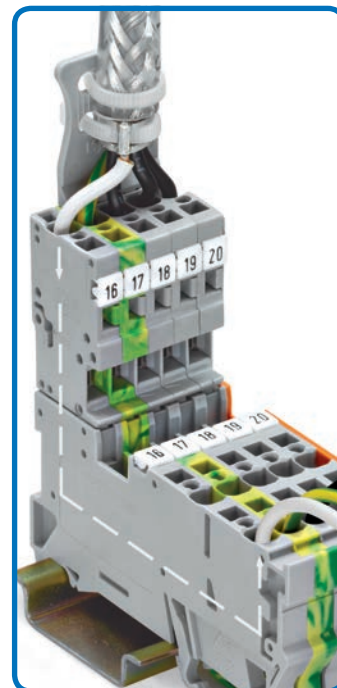
Largura do Grampo	Diâmetro do Cabo	Nº de Artigo	Largura do Grampo	Diâmetro do Cabo	Nº de Artigo
11 mm	8	790-108	10 mm	1,5 - 6,5	791-107
19 mm	7 - 16	790-116	17 mm	5 - 11	791-111
27 mm	6 - 24	790-124	23 mm	10 - 17	791-117
43 mm	22 - 40	790-140	30 mm	16 - 24	791-124

### Acessórios, Série 790

	<b>Suporte com base para ligação à terra</b> barra com 90° em relação à calha, cobre, (10 x 3) mm	45 mm	<b>790-113</b>	25
	<b>Suporte com base para ligação à terra</b> , barra paralela à calha, cobre, (10 x 3) mm, 25 mm de comprimento	25	<b>790-112</b>	25
	<b>Suporte com base para ligação à terra</b> , barra paralela à calha, cobre, (10 x 3) mm, 45 mm de comprimento	25	<b>790-114</b>	25
	<b>Suporte com 2 bases para ligação à terra</b> , barra paralela à calha, cobre, (10 x 3) mm	125 mm	<b>790-115</b>	25
	<b>Calha</b> , com ranhuras, 1000 mm de comprimento, estanhada (comprimentos especiais sob pedido)		<b>790-145</b>	1
	<b>Espaçador</b> , para calhas de suporte com ranhuras, para parafusos de tamanho M5	200 (2x100)	<b>790-144</b>	200 (2x100)
	<b>Barra colectora recta</b> , estanhada cobre, (10 x 3) mm	1000 mm	<b>210-133</b>	20 (20x1)
		30 mm	<b>790-133</b>	20 (20x1)
		50 mm	<b>790-134</b>	20 (20x1)
	<b>Base de montagem isolada</b> , para barra colectora com parafuso M4 x 8 mm	cinzento	<b>790-100</b>	50 (2x25)
	com parafuso para chapa metálica (3,5 x 9) mm	cinzento	<b>790-101</b>	50 (2x25)
	<b>Barra colectora com formato em U</b> , para módulos I/O, Série 750 cobre, (10 x 3) mm	para 5 I/O	<b>790-190</b>	25 (5x5)
		para 8 I/O	<b>790-191</b>	25 (1x25)
	<b>Suporte para barra colectora</b> , para barras colectoras em cobre (10 x 3) mm recto		<b>790-300</b>	10
	angular		<b>790-301</b>	10
	<b>Terminação blindada</b> , incl. abraçadeira para cabo de Ø 5 - 10 mm, 55 mm de comprimento		<b>709-350</b>	100 (4x25)
	150 mm de comprimento		<b>709-352</b>	100 (4x25)

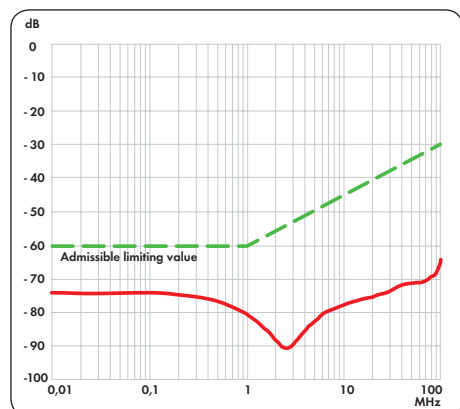


Remover o suporte da barra colectora.



Terminação blindada

### Atenuação de Blindagem Negativa

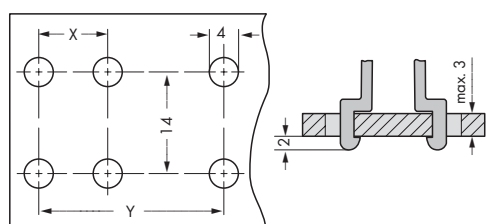


O sistema de conexão com blindagem da WAGO é altamente eficaz, uma vez que a unidade de fixação consegue chegar muito perto da parte não blindada do cabo. Adicionalmente, o grampo de fixação contém material com mola, proporcionando uma boa conexão eléctrica (o sistema funciona também como um dispositivo de suporte de cabos). O elemento com mola integrado no grampo de fixação da blindagem compensa as deformações e fixação resultantes de uma blindagem conectada.

### Dimensões do Furo para Montagem em Painel (Série 790)

Shield (screen) clamping saddle size

Distance X	
11 mm	9.5 mm
Distance Y	
19 mm	17.5 mm
27 mm	25.5 mm
43 mm	41.5 mm

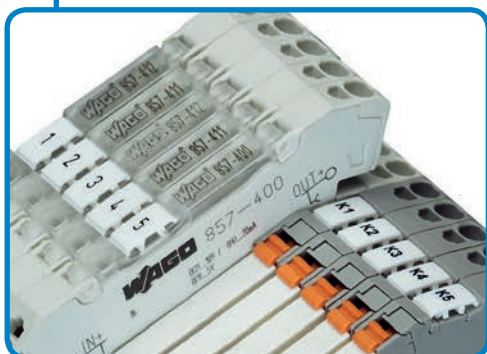




O emparelhamento perfeito de uma carcaça com a componente electrónica é a chave para um dispositivo de grande sucesso. A WAGO cumpriu este objectivo através da nova família de Transdutores e Módulos de Relé da Série 857.

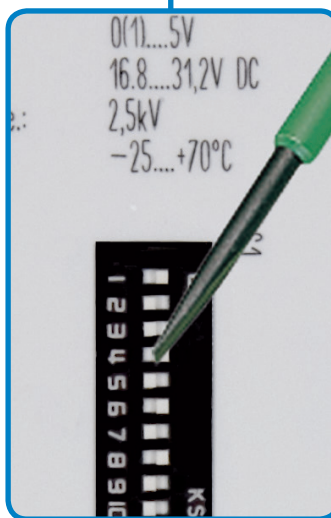
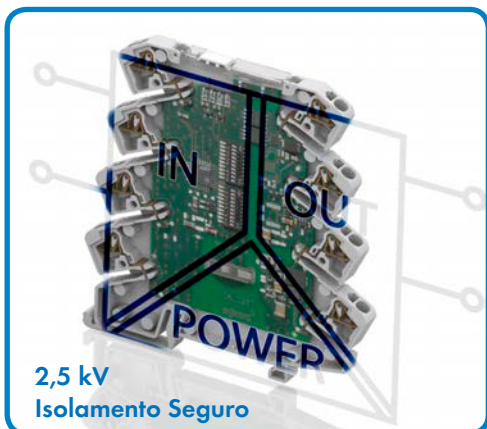
### ● Identificação Nítida

Identificação nítida através dos marcadores Multi WMB



### ● A flexibilidade no seu melhor

Configuração através de Interruptor DIP. Os transdutores de temperatura podem ser também configurados através de software.

**3**

### ● Máxima Segurança

Todos os dispositivos proporcionam um "isolamento seguro" com uma tensão de teste de 2,5kV de acordo com a norma EN 61140.

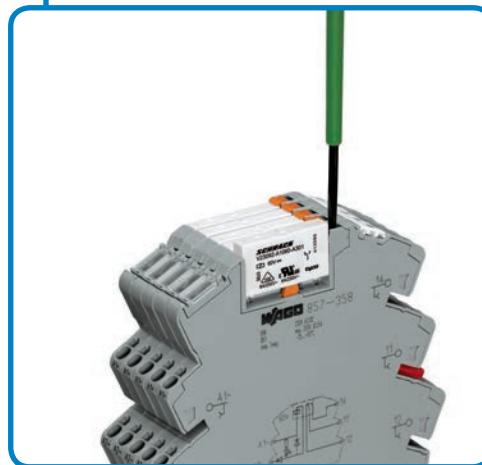


### ● Shunt multi-funções

O dispositivo permite a utilização de um único shunt em linha.

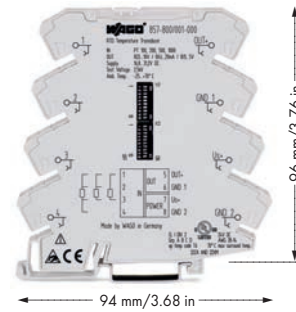
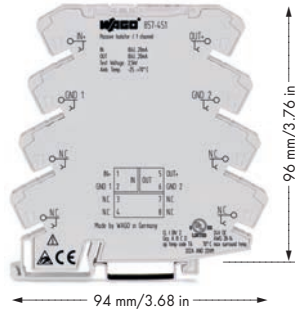
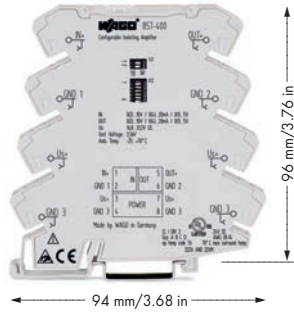
### ● Manuseamento Simples

Remover o relé com a chave de fendas de 3,5 mm.

**CAGE CLAMP®**

# JUMPFLEX® Transdutores Série 857

<b>Transdutores</b> 0,08 – 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." / 0,34 – 2,5 mm <sup>2</sup> "f-st" Alimentação de tensão: 16,8 – 31,2 V Intervalo de temperatura: -25 °C a +70 °C Largura: 6 mm 	<b>Transdutores</b> 0,08 – 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." / 0,34 – 2,5 mm <sup>2</sup> "f-st" Alimentação de tensão: 16,8 – 31,2 V Intervalo de temperatura: -25 °C a +70 °C Largura: 6 mm 	<b>Transdutores</b> 0,08 – 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." / 0,34 – 2,5 mm <sup>2</sup> "f-st" Alimentação de tensão: 16,8 – 31,2 V Intervalo de temperatura: -25 °C a +60 °C Largura: 6 mm 
--	--	--

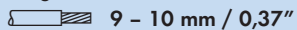
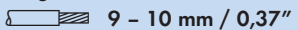



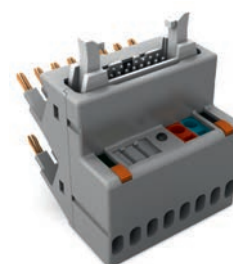
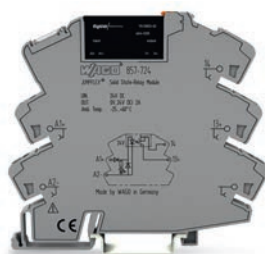
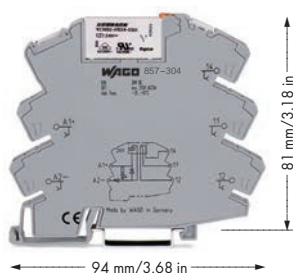
Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>Amplificador de isolamento, configurável, com ajuste zero/intervalo</b> <b>857-400</b> 1		<b>Isolador passivo, 1 canal</b> <b>857-451</b> 1		<b>Transdutor de corrente</b> 0 – 1 A, 0 – 5 A CA/CC <b>857-550</b> 1
	<b>Amplificador de isolamento, configurável, com saída digital</b> <b>857-401</b> 1		<b>Isolador passivo, 2 canais</b> <b>857-452</b> 1		<b>Transdutor de temperatura para RTD</b> <b>857-800</b> 1
	<b>Amplificador de isolamento universal, configurável</b> <b>857-402</b> 1		<b>Fonte de alimentação do repetidor</b> <b>857-420</b> 1		<b>Transdutor de temperatura para RTD</b> <b>857-801</b> 1
	<b>Amplificador de isolamento bipolar</b> <b>857-409</b> 1		<b>Fonte de alimentação do repetidor, HART</b> <b>857-421</b> 1		<b>Transdutor de temperatura para termopares</b> <b>857-810</b> 1
	<b>Amplificador de isolamento, configuração fixa</b> Entrada, 0(4) – 20 mA Saída, 0(4) – 20 mA <b>857-411</b> 1		<b>Divisor de sinal</b> <b>857-423</b> 1		<b>Transdutor de temperatura para termopares</b> <b>857-811</b> 1
	Entrada: 0(2) – 10 V Saída: 0(2) – 10 V <b>857-412</b> 1		<b>Transdutor milivolt</b> <b>857-819</b> 1		<b>Transdutor de temperatura para sensores Ni</b> <b>857-818</b> 1
	Entrada: 0 – 10 V Saída: 0 – 20 mA <b>857-413</b> 1		<b>Comutador de valor limite</b> <b>857-531</b> 1		<b>Transdutor de temperatura para sensores KTY</b> <b>857-820</b> 1
	Entrada: 0 – 20 mA Saída: 0 – 10 V <b>857-415</b> 1		<b>Transdutor de frequências</b> 0,1 – 120 KHz <b>857-500</b> 1		<b>Módulo de alimentação e passagem</b> <b>857-979</b> 1
	Entrada: 4 – 20 mA Saída: 0 – 10 V <b>857-416</b> 1				

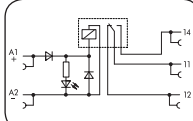
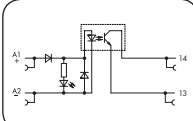
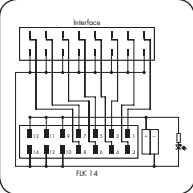
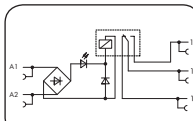
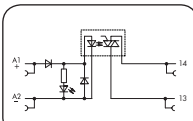
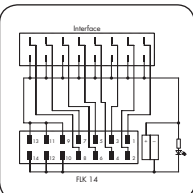
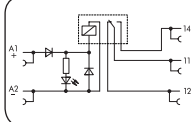
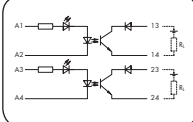
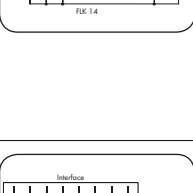
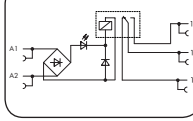
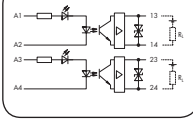
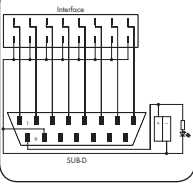
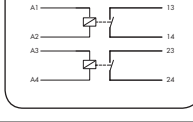
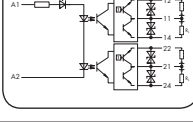
# JUMPFLEX®


## Relés, Acopladores Ópticos e Adaptadores

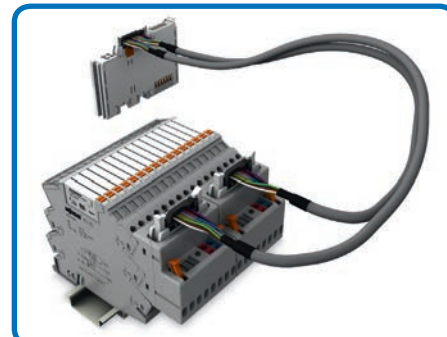
### Série 857

<b>Relés</b> 0,08 – 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." / 0,34 – 2,5 mm <sup>2</sup> "f-st" Alimentação de tensão: 16,8 – 31,2 V Intervalo de temperatura: -25 °C a +60 °C Largura: 6 mm  9 – 10 mm / 0,37"	<b>Acopladores ópticos</b> 0,08 – 0,2 mm <sup>2</sup> "sol." / 0,34 – 2,5 mm <sup>2</sup> "f-st" Alimentação de tensão: 16,8 – 31,2 V Intervalo de temperatura: -25 °C a +60 °C Largura: 6 mm  9 – 10 mm / 0,37"	<b>Adaptador de 8 Canais</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 14  5 – 6 mm / 0,22"
--	--	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
 <b>Tomada com relé de comutação miniatura</b> 857-303 12 VCC 1 857-304 24 VCC 1 857-305 48 VCC 1 857-306 60 VCC 1 857-307 110 VCC 1 857-308 220 VCC 1		 <b>Acopladores ópticos, com relé de estado sólido encaixável</b> Tensão de comutação ① 857-724 24 VCC 1 857-727 115 VCA/CC 1 857-728 230 VCA/CC 1		 <b>adaptador de 8 canais para a ligação do sistema, com conector de cabo plano de 14 pólos para DIN 41651, entrada de comutação do lado alto</b> Tensão de alimentação: 24 VCC Capacidade de transporte da corrente: 1 A 857-981 1	
 <b>Tomada com relé de comutação miniatura</b> 857-354 24 VCA/CC 1 857-357 115 VCA/CC 1 857-358 230 VCA/CC 1		 <b>Acopladores ópticos, com relé de estado sólido encaixável</b> Tensão de comutação ③ 857-714 24 VCC 1 857-717 115 VCA/CC 1 857-718 230 VCA/CC 1		 <b>adaptador de 8 canais para a ligação do sistema, com conector de cabo plano de 14 pólos para DIN 41651, saída de comutação do lado alto</b> Tensão de alimentação: 24 VCC Capacidade de transporte da corrente: 1 A 857-982 1	
 <b>Tomada com relé de comutação miniatura, com contactos em ouro</b> 857-314 24 VCC 1 857-317 110 VCC 1 857-318 220 VCC 1		 <b>Acopladores ópticos</b> Entrada: 2 x 24 VCC Saída: 2 x 9 – 60 VCC Corrente de comutação máx: 2 x 0,1 A 857-1494 1		 <b>adaptador de 8 canais para a ligação do sistema, com conector macho D-sub</b> Tensão de alimentação: 24 VCC Capacidade de transporte da corrente: 1 A 857-986 1	
 <b>Tomada com relé de comutação miniatura, com contactos em ouro</b> 857-364 24 VCA/CC 1 857-367 115 VCA/CC 1 857-368 230 VCA/CC 1		 <b>Acopladores ópticos</b> Entrada: 2 x 24 VCC Saída: 2 x 3 – 30 VCC Corrente de comutação máx: 2 x 3 A 857-1430 1		 <b>adaptador de 8 canais para a ligação do sistema, com conector macho D-sub</b> Tensão de alimentação: 24 VCC Capacidade de transporte da corrente: 1 A 857-986 1	
 <b>Tomada com relé de comutação miniatura</b> 857-1330 24 VCA/CC 1		 <b>Acopladores ópticos</b> Entrada: 24 VCC Saída: 2 contactos de alternância, 2 x 9 – 60 VCC Corrente de comutação máx: 2 x 0,5 A 857-1432 1			

<b>Acessórios, Série 857</b>		Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>	
 Barras de shunts tipo encaixe rápido, isoladas, I <sub>N</sub> 18 A 2 vias 859-402 200 (8x25) 3 vias 859-403 200 (8x25) 4 portas 859-404 200 (8x25) : : 10 portas 859-410 100 (4x25)	Cabo de comunicação USB da WAGO, liga um PC (notebook) à interface do transdutor da Série 857 750-923 1		

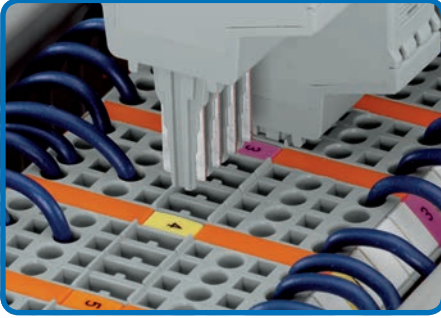


① 0 – 24 VCC / 2 A    ② 0 – 48 VCC / 0,1 A    ③ 24 – 230 VCA / 1 A



## ELECTRÓNICA DE INTERFACES . . .

## Conexão



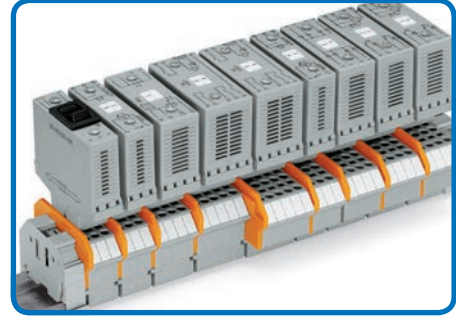
A codificação assegura uma polaridade correta.

## Teste



Ensaio de funcionamento através das ranhuras de teste à prova de toque

## Módulos de função em bornes de base



Módulos electrónicos encaixáveis em bornes base de 2 ou 4 condutores

## Unidades de fixação



Bornes base de 4 condutores - Duas unidades de fixação por cada lado possibilitam uma alimentação paralela do fornecimento de tensão a diversas unidades.

## Módulos de função encaixáveis em bornes base

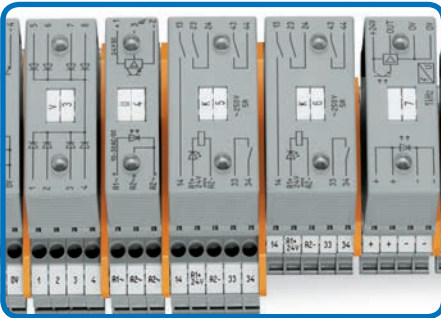


## Marcação



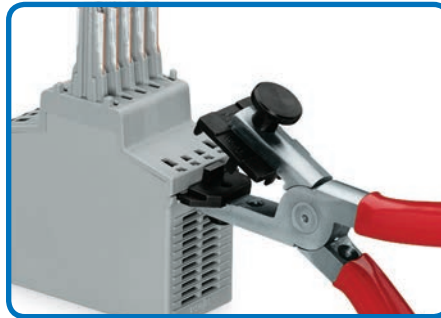
Placa de identificação, para a identificação de grupos ou blocos

## Circuitos do sistema

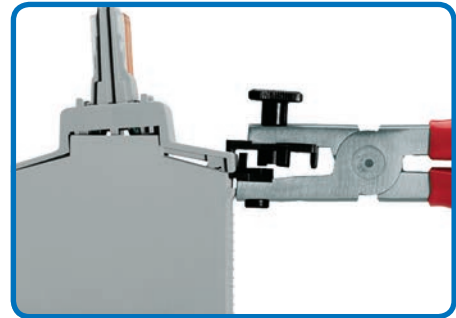


Circuitos de sistema impressos para um rápido reconhecimento de função.

## Assistência



Alicate para remover as coberturas das carcaças dos módulos de função (consulte a página 171)



As CAGE CLAMP® fixam os seguintes condutores de cobre:

rígido

Para saber qual o comprimento a descarnar, consulte a embalagem ou as instruções.



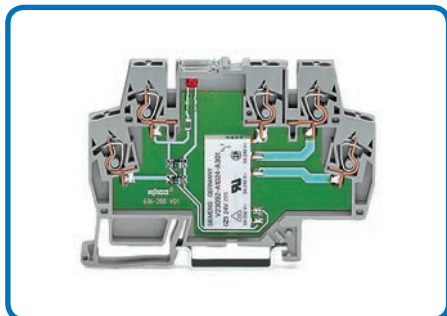
semi-rígido



flexível, também com fios individuais estanhados

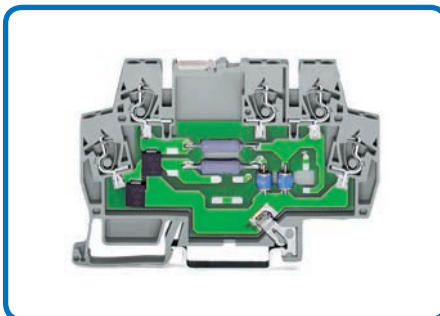


Série 859



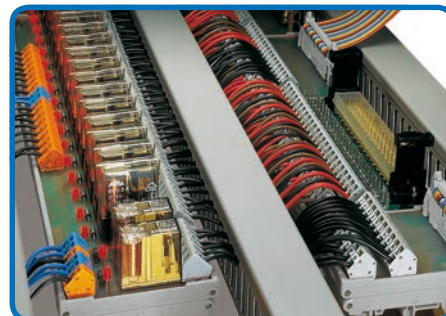
Módulos de relés e acopladores ópticos

Protecção contra sobretensão

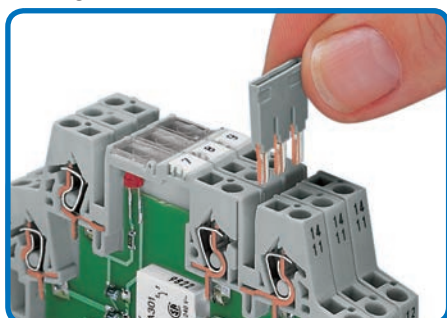


Bornes montados em calha com protecção contra sobretensão

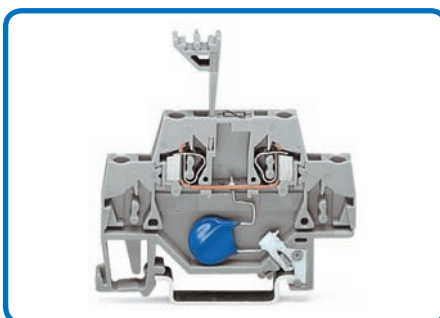
Módulos de Interface



Interligação

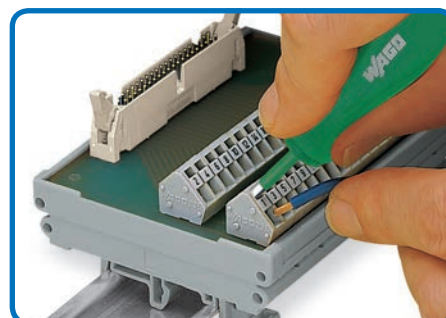


Interligação através de uma barra de shunts de encaixe de 3 vias. Também disponíveis barras de shunts de 2 a 10 vias.



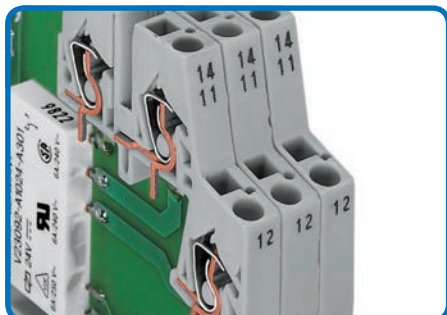
Bornes Montados em Calha com Protecção Contra Sobretensão

Conexão CAGE CLAMP®

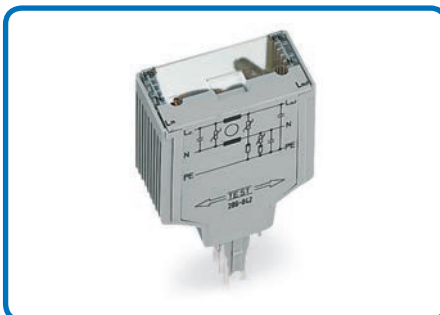


Terminação de condutor com "entrada frontal".

Marcação

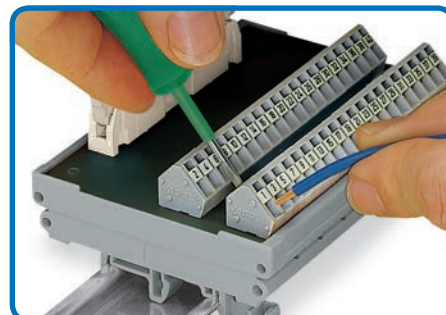


Cada unidade de fixação é identificada individualmente.



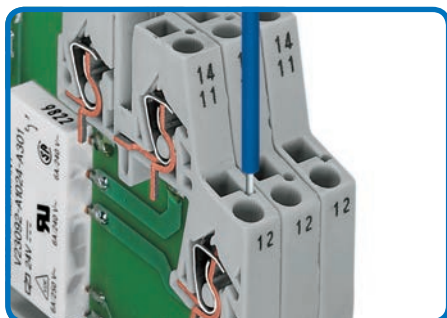
Módulos de supressão de picos encaixáveis

Conexão CAGE CLAMP®



Terminação de condutor com "entrada lateral".

Teste

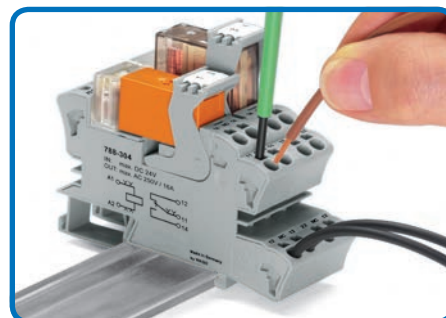


Teste com pino de teste.



Para informações referentes a suportes de montagem e carcaças de fichas de componentes vazias, consulte a página 170.

Conexão CAGE CLAMP®S



Terminação de encaixe rápido com condutores rígidos ou flexíveis com as extremidades do condutor soldadas por ultra som ou com ponteiras.



flexível, ponta soldada






flexível com ponteira ❶ (cravada)

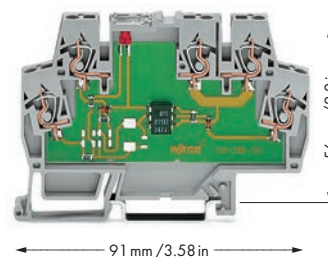
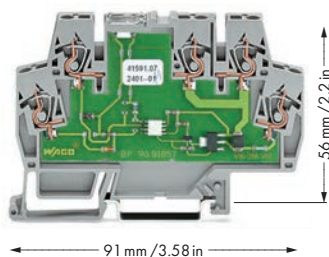
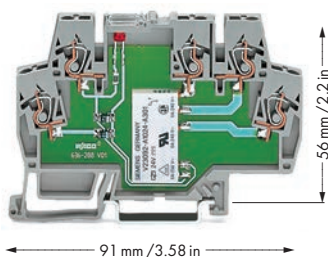


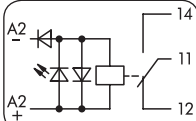
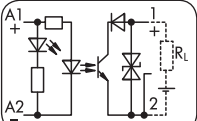
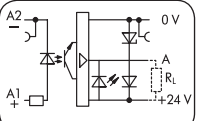
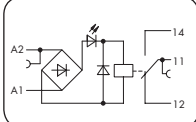
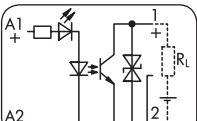
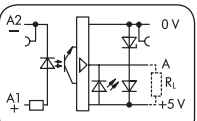
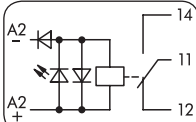
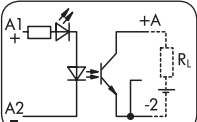
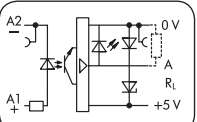
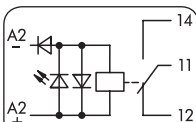
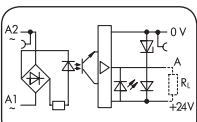

flexível, com terminal de pinos (cravado)

❶ Ao utilizar ponteiras, a secção máx. do condutor que pode ser integrada é um tamanho abaixo da classificação máx. do borne.

# Bornes Montados em Calha com Relé de Comutação Miniatura e Acoplador Óptico Série 859

Relés com 1 contacto de comutação (1 u)	Acopladores ópticos	Acopladores ópticos
0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 28 - 14	0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 28 - 14	0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 28 - 14
Largura do borne: 6 mm	Largura do borne: 6 mm	Largura do borne: 6 mm
 5 - 6 mm / 0,22"	 5 - 6 mm / 0,22"	 5 - 6 mm / 0,22"



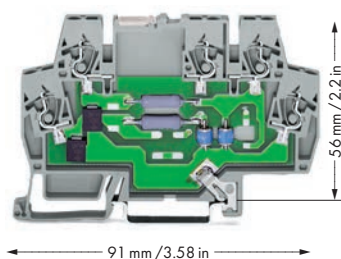
	Nº de Artigo	Emb. Unidade		Nº de Artigo	Emb. Unidade		Nº de Artigo	Emb. Unidade	
	<b>859-302</b>	1		<b>859-795</b>	1		<b>859-702</b>	1	
	5 VCC			Entrada: 5 VCC			Entrada: 5 VCC		
	<b>859-303</b>	1		Saída: 24 VCA/100 mA			Saída: 24VCC / 0,5 A		
	12 VCC			Acoplador óptico com uma tensão de saída ampliada e intervalo de temperatura de funcionamento para utilização no tráfego ferroviário			25 kHz		
	<b>859-304</b>	1					comutação negativa		
	24 VCC			<b>859-793</b>	1				
	<b>859-305</b>	1		Entrada: 5 VCC			<b>859-708</b>	1	
	48 VCC			Saída: 60 VCA/100 mA			Entrada: 24 VCC		
<b>859-306</b>	1			Saída: 24VCC / 0,5 A					
60 VCC		Acoplador óptico com uma tensão de saída ampliada e intervalo de temperatura de funcionamento para utilização no tráfego ferroviário		25 kHz					
<b>859-307</b>	1			comutação negativa					
110 VCC		<b>859-796</b>	1						
<b>859-308</b>	1	Entrada: 24 VCC		<b>859-706</b>	1				
220 VCC		Saída: 24 VCA/100 mA		Entrada: 24 VCC					
	<b>859-353</b>	1		Acoplador óptico com uma tensão de saída ampliada e intervalo de temperatura de funcionamento para utilização no tráfego ferroviário			<b>859-752</b>	1	
	12 VCA/CC				Entrada: 5 VCC			Saída: 24VCC / 0,5 A	
	<b>859-354</b>	1						10 kHz	
	24 VCA/CC				<b>859-791</b>		1	comutação positiva	
	<b>859-355</b>	1			Entrada: 24 VCC				
	48 VCA/CC				Saída: 60 VCA/100 mA			<b>859-758</b>	1
	<b>859-357</b>	1						Entrada: 24 VCC	
	115 VCA				Acoplador óptico com uma tensão de saída ampliada e intervalo de temperatura de funcionamento para utilização no tráfego ferroviário			Saída: 24VCC / 0,5 A	
<b>859-358</b>	1		10 kHz	comutação positiva					
230 VCA		<b>859-720</b>	1						
	<b>859-314</b>	1		<b>859-730</b>	1		<b>859-756</b>	1	
	24 VCC			Entrada: 24 VCC			Entrada: 24 VCC		
	<b>859-317</b>	1		Saída: 24VCC/3A			Saída: 5VCC / 0,5 A		
	115 VCC			<b>859-740</b>	1			10 kHz	
	<b>859-360</b>	1		Entrada: 24 VCC			comutação positiva		
	115 VCA			Saída: 3 - 30 VCA/3 A					
	<b>859-359</b>	1					<b>859-902</b>	1	
	230 VCA			Acoplador óptico com uma tensão de saída ampliada e intervalo de temperatura de funcionamento para utilização no tráfego ferroviário			Entrada: 5 VCC		
					Saída: 230 VCA/0,5 A				
	<b>Limiar de activação/ desactivação definido</b>			<b>859-772</b>	1				
	<b>859-367</b>	1		Entrada: 230 VCA					
	115 VCA			Saída: 24VCC / 0,5 A					
	<b>859-368</b>	1		comutação positiva					
230 VCA		<b>859-712</b>	1						
		Entrada: 230 VCA							
		Saída: 24VCC / 0,5 A							
		comutação negativa							



# Bornes montados em calha com protecção contra sobretensão

## Série 792


<p>Protecção contra sobretensão para sistemas de tecnologias de informação</p> <p>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup>      AWG 28 – 14</p> <p>Largura do borne: 6 mm</p> <p> 5 mm – 6 mm / 0,22"</p>	<p>Acessórios para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Módulos de relés e acopladores ópticos</li> <li>– Bornes montados em calha com protecção contra sobretensão</li> </ul>	<p>Acessórios para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Módulos de relés e acopladores ópticos</li> <li>– Bornes montados em calha com protecção contra sobretensão</li> </ul>
--	---	---





	Nº de Artigo	Emb. Unidade		Nº de Artigo	Emb. Unidade		Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>792-800</b> 24 VCA, ME24, para 2 linhas individuais (linha/ligação à terra protegida), interfaces instáveis e interfaces RS-485 e RS-422	1		<b>Placa terminal e intermédia,</b> 1 mm de espessura cinzento <b>859-525</b> 100 (4x25)		<b>Fim de curso sem parafuso,</b> 6 mm de largura <b>249-116</b> 100 (4x25) 10 mm de largura <b>249-117</b> 50 (2x25)		
							<b>Barras de shunts de encaixe rápido,</b> cinzento claro, isoladas, I <sub>N</sub> 18 A 2 vias <b>859-402</b> 200 (8x25) 3 vias <b>859-403</b> 200 (8x25) 4 vias <b>859-404</b> 200 (8x25) 5 vias <b>859-405</b> 200 (8x25) : : 10 vias <b>859-410</b> 100 (4x25)	<b>Suportes identificadores de grupos com altura regulável,</b> para os fins de curso 249-116 e 249-117 para 1 cartão identificador <b>1</b> <b>249-119</b> 50 (2x25) para 2 identificadores rápidos WSB ou 1 x fita de identificação contínua <b>2</b> <b>249-118</b> 100 (4x25)
	<b>792-801</b> 24 VCC, MD 24, para interfaces estáveis (linha/linha) com isolamento eléctrico (telecomunicações)	1		Nº de artigo adicional para barras de shunts de encaixe rápido coloridas: amarelo . . ./000-029 azul . . ./000-006		<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 2,</b> lâmina (3,5 x 0,5) mm <b>210-720</b> 1		
							<b>Pino de teste, Ø 1 mm,</b> com conexão de soldar para cabo de teste <b>859-500</b> 1	<b>Caneta de identificação,</b> para marcações permanentes <b>210-110</b> 1
	<b>792-802</b> 24 VCC, MDEX24, para linhas de alimentação (unidades de alimentação de energia)	1		<b>Cartões de identificação rápida WSB miniatura,</b>		Marcação:		
							<b>792-803</b> 24 VCC, MDEX24, para circuitos intrinsecamente seguros, borne azul <b>859-500</b> 1	liso <b>248-501</b> 5 10 fitas com 10 identificadores cada, <b>248-502</b> 5 11 ... 20 (10x) <b>248-503</b> 5 21 ... 30 (10x) <b>248-504</b> 5 31 ... 40 (10x) <b>248-505</b> 5 41 ... 50 (10x) <b>248-506</b> 5 1 ... 50 (2x) <b>248-566</b> 5 K 1 ... K 10 (10x) <b>248-450</b> 5 K 11 ... K 20 (10x) <b>248-451</b> 5 K 100 (10x) <b>248-452</b> 5 U 1 ... U 10 (10x) <b>248-453</b> 5 U 11 ... U 20 (10x) <b>248-454</b> 5 U 100 (10x) <b>248-455</b> 5
	<b>792-804</b> 48 VCC, MD48LON, para aplicações de rede	1		com impressão a preto e branco				
							<b>792-805</b> 5 VCC, MDHF5, para aplicações de rede	

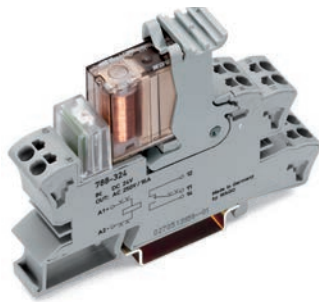
## Tomadas com Relé de Comutação Miniatura, Série 788

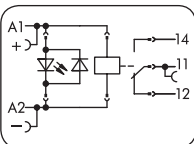
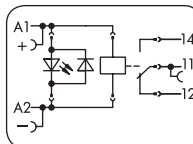
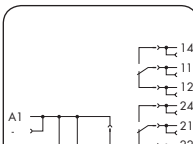
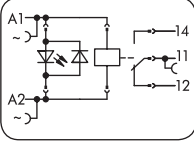
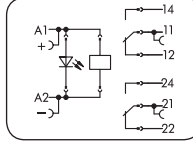
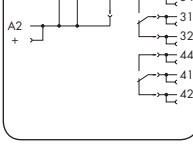
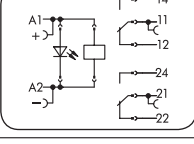
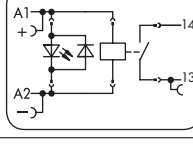
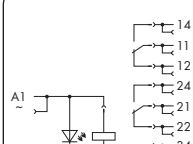
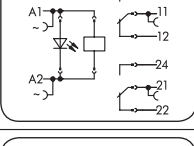
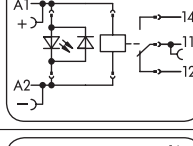
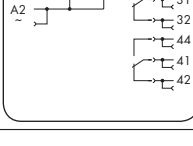
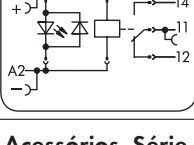
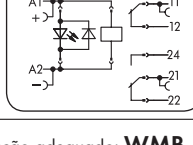
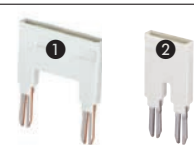








### Tomadas de Relés com Relé Industrial, Série 858

Tomadas com relé e indicação de estado  
1 contacto de comutação / 16 A, com laminação em ouro, 50 mA  
2 contactos de comutação / 2 x 8 A, com laminação em ouro, 50 mA  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 14  
Largura da tomada: 15 mm / Altura do relé: 15 mm  
 9 mm – 10 mm / 0,37"

Tomadas com relé e indicação de estado  
1 contacto de comutação / 16 A, com laminação em ouro, 50 mA  
2 contactos de comutação / 2 x 8 A, com laminação em ouro, 50 mA  
0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 14  
Largura da tomada: 15 mm / Altura do relé: 25 mm  
 9 – 10 mm / 0,37"




Tomadas com relés e indicação de estado integrada, com diodo de marcha livre e 4 contactos de comutação com operação manual / 5 A, 50 mA com laminação a ouro  
2 x 0,34 – 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 14  
Largura da tomada: 31 mm / Altura do relé: 35 mm  
 9 – 10 mm / 0,37"

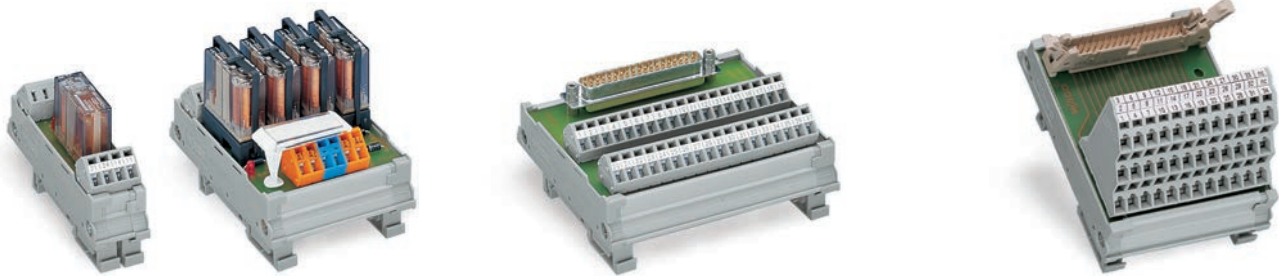


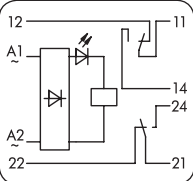
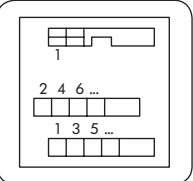
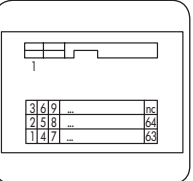
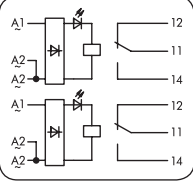
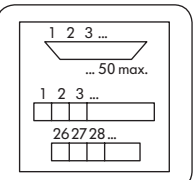
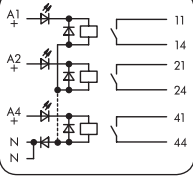
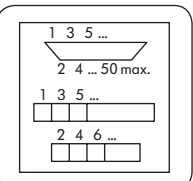
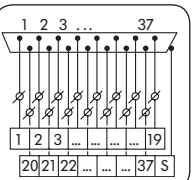
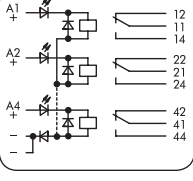
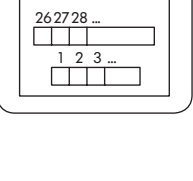
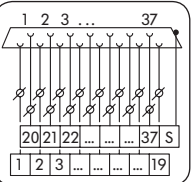
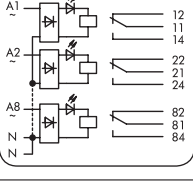
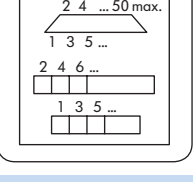
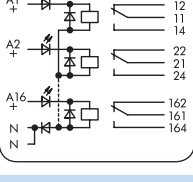
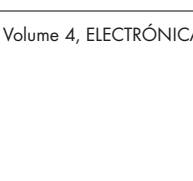
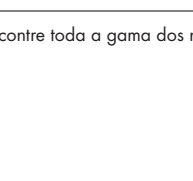
Nº de Artigo		Emb. Unidade		Nº de Artigo		Emb. Unidade		Nº de Artigo		Emb. Unidade		
	<b>1 contacto de comutação</b>	<b>788-303</b>	12 VCC	20		<b>1 contacto de comutação</b>	<b>788-324</b>	20		<b>4 contactos de comutação</b>	<b>858-304</b>	1
		<b>788-304</b>	24 VCC	20			<b>788-528</b>	20			24 VCC	
		<b>788-305</b>	48 VCC	20			230 VCA					
		<b>788-306</b>	60 VCC	20			(sem ilustração)					
		<b>788-307</b>	110 VCC	20								
	<b>1 contacto de comutação</b>	<b>788-506</b>	24 VCA	20		<b>2 contactos de comutação</b>	<b>788-334</b>	20		<b>4 contactos de comutação, com laminação em ouro</b>	<b>858-314</b>	1
		<b>788-507</b>	115 VCA	20			24 VCC				24 VCC	
		<b>788-508</b>	230 VCA	20			(sem ilustração)					
	<b>2 contactos de comutação</b>	<b>788-311</b>	12 VCC	20		<b>1 contacto NA</b>	<b>788-355</b>	20		<b>4 contactos de comutação</b>	<b>858-508</b>	1
		<b>788-312</b>	24 VCC	20			24 VCC				230 VCA	
		<b>788-313</b>	48 VCC	20								
		<b>788-314</b>	60 VCC	20								
	<b>2 contactos de comutação</b>	<b>788-512</b>	24 VCA	20		<b>1 contacto de comutação</b>	<b>788-374</b>	20		<b>4 contactos de comutação, com laminação em ouro</b>	<b>858-518</b>	1
		<b>788-515</b>	115 VCA	20			operação manual				230 VCA	
		<b>788-516</b>	230 VCA	20			24 VCC					
	<b>1 contacto de comutação, com contactos em ouro</b>	<b>788-404</b>	24 VCC	20		<b>2 contactos de comutação, com contactos em ouro</b>	<b>788-375</b>	20				
		<b>788-412</b>	24 VCC	20			operação manual					
<b>Acessórios, Série 788</b>				Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>				<b>Acessórios, Série 858</b>				
												
<b>Barra de shunts para interligação,</b> 2 vias <b>788-113</b> ① 200 <b>859-402</b> ② 200				<b>Indicador de estado,</b> com diodo de recuperação <b>788-120</b> 24 VCC 1 <b>788-121</b> 48 VCC 1 <b>788-122</b> 110 VCC 1				<b>Abraçadeira de retenção,</b> para relés industriais <b>858-110</b> 8				
												
<b>Sistema de identificação Multi-WMB</b> liso <b>793-501</b> 5 cartões 1 ... 10 (10x) <b>793-502</b> 5 cartões				<b>Indicador de estado,</b> com diodo de recuperação <b>788-123</b> 24 VCA 1 <b>788-124</b> 115 VCA 1 <b>788-125</b> 230 VCA 1				<b>Barra de shunts de encaixe rápido,</b> para o lado da bobina <b>858-402</b> 200				
												
<b>Tomada, para relés (15 mm de altura)</b> <b>788-100</b> 1 RT 15, 1 contacto de comutação <b>788-102</b> 1 RT 15, 2 contactos de comutação				<b>Tomada, para relés (25 mm de altura)</b> <b>788-101</b> 1 RT 25, 1 contacto de comutação <b>788-103</b> 1 RT 25, 2 contactos de comutação				<b>Tomada, para relés (35 mm de altura)</b> <b>858-100</b> 1 RT 25, 4 contactos de comutação				

# Módulos de Relés Montados em Calha, Séries 287 e 288

## Módulos de Interface, Série 289

<b>Relé soldado/encaixável</b>  0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 28 - 14   5 - 6 mm / 0,22"	<b>Módulo de interface</b> Rêguas de bornes com CAGE CLAMP® (Série 236) Suporte de montagem para calha DIN 35  0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 28 - 12   5 - 6 mm / 0,22"	<b>Módulo de interface</b> Rêguas de bornes com CAGE CLAMP® (Séries 736 e 737) Suporte de montagem para calha DIN 35  0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 28 - 12   5 - 6 mm / 0,22"
--	--	---



Nº de Artigo		Emb. Unidade		Nº de Artigo		Emb. Unidade		Nº de Artigo		Emb. Unidade	
	<b>2 contactos de comutação</b>			<b>Módulo de interface com coletor macho, de acordo com a norma DIN 41</b>			<b>Módulo de interface para conector com cabo plano</b>				
	Relé, soldado			289-501 10 pólos 1			289-611 10 pólos 1				
	<b>288-512</b> 1			289-502 14 pólos 1			289-612 14 pólos 1				
	24 VCC/CA / 6 A			289-503 16 pólos 1			289-613 16 pólos 1				
	<b>2 relés, 1 contacto de comutação cada, Relé, soldado</b>			289-504 20 pólos 1		289-614 20 pólos 1					
	<b>288-758</b> 1			289-505 26 pólos 1		289-615 26 pólos 1					
	24 VCC/CA / 6 A			289-506 34 pólos 1		289-616 34 pólos 1					
	(sem ilustração)			289-507 40 pólos 1		289-617 40 pólos 1					
	<b>4 relés, 1 contacto de comutação cada, Relé, soldado</b>			<b>Módulo de interface com conector macho Sub-D miniatura para os conectores de acoplamento correspondentes com conexão de soldar</b>			<b>Módulo de interface com conector macho Sub-D miniatura</b>				
	<b>288-761</b> 1			289-508 50 pólos 1			289-720 9 pólos 1				
	115 VCC/CA / 6 A			289-509 64 pólos 1			289-721 15 pólos 1				
	<b>288-762</b> 1						289-722 25 pólos 1				
	<b>4 relés, 1 contacto de comutação cada, Relé, encaixável</b>			<b>Módulo de interface com conector fêmea Sub-D miniatura para os conectores de acoplamento correspondentes com IDC</b>			<b>Módulo de interface com conector fêmea Sub-D miniatura</b>				
	<b>287-474</b> 1			289-540 9 pólos 1			289-725 9 pólos 1				
	24VCC/16A			289-541 15 pólos 1			289-726 15 pólos 1				
				289-542 25 pólos 1			289-727 25 pólos 1				
	<b>4 relés, 1 contacto de comutação cada, Relé, encaixável</b>			<b>Módulo de interface com conector fêmea Sub-D miniatura para os conectores de acoplamento correspondentes com conexão de soldar</b>							
	<b>287-774</b> 1			289-543 37 pólos 1							
	24 VCC / 6 A			289-544 50 pólos 1							
	<b>8 relés, 1 contacto de comutação cada, Relé, encaixável</b>			<b>Módulo de interface com conector fêmea Sub-D miniatura para os conectores de acoplamento correspondentes com IDC</b>							
	<b>287-834</b> 1			289-550 9 pólos 1							
	24 VCC/CA / 6 A			289-551 15 pólos 1							
	<b>287-824</b> 1			289-552 25 pólos 1							
24 VCC / 6 A											
(sem ilustração)											
	<b>16 relés, 1 contacto de comutação cada, Relé, encaixável</b>										
	<b>287-853</b> 1										
	12 VCC / 6 A										
	<b>287-854</b> 1										
24 VCC / 6 A											
(sem ilustração)											
								Também disponível para conectores em conformidade com:  a norma DIN 41612 tipo E, F a norma DIN 41651			



# Módulos de Encaixe para Bornes Base Série 286

<b>Relés</b>  <b>1</b> Largura do módulo: 10 mm / 0,394" <b>2</b> Largura do módulo: 15 mm / 0,591"	<b>Relés</b>  <b>2</b> Largura do módulo: 15 mm / 0,591" <b>3</b> Largura do módulo: 20 mm / 0,787" <b>4</b> Largura do módulo: 35 mm / 1,378"	<b>Acopladores ópticos</b>  <b>2</b> Largura do módulo: 15 mm / 0,591"
--	--	--



	Nº de Artigo	Emb. Unidade		Nº de Artigo	Emb. Unidade		Nº de Artigo	Emb. Unidade
	<b>1</b> relé com 1 contacto NA <b>286-364</b> 24 VCC / 5 A <b>286-365</b> 48 VCC / 5 A <b>286-366</b> 60 VCC / 5 A	1 1 1		<b>2</b> Relé com 1 contacto de comutação <b>286-502</b> 5 VCA/CC / 7 A <b>286-504</b> 24 VCA/CC / 7 A <b>286-508</b> 230 VCA/CC / 7 A	1 1 1		<b>2</b> Saída 24 VCC comutação negativa <b>286-700</b> 5 VCC / 500 mA <b>286-701</b> 15 VCC / 500 mA <b>286-702</b> 24 VCC / 500 mA	1 1 1
	<b>1</b> relé com 1 contacto NA <b>286-564</b> 24 VCA / 5 A <b>286-566</b> 115 VCA / 5 A <b>286-567</b> 230 VCA / 5 A	1 1 1		<b>3</b> Relé com 2 contactos de comutação <b>286-310</b> 5 VCC / 7 A <b>286-312</b> 24 VCC / 7 A <b>286-316</b> 24 VCC / 7 A	1 1 1		<b>2</b> Saída 24 VCC comutação positiva <b>286-750</b> 5 VCC / 500 mA <b>286-751</b> 15 VCC / 500 mA <b>286-752</b> 24 VCC / 500 mA	1 1 1
	<b>1</b> Relé com 1 contacto NF <b>286-368</b> 24 VCC / 5 A <b>286-369</b> 48 VCC / 5 A <b>286-370</b> 60 VCC / 5 A	1 1 1		<b>3</b> Relé com 2 contactos de comutação <b>286-510</b> 5 VCA / 7 A <b>286-512</b> 24 VCA / 7 A <b>286-516</b> 230 VCA / 7 A	1 1 1		<b>2</b> Entrada 230 VCA comutação negativa <b>286-704</b> 5 VCC / 500 mA <b>286-706</b> 15 VCC / 500 mA <b>286-708</b> 24 VCC / 500 mA	1 1 1
	<b>1</b> Relé com 1 contacto NF <b>286-568</b> 24 VCA / 5 A	1		<b>4</b> Relé com 4 contactos de comutação <b>286-375</b> 24 VCC / 4 A	1		<b>2</b> Entrada 230 VCA comutação positiva <b>286-754</b> 5 VCC / 500 mA <b>286-756</b> 15 VCC / 500 mA <b>286-758</b> 24 VCC / 500 mA	1 1 1
	<b>2</b> Relé com 1 contacto de comutação <b>286-302</b> 5 VCC / 7 A <b>286-304</b> 24 VCC / 7 A <b>286-308</b> 24 VCC / 7 A	1 1 1		<b>4</b> Relé com 4 contactos de comutação <b>286-578</b> 110/120 VCA / 4 A <b>286-579</b> 230 VCA / 4 A	1 1		<b>2</b> Saída 24 VCC <b>286-720</b> 24 VCC / 2 A <b>286-721</b> 24 VCC / 5 A	1 1

Acessórios, Série 286		Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>	
	Borne para módulos encaixáveis	com bornes de 2 condutores, separador laranja	com bornes para 4 condutores, separador laranja
	0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 14	12 mm de largura <b>1</b> <b>280-618</b> 1 17 mm de largura <b>2</b> <b>280-619</b> 1 22 mm de largura <b>3</b> <b>280-638</b> 1	12 mm de largura <b>1</b> <b>280-608</b> 1 17 mm de largura <b>2</b> <b>280-609</b> 1 22 mm de largura <b>3</b> <b>280-628</b> 1 37 mm de largura <b>4</b> <b>280-636</b> 1
	Comprimento da fita: 8 - 9 mm / 0,33"		

Para explicações técnicas e abreviaturas, consulte a secção técnica.

<b>Acopladores ópticos</b>  ② Largura do módulo: 15 mm / 0,591" ③ Largura do módulo: 20 mm / 0,787"	<b>Transdutores de temperatura Pontes Rectificadoras</b>  ② Largura do módulo: 15 mm / 0,591" ③ Largura do módulo: 20 mm / 0,787"	<b>Protecção contra sobretensão Relés de encravamento Módulos de comutação</b>  ② Largura do módulo: 15 mm / 0,591" ③ Largura do módulo: 20 mm / 0,787"
--	--	--



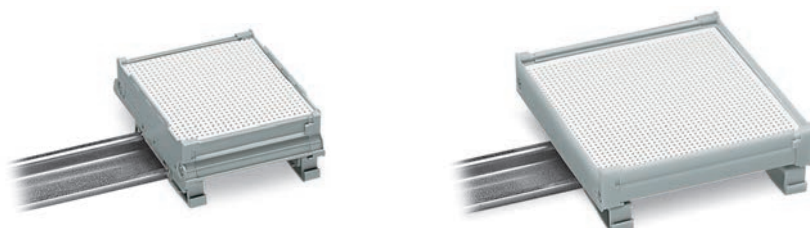
Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
	② Saída 24 VCC <b>286-723</b> 1 24 VCC / 4 A		③ Transdutor de temperatura 2 condutores <b>286-860</b> 1 0-10 V <b>286-861</b> 1 0 - 20 mA <b>286-862</b> 1 4 - 20 mA		③ Módulo de monitorização do fluxo de corrente CA 80 mA - 6 A CA <b>286-661</b> 1
	② Saída 110 VCC comutação negativa <b>286-726</b> 1 5 VCC <b>286-728</b> 1 12 VCC <b>286-730</b> 1 24 VCC		④ Transdutor de temperatura 3 condutores <b>286-870</b> 1 0-10 V <b>286-871</b> 1 0 - 20 mA <b>286-872</b> 1 4 - 20 mA		② Módulo de supressão de picos Supressão monofásica <b>286-836</b> 1 24 VCA/CC <b>286-835</b> 1 230 VCA <b>286-835/115-000</b> 1 115 VCA
	② Saída 30 VCA <b>286-732</b> 1 5 VCC <b>286-733</b> 1 12 VCC <b>286-734</b> 1 24 VCC		⑤ Transdutor de temperatura Termopar tipo J: 0-750 °C <b>286-863</b> 1 0-10 V <b>286-865</b> 1 0 - 20 mA <b>286-867</b> 1 4 - 20 mA		④ Módulo de supressão de picos Supressão bifásica <b>286-843</b> 1 110/120 VCA <b>286-841</b> 1 230 VCC <b>286-842</b> 1 230 VCA
	③ 2 entradas 2 x 24 VCC <b>286-792</b> 1 2 x 24 VCC / 2 x 500 mA		Termopar tipo K: 0-1000 °C <b>286-864</b> 1 0-10 V <b>286-866</b> 1 0 - 20 mA <b>286-868</b> 1 4 - 20 mA		③ Relé de encravamento 1 contacto NF e 1 contacto NA <b>286-571</b> 1 24 VCC <b>286-570</b> 1 230 VCA (sem ilustração)
	③ Saída 24 VCC 2 saídas invertidas <b>286-790</b> 1 2 x 24 VCC / 500 mA		② Ponte Rectificadora com varistor <b>286-830</b> 1 24 VCA / 1 A <b>286-840</b> 1 250 VCA / 1 A		② Módulo de comutação com interruptor basculante de comutação <b>286-895</b> 1 com interruptor momentâneo <b>286-896</b> 1

Acessórios, Série 286		Sistema de marcação adequado: <b>WMB</b>	Dimensões
	Borne para módulos encaixáveis 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 14  Comprimento da fita: 8 - 9 mm / 0,33"	com bornes de 4 condutores, placa de identificação 15 mm de largura ① <b>280-762</b> 1 20 mm de largura ② <b>280-763</b> 1 25 mm de largura ③ <b>280-764</b> 1	 Altura total da extremidade superior da calha de suporte  X = 2 condutores, 50 mm / 1,97" 4 condutores, 73 mm / 2,87"

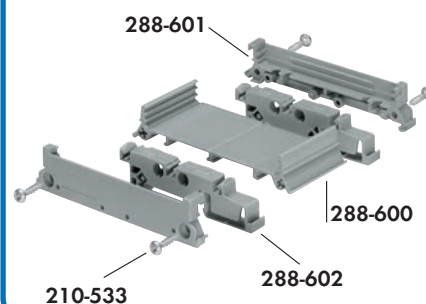
# Suportes de montagem para placas de circuito impresso montadas em calha DIN Série 288

Suporte de montagem, tipo 1, 85 mm de largura, para montagem em calha DIN de placas de circuito impresso de 71,2 mm de largura

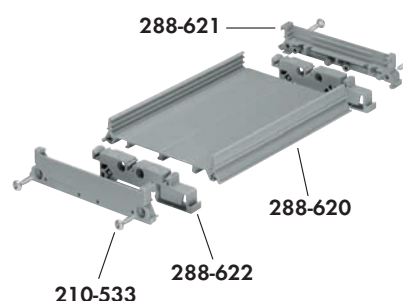
Suporte de montagem, tipo 2, 106 mm de largura, para montagem em calha DIN de placas de circuito impresso de 100 mm de largura



## Suporte de montagem, tipo 1



## Suporte de montagem, tipo 2



## Suporte de montagem, tipo 2, alto, com cobertura

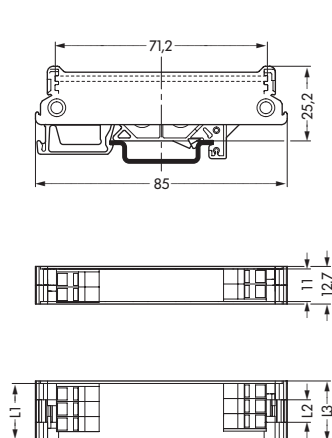


Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Cobertura lateral, tipo 1,</b>		<b>Cobertura lateral, tipo 2,</b>	
pequena, 6,35 mm de espessura	288-601 1	pequena, 8,75 mm de espessura	288-621 1
Base de fixação para calha DIN 35	288-602 1	Base de fixação para calha DIN 35	288-622 1
Perfil de montagem em calha, tipo 2, 1 m de comprimento	288-600 1	Perfil de montagem em calha, tipo 2, 1 m de comprimento	288-620 1
<b>Cobertura lateral, tipo 2,</b>		<b>Cobertura lateral, tipo 2,</b>	
grande, 8,75 mm de espessura	288-626 1	grande, 8,75 mm de espessura	288-626 1
Cobertura, tipo 2, 1 mm de comprimento	288-627 1	Cobertura, tipo 2, 1 mm de comprimento	288-627 1
Parafuso philips, 2,9 x 13	210-533 25	Parafuso philips, 2,9 x 13	210-533 25
2 unidades por cobertura lateral. Pode ser utilizado com um comprimento de módulo de 39 mm ou superior. As coberturas laterais podem ser rebitadas para módulos menores. Os rebites não estão incluídos na nossa linha de produtos.		2 unidades por cobertura lateral. Pode ser utilizado com um comprimento de módulo de 39 mm ou superior. As coberturas laterais podem ser rebitadas para módulos menores. Os rebites não estão incluídos na nossa linha de produtos.	
<b>Acessórios, Série 288</b>			

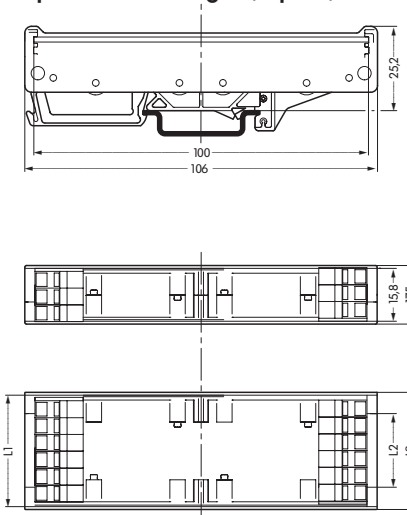
Comprimento da placa de circuito impresso: C1  
 Comprimento do perfil de montagem em calha: C2 = C1 - 11 mm  
 Comprimento do suporte de montagem: C3 = C1 + 2 mm  
 Cobertura lateral, tipo 1: 6,35 mm de espessura  
 Espaço livre entre o perfil e a placa de circuito impresso: 5 mm (ao utilizar a ranhura superior)

Comprimento da placa de circuito impresso: C1  
 Comprimento do perfil de montagem em calha: C2 = C1 - 15,8 mm  
 Comprimento do suporte de montagem: C3 = C1 + 2 mm  
 Comprimento da cobertura: C4 = C1  
 Cobertura lateral, tipo 2: 8,75 mm de espessura  
 Espaço livre entre o perfil e a placa de circuito impresso: 5 mm

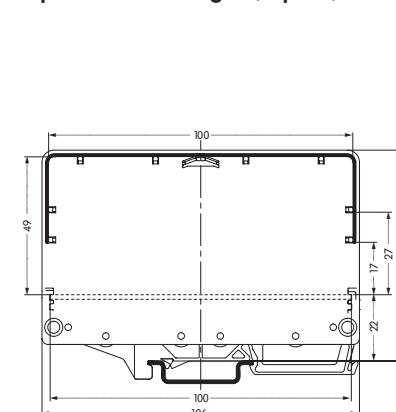
### Suporte de montagem, tipo 1



### Suporte de montagem, tipo 2, baixo



### Suporte de montagem, tipo 2, alto





# Carcaças de Fichas de Componentes Vazias para Circuitos de Edifícios Personalizados

## Séries 280, 286 e 2002

Largura da ficha: 5,2 mm / 0,205" 10,4 mm / 0,409"	Largura da ficha: 5 mm / 0,197" 10 mm / 0,394"	Largura da ficha: 10 mm / 0,394" 15 mm / 0,591" 20 mm / 0,787" 25 mm / 0,984"
	250 V/4 kV/3 6 A máx.	250 V/4 kV/3 6 A máx.



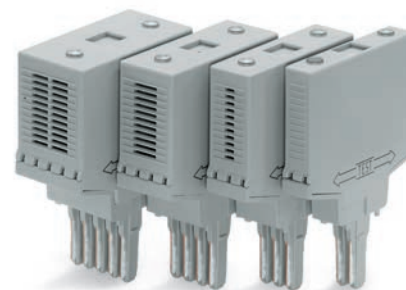
Tipo 1



2



Tipo 4 3 2 1



Tipo 12 11 10 9

Tipo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Tipo	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Tipo	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Ficha de componentes vazia para bornes base, Série 2002</b>			<b>Ficha de componentes vazia para bornes base</b>			<b>Ficha de componentes vazia para bornes base</b>		
<b>Tipo 1</b>	<b>2002-800</b>	100	<b>Tipo 1</b>	<b>280-801</b>	100	<b>Tipo 9</b>	<b>286-110</b>	1
2 pólos, 5,2 mm / 0,205" de largura			2 pólos, 5 mm / 0,197" de largura			4 pólos, 10 mm / 0,394" de largura		
Dimensões interiores da ficha: L x A x C (3,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm		
<b>Tipo 2</b>	<b>2002-810</b>	50	<b>Tipo 2</b>	<b>280-802</b>	50	<b>Tipo 10</b>	<b>286-111</b>	1
2 pólos, 10,4 mm / 0,409" de largura			2 pólos, 10 mm / 0,394" de largura			6 pólos, 15 mm / 0,591" de largura		
Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm		
<b>Tipo 3</b>	<b>2002-820</b>	50	<b>Tipo 3</b>	<b>280-804</b>	50	<b>Tipo 11</b>	<b>286-112</b>	1
4 pólos, 10,4 mm / 0,409" de largura			4 pólos, 10 mm / 0,394" de largura			8 pólos, 20 mm / 0,787" de largura		
Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm		
<b>Ficha de componentes vazia para bornes de passagem, Série 2002, 2004 e 2006</b>			<b>Ficha de componentes vazia para bornes de passagem</b>			<b>Ficha de componentes vazia para bornes de passagem</b>		
<b>Tipo 4</b>	<b>2002-880</b>	50	<b>Tipo 4</b>	<b>280-803</b>	50	<b>Tipo 12</b>	<b>286-113</b>	1
2 pólos, 10,4 mm / 0,409" de largura			2 pólos, 10 mm / 0,394" de largura			10 pólos, 25 mm / 0,984" de largura		
Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Dimensões interiores da ficha: L x A x C (8,2/15/15) mm			Para informações referentes às dimensões de placas de circuito impresso e altura de componentes, consulte o esquema e a tabela.		

### Acessórios, Série 280, 286 e 2002

<b>2 cond. borne base, 5,2 mm de largura</b> 0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> /AWG 22 - 12 10 mm - 12 mm / 0,43" cinzento <b>2002-1661</b> 50	<b>2 cond. borne base, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-916</b> 100	<b>Borne para módulos encaixáveis, 2 cond., polarizado, com separador laranja</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33"
<b>4 cond. borne base, 5,2 mm de largura</b> 0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> /AWG 22 - 12 10 mm - 12 mm / 0,43" cinzento <b>2002-1861</b> 50	<b>3 cond. borne base, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-610</b> 100	4 pólos, 12 mm de largura <b>280-618</b> 1 6 pólos, 17 mm de largura <b>280-619</b> 1 8 pólos, 22 mm de largura <b>280-638</b> 1 10 pólos, 27 mm de largura <b>280-639</b> 1
<b>2 cond. borne de passagem, 5,2 mm de largura</b> 0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> /AWG 22 - 12 10 mm - 12 mm / 0,43" cinzento <b>2002-1201</b> 100	<b>4 cond. borne base, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-686</b> 100	<b>Borne para módulos encaixáveis, 4 cond., polarizado, com separador laranja</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33"
<b>3 cond. borne de passagem, 5,2 mm de largura</b> 0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> /AWG 22 - 12 10 mm - 12 mm / 0,43" cinzento <b>2002-1301</b> 100	<b>2 cond. borne de passagem, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-901</b> 100	4 pólos, 12 mm de largura <b>280-608</b> 1 6 pólos, 17 mm de largura <b>280-609</b> 1 8 pólos, 22 mm de largura <b>280-628</b> 1 10 pólos, 27 mm de largura <b>280-629</b> 1
<b>4 cond. borne de passagem, 5,2 mm de largura</b> 0,25 - 2,5 (4) mm <sup>2</sup> /AWG 22 - 12 10 mm - 12 mm / 0,43" cinzento <b>2002-1401</b> 100	<b>3 cond. borne de passagem, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-681</b> 100	<b>1 cond./1 cond. bloco para módulos encaixáveis, com separador laranja</b> 0,08 - 4 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 12 8 mm - 9 mm / 0,33"
	<b>4 cond. borne de passagem, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-833</b> 100	4 pólos, 11,1 mm de largura <b>769-192/769-319</b> 10 6 pólos, 16,1 mm de largura <b>769-193/769-319</b> 5 8 pólos, 21,1 mm de largura <b>769-194/769-319</b> 5 10 pólos, 26,1 mm de largura <b>769-195/769-319</b> 5
	<b>2 cond. borne, entrada lateral, 5 mm de largura</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 8 mm - 9 mm / 0,33" cinzento <b>280-101</b> 100	<b>Alicate, para remover a cobertura da carcaça electrónica</b> <b>210-492</b> 1

## WINSTA® – O Sistema de Conexão

### WINSTA® MINI

Para aplicações em espaços limitados

- Sensores (interruptores, botões de pressão, persianas, comutadores de pressão, sensores de temperatura, etc)
- Actuadores (válvulas de controlo, válvulas magnéticas, servo-motores, persianas/protecções solares, etc.)
- Classe de protecção II para lâmpadas de halogéneo e luminárias
- Sinais de comando
- 1,5 mm<sup>2</sup>/AWG 16, 250 V, 16 A



### WINSTA® MIDI

Para a maioria das aplicações

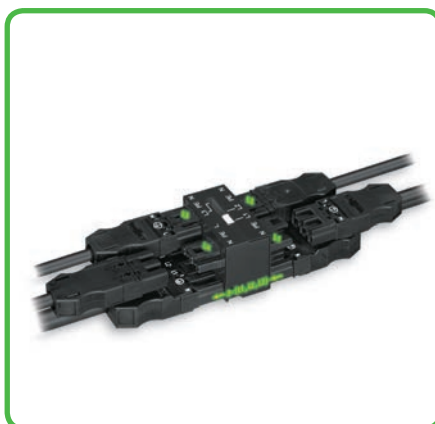
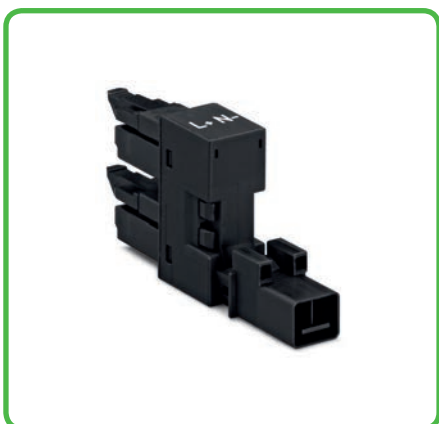
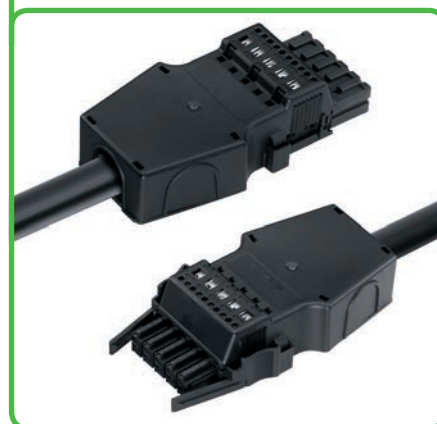
- Instalações de edifícios em geral, ideal para edifícios modernos
- Dispositivos de iluminação eléctrica padrão e iluminação de segurança
- Instalação de feiras e lojas
- Autocaravanas
- Estações de laboratório
- Material circulante
- Engenharia Naval
- 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12, 250/400 V, 25 A



### WINSTA® MAXI

Para potências elevadas

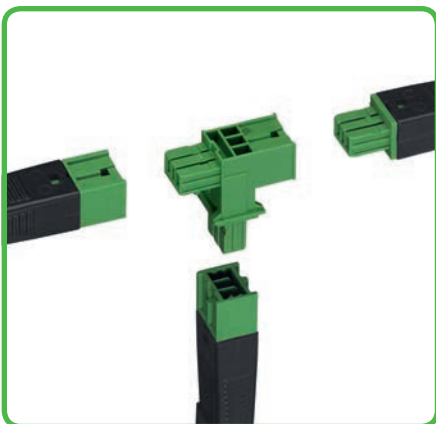
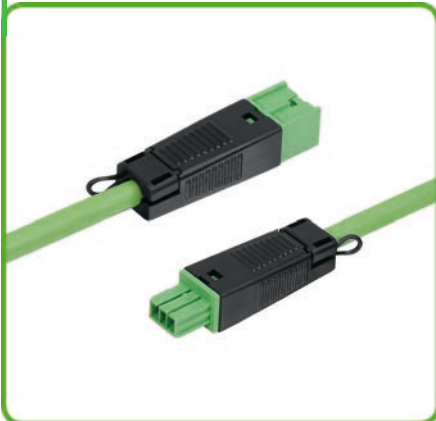
- Alimentação eléctrica através de um cabo de 6 mm<sup>2</sup>/AWG 10 para comprimentos de cabos maiores
- Fonte de alimentação de 32 A em caixas de distribuição para elevados requisitos energéticos
- 6 mm<sup>2</sup>/AWG 10, 250/400 V, 35 A



**WINSTA® KNX**

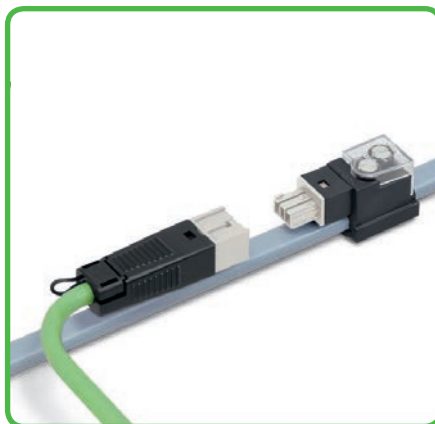
Para barramentos normalizados

- KNX/EIB
- Sinais de comando
- Ø 0,8 mm, 50 V, 3 A

**WINSTA® IDC**

Para um elevado grau de flexibilidade

- Alimentação e derivação possíveis a qualquer momento e em qualquer local ao longo do cabo plano. Sem cortar, sem descarnar, sem desmontar → muito fácil de utilizar
- Uma rotação de 120° é tudo o que é necessário para conectar o cabo plano
- Poupança de espaço em todo o cabo plano através da derivação longitudinal
- 2,5/4 mm<sup>2</sup> (AWG 14/12), 400 V, 25 A
- 10 mm<sup>2</sup>/AWG 8, 690 V, 57 A
- 16 mm<sup>2</sup>/AWG 6, 690 V, 76 A

**WINSTA® RD**

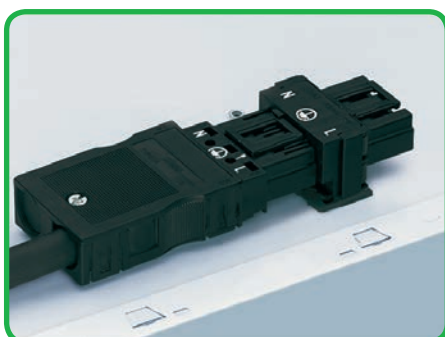
Para calhas e canalizações redondas

- Diâmetro exterior de 17,5 mm para aplicações em canalizações com um diâmetro interno > 18 mm
- Casas pré-fabricadas
- Luminárias de embeber
- Cortes em paredes e tectos





**Automação de edifícios**



**Dispositivos de iluminação eléctrica**



**Canalizações para cabos**



**Caixas de distribuição subterrâneas**



**Canalizações**

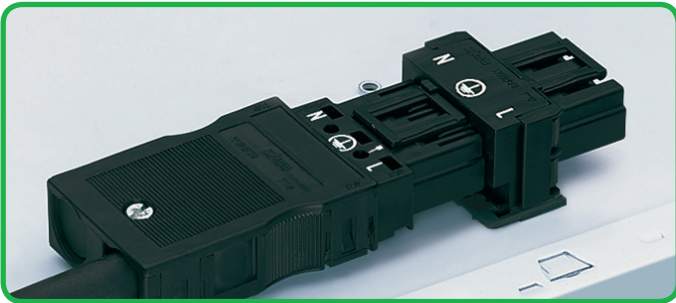


**Caixas de distribuição**

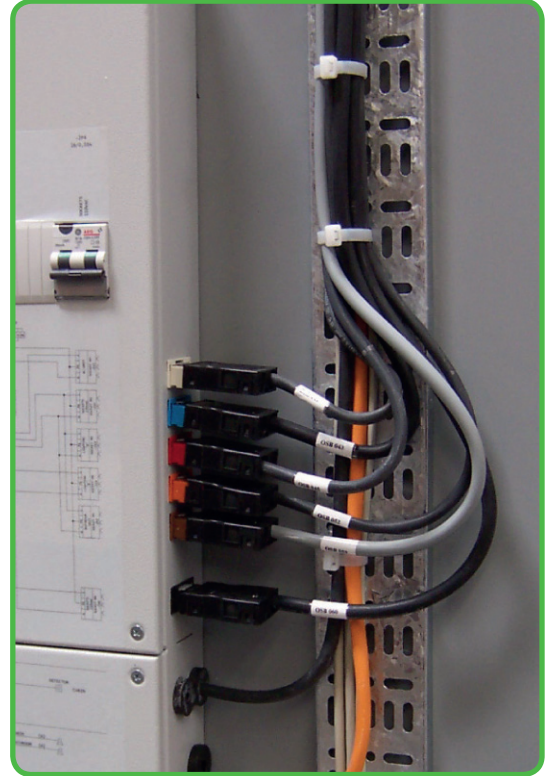


**Sub-distribuição**

Engenharia Naval



Conexão para iluminação



Cabine de distribuição

Material circulante



Aquecimento



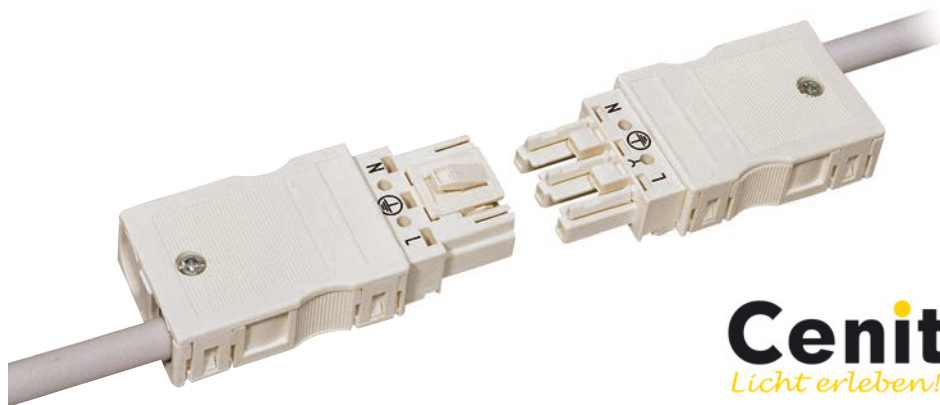
Sistema de informações de passageiros



Altifalantes



## WINSTA® – O Sistema de Conexão Parceiros de Sistemas – Uma Forte Aliança



**König + Neurath AG**  
Büromöbel-Systeme  
Telefon: +49 (0) 60 39/  
4 83-0  
www.koenig-neurath.de  
info@koenig-neurath.de



**Lenneper GmbH & Co. KG**  
Telefon: +49 (0) 22 61/  
54 09-0  
www.lenneper.de  
verkauf@lenneper.de



**Cenit Leuchten GmbH**  
Telefon: +49 (0) 23 35/  
681381  
www.cenit-leuchten.de  
info@cenit-leuchten.de



**Herbert Waldmann  
GmbH & Co. KG**  
Telefon: +49 (0) 77 20/  
601-0  
www.waldmann.com  
info@waldmann.com



**PUK-WERKE KG**  
Telefon: +49 (0) 30/  
6 82 83-01  
www.puk-werke.de  
vertrieb@puk-werke.de



**Gera Leuchten GmbH**  
Telefon: +49 (0) 3 66 06/  
8 21-0  
www.gera-leuchten.de  
info@gera-leuchten.de



**Andreas KARL  
GmbH & Co. KG**  
Telefon: +49 (0) 81 33/  
17-0  
www.karlnet.de  
sales@karl.eu



**Kontaktsysteme GmbH**  
Telefon: +49 (0) 71 50/  
95 50-0  
www.kontaktsysteme.de  
info@kontaktsysteme.de



**Siteco Beleuchtungstechnik  
GmbH**  
Telefon: +49 (0) 86 69/33-0  
www.siteco.de  
info@siteco.de



**TEHALIT GmbH**  
Telefon: +49 (0) 63 33/  
9 22-0  
www.tehalit.de  
info@hager.de



**LITE-LICHT GmbH**  
Telefon: +49 (0) 52 45/  
4 43-0  
www.lite-licht.de  
info@lite-licht.com



**Ludwig Leuchten KG**  
Telefon: +49 (0) 82 33/  
3 87-0  
www.ludwig-leuchten.de  
zen@ludwig-leuchten.de



**Philips GmbH**  
Iluminação Sector Corporativo  
Iluminação Sector Empresarial  
Telefon: +49 (0) 18 02/  
5 42 48  
www.philips.de/leuchten  
infocenter@philips.com



**Electraplan Solutions  
GmbH**  
Telefon: +49 (0) 40/  
8 39 90-0  
www.electraplan-solutions.com  
info@electraplan-solutions.de



**norton armaturen**  
Países Baixos  
Telefon: +31 (0) 348/  
471734  
www.norton.nl



**REGIOLUX GmbH**  
Telefon: +49 (0) 95 25/  
89-0  
www.regiolux.de  
info@regiolux.de



**RIDI Leuchten GmbH**  
Telefon: +49 (0) 74 77/  
8 72-0  
www.ridi.de  
info@ridi.de



**Schulte-Elektrotechnik  
GmbH & Co KG**  
Telefon: +49 (0) 23 51/  
94 81-0  
www.schulte.com  
info@schulte.com



**Fagerhult Belysning  
Svenska AB**  
Suécia  
Telefon: +46 (0) 36/  
10 85 00  
www.fagerhult.se  
info@fagerhult.se



**PROTON Lighting AB**  
Suécia  
Telefon: +46 (0) 370/  
69 07 00  
www.proton.se  
lighting@proton.se



**TRILUX GmbH + Co. KG**  
Telefon: +49 (0) 29 32/  
3 01-0  
www.trilux.de  
info@trilux.de



**WILA Lichttechnik GmbH**  
Telefon: +49 (0) 23 71/  
8 23-0  
www.wila.com  
wila@wila.com



**LICHTWERK GmbH**  
Telefon: +49 (0) 9525/  
98 27 0  
www.lichtwerk.de  
info@lichtwerk.de



**ZUMTOBEL Lighting GmbH**  
Áustria  
Telefon: +43 (0) 55 72/  
3 90-0  
www.zumtobel.com  
info@zumtobel.info



**Veko Lightsystems  
International BV**  
Países Baixos  
Telefon: +31 (0) 224/  
273273  
www.veko.nl  
info@veko.nl



# WINSTA® – O Sistema de Conexão Aplicações

Edifícios de escritórios



Estações de laboratório



Material circulante



Casas pré-fabricadas



Engenharia Naval



Projecto das feiras de exposição



Aeroportos

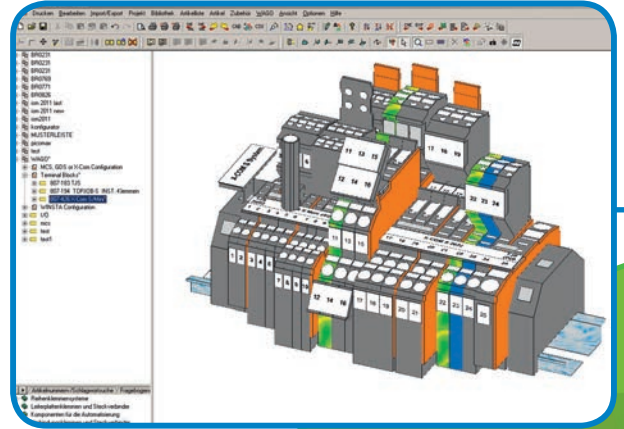


Autocaravanas



**Vantagens:**

- Design rápido
  - Pedido rápido
  - De fácil utilização
  - Documentação completa e específica para o utilizador
  - Compatibilidade de rede
  - Produtos de software distintos num único CD (smartDESIGNER, productLOCATOR, smartSCRIPT)
  - Com uma lista de preços incluída
- ...tudo gratuitamente!**



**ProServe® – Planeamento**

a um Novo Nível



smartDESIGNER

productLOCATOR



RUPLAN



Engineering Base



ELCAD





## smartDESIGNER e productLOCATOR

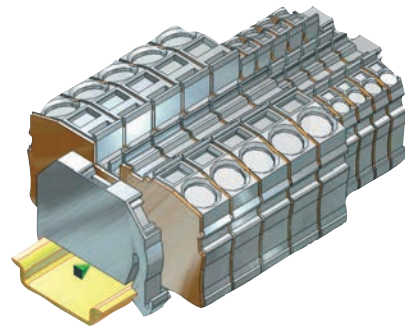
- Interfaces para os programas CAE e M-CAD
- Exportar em formato PDF e HTML
- As diferentes funções de pesquisa possibilitam uma rápida selecção dos artigos
- Criação de listas de peças, incluindo imagens de produtos e números de peças personalizadas
- Montagens em calha complexas podem ser facilmente projectadas em 3D
- Fácil criação de números de peças personalizadas
- Criação de artigos personalizados para projectar produtos de terceiros
- As peças padrão (favoritas) podem ser definidas individualmente, para uma poupança de tempo na concepção
- Inteligente, recursos de verificação automáticos e optimizados para o utilizador
- 18 idiomas disponíveis
- 25.000 artigos para venda

### Marcação:

- Criação e saída directas dos dados de identificação na plotter ou impressora por termotransferência

## STEP – IGES – DXF – DWG

CAD



product LOCATOR

Suchen: 2002-1201

Suchergebnis: Teil 2

Artikelnummer	eigene Artikel...	Artikelbezeichnung	Farbe
2002-1201		2-Leiter-Durchgangsklemme Mittenbeschriftung TS 35	grau

0 - Einträge gefunden. Fahren Sie mit einem Doppelklick auf einen Eintrag.

Artikelbezeichnung: Produktgruppenbilder

Artikelbezeichnung: Teil 1 | Artikelbezeichnung: Teil 2

1 | Technische Daten | Zulassungen | Zubehör

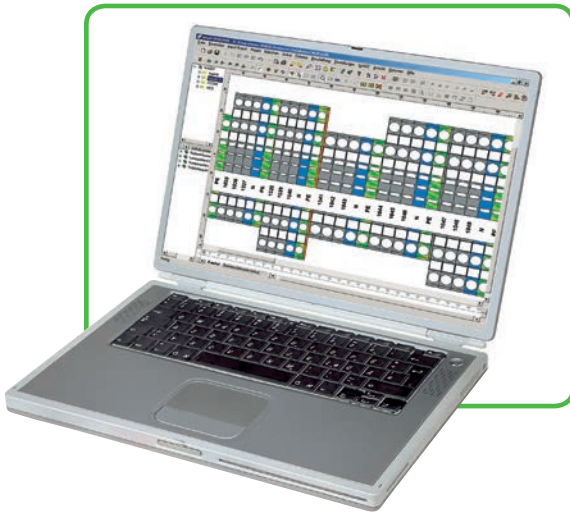
2-Leiter-Durchgangsklemme Mittenbeschriftung TS 35

Frontverdrählung	
Querschnitt von [mm²]	0,25 mm²
Querschnitt bis [mm]	2,5 mm
Querschnitt von [AWG]	24 AWG
Querschnitt bis [AWG]	12 AWG
Leiterart	e+H
Querschnitt von [mm²]	0,25 mm²
Querschnitt bis [mm]	4 mm
Leiterart	e+H
Bemessungsspannung EN	800 V
Bemessungsleiterspannung	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Farbe	grau
Verdrählungsart	
Gesamte Anzahl der Klemmstellen	2
Gesamte Anzahl der Potentiale	1
Höhe [mm]	32,5 mm
Höhe [inch]	1,28 in
Breite [mm]	5,2 mm
Breite [inch]	0,205 in
Tiefe [mm]	40,5 mm
Tiefe [inch]	1,59 in
Absoletlänge von [mm]	10 mm
Absoletlänge bis [mm]	12 mm
Absoletlänge [inch]	0,43 in



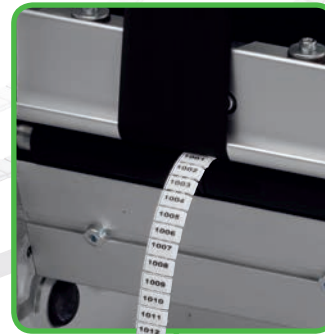
## Marcação ProServe® – Agora Mais Fácil do que Nunca

Configuração e marcação de todas as montagens em calha e nós I/O, independentes ou em combinação com sistemas CAE.



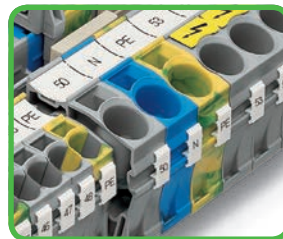
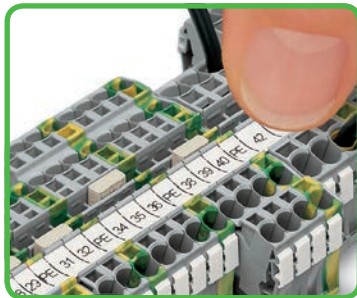
### Concepção:

É possível uma fácil concepção de montagens em calha e de marcações personalizadas através da utilização do Software ProServe® da WAGO.



### Fixação:

A fita de identificação é enfiada na ranhura central do marcador.



Combinar fitas de identificação com marcadores WMB individuais.

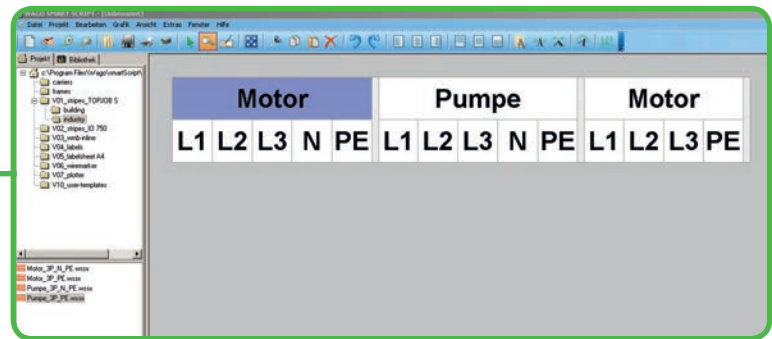


Alternativa: É possível imprimir marcadores WSB miniatura numa plotter.



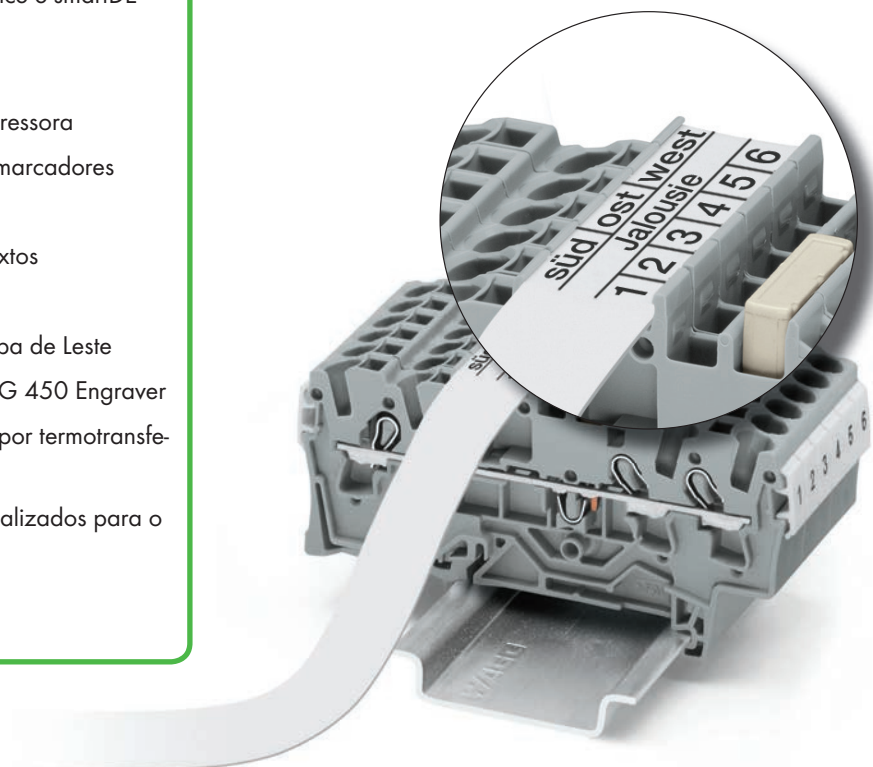
Os marcadores WMB Inline em bobina contínua podem ser utilizados em três posições: no centro e em cada um dos lados.





#### smartSCRIPT

- Abrangentes funções de importação a partir de todos os sistemas CAE, MS Office e smartDESIGNER da WAGO
- Marcação WYSIWYG
- Calibragem automática da impressora
- Biblioteca completa, incluindo marcadores
- Biblioteca de símbolos
- Verificação da extensão dos textos
- Vários idiomas disponíveis
- Saída para caracteres da Europa de Leste
- Totalmente compatível com o EG 450 Engraver
- Saída directa para impressora por termotransferência
- Criação de marcadores personalizados para o gravador/plotter



#### Impressão:

As fitas de identificação (Série 2009) ou marcadores WMB Inline em bobina contínua são impressos numa impressora por termotransferência.

#### Impressão em Três Linhas:

... para uma marcação nítida.  
Faz com que seja imediatamente nítido qual a função que corresponde a cada borne.

## Impressoras por Termotransferência Plotters

<b>Impressora por termotransferência TP 343+</b> <b>Resolução: 300 dpi,</b> <b>incl. Software ProServe®</b>  <b>Dimensões (L x A x C)</b> <b>230 x 200 x 290 mm</b>	<b>Impressora por termotransferência TP 298+</b> <b>Resolução: 300 dpi,</b> <b>incl. Software ProServe®</b>  <b>Dimensões (L x A x C)</b> <b>242 x 274 x 446 mm</b>	<b>Plotters IP 350 A3 / IP 350 A4</b> <b>Gravador EG 450</b> <b>incl. Software ProServe®</b>  <b>Dimensões (L x A x C):</b> <b>125 x 660 x 440 mm</b>
--	--	--



Descrição	Nº de Artigo	Descrição	Nº de Artigo	Descrição	Nº de Artigo
<b>TP 343+ Impressora por Termotransferência</b>	<b>258-343</b>	<b>TP 298+ Impressora por Termotransferência</b>	<b>258-298</b>	<b>Plotter IP 350 A3</b>	<b>258-350</b>
		incl. rolo de impressora (258-178) para marcadores WMB Inline		<b>Plotter IP 350 A4</b>	<b>258-451</b>
Método de impressão	Térmica/Termotransferência	Método de impressão	Térmica/Termotransferência	Área de desenho máxima	440 x 305 mm (A3) 220 x 305 mm (A4)
Cabeça de impressão de película fina	Cabeça de transferências	Cabeça de impressão de película fina	Cabeça de transferência de película fina	Interfaces	Centronics paralela (LPT), USB 1.1
Resolução da impressão	300 dpi	Resolução da impressão	300 dpi	Idioma do comando	com base na HP-GL 7475A
Velocidade da impressão	até 76 mm/seg.	Velocidade da impressão	100 mm/seg.	Memória de dados intermédia	16 MB
Largura da impressão	6 - 104 mm (0,25" - 4,09")	Largura da impressão	108,4 mm	Velocidade	máx. 400 mm/seg.
Comprimento da impressão	até 990 mm (39")	Sensor reflexivo	transparente	Sistema da unidade	Motor de passo bifásico
Memória	DRAM de 2 MB, Flash de 1 MB	Processador (32 bits, ColdFire) /	Padrão	Caneta para unidade de armazenamento	máx. 4 canetas (vedação perfeita)
Interfaces	ETHERNET 10/100, RS-232 (COM), USB	Frequência do relógio	64 MHz	Caneta para plotter	Canetas especiais para plotters com receptáculo HP
Sensores	Sensor de etiqueta (extremidade do material, extremidade da película, sensor reflector inferior)	RAM	8 MB	Resolução endereçamento	0,01 mm
Fonte de alimentação	através de fonte de alimentação externa	ROM	Flash de 4 MB	Precisão da repetição	0,05 mm
Tensão de funcionamento	100 - 240 VCA 50 - 60 Hz	Ranhura para cartão de memória	CompactFlash, Tipo 1	Fonte de alimentação	através de fonte de alimentação separada, equipada com linha de alimentação substituível
Dimensão com o desenrolador	aprox. profundidade de 450 mm	Interfaces	ETHERNET 10/100 Base T, RS-232 (COM), USB	Tensão de funcionamento	120 - 240 VCA 50 - 60 Hz
Corpo	Plástico de parede dupla	Acessórios (opcional)	Cortador	Variação de tensão	90 - 264 VCA
Peso	aprox. 1800 g	Fonte de alimentação	através de fonte de alimentação externa	Consumo de corrente (interna)	máx. 0,3 A a 220 VCA
Software	Software ProServe®; smartMARKING	Tensão de funcionamento	100 - 240 VCA 50 - 60 Hz, PFC	Peso	aprox. 8.000 g/17,63 lbs
<b>Fita de impressão para fitas de identificação</b>		<b>Fita de impressão para fitas de identificação</b>		<b>Caneta de plotter descartável WAGO</b>	
Resina, 38 mm x 300 m	<b>258-145</b>	Resina, 38 mm x 300 m	<b>258-145</b>	Largura da linha 0,18 mm	<b>258-326</b>
Resina, 50 mm x 300 m	<b>258-149</b>	Resina, 50 mm x 300 m	<b>258-149</b>	Largura da linha 0,25 mm	<b>258-327</b>
<b>Fita de impressão para etiquetas</b>		<b>Fita de impressão para etiquetas</b>		Largura da linha 0,35 mm	<b>258-328</b>
Resina/cera,		Resina/cera,		<b>Placa de suporte para:</b>	
Largura: 60 mm x 300 m	<b>258-143</b>	Largura: 60 mm x 300 m	<b>258-143</b>	WSB 5 mm	<b>258-361</b>
Largura: 100 mm x 300 m	<b>258-144</b>	Largura: 100 mm x 300 m	<b>258-144</b>	WSB 4 mm	<b>258-362</b>
<b>Fita de impressão para marcadores com fio</b>		<b>Fita de impressão para marcadores com fio</b>		WSB miniatura	<b>258-363</b>
76 mm de largura x 300 m	<b>258-150</b>	76 mm de largura x 300 m	<b>258-150</b>	Suporte identificador de grupos (209-112)	<b>258-364</b>
100 mm de largura x 300 m	<b>258-157</b>	100 mm de largura x 300 m	<b>258-157</b>	WMB (3,5 mm/4 mm/5 mm)	<b>258-368</b>
<b>Bolsa de transporte para TP 343</b>	<b>258-342</b>	<b>Cortador para TP 298+</b>	<b>258-161</b>	Etiquetas de marcação (210-199/200)	<b>258-369</b>
<b>Alça retrátil para bolsa de transporte</b>	<b>258-173</b>	<b>Rolo de substituição para etiquetas de TP 298+</b>	<b>258-177</b>	Etiquetas de marcação WAGO (210-110/120)	<b>258-370</b>
<b>Software para Impressoras</b>		<b>Rolo de substituição para WMB Inline de TP 298+</b>	<b>258-178</b>		
<b>Software ProServe®,</b>		<b>Bolsa de transporte para TP 298+</b>	<b>258-171</b>		
 WAGO smartDESIGNER		<b>Alça retrátil para bolsa de transporte</b>	<b>258-173</b>		
WAGO smartSCRIPT					
WAGO productLOCATOR					
CD-ROM	<b>888-414/101-3601</b>				
				Para outros kits de plotters com diferentes acessórios, contacte a fábrica.	

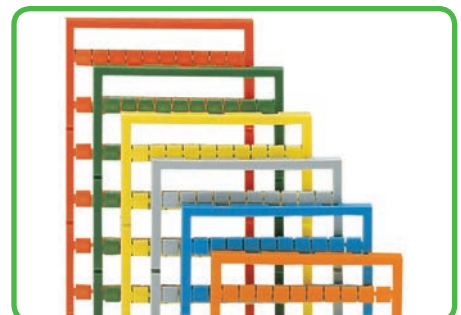


## Acessórios de Marcação

<p>Sistema de marcação Multi-WMB da WAGO encaixa nas ranhuras dos marcadores WSB miniatura e WSB dos bornes!</p> <p>10 fitas com 10 marcadores para cada cartão 5 cartões por unidade embalada</p>	<p>Sistema de marcação Multi-WMB da WAGO encaixa nas ranhuras dos marcadores WSB miniatura e WSB dos bornes!</p> <p>10 fitas com 10 marcadores para cada cartão 5 cartões por unidade embalada</p>	<p>Sistema de marcação Multi-WMB da WAGO e Sistema rápido de marcação WSB miniatura da WAGO</p> <p>10 fitas com 10 marcadores para cada cartão 5 cartões por unidade embalada</p>
--	--	---

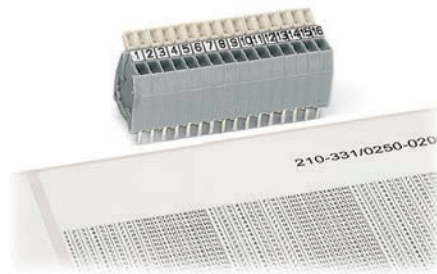


Marcação	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Nº de Artigo	Nº de Artigo
		<b>Sistema de marcação Multi-WMB</b>			<b>WSB miniatura</b>
		para bornes com largura de:			para as Séries
	5 mm	5-5,2 mm	4-4,2 mm	3,5 mm	264, 750, 769
		extensíveis	extensíveis		
Sem marcação	793-501	793-5501	793-4501	793-3501	248-501
1 ... 10 (10x)	793-502	793-5502	793-4502	793-3502	248-502
11 ... 20 (10x)	793-503	793-5503	793-4503	793-3503	248-503
21 ... 30 (10x)	793-504	793-5504	793-4504	793-3504	248-504
31 ... 40 (10x)	793-505	793-5505	793-4505	793-3505	248-505
41 ... 50 (10x)	793-506	793-5506	793-4506	793-3506	248-506
1 ... 9 (10x)	793-565	793-5565	793-4565	793-3565	248-565
1 ... 50 (2x)	793-566	793-5566	793-4566	793-3566	248-566
51 ... 100 (2x)	793-507	793-5507	793-4507	793-3507	248-507
101 ... 150 (2x)	793-508	793-5508	793-4508	793-3508	248-508
151 ... 200 (2x)	793-509	793-5509	793-4509	793-3509	248-509
R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, MP	793-544	793-5544	793-4544	793-3544	248-544
A, B, P, N, PE,					
PEN, L1, L2, L3, ⊕	793-545	793-5545	793-4545	793-3545	248-545
(em fitas com 10 letras idênticas)					
<b>para bornes de dois andares</b>				Todos as marcações apresentadas estão igualmente disponíveis em cartões identificadores coloridos (impressão a preto e branco).	
1, 3, 5, ... , 99 e	793-599	793-5599	793-4599	Nº do artigo adicional para cartões identificadores coloridos:	
2, 4, 6, ... , 100 (1x)				amarelo	.../000-002
				vermelho	.../000-005
<b>para bornes de três andares</b>				azul	.../000-006
1, 4, 7, ... , 88 e	794-557	794-5557	-	cinzento	.../000-007
2, 5, 8, ... , 89 e				laranja	.../000-012
3, 6, 9, ... , 90 e				verde claro	.../000-017
91, 94, 97, ... , 99 (1x)				verde	.../000-023
				violeta	.../000-024



## Fitas de Identificação Cartões Identificadores Marcação por Computador

Impressoras por Termotransferência Plotters  Acessórios	Cartões Identificadores WAGO para as Séries 260/261/262, marcação por computador, 40 fitas auto-adesivas por cartão  Altura da fita: 6 mm	Cartões Identificadores WAGO, marcação por computador, para espaçamentos entre pinos de 2,5 mm; 2,54 mm; 3,5 mm; 3,81 mm; 5 mm; 5,08 mm; 7,5 mm; 7,62 mm; 10 mm e 10,16 mm 100/80 fitas auto-adesivas por cartão
--	--	--

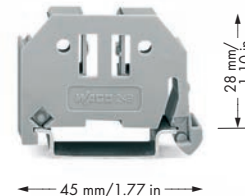
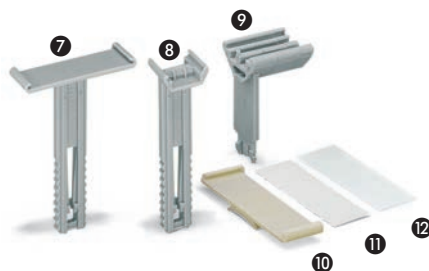
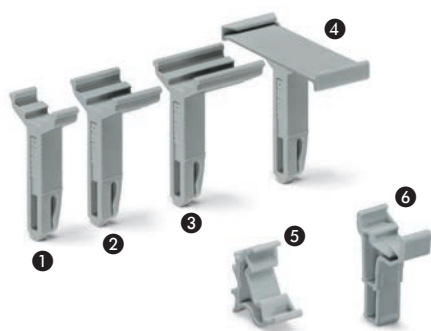


Descrição	Nº de Artigo	Marcação	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Marcação	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Fita de identificação, para TOPJOB®S,</b> branca, lisa, 11 mm de largura,		<b>para réguas de bornes de 2 condutores (Série 260)</b>			<b>adequadas para réguas de bornes com</b>		
50 m bobina	<b>2009-110</b>	1 - 10 (120x)	<b>210-333/0500-0002</b>	1 cartão	<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm, altura da fita de 2,3 mm/100 fitas</b>		
		11 - 20 (120x)	<b>210-333/0500-0003</b>	1 cartão	1 - 16 (400x)	<b>210-331/0250-0202</b>	1 cartão
		21 - 30 (120x)	<b>210-333/0500-0004</b>	1 cartão	17 - 32 (400x)	<b>210-331/0250-0204</b>	1 cartão
		31 - 40 (120x)	<b>210-333/0500-0005</b>	1 cartão	33 - 48 (400x)	<b>210-331/0250-0206</b>	1 cartão
		41 - 50 (120x)	<b>210-333/0500-0006</b>	1 cartão			
<b>Fita de identificação,</b> <b>para as Séries 870, 869, 862, 270</b> branca, lisa, 7,5 mm de largura		<b>para réguas de bornes de 4 condutores (Série 260)</b>			<b>Espaçamento entre pinos de 2,54 mm, altura da fita de 2,3 mm/100 fitas</b>		
50 m bobina	<b>709-178</b>	1 - 10 (80x)	<b>210-333/0800-0002</b>	1 cartão	1 - 16 (400x)	<b>210-331/0254-0202</b>	1 cartão
		11 - 20 (80x)	<b>210-333/0800-0003</b>	1 cartão	17 - 32 (400x)	<b>210-331/0254-0204</b>	1 cartão
		21 - 30 (80x)	<b>210-333/0800-0004</b>	1 cartão	33 - 48 (400x)	<b>210-331/0254-0206</b>	1 cartão
		31 - 40 (80x)	<b>210-333/0800-0005</b>	1 cartão			
		41 - 50 (80x)	<b>210-333/0800-0006</b>	1 cartão	<b>Espaçamento entre pinos de 3,5 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
transparente, lisa, largura de 7,5 mm,		<b>para réguas de bornes de 2 condutores (Série 261)</b>			1 - 16 (240x)	<b>210-332/0350-0202</b>	1 cartão
50 m bobina	<b>709-177</b>	1 - 12 (80x)	<b>210-333/0600-0103</b>	1 cartão	17 - 32 (240x)	<b>210-332/0350-0204</b>	1 cartão
		13 - 24 (80x)	<b>210-333/0600-0104</b>	1 cartão	33 - 48 (240x)	<b>210-332/0350-0206</b>	1 cartão
		25 - 36 (80x)	<b>210-333/0600-0105</b>	1 cartão			
		37 - 48 (80x)	<b>210-333/0600-0106</b>	1 cartão	<b>Espaçamento entre pinos de 3,81 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
<b>WMB Inline,</b> passo de 5 mm, extensível, 5 - 5,2 mm, em rolo		<b>para réguas de bornes de 4 condutores (Série 261)</b>			1 - 16 (160x)	<b>210-332/0381-0202</b>	1 cartão
branco, 1.500 pcs	<b>2009-115</b>	1 - 16 (40x)	<b>210-333/1000-0202</b>	1 cartão	17 - 32 (160x)	<b>210-332/0381-0204</b>	1 cartão
branco, 8.000 pcs	<b>2009-135</b>	17 - 32 (40x)	<b>210-333/1000-0204</b>	1 cartão	33 - 48 (160x)	<b>210-332/0381-0206</b>	1 cartão
		33 - 48 (40x)	<b>210-333/1000-0206</b>	1 cartão			
		<b>para réguas de bornes de 2 condutores (Série 262)</b>			<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
		1 - 20 (40x)	<b>210-333/0700-0020</b>	1 cartão	1 - 16 (160x)	<b>210-332/0500-0202</b>	1 cartão
		21 - 40 (40x)	<b>210-333/0700-0108</b>	1 cartão	17 - 32 (160x)	<b>210-332/0500-0204</b>	1 cartão
		41 - 60 (40x)	<b>210-333/0700-0109</b>	1 cartão	33 - 48 (160x)	<b>210-332/0500-0206</b>	1 cartão
		<b>para réguas de bornes de 4 condutores (Série 262)</b>			<b>Espaçamento entre pinos de 5,08 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
		1 - 12 (40x)	<b>210-333/1200-0103</b>	1 cartão	1 - 16 (160x)	<b>210-332/0508-0202</b>	1 cartão
		13 - 24 (40x)	<b>210-333/1200-0104</b>	1 cartão	17 - 32 (160x)	<b>210-332/0508-0204</b>	1 cartão
		25 - 36 (40x)	<b>210-333/1200-0105</b>	1 cartão	33 - 48 (160x)	<b>210-332/0508-0206</b>	1 cartão
		37 - 48 (40x)	<b>210-333/1200-0106</b>	1 cartão			
		<b>para réguas de bornes de 2 condutores (Série 262)</b>			<b>Espaçamento entre pinos de 7,5 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
		1 - 20 (80x)	<b>210-332/0750-0020</b>	1 cartão	1 - 20 (80x)	<b>210-332/0750-0020</b>	1 cartão
					<b>Espaçamento entre pinos de 7,62 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
					1 - 20 (80x)	<b>210-332/0762-0020</b>	1 cartão
					<b>Espaçamento entre pinos de 10 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
					1 - 16 (80x)	<b>210-332/1000-0202</b>	1 cartão
					17 - 32 (80x)	<b>210-332/1000-0204</b>	1 cartão
					33 - 48 (80x)	<b>210-332/1000-0206</b>	1 cartão
		<b>Fitas de identificação auto adesivas</b>			<b>Espaçamento entre pinos de 10,16 mm, altura da fita de 3 mm/80 fitas</b>		
		<b>em cartões DIN A4,</b>			1 - 16 (80x)	<b>210-332/1016-0202</b>	1 cartão
		lisas, comprimento de 182 mm,			17 - 32 (80x)	<b>210-332/1016-0204</b>	1 cartão
		espaçamento entre pinos selec-			33 - 48 (80x)	<b>210-332/1016-0206</b>	1 cartão
		cionável					
		Altura da fita 2,3 mm/100 fitas	<b>210-331</b>				
		Altura da fita 3 mm/80 fitas	<b>210-332</b>				
		Altura da fita 5 mm/48 fitas	<b>210-334</b>				
		Altura da fita 6 mm/40 fitas	<b>210-333</b>				
		Altura da fita 9 mm/40 fitas	<b>210-335</b>				

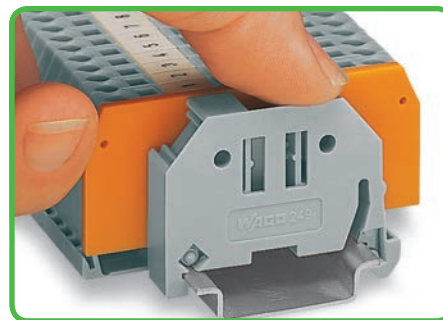
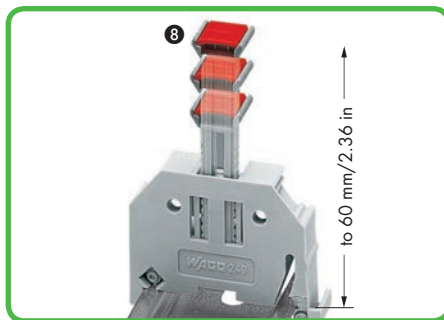
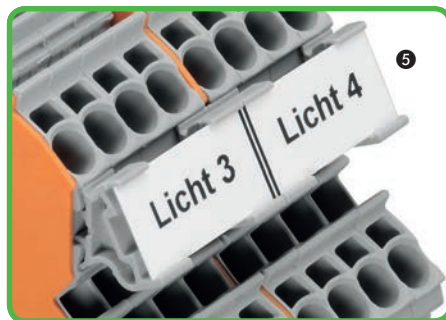
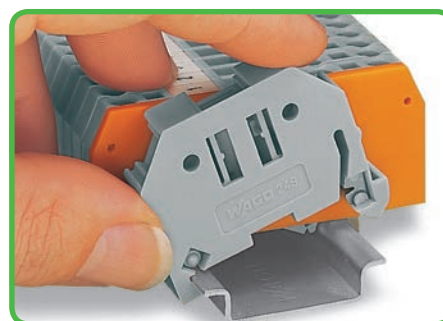
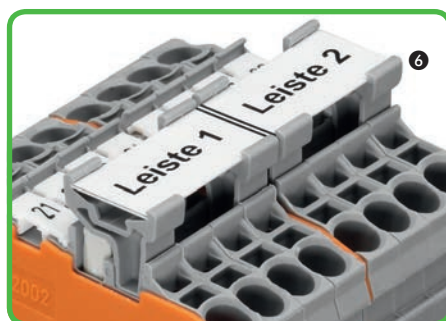


# Suportes Identificadores de Grupos Fins de Curso

Suportes Identificadores de Grupos TOPJOB®S	Suportes Identificadores de Grupos	Fins de Curso sem Parafuso para calha DIN 35
---	------------------------------------	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Suporte identificador de grupos TOPJOB®S,</b> de encaixe para a ranhura de shunts, para o sistema de marcação multi-WMB, WMB Inline e fitas de identificação		<b>Suporte identificador de grupos com altura regulável,</b> para os fins de curso 249-116 e 249-117, para 1 marcador ou etiqueta auto-adesiva e coberturas de protecção transparentes		<b>Fim de curso sem parafuso,</b> para calha DIN 35 6 mm de largura <b>249-116</b> 100 (4x25)	
5 mm de largura <b>2009-191</b> ①	50 (2x25)	10 mm de largura <b>249-119</b> ⑦	50 (2x25)	<b>Fim de curso sem parafuso,</b> para calha DIN 35 10 mm de largura <b>249-117</b> 50 (2x25)	
10 mm de largura <b>2009-192</b> ②	50 (2x25)	6 mm de largura <b>249-120</b> ⑧	50 (2x25)		
15 mm de largura <b>2009-193</b> ③	50 (2x25)	para 2 marcadores WSB Quick cada ou 1 x fita de identificação (2009-110)			
<b>suporte identificador de grupos TOPJOB®S,</b> tipo encaixe para a ranhura do shunt, para as fitas de identificação		<b>249-118</b> ⑧	100 (4x25)		
10 mm de largura <b>2009-196</b> ④	50 (2x25)	<b>Suporte identificador de grupos; encaixa na ranhura de shunts dos bornes montados em calha; para até 3 marcadores WMB</b>			
<b>Adaptador para marcação,</b> para as ranhuras de marcação laterais		15 mm de largura <b>209-140</b> ⑨	50		
5 mm de largura <b>2009-198</b> ⑤	200 (8x25)	<b>Suporte identificador de grupos, encaixa no fim de curso de plástico</b>			
<b>Adaptador para identificação,</b> para as ranhuras de jumpers da Série 2002		10 mm de largura <b>209-112</b> ⑩	50		
5 mm de largura <b>2002-161</b> ⑥	100 (4x25)	<b>Cartão identificador, em folha de cartolina branca para identificação automática, 100 marcadores por folha</b>			
		<b>209-113</b> ⑪	1 folha		
		<b>Auto-colante,</b> para identificação automática, 100 marcadores por folha			
		<b>210-345</b>	1 folha		
		<b>Cobertura de protecção, transparente</b>			
		<b>209-114</b> ⑫	50		





## Marcação de Condutores para Condutores entre 0,25 mm<sup>2</sup> e 16 mm<sup>2</sup> (AWG 22-6) Série 211

Manga de identificação, sem halogénio para um marcador; devem ser montadas antes do final do condutor

Manga de identificação, sem halogénio para um marcador; devem ser montadas antes do final do condutor

Manga de identificação, sem halogénio para abraçadeira do cabo, para um identificador; podem ser também montados após a instalação



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Manga de marcação,</b> 12 mm de comprimento		<b>Manga de marcação,</b> 23 mm de comprimento		<b>Manga de marcação,</b> 23 mm de comprimento	
para diâmetro de condutor de 1,6 - 3,2 mm ou 0,25 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>		para diâmetro de condutor de 1,6 - 3,2 mm ou 0,25 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>		para condutores de 10 mm <sup>2</sup> (AWG 8) e superiores para cabos de Ø 6 mm e superiores	
<b>211-112</b>	2000	<b>211-122</b>	2000	<b>211-129</b>	1000
para diâmetro de condutor de 2,2 - 4,5 mm ou 0,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup>		para diâmetro de condutor de 2,2 - 4,5 mm ou 0,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup>			
<b>211-113</b>	2000	<b>211-123</b>	2000		
para diâmetro de condutor de 3,7 - 5,9 mm ou 2,5 mm <sup>2</sup> - 6 mm <sup>2</sup>		para diâmetro de condutor de 3,7 - 5,9 mm ou 2,5 mm <sup>2</sup> - 6 mm <sup>2</sup>			
<b>211-114</b>	1000	<b>211-124</b>	1000		
para diâmetro de condutor de 5,5 - 10 mm ou 10 mm <sup>2</sup> - 25 mm <sup>2</sup>		para diâmetro de condutor de 5,5 - 10 mm ou 10 mm <sup>2</sup> - 25 mm <sup>2</sup>			
<b>211-115</b>	1000	<b>211-125</b>	1000		
<b>Acessórios, Série 211</b>					
<b>Marcadores em rolo</b> , para impressora por termotransferência, 300 cartões por rolo, 12 mm de comprimento brancos <b>211-111</b>			<b>Marcadores em rolo</b> , para impressora por termotransferência, 3000 cartões por rolo, 23 mm de comprimento brancos <b>211-121</b>		
<b>Cartão identificador</b> , para plotter, 52 marcadores por cartão, 12 mm de comprimento brancos <b>211-110</b>			<b>Cartão identificador</b> , para plotter, 34 marcadores por cartão, 23 mm de comprimento brancos <b>211-120</b>		
<b>Placa de suporte para cartões identificadores para plotters IP 350</b>			<b>Placa de suporte para cartões identificadores para plotters IP 350</b>		
<b>258-370</b>			<b>258-370</b>		
<b>Aplicações</b>					



Deslize o identificador plotado ou impresso para o interior do receptáculo da manga de marcação. Também é possível trocar o marcador após o condutor ter sido isolado.



Identificação de condutor utilizando mangas de identificação.



Comprima a manga e encaixe-a no condutor a ser identificado.



Fixe a manga de marcação 211-129 a cabos ou condutores individuais utilizando as abraçadeiras para cabos.

# Marcação de Condutores para Montagem por Encaixe

## Etiquetas Auto-adesivas para Marcação de Cabos

### Série 211

<p><b>Marcação de Condutores para Montagem por Encaixe</b></p>	<p><b>Etiquetas auto-adesivas para marcação de cabos em folhas DIN A4 ou rolos</b></p> <p><b>Diâmetro do cabo: aprox. 3 – 14 mm</b></p>
--	---



As etiquetas auto-adesivas são disponibilizadas em folhas A4 para impressoras a laser (plotters), ou são fornecidas em rolo para impressoras por termotransferência.

Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Marcadores de condutores para montagem por encaixe,</b>		<b>Etiquetas em folhas DIN A4</b>	
2.000 marcadores/rolo		para impressora a laser	
para condutores de 0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20-16)		Superfície de identificação: "S" = 9 mm x "B" = 17 mm "C" = 35 mm	
<b>211-161</b>	1000	para um diâmetro de cabo máx. de 8 mm 70 etiquetas por folha	
		<b>211-150</b>	20
para condutores de 2,5 - 6 mm <sup>2</sup> (AWG 14-10)		Superfície de identificação: "S" = 13 mm x "B" = 21 mm "C" = 56 mm	
<b>211-162</b>	1000	para um diâmetro de cabo máx. de 14mm 32 etiquetas por folha	
		<b>211-151</b>	25
		<b>Etiquetas em rolo</b>	
		para impressora por termotransferência	
		Superfície de identificação: "S" = 8 mm x "B" = 18 mm "C" = 35 mm	
		para um diâmetro de cabo máx. de 9 mm 9.000 etiquetas por rolo	
		<b>211-155</b>	1
		Superfície de identificação: "S" = 13 mm x "B" = 23 mm "C" = 51 mm	
		para um diâmetro de cabo máx. de 12 mm 5.000 etiquetas por folha	
		<b>211-156</b>	1



Remova a etiqueta impressa da folha ou rolo.

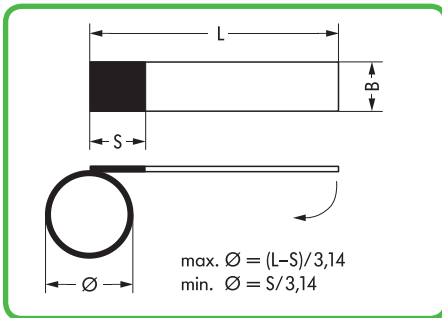


Enrole a etiqueta à volta do condutor ou cabo.

### Aplicação e Dimensões



Marcação de Condutores para Montagem por Encaixe



Dimensões da etiqueta auto-adesiva (em mm)



O laminado transparente protege a marcação.

## Coberturas Transparentes para Bornes Montados em Calha, Utilizáveis com Selo em Chumbo

### Suportes Colectivos para Shunts

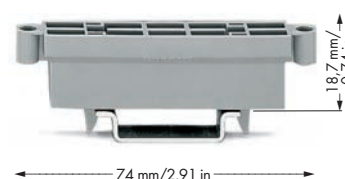
Cobertura e suporte da cobertura, tipo 1, adequados para:  
Bornes montados em calha das Séries 279 a 282  
Bornes miniatura montados em calha da Série 264

Cobertura e suporte da cobertura, tipo 2, adequados para:  
Bornes montados em calha das Séries 283 a 285  
Bornes de dois e três andares das Séries 280/281  
Bornes para sensor/actuador da Série 280  
Bornes seccionáveis./teste da Série 282

Tomada do armário de distribuição  
Gaveta do armário de distribuição  
Suporte colectivo para shunts adjacentes



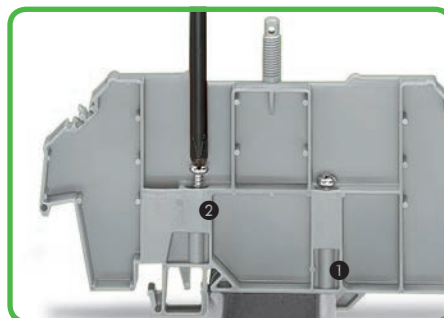
Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Cobertura, tipo 1,</b> 1 m de comprimento, para suporte de cobertura (tipo 1), transparente			<b>Cobertura, tipo 2,</b> 1 m de comprimento, para suporte de cobertura (tipo 2), transparente			<b>Tomada do armário de distribuição,</b> tomada SCHUKO, montada em calha DIN 35, com LED de funcionamento verde		
	709-153	10		709-154	1		709-581	1
						<b>Gaveta do armário de distribuição,</b> gaveta montada em calha DIN 35		
						709-591 1		



Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Cor	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Suporte de cobertura, tipo 1,</b> incl. parafusos de montagem/fixação e porcas serrilhadas			<b>Suporte de cobertura, tipo 2,</b> incl. parafusos de montagem/fixação e porcas serrilhadas			<b>Suporte colectivo para shunts adjacentes</b>		
	709-167	10		709-168	10		209-100	50 (2x25)
						Adequada para shunts adjacentes das Séries 279, 280, 281, 282 e 284 e fichas banana da Série 215		
<b>Acessórios, Série 709</b>								
<b>Parafuso de montagem/fixação de substituição</b>			<b>Cartão identificador com 6 fitas de identificação,</b> sem marcação					
	209-196	200 (8x25)		709-183	1			
<b>Porca serrilhada de substituição</b>								
	210-549	100 (4x25)						



Exemplo de aplicação:  
Cobertura tipo 1, com aviso de segurança e selo em chumbo.



1 Parafuso de montagem - impede que o suporte da cobertura se desloque sobre a calha.  
2 Parafuso de fixação - evita sair da calha.

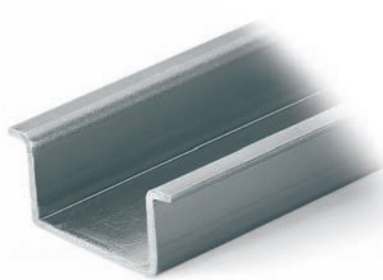


A gaveta do armário de distribuição é o local ideal para o armazenamento das peças pequenas que não sejam frequentemente utilizadas (p. ex. instruções, adaptadores para fichas de teste, shunts, fusíveis de substituição).

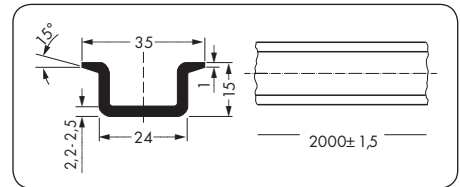
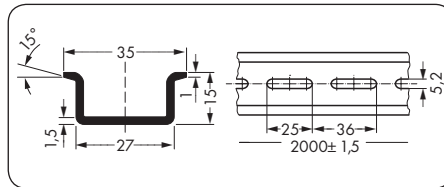
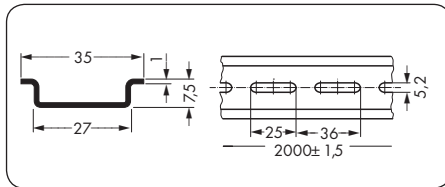


## Calhas de Suporte Abraçadeiras de Suporte Angulares

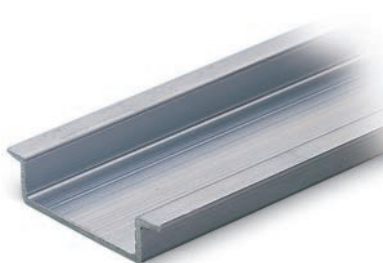
Calha de suporte 35 x 7,5 mm, 1 mm de espessura, de acordo com a norma IEC 60715, em aço, cromo-zincado em amarelo I <sub>N</sub> 76 A (comprimento de referência - 1 m)	Calha de suporte 35 x 15 mm, 1,5 mm de espessura, de acordo com a norma EN 60715, em aço, cromo-zincado em amarelo I <sub>N</sub> 125 A (comprimento de referência - 1 m)	Calha de suporte 35 x 15 mm, 2,3 mm de espessura, de acordo com a norma EN 60715, em aço, cromo-zincado em amarelo I <sub>N</sub> 125 A (comprimento de referência - 1 m)
--	---	---



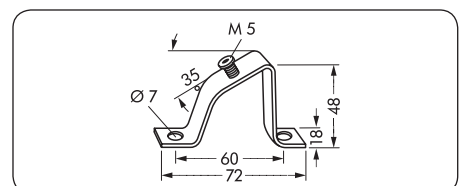
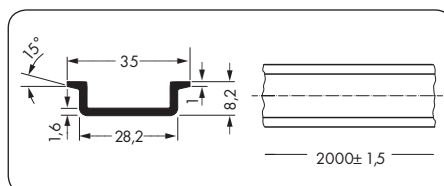
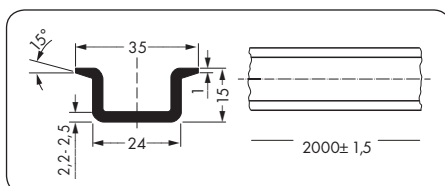
Comprimento	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Comprimento	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Comprimento	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Calha de suporte em aço de 35 x 7,5 mm, 1 mm de espessura, sem ranhuras,			Calha de suporte em aço 35 x 15 mm, 1,5 mm de espessura, sem ranhuras			Calha de suporte em aço 35 x 15 mm, 2,3 m de espessura, sem ranhuras		
2 m de comprimento <b>210-113</b>	10		2 m de comprimento <b>210-114</b>	10		2 m de comprimento <b>210-118</b>	10	
Calha de suporte em aço 35 x 7,5 mm, 1 mm de espessura, com ranhuras			Calha em aço 35 x 15 mm, 1,5 mm de espessura, com ranhuras					
2 m de comprimento <b>210-112</b>	10		2 m de comprimento <b>210-197</b>	10				



Calha de suporte 35 x 15 mm, 2,3 mm de espessura, de acordo com a norma IEC 60715, I <sub>N</sub> 309 A em cobre, sem revestimento (comprimento de referência - 1 m)	Calha de suporte de 35 x 7,5 mm, 1,5 mm de espessura, de acordo com a norma IEC 60715, I <sub>N</sub> 76 A sem revestimento (comprimento de referência - 1 m)	Abraçadeira de suporte angular, em aço, zincado
--	---	---



Comprimento	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Comprimento	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Calha de suporte em cobre 35 x 15 mm, 2,3 mm de espessura, sem ranhuras			Calha de suporte em alumínio 35 x 7,5 mm, 1,5 mm de espessura, sem ranhuras			Abraçadeira de suporte angular, sem parafuso	
2 m de comprimento <b>210-198</b>	10		2 m de comprimento <b>210-196</b>	10		<b>210-148</b>	10
						parafuso M5 x 8	
						<b>210-149</b>	100 (5x20)



## Ferramentas

Chave de fendas com haste parcialmente isolada, ideal para operar com bornes	Ferramentas multipólos isoladas para bornes de entrada frontal.	Ferramenta (DIN 5264), ideal para bornes com CAGE CLAMP®
--	---	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm, adequada para as Séries 218, 233, 234, 235, 250, 253, 279, 726, 727, 733, 734, 735, 750, 752, 753, 770, 2000, 2001</b>		<b>Ferramenta, isolada, adequada para a Série 279</b>		<b>Ferramenta parcialmente isolada, lâmina (2,5 x 0,4) mm, adequada para as Séries 218, 233, 234, 235, 250, 253, 279, 726, 727, 733, 734, 735, 750, 752, 753, 770, 2000, 2001, 2734</b>	
		1 pólo	<b>209-129</b>	1	
		2 pólos	<b>279-432</b>	1	
		3 pólos	<b>279-433</b>	1	
		10 pólos	<b>279-440</b>	1	
<b>210-719</b>	1			<b>210-647</b>	1
<b>Chave de fendas, com haste parcialmente isolada, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm adequada para as Séries 231, 232, 236, 255, 256, 257, 260, 261, 262, 264, 270, 280, 281, 290, 721, 722, 736, 737, 738, 742, 745, 775, 776, 777, 769, 780, 781, 804, 869, 870, 880, 2002, 2003, 2004, 2005, 2022</b>		<b>Ferramenta, isolada, adequada para as Séries 264*, 280, 281**</b>		<b>Ferramenta parcialmente isolada, angular, lâmina (2,5 x 0,4) mm, adequada para as Séries 279, 2000, 2001, 2020</b>	
		1 pólo	<b>209-130</b>	1	
		2 pólos	<b>280-432</b>	1	
		3 pólos	<b>280-433</b>	1	
		4 pólos	<b>280-434</b>	1	
		5 pólos	<b>280-435</b>	1	
		6 pólos	<b>280-436</b>	1	
		7 pólos	<b>280-437</b>	1	
		8 pólos	<b>280-438</b>	1	
		9 pólos	<b>280-439</b>	1	
		10 pólos	<b>280-440</b>	1	
<b>210-720</b>	1			<b>210-648</b>	1
<b>Chave de fendas com haste parcialmente isolada, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm, adequada para as Séries 282, 283, 284, 285, 745, 782, 783, 784, 785, 2006, 2010, 2016</b>		<b>adequada para a Série 281</b>		<b>Ferramenta parcialmente isolada, lâmina (3,5 x 0,5) mm, adequada para as Séries 231, 232, 236, 255, 256, 257, 264, 280, 281, 721, 722, 736, 737, 738, 742, 745, 804, 869, 2002, 2004</b>	
		5 pólos	<b>281-440</b>	1	
<b>210-721</b>	1			<b>210-657</b>	1
<b>Conjunto de ferramentas com hastes parcialmente isoladas, tipo 1, lâmina (2,5 x 0,4) mm, tipo 2, lâmina (3,5 x 0,5) mm, tipo 3, lâmina (5,5 x 0,8) mm</b>		* apenas 1 e 2 pólos ** apenas até 3 pólos		<b>Ferramenta parcialmente isolada, angular, lâmina (3,5 x 0,5) mm, adequada para as Séries 231, 232, 236, 255, 256, 257, 260, 261, 262, 264, 280, 281, 721, 722, 736, 737, 738, 742, 745, 804, 869, 870, 880, 2002, 2004</b>	
<b>210-722</b>	1			<b>210-658</b>	1

## Notas de Aplicação



Conjunto de ferramentas numa caixa.



Interligação dos bornes seccionáveis de entrada frontal através da barra de shunts para interligação utilizando uma ferramenta de 10 pólos.



As ferramentas enumeradas acima com dimensões de lâmina para DIN 5264 são ideais para operar com sensores e bornes actuadores de entrada frontal da Série 280.

## Ferramentas Ferramentas para testes e medições

Ferramenta para instalat os bornes TOPJOB®S	Dispositivos para testes de tensão Profi LCD+ Profi LED+	Multímetro digital "Dispositivo de Testes Múltiplos"  Pinça amperimétrica "Dispositivo de Testes de Amp"
---	--	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Ferramenta,</b> lâminas (2,5 x 0,4) mm e (3,5 x 0,5) mm para instalar bornes TOPJOB®S <b>2009-309</b>	1	<b>Profi LCD+,</b> dispositivo de testes de tensão de 2 pólos, com visor LCD, sondas de teste amovíveis de Ø 4 mm, intervalo de medição de 0 - 1000 V CA/CC, grau de protecção IP65, medição de resistências até 2000 Ω	<b>206-807</b>	1	<b>Dispositivo de Testes Múltiplos,</b> multímetro digital com dispositivo de teste de tensão sem contacto, com saco, mede até 600 V CA/CC e 10 A CA/CC, medição de resistências até 20 MΩ, teste de continuidade com sinalizador acústico teste de díodos, função de retenção de dados
<b>Ferramenta,</b> lâminas (3,5 x 0,5) mm e (5,5 x 0,8) mm para instalar bornes TOPJOB®S <b>2009-310</b>	1	<b>Profi LED+,</b> dispositivo de testes de tensão de 2 pólos, com visor LCD, sondas de teste amovíveis de Ø 4 mm, intervalo de medição de 0 - 1000 V CA/CC, grau de protecção IP65, medição de resistências até 2000 Ω	<b>206-806</b>	1	<b>Dispositivo de Testes de Amp,</b> pinça amperimétrica digital, medição RMS, com saco, intervalo de medição de 0,01 - 200 A CA/CC, grau de protecção IP44, função de retenção de dados, secção máx. do condutor, 21 mm Ø, resolução de 0,01 A a 40 A, resolução de 0,1 A a 200 A
<b>Acessórios</b>					
		<b>Sondas de teste de substituição, Ø 4 mm (2 pcs)</b>	<b>206-808</b>	1	<b>Ponteiras de teste de substituição, para o Dispositivo de Testes Múltiplos, vermelho/preto</b>
					<b>206-811</b>
<b>Notas de Aplicação</b>					



Testes de tensão no armário de distribuição.



Medição de corrente no armário de distribuição.

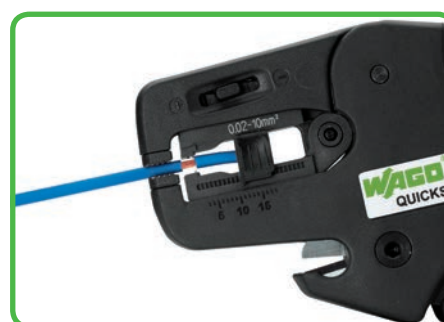
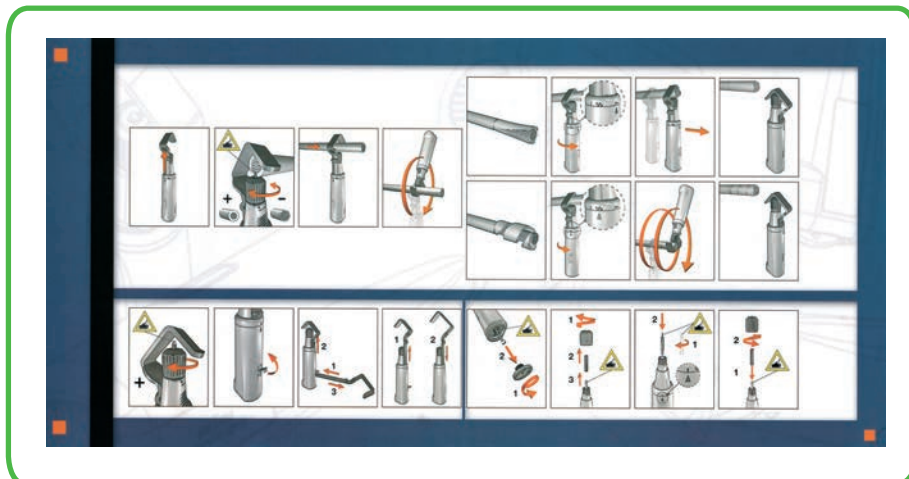
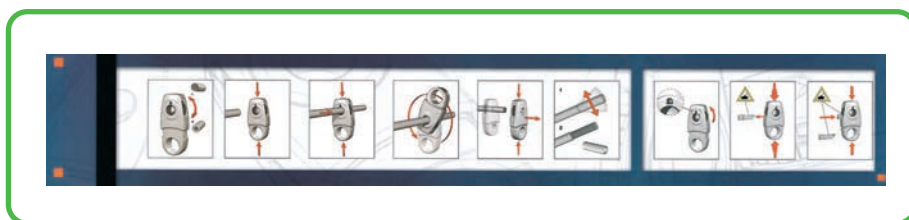


## Descarnador de Fios e Cabos Série 206

Descarnador de cabos	Descarnador de cabos	Descarnador de fios "Quickstrip 10" 0,02 – 10 mm <sup>2</sup> "f-st" (6 mm <sup>2</sup> "sol.")  Descarnador de fios "Quickstrip 16" 4 – 16 mm <sup>2</sup> Cortador de fios até 10 mm <sup>2</sup> "f-st" (1,5 mm <sup>2</sup> "sol.")
----------------------	----------------------	--



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Descarnador de cabos,</b> para cabos redondos com um diâmetro externo entre 2,5 mm e 11 mm		<b>Descarnador de cabos,</b> para cabos redondos com um diâmetro externo entre 4,5 mm e 45 mm		<b>Descarnador de fios "Quickstrip 10"</b>	
206-171	1	206-174	1	206-124	1
				<b>Descarnador de fios "Quickstrip 16"</b>	
				206-125	1
<b>Acessórios específicos de alguns artigos</b>		<b>Acessórios específicos de alguns artigos</b>		<b>Acessórios específicos de alguns artigos</b>	
<b>Lâmina de substituição,</b> para Ø 2,5 mm a 11 mm		<b>Lâmina de substituição,</b> para Ø 4,5 mm a 45 mm		<b>Cassete de lâminas "padrão"</b>	
206-170	1	206-173	1	0,02 mm <sup>2</sup> a 10 mm <sup>2</sup>	206-126 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A roda com ajuste para 10 posições assegura resultados de descarnar iguais</li> <li>- Boa regulação através de um ajuste de 10 posições da profundidade de corte com lâmina</li> <li>- Descarna a bainha dos cabos em fibra óptica e de vários núcleos com diâmetros até 11 mm</li> <li>- Seguro e de fácil utilização através da cavidade de descarnar fechada.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segura e de fácil utilização: Três posições de bloqueio para cortes circulares, longitudinais e em espiral</li> <li>- Elevada capacidade de descarnar cabos até 45 mm de diâmetro</li> <li>- Apoios de design ergonómico e equilibrado para polegar, indicador e mindinho, de forma a facilitar a elevação do gancho de retenção dos cabos.</li> <li>- As lâminas de substituição podem ser guardadas no corpo de uma ferramenta.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cassete de lâminas "V"</b></li> <li>0,02 mm<sup>2</sup> a 4 mm<sup>2</sup> para PTFE</li> <li>206-127 1</li> <li><b>Cassete de lâminas "standard"</b></li> <li>4 mm<sup>2</sup> a 16 mm<sup>2</sup></li> <li>206-128 1</li> </ul>	



Descarnar um fio com o Quickstrip 16.



Cortar um fio com o Quickstrip 16.

## Alicate corta cabos e TESTBOY, Série 206 Fichas banana, Série 215

Alicate cortador de cabos	TESTBOY	Fichas banana para tomadas de Ø 4 mm 0,08 – 2.5 mm <sup>2</sup>   AWG 28 – 14 42 V I <sub>N</sub> 20 A 9 mm – 11 mm / 0,39"
---------------------------	---------	---



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Alicate corta cabos, para cabos em alumínio e cobre até 35 mm <sup>2</sup> /AWG 2		TESTBOY, dispositivo de testes de tensão sem contacto, com lanterna integrada, variação de tensão de 12 - 1000 VCA		Fichas banana, para tomadas de Ø 4 mm diversas cores, laranja, azul, amarelo, branco, preto	
<b>206-118</b>	10(10x1)	<b>206-804</b>	1	<b>215-111</b>	50
				Fichas banana, para tomadas de Ø 4 mm laranja	215-211 50
				vermelho	215-212 50
				preto	215-311 50
				verde	215-411 50
				amarelo	215-511 50
				azul	215-711 50
				cinzento	215-811 50
				verde-amarelo	215-911 50

### Notas de Aplicação



Cortar um cabo.



Um dispositivo que fará uma detecção fiável de tensão CA nos cabos, tomadas, fusíveis, interruptores, etc.



Terminação do condutor:  
Pressione totalmente o botão e insira o condutor descarna-  
do na entrada quadrada, libertando-o em seguida.

#### O TESTBOY da WAGO detecta:

- Condutores sob tensão
- Quebras de linha
- Fusíveis fundidos
- Interruptores defeituosos
- Lâmpadas defeituosas

## Ferramentas de Cravação Série 206

Ferramenta de cravação "Variocrimp 4" 0,25 – 4 mm <sup>2</sup> / AWG 22 – 12	Ferramenta de cravação "Variocrimp 16" 6 – 16 mm <sup>2</sup> / AWG 10 – 6	Ferramenta de cravação 25 10 mm <sup>2</sup> , 16 mm <sup>2</sup> e 25 mm <sup>2</sup> AWG 8, AWG 6 e AWG 4
---	---	---



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade	Nº de Artigo	Emb. Unidade
Ferramenta de cravação "Variocrimp 4" para ponteiros isoladas e não isoladas, intervalo de cravação de 0,25 – 4 mm <sup>2</sup>		Ferramenta de cravação "Variocrimp 16" para ponteiros isoladas e não isoladas, intervalo de cravação de 6 – 16 mm <sup>2</sup>		Ferramenta de cravação "Variocrimp 25" para ponteiros isoladas e não isoladas, intervalo de cravação de 10 mm <sup>2</sup> , 16 mm <sup>2</sup> e 25 mm <sup>2</sup>	
206-204	1	206-216	1	206-225	1

### Notas de Aplicação



Introduza o condutor equipado com ponteira na unidade de cravação.  
Aperte os punhos até o mecanismo de roquete ser liberado.



Somente para o Variocrimp 16:  
Ajuste a secção do condutor com a ferramenta aberta.



Insira o condutor equipado com ponteira na unidade de cravação.

- Com o "Variocrimp 4" o dispositivo de controlo de pressão de cravação embutido ajusta a força à secção do condutor utilizada. Com o "Variocrimp 16" é necessário seleccionar a secção do fio na ferramenta antes da cravação.
- Basta uma estação de cravação para gerir o intervalo da secção do condutor especificado.
- Uma cravação uniforme e compacta nos quatro lados, para uma elevada retenção do condutor.
- Não é necessário centrar o condutor na ponteira.
- É possível a inserção do condutor e da ponteira em ambos os lados (para canhotos e destros).
- O mecanismo de roquete embutido assegura uma conexão de cravação com impermeabilidade a gases.
- As ferramentas de cravação abrem automaticamente após a conclusão da operação de cravação.
- Punhos ergonómicos.

### O que é uma conexão "com impermeabilidade a gases"

Numa conexão com impermeabilidade a gases, o condutor e a ponteira são comprimidos em conjunto, eliminando todos os espaços. Em condições atmosféricas normais, não é possível a penetração de gases ou líquidos numa conexão por cravação. A oxidação entre os condutores individuais cravados é impedida, anulando praticamente qualquer aumento na resistência da conexão por cravação. Em alguns casos excepcionais, poderão existir espaços mínimos e isolados. Contudo, graças aos fios torcidos estes espaços podem ser considerados como estando fechados.

Uma cravação inadequada pode permitir que o condutor seja arrancado da conexão. Permanecem também espaços ociosos, nos quais se poderá formar oxidação. A oxidação conduz a um aumento da resistência de contacto.



## Ferramenta de cravação, Série 206 Ponteiras, Série 216

Ferramenta de cravação 50 35 mm <sup>2</sup> e 50 mm <sup>2</sup> AWG 2 e AWG 1	Ponteiras isoladas
---	--------------------



Nº de Artigo	Emb. Unidade	Manga para mm <sup>2</sup> AWG	Cor	Comp. da Fita mm	L	L1	D mm	D1	D2	Nº de Artigo	Emb. Unidade
<b>Ferramenta de cravação 50,</b> para ponteiras isoladas e não isoladas, intervalo de cravação de 35 mm <sup>2</sup> e 50 mm <sup>2</sup> <b>206-250</b>	1	0,25 24	amarelo	7,5	10,5	6,0	2,5	2,0	0,8	<b>216-321</b>	1000
		0,25 24	amarelo	9,5	12,5	8,0	2,5	2,0	0,8	<b>216-301</b>	1000
		0,35 24	verde	7,5	10,5	6,0	2,5	2,0	0,8	<b>216-322</b>	1000
		0,34 24	verde	9,5	12,5	8,0	2,5	2,0	0,8	<b>216-302</b>	1000
		0,5 22	brancos	7,5	11,5	6,0	3,0	2,5	1,1	<b>216-221</b>	1000
		0,5 22	brancos	9,5	13,5	8,0	3,0	2,5	1,1	<b>216-201</b>	1000
		0,75 20	cinzento	8,0	12,0	6,0	3,3	2,8	1,3	<b>216-222</b>	1000
		0,75 20	cinzento	10,0	14,0	8,0	3,3	2,8	1,3	<b>216-202</b>	1000
		1,0 18	vermelho	8,0	12,0	6,0	3,6	3,0	1,5	<b>216-223</b>	1000
		1,0 18	vermelho	10,0	14,0	8,0	3,6	3,0	1,5	<b>216-203</b>	1000
		1,5 16	preto	8,0	12,0	6,0	4,0	3,4	1,8	<b>216-224</b>	1000
		1,5 16	preto	10,0	14,0	8,0	4,0	3,4	1,8	<b>216-204</b>	1000
		2,08 14	amarelo	10,0	14,5	8,0	4,2	3,6	2,05	<b>216-205</b>	1000
		2,5 14	azul	10,0	15,0	8,0	4,8	4,2	2,3	<b>216-206</b>	1000
		4,0 12	cinzento	12,0	16,8	9,5	5,4	4,8	2,9	<b>216-207</b>	1000
		6,0 10	amarelo	14,0	20,0	12,0	6,8	6,2	3,5	<b>216-208</b>	100
10,0 8	vermelho	16,0	21,0	12,0	8,1	7,5	4,6	<b>216-209</b>	100		
16,0 6	azul	23,0	28,0	18,0	9,6	8,8	5,8	<b>216-210</b>	100		
<b>Ponteiras isoladas, extra longas, para bornes TOBJOB®S</b>											
0,5 22	brancos	12,0	16,0	10,0	3,1	2,6	1,0	<b>216-241</b>	1000		
0,75 20	cinzento	12,0	16,0	10,0	3,3	2,8	1,2	<b>216-242</b>	1000		
0,75 20	cinzento	14,0	18,0	12,0	3,3	2,8	1,2	<b>216-262</b>	1000		
1,0 18	vermelho	12,0	16,0	10,0	3,5	3,0	1,4	<b>216-243</b>	1000		
1,0 18	vermelho	14,0	18,0	12,0	3,5	3,0	1,4	<b>216-263</b>	1000		
1,5 16	preto	12,0	16,0	10,0	4,0	3,5	1,7	<b>216-244</b>	1000		
1,5 16	preto	14,0	18,0	12,0	4,0	3,5	1,7	<b>216-264</b>	1000		
1,5 16	preto	20,0	24,0	18,0	4,0	3,5	1,7	<b>216-284</b>	1000		
2,5 14	azul	12,0	17,0	10,0	4,7	4,2	2,2	<b>216-246</b>	1000		
2,5 14	azul	14,0	19,0	12,0	4,7	4,2	2,2	<b>216-266</b>	1000		
2,5 14	azul	20,0	25,0	18,0	4,7	4,2	2,2	<b>216-286</b>	1000		
4,0 12	cinzento	14,0	20,0	12,0	5,4	4,8	2,8	<b>216-267</b>	500		
4,0 12	cinzento	20,0	26,0	18,0	5,4	4,8	2,8	<b>216-287</b>	500		
6,0 10	amarelo	14,0	20,0	12,0	6,9	6,3	3,5	<b>216-208</b>	500		
6,0 10	amarelo	20,0	26,0	18,0	6,9	6,3	3,5	<b>216-288</b>	500		
10,0 8	vermelho	20,0	28,0	18,0	8,4	7,6	4,5	<b>216-289</b>	500		
16,0 6	azul	23,0	28,0	18,0	9,6	8,8	5,8	<b>216-210</b>	500		

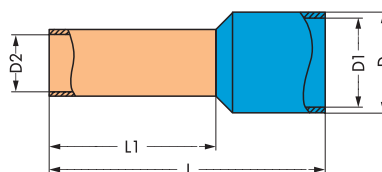
### Notas de Aplicação



Aperte os punhos até o mecanismo de roquete ser liberado.

Uma resistência elevada é prejudicial para a transmissão de sinal, uma vez que o fluxo do sinal é amortecido (enfraquecido), e para a transmissão de energia, uma vez que poderá surgir uma perda de energia e, por conseguinte, um aumento da temperatura devido ao contacto (risco de incêndio). São recomendadas ferramentas de cravação com roquetes embutidos, tais como **as ferramentas de cravação da WAGO**. Estas ferramentas apenas são abertas após a total conclusão do processo de cravação. Uma cravação com poupança de espaço nos quatro lados é o ideal para uma terminação por mola. Os dados da secção referentes aos condutores com ponteiras indicados para os produtos WAGO baseiam-se neste método de cravação.

Ponteiras isoladas



Para letras com dimensões correspondentes, consulte a tabela acima.

Ponteiras sem isolamento (consulte o Catálogo Geral, Volume 1)



## A

	Página
Abraçadeira de suporte angular	189
Abreviaturas e especificações técnicas	204
Acoplador de rede	
– CAL®	144
– CANopen®	144
– DeviceNet®	144
– ETHERNET®	144
– INTERBUS®	144
– I/O LIGHTBUS	144
– MODBUS®	144
– PROFIBUS®	144
Acoplador para troca de dados	144
Adaptador de ficha de teste para	
– Bornes para placas de circuito impresso das séries 255, 256, 257	Volume 2
– Bornes miniatura montados em calha	85
– Bornes montados em calha 25 - 32, 51 - 57	
Adaptador de montagem SISTEMA DE MULTICONEXÃO	112
Alavancas	97, 98, 112
Alicate corta cabos	193

## B

Barras de shunts para interligação alternadas	51
Barras de shunts para interligação	
– para bornes montados em calha 51 - 52, 54	
– para bornes TOPJOB®S	25 - 45
Bases de montagem para conectores PUSH WIRE®	
– Série 222	93
– Série 243	89
– Série 773	91
Bornes base, e.f.	66
– SISTEMA X-COM®	76 - 79
Bornes com blindagem, horizontais	51 - 54
Bornes compactos	
ver bornes miniatura (montados em calha)	
Bornes de alta tensão montados em calhas	59
Bornes de alta tensão para placa de circuito impresso	124 - 128
Bornes de condutores de ligação à terra	
– e.f.	67
– e.l.	83
Bornes de ligação à terra miniatura, e.f.	
– para calha DIN 35	87
Bornes de condutores de ligação à terra, e.l.	81 - 82
– Bornes de alta tensão	59
Bornes de condutores de ligação à terra, miniatura	
– para calha DIN 35	87
Bornes de ligação à terra, angulares, e.f.	53
horizontais, e.f.	51, 52, 54 - 57
– como bornes de dois andares	60
– como bornes de três andares	62
Bornes de passagem e.f.	
angulares	53
– para circuitos do transformador	69
– indicados para bornes fusíveis para mini-fusíveis de lâminas para automóveis	66
horizontais	25 - 27, 29 - 32
– como bornes de dois andares	33, 34, 60 - 61
– como bornes de três andares	35, 62
– Bornes de distribuição	63
Bornes de passagem, e.l.	81 - 83
– Bornes de alta tensão	59
Bornes de passagem Ex e II, e.f.	
– angulares	53
– horizontais	51, 52, 54 - 57

e.f. = Ligação com entrada frontal

	Página
Bornes de passagem miniatura, e.f.	
– para calha DIN 35	87
Bornes de quatro andares para placas de circuito impresso	123
Bornes e réguas de bornes modulares com flanges de fixação ou base de montagem de encaixe	
– e.f.	87
– e.l.	85
Bornes e réguas de bornes modulares com flanges de fixação ou base de montagem de encaixe rápido	
– e.f.	87
Bornes e réguas de bornes modulares	
– Montáveis em calha DIN	84 - 87
– Bornes para placas de circuito impresso	94 - 139
Bornes Ex e II para placas de circuito impresso	Volume 2
Bornes fusíveis, e.f. angulares	
– para mini-fusíveis de lâmina de automóveis	66
– com suporte fusível rotativo	66
Bornes fusíveis, e.l.	83
Bornes modulares para placas de circuito impresso	
– e.f.	Secção 2
– e.f. e e.l.	118 - 119
– Bornes de alta tensão	124 - 128
– 1-condutor	Secção 2
– 2-condutores	135
Bornes montados em calha	
– com conexão CAGE CLAMP®	51 - 57
– com Conexão CAGE CLAMP®S	25 - 45
Bornes montados em calha de dois andares, e.f.	33, 34, 60, 61
Bornes de diodo	43
Bornes montados em calha de quatro andares (para ligação eléctrica rápida de motores)	35, 63
Bornes montados em calha de vários andares	
– Bornes de dois andares	33, 34, 60, 61
– Bornes de três andares	35, 62
– Bornes de quatro andares	35, 63
Bornes montados em calha para ligação eléctrica de motores (de quatro andares)	63
Bornes montados em calha TOPJOB®S	25 - 43
Bornes para actuadores e actuadores com LED	73
Bornes para placas de circuito impresso mistas	Volume 2
Bornes para placas de circuito impresso e réguas de bornes para placas de circuito impresso	
– com conexão CAGE CLAMP®	Secção 2
– com conexão PUSH WIRE®	Secção 2
– SMD	129
Bornes para placas de circuito impresso de vários níveis	
– Bornes de dois andares/de três andares	122
– Bornes de quatro andares	123
Bornes para módulos encaixáveis, e. f.	168 - 169
Bornes para sensores e para sensores com LED	
– Bornes montados em calha	72
Bornes para transformadores	68 - 69
Bornes seccionáveis, e.f.	
– com seccionador	37, 38, 40, 41, 67
– com alavanca seccionadora	67
Bornes seccionáveis/teste	37, 38, 41
Bornes SMD	129

e.l. = Ligação com entrada lateral

## C

	Página
Caixas de conexão de componentes vazios para circuitos de edifícios personalizados	
– em bornes para módulos encaixáveis	171
Calhas	189
Capots prensa-cabos	
para SISTEMA DE MULTICONEXÃO MIDI	113
para SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI	113
Cartões identificadores	
– Cartões WSB/WMB miniatura	183
Coberturas para bornes montados em calha	188
Colectores de pinos duplos, consulte SISTEMA DE MULTICONEXÃO	Volume 2
Colectores macho de dois andares SISTEMA DE MULTICONEXÃO	96, 97
Conectores	
– para placas de circuito impresso	Secção 2
– SISTEMA DE MULTICONEXÃO	Secção 2
– WINSTA®	Secção 5
– SISTEMA X-COM®	Secção 1
Conectores/colectores macho SISTEMA DE MULTICONEXÃO	Secção 2
SISTEMA X-COM®	Secção 1
Conectores/fichas fêmea	
consulte SISTEMA DE MULTICONEXÃO	Secção 2
consulte SISTEMA X-COM®	Secção 1
Conectores de "Assistência"	92
Conectores de rede	145
Conectores fêmea angulares, consulte SISTEMA DE MULTICONEXÃO	
– 100% de protecção contra erros de conexão	Secção 2
– Versão padrão	Secção 2
Conectores MICRO PUSH WIRE® para caixas de distribuição	89
Conectores modulares para placas de circuito impresso	139
Conectores para caixas de distribuição	89, 91
Conectores para iluminação	92
Conectores para placas de circuito impresso compactos	139
Conectores PUSH WIRE®	
para caixas de distribuição	88 - 93
para caixas de distribuição, MICRO	89
Conexão CAGE CLAMP®S	16, 18, 24
Conexão PUSH WIRE®	88 - 92
Controladores de rede	144

## D

Dispositivos de supressão de transitórios	
– Bornes	165
– encaixável	169
Dispositivo para teste da tensão	191

## E

Empresas e representantes	214
Entradas diferenciais e entradas para medições diferenciais, consulte "módulos de entrada analógica"	147

## F

	Página
Ferramentas	Secção 6
Ferramentas de cravação	194, 195
Ferramentas de descarnar	192
Ficha de teste para bornes montados em calha	55
Fichas fêmea de 2 condutores	
SISTEMA DE MULTICONEXÃO	
– 100% de protecção contra erros de conexão	Volume 2
– Versão padrão	Volume 2
Fichas fusíveis	
– para bornes base	66
Filiais e representantes	214
Fins de curso	
– para calha DIN 35	185
Fitas de identificação auto-adesivas	184
Fontes de alimentação	156 - 157

## I

	Página
Identificação de bornes	Secção 6
Identificação em computador	184
Identificador para suportes identificadores de grupos da WAGO	185
Impressoras	
Impressoras por termotransferência	182

## J

JUMPFLEX®	
– Módulo de transdutores, relés e acopladores ópticos	159 - 161

## M

	Página
Marcação	Secção 6
Módulo de conexão do lado do campo	148
Módulos conversores de temperaturas	169
Módulos de acopladores ópticos	
– como bornes montados em calha	164
– encaixável	168 - 169
Módulo de alimentação	148
Módulos de comutação, comutáveis	
– encaixável	169
Módulos de entrada analógica	147
Módulos de entrada digital	146
Módulos de interface	167
Módulos de monitorização, monitorização do fluxo de corrente	169
Módulos de rede Ex i	149
Módulos de relés	
– Bornes	164
– Para montar em calha DIN	166 - 167
– encaixável	168
Módulos de saída analógica	147
Módulos de saída digital	146
Módulos de supervisão do fluxo de corrente	
– encaixável	169
Módulos de supressão de picos	
– Bornes	165
– encaixável	169
Módulos electrónicos	Secção 4

	Página
Módulos I/O	Secção 3
Módulos I/O	
– WAGO-I/O-SYSTEM 753	146 - 148
– WAGO-I/O-SYSTEM 757	151
Módulos I/O do sistema	148
Módulos I/O especializados	148
Módulos para circuitos de edifícios personalizados	171
Módulos relés de comutação	
– como bornes montados em calha	164
– Para montar em calha DIN	164, 167
– encaixável	168

## P

PC industrial	145
PERSPECTO®	153
PLC – Controladores de rede programáveis	144
Placas de suporte para cabos	
para SISTEMA DE MULTICONEXÃO MIDI	113
para SISTEMA DE MULTICONEXÃO MICRO	95
para SISTEMA DE MULTICONEXÃO MINI	113
Ponte rectificadora	169
Ponteiras	195
ProServe® DVD	
Assistências WAGO	182

## R

Régua de bornes de dois andares para placas de circuito impresso	122
Réguas de bornes de quatro condutores para montagem em chassis	46 - 49
Réguas de bornes de três andares para placas de circuito impresso	122, 123
Réguas de bornes para placas de circuito impresso	
– com botões de pressão	138
– com patilhas de bloqueio	115
– como bornes de dois andares	122
– como bornes de três andares	122 - 123
– de quatro andares	123
– e.f.	Secção 2
– e.f. e e.l.	118 - 119
– Bornes de alta tensão	124 - 128
– com alavancas de operação manual	Volume 2
– e.l.	119, 130
– 1-condutor	Secção 2
– 2-condutores	135

## S

Shunt adjacente	51 - 57
Shunt redutor	55 - 57
Shunts de fios para bornes montados em calha	
– encaixável	51 - 54
Shunts multi-funções para bornes montados em calha	27, 28, 34, 52 - 54
Shunts para bornes montados em calha	
– Shunt redutor	31, 32, 55, 56, 57
– Shunt multi-funções	27, 28, 52, 53, 54
– Shunt em fio	51 - 54

## Página

## Página

SISTEMA DE MULTICONEXÃO	
MAXI 100% de protecção contra erros de conexão	
– espaçamento entre pinos de 7,62 mm	104 - 105
MICRO 100% de protecção contra erros de conexão	
– espaçamento entre pinos de 2,5 mm	95
MIDI 100% de protecção contra erros de conexão	
– espaçamento entre pinos de 5 mm / 7,5 mm	101 - 103
MIDI Clássico	
Espaçamento entre pinos	
– 5 mm e 5,08 mm	107 - 112
– 7,5 mm e 7,62 mm	107 - 112
MINI 100% de protecção contra erros de conexão	
Espaçamento entre pinos	
– 3,5 mm	96 - 98
– 3,81 mm	96 - 98
MINI HD	
Espaçamento entre pinos de 3,5 mm	99, 100
– Acessórios	92 - 94
Sistema de conexão com blindagem, grampos de fixação com blindagem	158
Sistema de marcação Multi-WMB	183
Sistema I/O Modular	Secção 3
Sistema rápido de identificação WSB miniatura (Cartões identificadores)	183
SISTEMA X-COM®	76 - 79
SISTEMA X-COM®S	44 - 45
Sistemas I/O	Secção 3
Software para assistência e programação	145
Software ProServe®	182
Soluções de telecomando TO-PASS®	154
Suporte colectivo para shunts adjacentes	188
Suportes identificadores	185
Suportes identificadores de grupos	185

## T


Tampões de bloqueio	Volume 2
Terminação de isolamento para bornes montados em calha	26 - 29, 51 - 54
TESTBOY	193
Tomada de relés	
– Para montar em calha DIN	166
Três andares	
– bornes montados em calha, e.f.	35, 62
– bornes de diodo	43

## W

WAGO Global	214
WAGO-I/O-CHECK	145
WAGO-I/O-PRO	145
WAGO-I/O-SYSTEM	Secção 3
WINSTA®	Secção 5



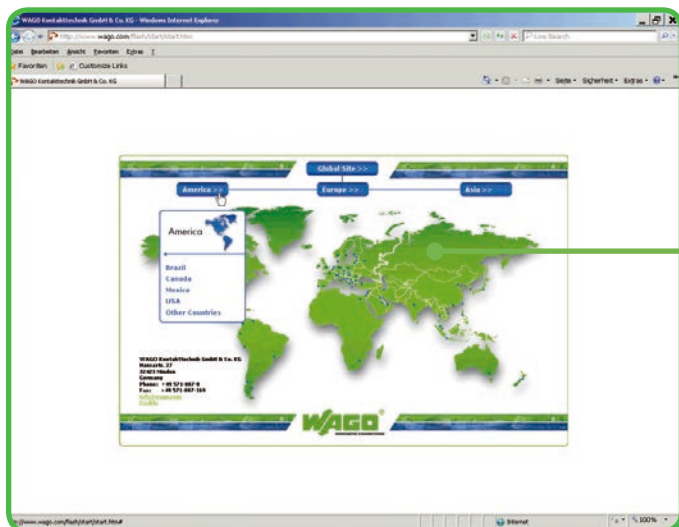
## Organizações de Certificações Internacionais – Descrição Geral

	Abreviaturas para as pesquisas on-line		Abreviaturas para as pesquisas on-line
 Underwriters Laboratories EUA <a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a>	UL	 Danmarks Elektriske Materielkontrol Dinamarca <a href="http://www.demko.dk">http://www.demko.dk</a>	DEMKO
 Underwriters Laboratories EUA <a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a>	UL	 ACORDO DE CERTIFICAÇÃO CENELEC Danmarks Elektriske Materielkontrol Dinamarca <a href="http://www.cenelec.org">http://www.cenelec.org</a>	CCA Nº de Ap. com DK
 Underwriters Laboratories EUA <a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a>	cURus		
 Underwriters Laboratories EUA <a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a>	cULus	 SETI – FEMKO Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Finlândia <a href="http://www.seti.fi">http://www.seti.fi</a>	
 Normas Canadianas Associação Canadá <a href="http://www.csa.ca">http://www.csa.ca</a>	CSA	 Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Finlândia <a href="http://www.fimko.com">http://www.fimko.com</a>	FIMKO
 Relatório de Peritagem VDE com Monitorização de Produção República Federal da Alemanha <a href="http://www.vde.de/vde/html/e/home.htm">http://www.vde.de/vde/html/e/home.htm</a>	VDE	<b>SABS</b> South African Bureau of Standards África do Sul <a href="http://www.sabs.co.za">http://www.sabs.co.za</a>	SABS
 VDE – Deutscher Verband für Elektrotechnik Alemanha <a href="http://www.vde.de">http://www.vde.de</a>		 RosTest Rússia <a href="http://www.rostest.ru">http://www.rostest.ru</a>	ROSTEST
<b>VDE</b> VDE – Relatório de Testes Alemanha		 Departamentul Moldovastandard Moldávia <a href="http://www.moldova.md/ro/government/oll/D_STAND/en/strcent2.htm">http://www.moldova.md/ro/government/oll/D_STAND/en/strcent2.htm</a>	CSM
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik Áustria <a href="http://www.ove.at">http://www.ove.at</a>	ÖVE	 Certificado de Registo Grã-Bretanha <a href="http://www.astacertification.com">http://www.astacertification.com</a>	ASTA
 Schweizerischer Elektrotechnischer Verein Suíça <a href="http://www.sev.ch/">http://www.sev.ch/</a>	SEV		
 N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialen Holanda <a href="http://www.kema.nl">http://www.kema.nl</a>	KEMA	 Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungsverein e.V. Alemanha <a href="http://www.rwtuv.de">http://www.rwtuv.de</a>	RWTÜV
CCA ACORDO DE CERTIFICAÇÃO CENELEC N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialen Holanda <a href="http://www.cenelec.org">http://www.cenelec.org</a>	CCA Nº de Ap. com NL	 Elektrotechnick ý v ýskumn ý a projektov ý ústav República Checa <a href="http://www.ezu.cz">http://www.ezu.cz</a>	EZU
 Norges Elektriske Materialkontroll Noruega <a href="http://express.nemko.com">http://express.nemko.com</a>	NEMKO	 Stowarzyszenie Elektrykow Polskich Polónia <a href="http://www.bbj.pl">http://www.bbj.pl</a>	BBJ
 Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten AB Suécia <a href="http://www.semko.com">http://www.semko.com</a>	SEMKO	 Stowarzyszenie Elektrykow Polskich Polónia <a href="http://www.sep.com.pl">http://www.sep.com.pl</a>	SEP

	Abreviaturas para as pesquisas on-line		Abreviaturas para as pesquisas on-line
<b>CNET</b> Centre National d'Etudes des Télécommunications França <a href="http://www.lannion.cnet.fr">http://www.lannion.cnet.fr</a>	CNET	 Robbanásbiztos Villamos Berendezések Hungria <a href="http://www.bki.hu">http://www.bki.hu</a>	BKI
<b>LCIE</b> Laboratoire Central des Industries Electriques França <a href="http://www.lcie.fr">http://www.lcie.fr</a>	LCIE	<b>CB</b> CB – CERTIFICAÇÃO DE TESTES Índia <a href="http://www.ul-europe.com">http://www.ul-europe.com</a>	CB
 Fyzikálne Technick ý Zkusebn í Ústav, Ostrava-Radvanice República Checa <a href="http://www.ftzu.cz">http://www.ftzu.cz</a>	FTZU	<b>CB</b> CB – CERTIFICAÇÃO DE TESTES China <a href="http://www.ul-europe.com">http://www.ul-europe.com</a>	CB
		 UL-International Demko A/S Dinamarca <a href="http://www.ul-europe.com">http://www.ul-europe.com</a>	ENEC
<b>Aprovações para Engenharia Naval</b>		<b>Aprovações Ex</b>	
 Germanischer Lloyd República Federal da Alemanha <a href="http://www.gl-group.com">http://www.gl-group.com</a>	GL	 Physikalisch Technische Bundesanstalt Alemanha Ex e IIEEx e II <a href="http://www.ptb.de">http://www.ptb.de</a>	PTB
<b>BV</b> Bureau Veritas França <a href="http://www.bureauveritas.fr">http://www.bureauveritas.fr</a>	BV	 Underwriters Laboratories EUA <a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a>	cURus-EX
 Lloyd's Register of Shipping Grã-Bretanha <a href="http://www.lloydsregister.com">http://www.lloydsregister.com</a>	LR	 N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialien Holanda <a href="http://www.kemaquality.com">http://www.kemaquality.com</a>	KEMA-EX
 NV – Det Norske Veritas Noruega <a href="http://www.dnv.com">http://www.dnv.com</a>	DNV	GOSENERGO-Ex GOSENERGONADZOR Rússia	GOSENERGO-EX
 Registo Naval Marítimo Russo CIS <a href="http://rs-head.spb.ru">rs-head.spb.ru</a>	RMR	 Fyzikálne Technick ý Zkusebn í Ústav, Ostrava-Radvanice República Checa <a href="http://www.ftzu.cz">http://www.ftzu.cz</a>	FTZU
 Polski Rejestr Statków Polónia <a href="http://www.prs.pl">http://www.prs.pl</a>	PRS	 Robbanásbiztos Villamos Berendezések Hungria <a href="http://www.bki.hu">http://www.bki.hu</a>	BKI-EX
 Registo Naval Co4reano Coreia <a href="http://www.krs.co.kr">http://www.krs.co.kr</a>	KR		
<b>ABS</b> American Bureau of Shipping EUA <a href="http://www.eagle.org">http://www.eagle.org</a>	ABS		

# Certificações – Guia do Utilizador

Poderá consultar as certificações actualizadas em [www.wago.com](http://www.wago.com)



## 1: Selecciono "País" 1



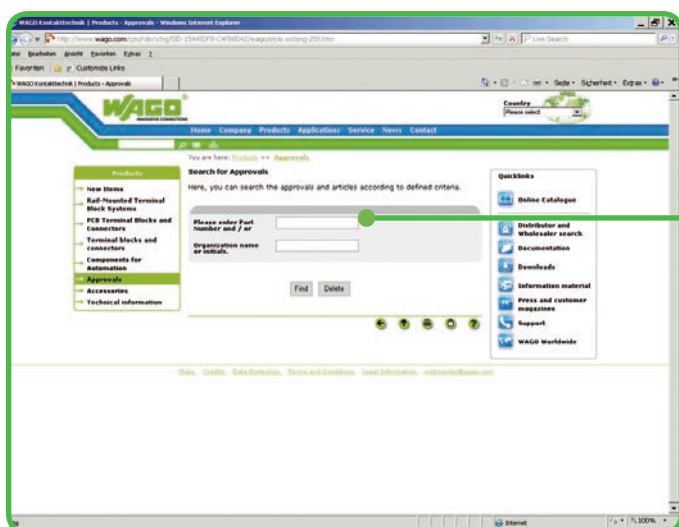
p. ex. Reino Unido



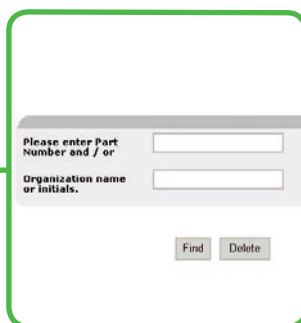
## 2: Selecciono "Produtos"



Selecciono "Certificações"



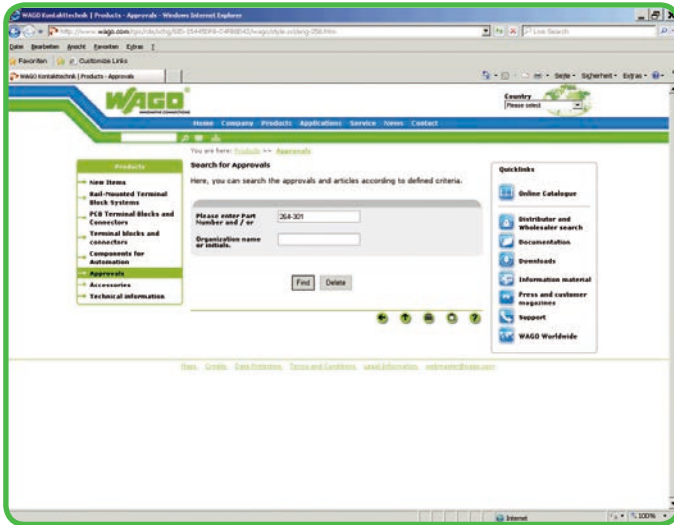
## 3: "Pesquisar Certificações"



Aqui poderá pesquisar as certificações e artigos de acordo com critérios definidos.

1 O Passo 1 apenas é necessário se o país não for automaticamente detectado





- 4: Opções de entrada
  - a) Número do Artigo  
p. ex., 264-301
  - b) Entidade Certificadora  
p.ex., "UL"
  - c) Entidade Certificadora e intervalo de número do artigo;  
p.ex., "280 - 6" e "UL"

Part Number	Organization	Approval No.	Voltage [ V ]	Current [ A ]	Wire Size [ mm <sup>2</sup> ]
264-301	ABS	04-HG476174/1-PDA	800	24	2,5
264-301	BV	07436/C0			0,08-2,5
264-301	CCA	NL6511	800	24	2,5
264-301	CSA	18677-23	600	20	26-12
264-301	DNV	E-9215	800	24	2,5
264-301	GL	17295-00HH	800	24	2,5
264-301	KR	HMB05880-EL002	800	24	
264-301	LR	92/20242(E5)	800	24	2,5
264-301	RMR	11130002	800	24	2,5
264-301	UR	E45172	600/600	20/20	28-12

Resultado da Pesquisa a)  
Número do Artigo:

Serão exibidas todas as certificações relativas ao produto.

Part Number	Organization	Approval No.	Voltage [ V ]	Current [ A ]	Wire Size [ mm <sup>2</sup> ]
222-412	UL	E69654	600	20	28-12"s", "str"
222-413	UL	E69654	600	20	28-12"s", "str"
222-415	UL	E69654	600	20	28-12"s", "str"
224-101	UL	E69654	300	20	14-12"s"/20-16"s"/"str"
224-104	UL	E69654	300	20	14-12"s"/20-16"s"/"str"
224-112	UL	E69654	300	20	18-16"s"/20-16"s"/"str"
224-114	UL	E69654	300	20	18-16"s"/20-16"s"/"str"
224-201	UL	E69654	300	20	20-16
273-100	UL	E69654	600	20	20-16"s"
273-101	UL	E69654	600	20	20-16"s"

Resultado da Pesquisa b)  
Entidade Certificadora:

Serão exibidas todos os produtos aprovados por essa entidade.

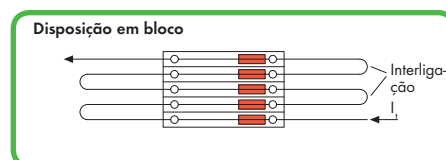
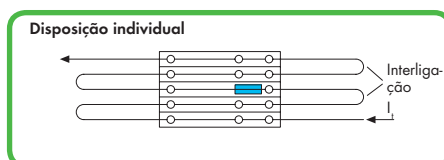
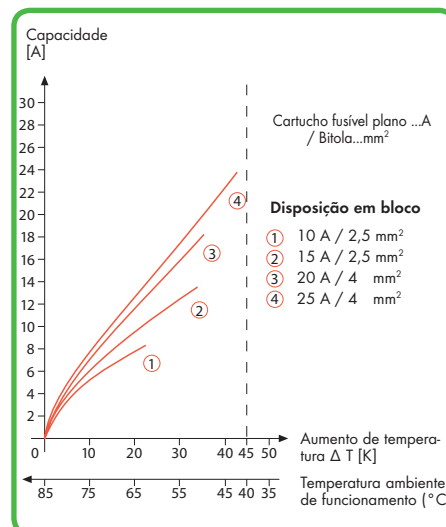
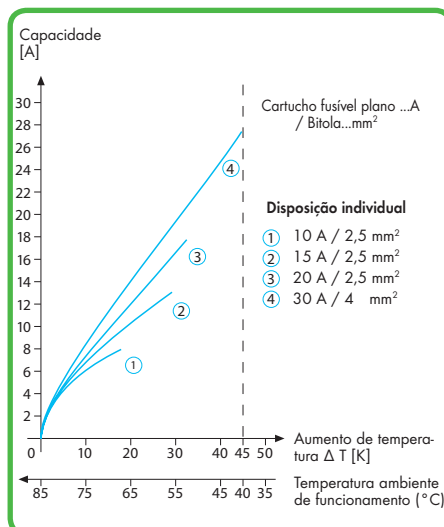
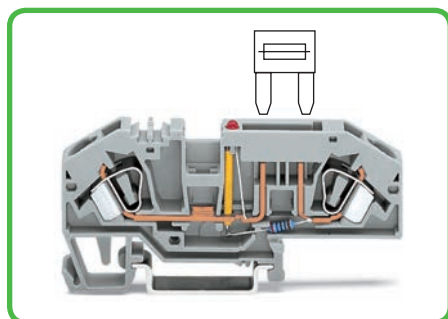
Part Number	Organization	Approval No.	Voltage [ V ]	Current [ A ]	Wire Size [ mm <sup>2</sup> ]
280-601	UR	E45172	600/600	20/20	28-12
280-602	UR	E45172	600/600	20/20	28-12
280-603	UR	E45172	600/600	20/30	28-12
280-604	UR	E45172	300/300	15/15	28-12
280-606	UR	E45172	300/300	10/10	28-12
280-607	UR	E45172			28-12
280-610	UR	E45172	300/300	10/10	28-12
280-612	UR	E45172	300/300	15/15	28-12
280-616	UR	E45172	300/300	10/10	28-12
280-621	UR	E45172	300/300	15/15	28-12

Resultado da Pesquisa c)  
Entidade Certificadora e Números de Artigos:

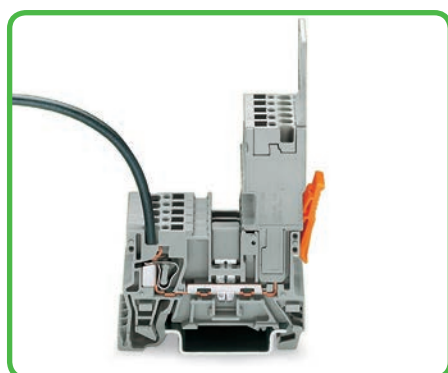
Será exibida toda a gama de produtos aprovados pela entidade.

## Curvas de capacidade de transporte da corrente Bornes Fusíveis para Mini-Fusíveis de lâminas para automóveis

As temperaturas ambiente ( $T_{amb}$ ) mais elevadas exercem uma tensão adicional nos cartuchos fusíveis. Por conseguinte, a redução da corrente classificada de acordo com os diagramas e tabelas que se seguem (consultar factor FT) deve ser tida em consideração nessas aplicações:

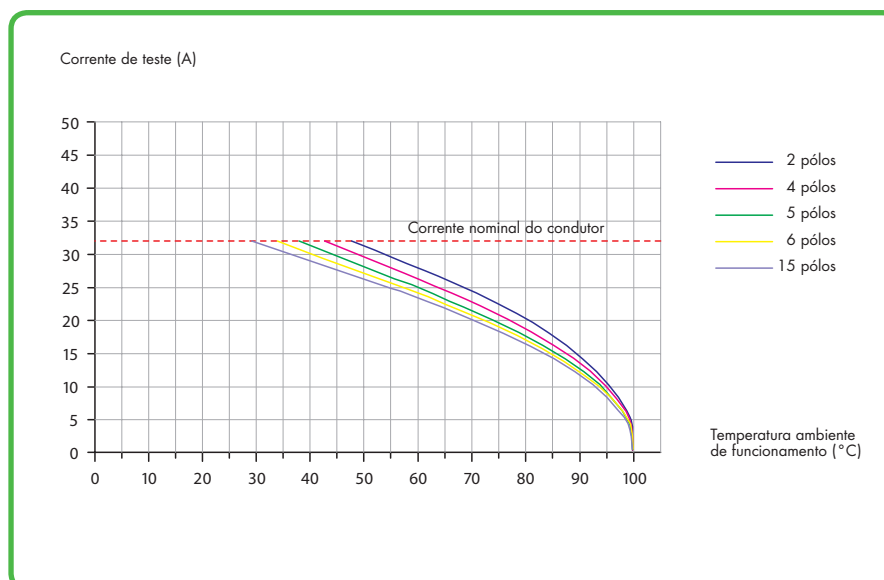


## Curvas de Capacidade de Transporte de Corrente para Bornes Base de 1 Condutor/1 Pino e de 2 Pinos e Fichas Fêmea de 1 Condutor SISTEMA X-COM®

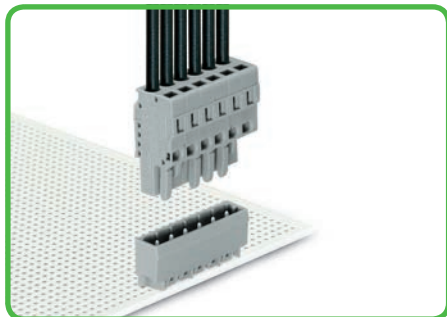


Borne base de 2 cond./1 pino 769-176  
 Secção do condutor: 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12

Fichas fêmea de 1 condutor 769-102 a 769-115  
 Secção do condutor: 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12  
 Extensão do ciclo do condutor: 1 m



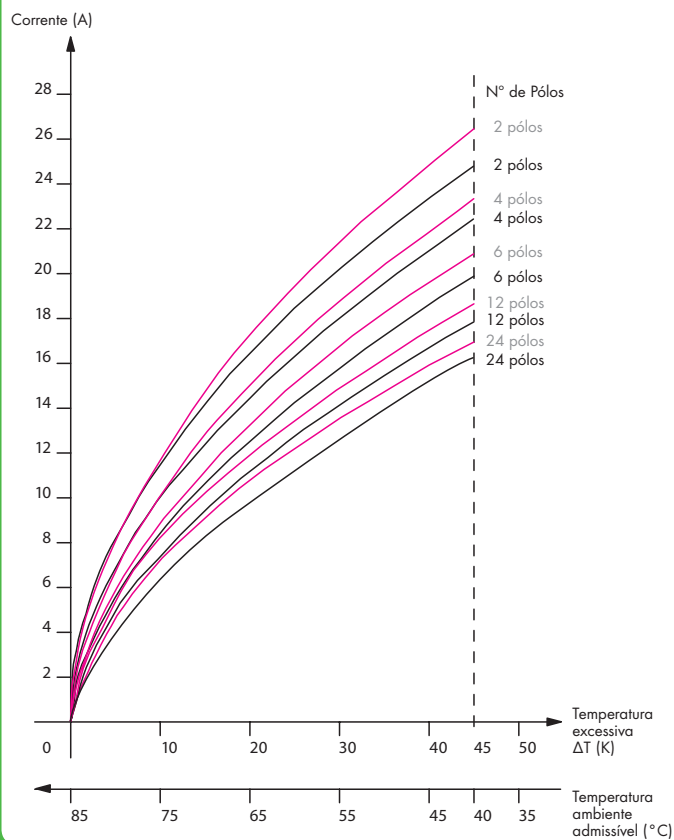
# Curvas de capacidade de transporte de corrente para conectores com CAGE CLAMP® SISTEMA DE MULTICONEXÃO – MIDI



Colectores com pinos de soldar 1 mm x 1 mm	231-132/001-000 a -154/001-000
1,2 mm x 1,2 mm	231-162/001-000 a -184/001-000
Conectores/fichas fêmea	231-102/026-000 a -124/026-000
Secção do condutor 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14 "f-st"	no lado da placa de circuito impresso com interligação de 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14
Extensão do ciclo do condutor:	1 m

Curvas de capacidade de transporte de corrente adicionais sob pedido.

Conectores macho com pinos de soldar rectos, 1 mm x 1 mm/1,2 mm x 1,2 mm MIDI  
Espaçamento entre pinos: 5,08 mm; 7,5 mm e 7,62 mm



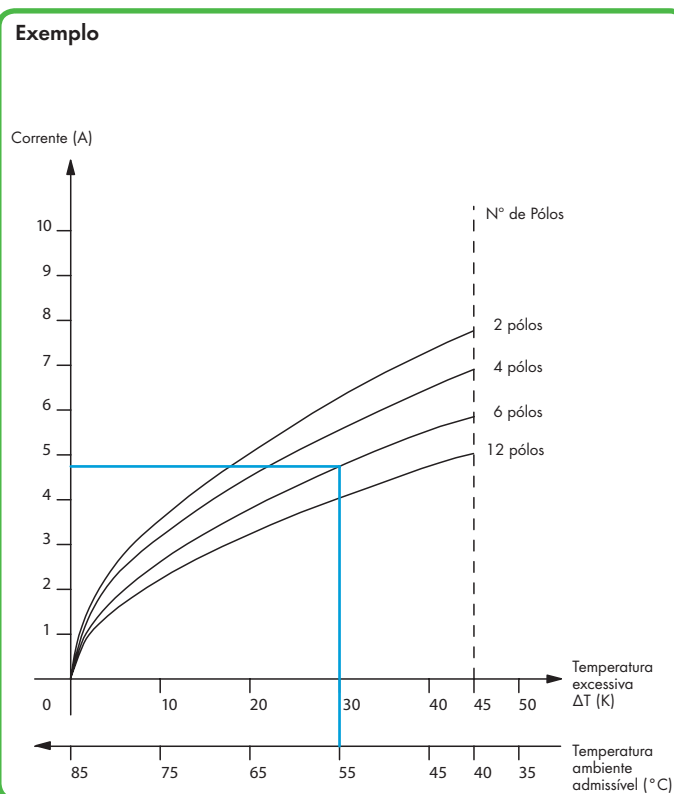
## Determinar a Carga Máxima

Explicação recorrendo ao exemplo que se segue:




Que carga (amps) pode um conjunto conector de 6 pólos suportar quando sujeito a uma temperatura ambiente de funcionamento de 55°C?

- 1.) No eixo inferior (coordenada x = temperatura), selecione a temperatura ambiente de funcionamento para o conector (aqui 55°C).
- 2.) Para esta temperatura, desenhe uma linha vertical até à curva, correspondente ao número de pólos (aqui: 6 pólos).
- 3.) A partir do ponto de intersecção, desenhe uma linha horizontal à intersecção com o eixo y e leia o valor da corrente.

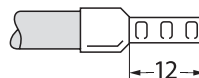
Neste exemplo, todos os pólos do conector de 6 pólos podem ser simultaneamente carregados com 4,8 Amps a uma temperatura ambiente de funcionamento de 55°C.





<b>0,25 – 2,5 (4) mm<sup>2</sup></b> ① <b>800 V/8 kV/3</b> <b>I<sub>N</sub> 24 A</b> <b>Borne com uma largura de 5,2 mm / 0,205"</b>  <b>10 - 12 mm / 0,43"</b> <b>② Certificações</b>	<b>AWG 22 – 12</b> <b>600 V, 20 A</b>  <b>600 V, 20 A</b> 	<b>Espaçamento entre pinos de 5 mm / 0,197"</b> <b>0,5 – 2,5 mm<sup>2</sup> "s+f-st"</b>   <b>AWG 20 – 12 "sol.+f-st"</b> <b>250 V/4 kV/3, 16 A</b>   <b>300 V, 10 A</b> <b>500 V/4 kV/2, 16 A</b>	<b>Tecnologias de conexão</b>
--	--	---	-------------------------------

- ② Secção dos condutores: 0,25 – 4 mm<sup>2</sup> "s+f-st";  
 Secção dos condutores de encaixe rápido: 0,75 – 4 mm<sup>2</sup> "s" e  
 0,75 – 2,5 mm<sup>2</sup> "ponteira isolada, 12 mm"  
 (O comprimento da ponteira refere-se SOMENTE à parte metálica)



CAGE CLAMP<sup>®S</sup>



CAGE CLAMP<sup>®</sup>



POWER  
CAGE CLAMP<sup>®</sup>



FIT CLAMP<sup>®</sup>



PUSH WIRE<sup>®</sup>

**Espaçamento entre pinos de 5 mm/0,197"**: espaçamento entre pinos do borne  
 (p. ex. para bornes para placas de circuito impresso e SISTEMA MULTICONEXÃO)

**0,25 – 2,5 (4) mm<sup>2</sup> / AWG 22 – 12**: Secção mín. – máx. do condutor,  
 as ponteiros reduzem a secção para 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 14 (consulte ①)

**800 V/250 V/500 V**: Tensão classificada (consulte o Catálogo Geral 1, Secção 15)

**8 kV/4 kV**: Tensão de pico nominal (consulte o Catálogo Geral 1, Secção 15)

**3/2**: Grau de poluição (consulte o Catálogo Geral 1, Secção 15)

**I<sub>N</sub> 24 A/16 A**: Corrente máxima


**600 V, 20 A** : Valores de tensão e corrente de acordo com a certificação UL

**600 V, 20 A** : Valores de tensão e corrente de acordo com a certificação CSA

**300 V, 10 A**: Valores de tensão e corrente de acordo com as certificações UL e CSA aplicáveis

**Largura do borne 5,2 mm/0,205"**: Largura dos bornes modulares (p. ex., bornes montados em calha)

 **10 – 12 mm / 0,43"**: Comprimento a descarnar (aqui, condutor flexível)

 **10 – 11 mm / 0,41"**: Comprimento a descarnar (aqui, condutor rígido)

② **Certificações** (as certificações actuais estão disponíveis em: [www.wago.com.br](http://www.wago.com.br))

## Abreviaturas

"sol.": condutor rígido  
 "f-st": condutor flexível  
 "sol.+f-st": condutores rígidos e flexíveis

**AWG**: Medida do Condutor Padrão Americano (American Wire Gauge)  
**I<sub>N</sub> 32 A**: Corrente nominal de 32 A (p. ex. para shunts)  
**WCB**: Sistema de marcação "Combi" da WAGO  
**WMB**: Sistema de marcação "Multi" da WAGO  
**WSB**: Sistema de marcação "Rápida" da WAGO

## Especificações do Material

### Materiais de isolamento:

A WAGO utiliza principalmente a poliamida (PA 6,6 e PA 4,6) como suportes das peças condutoras de corrente e policarbonato (PC) como material isolante.

Estes materiais demonstraram o seu valor nos produtos WAGO durante mais de 40 anos e são aprovados pelas autoridades responsáveis pelos testes.

### Materiais de contacto:

O cobre electrolítico rígido e extra rígido (ECu) e as ligas de cobre extra rígidas são materiais padrão, utilizados nas peças condutoras de corrente de todos os produtos WAGO. Este material combina uma excelente condutividade com uma boa resistência química, sem o risco de fendas resultantes do esforço.

### Superfície de contacto:

A camada de estanho especial, usada como camada padrão para as partes condutoras de corrente dos produtos WAGO, assegura uma proteção perfeita, a longo prazo, contra substâncias corrosivas. Adicionalmente, estas camadas proporcionam um contacto com impermeabilidade a gases, o qual assegura resistências de passagem duradouras.

### Material da mola de fixação:

Todas as molas de fixação da WAGO são feitas em aço cromo-níquel austenítico (CrNi) de alta qualidade, sujeito a testes de precisão e com elevada resistência à ruptura, o qual apresenta uma resistência à corrosão comprovada através da utilização a longo prazo.

É resistente ao ar de mar salgado, às cidades poluentes e às emissões industriais (por exemplo, dióxido de enxofre, sulfureto de hidrogénio).

Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página
<b>Série 206</b>		<b>Série 210</b>		<b>Série 216</b>		<b>Série 231</b>	
206-118	193	210-332/381-202	184	216-201	195	231-3 ./031-000	111
206-124	192	210-332/381-204	184			231-3 ./037-000	110
		210-332/381-206	184	216-210	195	231-393	107
206-128	192	210-332/500-202	184	216-221	195	231-4 ./001-000	107
206-170	192	210-332/500-204	184			231-5 ./001-000	107
206-171	192	210-332/500-206	184	216-224	195	231-500	107
206-173	192	210-332/508-202	184	216-241	47	231-6 ./019-000	108
206-174	192	210-332/508-204	184			231-602	108
206-204	194	210-332/508-206	184	216-244	47		
206-216	194	210-332/750-020	184	216-246	47	231-624	108
206-225	194	210-332/762-020	184	216-262	195	231-632	108
206-250	195	210-332/1000-202	184	216-263	195		
206-804	193	210-332/1000-204	184	216-264	195	231-654	108
206-806	191	210-332/1000-206	184	216-266	195	231-661	112
206-807	191	210-332/1016-202	184	216-267	47	231-662	112
206-810	191	210-332/1016-204	184	216-284	195	231-670	101
206-815	191	210-332/1016-206	184	216-286	195		
		210-333	184	216-289	195	231-675	101
		210-333/500-002	184			231-7 ./001-000	107
				216-301	195	231-7 ./008-000	111
<b>Série 209</b>		210-333/500-006	184	216-302	195	231-7 ./026-000	110
209-100	188	210-333/600-103	184	216-321	195	231-7 ./031-000	111
209-112	185			216-322	195	231-7 ./037-000	110
209-113	185	210-333/600-106	184			231-8 ./001-000	107
209-114	185	210-333/700-020	184	<b>Série 218</b>		231-9 ./001-000	107
209-122	87	210-333/700-108	184	218-.../000-005	115	<b>Série 232</b>	
209-123	85	210-333/700-109	184	218-.../000-006	115	232-132	109
209-129	190	210-333/800-002	184	218-.../000-012	115		
209-130	190			218-.../000-023	115	232-154	109
209-132	85	210-333/800-006	184	218-102	115	232-162	109
209-137	103	210-333/1000-202	184				
209-140	185	210-333/1000-204	184	218-124	115	232-184	109
209-147	101	210-333/1000-206	184			232-232	109
209-148	112	210-333/1200-103	184	218-502	115		
209-170	51	210-333/1200-104	184			232-254	109
209-172	113	210-333/1200-105	184	218-524	115	232-262	109
209-173	113	210-333/1200-106	184				
209-174	113	210-334	184	218-524	115	232-284	109
209-176	113	210-334/762-202	105	<b>Série 222</b>		232-602	113
209-177	113	210-345	185	222-412	93		
209-190	30			222-413	93	232-610	113
209-191	30	210-423	68	222-415	93	232-612	113
209-196	188	210-424	68	222-500	93	232-632	113
		210-490	79	222-505	93		
		210-492	171	222-510	93	232-636	113
<b>Série 210</b>				<b>Série 224</b>		232-638	113
210-110	165	210-533	170	224-101	92	232-639	113
210-112	189	210-549	188	224-104	92	232-640	113
210-113	189			224-112	92	232-642	113
210-114	189	210-647	190	224-114	92		
210-118	189	210-648	190	224-201	92	232-667	113
210-133	158	210-657	190	<b>Série 231</b>		232-682	113
210-136	37	210-658	190	231-.../032-000	113		
210-137	48			231-.../033-000	113	232-687	113
210-141	81	210-719	190	231-.../034-000	113	232-732	109
210-143	81			231-.../035-000	113		
210-148	189	210-722	190	231-1 ./001-000	107	232-743	109
210-149	189	<b>Série 211</b>		231-1 ./008-000	111	232-746	109
210-154	87	211-110	186	231-1 ./026-000	110	232-762	109
210-196	189			231-1 ./031-000	111		
210-197	189	211-115	186	231-1 ./037-000	110	232-772	109
210-198	189	211-120	186	231-129	101	232-832	109
210-250	103			231-130	101		
210-254	66	211-125	186	231-131	112	232-843	109
210-331	184	211-129	186	231-193	101	232-846	109
210-331/250-202	184	211-150	187	231-194	101	232-862	109
210-331/250-204	184	211-151	187	231-195	101		
210-331/250-206	184	211-155	187	231-2 ./001-000	107	232-872	109
210-331/254-202	184	211-156	187	231-2 ./008-000	111		
210-331/254-204	184	211-161	187	231-2 ./026-000	110	232-883	109
210-331/254-206	184	211-162	187	231-2 ./031-000	111	232-886	109
210-331/500-103	101	<b>Série 215</b>		231-2 ./037-000	110		
210-331/500-104	101	215-...	193	231-3 ./001-000	107	232-897	109
210-331/508-103	108	<b>Série 216</b>		231-3 ./008-000	111		
210-331/508-104	108	216-106	47	231-3 ./026-000	110	232-907	109
210-331/750-202	101	216-141	47	231-2 ./031-000	111		
210-331/762-202	108			231-2 ./037-000	110	232-917	109
210-332	184	216-144	47	231-3 ./001-000	107		
210-332/350-202	184	216-167	47	231-3 ./008-000	111	232-927	109
210-332/350-204	184			231-3 ./026-000	110		
210-332/350-206	184						

Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página
<b>Série 233</b>		<b>Série 235</b>		<b>Série 235</b>		<b>Série 250</b>	
233-102	116	235-466	135	235-824	134	250-.../...-005	136
		235-474	135	235-850	134	250-.../...-006	136
233-110	116	235-486	135	235-851	135	250-.../...-009	136
233-112	116	235-498	135	235-851/331-000	135	250-.../...-012	136
233-116	116			235-852	135	250-.../...-014	136
233-124	116	235-500	134			250-.../...-017	136
		235-501	134	235-860	135	250-.../...-024	136
233-202	116	235-501/331-000	134	235-862	135	250-.../...-050	136
		235-502	134	235-866	135		
233-210	116			235-874	135	250-102	136
233-212	116	235-510	134				
233-216	116	235-512	134	<b>Série 236</b>		250-124	136
233-224	116	235-516	134	236-...	121	250-202	136
		235-524	134	<b>Série 243</b>			
233-332	95	235-550	134	243-110	89	250-224	136
233-335	95	235-551	135	243-112	89		
		235-551/331-000	135	243-113	89	250-402	136
233-402	116	235-552	135	243-131	139		
				243-144	89	250-424	136
233-410	116	235-560	135				
233-412	116	235-562	135	243-204	89	250-502	137
233-416	116	235-566	135	243-208	89		
233-424	116	235-574	135			250-516	137
				243-304	89		
233-502	116	235-600	133	243-308	89	250-602	137
		235-650	134				
233-510	116			243-504	89	250-612	137
233-512	116	235-700	134	243-508	89		
233-516	116	235-701	134			250-702	137
233-524	116	235-711	135	243-721	139	250-703	137
		235-711/331-000	135			250-704	137
<b>Série 234</b>		235-712	135	243-724	139	250-706	137
234-...	116	235-712/331-000	135	243-742	139	250-708	137
		235-713	135			250-710	137
<b>Série 235</b>		235-713/331-000	135	243-748	139	250-712	137
235-.../...-002	133	235-714	135			250-716	137
235-.../...-004	133	235-714/331-000	135	243-804	89	250-724	137
235-.../...-005	133	235-716	135	243-808	89		
235-.../...-006	133	235-716/331-000	135	<b>Série 248</b>		250-1402	136
235-.../...-007	133	235-717	135	248-.../000-002	183		
235-.../...-008	133	235-717/331-000	135	248-.../000-005	183	250-1424	136
235-.../...-017	133	235-722	135	248-.../000-006	183	<b>Série 252</b>	
235-.../...-050	133	235-722/331-000	135	248-.../000-007	183	252-102	139
		235-723	135	248-.../000-012	183		
235-100	134	235-723/331-000	135	248-.../000-017	183	252-110	139
235-101	133	235-724	135	248-.../000-023	183	252-152	139
		235-724/331-000	135	248-.../000-024	183		
235-110	133	235-726	135			252-160	139
235-101/330-000	133	235-727	135	248-450	165		
		235-727/331-000	135			252-902	139
235-110/330-000	133	235-732	135	248-455	165		
235-112/330-000	133	235-732/331-000	135			252-910	139
235-116	133	235-733	135	248-501	183	252-954	139
235-116/330-000	133	235-733/331-000	135			<b>Série 253</b>	
235-124	133	235-734	135	248-509	183	253-...	137
235-124/330-000	133	235-734/331-000	135	248-544	183	<b>Série 255</b>	
235-136	133	235-736	135	248-545	183	255-...	118
235-136/330-000	133	235-736/331-000	135	248-565	183	<b>Série 256</b>	
235-148	133	235-737	135	248-566	183	256-...	118
235-148/330-000	133	235-737/331-000	135			<b>Série 257</b>	
		235-74 .	134	<b>Série 249</b>		257-...	119
235-200	134	235-74 ./331-000	134	249-106	55	<b>Série 258</b>	
		235-75.	134	249-107	55	258-143	182
235-300	134	235-75./331-000	134	249-116	185	258-144	182
235-316	133	235-76.	134	249-117	185	258-145	182
		235-76./331-000	134	249-118	185	258-149	182
235-400	134	235-770	133	249-119	185	258-150	182
235-401	134	235-771	133	249-120	185	258-157	182
235-401/331-000	134	235-772	133	249-125	51	258-161	182
235-402	134	235-774	133	249-126	51	258-171	182
				249-127	51	258-173	182
235-410	134	235-778	133	249-135	85	258-177	182
235-412	134					258-178	182
235-416	134	235-800	134	249-140	85	258-298	182
235-424	134	235-801	134	249-147	55		
235-436	134	235-801/331-000	134	249-148	55	<b>Série 250</b>	
235-448	134	235-802	134	<b>Série 250</b>		250-.../...-002	136
235-452	135			250-.../...-004	136		
		235-810	134				
235-460	135	235-812	134				
235-462	135	235-816	134				



N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página
<b>Série 258</b>		<b>Série 279</b>		<b>Série 280</b>		<b>Série 280</b>	
258-326	182	279-838	51	280-529	60	280-801	171
				280-530	60		
258-328	182	279-901	51	280-533	60	280-804	171
258-342	182			280-534	60	280-805	67
258-343	182	279-907	51	280-537	60	280-830	52
258-350	182	279-907/999-950	51	280-547	62		
258-361	182	279-992	51	280-549	62	280-835	52
		279-993	51	280-550	62	280-836	67
258-364	182	279-994	51	280-551	62	280-837	52
258-368	182			280-552	62	280-837/999-950	52
258-369	182	<b>Série 280</b>		280-554	73	280-838	52
258-370	182	280-101	81	280-555	73	280-839	67
		280-104	81	280-556	73	280-868	67
258-451	182	280-107	81	280-557	62	280-870	67
				280-560	72	280-874	67
<b>Série 260</b>		280-301	81	280-560/281-434	72	280-876	67
260-...	85	280-302	81	280-561/281-413	72	280-879	67
		280-303	62	280-562	73	280-881	67
<b>Série 261</b>				280-562/281-411	73	280-883	67
261-...	85	280-306	62	280-562/281-420	73	280-885	67
		280-308	52	280-562/281-434	73		
<b>Série 262</b>				280-564	72	280-901	52
262-...	85	280-311	52	280-564/281-483	72		
		280-312	53	280-566/281-496	72	280-907	52
<b>Série 264</b>		280-313	53	280-570	72	280-907/999-950	52
264-...	87	280-314	52	280-570/281-434	72	280-912	67
		280-315	52	280-571/281-413	72	280-913	67
<b>Série 279</b>		280-318	53	280-572	73	280-914	67
279-101	81	280-319	73	280-572/281-411	73	280-916	171
279-104	81	280-320	73	280-572/281-420	73	280-946	53
		280-321	73	280-572/281-434	73	280-992	52
279-308	51	280-322	81	280-574	72	280-993	52
279-309	51	280-323	73	280-574/281-483	72	280-994	52
279-325	51	280-324	52	280-576/281-496	72	280-996	53
279-326	51	280-326	52	280-580	72	280-998	53
279-328	51	280-332	81	280-580/281-434	72		
		280-334	52	280-581/281-413	72	<b>Série 281</b>	
279-331	51	280-335	52	280-583	73	281-101	81
279-339	51	280-336	62	280-584	72	281-104	81
		280-339	62	280-584/281-483	72	281-107	81
279-342	51	280-340	60	280-585	73		
279-344	51	280-341	60	280-586	73	281-301	81
		280-342	60	280-586/281-496	72	281-302	81
279-349	51	280-343	60	280-592	73	281-309	66
		280-344	52	280-593	73	281-311	66
279-402	51	280-346	52	280-597	62	281-312	53
279-405	81	280-348	53			281-313	53
279-409	51	280-352	52	280-608	168	281-318	53
279-415	51	280-353	52	280-609	168	281-322	81
279-422	51	280-354	53	280-610	171	281-324	54
279-432	51	280-355	53	280-618	168	281-326	54
279-433	51	280-356	52	280-619	168	281-328	54
279-440	51			280-628	171		
279-470	51	280-359	52	280-629	171	281-331	54
279-471	51	280-371	67	280-628	168	281-332	81
279-482	51	280-373	67	280-636	168	281-334	54
279-483	51	280-374	67	280-637	53	281-335	54
279-490	51	280-376	67	280-637/999-950	53	281-338	54
279-492	51			280-638	168	281-339	54
		280-402	52	280-639	171	281-340	61
279-501	60	280-404	52	280-640	53	281-341	61
279-504	60	280-405	81	280-641	53	281-342	61
279-507	60	280-409	52	280-646	53	281-343	61
279-508	60	280-415	52	280-650	52	281-344	54
279-509	60	280-422	52	280-651	53	281-345	54
279-512	60	280-432	190	280-653	52	281-346	54
279-513	60			280-654	53	281-347	54
279-517	60	280-440	190	280-656	53	281-348	53
279-518	60	280-470	52	280-671	52	281-349	54
279-519	60	280-471	52	280-672	52	281-350	54
279-527	60	280-472	52	280-681	52	281-355	54
279-529	60	280-482	52	280-683	67	281-356	54
		280-483	52	280-684	52	281-357	53
279-681	51	280-490	52	280-686	171	281-358	53
		280-492	87	280-687	52	281-365	63
279-687	51			280-687/999-950	52	281-366	63
279-687/999-950	51	280-517	60				
		280-519	60	280-762	169	281-402	53
279-831	51	280-520	60	280-763	169	281-405	81
		280-523	60	280-764	169	281-407	52
279-837	51	280-524	60			281-409	53
279-837/999-950	51	280-527	60			281-415	54

Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página
<b>Série 281</b>		<b>Série 282</b>		<b>Série 282</b>		<b>Série 284</b>	
281-421	60	282-122	83	282-698/281-449	66	284-358	56
281-422	53	282-124	83	282-699	66	284-400	56
281-440	190	282-128	83	282-811	68	284-402	56
281-470	54	282-128/281-413	83	282-821	68	284-405	82
281-471	54	282-128/281-417	83	282-860	69	284-409	56
281-472	54	282-128/281-418	83	282-865	69	284-412	56
281-482	54	282-131	83	282-866	69	284-413	55
281-483	54	282-133	83	282-868	69	284-414	55
281-485	54	282-135	83	282-870	69	284-415	56
281-490	66	282-137	83	282-881	69	284-422	56
281-492	66					284-621	56
281-503	39	282-141	83	282-884	69	284-624	56
281-511	66	282-301	82	282-901	55	284-681	56
281-512/281-417	66	282-302	82	282-902	55	284-682	56
281-512/281-418	66	282-308	55	282-904	55	284-684	56
281-512/281-501	66	282-309	55	282-907	55	284-687	56
281-530	63	282-311	83	282-907/999-950	55	284-687/999-950	56
281-531	63	282-312	83	282-992	55	284-901	56
281-532	63	282-314	83	282-993	55	284-902	56
281-610	66	282-315	83	<b>Série 283</b>		284-904	56
281-611	66	282-322	82	283-101	82	284-907	56
281-611/281-417	66	282-325	55	283-104	82	284-907/999-950	56
281-611/281-541	66	282-326	55	283-107	82	284-992	56
281-612	66	282-328	55			284-993	56
281-612/281-417	66			283-301	82	<b>Série 285</b>	
281-612/281-541	66	282-331	55	283-302	82	285-134	59
281-613	66	282-332	82	283-302	82	285-135	59
281-613/281-417	66	282-333	66	283-322	82	285-137	59
281-613/281-541	66	282-334	66	283-325	57	285-150	59
281-619	61	282-339	55	283-326	57	285-154	59
281-620	61			283-328	57	285-157	59
281-622	66	282-342	55			285-169	59
281-622/281-417	66	282-357	55	283-331	57	285-170	59
281-622/281-541	66	282-358	55	283-332	82	285-172	59
281-623	66	282-360	68	283-350	57	285-194	59
281-623/281-417	66	282-361	68			285-195	59
281-623/281-541	66	282-365	68	283-355	57	285-197	59
281-629	61	282-366	68	283-357	57	285-197/999-950	59
281-630	61	282-369	68	283-400	57	285-401	57
281-631	53	282-370	68	283-402	57	285-407	59
281-637	53	282-372	68	283-404	57	285-416	57
281-637/999-950	53	282-373	68	283-405	82	285-420	59
281-651	53	282-374	68	283-409	57	285-421	59
281-652	54	282-384	69	283-414	57	285-427	59
281-653	54	282-385	69	283-415	57	285-435	57
281-654	54	282-387	69	283-422	57	285-440	59
281-656	66	282-390	69	283-671	57	285-441	59
281-657	54	282-392	69	283-672	57	285-447	59
281-657/999-950	54	282-402	55	283-674	57	285-450	59
281-658	54	282-405	82	283-677	57	285-495	59
281-659	67	282-409	55	283-677/999-950	57	285-634	57
281-663	54	282-415	55	283-901	57	285-635	57
281-664	54	282-422	55	283-902	57	285-637	57
281-668	54	282-424	69	283-904	57	285-637/999-950	57
281-678	54	282-432	68	283-907	57	285-992	57
281-679	54			283-907/999-950	57	285-995	59
281-681	54	282-440	68	283-992	57	<b>Série 286</b>	
281-683	67	282-442	68	283-993	57	286-110	171
281-684	54	282-443	68	<b>Série 284</b>			
		282-444	68	284-101	82	286-113	171
281-687	54	282-451	83	284-104	82	286-302	168
281-687/999-950	54	282-457	83	284-107	82	286-304	168
		282-458	83	284-301	82	286-308	168
<b>Série 281</b>		<b>Série 282</b>		284-302	82	286-310	168
281-901	54	282-638	67	284-308	56	286-312	168
				284-309	56	286-316	168
281-907	54	282-641	67	284-322	82	286-364	168
281-907/999-950	54	282-681	55	284-325	56	286-365	168
281-912	67	282-682	55	284-326	56	286-366	168
281-916	66	282-684	55	284-328	56	286-368	168
281-992	54	282-687	55			286-369	168
281-993	54	282-687/999-950	55	284-331	56	286-370	168
281-994	54	282-694	66	284-332	82	286-375	168
281-998	53	282-695	67	284-339	56		
<b>Série 282</b>		282-696	66				
282-101	82	282-697	67	284-342	56		
282-104	82	282-698/281-413	66	284-357	56		
282-107	82	282-698/281-429	66				
282-120	83	282-698/281-434	66				

N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página
<b>Série 286</b>		<b>Série 288</b>		<b>Série 721</b>		<b>Série 734</b>	
286-502	168	288-761	167	721-3.../008-000	103	734-144	96
286-504	168	288-762	167	721-3.../031-000	103	734-146	96
286-508	168	<b>Série 289</b>		721-4.../001-000	101	734-148	96
286-510	168	289-501	167	721-6...	101	734-150	96
286-512	168			721-6.../019-000	101	734-154	96
286-516	168	289-509	167	721-8.../001-000	101	734-162	96
286-564	168	289-540	167	<b>Série 722</b>			
286-566	168			722-...	102	734-170	96
286-567	168	289-559	167	<b>Série 723</b>		734-172	96
286-568	168	289-611	167	723-6...	101	734-173	96
286-570	169			723-6.../019-000	101	734-174	96
286-571	169	289-619	167	<b>Série 731</b>		734-176	96
286-578	168			731-.../032-000	113	734-178	96
286-579	168	289-720	167	731-.../033-000	113	734-180	96
286-661	169			731-.../034-000	113	734-184	96
286-700	168	289-723	167	731-.../035-000	113	734-184	96
286-701	168	289-725	167	731-5.../008-000	112	734-1.../037-000	98
286-702	168			731-5.../031-000	112	734-202	98
286-704	168	289-728	167	731-6...	108		
286-706	168	<b>Série 704</b>		731-6.../019-000	108	734-210	98
286-708	168	704-...	147	<b>Série 733</b>		734-212	98
286-720	168	<b>Série 709</b>		733-102	95	734-214	98
286-721	168	709-110	69			734-216	98
286-723	169	709-111	69	733-108	95	734-220	98
286-726	169	709-112	69	733-110	95	734-226	113
286-728	169	709-153	188	733-112	95		
286-730	169	709-154	188	733-202	95	734-229	113
286-732	169	709-167	188			734-230	97
286-733	169	709-168	188	733-208	95	734-232	96
286-734	169	709-177	63	733-210	95		
286-750	168	709-178	48	733-212	95	734-236	96
286-751	168	709-183	188	733-330	95	734-238	96
286-752	168	709-310	55	733-332	95	734-239	96
286-754	168	709-311	55			734-240	96
286-756	168	709-312	55	733-338	95	734-242	96
286-758	168	709-581	188	733-340	95	734-244	96
286-790	169	709-591	188	733-342	95	734-246	96
286-792	169	<b>Série 713</b>		733-362	95	734-250	96
286-830	169	713-126	99			734-262	96
286-835	169			733-368	95	734-266	96
286-835/115-000	169	713-129	99	733-370	95	734-268	96
286-836	169	713-1103	99	733-372	95	734-269	96
286-840	169			733-.../032-000	95	734-270	96
		713-1118	99	733-.../033-000	95	734-272	96
286-843	169	713-11.../037-000	100	734-.../034-000	113	734-274	96
286-860	169			734-.../035-000	113	734-276	96
		713-1403	99	734-.../036-000	113	734-280	96
286-868	169			734-102	98	734-2.../037-000	98
286-870	169	713-1418	99			734-302	97
286-871	169	713-1423	99	734-110	98		
286-872	169	713-1438	99	734-112	98	734-310	97
286-895	169	713-14.../037-000	100	734-113	98	734-312	97
286-896	169	<b>Série 714</b>		734-116	98	734-313	97
<b>Série 287</b>		714-101	99	734-118	98	734-314	97
287-474	167	<b>Série 721</b>		734-120	98	734-316	97
287-774	167	721-.../032-000	113	734-124	98	734-318	97
287-824	167	721-.../033-000	113	734-126	113	734-320	97
287-834	167	721-.../034-000	113			734-324	97
287-853	167	721-.../035-000	113	734-129	113	734-332	97
287-854	167	721-1.../001-000	101	734-130	96		
<b>Série 288</b>		721-1.../008-000	103	734-132	96	734-336	97
288-312	167	721-1.../026-000	102			734-338	97
288-512	167	721-1.../031-000	103	734-140	96	734-339	97
288-600	170	721-1.../037-000	102	734-142	96	734-340	97
288-601	170	721-2.../001-000	101			734-342	97
288-602	170	721-2.../008-000	103	734-143	96	734-344	97
288-620	170	721-2.../026-000	102	734-144	96	734-346	97
288-621	170	721-2.../031-000	103	734-146	96	734-350	97
288-622	170	721-2.../037-000	102			734-3.../019-000	97
288-626	170	721-2.../001-000	101	734-129	113	734-400	96
288-627	170	721-2.../008-000	103	734-130	96	734-402	96
288-758	167	721-2.../026-000	102	734-132	96		
		721-2.../031-000	103			734-410	96
		721-2.../037-000	102	734-140	96	734-412	96
				734-142	96	734-426	113
				734-143	96	734-428	113
						734-432	96
						734-436	96



Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página
<b>Série 734</b>		<b>Série 745</b>		<b>Série 750</b>		<b>Série 750</b>	
734-438	96	745-500	126	750-400	146	750-600	148
734-439	96	745-540	126	750-401	146		
734-440	96	745-545	126	750-402	146	750-604	148
734-442	96	745-5.../006-000	126	750-403	146	750-606	149
734-4.../001-000	97			750-404	148	750-609	148
		745-631	126	750-405	146		
734-602	113			750-406	146	750-616	148
		745-635	126	750-408	146	750-621	148
734-610	113	745-681	126				
734-612	113			750-412	146	750-624	148
734-632	113	745-685	126	750-414	146	750-625/000-001	149
		745-6.../006-000	126	750-415	146	750-626	148
734-636	113			750-418	146	750-627	148
734-638	113	745-801	124	750-421	146	750-628	148
734-639	113	745-803	124	750-422	146	750-630	148
734-640	113	745-804	124			750-631/000-004	148
734-642	113	745-807	124	750-425	146	750-633	149
		745-808	124	750-427	146	750-635	148
<b>Série 736</b>		745-811	124	750-428	146	750-636	148
736-...	122	745-813	124	750-429	146	750-637	148
		745-814	124	750-430	146	750-638	148
<b>Série 737</b>		745-817	124			750-640	148
737-1...	122	745-818	124	750-433	146		
		745-821	124	750-434	146	750-646	148
737-2...	123	745-823	124	750-435	149	750-650	148
		745-824	124	750-436	146		
737-3...	122	745-827	124	750-437	146	750-655	148
		745-828	124	750-438	149	750-657	148
737-4...	123	745-831	125	750-440	146	750-660/000-001	149
		745-833	125	750-452	147	750-661/000-003	149
<b>Série 738</b>		745-834	125			750-662/000-003	149
738-...	123	745-837	125	750-457	147	750-665/000-001	149
		745-838	125	750-459	147	750-666/000-003	149
<b>Série 745</b>		745-841	125	750-460	147	750-667/000-002	149
745-.../...-006	125	745-843	125	750-461	147	750-670	148
745-.../...-009	125	745-844	125	750-464	147	750-671	148
745-.../...-016	125	745-847	125			750-672	148
745-.../...-017	125	745-848	125	750-470	147	750-673	148
		745-8.../006-000	126	750-472	147		
745-100	124					750-804	144
745-102	124	<b>Série 746</b>		750-480	147	750-806	144
		746-.../...-006	131	750-481/003-000	149	750-812	144
745-110	124	746-.../...-009	131	750-482	147	750-814	144
745-112	124	746-.../...-016	131	750-483	147	750-815	144
745-140	124	746-.../...-017	131	750-484	149	750-816	144
745-145	124			750-485	149	750-819	144
745-152	124	746-2302	131	750-487/003-000	149	750-830	144
				750-491	147	750-833	144
745-160	124	746-2310	131	750-492	147	750-837	144
745-162	124	746-2312	131			750-838	144
745-180	124			750-501	146	750-841	144
		<b>Série 750</b>		750-502	146	750-842	144
745-185	124	750-100	147	750-504	146	750-843	144
745-190	124	750-103	147	750-506	146	750-849	144
				750-508	146	750-860	144
745-195	124	750-300	144	750-509	146	750-863	144
		750-303	144	750-511	148	750-871	144
745-202	124	750-304	144	750-512	146	750-872	144
		750-305	144	750-513	146	750-873	144
745-210	124	750-306	144	750-514	146	750-880	144
745-212	124	750-307	144	750-516	146	750-881	144
745-280	124	750-310	144	750-517	146	750-882	144
		750-312	144	750-519	146		
745-285	124	750-314	144	750-522	146	750-920	145
745-300	125	750-315	144	750-523	146	750-921	145
745-302	125	750-316	144	750-530	146	750-923	145
		750-319	144	750-531	146	750-925	148
745-310	125	750-319/004-000	144	750-532	146		
745-312	125	750-320	144	750-534	146	750-960	145
745-340	125	750-331	144	750-535	149		
745-345	125	750-333	144	750-536	146	750-963	145
745-352	125	750-334	144	750-537	146	750-965	145
		750-337	144	750-540	146	750-971	145
745-360	125	750-338	144	750-550	147	750-972	145
745-362	125	750-340	144	750-552	147	750-975	145
745-380	125					750-976	145
		750-348	144	750-557	147		
745-385	125	750-351	144	750-559	147	750-14...	146
745-390	125	750-352	144	750-560	147		
		750-354	144	750-562	147	750-15...	146
745-395	125	750-370	144	750-563	147		
				750-585	149	750-16...	148

N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página
<b>Série 753</b>		<b>Série 769</b>		<b>Série 773</b>		<b>Série 793</b>	
753-110	147	769-208/281-410	77	773-102	91	793-.../000-007	183
753-120	147	769-208/281-411	77	773-104	91	793-.../000-012	183
753-150	147	769-209/281-413	77	773-106	91	793-.../000-017	183
<b>Série 755</b>		769-209/281-434	77	773-108	91	793-.../000-023	183
755-809	151	769-211	76	773-173	91	793-.../000-024	183
755-837	151	769-212	77	773-332	91	793-501	183
<b>Série 756</b>		769-213	77				
756-1505/060-0...	151	769-214	77	<b>Série 780</b>		793-509	183
756-3105/040-0...	151	769-217	76	780-452	52	793-544	183
756-4101/042-030	151	769-218/281-410	77			793-545	183
756-8101	151	769-218/281-411	77	780-458	52	793-557	183
756-8102	151	769-219/281-413	77	<b>Série 781</b>		793-565	183
<b>Série 757</b>		769-219/281-434	77	781-452	53	793-566	183
757-...	151	769-221	76			793-599	183
<b>Série 758</b>		769-222	76	781-456	53	793-3501	183
758-87.../000-1...	145	769-223	76	<b>Série 787</b>			
758-915	145	769-227	76	787-601	156	793-3509	183
758-961	151	769-228/281-410	76	787-602	156	793-3544	183
758-962	151	769-228/281-411	76	787-611	156	793-3545	183
758-963	151	769-229/281-413	76	787-612	156	793-3565	183
758-965	151	769-229/281-434	76	787-613	156	793-3566	183
758-966	151	769-231	76	787-621	156	793-4501	183
<b>Série 759</b>		769-233	76	787-622	156		
759-302	145	769-237	76	787-623	156	793-4509	183
759-311	145	769-238/281-410	76	787-632	156	793-4544	183
759-312	145	769-238/281-411	76	787-633	156	793-4545	183
759-333	145	769-239/281-413	76	787-712	156	793-4565	183
<b>Série 761</b>		769-239/281-434	76	787-722	156	793-4566	183
761-....	154	769-251	76	787-732	156	793-5501	183
<b>Série 762</b>		769-257	76	787-818	157		
762-....	153	769-301	76	787-819	157	793-5509	183
<b>Série 767</b>		769-302	76	787-821	157	793-5544	183
767-....	151	769-305	76	787-822	157	793-5545	183
<b>Série 769</b>				787-832	157	793-5553/000-002	68
769-101	79	769-308	76	787-833	157	793-5554/000-006	68
		769-309	77	787-834	157	793-5557	183
769-115	79			787-835	157	793-5565	183
769-101/000-016	79	769-319	77	787-840	157	793-5566	183
769-102/021-000	79	769-320	76	787-842	157	793-5599	183
		769-321	76	787-844	157	<b>Série 794</b>	
769-115/021-000	79	769-402		787-845	157	794-5553/000-002	68
769-101/022-000	79	769-410	79	787-847	157	794-5554/000-006	68
				787-850	157	<b>Série 804</b>	
769-115/022-000	79	769-414	79	787-852	157	804-...	130
769-121	79	769-428	79	787-854	157	<b>Série 805</b>	
				787-860	157	805-...	130
769-135	79	769-431	79	787-861	157	<b>Série 816</b>	
769-121/000-016	79	769-434	79	787-862	157	816-...	131
769-151	76	769-435	79	787-870	157	<b>Série 831</b>	
769-156	76	769-436	79	787-875	157	831-137	105
769-161	77	769-470	79	787-880	157	831-3102	105
769-162/769-313	77	769-471	79	787-881	157		
		769-472	79	787-885	157	831-3108	105
769-165/769-313	77	769-602	78	787-886	157	831-3202	105
769-171	76			787-1001	156		
769-176	76	769-615	78	787-1002	156	831-3208	105
769-181	77	769-602/005-000	78	787-1011	156	831-3202/007-000	105
769-182/769-314	77			787-1012	156		
		769-615/005-000	78	787-1022	156	831-3208/007-000	105
769-185/769-314	77	769-602/006-000	78	<b>Série 788</b>		831-3602	104
769-191	77			788-...	166		
769-192/769-319	77	769-615/006-000	78	<b>Série 790</b>		831-3208/007-000	105
		769-632	78	790-...	158	831-3602	104
769-195/769-319	77			<b>Série 791</b>			
769-201	76	769-645/004-000	78	791-...	158	831-3608	104
769-202	77	769-662	78	<b>Série 792</b>		831-3622	104
769-203	77			792-...	165		
769-207	76	769-675	78	<b>Série 793</b>		831-3628	104
		769-662/004-000	78	793-.../000-002	183	<b>Série 852</b>	
				793-.../000-005	183	852-...	155
		769-675/004-000	78	793-.../000-006	183		
		769-1602	79				
		769-1615	79				

Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página	Nº de Artigo	Página
<b>Série 857</b>		<b>Série 859</b>		<b>Série 2000</b>		<b>Série 2002</b>	
857-303	161	859-4.../000-029	165	2000-2239	33	2002-1391	26
				2000-2247	33	2002-1392	26
857-308	161	859-500	165	2000-2257	33	2002-1393	26
857-314	161	859-525	165	2000-2291	33	2002-1394	26
857-317	161			2000-2292	33		
857-318	161	859-702	164			2002-1401	27
857-354	161	859-706	164				
857-357	161	859-708	164	<b>Série 2001</b>		2002-1407	27
857-358	161	859-712	164	2001-115	26	2002-1411/1000-410	42
857-364	161	859-720	164	2001-171	26	2002-1411/1000-411	42
857-367	161	859-730	164			2002-1421/1000-413	42
857-368	161	859-740	164	2001-402	26	2002-1421/1000-434	42
		859-752	164			2002-1491	26
857-400	160	859-756	164	2001-410	26	2002-1492	26
857-401	160	859-758	164	2001-433	26	2002-1493	26
857-402	160	859-772	164			2002-1494	26
857-409	160	859-791	164	2001-440	26		
857-411	160	859-793	164			2002-1601	37
		859-795	164	2001-511	26	2002-1602	37
857-416	160	859-796	164	2001-549	26	2002-1604	37
857-420	160					2002-1611	37
857-421	160	859-902	164	2001-1201	26	2002-1611/1000-541	37
857-423	160					2002-1611/1000-542	37
857-451	160	<b>Série 862</b>		2001-1207	26	2002-1611/1000-836	37
857-451	160	862-...2	48			2002-1611/1000-867	37
		862-...3	48	2001-1301	26	2002-1661	39
857-500	160	862-...4	49			2002-1671	37
857-531	160	862-...5	49	2001-1307	26	2002-1672	37
857-550	160					2002-1674	37
		862-482	48	2001-1401	26	2002-1681	37
857-704	161					2002-1691	37
857-707	161	<b>Série 870</b>		2001-1407	26	2002-1692	37
857-708	161	870-...	76				
857-714	161	<b>Série 888</b>		<b>Série 2002</b>		2002-1801	38
857-717	161	888-414/101-3601	182	2002-115	27	2002-1802	38
857-718	161			2002-121	38	2002-1804	38
857-724	161	<b>Série 2000</b>		2002-161	185	2002-1811	38
857-727	161	2000-115	25	2002-171	27	2002-1811/1000-541	38
857-728	161			2002-172	27	2002-1811/1000-542	38
		2000-402	25			2002-1811/1000-836	38
857-800	160			2002-401	37	2002-1811/1000-867	38
857-801	160	2000-405	25	2002-402	27	2002-1861	39
857-810	160	2000-405/011-000	25			2002-1871	38
857-811	160	2000-406	25	2002-410	27	2002-1872	38
857-818	160			2002-433	27	2002-1874	38
857-819	160	2000-410	25			2002-1881	38
857-820	160	2000-433	25	2002-440	27	2002-1891	38
				2002-472	27	2002-1892	38
857-979	160	2000-440	25				
857-981	161			2002-482	27		
857-982	161	2000-1201	25			2002-2201	34
857-986	161			2002-511	27		
		2000-1207	25	2002-549	27	2002-2204	34
857-1330	161					2002-2207	34
		2000-1291	25	2002-800	39	2002-2208	34
857-1430	161	2000-1292	25	2002-800/1000-411	39	2002-2209	34
857-1432	161			2002-800/1000-541	39	2002-2211/1000-410	43
857-1494	161	2000-1301	25	2002-800/1000-542	39	2002-2211/1000-411	43
				2002-800/1000-836	39	2002-2213/1000-487	43
<b>Série 858</b>		2000-1307	25	2002-810	39	2002-2213/1000-488	43
858-...	166	2000-1391	25	2002-820	39	2002-2214/1000-489	43
		2000-1392	25	2002-880	171	2002-2214/1000-490	43
<b>Série 859</b>						2002-2214/1000-491	43
859-302	164	2000-1401	25	2002-991	37	2002-2214/1000-492	43
				2002-992	37	2002-2217	34
859-308	164	2000-1407	25			2002-2221/1000-413	43
859-314	164	2000-1491	25	2002-1201	27	2002-2221/1000-434	43
859-317	164	2000-1492	25			2002-2227	34
859-353	164			2002-1207	27	2002-2231	34
859-354	164	2000-2201	33	2002-1211/1000-410	42		
859-355	164			2002-1211/1000-411	42	2002-2234	34
859-357	164	2000-2204	33	2002-1291	26	2002-2237	34
		2000-2207	33	2002-1292	26	2002-2238	34
859-360	164	2000-2208	33	2002-1293	26	2002-2239	34
859-367	164	2000-2209	33	2002-1294	26	2002-2247	34
859-368	164	2000-2217	33			2002-2257	34
		2000-2227	33	2002-1301	27	2002-2291	34
859-402	165	2000-2231	33			2002-2292	34
				2002-1307	27		
859-410	165	2000-2234	33	2002-1311/1000-410	42	2002-2401	34
859-4.../000-006	165	2000-2237	33	2002-1311/1000-411	42		
		2000-2238	33	2002-1321/1000-413	42	2002-2404	34
				2002-1321/1000-434	42	2002-2407	34



N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página	N° de Artigo	Página
<b>Série 2002</b>		<b>Série 2004</b>		<b>Série 2009</b>		<b>Série 2231</b>	
2002-2408	34	2004-402	29	2009-174	25	2231-7.../026-000	110
2002-2409	34			2009-182	25	<b>Série 2706</b>	
2002-2417	34	2004-410	29	2009-191	185	2706-.../...-006	127
2002-2427	34	2004-433	29	2009-192	185	2706-.../...-009	127
2002-2431	34			2009-193	185	2706-.../...-016	127
		2004-440	29	2009-196	185	2706-.../...-017	127
2002-2434	34			2009-198	185		
2002-2437	34	2004-511	29			2706-102	127
2002-2438	34	2004-549	29	2009-309	191		
2002-2439	34			2009-310	191	2706-112	127
2002-2447	34	2004-911	39			2706-152	127
2002-2457	34	2004-911/1000-541	39	2009-412	26		
2002-2491	34	2004-911/1000-542	39	2009-414	26	2706-162	127
2002-2492	34	2004-911/1000-836	39	2009-416	26		
						2706-202	127
2002-2951	41	2004-1201	29	<b>Série 2010</b>			
2002-2952	41			2010-100	31	2706-212	127
2002-2954	41	2004-1207	29	2010-115	31	2706-252	127
2002-2958	41	2004-1291	29				
2002-2959	41	2004-1292	29	2010-402	31	2706-262	127
2002-2971	41	2004-1293	29				
2002-2972	41	2004-1294	29	2010-405	31	2706-302	127
2002-2974	41			2010-433	31		
2002-2991	41	2004-1301	29	2010-434	31	2706-312	127
2002-2992	41			2010-435	31		
		2004-1307	29			<b>Série 2716</b>	
2002-3201	35	2004-1391	29	2010-1201	31	2716-.../...-006	128
2002-3203	35	2004-1392	29	2010-1202	31	2716-.../...-009	128
2002-3204	35	2004-1393	29	2010-1204	31	2716-.../...-016	128
2002-3207	35	2004-1394	29	2010-1207	31	2716-.../...-017	128
2002-3208	35			2010-1291	31		
2002-3209	35	2004-1401	29	2010-1292	31	2716-102	128
2002-3211/1000-410	43						
2002-3211/1000-411	43	2004-1407	29	2010-1301	31	2716-108	128
2002-3211/1000-675	43	2004-1491	29	2010-1302	31	2716-152	128
2002-3211/1000-676	43	2004-1492	29	2010-1304	31		
2002-3212/1000-673	43	2004-1493	29	2010-1307	31	2716-158	128
2002-3212/1000-674	43	2004-1494	29	2010-1391	31		
2002-3217	35			2010-1392	31	2716-202	128
2002-3218	35	<b>Série 2006</b>		<b>Série 2016</b>			
2002-3221/1000-413	43	2006-115	30	2016-100	32	2716-208	128
2002-3221/1000-434	43			2016-115	32	2716-252	128
2002-3227	35	2006-401	40				
2002-3228	35	2006-402	30	2016-402	32	2716-258	128
2002-3231	35					<b>Série 2721</b>	
2002-3233	35	2006-405	30	2016-405	32	2721-1.../026-000	102
2002-3234	35	2006-433	30	2016-433	32	2721-2.../026-000	102
2002-3237	35	2006-434	30	2016-434	32	<b>Série 2734</b>	
2002-3238	35	2006-435	30	2016-435	32	2734-...	98
2002-3239	35	2006-499	31	2016-499	31		
2002-3247	35						
2002-3248	35	2006-1201	30	2016-1201	32		
2002-3257	35	2006-1202	30	2016-1202	32		
2002-3258	35	2006-1204	30	2016-1204	32		
2002-3291	35	2006-1207	30	2016-1207	32		
2002-3292	35	2006-1291	30	2016-1291	32		
		2006-1292	30	2016-1292	32		
2002-4101	35						
2002-4111	35	2006-1301	30	2016-1301	32		
2002-4127	35	2006-1302	30	2016-1302	32		
2002-4131	35	2006-1304	30	2016-1304	32		
2002-4141	35	2006-1307	30	2016-1307	32		
2002-4157	35	2006-1391	30	2016-1391	32		
2002-4191	35	2006-1392	30	2016-1392	32		
2002-4192	35	2006-1601	40			<b>Série 2020</b>	
		2006-1604	40	2020-...	45		
2002-6301	28	2006-1671	40	<b>Série 2022</b>			
2002-6302	28	2006-1671/1000-848	40	2022-...	45		
2002-6304	28	2006-1671/1000-849	40	<b>Série 2060</b>			
2002-6307	28	2006-1671/1000-850	40	2060-...	129		
2002-6391	28	2006-1671/1000-851	40	<b>Série 2081</b>			
2002-6392	28	2006-1674	40	2081-...	138		
		2006-1681/1000-429	40	<b>Série 2231</b>			
2002-6401	28	2006-1681/1000-449	40	2231-1.../026-000	110		
2002-6402	28	2006-1691	40	2231-2.../026-000	110		
2002-6404	28	2006-1692	40	2231-3.../026-000	110		
2002-6407	28						
<b>Série 2004</b>		<b>Série 2009</b>					
2004-115	29	2009-110	25				
2004-171	29	2009-114	184				
2004-172	29	2009-115	184				
		2009-135	184				

**Argélia**  
entre em contato com a WAGO França

**Argentina**  
Bruno Schillig S.A.  
Arenales 4030, B1604CFD  
Flórida, PBA  
Telefone +54 11 4730 1100  
Fax +54 11 4761 7244  
wago@schillig.com.ar

**Austrália**  
Kontakt Group  
Building Automation & WINSTA Systems  
Office: 730 Springvale Rd  
Mulgrave Victoria 3170  
P.O. Box 3003, Wheelers Hill VIC 3150  
Telefone +61 03 95602757  
Fax +61 03 95601727  
sales@kontaktgroup.com.au

**NHP ELECTRICAL ENGINEERING PRODUCTS PTY LTD**  
43-67 River Street  
Richmond, Victoria, 3121, P.O. Box 199  
Telefone +61 3 9429 2999  
Fax +61 3 9429 1075  
export@wago.com

**Áustria**  
WAGO Kontakttechnik Ges.m.b.H.  
Laxenburger Straße 244  
1230 Wien  
Telefone +43 1 6150780  
Fax +43 1 6150775  
info.at@wago.com

**Azerbaijão**  
AZ Technics LTD  
Zulfi V. Alizade  
Y.Safarov str.33, AZ1025,  
Baku  
República do Azerbaijão  
Telefone +994 12 4968335  
Fax +994 12 4968334  
info@AZtechnics.az

**Belarus**  
UP FEK  
pr-t Pushkina 29-B  
220015 Minsk  
Telefone +375 17 2102189  
Fax +375 17 2102189  
wago@fek.by

**Bélgica**  
WAGO Kontakttechnik  
Excelsiorlaan 11  
1930 Zaventem  
Telefone +32 2 7179090  
Fax +32 2 7179099  
info-be@wago.com

**Bósnia e Herzegovina**  
entre em contato com a WAGO Bulgária

**Brasil**  
WAGO Eletroeletrônicos Ltda  
Rua Américo Simões 1470  
São Roque da Chave  
Itupeva SP Brasil 13295-000  
Telefone +55 11 4591 0199  
Fax +55 11 4591 0190  
info.br@wago.com

**Bulgária**  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Business Center Serdika  
2E Akad. Ivan Geshov Blvd.  
Building 1, Floor 4, Office 417  
1330 Sofia  
Telefone +359 2 489 46 09  
Fax +359 2 928 28 50  
info-BG@wago.com

**Canadá**  
entre em contato com a WAGO EUA

**Chile**  
Desimat Chile  
Av Puerto Vespucio 9670  
Pudahuel Santiago  
Telefone +56 2 7470152  
Fax +56 2 7470153  
ventaschile@desimat.cl

**China**  
WAGO ELECTRONIC (TIANJIN) Co. LTD  
No.5, Quan Hui Road, Wuqing Development Area  
Tianjin 301700  
Telefone +86 22 59617688  
Fax +86 22 59617688  
info-cn@wago.com

**Colômbia**  
T.H.L. Ltda.  
Cra. 49 B # 91-33  
Bogotá  
Telefone +57 1 621 85 50  
Fax +57 1 621 60 28  
ventas-thl@thl-lda.com

**Croácia**  
M.B.A. d.o.o. za trgovinu i zastupanje  
Frana Supila 5  
51211 Matulji HR  
Telefone +385 51 275-736  
Fax +385 51 275-066  
mba@ri.htnet.hr

**Croácia**  
GENERA CTR d.o.o.  
- somente para tecnologia da automação -  
Siget 18 b  
10020 Zagreb  
Telefone +385 13647849  
Fax +385 13636662  
wago@geneza.hr

**República Checa**  
WAGO Elektro spol. sr. o.  
Rozvodova 1116/36  
143 00 Praha 4 - Modřany  
Telefone +420 261 090 143  
Fax +420 261 090 144  
info.cz@wago.com

**Dinamarca**  
WAGO Danmark  
Filial da WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Lejrvej 17  
3500 Værløse  
Telefone +45 44 357777  
Fax +45 44 357787  
salg.dk@wago.com

**Ecuador**  
ECUAINSETEC CIA LTDA  
El Zurriago 177 y El Vengador  
Quito  
Telefone +593 2 2 26 91 48  
Fax +593 2 2 46 18 33  
g.castro@ecuainsetec.com.ec

**Egito**  
IBN Engineering Instrumentation & Control  
71 a El Shaheed Ahmed Hamdi St.  
King Faisal, Giza  
Telefone +20 2 7214350  
Fax +20 2 7221709  
sales@ibnengineering.com

**Estônia**  
Eltarko OÜ  
Laki 14 - 502  
10621 Tallinn  
Telefone +372 651 7731  
Fax +372 651 7786  
andres@eltarko.ee

**Finlândia**  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Filial i Finland  
Vellamonkatu 30 B  
00550 Helsinki  
Telefone +358 9 7744 060  
Fax +358 9 7744 0660  
tilaus@wago.fi

**França**  
WAGO CONTACT SAS  
Paris Nord 2  
83 Rue des Chardonnerets  
B.P. 55065 - Tremblay en France  
95947 - ROISSY CDG CEDEX  
Telefone +33 1 48172590  
Fax +33 1 48632520  
info-fr@wago.com

**Alemanha**  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Caixa postal 28 80, 32385 Minden  
Hansastraße 27  
32423 Minden  
Telefone +49 571 887-0  
Fax +49 571 887-169  
info@wago.com

**WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG**  
Waldstraße 1  
99706 Sondershausen  
Telefone +49 3632 659-0  
Fax +49 3632 659-100  
info@wago.com

**Grã Bretanha**  
WAGO Limited  
Triton Park, Swift Valley Industrial Estate  
RUGBY  
Warwickshire, CV21 1SG  
Telefone +44 1788 568008  
Fax +44 1788 568050  
uksales@wago.com

**Grécia**  
PANAGIOTIS SP. DIMOULAS - BIOMAT  
DIMOULAS AUTOMATIONS  
Kritis Str. 26  
10439 Atenas  
Telefone +30 210 883 3337  
Fax +30 210 883 4436  
wago.info@dimoulas.com.gr

**Hong Kong**  
National Concord Eng., Ltd.  
Unit A-B, 5/F,  
Southeast Industrial Building  
611-619 Castle Peak Road  
Tsun Wan, N.T.  
Telefone +852 24292611  
Fax +852 24292164  
sales@nce.com.hk

**Hungria**  
WAGO Hungária KFT  
Ipari Park, Gyár u. 2  
2040 Budapeste  
Telefone +36 23 502-170  
Fax +36 23 502-166  
info.hu@wago.com

**Islândia**  
S. Gudjonsson ehf.  
Audbrekku 9-11  
202 Kopavogur  
Telefone +354 520-4500  
Fax +354 520-4501  
export@wago.com

**Índia**  
WAGO & CONTROLS (INDIA) LTD.  
C-27, Sector-58, Phase-III  
Noida-201 301  
Gautam Budh Nagar (U.P.)  
Telefone +91 120 2 580409 10  
Fax +91 120 2 580081  
info@wagoindia.com

**Indonésia**  
entre em contato com a WAGO Cingapura

**Iraque**  
entre em contato com a WAGO Oriente Médio

**Irã**  
Patsa Industry  
No. 2 Bahar St.  
South Shiraz Ave  
P.O. Box.: 15875-1698  
143629 Teerã  
Telefone +98 21 88047626  
Fax +98 21 88040886  
info.uae@wago.com

**Irlanda**  
Drives & Controls  
Unit F4, Riverview Business Park  
Nangor Road  
Dublin 12  
Telefone +353 1 4604474  
Fax +353 1 4604507  
wago@drivesandcontrols.ie

**Israel**  
Comtel Israel Electronic Solutions Ltd.  
Bet Hapaamon  
20 Hataas Street  
P.O. Box 66  
44425 Kefar-Saba  
Telefone +972 9 76 77 240  
Fax +972 9 76 77 243  
sales@comtel.co.il

**Itália**  
WAGO ELETTRONICA SRL  
Via Parini 1  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Telefone +39 051 6132112  
Fax +39 051 6272174  
info-ita@wago.com

**Japão**  
WAGO Co. of JAPAN Ltd.  
Nittetsu ND-Tower Building 4F  
Kameido 1-5-7  
Koto-Ku  
Tóquio 136-0071  
Telefone +81 3 5627 2050  
Fax +81 3 5627 2055  
info-jp@wago.com

**Cazaquistão**  
TOO INTANT  
ul. Muratbaeva, d. 61  
050026 Almaty  
Telefone +7 727 2371492  
Fax +7 727 2980151  
info@intant.kz

**TOO Technik-Trade**  
ul. i. A. Protosanova, 81  
070004 Ust-Kamenogorsk  
Telefone +7 7232 254064  
Fax +7 7232 253251  
info@technik.kz

**Coreia**  
Mahani Electric Co. Ltd.  
792-7 Yeoksam-Dong  
Kangnam-Gu, 135-080  
Seoul, Coreia  
Telefone +82 2 2194 3300  
Fax +82 2 2194 3397  
export@wago.com

**Kosovo**  
entre em contato com a WAGO Bulgária

**Kuwait**  
Kuwait Controls Company  
Al Sour Street, Above Luffhansa Airline  
Safat Kuwait 13062  
Telefone +965 222 54300  
Fax +965 224 33698  
info.uae@wago.com

**Látvia**  
INSTABALT LATVIA SIA  
Vestienas iela 6  
Riga, LV-1035  
Telefone +371 790 1188  
Fax +371 790 1180  
info@instabalt.lv

**Libano**  
Gemayel Trading & Contracting  
Antonins Project  
P.O. BOX 70-1096  
Antelias, Libano  
Telefone +961 4 521 029  
Fax +961 4 521 029  
gtc.libanon@gmail.com

**Lituânia**

INSTABALT LIT UAB  
Savanorių 187  
Vilnius, 2053  
Telefone +370 52 322 295  
Fax +370 52 322 247  
info@instabalt.lt

**Luxemburgo**

entre em contato com a WAGO Bélgica

**Macedônia**

entre em contato com a WAGO Bulgária

**Malásia**

WAGO Representative Office Malaysia  
No 806, Block A4, Leisure Commerce Square,  
No 9, Jalan PJS 8/9, 46150 Petaling Jaya,  
Selangor Darul Ehsan, Malásia  
Telefone +60 3 7877 1776  
Fax +60 3 7877 2776  
kian.guan.tan@wago.com

HPH Materials (M) Sdn Bhd  
No. 4, Jalan Nilam 1/6  
Suban Hi-Tech Industrial Park  
40000 Shah Alam  
Selangor, D.E. Malásia  
Telefone +60 3 5638 2213  
Fax +60 3 5638 8213  
info@hphmaterials.com

Setia Raya Teknik Sdn. Bhd.  
40 & 42 Jalan SS15/4  
Subang Jaya, 47500 P.J.  
Selangor D.E. Malásia  
Telefone +60 3 5633 5511  
Fax +60 3 5633 3411  
sales@setiaraya.com.my

**México**

WAGO SA de CV  
Av. Del Marques 38 Bodega 3  
P. I. Bernardo Quintana  
76240 El Marques, Querétaro  
Telefone +52 442 221 5946  
Fax +52 442 221 5063  
Ligação gratuita: 001-800-309-5975  
info.mx@wago.com

**Marrocos**

entre em contato com a WAGO França

**Holanda**

WAGO Nederland  
Laan van de Ram 19  
7324 BW Apeldoorn  
Telefone +31 55 36 83 500  
Fax +31 55 36 83 599  
info-nl@wago.com

**Nova Zelândia**

NHP NZ  
7 Lockhart Place  
Mt Wellington  
Nova Zelândia  
Telefone +64 9 2761967  
Fax +64 9 2761992  
export@wago.com

**Noruega**

WAGO Norge NUF  
Jerikoveien 20  
1067 Oslo  
Telefone +47 22 30 94 50  
Fax +47 22 30 94 51  
info.no@wago.com

**Paquistão**

Fuzilogix Automation & Control  
Suit No. 14, 5th Floor, Shan Arcade  
New Garden Town, Lahore  
Paquistão  
Telefone +92 42 594 1503 - 4  
Fax +92 42 585 1431  
info@fuzilogix.com

**Peru**

Desimat Peru  
Av. Velasco Astete 2371  
Surco Lima  
Telefone +51 1 2752776  
Fax +51 1 2752765  
export@wago.com

**Filipinas**

entre em contato com a WAGO Cingapura

**Polônia**

WAGO ELWAG sp. z o. o.  
ul. Piękna 58 a  
50-506 Wrocław  
Telefone +48 71 3602970  
Fax +48 71 3602999  
wago.elwag@wago.com

**Portugal**

MORGADO & CA. LDA - SEDE  
Estrada Exterior da  
Circumvalação 3558/3560  
Apartado 1057  
4435 Rio Tinto  
Telefone +351 22 9770600  
Fax +351 22 9770699  
geral@morgadocl.pt

**República da Moldávia**

Electroservice Slavinschi T.T.  
str. Bolgarskaia 9, office 6  
2001 Kishinev  
Telefone +373 22 274427  
Fax +373 22 224481  
es@es.mldnet.com

**Romênia**

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
WAGO Representative Office Bucharest  
Str. Nicolae G. Caramfil Nr. 26, Bl. 1D, Et. 3, Ap. 7, Sect. 1, OP52  
014144-Bucuresti, Romênia  
Telefone +40(0)31 421 85 68  
Fax +40(0)21 232 02 31  
info-ro@wago.com

VDR & Servicii srl  
Str. Valeriu Braniște, nr. 60, ap. 1, sector 3  
Romênia  
Telefone +40 21 3225074/76  
Fax +40 21 3225075  
office@componente-automatizari.ro

**Rússia**

OOO WAGO Kontakt Rus  
Dmitrovskoe shosse, 157, bldg. 12/5  
127411 Moscou  
Rússia  
Telefone +7 495 9874790  
Fax +7 495 9874791  
info.ru@wago.com

WAGO Branch office  
Ekaterinburg  
Telefone +7 343 216 3426

WAGO Branch office  
Novosibirsk  
Telefone +7 383 217 9244

WAGO Branch office  
St. Petersburg  
Telefone +7 812 312 1918

**Arábia Saudita**

Ali Zaid Al Quraishi & Partners Electrical Services of S.A.  
Al Quraishi Center, King Khalid Street  
P.O. Box 7386  
Dammam - 31462  
Telefone +966 3 8351155  
Fax +966 3 8352297  
info.uae@wago.com

**Sérvia**

entre em contato com a WAGO Bulgária

Tagor Electronic doo  
Tihomira Brankovica 21  
18000 Nis  
Telefone +381 18 575545  
Fax +381 18 217125  
ana.aleksic@tagor.rs

**Cingapura**

WAGO Electronic Pte Ltd  
10 Upper Aljunied Link  
#04-04 Johnson Controls Building  
Cingapura 367904  
Telefone +65 62866776  
Fax +65 62842425  
info-sing@wago.com

**Eslováquia**

WAGO Elektrik spol. s r. o.  
Odborárska 52  
83102 Bratislava  
Telefone +421 2 4569 2503  
export@wago.com

Proelektro spol. s r.o.  
Na barine 22  
84103 Bratislava Lamač  
Telefone +421 2 4569 2503  
info@wago.sk

**Eslovênia**

GENERA d.o.o.  
Prevale 10  
1236 Trzin  
Telefone +386 14393050  
Fax +386 14393090  
genera@genera.si

IC elektronika d.o.o.  
Vodovodna cesta 100  
1000 Ljubljana  
Telefone +386 15680110  
Fax +386 15689107  
info@ic-elect.si

**África do Sul**

Shorrock Automation (Pty) Ltd  
Postnet Suite # 219  
Private Bag X 8, Elardus Park  
0047 Pretória  
Telefone +27 12 4500300  
Fax +27 12 4500322  
sales@shorrock.co.za

**Espanha**

DICOMAT S.L.  
Avda. de la Industria, 36  
Apartado Correos, 1.178  
28108 - Alcobendas (Madrid)  
Telefone +34 91 6621362  
Fax +34 91 6610089  
info@dicomat.com

**Suécia**

WAGO Sverige  
WAGO Kontakttechnik GmbH  
Tyskland Filial  
Box 639, 17527 Järfälla  
Datavägen 9 A, 17543 Järfälla  
Telefone +46 858410680  
Fax +46 858410699  
info.se@wago.com

**Suíça**

WAGO CONTACT SA  
Rte. de l'Industrie 19  
Case Postale 168  
1564 Domdidier  
Telefone +41/26 676 75 86  
Fax +41/26 676 75 01  
info.switzerland@wago.com

**Síria**

Zahabi Co.  
8/5 Shouhadaa St., P.O. Box 8262  
Aleppo  
Telefone +963 21 21 22 235 / 6  
Fax +963 21 21 24 768  
info.uae@wago.com

**Taiwan R.O.C.**

WAGO Contact, Ltd.  
5F., No. 168, Jiankang Rd  
Zhonghe City  
Taipei County 23585, Taiwan  
Telefone +886 2 22250123  
Fax +886 2 22251511  
info.taiwan@wago.com

**Tailândia**

WAGO Representative Office Thailand  
4th Floor, KS Building  
213/6-8 Rachada Phisek Road  
Ding Daeng Bangkok 10320  
Telefone +66 2 6935611  
Fax +66 2 6935612  
wago@asianet.co.th

US Power Distribution Co., Ltd.  
4th Floor K.S. Building  
213/6-8 Rachada Phisek Road  
Ding Daeng, Bangkok 10400  
Telefone +66 2 2763040  
Fax +66 2 2763049  
wago@asianet.co.th

**Tunísia**

entre em contato com a WAGO França

**Turquia**

WAGO Elektronik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.  
Yukan Dudullu Mahallesi Bayraktar Bulvan  
Cad. Hattat Sok. No. 10  
34775 Umraniye - Istanbul  
Türkiye  
Telefone +90 216 472 1133  
Fax +90 216 472 9910  
info.tr@wago.com

**Ucrânia**

NPP Logicon  
Predslavinskaya street, 39, office 303  
03150 Kiev  
Telefone +380 44 5228019  
Fax +380 44 2611803  
info@logicon.ua

OOO Mikropribor  
ul. Kotelnikova, 4  
03115 Kiev  
Telefone +380 44 5369386  
Fax +380 44 5369387  
sales@micropribor.kiev.ua

**Emirados Árabes Unidos**

WAGO Middle East (FZC)  
SAIF Zone, Q4-282  
P.O. Box: 120665  
Sharjah, UAE  
Telefone +971 6 5579920  
Fax +971 6 5579921  
info.uae@wago.com

**EUA**

WAGO Corporation  
N120 W19129 Freistadt Road  
Germantown, WI 53022  
Telefone +1 262 255 6222  
Fax +1 262 255 3232  
Ligação gratuita: 1-800 DIN Rail (346-7245)  
info.us@wago.com

**Venezuela**

PETROBORNAS, C.A.  
C.C. PLAZA AEROPUERTO - PISO 1 - LOCAL P1 - B - 03  
(8015) UNARE - PUERTO ORDAZ - ESTADO BOLIVAR  
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
Telefone +58 286 951 3382  
Fax +58 286 951 3382  
info@petrobornas.net

**Vietnã**

entre em contato com a WAGO Germany (Minden)



