

# CATÁLOGO GERAL

2014



1

COMPONENTES PARA O  
PAINEL DE CONTROLE



2

INTERFACES



3

TECNOLOGIA DE  
CONEXÃO



4

SISTEMAS I/O



# A MURRELEKTRONIK FICA AINDA MAIS VERDE!

Ser sustentável e respeitar a natureza faz parte dos nossos valores fundamentais. É por isso que nós imprimimos nossos catálogos em papel não revestido, que é produzido sem solventes e sem cloro, que não agride o meio ambiente. Nossa cadeia de fornecimento é também um processo de produção ambientalmente amigável.

Nós, aqui na Murrelektronik, temos orgulho de dizer que agimos com responsabilidade e protegemos o meio ambiente.



## Observação:

Com este novo catálogo principal, todas as informações contidas nos folhetos/catálogos anteriores expiram. Todos os desenhos, diagramas, indicações de peso, dimensões, avaliações ou outros detalhes impressos no catálogo só são vinculativos quando especificamente acordado.

A Murrelektronik reserva-se no direito de alterações e modificações. O cliente é responsável por utilizar os componentes e as unidades que encomendou na forma como eles são projetados.

As informações contidas nesta brochura foram consentidas com o maior cuidado. A responsabilidade pela exatidão, integridade e atualização das informações é restrito a negligência grave.

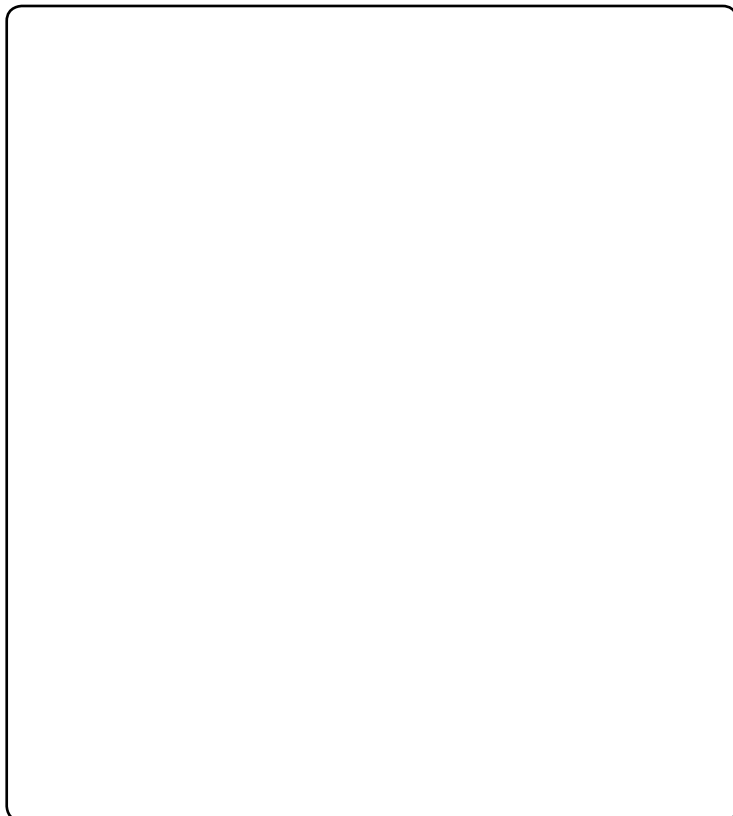
Primeira edição: Outubro de 2013

Art-Nº: 9800008

Murrelektronik do Brasil  
Indústria e Comércio Ltda.  
Avenida Interlagos 3493  
CEP 04661-200 São Paulo

[www.murr.com.br](http://www.murr.com.br)

## Com os cumprimentos:





# CATÁLOGO GERAL

## NOTÍCIAS SOBRE PRODUTOS



### ALGUNS DOS NOVOS PRODUTOS DESTE CATÁLOGO:

NEW



#### EMPARRO SIMPLY THE BEST

- Eficiência de até 95 %
- 150 % de potencia adicional
- Encapsulamento de metal

Página 1.3.1

NEW



#### CUBE20S PEQUENO, RÁPIDO, SEGURO

- Instalação e serviços rápidos
- Repetidor incluso

Página 4.3.1

NEW



#### MVK SAFETY SEGURANÇA ATIVA

- Proteção otimizada
- Entradas/Saídas seguras
- Fácil instalação

Página 4.4.12

NEW



#### CABOS ETHERNET PARA QUALQUER CONEXÃO

- Conexão disponível em cinco ângulos diferentes
- Cabos adequados para esteiras porta cabos
- Injetados ou com ponta aberta

Página 3.6.7

NEW



#### MIC+ INTELIGÊNCIA GARANTIDA

- Protege sistemas de 24 V DC
- Alarme preventivo de 90 % como sinal digital
- Canais com desligamento remoto

Página 1.5.1

NEW



#### MODLIGHT XTREME 440 PARA ILUMINAÇÃO PERFEITA

- Claro como a luz do dia
- IP69K para os ambientes agressivos
- Tecnologia LED de economia de energia

Página 2.4.4

NEW



#### MODLINK MSDD PARA FRONTAL DE PAINEL

- Para comunicação
- Proteção IP65
- Insertos Modulares

Página 2.1.1

NEW



#### ... E MUITOS OUTROS NOVOS PRODUTOS

# 1

## COMPONENTES PARA O PAINEL DE CONTROLE



- 1.1** Transformadores
- 1.2** Fontes de Alimentação Retificadas
- 1.3** Fontes de Alimentação Chaveadas
- 1.4** Módulos de Buffer / Módulos de Redundância
- 1.5** Monitor Inteligente de Corrente
- 1.6** Módulos Conversores / Retificadores
- 1.7** Interfaces para Painel de Controle
- 1.8** Filtros EMC
- 1.9** Supressores EMC
- 1.10** Relés / Relés de Segurança
- 1.11** Opto Acopladores / Semicondutores
- 1.12** Tecnologia de Interface Ativa
- 1.13** Tecnologia de Interface Passiva
- 1.14** Suportes Eurocard / Módulos de Controle

# 2

## INTERFACES



- 2.1** Interfaces para Frontal de Painel
- 2.2** Interfaces para Painel de Controle / Sistemas de Entrada de Cabo
- 2.3** Tomadas Fieldbus
- 2.4** Elementos Luminosos

# 3

## TECNOLOGIA DE CONEXÃO



- 3.1** Conectores Circulares M8
- 3.2** Conectores Circulares M12
- 3.3** Conectores T M8, M12, 7/8"
- 3.4** Conectores Flange
- 3.5** Conectores Circulares MQ12
- 3.6** Conectores Fieldbus
- 3.7** Conectores para Bebidas & Alimentos
- 3.8** Conectores Circulares M23
- 3.9** Conectores Circulares 7/8"
- 3.10** Conectores para Válvula
- 3.11** Apêndice Técnico

# 4

## SISTEMAS I/O



- 4.1** Cube67
- 4.2** Cube20
- 4.3** Cube20S
- 4.4** MVK Metálico
- 4.5** Impact67
- 4.6** Impact20
- 4.7** MASI00/20
- 4.8** MASI67
- 4.9** MASI68
- 4.10** Sistemas de Distribuição M8
- 4.11** Sistemas de Distribuição M12 (Metálico)
- 4.12** Sistemas de Distribuição M12 (plástico)





**24 FILIAIS  
E 4 PLANTAS DE PRODUÇÃO**

**Oppenweiler**

Produção de Sistemas de Rede,  
Módulos de Interface

**Stollberg, Alemanha**

Produção de Conectores

**Stod, República Checa**

Produção de Interfaces, Fontes de  
Alimentação, Transformadores



**STAY CONNECTED – REPRESENTADO EM TODOS  
OS CONTINENTES DO MUNDO**

A empresa foi fundada em  
1975 por Franz Hafner

Tem mais de 1800 funcionários,  
incluindo 200 representantes  
de vendas e centros técnicos de  
serviços ao consumidor

Treinamento de ponta para o estudante é  
muito importante para a Murrelektronik.  
Todo ano nós oferecemos estágios nas  
áreas técnica e comercial, assim como em  
logística





# MURRELEKTRONIK NÚMEROS E FATOS

**Changai, China**  
Produção para o mercado  
asiático



## MURRELEKTRONIK É SUA PARCEIRA

- Mais de 42 mil produtos que podem ser comprados com conveniência na nossa loja online
- Subdivididos em quatro categorias de produtos:
  - **Componentes para o Painel de Controle**
  - **Interfaces**
  - **Tecnologia de Conexão**
  - **Sistemas I/O**
- Para os segmentos de indústria e mercado, como por exemplo:
  - **Máquinas Ferramenta**
  - **Fabricantes de Máquinas e Engenharia de Planta**
  - **Máquinas Embalagem**
  - **Bebidas e Alimentos**
  - **Indústria Automotiva**
  - **Estoque e Logística**
- Fundada em Oppenweiler, Alemanha, em 1975
- Empresa familiar
- Mais de €190 mi em volume de negócios em 2012



LEALDADE  
AO CLIENTE  
COM AJUDA  
INDIVIDUAL E  
COMPETENTE  
NO LOCAL

## A MURRELEKTRONIK OFERECE BENEFÍCIOS VALIOSOS

- Mais de 200 representantes de vendas
- Ajuda no local
- 4 estoques internacionais
- 1 milhão de produtos em estoque

- Murrelektronik  
Express Service

**mex**  
mais serviço.

# MURRELEKTRONIK NOSSOS BENEFÍCIOS



Certificados internacionais  
para aplicações flexíveis no  
mundo todo.





# MURRELEKTRONIK QUALIDADE



## A MURRELEKTRONIK SE DESTACA PELA QUALIDADE

- Centro de testes in loco e laboratório EMC para produtos testados e aprovados
- Consultoria e ajuda individual e competente no local
- Não utilização de materiais perigosos
- Atende aos requisitos de conformidade com a RoHS
- Design de primeira classe e qualidade de produção
- Gestão de qualidade sistemática e sustentável de acordo com a norma DIN EN ISO 9001

Testado e comprovado:  
Centro de testes in loco e  
laboratório EMC

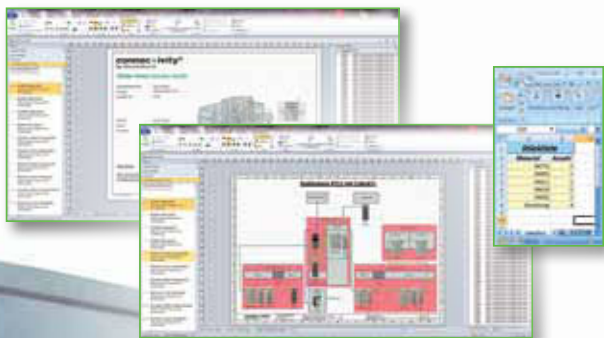


Testes de duração sob  
condições extremas



O teste do produto  
começa na fase inicial  
do projeto





**connec+ivity®**  
by Murrelektronik

## A ESPINHA DORSAL DE SUAS INSTALAÇÕES DE MÁQUINAS E SISTEMAS

**1**

### STATUS DE AVALIAÇÃO

- Análise no local
- Troca de documentação básica
- Discussão do status atual

**3**

### SELEÇÃO DE DESIGN

- Análise do Conceito
- Análise das vantagens e desvantagens
- Listas de materiais

**2**

### CRIAÇÃO DE UM CONCEITO

- Exigências específicas do cliente
- Exigências específicas da indústria
- Muitas opções de conceito

**4**

### APOIO A PROJETOS

- E-plan e dados CAD
- Dados de catálogo eletrônico (BMEcat)
- Suporte na instalação



# CONNECTIVIDADE POR MURRELEKTRONIK

## CONNECTIVIDADE SIGNIFICA SOLUÇÕES INDIVIDUAIS

- O melhor conselho aumenta sua vantagem competitiva
- Diminui o valor do projeto significativamente
- Nós aperfeiçamos sua instalação de máquinas e sistemas
- Equipe altamente qualificada e especialmente treinada
- Soluções de sistemas individuais
- Consistente a partir de uma única fonte

## CONSELHOS DE SISTEMAS COM CONNECTIVITY CITY

Vai da visão global da indústria  
até sua aplicação...



... e os produtos  
apropriados.

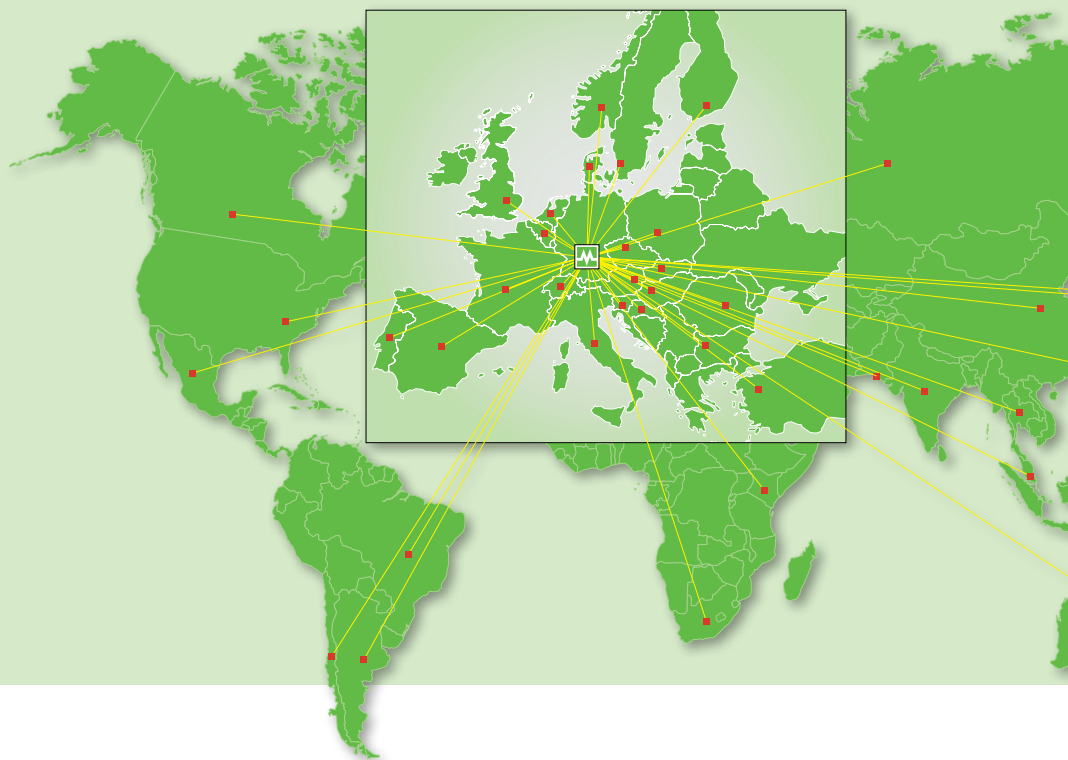


Faça o download  
do aplicativo  
CONNECTIVITY  
para seu iPad aqui:





**MURRELEKTRONIK,  
REPRESENTADA  
EM TODOS OS  
CONTINENTES DO  
MUNDO**



**GERMANY**

Murrelektronik GmbH  
Falkenstraße 3  
D-71570 Oppenweiler  
Phone +49 7191 47-0  
Fax +49 7191 47-491000  
info@murrelektronik.de  
www.murrelektronik.de



**ARGENTINA**

NAKASE SRL  
ventas@nakase.com  
www.nakase.com.ar



**AUSTRALIA**

Sick Pty. Ltd.  
sales@sick.com.au  
www.sick.com.au



**AUSTRIA**

Murrelektronik GmbH  
info@murrelektronik.at  
www.murrelektronik.at



**BELGIUM**

Murrelektronik B.V.B.A.  
info@murrelektronik.be  
www.murrelektronik.be



**BRAZIL**

Murrelektronik do Brasil  
Indústria e Comércio Ltda.  
info@murrelektronik.com.br  
www.murrelektronik.com.br



**BULGARIA**

Murrelektronik GmbH  
info@murrelektronik.at  
www.murrelektronik.at



**CANADA**

Murrelektronik Canada  
2sales@murrelektronik.ca  
www.murrelektronik.ca



**CHILE**

Electrónica Rhomberg Ltda.  
ventas@rhomberg.cl  
www.rhomberg.cl



**CHINA**

Murrelektronik Components Co. Ltd.  
info@murrelektronik.com.cn  
www.murrelektronik.com.cn



**CROATIA**

Murrelektronik GmbH  
info@murrelektronik.at  
www.murrelektronik.at



**CZECH REPUBLIC**

Murrelektronik CZ spol. s.r.o.  
info@murrelektronik.cz  
www.murrelektronik.cz



**DENMARK**

Murrelektronik Aps  
info@murrelektronik.dk  
www.murrelektronik.dk



**EGYPT**

DANA Import & Export  
usama@dana-egy.com  
www.murrelektronik.com/en



**FINLAND**

Murrelektronik Power Oy  
sales@murrelektronik.fi  
www.murrelektronik.fi



**FRANCE**

Murrelektronik S.A.S.  
info@murrelektronik.fr  
www.murrelektronik.fr



**GREAT BRITAIN**

Murrelektronik Ltd.  
sales@murrelektronik.co.uk  
www.murrelektronik.co.uk



**HUNGARY**

Murrelektronik Kft.  
info@murrelektronik.hu  
www.murrelektronik.hu



**INDIA**

B.I. Enterprise  
balluff@balluff.co.in  
www.balluff.co.in



**ISRAEL**

O.M.S.T Marketing & Import Ltd.  
miki@omst.co.il  
www.omst.co.il



**ISRAEL**

Ancitech Ltd.  
info@ancitech.com  
www.ancitech.com



**ITALY**

Murrelektronik S.r.l.  
info@murrelektronik.it  
www.murrelektronik.it



**JAPAN**

K.MECS Co., Ltd.  
info@kmecs.co.jp  
www.kmecs.co.jp



**KENIA**

Profa-Tech Limited  
info@profa-tech.com  
www.profa-tech.com



**NETHERLANDS**

Murrelektronik B.V.  
sales@murrelektronik.nl  
www.murrelektronik.nl

# MURRELEKTRONIK STAY CONNECTED

**NEW ZEALAND**

Sick Pty. Ltd.  
sales@sick.co.nz  
www.sick.co.nz

**NORWAY**

Murrelektronik A.S.  
post@murrelektronik.no  
www.murrelektronik.no

**PAKISTAN**

Overseas Enterprises  
info@oe.com.pk  
rehan\_k@oe.com.pk  
www.oe.com.pk

**POLAND**

Murrelektronik Sp. z o.o.  
info@murrelektronik.pl  
www.murrelektronik.pl

**PORTUGAL**

F.Fonseca S.A.  
ffonseca@ffonseca.com  
www.ffonseca.com

**ROMANIA**

Murrelektronik GmbH  
info@murrelektronik.at  
www.murrelektronik.at

**RUSSIA**

Murrelektronik  
igor.kalinin@murrelektronik.de  
www.murrelektronik.ru

**SERBIA**

Murrelektronik GmbH  
info@murrelektronik.at  
www.murrelektronik.at

**SINGAPORE**

Balluff Asia Pte. Ltd.  
balluff@balluff.com.sg  
www.balluff.com.sg

**SLOVAKIA**

Murrelektronik s.r.o.  
info@murrelektronik.sk  
www.murrelektronik.sk

**SLOVENIA**

Murrelektronik GmbH  
info@murrelektronik.at  
www.murrelektronik.at

**SPAIN**

Murrelektronik Spain S.L.U.  
ventas@murrelektronik.es  
www.murrelektronik.es

**SOUTH AFRICA**

Rubicon Electrical  
and Automation  
greg@rubiconsa.com  
www.rubiconsa.com

**SOUTH KOREA**

Murrelektronik Korea Ltd.  
info@murrelektronik.kr  
www.murrelektronik.kr

**SWEDEN**

Murrelektronik AB  
info@murrelektronik.se  
www.murrelektronik.se

**SWITZERLAND**

Murrelektronik AG  
info@murrelektronik.ch  
www.murrelektronik.ch

**TAIWAN**

Lintronix Co. Ltd.  
info@lintronix.com.tw  
www.lintronix.com.tw

**THAILAND**

Maxtech Control Co., Ltd.  
info@maxtechcontrol.co.th  
www.maxtechcontrol.co.th

**TURKEY**

Murr Elektronik San. ve Tic. Ltd. Sti  
erkan.balikci@murrelektronik.com.tr  
www.murrelektronik.com.tr

**UNITED ARAB EMIRATES**

King Power Electrical Accessories  
Trading  
kpower@emirates.net.ae  
www.murrelektronik.com/en

**USA**

Murrelektronik Inc.  
2info@murrinc.com  
www.murrinc.com

**VIETNAM**

OMINA Industrial Automation J.S.C  
inquiry@omina.com.vn  
www.omina.com.vn

# COMPONENTES PARA O PAINEL DE CONTROLE

1





1

## COMPONENTES PARA O PAINEL DE CONTROLE

2

## INTERFACES

3

## TECNOLOGIA DE CONEXÃO

4

## SISTEMAS I/O

Transformadores	1.1
Fontes de Alimentação Retificadas	1.2
Fontes de Alimentação Chaveadas	1.3
Módulos de Buffer / Módulos de Redundância	1.4
Monitor Inteligente de Corrente	1.5
Módulos Conversores / Retificadores	1.6
Interfaces para Painel de Controle	1.7
Filtros EMC	1.8
Supressores EMC	1.9
Relés / Relés de Segurança	1.10
Opto Acopladores / Semicondutores	1.11
Tecnologia de Interface Ativa	1.12
Tecnologia de Interface Passiva	1.13
Suportes Eurocard / Módulos de Controle	1.14



# TRANSFORMADORES SEGUROS E CONFIÁVEIS

- Aprovações para o mercado global
- Flexível e versátil
- Soluções customizadas

## MTS, MST, MET OU MTL – O TRANSFORMADOR CERTO PARA CADA APLICAÇÃO

Situações diferentes requerem tensões diferentes. Transformadores devem ser tão flexíveis como as aplicações. A Murrelektronik oferece a flexibilidade que você precisa! Não importa se é um transformador de isolamento, transformador de controle ou transformador de segurança – temos a solução certa para qualquer aplicação. Os Transformadores da Murrelektronik são confiáveis, seguros e suas aprovações e faixas de tensão os tornam ideais para uso em todo o mundo.

### Transformadores



#### MTS – Isolamento classe T 40/B

- Potência nominal: 40...250 VA
- Tensão de entrada: 230, 400 V AC ou múltipla tensão ( $\pm 15$  V AC)
- Tensão de saída: 24 V AC ou 230 V AC
- Temperatura ambiente: 40 °C

*Página 1.1.1*



#### MST – Isolamento classe T 40/B

- Potência nominal: 320...1000 VA
- Tensão de entrada: 230, 400 V AC ou múltipla tensão
- Tensão de saída: 24 V AC ou 230 V AC
- Temperatura ambiente: 40 °C

*Página 1.1.4*



#### MET – Isolamento classe T 60/B

- Potência nominal: 500...5000 VA
- Tensão de entrada: 230 V AC  $\pm 5\%$ , 400 V AC  $\pm 5\%$ , 240/415 V AC  $\pm 5\%$
- Tensão de saída: 24, 230, 110/240 V AC
- Temperatura ambiente: 60 °C

*Página 1.1.7*



#### MTL – Isolamento classe T 60/B

- Potência nominal: 25...2500 VA
- Tensão de entrada: 230/400 V AC  $\pm 15$  V AC
- Tensão de saída: 2 x 24 V AC ou 2 x 115 V AC
- Temperatura ambiente: 60 °C

*Página 1.1.11*

## Mono/bifásico

– INPUT: 230/400 V AC

– Classe de isolamento T 40/B

Certificações:

### MTS

OUTPUT: 230 V AC  
Terminais de parafuso



### MTS

OUTPUT: 230 V AC  
Bornes mola

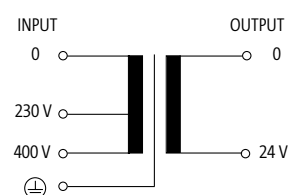
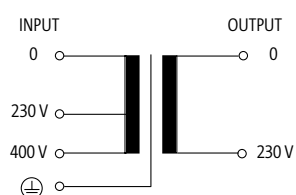
### MTS

OUTPUT: 24 V AC  
Terminais de parafuso

### MTS

OUTPUT: 24 V AC  
Bornes mola

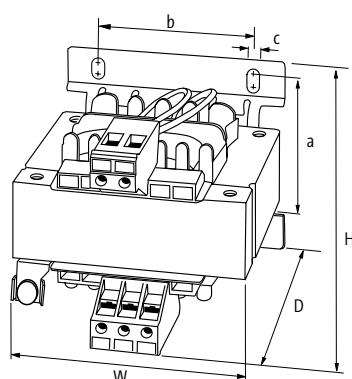
### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
40 VA	79x78x93/0.8	86346	79x78x93/0.8	6686346	79x78x93/0.8	86340	79x78x93/0.8	6686340
63 VA	79x78x93/1.2	86347	79x78x93/1.2	6686347	79x78x93/1.2	86341	79x78x93/1.2	6686341
100 VA	86x84x98/2.0 – GL	86348	86x84x98/2.0	6686348	86x84x98/2.0 – GL	86342	86x84x98/2.0	6686342
160 VA	101x96x106/2.7 – GL	86349	101x96x106/2.7	6686349	101x96x106/2.7 – GL	86343	101x96x106/2.7	6686343
250 VA	102x96x108/3.5 – GL	86351	102x96x108/3.5	6686351	102x96x108/3.5 – GL	86345	102x96x108/3.5	6686345

Entrada	
Frequência	50/60 Hz
Tensão de entrada	230/400 V AC
Saída	
Tensão de saída	230 V AC / 24 V AC (SELV)
Dados gerais	
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0) / (EN 61558-1), (EN 61558-2-6), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)
Faixa de temperatura	-20...+40 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo 'Long-hole' ou montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

Certificado GL a partir de 100 VA e com terminais parafuso

# TRANSFORMADORES

## Mono/bifásico

– INPUT: 230/400 ±15 V AC

– Classe de isolamento T 40/B

Certificações:  

### MTS+

OUTPUT: 230 V AC  
Terminais de parafuso



### MTS+

OUTPUT: 230 V AC  
Bornes mola



### MTS+

OUTPUT: 24 V AC  
Terminais de parafuso

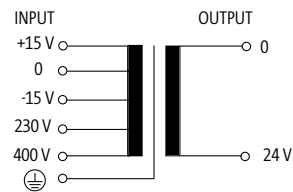
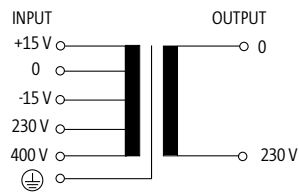


### MTS+

OUTPUT: 24 V AC  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº
40 VA	79×78×93/0.8	86366	79×78×93/0.8	6686366	79×78×93/0.8	86360	79×78×93/0.8	6686360
63 VA	79×78×93/1.2	86367	79×78×93/1.2	6686367	79×78×93/1.2	86361	79×78×93/1.2	6686361
100 VA	86×84×98/2.0 – GL	86368	86×84×98/2.0	6686368	86×84×98/2.0 – GL	86362	86×84×98/2.0	6686362
160 VA	101×96×106/2.7 – GL	86369	101×96×106/2.7	6686369	101×96×106/2.7 – GL	86363	101×96×106/2.7	6686363
250 VA	102×96×108/3.5 – GL	86371	102×96×108/3.5	6686371	102×96×108/3.5 – GL	86365	102×96×108/3.5	6686365

### Entrada

Tensão de entrada 230/400 ±15 V AC

Frequência 50/60 Hz

### Saída

Tensão de saída 230 V AC

24 V AC (SELV)

### Dados gerais

Normas (EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)

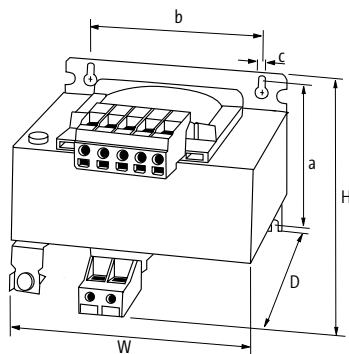
(EN 61558-1), (EN 61558-2-6), (EN 62041 category 0)

Tensão de isolamento de teste 4 kV (prim./sec.)

Faixa de temperatura -20...+40 °C, sem condensação

Método de montagem Montagem tipo 'Long-hole' ou montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

Certificado GL a partir de 100 VA e com terminais parafuso



## Mono/bifásico

– Múltiplas tensões de saída

– Classe de isolamento T 40/B

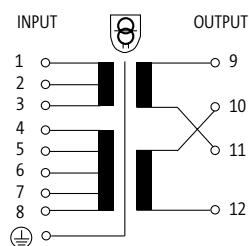
Certificações:

## MTS Multi

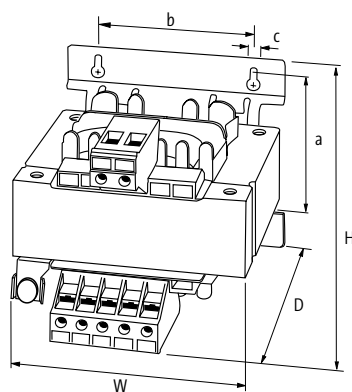
OUTPUT: 2 x 115 V AC/230 V AC  
Terminais de parafuso



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº
25 VA	90x78x102/0.7	86140
40 VA	88x78x93/1.1	86141
63 VA	97x78x93/1.4	86142
100 VA	105x84x98/2.0 – GL	86143
160 VA	101x96x106/2.7 – GL	86144
<b>Entrada</b>		
Tensão de entrada	208, 230, 380, 400, 440, 460, 480, 500, 525, 550 V AC	
Frequência	50/60 Hz	
<b>Saída</b>		
Tensão de saída	2 x 115 V AC/230 V AC	
<b>Dados gerais</b>		
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)	
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)	
Faixa de temperatura	-20...+40 °C, sem condensação	
Método de montagem	Montagem tipo 'Long-hole' ou montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)	
<b>Desenho dimensional</b>		



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

Certificado GL a partir de 100 VA e com terminais parafuso

# TRANSFORMADORES

## Mono/bifásico

– INPUT: 230/400 V AC

– Classe de isolamento T 40/B

Certificações:  

## MST

OUTPUT: 230 V AC  
Terminais de parafuso



## MST

OUTPUT: 230 V AC  
Bornes mola

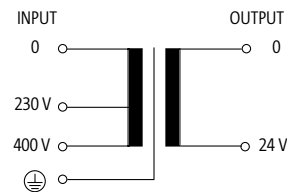
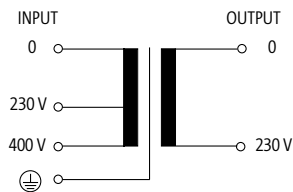
## MST

OUTPUT: 24 V AC  
Terminais de parafuso

## MST

OUTPUT: 24 V AC  
Bornes mola

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
320 VA	92x120x122/4.2 – GL	<b>86306</b>	92x120x122/4.2	<b>6686306</b>	92x120x122/4.2 – GL	<b>86326</b>	92x120x122/4.2	<b>6686326</b>
400 VA	104x120x122/5.2 – GL	<b>86307</b>	104x120x122/5.2	<b>6686307</b>	104x120x122/5.2 – GL	<b>86327</b>	104x120x122/5.2	<b>6686327</b>
500 VA	108x135x134/6.5 – GL	<b>86308</b>	108x135x134/6.5	<b>6686308</b>	108x135x134/6.5 – GL	<b>86328</b>		
630 VA	113x150x145/7.7 – GL	<b>86309</b>	113x150x145/7.7	<b>6686309</b>	113x150x145/7.7 – GL	<b>86329</b>		
800 VA	129x150x145/10.1 – GL	<b>86310</b>	129x150x145/10.1	<b>6686310</b>	136x150x149/10.1 – GL	<b>86330</b>		
1000 VA	128x174x160/12.3 – GL	<b>86311</b>	128x174x160/12.3	<b>6686311</b>	133x174x165/12.3 – GL	<b>86331</b>		

### Entrada

Tensão de entrada 230/400 V AC  
Frequência 50/60 Hz

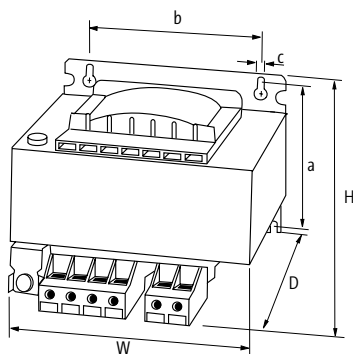
### Saída

Tensão de saída 230 V AC 24 V AC (SELV)

### Dados gerais

Normas (EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0) (EN 61558-1), (EN 61558-2-6), (EN 62041 category 0)  
Tensão de isolamento de teste 4 kV (prim./sec.)  
Faixa de temperatura -20...+40 °C, sem condensação  
Método de montagem Montagem tipo buraco de fechadura

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Mono/bifásico

– INPUT: 230/400 ±15 V AC

– Classe de isolamento T 40/B

Certificações:

### MST+

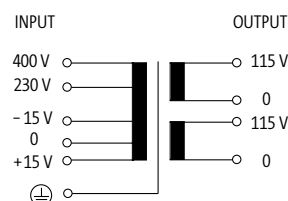
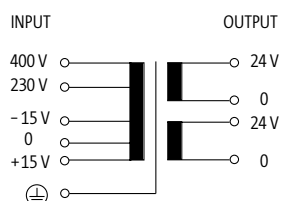
OUTPUT: 24 V AC, 48 V AC  
Terminais de parafuso



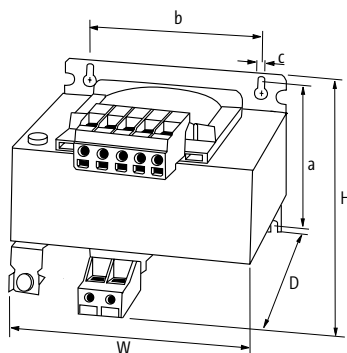
### MST+

OUTPUT: 115 V AC, 230 V AC  
Terminais de parafuso

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº
630 VA	121×150×165/8.0	<b>86463</b>	113×150×146/8.2	<b>86483</b>
1000 VA	156×150×197/13.5	<b>86464</b>	156×150×146/13.5	<b>86484</b>
1600 VA	168×174×222/19.5	<b>86465</b>	168×174×163/19.5	<b>86485</b>
2500 VA	182×192×242/27.0	<b>86466</b>	182×192×196/27.0	<b>86486</b>
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	1 × 24, 1 × 48, 2 × 24 V AC		1 × 230, 1 × 115, 2 × 115 V AC	
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)			
Tensão de isolamento de teste	5.8 kV (prim./sec.)			
Faixa de temperatura	-20...+40 °C, sem condensação			
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura			
<b>Desenho dimensional</b>				



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TRANSFORMADORES

**Mono/bifásico**

– INPUT: 208...520 V AC

– Classe de isolamento T 40/B

Certificações:   

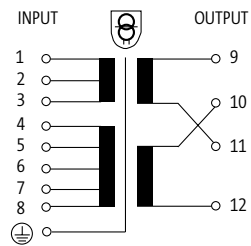
**MST Multi**

OUTPUT: 2 x 115 V AC / 230 V AC

Terminais de parafuso

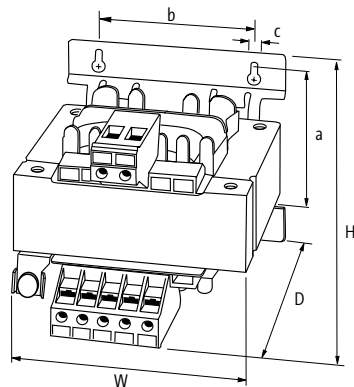


## Diagrama do circuito



Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº
250 VA	104×120×122/4.0	86145
320 VA	115×135×132/5.8	86146
400 VA	115×135×132/6.2	86147
500 VA	108×135×134/6.5	86148
800 VA	129×150×145/10.1	86150
1000 VA	128×174×160/12.3	86151
1600 VA	128×174×160/12.3	86152
2000 VA	128×174×160/12.3	86153
2500 VA	200×195×217/26.3	86154
3000 VA	250×197×193/29.5	86155
5000 VA	248×147×250/37.0	86157

Entrada	
Tensão de entrada	208, 230, 380, 400, 440, 460, 480, 500, 525, 550 V AC
Frequência	50/60 Hz
Saída	
Tensão de saída	2 x 115 V AC / 230 V AC
Dados gerais	
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)
Faixa de temperatura	-20...+40 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura
Desenho dimensional	



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**



## Mono/bifásico

– OUTPUT: 230 V AC

– Classe de isolamento T 60/B

Certificações:

### MET

INPUT: 230 V AC ±5 %  
Terminais de parafuso



### MET

INPUT: 230 V AC ±5 %  
Bornes mola

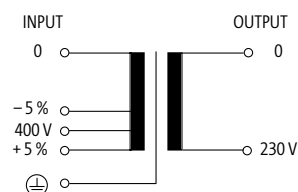
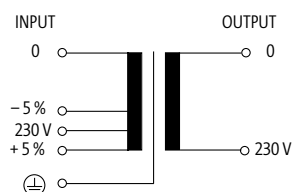
### MET

INPUT: 400 V AC ±5 %  
Terminais de parafuso

### MET

INPUT: 400 V AC ±5 %  
Bornes mola

### Diagrama do circuito



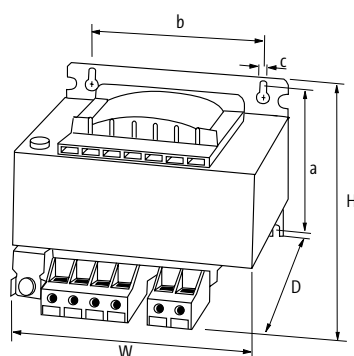
Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
500 VA	113x150x146/6.8 – GL	86020	113x150x146/6.8	6686020	113x150x146/6.8 – GL	86021	113x150x146/6.8	6686021
630 VA	131x150x148/8.2 – GL	86030	131x150x148/8.2	6686030	130x150x146/8.2 – GL	86031	130x150x146/8.2	6686031
800 VA	118x175x160/11.2 – GL	86040	118x175x160/11.2	6686040	118x175x160/11.2 – GL	86041	118x175x160/11.2	6686041
1000 VA	138x174x160/14.8 – GL	86050	138x174x160/14.8	6686050	138x174x160/14.8 – GL	86051	138x174x160/14.8	6686051
1500 VA	168x174x162/21.0 – GL	86060	168x174x162/21.0	6686060	168x174x162/21.0 – GL	86061	168x174x162/21.0	6686061

Entrada	230 V AC ±5 %	400 V AC ±5 %
Tensão de entrada	230 V AC ±5 %	400 V AC ±5 %
Frequência	50/60 Hz	

Saída	230 V AC
Tensão de saída	230 V AC

Dados gerais	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TRANSFORMADORES

**Mono/bifásico**

– **OUTPUT: 110/240 V AC**

– **Classe de isolamento T 60/B**

Certificações: 

**MET**

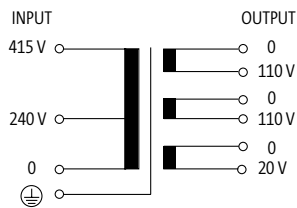
INPUT: 240/415 V AC  
Terminais de parafuso



**MET**

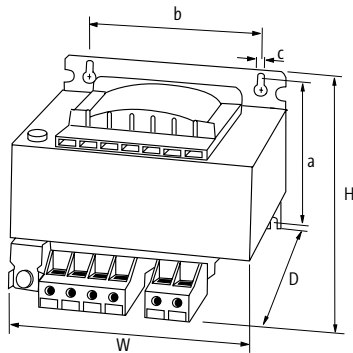
INPUT: 240/415 V AC  
Bornes mola

## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
500 VA	113x150x170/6.8 – GL	86025	113x150x170/6.8	6686025
630 VA	129x150x148/8.2 – GL	86035	129x150x148/8.2	6686035
800 VA	118x174x148/11.2 – GL	86045	118x174x148/11.2	6686045
1000 VA	138x174x160/14.8 – GL	86055	138x174x160/14.8	6686055

Entrada	
Tensão de entrada	240/415 V AC
Saída	
Tensão de saída	110/240 V AC
Dados gerais	
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura
Desenho dimensional	



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**

## Mono/bifásico

– OUTPUT: 230 V AC

– Classe de isolamento T 40/B

Certificações:

### MET

INPUT: 230 V AC  
Terminais de parafuso



### MET

INPUT: 230 V AC  
Bornes mola

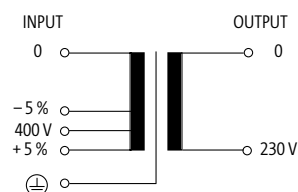
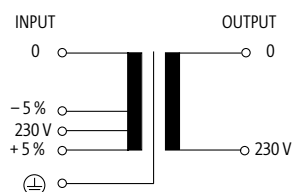
### MET

INPUT: 400 V AC  
Terminais de parafuso

### MET

INPUT: 400 V AC  
Bornes mola

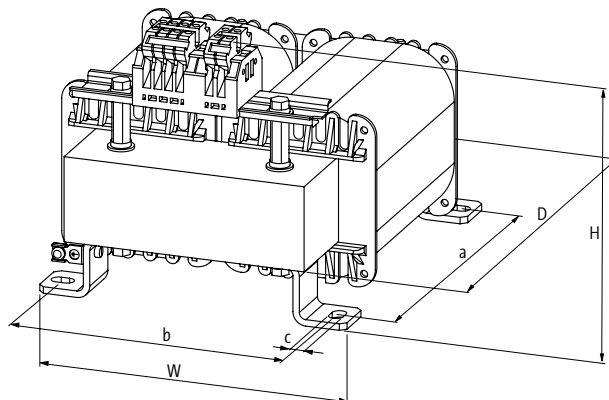
### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
2000 VA	170x195x250/24.0 – GL	86070	170x195x250/24.0	6686070	170x195x250/24.0 – GL	86071	170x195x250/24.0	6686071
3000 VA	195x198x250/30.0 – GL	86090	195x198x250/30.0	6686090	195x198x250/30.0 – GL	86091	195x198x250/30.0	6686091
4000 VA	206x198x250/32.0 – GL	86110	206x198x250/32.0	6686110	206x198x250/32.0 – GL	86111	206x198x250/32.0	6686111
5000 VA	225x198x250/40.0 – GL	86130	225x198x250/40.0	6686130	225x198x250/40.0 – GL	86131	225x198x250/40.0	6686131

Entrada	
Tensão de entrada	230 V AC ±5 %
Frequência	50/60 Hz
Saída	
Tensão de saída	230 V AC
Dados gerais	
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)
Faixa de temperatura	-20...+40 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo Long-hole

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TRANSFORMADORES

**Mono/bifásico**

– **OUTPUT: 24 V AC**

– **Classe de isolamento T 60/B**

Certificações:   

**MET**

INPUT: 230 V AC

Terminais de parafuso

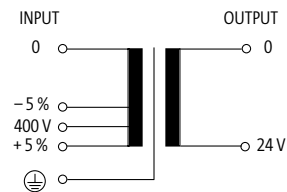
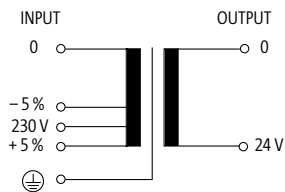


**MET**

INPUT: 400 V AC

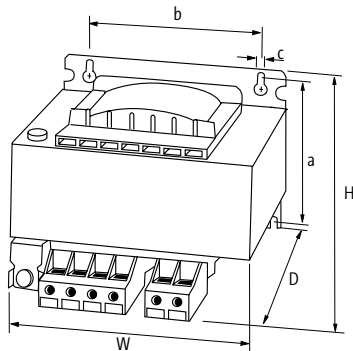
Terminais de parafuso

## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
500 VA	113x150x146/6.8	<b>86023</b>	113x150x146/6.8	<b>86024</b>
630 VA	129x150x148/8.2	<b>86033</b>	129x150x148/8.2	<b>86034</b>
800 VA	117x174x160/11.2	<b>86043</b>	117x174x160/11.2	<b>86044</b>
1000 VA	137x174x160/14.8	<b>86053</b>	137x174x160/14.8	<b>86054</b>

Entrada	
Tensão de entrada	230 V AC $\pm 5\%$
Frequência	50/60 Hz
Saída	
Tensão de saída	24 V AC (SELV)
Dados gerais	
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-6), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura
Desenho dimensional	



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**



## Mono/bifásico

– INPUT: 230/400 ±15 V AC

– Classe de isolamento T 60/B

Certificações:



## MTL

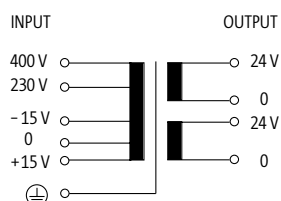
OUTPUT: 24 V AC, 48 V AC  
Terminais de parafuso



## MTL

OUTPUT: 115 V AC, 230 V AC  
Terminais de parafuso

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº
25 VA	108×87×98/1.1	86450	108×87×98/1.1	86470
40 VA	108×87×104/1.4	86451	108×87×104/1.4	86471
63 VA	108×87×116/2.0	86452	108×87×116/2.0	86472
100 VA	108×87×139/2.9	86453	108×87×139/2.9	86473
160 VA	153×123×128/4.4	86454	153×123×128/4.4	86474
250 VA	153×123×142/5.7	86455	153×123×142/5.7	86475
320 VA	153×123×160/7.2	86456	153×123×160/7.2	86476

Acessórios	Art-Nº
Etiqueta de identificação para MTL/MTPS	89661
Jumper	89660

Dados técnicos	
Display LED	LED (verde) para entrada de tensão

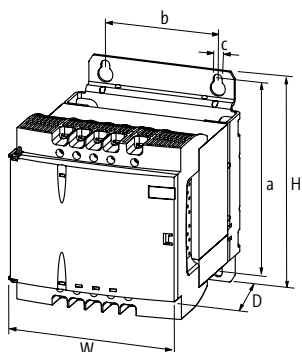
Entrada	
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC
Frequência	50/60 Hz

Saída	
Tensão de saída	1 × 24, 1 × 48, 2 × 24 V AC      1 × 230, 1 × 115, 2 × 115 V AC

Dados gerais	
Normas	(EN 61558-2-4), (EN 61558-2-6), (EN 62041 category 0)      (EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)
Tensão de isolamento de teste	5.1 kV (prim./sec.)      4 kV (prim./sec.)

Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35-15 (EN 60715); montagem tipo buraco de fechadura

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TRANSFORMADORES

**Mono/bifásico**

– INPUT: 230/400 ±15 V AC

– Classe de isolamento T 60/B

Certificações:  

**MTL**

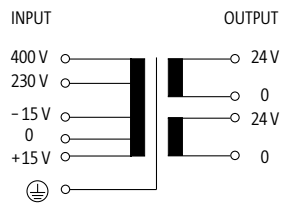
OUTPUT: 24 V AC, 48 V AC  
Terminais de parafuso



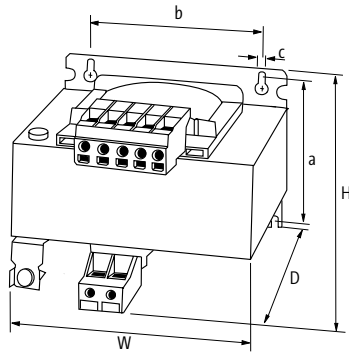
**MTL**

OUTPUT: 24 V AC, 48 V AC  
Bornes mola

## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
400 VA	113x150x160/7.5 – ENEC, GL	86457	113x150x160/7.5	6686457
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	1 x 24, 1 x 48, 2 x 24 V AC			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 61558-2-4), (EN 61558-2-6), (EN 62041 category 0)			
Tensão de isolamento de teste	5.1 kV (prim./sec.)			
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35-15 (EN 60715); montagem tipo buraco de fechadura			
<b>Desenho dimensional</b>				



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**

## Mono/bifásico

– INPUT: 230/400 ±15 V AC

– Classe de isolamento T 60/B

Certificações:

## MTL

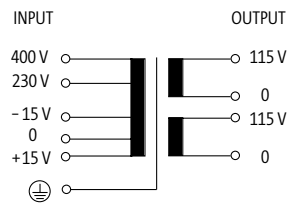
OUTPUT: 115 V AC, 230 V AC  
Terminais de parafuso



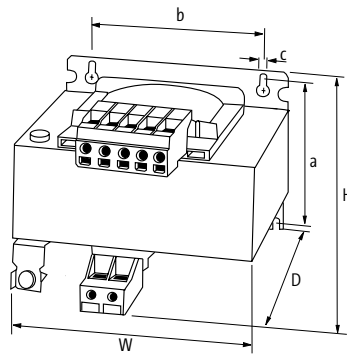
## MTL

OUTPUT: 115 V AC, 230 V AC  
Bornes mola

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº
400 VA	113×151×146/7.4 – ENEC, GL	86477	113×151×146/7.4	6686477
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	1 × 230, 1 × 115, 2 × 115 V AC			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 61558-1), (EN 61558-2-4), (EN 62041 category 0)			
Tensão de isolamento de teste	4 kV (prim./sec.)			
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35-15 (EN 60715); montagem tipo buraco de fechadura			
<b>Desenho dimensional</b>				



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção



# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS CONFIÁVEIS E DURADOURAS

- Altamente confiável
- Longa vida útil, economize dinheiro
- Baixa interferência

## FUNÇÕES BÁSICAS

As fontes de alimentação retificadas têm entrada e saída separadas galvanicamente. Elas convertem a tensão da rede em baixa tensão com proteção extra. A unidade eletrônica retifica e filtra a tensão.

As fontes de alimentação retificadas são projetadas para uma frequência de 50/60 Hz. A reação lenta evita que picos de tensão passem do lado da alimentação da rede para a saída, o que poderia interferir nos dispositivos periféricos.

Elas têm suportes de fixação que garantem uma montagem fácil. Os modelos para montagem em trilho DIN estão disponíveis para aplicações em até 5 A.

### Monofásico, monofásico/bifásico, filtrada



#### MEN

- Tensão de entrada: 115/230 V AC e 230/400 V AC  $\pm 15$  V AC
- Tensão de saída: 24 V DC SELV
- Corrente de saída: 1.0/2.5/5/7.5/10/15/20 A

*Página 1.2.1*



#### MTPS

- Tensão de entrada: 230/400 V AC  $\pm 15$  V AC
- Tensão de saída: 24 V DC SELV
- Corrente de saída: 0.5/1/2/4/6/10 A

*Página 1.2.5*

### Monofásico, regulada linear



#### MKN

- Tensão de entrada: 230 V AC  $\pm 15$  V AC
- Tensão de saída: 5/10/ $\pm 10$ / $\pm 15$  ou 24 V DC e 9.5...15 V DC (por SELV)
- Corrente de saída: 70...200 mA

*Página 1.2.7*

### Trifásico, filtrada



#### MPL

- Tensão de entrada: 3 x 400 V AC  $\pm 5\%$  / 3 x 208...520 V AC
- Tensão de saída: 24 V DC SELV
- Corrente de saída: 5...60 A

*Página 1.2.8*



# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

## Monofásico

### MEN

INPUT: 115/230 V AC

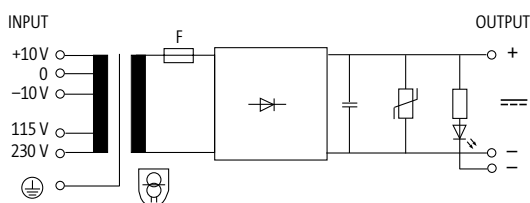


### MEN

INPUT: 115/230 V AC  
com adaptador de trilho DIN

Certificações:  

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/1 A	64x78x120/1.3	85360	64x78x120/1.3	8985360
24 V DC/2.5 A	83x84x124/2.1	85361	83x84x124/2.1	8985361
24 V DC/5 A	95x96x136/3.0	85362	95x96x136/3.0	8985362
24 V DC/7.5 A	103x105x151/5.6	85363		

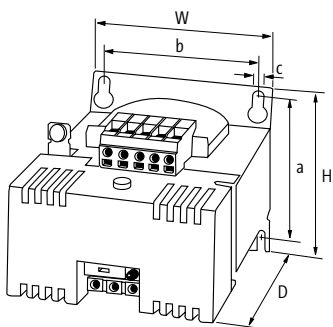
Acessórios	Art-Nº
Fusíveis Automotivos FKS (3 A)	90401
Fusíveis Automotivos FKS (5 A)	90403
Fusíveis Automotivos FKS (10 A)	90405
Fusíveis Automotivos FKS (15 A)	90406

Entrada	
Tensão de entrada	115/230 V AC ±10 V AC
Frequência	50/60 Hz

Saída	
Tensão de saída	24 V DC (SELV)
Ripple	máx. 5 % rms
Filtro de saída	LED, VDR e filtro capacitor

Dados gerais	
Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura Montagem em trilho DIN TH35-15 (EN 60715); montagem tipo buraco de fechadura

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

Monofásico

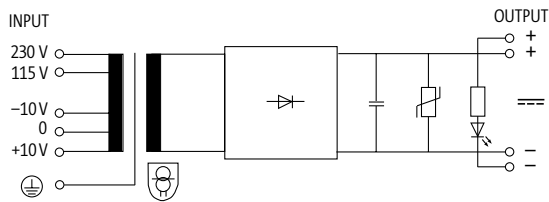
MEN

INPUT: 115/230 V AC



Certificações:   

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/10 A	113x120x160/6.0	85364
24 V DC/15 A	139x135x182/8.2	85355
24 V DC/20 A	127x174x214/12.8	85356

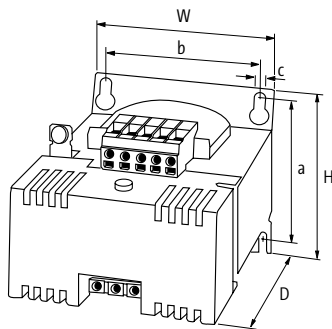
Acessórios	Art-Nº
Fusíveis Automotivos FKS (20 A)	90407

Entrada	
Tensão de entrada	115/230 V AC $\pm$ 10 V AC
Frequência	50/60 Hz

Saída	
Tensão de saída	24 V DC (SELV)
Ripple	máx. 5 % rms
Filtro de saída	LED, VDR e filtro capacitor

Dados gerais	
Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

**Mono/bifásico**

**MEN**

INPUT: 230/400 V AC

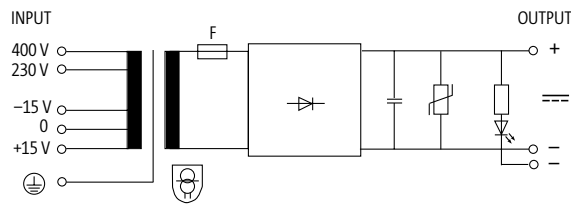
**MEN**

INPUT: 230/400 V AC  
com adaptador de trilho DIN



Certificações:  

**Diagrama do circuito**



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/1 A	64x78x120/1.3	85349	64x78x120/1.3	8985349
24 V DC/2.5 A	83x84x124/2.1	85350	83x84x124/2.1	8985350
24 V DC/5 A	95x96x136/3.0	85351	95x96x136/3.0	8985351
24 V DC/7.5 A	103x105x151/5.6	85357		

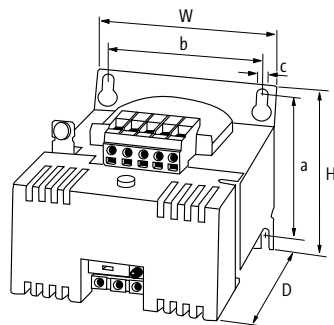
Acessórios	Art-Nº
Fusíveis Automotivos FKS (3 A)	90401
Fusíveis Automotivos FKS (5 A)	90403
Fusíveis Automotivos FKS (10 A)	90405
Fusíveis Automotivos FKS (15 A)	90406

Entrada	
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC
Frequência	50/60 Hz

Saída	
Tensão de saída	24 V DC (SELV)
Ripple	máx. 5 % rms
Filtro de saída	LED, VDR e filtro capacitor

Dados gerais	
Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura Montagem em trilho DIN TH35-15 (EN 60715); montagem tipo buraco de fechadura

**Desenho dimensional**



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

Mono/bifásico

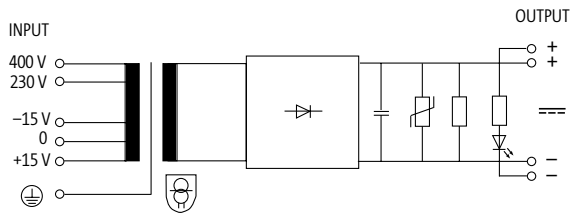
MEN

INPUT: 230/400 V AC



Certificações:   

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/10 A	113x120x160/6.0	85352
24 V DC/15 A	139x135x182/8.2	85353
24 V DC/20 A	127x174x214/12.8	85354

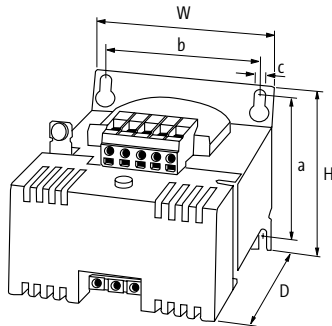
Acessórios	Art-Nº
Fusíveis Automotivos FKS (20 A)	90407

Entrada	
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC
Frequência	50/60 Hz

Saída	
Tensão de saída	24 V DC (SELV)
Ripple	máx. 5 % rms
Filtro de saída	LED, VDR e filtro capacitor

Dados gerais	
Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

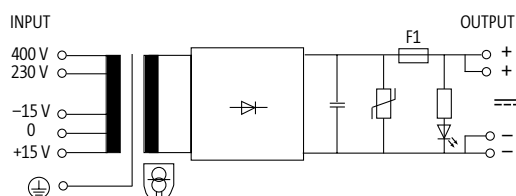
Mono/bifásico

**MTPS**

INPUT: 230/400 V AC



**Diagrama do circuito**



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/0.5 A	108x87x124/1.3	85400
24 V DC/1 A	108x87x124/1.3	85401
24 V DC/2 A	108x87x142/2.0	85402
24 V DC/4 A	108x87x165/2.9	85403

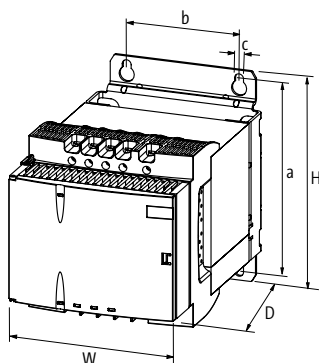
Acessórios	Art-Nº
Fusível automotivo de vidro 0.5 A (T)	89650
Etiqueta de identificação para MTL/MTPS	89661
Fusível automotivo de vidro 1 A (T)	89651
Fusível automotivo de vidro 2 A (T)	89652
Fusível automotivo de vidro 4 A (T)	89653

Entrada	
Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC
Frequência	50/60 Hz
Display LED	LED (verde) para entrada de tensão

Saída	
Tensão de saída	24 V DC (SELV)
Ripple	máx. 5 % rms
Filtro de saída	LED, VDR e filtro capacitor

Dados gerais	
Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35-15 (EN 60715); montagem tipo buraco de fechadura

**Desenho dimensional**



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

Mono/bifásico

**MTPS**

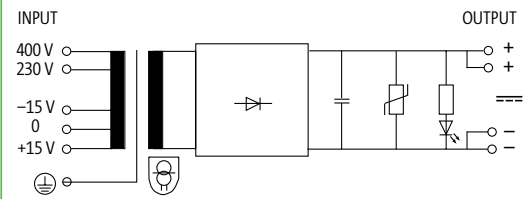
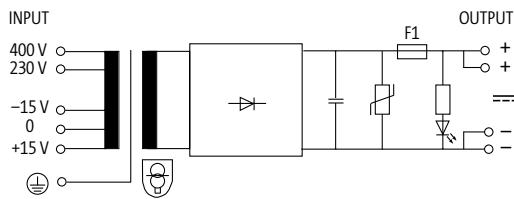
INPUT: 230/400 V AC



Certificações:   



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/6 A	153x123x153/4.9	85404		
24 V DC/10 A			153x123x185/7.7	85405

Acessórios	Art-Nº
Etiqueta de identificação para MTL/MTPS	89661

## Entrada

Tensão de entrada	230/400 ±15 V AC
Frequência	50/60 Hz
Display LED	LED (verde) para entrada de tensão

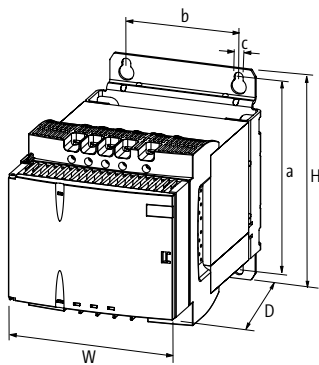
## Saída

Tensão de saída	24 V DC (SELV)
Ripple	máx. 5 % rms
Filtro de saída	LED, VDR e filtro capacitor

## Dados gerais

Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem tipo buraco de fechadura

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



## FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

Monofásico, compacto

– tensão de saída estável

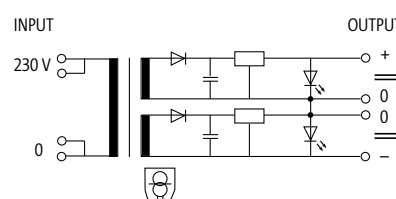
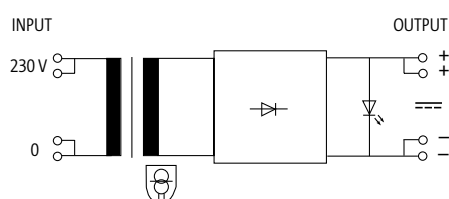
Certificações: 

**MKN**

INPUT: 230 V AC



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC/70 mA	<b>85610</b>	
10 V DC/80 mA	<b>85615</b>	
5 V DC/200 mA	<b>85620</b>	
9,5...15 V DC/100 mA	<b>85625</b>	
2 × 10 V DC/2 × 50 mA		<b>85616</b>
2 × 15 V DC/2 × 35 mA		<b>85617</b>

### Entrada

Tensão de entrada	207...253 V AC
Frequência	50/60 Hz

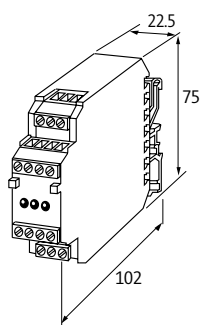
### Saída

Ripple	max. 10 mV p-p	
Filtro de saída	VDR e capacitor de suavização	LED, VDR e filtro capacitor
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim	
Display LED	LED (verde): em operação	

### Dados gerais

Normas	(EN 61558-2-6), (EN 62041 category II), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)
Faixa de temperatura	0...+60 °C, sem condensação
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO RETIFICADAS

Trifásico

MPL


ENTRADA: 3 × 400 V AC, ±5% reconectável



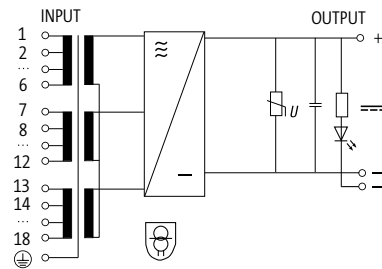
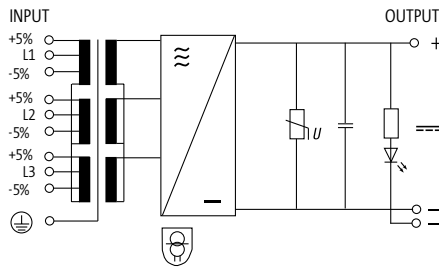
MPL Multi

INPUT: 3 × 208...520 V AC



Certificações:  US Listed

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº	A×L×P/Kg	Art-Nº
24 V DC/5 A	125×73×153/2.9 – cURus	85921		
24 V DC/7.5 A	185×78×188/4.4 – cURus	85923		
24 V DC/10 A	185×78×188/4.5 – cURus	85925	185×93×188/6.6	85953
24 V DC/15 A	220×82×208/8.2 – cURus	85927	220×82×208/7.5	85954
24 V DC/20 A	220×103×213/10.5 – cURus	85929		
24 V DC/25 A	220×103×213/11.0 – cURus	85931	220×103×213/11.1	85955
24 V DC/30 A	240×107×250/13.5 – cURus	85933		
24 V DC/40 A	280×124×313/17.8 – cURus	85935	280×124×313/17.9	85956
24 V DC/50 A	280×134×313/20.9 – cURus	85937	280×134×313/20.9	85957
24 V DC/60 A	280×154×313/26.1 – cURus	85939		

## Entrada

Tensão de entrada: 3 × 400 V AC ±5 %      3 × 208...520 V AC

Frequência: 50/60 Hz

## Saída

Tensão de saída: 24 V DC (SELV)

Ripple: máx. 2 % rms

Filtro de saída: LED, VDR e filtro capacitor

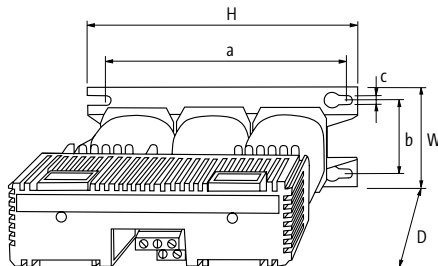
## Dados gerais

Normas: (EN 61558-2-6), (EN 62041 category I), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)

Faixa de temperatura: -20...+55 °C, para qualquer posição de montagem em parede vertical, sem condensação

Método de montagem: Montagem tipo buraco de fechadura

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# NOTAS

A large grid of small dots for taking notes, consisting of 25 columns and 35 rows.



# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS EMPARRO – SIMPLY THE BEST

- Até 95 % de eficiência
- 150 % de aumento de energia por 4 segundos
- Tecnologia de ponta

## EMPARRO – A FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM MÁXIMA EFICIÊNCIA

- Eficiência de até 95 %
- 150 % de aumento de energia por 4 segundos
- Caixa de metal com características ideais EMC
- Sem perda de energia entre -25 °C a +60 °C
- Pequena largura
- Buffer interno
- Sete modelos, a solução para muitas aplicações

### Emparro, comparação com os concorrentes

A comparação é baseada na mesma entrada atual: Emparro (esquerda) emite significativa-



mente menos calor do que as fontes de alimentação convencionais o equipamento permanece

frio, o que protege os componentes instalados próximos a si. Isso aumenta a sua vida útil.

## Fontes de alimentação chaveadas



### Emparro

- Monofásico
- 150 % de aumento de potência
- Borne mola

Página 1.3.1



### ECO Rail/ECO Power

- Monofásico
- Potência total com até 40 °C de temperatura ambiente
- Conexão do terminal a parafuso

Página 1.3.3



### PICCO

- 16 modelos
- Saídas 12 V ou 24 V
- 10 W, 30 W, 60 W ou 100 W

Página 1.3.7



### MCS-B

- Monofásico
- Grande range na tensão de entrada
- Possível instalação em paralelo ou em série

Página 1.3.9



### Evolution67

- Monofásico
- IP67

Página 1.3.13



### Evolution/Evolution+

- 2-/3-fase
- Trabalha no intervalo de temperatura de -25 °C ...+70 °C
- Certificada para aplicações em todo o mundo

Página 1.3.14

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

### Emparrosado

OUTPUT: 12 V DC



### Emparrosado

OUTPUT: 48 V DC



### Emparrosado

OUTPUT: 48 V DC



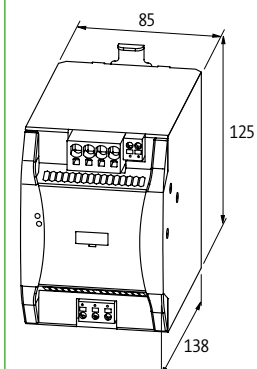
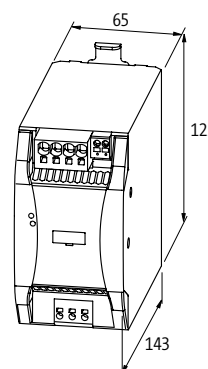
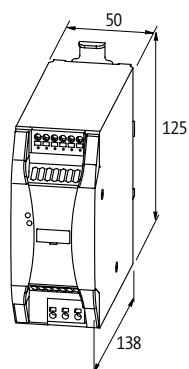
### Emparrosado

OUTPUT: 48 V DC



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
12 V DC/10 A	cURus, cULus	<b>85434</b>		
48 V DC/2.5 A			cURus, cULus	<b>85437</b>
48 V DC/5 A			cURus, cULus	<b>85438</b>
48 V DC/10 A				<b>85439</b>
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	85...265 V AC/90...250 V DC			
Corrente de entrada	1.2 A (100 V AC); 0.6 A (230 V AC)	1.2 A (100 V AC); 0.6 A (240 V AC)	2.6 A (100 V AC); 1.1 A (240 V AC)	5.1 A (100 V AC); 2.4 A (240 V AC)
Corrente de partida após 1 ms	max. 10 A (230 V AC)	max. 3.5 A (230 V AC)	max. 5.5 A (230 V AC)	max. 11 A (230 V AC)
Fator de potência	0.88 (230 V AC)	0.87 (230 V AC)	0.95 (230 V AC)	0.94 (230 V AC)
Fusível externo	max. 20 A (T), proteção de cabo			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	12 V DC (SELV), ±1 %; 12...15 V ajustável	48 V DC (SELV), ±1 %; 48...56 V ajustável		
Powerboost	+150 % (min. 4 seg.)			
Corrente constante	10 A	2.5 A	5 A	10 A
Buffer interno	min. 30 ms (100 V AC); 10 A (12 V DC)	min. 30 ms (100 V AC); 2.5 A (48 V DC)	min. 30 ms (100 V AC); 5 A (48 V DC)	min. 30 ms (100 V AC); 10 A (48 V DC)
Ripple	máx. 50 mV rms			
Picos	max. 200 mV p-p			
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim			
Display LED	LED (verde): OK; LED (vermelho): sobrecarga, sobreaquecimento ou curto-circuito			
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)			
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação			
Eficiência	92.7 % (12 V DC/7.5 A)	93.7 % (48 V DC/1.88 A)	94.5 %	95 %
Faixa de temperatura	-25...+60 °C (temp. de armazenamento -40...+85 °C)			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

### Emparrosado

OUTPUT: 24 V DC



### Emparrosado

OUTPUT: 24 V DC



### Emparrosado

OUTPUT: 24 V DC



#### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC/5 A	cURus, cULus	<b>85440</b>	
24 V DC/10 A		cURus, cULus	<b>85441</b>
24 V DC/20 A			<b>85442</b>

#### Entrada

Tensão de entrada	85...265 V AC/90...250 V DC		90...265 V AC/90...250 V DC
Corrente de entrada	1.3 A (100 V AC); 0.61 A (240 V AC)	2.6 A (100 V AC); 1.1 A (240 V AC)	5.2 A (100 V AC); 2.2 A (240 V AC)
Corrente de partida após 1 ms	max. 5.5 A (230 V AC)	max. 13 A (230 V AC)	max. 23 A (230 V AC)
Fator de potência	0.87 (230 V AC)	0.95 (230 V AC)	0.96 (230 V AC)
Fusível externo	max. 20 A (T)		
Frequência	50/60 Hz		

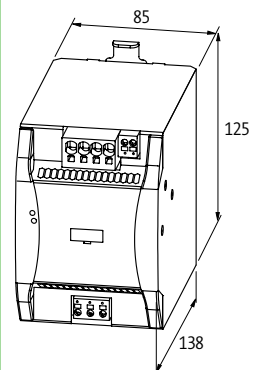
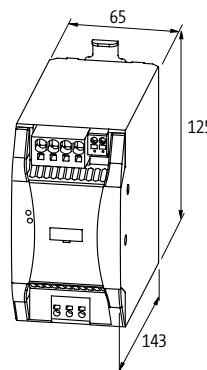
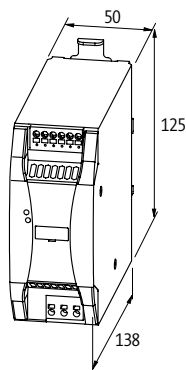
#### Saída

Tensão de saída	24 V DC (SELV), ±1 %; 24...28 V ajustável		
Powerboost	+150 % (min. 4 seg.)		
Corrente constante	5 A	11.8 A	20 A
Buffer interno	min. 30 ms (230 V AC); 5 A (24 V DC)	min. 30 ms (230 V AC); 10 A (24 V DC)	min. 30 ms (230 V AC); 20 A (24 V DC)
Ripple	máx. 50 mV rms		
Picos	max. 200 mV p-p		
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim		
Display LED	LED (verde): OK; LED (vermelho): sobrecarga, sobreaquecimento ou curto-circuito		
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades		

#### Dados gerais

Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 B), (EN 61000-3-2)		
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação		
Eficiência	84.7 % (100 V AC); 93.4 % (230 V AC)	94.3 % (230 V AC)	93.8 % (230 V AC)
Faixa de temperatura	-25...+60 °C (temp. de armazenamento -40...+85 °C)		
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)		

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção



# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

Certificações:

### Eco Rail

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 1.3 A



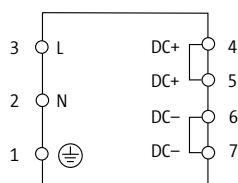
### Eco Rail

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 2.5 A

### Eco Rail

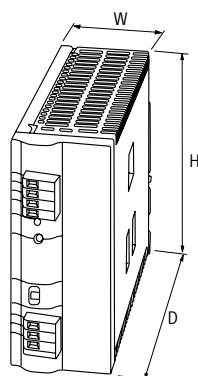
OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 5 A

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
24 V DC/1.3 A	125x50x70 mm	85301				
24 V DC/2.5 A			125x50x80 mm	85302		
24 V DC/5 A					125x50x125 mm	85303
<b>Entrada</b>						
Tensão de entrada	100...240 V AC			90...132 V AC/173...264 V AC		
Corrente de entrada	0.7 A (115 V AC); 0.4 A (230 V AC)		1.1 A (115 V AC); 0.6 A (230 V AC)		2.3 A (115 V AC); 1.2 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 20 A					
Fusível externo	max. 20 A					
Frequência	50/60 Hz					
<b>Saída</b>						
Tensão de saída	24 V DC ±1 %					
Corrente de saída	1.3 A (+40 °C); 1.0 A (+55 °C)		2.5 A (+40 °C); 2.0 A (+55 °C)		5 A (+40 °C); 4 A (+55 °C)	
Buffer interno	min. 25 ms (115 V AC); min. 130 ms (230 V AC)		min. 20 ms (115 V AC); min. 100 ms (230 V AC)		min. 40 ms (115 V AC); min. 40 ms (230 V AC)	
Ripple	máx. 20 mV rms					
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim					
Picos	max. 100 mV p-p				max. 60 mV p-p	
Display LED	LED (verde) para saída de tensão					
Uso paralelo/uso série	não/sim (máx. 2 unidades)					
<b>Dados gerais</b>						
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)					
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)					
Eficiência	84 % (115 V AC); 84 % (230 V AC)		85 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)		84 % (115 V AC); 86 % (230 V AC)	
Umidade relativa	20...90 %, sem condensação					
Faixa de temperatura	0...+40 °C, para +55 °C derating (temp. de armazenamento -20...+85 °C)					

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

Certificações:   Listed

## Eco Rail

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 10 A

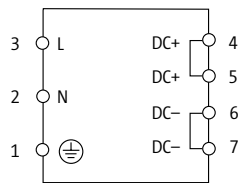


## Eco Rail

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 20 A



### Diagrama do circuito



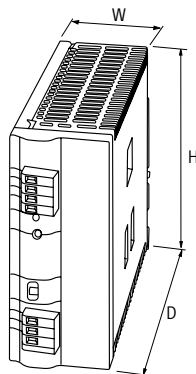
Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
24 V DC/10 A	125x72x125 mm	85305		
24 V DC/20 A			125x105x127 mm	85307

Entrada				
Tensão de entrada	90...132 V AC/173...264 V AC			
Corrente de entrada	4 A (115 V AC); 2.4 A (230 V AC)		9 A (100 V AC); 4.5 A (200 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 20 A		max. 30 A	
Fusível externo	max. 20 A			
Frequência	50/60 Hz			

Saída				
Tensão de saída	24 V DC $\pm 1\%$			
Corrente de saída	10 A (+40 °C); 7.5 A (+55 °C)		20 A (+40 °C); 16 A (+55 °C)	
Buffer interno	min. 20 ms (115 V AC); min. 20 ms (230 V AC)		min. 15 ms (115 V AC); min. 30 ms (230 V AC)	
Ripple	máx. 20 mV rms		máx. 50 mV rms	
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim			
Picos	max. 150 mV p-p		max. 100 mV p-p	
Display LED	LED (verde) para saída de tensão			
Uso paralelo/uso série	não/sim (máx. 2 unidades)			

Dados gerais				
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B)			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			
Eficiência	87 % (115 V AC); 88 % (230 V AC)		87 % (115 V AC); 89 % (230 V AC)	
Umidade relativa	20...90 %, sem condensação			
Faixa de temperatura	0...+40 °C, para +55 °C derating (temp. de armazenamento -20...+85 °C)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

### Eco Power

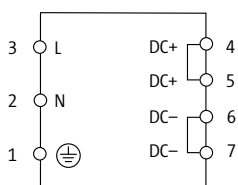
OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 1.3 A



### Eco Power

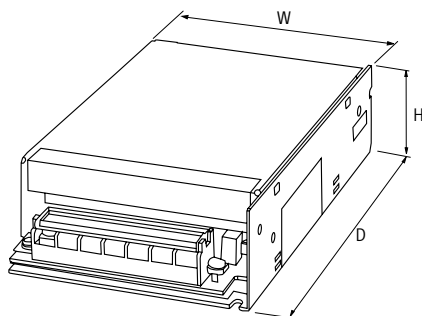
OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 2.5 A

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
24 V DC/1.3 A	36x77x105 mm	85151		
24 V DC/2.5 A			40x98x135 mm	85152
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	100...240 V AC			
Corrente de entrada	0.7 A (115 V AC); 0.4 A (230 V AC)		1.2 A (115 V AC); 0.5 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 20 A			
Fusível externo	max. 16 A			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	24 V DC ±1 %			
Corrente de saída	1.3 A (+40 °C); 1.04 A (+50 °C)		2.5 A (+40 °C); 2.0 A (+50 °C)	
Buffer interno	min. 10 ms (115 V AC); min. 90 ms (230 V AC)			
Ripple	máx. 20 mV rms			
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim			
Picos	max. 100 mV p-p			
Display LED	LED (verde) para saída de tensão			
Uso paralelo/uso série	não/sim (máx. 2 unidades)			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 B)			
Método de montagem	fixação a parafuso, M3			
Eficiência	85 % (115 V AC); 85 % (230 V AC)		85 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)	
Umidade relativa	20...90 %, sem condensação			
Faixa de temperatura	0...+40 °C, para +50 °C derating (temp. de armazenamento -20...+85 °C)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

### Eco Power

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 5 A



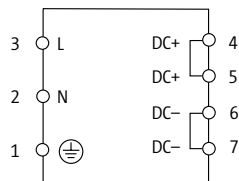
### Eco Power

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 7.5 A

### Eco Power

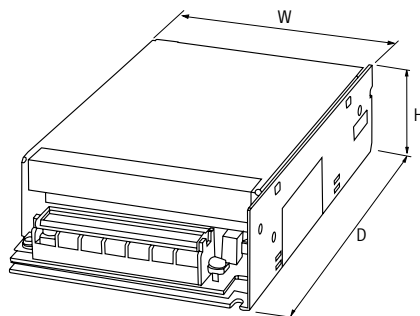
OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 10 A

## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
24 V DC / 5 A	41x98x164 mm	<b>85153</b>				
24 V DC / 7.5 A			50x100x205 mm	<b>85154</b>		
24 V DC / 10 A					50x115x230 mm	<b>85155</b>
<b>Entrada</b>						
Tensão de entrada	100...240 V AC		100...120 V AC / 200...240 V AC			
Corrente de entrada	2.4 A (115 V AC); 1.0 A (230 V AC)		3.4 A (115 V AC); 1.9 A (230 V AC)		4.6 A (115 V AC); 2.8 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 20 A					
Fusível externo	max. 16 A					
Frequência	50/60 Hz					
<b>Saída</b>						
Tensão de saída	24 V DC $\pm 1\%$					
Corrente de saída	5 A (+40 °C); 4 A (+50 °C)		7.5 A (+40 °C); 6.0 A (+50 °C)		10 A (+40 °C); 8 A (+50 °C)	
Buffer interno	min. 15 ms (115 V AC); min. 80 ms (230 V AC)		min. 20 ms (115 V AC); min. 20 ms (230 V AC)		min. 15 ms (115 V AC); min. 15 ms (230 V AC)	
Ripple	max. 30 mV rms		máx. 50 mV rms		max. 30 mV rms	
Picos	max. 100 mV p-p				max. 200 mV p-p	
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim					
Display LED	LED (verde) para saída de tensão					
Uso paralelo/uso série	não/sim (máx. 2 unidades)					
<b>Dados gerais</b>						
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 B)					
Método de montagem	fixação a parafuso, M3				fixação a parafuso, M4	
Eficiência	86 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)		85 % (115 V AC); 86 % (230 V AC)		84 % (115 V AC); 85 % (230 V AC)	
Umidade relativa	20...90 %, sem condensação					
Faixa de temperatura	0...+40 °C, para +50 °C derating (temp. de armazenamento -20...+85 °C)					

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

Certificações:

### Picco

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 0.42 A



### Picco

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 1.25 A



### Picco

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 2.5 A

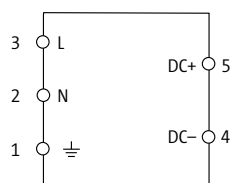


### Picco

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 4.2 A

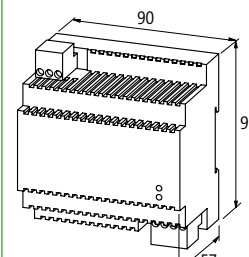
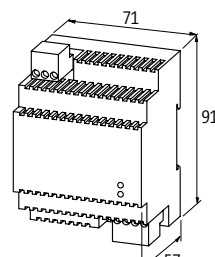
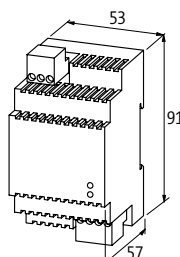
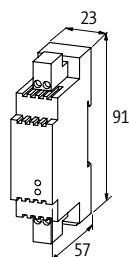


## Diagrama do circuito



Dados para pedido		Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº			
Terminais de parafuso	24 V DC/0.42 A	<b>87011</b>	24 V DC/1.25 A	<b>87013</b>	24 V DC/2.5 A	<b>87015</b>	24 V DC/4.2 A	<b>87017</b>
Borne mola (plug-in)	24 V DC/0.42 A	<b>87111</b>	24 V DC/1.25 A	<b>87113</b>	24 V DC/2.5 A	<b>87115</b>	24 V DC/4.2 A	<b>87117</b>
<b>Entrada</b>								
Tensão de entrada	100...240 V AC; 120...370 V DC							
Corrente de entrada	0.2 A (115 V AC); 0.12 A (230 V AC)		0.6 A (115 V AC); 0.4 A (230 V AC)		1.1 A (115 V AC); 0.6 A (230 V AC)		1.7 A (115 V AC); 1 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 30 A		max. 40 A		max. 60 A			
Fusível externo	max. 10 A				max. 16 A		max. 10 A	
Frequência	50/60 Hz							
<b>Saída</b>								
Tensão de saída	24 V DC (SELV), $\pm$ 1%; 24...28 V ajustável							
Corrente de saída	0.42 A (+50 °C); 0.042 A (+70 °C)		1.25 A (+50 °C); 0.125 A (+70 °C)		2.5 A (+50 °C); 0.25 A (+70 °C)		4.2 A (+50 °C); 0.42 A (+70 °C)	
Buffer interno	10...25 ms (115 V AC)							
Ripple	máx. 20 mV rms							
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim							
Picos	max. 100 mV p-p							
Display LED	LED (verde) para saída de tensão							
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades							
<b>Dados gerais</b>								
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)							
Umidade relativa	20...90 %, sem condensação							
Eficiência	79 % (110 V AC); 80 % (230 V AC)		86 % (110 V AC); 88 % (230 V AC)					
Faixa de temperatura	0...+50 °C, para +70 °C derating (temp. de armazenamento -25...+70 °C)							
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)							

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico

– Protegido contra curto-circuito e sobrecarga

Certificações: 

### Picco

OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 0.85 A



### Picco

OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 2.5 A



### Picco

OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 4.5 A

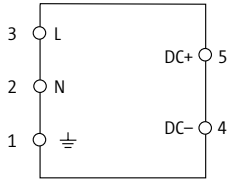


### Picco

OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 6 A



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	12 V DC/0.85 A	Art-Nº	12 V DC/2.5 A	Art-Nº	12 V DC/4.5 A	Art-Nº	12 V DC/6 A	Art-Nº
Terminais de parafuso		<b>87012</b>		<b>87014</b>		<b>87016</b>		<b>87018</b>
Borne mola (plug-in)		<b>87112</b>		<b>87114</b>		<b>87116</b>		<b>87118</b>

## Entrada

Tensão de entrada: 100...240 V AC; 120...370 V DC

Corrente de entrada: 0.2 A (115 V AC); 0.12 A (230 V AC) | 0.6 A (115 V AC); 0.4 A (230 V AC) | 1 A (115 V AC); 0.58 A (230 V AC) | 1.3 A (115 V AC); 0.75 A (230 V AC)

Corrente de partida após 1 ms: max. 30 A | max. 40 A | max. 60 A

Fusível externo: max. 10 A | max. 16 A | max. 10 A

Frequência: 50/60 Hz

## Saída

Tensão de saída: 12 V DC (SELV),  $\pm$ 1 %; 12...15 V ajustável

Corrente de saída: 0.85 A (+50 °C); 0.085 A (+70 °C) | 2.5 A (+50 °C); 0.25 A (+70 °C) | 4.5 A (+50 °C); 0.45 A (+70 °C) | 6 A (+50 °C); 0.6 A (+70 °C)

Buffer interno: 10...25 ms (115 V AC)

Ripple: máx. 20 mV rms

Proteção contra curto-circuito e sobrecarga: sim

Picos: max. 100 mV p-p

Display LED: LED (verde) para saída de tensão

Uso paralelo/uso série: máx. 5 unidades/máx. 2 unidades

## Dados gerais

Normas: (EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)

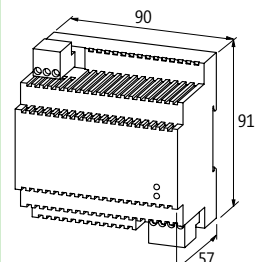
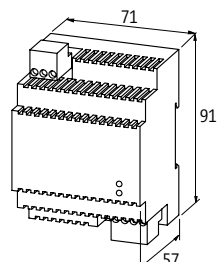
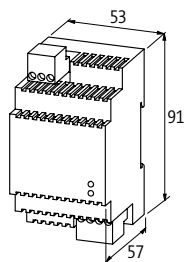
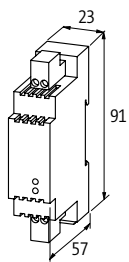
Umidade relativa: 20...90 %, sem condensação

Eficiência: 86 % (110 V AC); 88 % (230 V AC)

Faixa de temperatura: 0...+50 °C, para +70 °C derating (temp. de armazenamento -25...+70 °C)

Método de montagem: Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

Certificações:

### MCS

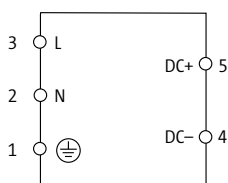
OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 5 A



### MCS

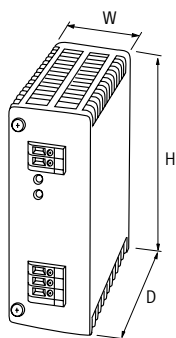
OUTPUT: 5 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 6 A

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
12 V DC/5 A	108x42x98/0,4	85040		
5 V DC/6 A			108x42x98/0,4	85041
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	90...265 V AC; 110...300 V DC		100...240 V AC	
Corrente de entrada	1.1 A (115 V AC); 0.6 A (230 V AC)		0.5 A (115 V AC); 0.3 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 28 A		max. 22 A	
Fusível externo	max. 10 A			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	12 V DC (SELV), $\pm$ 1%; 10...15 V ajustável		5 V DC (SELV), $\pm$ 1%, 4...6 V ajustável	
Corrente de saída	5 A (+55 °C); 6 A (+45 °C)		6 A (+60 °C); 7.5 A (+50 °C)	
Buffer interno	min. 10 ms (115 V AC); min. 70 ms (230 V AC)		min. 12 ms (115 V AC); min. 90 ms (230 V AC)	
Ripple	máx. 20 mV rms		máx. 10 mV rms	
Picos	max. 200 mV p-p		max. 50 mV p-p	
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim			
Display LED	LED (verde) para saída de tensão			
Uso paralelo/uso série	não/sim (máx. 2 unidades)			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)			
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação			
Eficiência	85 %		80 %	
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)		0...+60 °C (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

Certificações: 

### MCS-B

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 0.6 A



### MCS-B

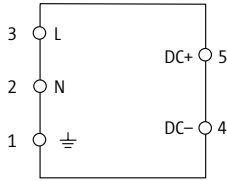
OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 1.3 A

### MCS-B

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 2.5 A

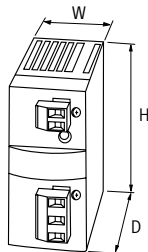


## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/0.6 A	76x38x80/0.1	85160				
24 V DC/1.3 A			76x38x80/0.1	85161		
24 V DC/2.5 A					76x38x101/0.2	85162
<b>Entrada</b>						
Tensão de entrada	90...265 V AC; 110...300 V DC			95...265 V AC; 110...300 V DC		
Corrente de entrada	0.3 A (100 V AC); 0.2 A (230 V AC)		0.65 A (100 V AC); 0.37 A (230 V AC)		1.04 A (110 V AC); 0.63 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 20 A					
Fusível externo	max. 10 A					
Frequência	50/60 Hz					
<b>Saída</b>						
Tensão de saída	24 V DC (SELV), $\pm$ 1 %; 22...28 V ajustável					
Corrente de saída	0.6 A (+50 °C); 0.5 A (+60 °C)		1.3 A (+60 °C, Uin min.170 V AC)		2.5 A (+40 °C); 2.0 A (+55 °C)	
Buffer interno	min. 25 ms (100 V AC); min. 150 ms (230 V AC)		min. 15 ms (100 V AC); min. 100 ms (230 V AC)		min. 15 ms (110 V AC); min. 80 ms (230 V AC)	
Ripple	máx. 50 mV rms					
Picos	max. 350 mV p-p		max. 120 mV p-p			
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim					
Display LED	LED (verde) para saída de tensão					
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades					
<b>Dados gerais</b>						
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)					
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação					
Eficiência	81 % (100 V AC); 83 % (230 V AC)		82 %		85 % (110 V AC); 87 % (230 V AC)	
Faixa de temperatura	0...+50 °C, para +70 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)		0...+40 °C, para +70 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)					

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Monofásico, primário chaveado

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

### MCS-B

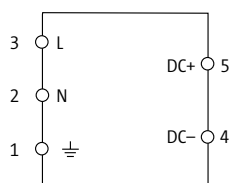
OUTPUT: 5 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 3 A



### MCS-B

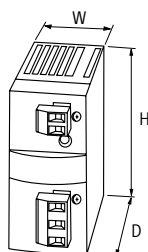
OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 1 A

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
5 V DC/3 A	76x38x80/0.1	85371		
12 V DC/1 A			76x38x80/0.1	85372
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	95...265 V AC; 110...300 V DC		90...265 V AC; 110...300 V DC	
Corrente de entrada	0.3 A (115 V AC); 0.2 A (230 V AC)		0.29 A (115 V AC); 0.16 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 15 A		max. 20 A	
Fusível externo	max. 10 A			
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	5 V DC (SELV), $\pm$ 1%; 4.2...6 V ajustável		12 V DC (SELV), $\pm$ 1%; 12...15 V ajustável	
Corrente de saída	3 A (+40 °C); 2.5 A (+55 °C)		1 A (+50 °C); 0.8 A (+60 °C)	
Buffer interno	min. 30 ms (115 V AC); min. 180 ms (230 V AC)		min. 20 ms (115 V AC); min. 150 ms (230 V AC)	
Ripple	máx. 20 mV rms		máx. 50 mV rms	
Picos	max. 120 mV p-p		max. 300 mV p-p	
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim			
Display LED	LED (verde) para saída de tensão			
Uso paralelo/uso série	não/sim (máx. 2 unidades)			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)			
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação			
Eficiência	80 %		77 %	
Faixa de temperatura	0...+40 °C, para +55 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)		0...+50 °C, para +60 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

### MCS-B

OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 2.5 A

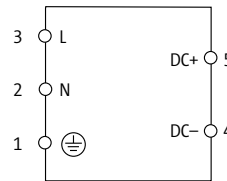
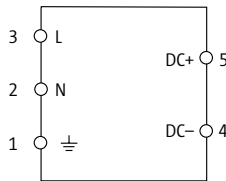


### MCS-B

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 5 A



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

12 V DC / 2.5 A

24 V DC / 5 A

### AxLxP/Kg

76x38x80/0.2

### Art-Nº

85373

### AxLxP/Kg

115x54x125/0.5 – cULus, cURus, GL

### Art-Nº

85163

### Acessórios

Placa de montagem 40 mm

### Art-Nº

89851

### Entrada

Tensão de entrada

95...265 V AC; 110...300 V DC

100...265 V AC

Corrente de entrada

0.56 A (115 V AC); 0.31 A (230 V AC)

2 A (110 V AC); 1.16 A (230 V AC)

Corrente de partida após 1 ms

max. 20 A

max. 30 A

Fusível externo

max. 10 A

Frequência

50/60 Hz

### Saída

Tensão de saída

12 V DC (SELV),  $\pm$ 1%; 12...15 V ajustável

24 V DC (SELV),  $\pm$ 1%; 22...28 V ajustável

Corrente de saída

2.5 A (+40 °C); 2.1 A (+55 °C)

5 A (+40 °C); 4 A (+55 °C)

Buffer interno

min. 20 ms (115 V AC); min. 110 ms (230 V AC)

min. 10 ms (110 V AC); min. 80 ms (230 V AC)

Ripple

máx. 50 mV rms

máx. 20 mV rms

Picos

max. 120 mV p-p

max. 100 mV p-p

Proteção contra curto-circuito e sobrecarga

sim

Display LED

LED (verde) para saída de tensão

Uso paralelo/uso série

não/sim (máx. 2 unidades)

máx. 5 unidades/máx. 2 unidades

### Dados gerais

Normas

(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)

(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 A)

Umidade relativa

5...95 %, sem condensação

Eficiência

82 %

86 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)

Faixa de temperatura

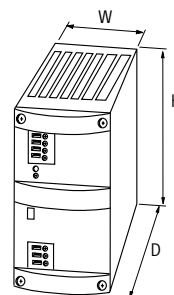
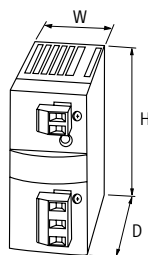
0...+40 °C, para +55 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)

0...+40 °C, para +70 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

Certificações: US Listed

### MCS-B

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 7.5 A

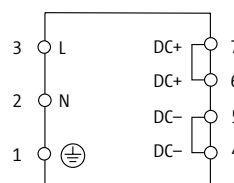
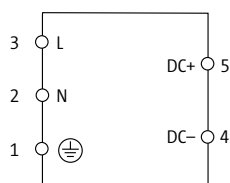


### MCS-B

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 10 A

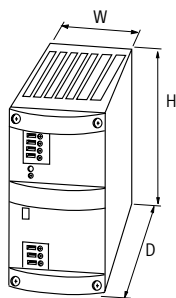


#### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC / 7.5 A	115x54x145/0.7	85164		
24 V DC / 10 A			128x68x165/0.8 – cURus, GL	85165
<b>Acessórios</b>				<b>Art-Nº</b>
Conjunto de montagem de parafuso				89514
<b>Entrada</b>				
Tensão de entrada	100...265 V AC			
Corrente de entrada	2.9 A (115 V AC); 1.6 A (230 V AC)		3.4 A (115 V AC); 2.2 A (230 V AC)	
Corrente de partida após 1 ms	max. 37 A		max. 40 A	
Fusível externo	max. 10 A		max. 16 A	
Frequência	50/60 Hz			
<b>Saída</b>				
Tensão de saída	24 V DC (SELV), $\pm$ 1%; 22...28 V ajustável			
Corrente de saída	7.5 A (+40 °C), 6 A (+55 °C)		10 A (+40 °C); 8 A (+55 °C)	
Buffer interno	min. 14 ms (115 V AC); min. 80 ms (230 V AC)		min. 15 ms (115 V AC); min. 115 ms (230 V AC)	
Ripple	máx. 20 mV rms			
Picos	max. 100 mV p-p			
Proteção contra curto-circuito e sobrecarga	sim			
Display LED	LED (verde) para saída de tensão			
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades			
<b>Dados gerais</b>				
Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 A)			
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação			
Eficiência	87 %		83 % (115 V AC); 85 % (230 V AC)	
Faixa de temperatura	0...+40 °C, para +70 °C derating (temp. de armazenamento -25...+85 °C)			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

## Monofásico, primário chaveado

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

### Evolution67

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  2%  
Corrente: 3.8 A



### Evolution67

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  2%  
Corrente: 8 A



### Evolution67

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 2 x 3.8 A separadas galvanicamente



#### Dados para pedido

24 V DC/3.8 A

Art-Nº

85673

24 V DC/8 A

Art-Nº

85674

24 V DC/2 x 3.8 A

Art-Nº

85675

#### Entrada

Tensão de entrada

100...240 V AC

90...264 V DC

100...240 V AC

Corrente de entrada

2 A (115 V AC); 1 A (240 V AC)

2.4 A (115 V AC); 1.2 A (230 V AC)

2 A (115 V AC); 1 A (230 V AC)

Fusível externo

max. 10 A (C)

Corrente de partida após 1 ms

–

max. 9 A

Frequência

50/60 Hz

#### Saída

Tensão de saída

24 V DC (SELV),  $\pm$ 2 %

Corrente de saída

3.8 A (+50 °C); 2.3 A (+70 °C)

8 A (+60 °C); 6.4 A (+70 °C)

2 x 3.8 A (+50 °C); 2 x 2.3 A (+70 °C)

Buffer interno

min. 50 ms (230 V AC); 3.8 A (24 V DC)

min. 50 ms (230 V AC); 8 A (24 V DC)

min. 50 ms (230 V AC); 3.8 A (24 V DC)

Powerboost

–

+150 % (min. 4 seg.)

–

Ripple

max. 1 %

Picos

max. 240 mV p-p

Display LED

LED (verde): OK

#### Dados gerais

Normas

(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 A), (EN 61000-3-2)

Umidade relativa

5...95 %, sem condensação

Proteção

IP67 quando conectado e rosqueado (EN 60529)

Eficiência

90 %

89 %

Faixa de temperatura

-25...+70 °C (temp. de armazenamento  
-40...+85 °C)

-25...+60 °C (temp. de armazenamento  
-40...+85 °C)

-25...+70 °C (temp. de armazenamento  
-40...+85 °C)

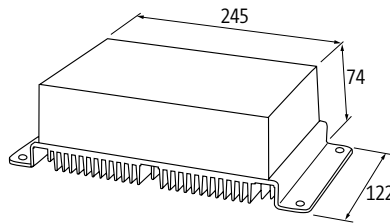
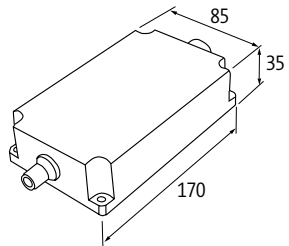
Conexão

ENT: M12, C-coded; SAÍDA: 7/8"

Método de montagem

fixação a parafuso, M5

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção



# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

bi/trifásico

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

Certificações:

## Evolution

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 5 A



## Evolution

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 10 A



## Evolution

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 20 A

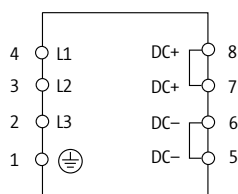


## Evolution

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 40 A



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/5 A	132x83x98/1,0	85000						
24 V DC/10 A			132x93x114/1,3	85001				
24 V DC/20 A					132x113x136/2,0	85002		
24 V DC/40 A							132x164x142/3,0	85004

### Entrada

Tensão de entrada	3 x 324...572 V AC/480...745 V DC			
Corrente de entrada	3 x 0,3 A	3 x 0,8 A	3 x 1,3 A	3 x 2,4 A
Corrente de partida após 1 ms	max. 10 A	max. 15 A	max. 19 A	–
Fusível externo	max. 3 x 10 A		max. 3 x 20 A	
Frequência	50/60 Hz			

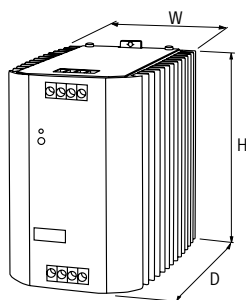
### Saída

Tensão de saída	24 V DC (SELV), $\pm$ 1%; 22...28 V ajustável			
Corrente de saída	5 A (+55 °C); 3 A (+70 °C)	10 A (+55 °C); 6,5 A (+70 °C)	20 A (+55 °C); 15,8 A (+70 °C)	40 A (+55 °C); 30 A (+70 °C)
Powerboost	+150 % (min. 4 seg.)			
Buffer interno	min. 30 ms (400 V AC)	min. 19 ms (400 V AC)		
Ripple	máx. 50 mV rms			
Picos	max. 100 mV p-p			
Display LED	LED (verde): OK; LED (vermelho): sobrecarga			
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades			

### Dados gerais

Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 A)		
Faixa de temperatura	-25...+70 °C (temp. de armazenamento -40...+85 °C)			
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação			
Eficiência	86 %	90 %		
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			
Proteção	IP20			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

bi/trifásico

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

Certificações:  

**Evolution+**

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 5 A



**Evolution+**

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 10 A



**Evolution+**

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 20 A

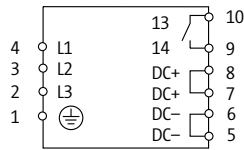


**Evolution+**

OUTPUT: 24 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 40 A



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
24 V DC/5 A	132x83x98/1.0	85640						
24 V DC/10 A			132x93x114/1.2	85641				
24 V DC/20 A					132x113x136/2.0	85642		
24 V DC/40 A							132x164x142/3.0	85644

## Entrada

Tensão de entrada	3 x 324...572 V AC/480...745 V DC							
Corrente de entrada	3 x 0.45 A		3 x 0.8 A		3 x 1.3 A		3 x 2.4 A	
Corrente de partida após 1 ms	max. 10 A		max. 15 A		max. 19 A		-	
Fusível externo	max. 3 x 10 A				max. 3 x 20 A			
Frequência	50/60 Hz							

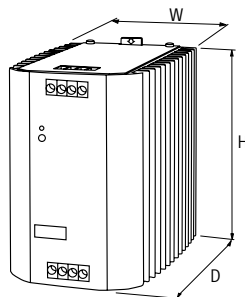
## Saída

Tensão de saída	24 V DC (SELV), $\pm$ 1 %; 22...28 V ajustável							
Corrente de saída	5 A (+55 °C); 3 A (+70 °C)		10 A (+55 °C); 6.5 A (+70 °C)		20 A (+55 °C); 15.8 A (+70 °C)		40 A (+55 °C); 30 A (+70 °C)	
Powerboost	+150 % (min. 4 seg.)							
Buffer interno	min. 30 ms (400 V AC)		min. 19 ms (400 V AC)					
Ripple	máx. 50 mV rms							
Picos	max. 100 mV p-p							
Display LED	LED (verde): OK; LED (vermelho): sobrecarga							
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/máx. 2 unidades							
Saída de alarme	relé eletrônico máx. 30 V DC/0.1 A, alarme de grupo							

## Dados gerais

Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)				(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 A)			
Faixa de temperatura	-25...+70 °C (temp. de armazenamento -40...+85 °C)							
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação							
Proteção	Placa de circuito com verniz protetor							
Eficiência	86 %		90 %					
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)							
Proteção	IP20							

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

bi/trifásico

– tensão de saída estável, (protegido contra curto-circuito e sobrecarga)

## Evolution

OUTPUT: 12 V DC  $\pm$  1%  
Corrente: 20 A



## Evolution+

OUTPUT: 48 V DC  
Corrente: 5 A



## Evolution+

OUTPUT: 48 V DC  
Corrente: 10 A

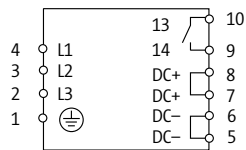


## Evolution+

OUTPUT: 48 V DC  
Corrente: 20 A



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº	AxLxP/Kg	Art-Nº
12 V DC/20 A	132x93x114/1.3	85016						
48 V DC/5 A			132x93x114/1.4	85009				
48 V DC/10 A					132x113x136/2.0	85010		
48 V DC/20 A							132x164x142/3.0	85011

### Entrada

Tensão de entrada	3 x 324...572 V AC/480...745 V DC			
Corrente de entrada	3 x 0.8 A		3 x 1.3 A	
Corrente de partida após 1 ms	max. 15 A		max. 9 A	
Fusível externo	max. 3 x 10 A		max. 3 x 20 A	
Frequência	50/60 Hz			

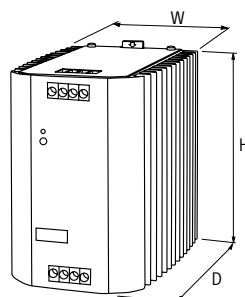
### Saída

Tensão de saída	12 V DC (SELV), $\pm$ 1 %; 12...13.5 V ajustável		48 V DC (SELV), $\pm$ 1 %; 48...56 V ajustável	
Corrente de saída	20 A (+55 °C); 15.8 A (+70 °C)		5 A (+55 °C); 3.73 A (+70 °C)	
Powerboost	+150 % (min. 4 seg.)			
Buffer interno	min. 19 ms (400 V AC)		min. 17 ms (400 V AC)	
Ripple	máx. 50 mV rms			
Picos	max. 100 mV p-p			
Display LED	LED (verde): OK; LED (vermelho): sobrecarga			
Uso paralelo/uso série	máx. 5 unidades/max. 4 unidades		máx. 5 unidades/não	
Saída de alarme	relé eletrônico máx. 30 V DC/0.1 A, alarme de grupo			

### Dados gerais

Normas	(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B), (EN 61000-3-2)		(EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55011 A)	
Faixa de temperatura	-25...+70 °C (temp. de armazenamento -40...+85 °C)			
Umidade relativa	5...95 %, sem condensação			
Eficiência	90 %		91.3 %	
Proteção	-		Placa de circuito com verniz protetor	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)			
Proteção	IP20			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS

Monofásico

– AS-Interface

Certificações:  

**MCS-A 4**

OUTPUT: 30.5 V DC  
Corrente: 4 A

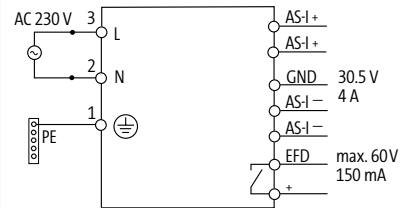
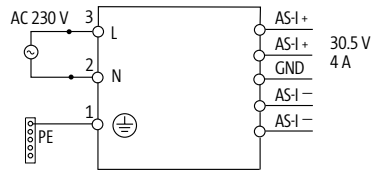


**MCS-A 4 EFD**

OUTPUT: 30.5 V DC  
Corrente: 4 A  
com EFD (detecção de falta de terra)



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

30.5 V DC / 4 A

Art-Nº

85381

Art-Nº

85382

## Acessórios

Placa de montagem 65 mm

Art-Nº

89853

## Entrada

Tensão de entrada 95...265 V AC

Corrente de entrada 2.1 A

Corrente de partida após 1 ms max. 35 A (230 V AC)

Fusível externo max. 10 A (T)

Frequência 50/60 Hz

## Saída

Tensão de saída 30.5 V DC (SELV), ±2 %

Corrente de saída max. 4.0 A (+40 °C); 3.4 A (+55 °C)

Classificação de saída 122 W

Buffer interno min. 14 ms (110 V AC); min. 80 ms (230 V AC)

Ripple máx. 20 mV rms

Display LED LED (verde) para saída de tensão

Filtro de saída Filtro conforme especificação AS-i

## Dados gerais

Normas (EN 60950-1), (EN 61204-3), (EN 55022 B)

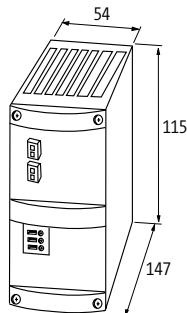
Faixa de temperatura -10...+40 °C, para +55 °C perdas (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)

Método de montagem Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

Eficiência 83 % (110 V AC); 85 % (240 V AC)




AS-Interface Unidade compatível com especificação AS-i para fontes de alimentação (PELV)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Acessório de montagem			Art-Nº
	<b>Placa de montagem 40 mm</b>		
	para montagem lateral	para MCS e MCS-B	89851
	para montagem lateral	para MCS	89852
	para montagem lateral	para MCS, MCS-B e MCS-A	89853
	<b>Etiqueta de identificação</b>		
	KES 20 x 8 (branco)	(10 peças/2 placas)	996067
	<b>DIN-Rail Clip</b>		
	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)		85148

# MÓDULOS BUFFER / MÓDULOS DE REDUNDÂNCIA

- Alimentação Estável
- Processos seguros
- Aumento da disponibilidade da máquina

## SEGUROS, INTELIGENTES, CUSTO-BENEFÍCIO

A Murrelektronik oferece uma ampla gama de módulos de buffer que eliminam afundamentos de tensão durante 38 segundos a 10 A ou até vários minutos a 1 A. Eles são equipados com ultra capacitores ao invés de baterias de chumbo como sistemas convencionais de alimentação ininterrupta (UPS). Isso garante que eles estejam livres de manutenção e tenham custo-benefício melhor, porque não é necessário trocar baterias dos módulos de buffer da Murrelektronik.

### Visão geral dos módulos de buffer

Corrente de carga	Segundos								Minutos							
	0.2	0,5	1	3.6	4	7	16	21	38	1	2	4	3	5	6	
1 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- MB Cap 20 A/0.2 s
- MB Cap Ultra 3 A/7 s
- MB Cap Ultra 10 A/38 s
- Emparro Cap 20 A/1.0 s
- MB Cap Ultra 20 A/16 s
- MB Cap Ultra 40 A/3.6 s

Para garantir que as máquinas funcionem sempre, sistemas de alimentação são frequentemente projetados com duas fontes em redundância. Os Módulos de Redundância da Murrelektronik desacoplam as saídas das fontes de alimentação e geram uma tensão de controle de 24 V DC redundante.

## Módulos Buffer / Módulos de Redundância



### Módulos Buffer

- Ultra capacitores livres de manutenção

Página 1.4.1



### Módulos de Redundância

- Ativo
- Passivo

Página 1.4.4

## Módulos de buffer

### MB Cap Ultra 3/24 7s

7 s (3 A); 21 s (1 A)



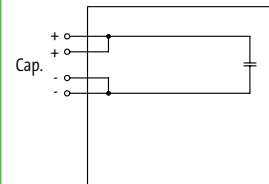
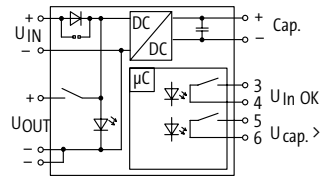
### Módulo MB Cap Ultra expansão 3/24 12s

12 s (3 A); 36 s (1 A)



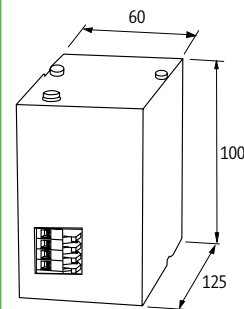
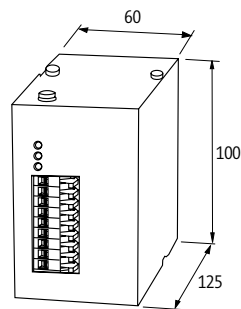
Certificações: US Listed

#### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC/3 A	85460	use com Art.-Nr. 85460
<b>Entrada</b>		
Tensão de entrada	20.4...26.4 V DC	0...26.4 V DC
Corrente de entrada	3 A	
Tempo de carregamento	min. 25 s	–
<b>Saída</b>		
Tensão de saída	23 V DC ±2 %	0...26.4 V DC
Corrente de saída	max. 3 A (+60 °C)	
Tempo de buffer	7 s (3 A); 21 s (1 A)	12 s (3 A); 36 s (1 A)
<b>Dados gerais</b>		
Normas	(EN 60950), (EN 50178) SELV/PELV	
Faixa de temperatura	-20...+60 °C (temperatura de armazenamento -20...+60 °C)	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)	
Eficiência	90 %	

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção



# MÓDULOS DE BUFFER / MÓDULOS DE REDUNDÂNCIA

## Módulos de buffer

### MB Cap Ultra 10/24 38s

38 s (10 A); 380 s (1 A)



### MB Cap Ultra 20/24 16s

16 s (20 A); 320 s (1 A)



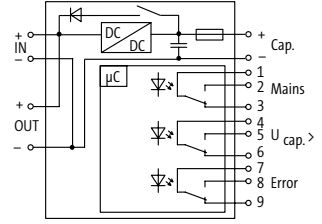
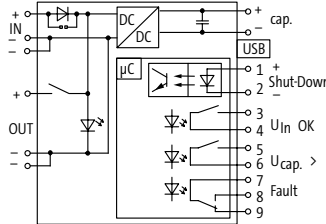
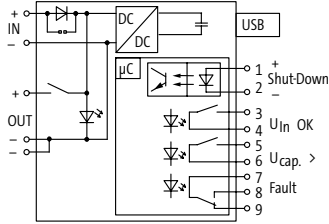
### MB Cap Ultra 40/24 170s

3.6 s (40 A); 170 s (1 A)



Certificações: US Listed

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC/10 A

## Art-Nº

85467

24 V DC/20 A

## Art-Nº

85468

24 V DC/40 A

## Art-Nº

85469

## Entrada

Tensão de entrada

10.5...15 V DC; 24...27 V DC

Corrente de entrada

10 A

Corrente de partida

max. 35 A/2 ms

Tempo de carregamento

typ. 100 s; max. 210 s

## Saída

Tensão de saída

11.3 V DC  $\pm 4\%$ ; 23.3 V DC  $\pm 2\%$

Corrente de saída

max. 10 A (+60 °C)

Tempo de buffer

38 s (10 A); 380 s (1 A)

## Dados gerais

Normas

(EN 60950), (EN 50178) SELV/PELV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C (temperatura de armazenamento -20...+60 °C)

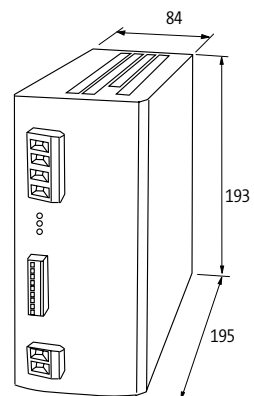
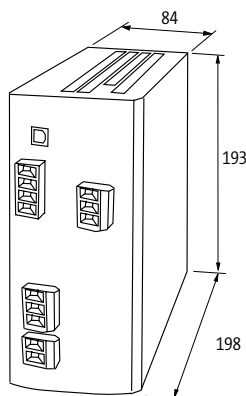
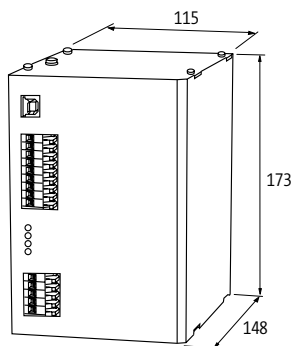
Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35-7.5/TH35-15 (EN 60715)

Eficiência

90 %

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Módulos de Buffer / Módulos de Redundância

## Módulos de buffer

### MB Cap 20/24 4s

0.2 s (20 A); 4 s (1 A)

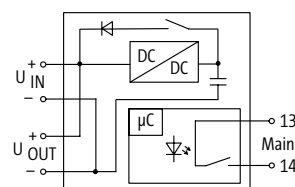
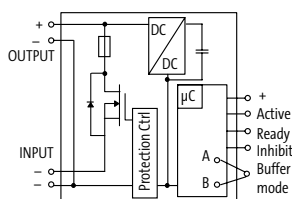


### Emparro Cap 20/24 40s

1.0 s (20 A); 40 s (1 A)



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC/20 A

cULus

## Art-Nº

85394

## Art-Nº

85458

## Entrada

Tensão de entrada

23...30 V DC (SELV/PELV)

21.6...26.4 V DC

Corrente de entrada

85 mA

20 A

Corrente de partida

–

max. 25 A

Proteção de picos de tensão

max. 35 V DC

–

Tempo de carregamento

20...45 s

max. 75 s

Corrente de carregamento

max. 500 mA

max. 3 A

## Saída

Tensão de saída

24 V DC, 22...28 V DC

25.5...19 V DC ±2 %

Corrente de saída

max. 20 A (+70 °C)

max. 20 A

Limite de corrente

26 A

65 A

Tempo de buffer

–

1.0 s (20 A); 40 s (1 A)

Ripple

máx. 200 mV rms

–

Circuito paralelo

possível

–

## Dados gerais

Normas

(EN 61000-6-2), (EN 61000-6-3), (EN 55022) category B, (EN 60950-1) SELV

(EN 61000-6-2), (EN 61000-6-4)

Faixa de temperatura

0...+70 °C (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)

-40...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+60 °C)

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

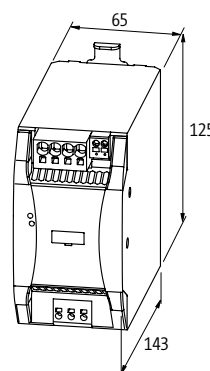
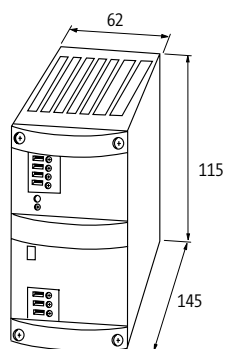
Montagem em trilho DIN TH35-7.5/TH35-15 (EN 60715)

Eficiência

95 %

min. 90 %

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# MÓDULOS DE BUFFER / MÓDULOS DE REDUNDÂNCIA

## Módulos de redundância

### MB Redundancy Balance 2 x 20/24

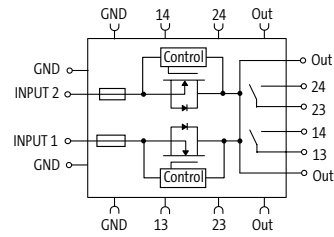
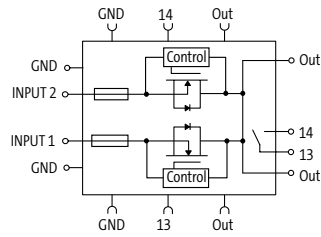
### MB Redundancy Balance 2 x 20/24

Auto-Balancing (50/50)



Certificações:  

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

24 V DC / 2 x 20 A / 1 x 40 A

#### Art-Nº

85495

#### Art-Nº

85496

#### Acessórios

Sistema de Jumper 10 pçs.

9000-41034-0000001

Sistema Ponte VE 1

9000-41034-0000002

Etiqueta de identificação

996067

#### Entrada

Tensão de entrada 24 V DC (18...30 V DC)

Corrente de entrada 2 x 20 A

Corrente total max. 40 A

Proteção contra inversão de polaridade max. 30 V DC

Auto-Balancing (50/50)

não

sim

#### Saída

Tensão de saída 24 V DC (18...30 V DC)

Corrente de saída (40 A) (-25...+60 °C) contínua

Corrente de saída (52 A) (-25...+40 °C)

(-25...+40 °C) sem equilíbrio

Corrente de saída (26 A) (-25...+40 °C) para operação de redundância

Display LED LED (vermelho/verde)

Saída de alarme à relé para tensão de entrada

à relé para tensão de entrada/distribuição de carga

#### Dados gerais

Normas (EN 61000-6-2), (EN 61000-6-3)

Conceito de jumper dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)

Umidade relativa 5...95 %, sem condensação

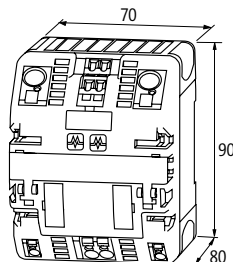
Eficiência 99.5 %

Faixa de temperatura -25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)

Conexão Bornes mola

Método de montagem Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

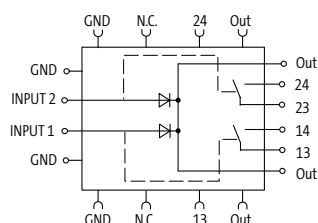
## Módulos de redundância

## MB Diode

Certificações: US Listed



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC / 2 x 20 A / 1 x 40 A

Art-Nº

85396

### Acessórios

Sistema de Jumper 10 pçs.

9000-41034-000001

Sistema Ponte VE 1

9000-41034-000002

Etiqueta de identificação

996067

### Entrada

Tensão de entrada

24 V DC (21...30 V DC)

Corrente de entrada

2 x 20 A / 1 x 40 A

Corrente total

max. 40 A

Proteção contra inversão de polaridade

Proteção interna contra inversão de polaridade até 60 V DC

Auto-Balancing (50/50)

não

### Saída

Tensão de saída

24 V DC (21...30 V DC)

Corrente de saída

20 A (-25...+55 °C); 40 A (-25...+40 °C)

Sobrecarga

à 20 A +50 % para 4 s

Display LED

LED (verde)

Saída de alarme

livre de potencial por canal (contato do relé)

### Dados gerais

Normas

(EN 61000-6-2), (EN 61000-6-3)

Conceito de jumper

dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)

Umidade relativa

5...95 %, sem condensação

Queda de tensão

$U$  (aprox. 0.5 V) x I

Eficiência

97 %

Faixa de temperatura

-25...+55 °C (20 A); -25...+40 °C (40 A); (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)

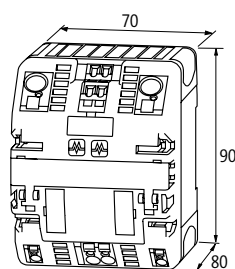
Conexão

Bornes mola

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

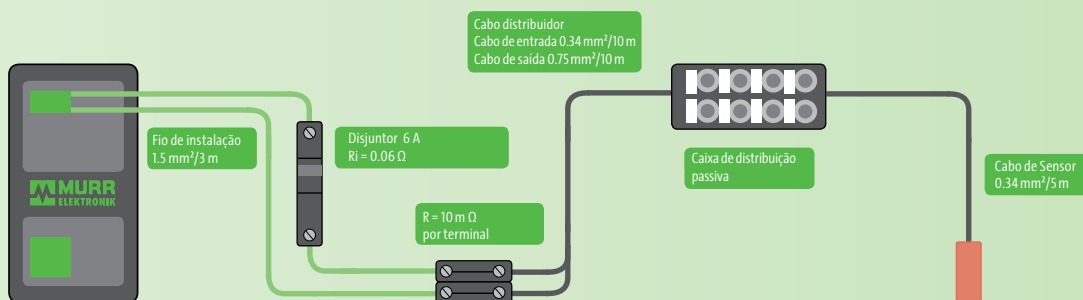
# MIC MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

- Monitorar
- Detectar
- Reagir

## DISTRIBUIÇÃO DE CORRENTE DE PRIMEIRA CLASSE

MIC é o módulo inteligente de distribuição de corrente para 24VDC da Murrelektronik. Ele monitora a corrente, indica quando se aproxima da carga máxima e atua durante uma sobre corrente ou durante um curto circuito. Isso garante que os sistemas funcionem sempre.

**EXEMPLO:** Por que disjuntores não são ativados de forma confiável em um sistema de 24VDC?



Resistência específica de cobre ( $\rho$ )

= 0.0178 ( $\Omega \times \text{mm}^2 / \text{m}$ )

A resistência do circuito

= 1.32  $\Omega$

Cálculo da corrente máxima

$$I = \frac{U}{R} = \frac{24 \text{ V}}{1.32 \Omega} = 18.18 \text{ A}$$

(Limitada pela resistência do circuito)

Corrente necessária para atuação do disjuntor 6 A tipo C

$$14 \times I_{\text{Nom}} = 14 \times 6 \text{ A} = 84 \text{ A}$$



Corrente de atuação

84 A

>

Corrente máxima

18.18 A

## MIC



### MIC CLASSIC

- Faixas de corrente ajustáveis
- Canais com interruptor (liga) remoto
- Saída de alarme de grupo

Página 1.5.3



### MIC+

- Faixas de corrente ajustáveis
- Canais com interruptor (liga/desliga) remoto
- Diagnóstico preventivo

Página 1.5.1



### MIC BASIC

- Faixas de corrente predefinidas
- Tamanho compacto

Página 1.5.7



### MIC FUSE

- Suporte para fusíveis de vidro

Página 1.5.10

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

## Dispositivo de proteção contra sobre corrente

– faixas de corrente ajustável

– Alerta antecipado (90%)

Certificações:  



### MICO+ 4.4

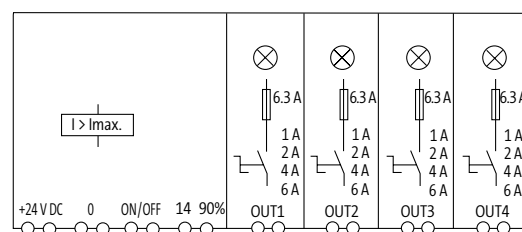
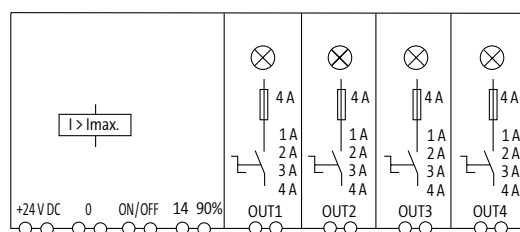
4 canais



### MICO+ 4.6

4 canais

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

1 A, 2 A, 3 A, 4 A

#### Art-Nº

9000-41084-0100400

1 A, 2 A, 4 A, 6 A

#### Art-Nº

9000-41084-0100600

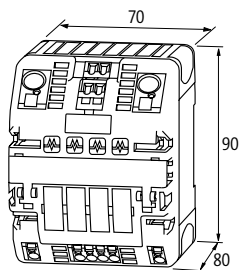
#### Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)	
Ajuste de corrente	1 A, 2 A, 3 A, 4 A, através de chave seletora rotativa, vedada	1 A, 2 A, 4 A, 6 A, através de chave seletora rotativa, vedada
Alarme de grupo de saída	máx. 20 mA; alto: todos os canais ligado; baixo: nem todos os canais ligados	
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)	
Start remoto (ON)	10...30 V DC	
Start remoto (OFF)	10...30 V DC	
Duração do impulso	min. 20 ms	
Alerta antecipado (90%)	máx. 20 mA; alto: um canal acima de 90%; baixo: todos os canais abaixo de 90%	

#### Dados gerais

Conexão	Bornes mola
Terminais de entrada	2 × 16 mm <sup>2</sup>
Terminais de saída	por saída 2 × 1.5 mm <sup>2</sup>
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>
Conceito de jumper	dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

- faixas de corrente ajustável
- Alerta antecipado (90%)

Certificações:  

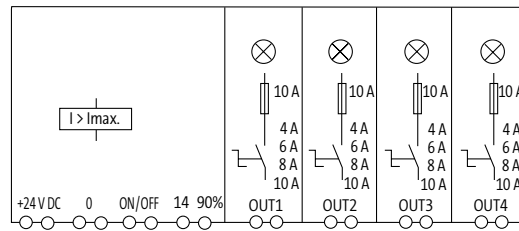


**MICO+ 4.10**

4 canais



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

4 A, 6 A, 8 A, 10 A

Art-Nº

9000-41084-0401000

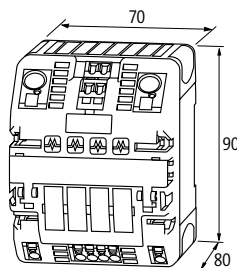
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)
Ajuste de corrente	4 A, 6 A, 8 A, 10 A, através de chave rotativa reversa, selada
Alarme de grupo de saída	máx. 20 mA; alto: todos os canais ligado; baixo: nem todos os canais ligados
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)
Start remoto (ON)	10...30 V DC
Start remoto (OFF)	10...30 V DC
Duração do impulso	min. 20 ms
Alerta antecipado (90%)	máx. 20 mA; alto: um canal acima de 90%; baixo: todos os canais abaixo de 90%

## Dados gerais

Conexão	Bornes mola
Terminais de entrada	2 x 16 mm <sup>2</sup>
Terminais de saída	por saída 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>
Conceito de jumper	dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

**MICO 4.4**

4 canais

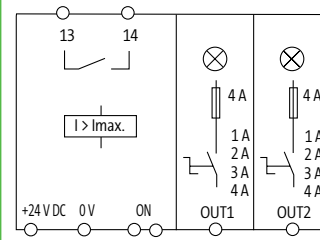
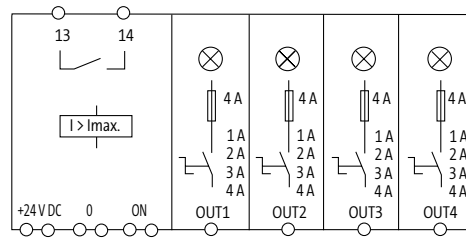


**MICO 2.4**

2 canais



**Diagrama do circuito**



**Dados para pedido**

1 A, 2 A, 3 A, 4 A

**Art-Nº**

9000-41034-0100400

**Art-Nº**

9000-41042-0100400

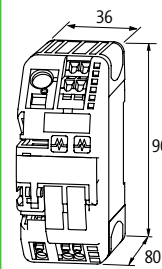
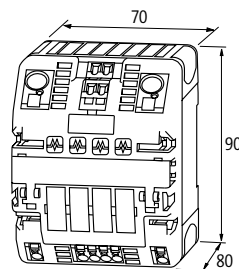
**Dados técnicos**

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)
Ajuste de corrente	1 A, 2 A, 3 A, 4 A, através de chave seletora rotativa, vedada
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)
Alarme de grupo de saída	livre de potencial 30 V AC/DC, 100 mA
Start remoto (ON)	10...30 V DC
Duração do impulso	min. 20 ms

**Dados gerais**

Conexão	Bornes mola	
Terminais de entrada	2 x 16 mm <sup>2</sup>	1 x 16 mm <sup>2</sup>
Terminais de saída	por saída 1 x 4 mm <sup>2</sup>	
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>	
Conceito de jumper	dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)	um lado, com terminais com mola de pressão ou kit de ponte (máx. 40 A)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)	
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)	

**Desenho dimensional**



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**

Monitor Inteligente de Corrente

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

**MICO 4.6**

4 canais

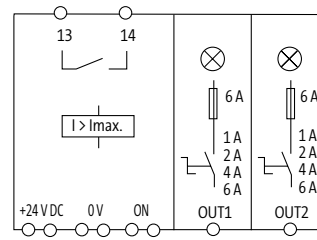
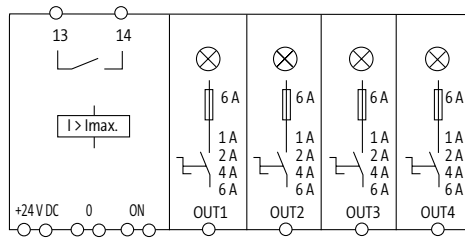


**MICO 2.6**

2 canais



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

1 A, 2 A, 4 A, 6 A

GL

## Art-Nº

9000-41034-0100600

## Art-Nº

9000-41042-0100600

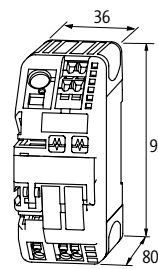
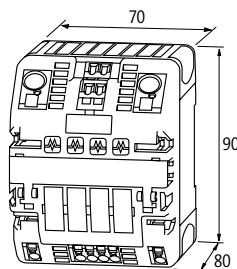
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)
Ajuste de corrente	1 A, 2 A, 4 A, 6 A, através de chave seletora rotativa, vedada
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)
Alarme de grupo de saída	livre de potencial 30 V AC/DC, 100 mA
Start remoto (ON)	10...30 V DC
Duração do impulso	min. 20 ms

## Dados gerais

Conexão	Bornes mola	
Terminais de entrada	2 × 16 mm <sup>2</sup>	1 × 16 mm <sup>2</sup>
Terminais de saída	por saída 1 × 4 mm <sup>2</sup>	
Terminais de alarme	2,5 mm <sup>2</sup>	
Conceito de jumper	dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)	um lado, com terminais com mola de pressão ou kit de ponte (máx. 40 A)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)	
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)	

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

**MICO 4.10**

4 canais

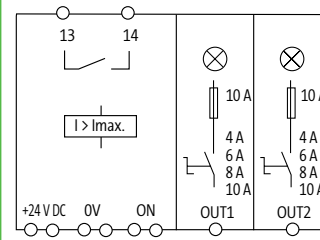
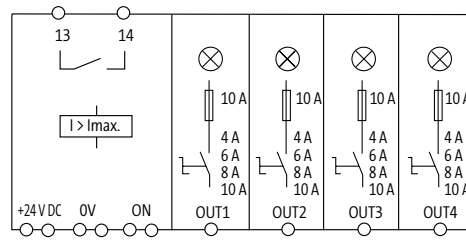


**MICO 2.10**

2 canais



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

4 A, 6 A, 8 A, 10 A

Art-Nº

9000-41034-0401000

Art-Nº

9000-41042-0401000

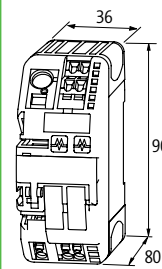
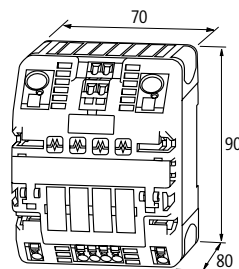
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)
Ajuste de corrente	4 A, 6 A, 8 A, 10 A, através de chave rotativa reversa, selada
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)
Alarme de grupo de saída	livre de potencial 30 V AC/DC, 100 mA
Start remoto (ON)	10...30 V DC
Duração do impulso	min. 20 ms

## Dados gerais

Conexão	Bornes mola	
Terminais de entrada	2 x 16 mm <sup>2</sup>	1 x 16 mm <sup>2</sup>
Terminais de saída	por saída 1 x 4 mm <sup>2</sup>	
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>	
Conceito de jumper	dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)	um lado, com terminais com mola de pressão ou kit de ponte (máx. 40 A)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)	
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)	

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Monitor Inteligente de Corrente

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

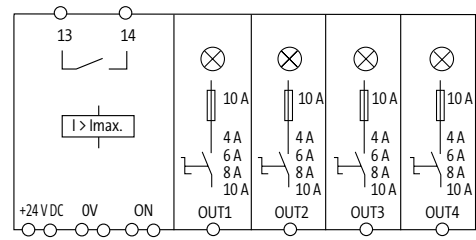
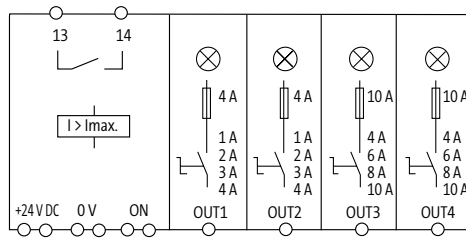
MICO 4.4.10 ACTUATOR-SENSOR

MICO 4.10 SPEED START

4 canais  
comportamento de start-up otimizado



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

1 A, 2 A, 3 A, 4 A; 4 A, 6 A, 8 A, 10 A  
4 A, 6 A, 8 A, 10 A

Art-Nº

9000-41034-0101000

Art-Nº

9000-41034-0401005

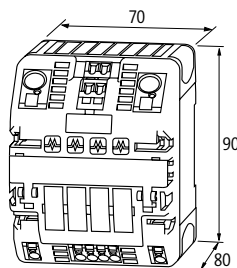
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)	
Ajuste de corrente	1 A, 2 A, 3 A, 4 A; 4 A, 6 A, 8 A, 10 A, através de chave seletora rotativa, vedada	4 A, 6 A, 8 A, 10 A, através de chave rotativa reversa, selada
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)	máx. 30 mF (por canal)
Alarme de grupo de saída	livre de potencial 30 V AC/DC, 100 mA	
Start remoto (ON)	10...30 V DC	
Duração do impulso	min. 20 ms	

## Dados gerais

Conexão	Bornes mola	
Terminais de entrada	2 × 16 mm <sup>2</sup>	
Terminais de saída	por saída 1 × 4 mm <sup>2</sup>	
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>	
Conceito de jumper	dois lados, com terminais borne mola ou conjunto de jumper (máx. 40 A)	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)	
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)	

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Monitor Inteligente de Corrente

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

– faixas de corrente pré-definidas

Certificações:  



**MICO BASIC 8.2**

8 canais



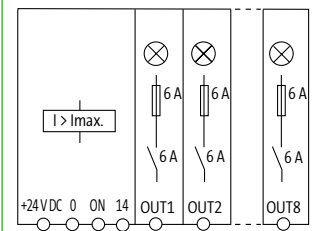
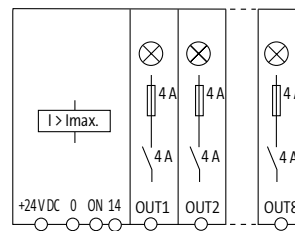
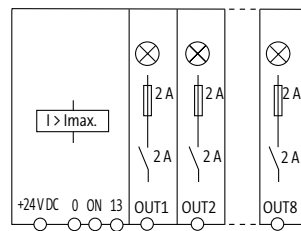
**MICO BASIC 8.4**

8 canais

**MICO BASIC 8.6**

8 canais

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
2 A	9000-41068-0200000		
4 A		9000-41068-0400000	
6 A			9000-41068-0600000

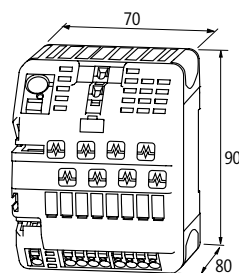
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)		
Ajuste de corrente	2 A	4 A	6 A
Alarme de grupo de saída	máx. 20 mA; alto: todos os canais ligado; baixo: nem todos os canais ligados		
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)		
Start remoto (ON)	10...30 V DC		
Duração do impulso	min. 20 ms		

## Dados gerais

Terminais de entrada	1 × 16 mm <sup>2</sup>		
Terminais de saída	por saída 1 × 4 mm <sup>2</sup>		
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>		
Conceito de jumper	um lado, com terminais com mola de pressão ou kit de ponte (máx. 40 A)		
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)		
Conexão	Bornes mola		
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)		

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

Dispositivo de proteção contra sobre corrente

– faixas de corrente pré-definidas



**MICO BASIC 4.2**

4 canais



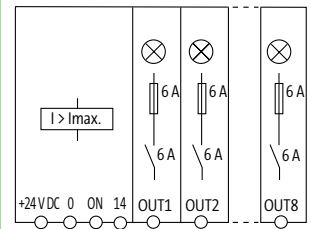
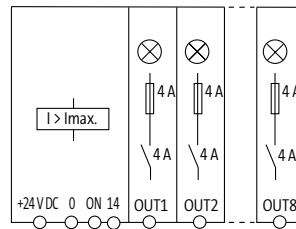
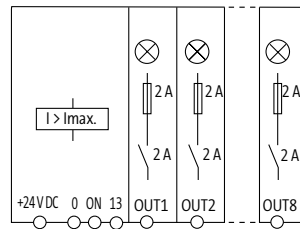
**MICO BASIC 4.4**

4 canais

**MICO BASIC 4.6**

4 canais

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
2 A	9000-41064-0200000		
4 A		9000-41064-0400000	
6 A			9000-41064-0600000

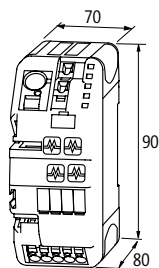
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)		
Ajuste de corrente	2 A	4 A	6 A
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)		
Alarme de grupo de saída	máx. 20 mA; alto: todos os canais ligado; baixo: nem todos os canais ligados		
Start remoto (ON)	10...30 V DC		
Duração do impulso	min. 20 ms		

## Dados gerais

Conexão	Bornes mola		
Terminais de entrada	1 × 16 mm <sup>2</sup>		
Terminais de saída	por saída 1 × 4 mm <sup>2</sup>		
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>		
Conceito de jumper	um lado, com terminais com mola de pressão ou kit de ponte (máx. 40 A)		
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)		
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)		

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

**Dispositivo de proteção contra sobre corrente**

– faixas de corrente pré-definidas

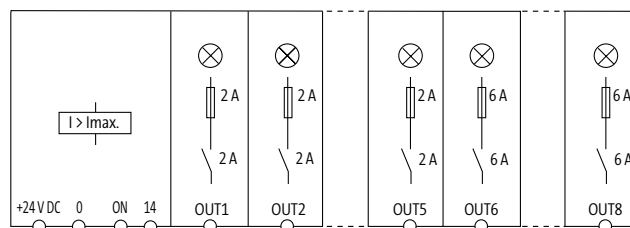
**MICO BASIC 5.2/3.6**

8 canais



Certificações:

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

Art-Nº

9000-41068-0200600

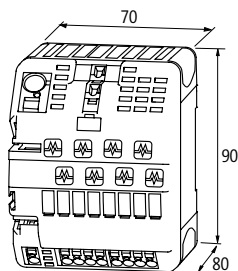
## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)
Ajuste de corrente	5 × 2 A; 3 × 6 A
Capacitância da Carga	máx. 20 mF (por canal)
Alarme de grupo de saída	máx. 20 mA; alto: todos os canais ligado; baixo: nem todos os canais ligados
Start remoto (ON)	10...30 V DC
Duração do impulso	min. 20 ms

## Dados gerais

Conexão	Bornes mola
Terminais de entrada	1 × 16 mm <sup>2</sup>
Terminais de saída	por saída 1 × 4 mm <sup>2</sup>
Terminais de alarme	2.5 mm <sup>2</sup>
Conceito de jumper	um lado, com terminais com mola de pressão ou kit de ponte (máx. 40 A)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)
Faixa de temperatura	0...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



# MONITOR INTELIGENTE DE CORRENTE

## Soquete para fusível tubo de vidro

## MICO FUSE 24 LED

8 canais



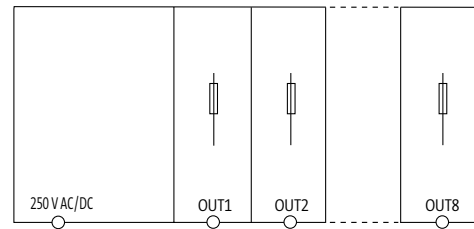
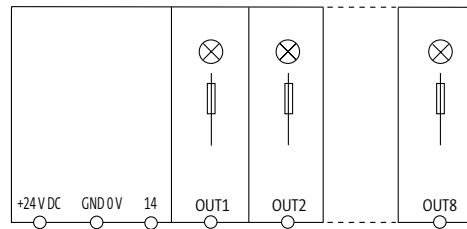
## MICO FUSE 250

8 canais



Certificações:   

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC

Art-Nº

Art-Nº

max. 250 V AC/DC

9000-41078-0600001

9000-41078-0600002

### Dados técnicos

Tensão operacional

24 V DC (18...30 V DC)

max. 250 V AC/DC

Corrente operacional

max. 6 A (40 °C)

Corrente total

max. 40 A

Alarme de grupo de saída

máx. 20 mA; alto: todos os canais ligado; baixo: nem todos os canais ligados

-

### Dados gerais

Conexão

Bornes mola

Terminais de entrada

1 × 16 mm<sup>2</sup>

Terminais de saída

1 × 0.5...4 mm<sup>2</sup>

Terminais de alarme

2.5 mm<sup>2</sup>

-

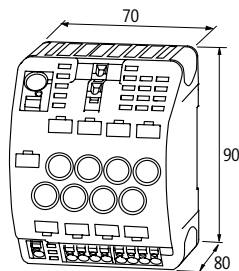
Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

Faixa de temperatura




-25...+55 °C

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

Acessórios			Art-Nº
	<b>Sistema de Jumper</b>	Quantidade: 1 pçs.	9000-41034-0000002
		Quantidade: 10 pçs.	9000-41034-0000001
	<b>Botões curtos</b> 1 kit (4 pçs.)		
	<b>Etiqueta de identificação</b>		
	KES 20 × 8 (branco)	10 peças/2 placas	996067
	KMR 5 × 10 (branco)	(64 peças/4 placas)	996078
	<b>Fusível automotivo de vidro</b>		
		2 A (T)	9000-41078-0000002
		4 A (T)	9000-41078-0000004
		6 A (T)	9000-41078-0000006
	<b>Tampa do fusível</b>		



# MÓDULOS CONVERSORES / RETIFICADORES

- Design compacto
- Isolação galvânica
- Modelos chaveados

## CONVERSORES DE PEQUENA TENSÃO

As tensões dos sistemas de controle, muitas vezes, têm de ser convertidas. Os conversores DC/DC da série MDD fazem isso perfeitamente! Não importa se você precisa de 5, 10, 12 ou 24 volts – a Murrelektronik tem o produto certo.

Se houver apenas a tensão AC disponível, a série retificadora NG pode transformá-la em corrente contínua. Todos os modelos podem ser facilmente montados no painel de controle em trilho DIN.

## Módulos Conversores AC/DC e DC/DC



MDD, GLS, GSS, NG, NT

• Corrente de saída: 0.5...4 A

*Página 1.6.1*

## Módulos Retificadores



NG

• Corrente de saída: 2.6...10 A

*Página 1.6.3*

# MÓDULOS CONVERSORES / RETIFICADORES

## Chaveada

– com isolamento galvânica

### MDD

OUTPUT: 24 V DC  
Corrente: 0.3 A



### MDD

OUTPUT: 12 V DC  
Corrente: 0.7 A

### MDD

OUTPUT: 5 V DC  
Corrente: 1.5 A



### MDD

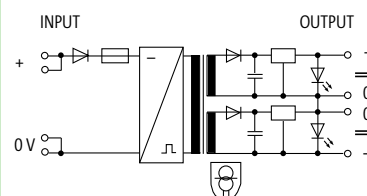
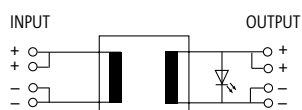
OUTPUT: ±10 V DC  
Corrente: 2 × 0.25 A



### MDD

OUTPUT: ±15 V DC  
Corrente: 2 × 0.25 A

## Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC/0.3 A	85655				
12 V DC/0.7 A		85656			
5 V DC/1.5 A			85657		
±10 V DC/2 × 250 mA				85658	
±15 V DC/2 × 250 mA					85659

## Entrada

Tensão de entrada	24 V DC				
Corrente de entrada	0.6 A		0.85 A		
Fusível de entrada (externo)	2 A (T)				
Fusível de entrada (interno)	1.5 A (T)				

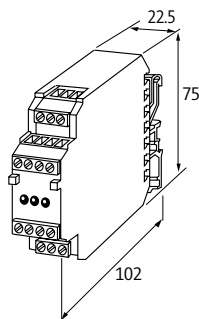
## Saída

Fusível de saída	Protegido contra curto-circuito e sobrecarga, reiniciar após sobrecarga pela remoção da alimentação				
Tensão de saída	24 V DC (SELV), ±2 %	12 V DC (SELV), ±2 %	5 V DC (SELV), ±2 %	±10 V DC (SELV), ±5 %	±15 V DC (SELV), ±5 %
Corrente de saída	max. 0.3 A	max. 0.7 A	max. 1.5 A	max. 2 × 250 mA	
Ripple	max. 0.2 % eff				

## Dados gerais

Normas	(EN 61204-3)				
Tensão de isolamento de teste	4 kV (entrada/saída)				
Faixa de temperatura	0...+50 °C, sem condensação				
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)				

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# MÓDULOS CONVERSORES / RETIFICADORES

## Conversores DC/DC

### – Conversores AC/DC

#### GLS

OUTPUT regulated: 5 V DC  
Corrente: 1.2 A



#### GSS

OUTPUT switched mode: 5 V DC  
Corrente: 4 A

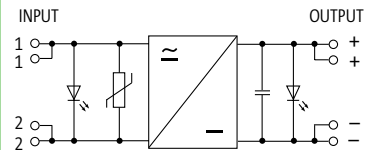
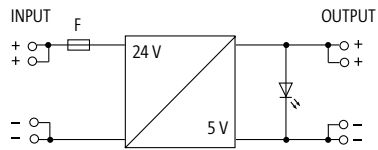


#### NT

OUTPUT: 5...35 V DC  
Corrente: 3.5 A



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

5 V DC/1.2 A

### Art-Nº

85600

### Art-Nº

85650

5 V DC/4 A

5...35 V DC/3.5 A

85660

### Entrada

Tensão de entrada

24 V DC (+10/-15 %)

15...40 V DC

10...32 V AC; 12...42 V DC

Corrente de entrada

1.2 A

1 A, 4 A (24 V DC)

max. 3 A

Fusível de entrada (interno)

2 A (T)

6.3 A (T)

Frequência

–

50/60 Hz

### Saída

Tensão de saída

5 V DC (SELV), ±5 %

5...35 V DC (SELV),  $U_{out-max.} = U_{in} - 5 V$

Corrente de saída

max. 1.2 A

max. 4 A

max. 3.5 A

Ripple

max. 0.2 % eff

máx. 300 mV rms

Fusível de saída

Protegido contra curto-circuito

### Dados gerais

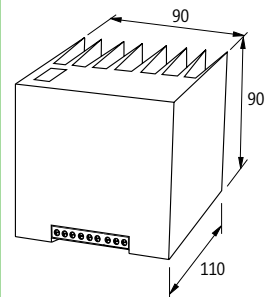
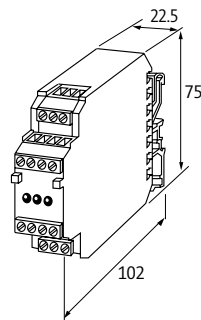
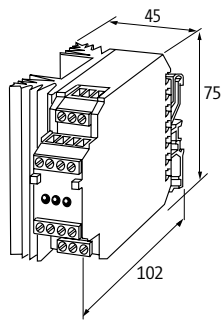
Faixa de temperatura

-20...+60 °C, sem condensação

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Desenho dimensional



## Módulos retificadores

– Monofásico

– IPO0

### NG 2

INPUT: max. 41 V AC



### NG 5

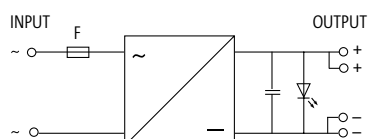
INPUT: max. 41 V AC

### NG 10

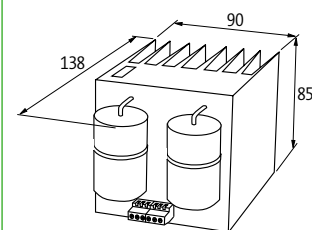
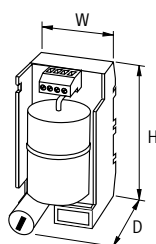
INPUT: max. 29 V AC



## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
24 V DC/2.6 A	86x45x92 mm	85700				
24 V DC/5 A			90x68x87 mm	85710		
24 V DC/10 A						85730
<b>Entrada</b>						
Tensão de entrada	max. 5...44 V AC			max. 29 V AC		
Corrente de entrada	max. 2.6 A; 1.8 A (+60 °C)		max. 5 A; 4 A (+60 °C)		max. 10 A	
Frequência	45...65 Hz			50/60 Hz (ou como filtro adicional para DC)		
Fusível de entrada (externo)	-		8 A (T), 5 x 20 mm		16 A (T), 5 x 20 mm	
Fusível de entrada (interno)	3.15 A (T), 5 x 20 mm		-			
<b>Saída</b>						
Tensão de saída	U-IN x 1.16/max. 60 V DC			U-IN x 1.16/max. 39 V DC		
Corrente de saída	max. 2.6 A; 1.8 A (+60 °C)		max. 5 A; 4 A (+60 °C)		max. 10 A	
Ripple	máx. 5 % rms					
Filtro de saída	filtro capacitor e LED					
<b>Dados gerais</b>						
Faixa de temperatura	-20...+60 °C					
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)					
<b>Desenho dimensional</b>						



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



# MODLINK MSVD

## INTERFACES PARA PAINEL DE CONTROLE

- Seguro
- Fácil de instalar
- Cumprem as normas internacionais

### MANTER EM SEGURANÇA – MESMO EM PAINÉIS DE CONTROLE

Usar componentes temporariamente nos painéis de controle exigem tomadas certas.

Murrelektronik tem as ferramentas certas: uma vasta gama de tomadas de energia para diferentes países.

Componentes que ainda conduzem tensão depois que são desligados precisam ser especialmente marcados (De acordo com DIN VDE 0105-1 e IEC 204-1 / EN 60504-1 / DIN VDE 0113 Parte 1). Estas tomadas de energia são de cor laranja.

### Interfaces para Painel de Controle



#### Padrão Alemão (VDE)

- Para montagem em trilho DIN acc. a EN 60715
- Com terminais a parafuso ou borne mola

Página 1.7.1



#### Padrão Francês (UTE)

- Para montagem em trilho DIN acc. a EN 60715
- Com terminais a parafuso ou borne mola

Página 1.7.1



#### Padrão Americano (NEMA 5-15)

- Para montagem em trilho DIN acc. a EN 60715
- Com terminais a parafuso
- Display LED

Página 1.7.2



#### Diferentes padrões internacionais








- Para montagem em trilho DIN acc. a EN 60715

Página 1.7.3




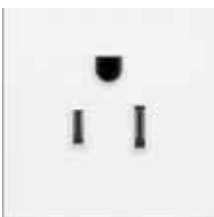


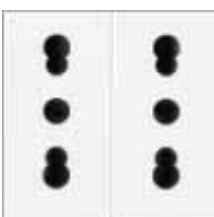


Norma Alemã (VDE)			Art-Nº
	<b>Alemanha (VDE) branco</b> Terminais de parafuso: máx. 2 × 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 250 V AC	VDE	67900
	<b>Alemanha (VDE) branco</b> Terminais de parafuso: máx. 2 × 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 250 V AC LED (amarelo)	VDE	67901
	<b>Alemanha (VDE) amarelo</b> Terminais de parafuso: máx. 2 × 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 250 V AC	VDE	67950
	<b>Alemanha (VDE) laranja</b> Terminais de parafuso: máx. 2 × 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Tensão operacional: máx. 250 V AC	VDE	4000-72000-0140000
	<b>Alemanha (VDE) branco</b> Bornes mola: máx. 2 × 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Tensão operacional: máx. 250 V AC	VDE	4000-72000-0160000
Norma Francesa (UTE)			Art-Nº
	<b>França (UTE-NF) branco</b> Terminais de parafuso: máx. 2 × 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 250 V AC	UTE	67910
	<b>França (UTE-NF) branco</b> Terminais de parafuso: máx. 2 × 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 250 V AC LED (amarelo)	UTE	67911




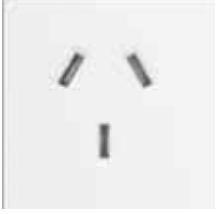


## INTERFACES PARA PAINEL DE CONTROLE

Norma Francesa (UTE)			Art-Nº
	<b>França (UTE-NF) branco</b> Terminais de parafuso: máx. 2 x 4 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 250 V AC	UTE	4000-72000-3010000
	<b>França (UTE-NF) vermelho</b> Terminais de parafuso: máx. 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Tensão operacional: máx. 250 V AC	UTE	4000-72000-0130000
	<b>França (UTE-NF) laranja</b> Terminais de parafuso: máx. 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Tensão operacional: máx. 250 V AC	UTE	4000-72000-0150000
Norma Americana			Art-Nº
	<b>USA (NEMA 5-15)</b> Terminais de parafuso: máx. 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Tensão operacional: max. 127 V AC LED (amarelo)	cURus	676166
	<b>USA (NEMA 5-15)</b> Terminais de parafuso: máx. 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Tensão operacional: max. 127 V AC LED (amarelo)	Conexão rotacionada cURus	676152
	<b>USA (2 x NEMA-GFCI 5-15)</b> Terminais de parafuso: máx. 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: max. 127 V AC max. 15 A LED (amarelo)	(Disjuntor Diferencial - DR) cURus	67980
	<b>USA (2 x NEMA-GFCI 5-20)</b> Terminais de parafuso: máx. 6 mm <sup>2</sup> Tensão operacional: máx. 125 V AC max. 20 A LED (amarelo)	(Disjuntor Diferencial - DR) cURus	67981

## INTERFACES PARA PAINEL DE CONTROLE

Norma Americana			Art-Nº
	<p><b>USA (2 × NEMA 5-15)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 6 mm<sup>2</sup>                      max. 15 A                      Tensão operacional: máx. 125 V AC</p>	cURus	67982
	<p><b>USA (2 × NEMA 5-20)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 6 mm<sup>2</sup>                      max. 20 A                      Tensão operacional: máx. 125 V AC</p>	cURus	67983
Norma internacional			Art-Nº
	<p><b>EURO/ USA (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 × 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)                      Tensão operacional: EURO: max. 250 V AC, USA: max. 127 V AC</p>		4000-72000-0100000
	<p><b>USA (NEMA 5-15) branco</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 × 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)                      Tensão operacional: máx. 125 V AC</p>		4000-72000-0040000
	<p><b>Inglaterra (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 × 4 mm<sup>2</sup>                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>	BS	4000-72000-0060000
	<p><b>Inglaterra (laranja)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 × 4 mm<sup>2</sup>                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>	BS	4000-72000-0190000
	<p><b>Itália (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 × 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>	Duplo CEI 23-16	4000-72000-0070000

## INTERFACES PARA PAINEL DE CONTROLE

Norma internacional			Art-Nº
	<p><b>Itália (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>	VDE/CEI 23-16	4000-72000-0180000
	<p><b>Dinamarca (branco)</b>                      Bornes mola: máx. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>		4000-72000-0170000
	<p><b>Suíça (branco)</b>                      Bornes mola: máx. 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>		4000-72000-0120000
	<p><b>Austrália (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 x 4 mm<sup>2</sup>                      Tensão operacional: máx. 240 V AC</p>		4000-72000-0090000
	<p><b>Índia (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 x 4 mm<sup>2</sup>                      Tensão operacional: máx. 240 V AC</p>	IS 1293	4000-72000-3210000
	<p><b>China (branco)</b>                      Terminais de parafuso: máx. 2 x 4 mm<sup>2</sup>                      Tensão operacional: máx. 250 V AC</p>	CCC	4000-72000-3250000

# NOTAS

A large grid of small dots for taking notes, consisting of 25 columns and 35 rows.



# FILTROS EMC PARA MÁXIMA SEGURANÇA

- Atende às diretrizes EMC
- Aumenta a proteção contra interferência
- Diminui as emissões de interferência

## MANTENHA TUDO SEGURO – ATÉ MESMO NOS PAINÉIS DE CONTROLE

Os filtros de linha são usados para reduzir a interferência sem afetar a alimentação. Os filtros da Murrelektronik diminuem a interferência que entra, o que pode afetar equipamentos sensíveis, e também diminuem a interferência de saída do equipamento que estão conectados, o que pode danificar a fonte de alimentação. As fontes típicas de interferência contínua são as fontes de alimentação chaveadas, motores e controladores de fase.

Estas fontes são feitas de componentes indutivos e capacitivos e funcionam melhor quando a sua impedância é combinada com a fonte de interferência. Em relação ao aterramento, é importante ter uma baixa impedância. Idealmente, o filtro deve estar o mais próximo possível do ponto no qual o cabo entra no painel. Se isso não for possível, então cabos blindados devem ser usados entre o filtro e o ponto de entrada. As malhas de aterramento deverão ser as menores possíveis e as superfícies de ligação devem ser livres de pintura, etc.

### Monofásico



#### MEF 1/1 – um estágio

- Tensão operacional: Máx. 250 V AC/DC, 0...60 Hz
- Corrente nominal: 10...20 A

Página 1.8.1



#### MEF 1/2 SY e MEF 1/2 AS – dois estágios

- Tensão operacional: Máx. 250 V AC/DC, 0...60 Hz
- Corrente nominal: 10...16 A

Página 1.8.2

### Trifásico



#### MEF 3/1 N – um estágio

- Tensão operacional: Máx. 3 x 440 V AC
- Corrente nominal: 3...20 A

Página 1.8.4



#### MEF 3/1 N HD – um estágio

- Tensão operacional: Máx. 3 x 500 V AC
- Corrente nominal: 10...135 A

Página 1.8.5



#### MEF 3/1 e MEF 3/2 – um e dois estágios

- Tensão operacional: Máx. 3 x 500 V AC / 3 x 600 V AC
- Corrente nominal: 8...180 A

Página 1.8.6

## FILTROS EMC

Monofásico, 1 Estágio

– Montado em trilho

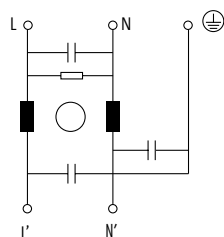
Certificações:  

### MEF 1/1

para aplicações universais



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

Dados para pedido	Art-Nº
10 A	10415
20 A	10416

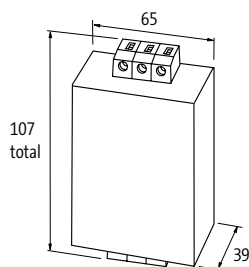
#### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 250 V AC/300 V DC
Frequência de operação	50...60 Hz
Consumo à 250 V AC	max. 5 mA
Corrente de sobrecarga	18 × (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 × (IN t) max. 1 min. (1 × por hora)

#### Dados gerais

Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 2.7 kV DC, 2 s; L - L: 2.1 kV DC, 2 s (EN 60939-2)
Conexão	Conexão parafuso, protegida contra toque
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# FILTROS EMC

Monofásico, 2 Estágios

– Montado em trilho

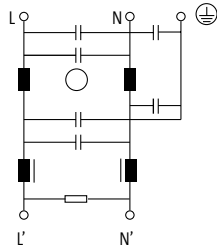
Certificações:  

## MEF 1/2 SY

contra interferência simétrica



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº
1 A	10460
2 A	10461
3 A	10462
4 A	10463
6 A	10464
16 A	10466

### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 250 V AC/300 V DC
Frequência de operação	50..60 Hz
Corrente de sobrecarga	18 × (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 × (IN t) max. 1 min. (1 × por hora)
Consumo à 250 V AC	max. 5 mA

### Dados gerais

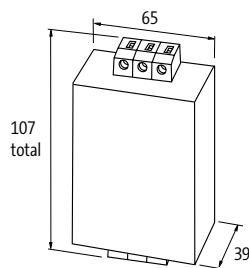
Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 2.7 kV DC, 2 s; L - L: 2.1 kV DC, 2 s (EN 60939-2)
Conexão	Conexão parafuso, protegida contra toque
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Descrição

Descrição funcional	Os filtros EMC monofásicos de dois estágios MEF 1/2 são utilizados na faixa de 0,1...30 MHz para suprimir interferências transmitidas cabos de rede e cabos de controle. Melhor desempenho é obtido utilizando fios curtos para conexão (sugestão: conexão com terra < 10 cm) e o maior diâmetro possível. Os filtros EMC trabalham bi-direcionalmente (em ambas as direções). Os filtros são para aplicações exigentes e são projetados para uso com módulos fixos. O primeiro passo do filtro é sempre para supressão de interferências assimétricas (supressão magneticamente compensada). O segundo passo é, dependendo da aplicação, para interferências simétricas e assimétricas.
---------------------	--

Aplicação	interferências simétricas: unidades com alta repetição dos processos de chaveamento, modo de chaveamento P.S.U.s, controlador de ângulo de fase, alimentação de motores universais, parte traseira de transformadores
-----------	---

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção



# FILTROS EMC

Monofásico, 2 Estágios

– Montado em trilho

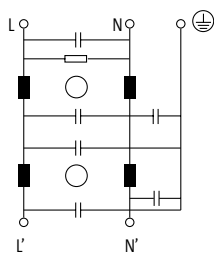
Certificações:

## MEF 1/2 AS

contra interferência assimétrica



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Dados para pedido	Art-Nº
3 A	10470
6 A	10471
10 A	10472

### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 250 V AC / 300 V DC
Frequência de operação	50...60 Hz
Consumo à 250 V AC	max. 5 mA
Corrente de sobrecarga	18 × (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 × (IN t) max. 1 min. (1 × por hora)

### Dados gerais

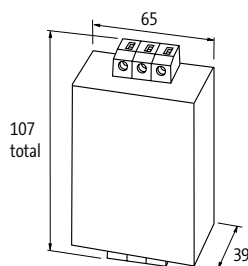
Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 2.7 kV DC, 2 s; L - L: 2.1 kV DC, 2 s (EN 60939-2)
Conexão	Conexão parafuso, protegida contra toque
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

### Descrição

Os filtros EMC monofásicos de dois estágios MEF 1/2 são utilizados na faixa de 0,1...30 MHz para suprimir interferências transmitidas cabos de rede e cabos de controle. Melhor desempenho é obtido utilizando fios curtos para conexão (sugestão: conexão com terra < 10 cm) e o maior diâmetro possível. Os filtros EMC trabalham bi-direcionalmente (em ambas as direções). Os filtros são para aplicações exigentes e são projetados para uso com módulos fixos. O primeiro passo do filtro é sempre para supressão de interferências assimétricas (supressão magneticamente compensada). O segundo passo é, dependendo da aplicação, para interferências simétricas e assimétricas.

Aplicação: interferências assimétricas: unidades com alta frequência e repetição, modo de chaveamento P.S.U.s, redes DC, parte frontal de transformadores, para frequência de inversores

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## FILTROS EMC

Trifásico, um estágio

– Montado em trilho

– com neutro

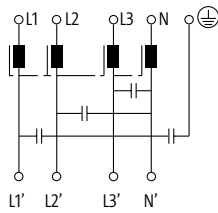
Certificações:  

### MEF 3/1 N

para aplicações universais



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

	Art-Nº
3 A	10510
6 A	10511
10 A	10512
20 A	10513

#### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 4 × 440 V AC
Frequência de operação	50...60 Hz
Consumo à 250 V AC	max. 3 mA
Corrente de sobrecarga	18 × (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 × (IN t) max. 1 min. (1 × por hora)

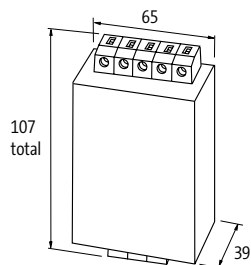
#### Dados gerais

Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 2.7 kV DC, 2 s; L - L: 2.1 kV DC, 2 s (EN 60939-2)
Conexão	Conexão parafuso, protegida contra toque
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)

#### Descrição

Descrição funcional	Os filtros EMC trifásicos de um estágio MEF 3/1 são utilizados na faixa de 0,1...30 MHz e atenuam interferências encontradas em cabos de rede, unidade de alimentação e sistema de controle. Eles são adequados para redes TN-S, TN-C-S e TT. Melhores resultados são obtidos com cabos de conexão curtos (sugestão: conexão terra < 10 cm) e a maior seção transversal possível. Os filtros EMC são bi-direcionais. Eles reduzem interferências simétricas e assimétricas que regularmente aparecem com unidades trifásicas eletronicamente controladas através de influências de rede.
---------------------	--

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

Trifásico, um estágio

– com neutro

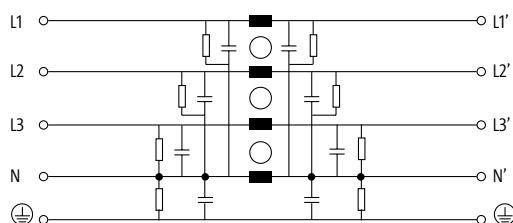
Certificações:

## MEF 3/1 N HD

com grande atenuação



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº
10 A	153x130x100/1.0	10571
18 A	153x130x100/1.0	10572
36 A	153x130x100/1.1	10574
72 A	153x118x125/1.6	10575
100 A	170x180x140/3.4	10577
135 A	170x180x140/4.5	10578

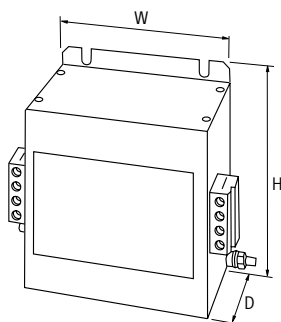
Acessórios	Art-Nº
Malha de aterramento 16 mm <sup>2</sup>	4000-71001-1620006
Malha de aterramento 35 mm <sup>2</sup>	4000-71001-3520006

Dados técnicos	
Tensão operacional	max. 3 x 500 V AC
Frequência de operação	50...60 Hz
Consumo à 250 V AC	max. 15 mA
Corrente de sobrecarga	18 x (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 x (IN t) max. 1 min. (1 x por hora)

Dados gerais	
Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 3.3 kV DC, 2 s; L - L: 3.1 kV DC, 2 s
Método de montagem	fixação a parafuso, M6

Descrição	
Descrição funcional	Os filtros EMC trifásicos de um estágio MEF 3/1 são utilizados na faixa de 0,1...30 MHz e atenuam interferências encontradas em cabos de rede, unidade de alimentação e sistema de controle. Eles são adequados para redes TN-S, TN-C-S e TT. Melhores resultados são obtidos com cabos de conexão curtos (sugestão: conexão terra < 10 cm) e a maior seção transversal possível. Os filtros EMC são bi-direcionais. Eles reduzem interferências simétricas e assimétricas que regularmente aparecem com unidades trifásicas eletronicamente controladas através de influências de rede.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# FILTROS EMC

Trifásico, um estágio

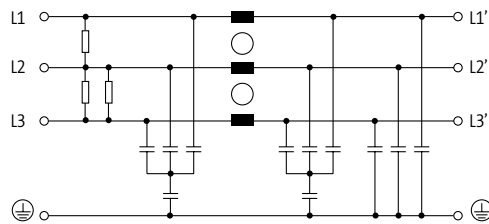
– Economia de espaço

Certificações:  

MEF 3/1



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

Dados para pedido	A×L×P/Kg	Art-Nº
8 A	250×90×100/1.3 – GOST	10531
16 A	250×90×100/1.3 – GOST	10532
25 A	250×90×100/1.3 – GOST	10533
36 A	250×90×100/1.5	10534
50 A	250×90×100/1.7 – GOST	10535
80 A	270×85×135/2.2 – GOST	10537
110 A	270×90×150/3.2 – GOST	10538
180 A	380×120×170/5.1 – GOST	10539

Acessórios	Art-Nº
Malha de aterramento 16 mm <sup>2</sup>	4000-71001-1620006
Malha de aterramento 35 mm <sup>2</sup>	4000-71001-3520006

## Dados técnicos

Tensão operacional	max. 3 × 600 V AC
Frequência de operação	50...60 Hz
Corrente de sobrecarga	18 × (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 × (IN t) max. 1 min. (1 × por hora)
Consumo à 250 V AC	max. 10 mA

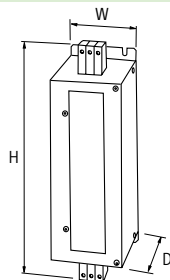
## Dados gerais

Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 3.3 kV DC, 2 s; L - L: 3.1 kV DC, 2 s
Conexão	Conexão parafuso, protegida contra toque
Método de montagem	fixação a parafuso

## Descrição

Descrição funcional  
Os Filtros EMC MEF 3/1-3/2 trifásicos com 1 e 2 estágios são usados na faixa 0.1...30 MHz e filtram a interferência encontrada em cabos de fontes de alimentação ou painéis de controle. Eles são usados para linhas TN-C e IT. Os melhores resultados são obtidos com curtos cabos de conexão (sugestão: conexão terra < 10 cm) com a máxima bitola. Os Filtros EMC são bidirecionais. Eles reduzem interferências simétricas e assimétricas que frequentemente ocorrem em inversores de frequência e fontes de alimentação chaveadas.

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Quantidade: 10 pçs.

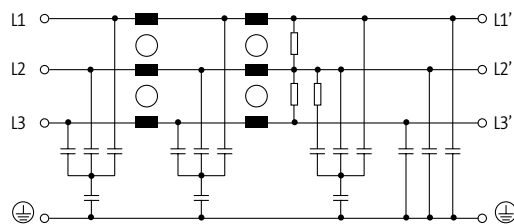
– Economia de espaço

Certificações: 

MEF 3/2



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP/Kg	Art-Nº
8 A	226x50x140/1.7	10550
12 A	226x50x140/1.7	10551
16 A	226x50x140/1.7	10552
25 A	226x50x140/1.7	10553
36 A	226x50x140/1.7	10554
50 A	295x70x177/3.7	10555
80 A	295x70x177/5.1	10556

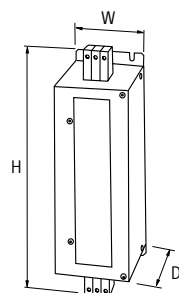
Acessórios	Art-Nº
Malha de aterramento 16 mm²	4000-71001-1620006
Malha de aterramento 35 mm²	4000-71001-3520006

Dados técnicos	
Tensão operacional	max. 3 x 500 V AC
Frequência de operação	50...60 Hz
Corrente de sobrecarga	18 x (IN t) max. 0.5 ms; 1.5 x (IN t) max. 1 min. (1 x por hora)
Consumo à 250 V AC	max. 15 mA

Dados gerais	
Categoria climática	25/085/21 (EN 60068-1)
Tensão de isolamento de teste	L - N: 3.3 kV DC, 2 s; L - L: 3.1 kV DC, 2 s
Conexão	Conexão parafuso, protegida contra toque
Método de montagem	fixação a parafuso

Descrição	
Descrição funcional	Os Filtros EMC MEF 3/1-3/2 trifásicos com 1 e 2 estágios são usados na faixa 0.1...30 MHz e filtram a interferência encontrada em cabos de fontes de alimentação ou painéis de controle. Eles são usados para linhas TN-C e IT. Os melhores resultados são obtidos com curtos cabos de conexão (sugestão: conexão terra < 10 cm) com a máxima bitola. Os Filtros EMC são bidirecionais. Eles reduzem interferências simétricas e assimétricas que frequentemente ocorrem em inversores de frequência e fontes de alimentação chaveadas.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção



# SUPRESSORES EMC PEQUENO DISPOSITIVO, GRANDE IMPACTO

- Atende às diretrizes EMC
- Reduz os picos de tensão
- Evita curto circuito da bobina

## A MURRELEKTRONIK RESOLVE SEUS PROBLEMAS DE INTERFERÊNCIA

- Diminui a interferência ao ajustar a carga indutiva
- Módulos pré-fabricados tornam a instalação mais fácil – montado perfeitamente todas às vezes
- Evita falhas e interrupções de funcionamento e aumenta a disponibilidade
- Maior vida útil dos contatos e menor custo com manutenções

## A SUPRESSÃO EXATA PARA TODAS AS CARGAS INDUTIVAS PADRÃO

### Para Contatores

- Soluções integradas de sistema para todos os contatores padrão
- Supressores universais para contatores ou relés que se encaixam ou se fixam na superfície do componente

### Para Motores

- Supressão diretamente ao lado da fonte de interferência ou dentro da caixa terminal do motor
- O conector do motor tem 10 pólos e um terra com módulo de supressão integrado e cabo pré montado
- Soluções integradas de sistema para conexões diretas com o conector
- Supressores universais se encaixam na lateral do conector do motor

### Para Válvulas

- Os supressores são simplesmente montados entre a base da válvula e o plugue da válvula

## Supressores EMC

 <p><b>Para Contatores</b> ABB, General Electric, Eaton, Omron, Rockwell A. B., Schneider-Telemecanique, Siemens</p> <p><b>Supressores universais</b></p> <p><i>Página 1.9.1</i></p>	 <p><b>Para Motores – Instalação no Motor</b> RC 3 U, RC 3 R, RC 3 ST</p> <p><i>Página 1.9.14</i></p>
 <p><b>Para Motores – Instalação no Pannel</b> RC 3 BUR, HRC 3 AS, RC 3 RT</p> <p><i>Página 1.9.17</i></p>	 <p><b>Para Válvulas</b> Formas A, B, BI, C, CI</p> <p><i>Página 1.9.18</i></p>

## Supressores para contadores



BC



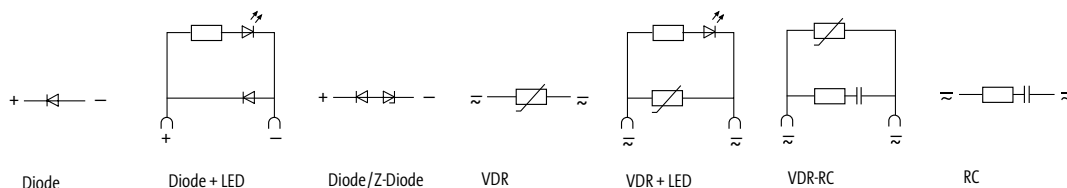
A 16



A 110

Certificações:

### Diagrama de circuito



### Contadores adequados

B 6, BC 6, VB 6, KC 6

A 9...A 16

A 26...A 110

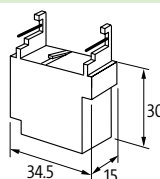
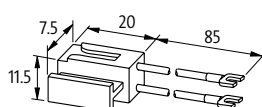
### Dados do supressor

Tensão	Supressão	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.
24 ... 240 V DC	Diode				<b>26440</b>		
24 V DC	Diode + LED						
	Diode/Z-Diode						
24 V AC/DC	VDR	CSA	<b>26277</b>				
	VDR + LED						
	RC						
48 V DC	Diode/Z-Diode						
48 V AC/DC	VDR	CSA	<b>26278</b>				
	RC						
110 V AC/DC	VDR						
	VDR + LED						
	VDR-RC						
	RC			CSA	<b>21172</b>	CSA	<b>21173</b>
230 V AC/DC	VDR	CSA	<b>26079</b>				
	VDR + LED						
	VDR-RC						
	VDR-RC + LED						
	RC			CSA	<b>21172</b>	CSA	<b>21173</b>
400 V AC/DC	VDR						
	RC						
415 V AC/DC	RC						

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	$\sim 1,5 \times U_N$
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Auto-fixação com terminal tipo "garfo"      Plug de contato

### Desenho dimensional



### Notas

# SUPRESSORES EMC

## Supressores para contactores



Certificações:

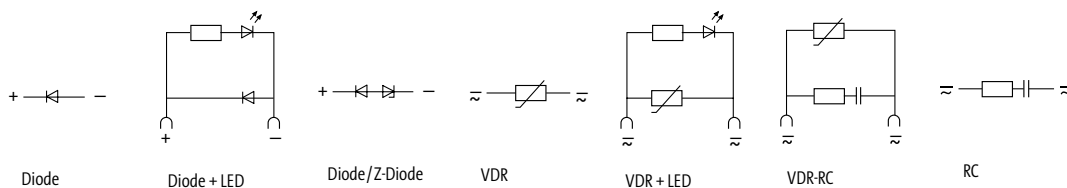
M



CL



### Diagrama de circuito



### Contadores adequados

M

CL00, 01, 02, 25

CL03, 04, 45

CL05...10

### Dados do supressor

Art.-No.

Art.-No.

Art.-No.

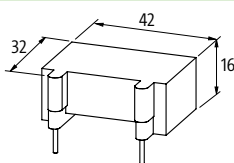
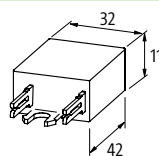
Art.-No.

Tensão	Supressão	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
24 ... 240 V DC	Diode	2000-68300-110 0000	2000-69100-110 0000	2000-69200-110 0000	
24 V DC	Diode + LED				
	Diode/Z-Diode				
24 V AC/DC	VDR	2000-68300-440 0000	2000-69100-440 0000	2000-69200-440 0000	2000-69100-440 0000
	VDR + LED				
	RC	2000-68300-430 0000	2000-69100-430 0000	2000-69200-430 0000	2000-69101-430 0000
48 V DC	Diode/Z-Diode				
48 V AC/DC	VDR	2000-68300-440 0000	2000-69100-440 0000	2000-69200-440 0000	2000-69100-440 0000
	RC	2000-68300-430 0000	2000-69100-430 0000	2000-69200-430 0000	2000-69101-430 0000
110 V AC/DC	VDR		2000-69100-740 0000	2000-69200-740 0000	2000-69100-740 0000
	VDR + LED				
	VDR-RC				
	RC		2000-69100-730 0000		
230 V AC/DC	VDR		2000-69100-242 0000	2000-69200-242 0000	
	VDR + LED				
	VDR-RC				
	VDR-RC + LED				
	RC			2000-69200-232 0000	2000-69101-232 0000
400 V AC/DC	VDR		2000-69100-542 0000	2000-69200-542 0000	2000-69100-542 0000
	RC				
415 V AC/DC	RC				

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	$\sim 1,5 \times U_N$
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Plug de contato

### Desenho dimensional



### Notas

Art.-No. 2000-69200-110 0000 – também para bobinas CL05...10DC.



# SUPRESSORES EMC

Supressores para contadores

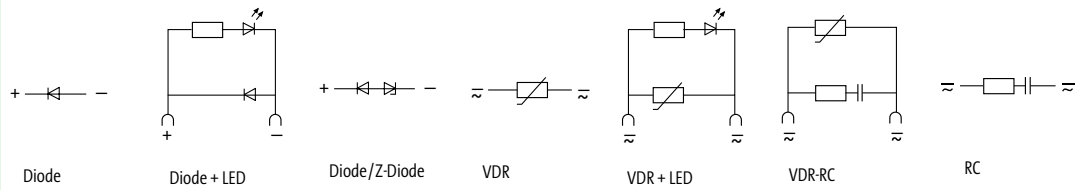
X-Start



Certificações:



### Diagrama de circuito



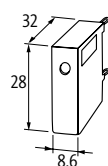
### Contadores adequados

		DIL M7...15 DIL MP20, DIL A	DIL M17...32	DIL M40...95
Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Supressão			
24 ... 240 V DC	Diodes			
24 V DC	Diodes + LED			
	Diodes/Z-Diodes			
24 V AC/DC	VDR			
	VDR + LED	26013	26015	
	RC			
48 V DC	Diodes/Z-Diodes			
48 V AC	VDR + LED	26013	26015	
	RC			
110 V AC/DC	VDR			
	VDR + LED	26014		
	VDR-RC			
	RC	20007	20008	20009
230 V AC/DC	VDR			
	VDR + LED	26014		
	VDR-RC			
	VDR-RC + LED			
	RC	20007	20008	20009
400 V AC/DC	VDR			
	RC			

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	~1,5 x U <sub>N</sub>
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Plug de contato

### Desenho dimensional



### Notas

Indicador em LED para 24 V DC sem supressão, disponível sob encomenda.

# SUPRESSORES EMC

Supressores para contactores



Certificações:

DIL E

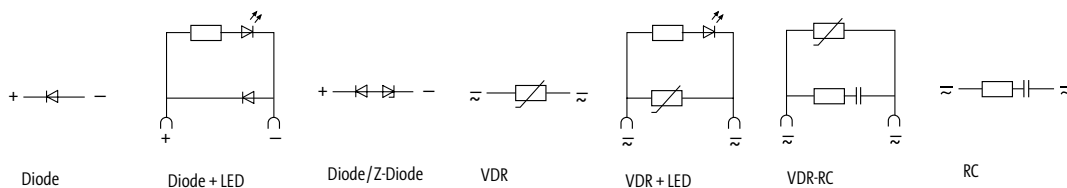


B DIL



K DIL

## Diagrama de circuito



## Contatores adequados

DIL E...

DIL 3 - 4...M  
DIL 3 H, DIL 4 H

DIL 0 - 2...M  
DIL R...

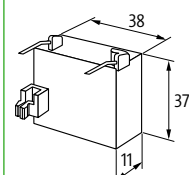
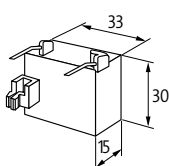
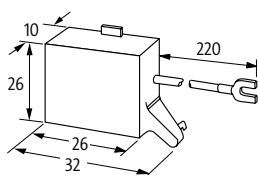
## Dados do supressor

		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Supressão			
24 ... 240 V DC	Diode			<b>26080</b>
24 V DC	Diode + LED			
	Diode/Z-Diode			<b>26081</b>
24 V AC/DC	VDR			
	VDR + LED			
	RC			
48 V DC	Diode/Z-Diode			
48 V AC/DC	VDR			
	RC			
110V AC/DC	VDR			
	VDR + LED			
	VDR-RC			
	RC	<b>21054</b>	<b>21073</b>	<b>21028</b>
230V AC/DC	VDR	<b>26086</b>		
	VDR + LED			
	VDR-RC			
	VDR-RC + LED			
	RC	<b>21054</b>	<b>21073</b>	<b>21028</b>
400V AC/DC	VDR			
	RC			

## Dados técnicos

Fator de amortecimento	$\sim 1,5 \times U_N$
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Auto-fixação com terminal tipo "garfo" / Plug de contato

## Desenho dimensional



## Notas

# SUPRESSORES EMC

Supressores para contadores

**OMRON**

J7KNA



J7KN

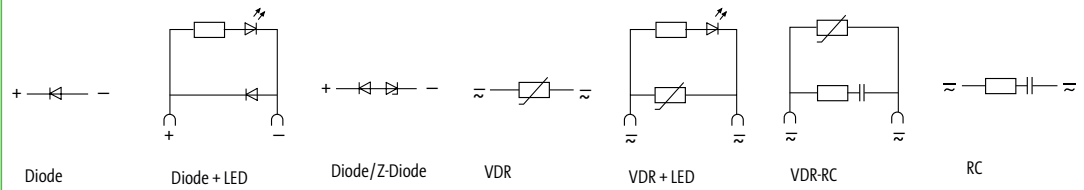


J7KN



Certificações:

**Diagrama de circuito**



**Contadores adequados**

J7KNA

J7KN

J7KN

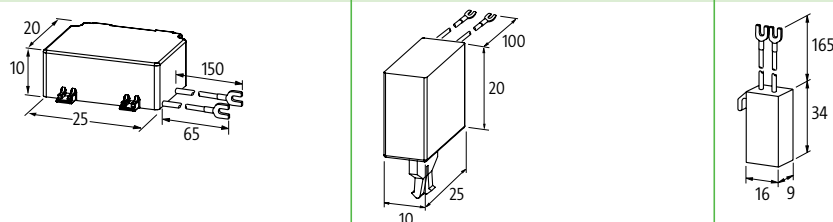
**Dados do supressor**

		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Supressão			Certificação
24 ... 240 V DC	Diode			
24 V DC	Diode + LED			
	Diode/Z-Diode			
24 V AC/DC	VDR			cURus / CSA
	VDR + LED			
	RC	2000-68800-230 0000	2000-69000-230 0000	26400
48 V DC	Diode/Z-Diode			
48 V AC	VDR			cURus / CSA
	RC			26401
110 V AC/DC	VDR			
	VDR + LED			
	VDR-RC			
	RC	2000-68800-730 0000		
230 V AC/DC	VDR			cURus / CSA
	VDR + LED			26403
	VDR-RC			
	VDR-RC + LED			
	RC	2000-68800-232 0000		
400 V AC/DC	VDR			cURus / CSA
	RC			26404

**Dados técnicos**

Fator de amortecimento	~1,5 x U <sub>n</sub>
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Auto-fixação com terminal tipo "garfo"

**Desenho dimensional**



**Notas**

Outros tipos sob encomenda.

# SUPRESSORES EMC

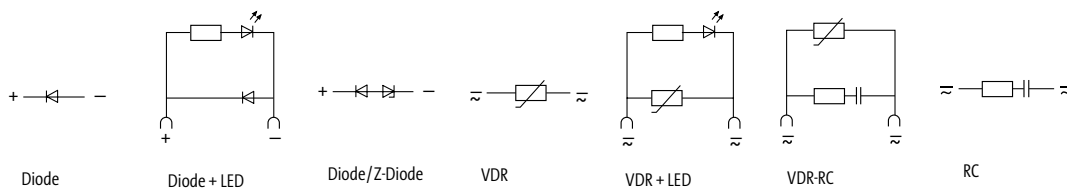
## Supressores para contactores

I00-M

I00-C



### Diagrama de circuito



### Contatores adequados

I00 M

I00-C09...C85

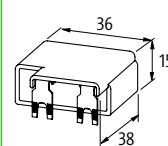
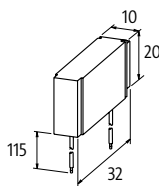
### Dados do supressor

Tensão	Supressão	Certificação	Art.-No.	Art.-No.
24 ... 240 V DC	Diodo			cURus / CSA <b>2000-68200-110 0000</b>
24 V DC	Diodo + LED			
24 V AC/DC	Diodo /Z-Diodo			
	RC			cURus / CSA <b>2000-68200-430 0000</b>
	VDR	cURus / CSA	<b>26375</b>	cURus / CSA <b>2000-68200-440 0000</b>
48V AC/DC	RC			cURus / CSA <b>2000-68200-430 0000</b>
	VDR			cURus / CSA <b>2000-68200-440 0000</b>
110V AC/DC	VDR			cURus / CSA <b>2000-68200-740 0000</b>
	VDR + LED			
	VDR-RC			
	RC			cURus / CSA <b>2000-68200-132 0000</b>
230 V AC/DC	VDR	cURus / CSA	<b>26378</b>	cURus / CSA <b>2000-68200-242 0000</b>
	VDR + LED			
	VDR-RC			
	VDR-RC + LED			
	RC		<b>21143</b>	cURus / CSA <b>2000-68200-132 0000</b>
400V AC/DC	RC			cURus / CSA <b>2000-68200-532 0000</b>
	VDR			cURus / CSA <b>2000-68200-542 0000</b>

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	~1,5 x U <sub>N</sub>
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Terminais

### Desenho dimensional



### Notas

# SUPRESSORES EMC

Supressores para contadores



TeSys



TeSys



TeSys

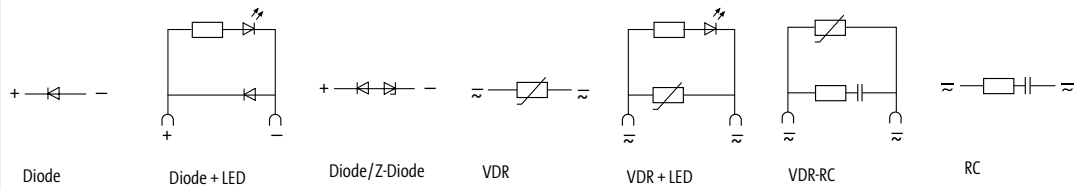


D



Certificações

## Diagrama de circuito



## Contadores adequados

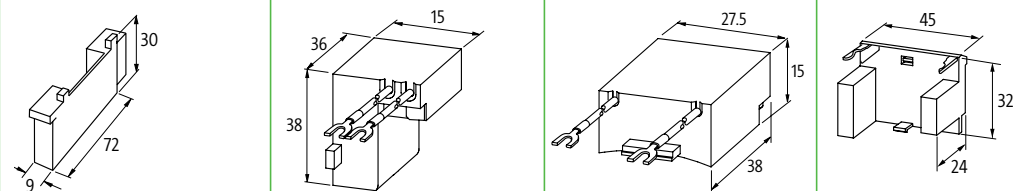
LC 1 D09...D38 LC 1 DT20, DT40, LC 2 D09...D38 bobina - AC	LC 1 D09...D38 LC 1 DT20, DT40, LC 2 D09...D38 bobina - DC	CA 2 DN, CA 3 DN serie "d" LC 1 DT20, DT40, LC 2 D09...D38
--	--	---

Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Supressão		Certificação	Certificação	
24 ... 240 V DC	Diode			cURus 2000-69300-110 0000	26481
24 V DC	Z-Diodes	26476		cURus 2000-69300-520 0000	
24 V AC/DC	VDR		cURus 2000-69400-440 0000	cURus 2000-69300-440 0000	
	RC		cURus 2000-69400-430 0000	cURus 2000-69300-430 0000	21070
30...250 V DC	Z-Diodes				
48 V AC/DC	VDR		cURus 2000-69400-440 0000	cURus 2000-69300-440 0000	
	VDR + LED				
	RC		cURus 2000-69400-430 0000	cURus 2000-69300-430 0000	21070
110V AC/DC	VDR		cURus 2000-69400-740 0000	cURus 2000-69300-740 0000	
	VDR + LED				
	RC	21063	cURus 2000-69400-730 0000	cURus 2000-69300-730 0000	21071
230V AC/DC	VDR		cURus 2000-69400-242 0000	cURus 2000-69300-242 0000	
	VDR + LED				
	VDR-RC + LED				
	RC	21063	cURus 2000-69400-232 0000	cURus 2000-69300-232 0000	21060
	RC + LED				
400V AC/DC	VDR		cURus 2000-69400-542 0000		
	RC		cURus 2000-69400-532 0000		

## Dados técnicos

Fator de amortecimento	$\sim 1,5 \times U_N$
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Plug de contato      Auto-fixação c. terminal tipo "garfo"      Auto-fixação c. terminal tipo "garfo"      Plug de contato

## Desenho dimensional



## Notas

# SUPRESSORES EMC

Supressores para contactores

S00

S0

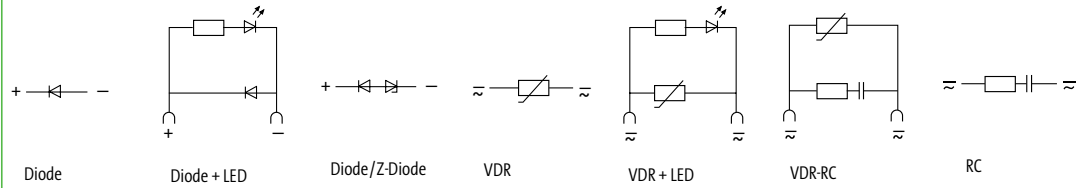
**SIEMENS**



Certificações:



## Diagrama de circuito



## Contatores adequados

3 RT 20.15/16/17/18

3 RT 20.25/26/27/28

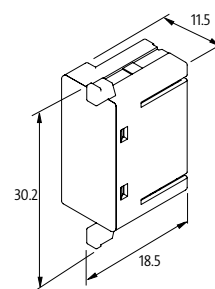
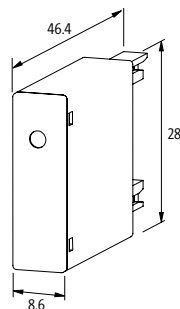
## Dados do supressor

Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Supressão		
24 ... 240 V DC	Diode	2000-68500-110 0000	
24 V DC	Diode + LED		2000-68400-201 0000
	Diode/Z-Diode		
24 V AC/DC	VDR	2000-68500-440 0000	2000-68400-440 0000
	VDR + LED	2000-68500-441 0000	2000-68400-441 0000
	RC	2000-68500-430 0000	2000-68400-430 0000
48 V AC/DC	VDR		
	RC	2000-68500-430 0000	2000-68400-430 0000
110 V AC/DC	VDR	2000-68500-740 0000	2000-68400-740 0000
	VDR + LED	2000-68500-741 0000	2000-68400-741 0000
	VDR-RC		
	RC	2000-68500-730 0000	2000-68400-730 0000
230V AC/DC	VDR	2000-68500-242 0000	2000-68400-242 0000
	VDR + LED	2000-68500-247 0000	
	RC	2000-68500-232 0000	2000-68400-232 0000
400V AC/DC	VDR	2000-68500-542 0000	2000-68400-542 0000
	RC	2000-68500-532 0000	2000-68400-532 0000

## Dados técnicos

Fator de amortecimento	$\sim 1,5 \times U_N$
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Plug de contato

## Desenho dimensional



## Notas

Supressores para contadores

S2

S3

S6 - S12

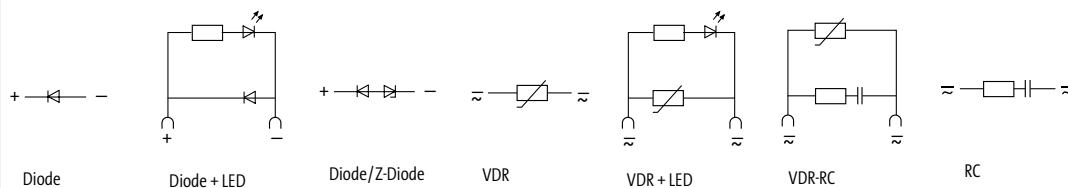
## SIEMENS



Certificações:



### Diagrama de circuito



### Contadores adequados

3 RT 1.3/1.4

3 RT 1.5/6/7

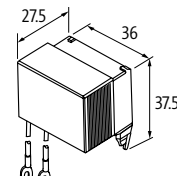
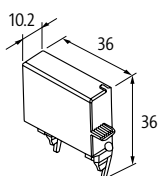
### Dados do supressor

Tensão	Supressão	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.
24 V DC	Diode + LED				
	Diode + Z-Diode + LED				
	Diode/Z-Diode			UR / CSA	<b>26521</b>
24 V AC/DC	VDR			UR / CSA	<b>26524</b>
	VDR + LED				
	VDR-RC	UR / CSA	<b>21215</b>		<b>21220</b>
48 V DC	Diode/Z-Diode				
48 V AC/DC	VDR				
	VDR-RC				<b>21220</b>
110 V AC/DC	VDR				
	VDR + LED				
	VDR-RC				
	RC				
230 V AC/DC	VDR			UR / CSA	<b>26526</b>
	VDR + LED				
	VDR-RC				
	RC	UR / CSA	<b>21217</b>		<b>21222</b>
400 V AC/DC	VDR				

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	~1,5 x U <sub>N</sub>
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Plug de contato

### Desenho dimensional



### Notas

# SUPRESSORES EMC

Supressores para contadores

S0 4

S0 1

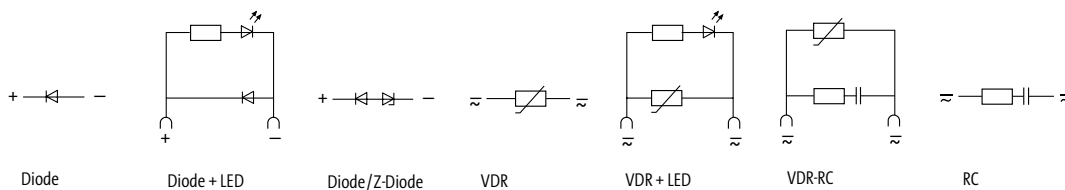
3 TF/L-3 TF

**SIEMENS**



Certificações:

**Diagrama de circuito**



**Contadores adequados**

3 TH 3/4  
3 TF 30...35, 3 TF 40...45

3 TH 3/4/8, 3 TF 30...45  
3 TB 40...3 TB 44

3 TH 2, 3 TF 2  
3 TH 20, 3 TF 20

**Dados do supressor**

**Art.-No.**

**Art.-No.**

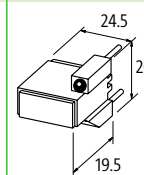
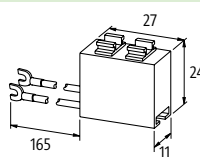
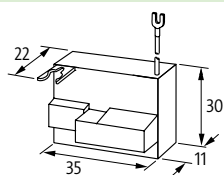
**Art.-No.**

Tensão	Supressão	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.
24...240 V DC	Diode	CSA	<b>26588</b>	UR / CSA	<b>26283</b>
24V DC	Diode + LED			UR / CSA	<b>26036</b>
	Diode/Z-Diode			UR / CSA	<b>26530</b>
24V AC/DC	VDR	CSA	<b>26576</b>		<b>26034</b>
	VDR + LED				
	RC			UR / CSA	<b>22050</b>
48V DC	Diode/Z-Diode				
48V AC/DC	VDR	CSA	<b>26576</b>		<b>26038</b>
	RC			UR / CSA	<b>22051</b>
110 V AC/DC	VDR				
	VDR + LED				
	VDR-RC				
	RC			UR / CSA	<b>22051</b>
230 V AC/DC	VDR	CSA	<b>26578</b>	UR / CSA	<b>26317</b>
	VDR + LED				
	VDR-RC				
	RC			UR / CSA	<b>22052</b>
	RC			UR / CSA	<b>22054</b>
400 V AC/DC	VDR				
	RC			UR / CSA	<b>22054</b>

**Dados técnicos**

Fator de amortecimento	~1,5 x U <sub>N</sub>
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Auto-fixação com terminal tipo "garfo" <span style="float: right;">Plug de contato</span>

**Desenho dimensional**



**Notas**



## Supressores

– Universal

AO

AD

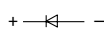
CF



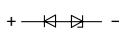
Certificações:



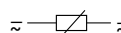
### Diagrama de circuito



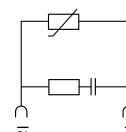
Diode



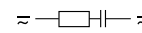
Diode/Z-Diode



VDR



VDR-RC



RC

### Contatores adequados

universal

universal

universal

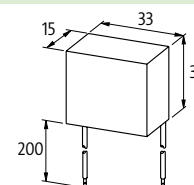
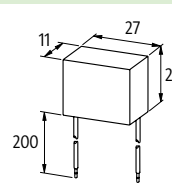
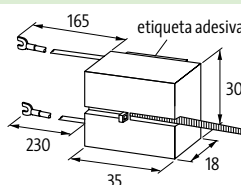
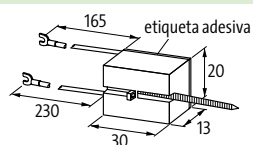
### Dados do supressor

Tensão	Supressão	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.	Válvulas com potência...		
								AO	AD	CF
Max. 240 V DC	Diode	CSA	<b>26001</b>					15 W		
24 V DC	Z-Diode	CSA	<b>26120</b>	CSA	<b>26073</b>			25 W	75 W	
24 V AC/DC	VDR	cURus / CSA	<b>26180</b>	CSA	<b>26720</b>			50 VA/W	200 VA/W	
	RC					CSA	<b>20680</b>			20 VA
48 V AC/DC	VDR	cURus / CSA	<b>26181</b>					70 VA/W		
	RC	cURus / CSA	<b>20001</b>	cURus / CSA	<b>20013</b>			15 VA	15 VA	
110 V AC/DC	VDR	cURus / CSA	<b>26182</b>	CSA	<b>26722</b>			100 VA/W	200 VA/W	
	VDR-RC									
	RC									
230 V AC/DC	VDR	cURus / CSA	<b>26183</b>	CSA	<b>26723</b>			200 VA/W	200 VA/W	
	VDR	cURus / CSA	<b>26184</b>					200 VA/W		
	RC			CSA	<b>20014</b>	CSA	<b>20682</b>		25 VA	20 VA
	RC	cURus / CSA	<b>20002</b>	cURus / CSA	<b>20010</b>	CSA	<b>20683</b>	15 VA	75 VA	20 VA
	RC			cURus / CSA	<b>20011</b>	CSA	<b>20687</b>		100 VA	50 VA
400 V AC/DC	VDR			CSA	<b>26724</b>				200 VA/W	
	RC	cURus / CSA	<b>20004</b>	cURus / CSA	<b>20012</b>	CSA	<b>20688</b>	15 VA	100 VA	50 VA
	RC									

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	ca. 1,5
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Fios de ligação	Auto-fixação com terminal tipo "garfo"

### Desenho dimensional



Forma 1

2) Forma 2

### Notas

Art.-No. 26184 – até 300 V AC/DC

# SUPRESSORES EMC

## Supressores

– Universal

Certificações:



H



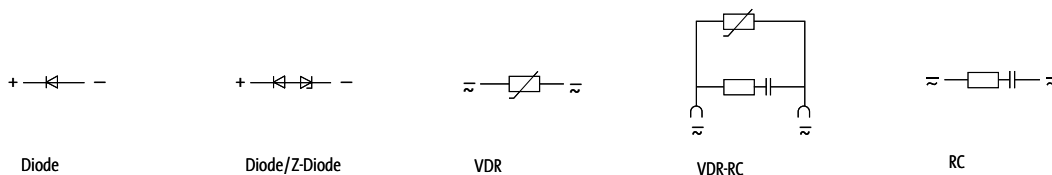
RC-BUG 2



BU + UB



### Diagrama de circuito



### Contatores adequados

universal

universal

universal

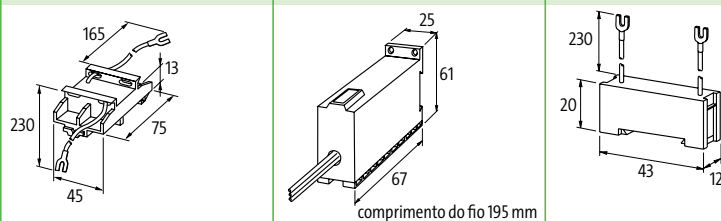
### Dados do supressor

Tensão	Supressão	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.	Certificação	Art.-No.	Válvulas com potência...		
								H	RC-BUG 2	BU + UB
24 ... 240 V DC	Diodo	CSA	<b>26097</b>			CSA	<b>26020</b>	25 W		50 W
24 V DC	Z-Diodo	CSA	<b>26095</b>			CSA	<b>26130</b>	25 W		50 W
24 V AC/DC	VDR	cURus / CSA	<b>26090</b>			cURus / CSA	<b>26150</b>	50 VA/W		50 VA/W
	RC									
48 V AC/DC	VDR									
	RC	CSA	<b>20100</b>					15 VA		
110 V AC/DC	VDR									
	VDR-RC									
	RC			CSA	<b>26613</b>				146 VA	
230 V AC/DC	VDR									
	VDR			CSA	<b>26619</b>	cURus / CSA	<b>26155</b>		100 VA/W	200 VA/W
	RC	CSA	<b>20101</b>	CSA	<b>26614</b>	CSA	<b>20031</b>	15 VA	146 VA	25 VA
	RC	CSA	<b>20102</b>			CSA	<b>20033</b>	25 VA		25 VA
	RC	CSA	<b>20103</b>			CSA	<b>20034</b>	75 VA		25 VA
400 V AC/DC	VDR									
	RC			CSA	<b>26615</b>	CSA	<b>20032</b>		146 VA	25 VA
	RC			CSA	<b>26616</b>				146 VA	

### Dados técnicos

Fator de amortecimento	ca. 1,5
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Montagem	encaixe (EN 60715) com acessório adaptador ASA; Art-No. 20900 trilho DIN (EN60715)
Fios de ligação	Auto-fixação com terminal tipo "garfo"

### Desenho dimensional



### Notas

**Art.-No. 20034** – Sem o adaptador, pode ser colocado diretamente no trilho DIN, adaptador ASA Art. No. 20900, incluso na entrega.  
**Art.-No. 26616** – até 600 V AC/DC

## Supressores para motores

### Métodos de montagem:

- Na caixa terminal do motor
- Dentro da caixa terminal do motor
- Dentro da caixa de distribuição
- Em um trilho DIN de 35mm, referente ao EM 60715

### Certificações:



### RC 3 U

Com rosca M16 x 1,5



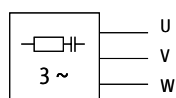
### RC 3 BU



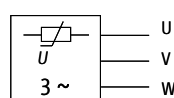
### RC 3 BUG



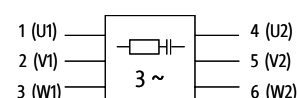
### Diagrama de circuito



RC



VDR



RC-(1) per phase

Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Potência do motor	Supressão/Certificação	Supressão/Certificação	Supressão/Certificação
3 x 400 V AC	4 kW	RC	<b>23022</b>	RC / cURus <b>23050</b>
	4 kW			VDR <b>23115</b>
	4 kW			VDR / cURus <b>23115</b>
	7,5 kW			VDR / cURus <b>23115</b>
	10 kW	RC	<b>23011</b>	VDR / cURus <b>23118</b>
	10 kW	RC-por fase	<b>23043</b>	
	20 kW			VDR / cURus <b>23118</b>
3 x 575 V AC	4 kW			RC / cURus <b>23050</b>
	7,5 kW	RC / cURus	<b>23035</b>	
	20 kW			
	45 kW			
3 x 690 V AC	4 kW			RC / cURus <sup>2)</sup> <b>23056</b>
	7,5 kW			
	20 kW			

Dados técnicos	
Frequência	de RC: 50...60 Hz      de VDR: 10...400 Hz
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Envasamento composto	Epoxi de dois componentes
Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Método de Conexão	Cabo de PVC de aprox. 500 mm 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> ou 7 x 0,75 mm <sup>2</sup>
	Aprox. 200mm de cabo único 0,35 mm <sup>2</sup> ; <b>Art.-No. 23056</b> 0,5 mm <sup>2</sup>
	Auto-fixação com terminal tipo "garfo" M4

Desenho dimensional	
<p>Para uso de montagem no trilho DIN 2 x <b>Art.-No. 20900</b> adaptadores de fixação</p>	<p>Para uso de montagem no trilho DIN 1 x <b>Art.-No. 20900</b> adaptadores de fixação</p>
	<p>Para uso de montagem no trilho DIN 2 x <b>Art.-No. 20900</b> adaptadores de fixação</p>

Notas	
<p>Não use supressores de motor RC com inversor de frequência. 1 x <b>Art.-No. 23103</b> exigido por fase.</p>	

# SUPRESSORES EMC

## Supressores para motores

### Métodos de montagem:

- Com M16 x 1.5 e M20 x 1.5
- Dentro da caixa terminal do motor com conectores de plugue

Certificações:



### RC 3 R

Com rosca M16 x 1.5



### RC 3 R

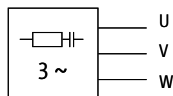
Com rosca M16 x 1.5

### RC 3 RG

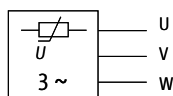
Com rosca M20 x 1.5



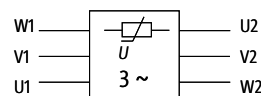
### Diagrama de circuito



RC



VDR



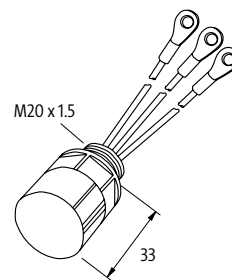
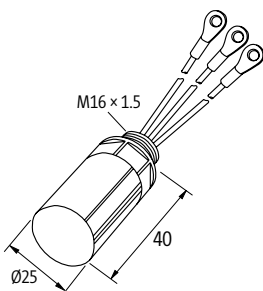
VDR-(1) per phase

Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Tensão	Potência do motor	Supressão/Certificação	Supressão/Certificação	Supressão/Certificação
3 x 400 V AC	4 kW	VDR / cURus	<b>23170</b>	VDR / cURus
	4 kW			
	4 kW			
	7,5 kW	VDR	<b>23171</b>	
	10 kW			VDR
	20 kW			VDR
3 x 575 V AC	4 kW	VDR / cURus	<b>23172</b>	RC / cURus
	7,5 kW	VDR / cURus	<b>23173</b>	
	10 kW			VDR / cURus
	20 kW			VDR / cURus
	20 kW			VDR por fase
3 x 690 V AC	7,5 kW	VDR	<b>23174</b>	
	20 kW			VDR

### Dados técnicos

Frequência	a RC: 50...60 Hz	a VDR: 10...400 Hz
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)	
Envasamento composto	Epoxi de dois componentes	
Faixa de temperatura	-20...+60 °C	
Método de Conexão	Aprox. 100 mm de cabo único 0,5 mm <sup>2</sup>	Aprox. 150 mm de cabo único 1 mm <sup>2</sup>
Terminais de anel	M6 isolado	M4 isolado

### Desenho dimensional



### Notas

Não use supressores de motor RC com inversor de frequência.

**Art.-No. 23174** – diâmetro do cabo: 1.5 mm<sup>2</sup>.

# SUPRESSORES EMC

## Supressores para motores

### Métodos de montagem:

- Dentro da caixa terminal do motor com conectores de plugue

### Certificações:



### RC 3 ST

Conector com cabo e supressão de motor integrados  
Saída de cabo reto na parte de trás

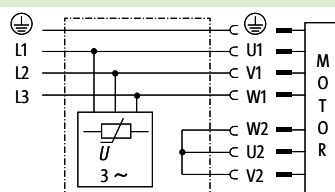


### RC 3 ST

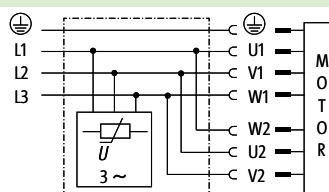
Conector com cabo e supressão de motor integrados  
Saída de cabo (ângulo direito)



### Diagrama de circuito



Varistor-suppression (estrela)



Varistor-suppression (triângulo)

### Dados do supressor

Tensão	Potência do motor	Comprimento do Cabo
max.	5,5 kW	5 m
3 x 575 V AC	5,5 kW	8 m
	5,5 kW	10 m

### Art.-No.

### Art.-No.

### Supressão

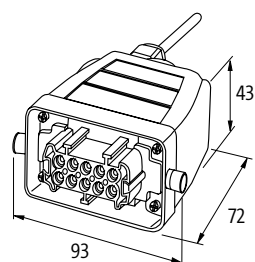
### Supressão

VDR/estrela	<b>236139</b>	VDR/estrela	<b>236148</b>
VDR/estrela	<b>236141</b>	VDR/estrela	<b>236149</b>
VDR/estrela	<b>236142</b>	VDR/estrela	<b>236149</b>

### Dados técnicos

Frequência	10...400 Hz		
Conector de Plug	Fêmeas, 10-polos + GND		
Emcapsulamento	Fundição sob pressão de alumínio		
Faixa de temperatura	-20...+60 °C		
Método de Conexão	Cabo preto PUR, 4x15 mm <sup>2</sup> , cabos numerados, livre de halogêneo	Cabo preto PUR, 4x15 mm <sup>2</sup> , cabos numerados, complacente com DESINA*	

### Desenho dimensional



(sem compressão)

### Notas

# SUPRESSORES EMC

## Supressores para motores

### Métodos de montagem:

- Em um trilho DIN de 35mm, referente ao EM 60715
- Parafusado
- Montagem do trilho DIN sob a engrenagem de comando

Certificações:



### HRC 3



### HRC 3 K



### RC 3 BUC

Conecta nos contadores SIEMENS SIRIUS 3 RT 2 0 com terminal de parafuso

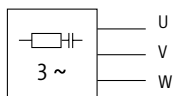


### RC 3 BUC

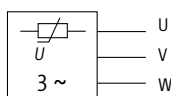
Conecta nos contadores SIEMENS SIRIUS 3 RT 2 0, com terminal borne mola



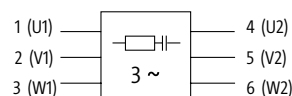
### Diagrama de circuito



RC



VDR



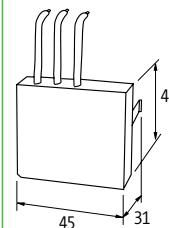
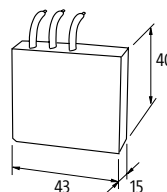
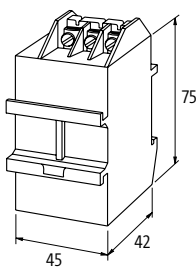
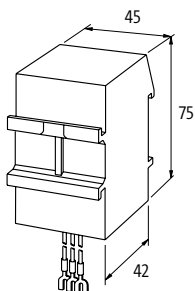
RC(1) per phase

Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	
Tensão	Potência do motor	Supressão/Certificação	Supressão	Supressão/Certificação	Supressão/Certificação	
3 x 400 V AC	4 kW	RC / cURus	<b>23004</b>	RC	<b>23005</b>	
	4 kW	RC / cURus	<b>233463</b>			
	5,5 kW			RC / cURus	<b>236082</b>	
	7,5 kW				RC / cURus	<b>23220</b>
	10 kW	RC / cURus	<b>23002</b>	RC	<b>23003</b>	
	20 kW	RC-por fase / cURus	<b>23009</b>			
	20 kW	VDR / cURus	<b>23015</b>			
3 x 500 V AC +10 %	4 kW	RC / cURus	<b>23000</b>	RC	<b>23001</b>	
3 x 575 V AC	5,5 kW			RC / cURus	<b>236082</b>	
	7,5 kW	RC / cURus	<b>23006</b>	RC	<b>23007</b>	
	7,5 kW	RC / cURus	<b>230563</b>		RC / cURus	<b>23220</b>
	10 kW	VDR / cURus	<b>23016</b>			
	20 kW			RC	<b>23018</b>	
3 x 690 V AC	10 kW	RC	<b>23017</b>			

### Dados técnicos

Frequência	de RC: 50...60 Hz, de VDR: 10...400 Hz			
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)			
Invasamento composto	Epoxi de dois componentes			
Faixa de temperatura	-20...+60 °C			
Método de Conexão	Fio de aprox 250 mm (Art.-No. 23000: 300 mm) 0,5 mm <sup>2</sup> (Art.-No. 23000: 1,5 mm <sup>2</sup> ) Auto-fixação c. terminal tipo "garfo" M4	Terminal de 3 pólos 2 x (0,75...2,5 mm <sup>2</sup> ) M4	Fio (cabo rígido) 2,0 mm <sup>2</sup>	Fio com terminais 2,0 mm <sup>2</sup>

### Desenho dimensional



### Notas

Não use supressores de motor RC com inversor de frequência.  
**Art.-No. 233463 e 230563** – com terminais.

# SUPRESSORES EMC

## Supressores para motores

### Métodos de montagem:

- Montagem em trilho DIN abaixo da engrenagem de controle
- Fixa no contator
- Disponível com supressão integrada de bobina

### Certificações:



### HRC 3 AS

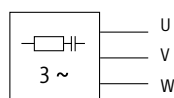


### RC 3 RT

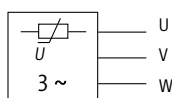
Se conecta com os contadores Siemens SIRIUS 3 RT 1 0, 3 RT 2 0 com terminar de parafuso



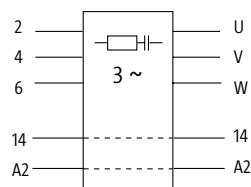
### Diagrama de circuito



RC



VDR



### Contadores adequados

Contadores de motor de até 5,5kw da, Moeller, Sprecher + Schuh etc.

Siemens 3 RT 10

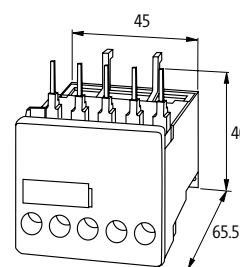
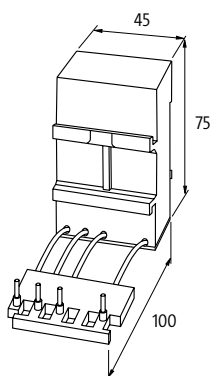
### Dados do supressor

Tensão	Potência do motor	Supressão do motor + bobina	Art.-No.	Supressão do motor + bobina	Art.-No.	Supressão/Certificação	Art.-No.
3 x 400 V AC	5,5 kW	RC	<b>23160</b>	VDR	<b>23163</b>	RC / cURus / CSA	<b>23180</b>
	5,5 kW	RC + Diodo	<b>23151</b>				
3 x 575 V AC	5,5 kW	RC	<b>23161</b>	VDR	<b>23164</b>	RC / cURus / CSA	<b>23181</b>
	5,5 kW			VDR + Diodo	<b>23157</b>		

### Dados técnicos

Supressão Spule	De RC: 230 V AC/20 VA, de RC + Diodo: 24...230 V DC/36 W
Frequência	De RC: 50...60 Hz, de VDR: 10...400 Hz
Material	plástico, retardador de chama (UL 94)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Método de Conexão	Terminais, o lado de carga fixado com segurança

### Desenho dimensional



### Notas

Não use supressores de motor RC com inversor de frequência.

# SUPRESSORES EMC

## Supressores para válvula

- Com LED
- Com supressão

### VBS

Forma A  
Espaçamento entre pinos de 18 mm  
EN 175301-803 (ISO 4400)

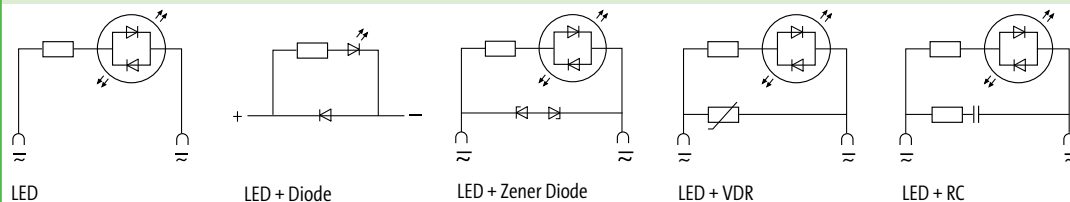


### LBS

Forma BI, padrão industrial  
Espaçamento entre pinos de 11 mm



### Diagrama de circuito



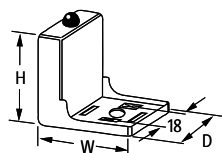
### Dados do supressor

Tensão	Supressão	Art.-No.	Art.-No.	Tempo de atraso para desligar [ms]	Pico de tensão ao desligar [V]	Taxa de segur. da válvula [W/VA]
24 V DC	LED + Diode	<sup>1)</sup> 3124021	3124221	200	1	50
	LED	<sup>1)</sup> 3124015	3124215	-	-	50
	LED + Z-Diodes	<sup>1)</sup> 3124033	3124233	20	55	100
	LED + VDR	<sup>1)</sup> 3124048	3124248	15	45	50
	LED + RC	3124068		20	105	10
	LED + RC			3124269	20	70
48 V AC/DC	LED	<sup>1)</sup> 3124017		-	-	50
	LED + VDR	<sup>1)</sup> 3124052		10	75	100
	LED + RC	<sup>2)</sup> 3124071		20	90	30
110 V AC/DC	LED	3124018		-	-	50
	LED + VDR	3124046		10	235	100
	LED + RC	3124070		20	250	10
	LED + RC	<sup>2)</sup> 3124072		20	250	25
230 V AC/DC	LED	3124016	3124216	-	-	50
	LED + VDR	3124049	3124249	15	360	100
	LED + RC	3124063	3124263	20	300	10
	LED + RC	<sup>2)</sup> 3124064		20	300	25

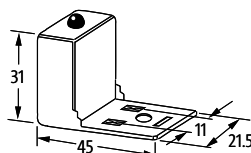
### Dados técnicos

Indicador de alimentação	LED amarelo
Material de Contato	Bronze prateado
Proteção	IP65 quando totalmente montado
Material	Poliamida preta, retardador de chama, resistente a temperaturas acima de 130 °C
Faixa de temperatura	-20...+60 °C

### Desenho dimensional



Dimensões H x W x D: 37 x 45 x 30 mm  
1) Dimensões H x W x D: 37 x 39 x 30 mm  
2) Dimensões H x W x D: 37 x 53 x 33 mm  
Versão 0° e 180° sob encomenda



Repare no posicionamento do pino (GND no conector da saída de cabo).  
Versão 180° sob encomenda

### Notas

Não use a vedação do plug quando colocar o adaptador. Há outras cores de LED sob encomenda.  
Para válvulas duplas, a série VA 2 é cabível (por favor, peça). No Art.-No. 3124021 e 3124221 polaridade dependente.



## Supressores para válvula

- Com LED
- Com supressão

### DAB/PBS

Forma B/BI  
Espaçamento entre pinos de 10/11 mm  
EN 175301-803 (ISO 6952)

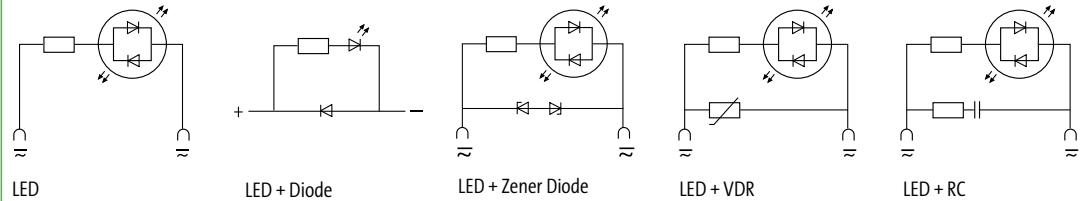


### MVK/MVT

Forma C/CI  
Espaçamento entre pinos de 8/9.4 mm  
EN 175301-803 (ISO 6952)



### Diagrama de circuito

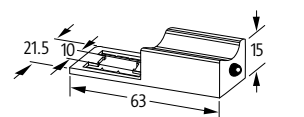


Dados do supressor		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.			
Tensão	Supressão	EN 175301-803 (ISO 6952)		EN 175301-803 (ISO 6952)		Tempo de atraso ao desligar [ms]	Pico de tensão ao desligar [V]	Taxa de segurança da válvula [W/VA]
		Forma B	Forma BI	Forma C	Forma CI			
24 V DC	LED + Diodo	<b>3124871</b>	<b>3124121</b>			200	1	50
24 V AC/DC	LED	<b>3124875</b>	<b>3124115</b>	<b>3124811</b>	<b>3124815</b>	-	-	50
	LED + Z-Diodo	<b>3124873</b>	<b>3124133</b>	<b>3124833</b>	<b>3124832</b>	20	55	100
	LED + VDR		<b>3124148</b>			15	45	50
	LED + RC		<b>3124169</b>			20	70	20
110 V AC/DC	LED + RC		<b>3124170</b>			20	250	10
230 V AC/DC	LED		<b>3124116</b>			-	-	50
	LED + VDR					15	360	100
	LED + RC		<b>3124163</b>			20	300	10

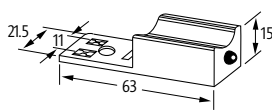
### Dados técnicos

Indicador de alimentação	LED amarelo
Material de Contato	Bronze prateado
Proteção	IP65 quando totalmente montado
Material	Poliamida preta, retardador de chama, resistente a temperaturas acima de 130 °C
Faixa de temperatura	-20...+60 °C

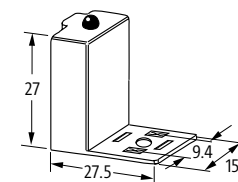
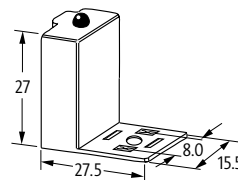
### Desenho dimensional



Apropriado para instalação de 0° e 180°



Repare no posicionamento do pino (PE no conector da saída de cabo).  
Versão 180° sob encomenda.



Versão 0° e 1 80° sob encomenda

### Notas

Não use a vedação do plug quando o colocar o adaptador. Há outras cores de LED sob encomenda. Versão da caixa de ângulo reto com 10 mm de espaçamento dos pinos (DAR/DARU) sob encomenda. No **Art.-No. 3124871** e **3124121** polaridade dependente.

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA INCRIVELMENTE VERSÁTIL

- Mais de 600 diferentes módulos prontos para todas as aplicações
- Tecnologia Push-in, disponíveis com borne mola ou parafuso
- Certificada para aplicação em todo o mundo

## DUAS VEZES MENOR, DUAS VEZES MAIS RÁPIDO!

Cada sistema inclui diferentes tipos de módulos de interface ativa. Módulos de relé são usados para separar dois diferentes níveis potenciais. O controle é galvanicamente isolado do lado da carga / contato e deve ser protegido contra a mesma tensão. Essas interfaces ajustam os diferentes níveis de sinais para trabalhar com o sistema existente.

Com o Miro SAFE+, a Murrelektronik oferece a troca de dispositivos de segurança para uma ampla gama de aplicações industriais seguras. Eles são a solução perfeita para alcançar elevados padrões de segurança – até o nível de desempenho e (PLE) de acordo com en 13849-1. **Com o Miro SAFE+ você pode criar vários aplicativos de segurança diferentes, como: parada de emergência, portas segurança, bi-manual, cortinas de luz, e monitoramento de chave magnética de segurança.**

### Relés



- Relé 6.2 mm**
- Relé de saída
  - Relé de entrada

Página 1.10.1



- Relé 12.4 mm**
- Relé de saída
  - Relé de entrada

Página 1.10.8



- Relé 22.5 mm**
- Relé de saída
  - Relé de entrada

Página 1.10.17



#### Acessórios

Página 1.10.29

### Relés de Segurança



- Relé de Segurança 22.5 / 45 mm**
- MIRO SAFE+

Página 1.10.21

## Terminais de relé

– com sistema de de ponte

Certificações:

### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NAF  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NAF  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NA  
Terminais de parafuso

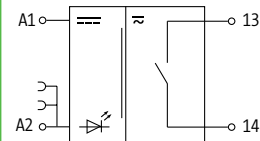
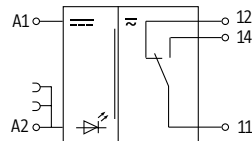


### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NA  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
12 V DC (10...15 V DC - 20 mA)	52050	6652050		
24 V DC (19.2...30 V DC - 14 mA)	CCC 52000	CCC 6652000	CCC 52002	CCC 6652002
24 V DC (19.2...30 V DC - 17 mA)	CCC 52001	CCC 6652001	CCC 52015	CCC 6652015

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (verde)

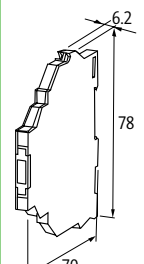
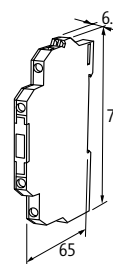
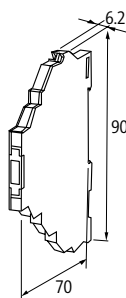
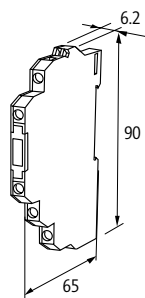
## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W
Frequência de chaveamento	max. 10 Hz
Material do contato	Ag Sn O2
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

– com sistema de de ponte

Certificações:  

## MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NAF  
Terminais de parafuso

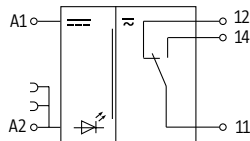


## MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NAF  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº
48 V DC (40...53 V DC - 12 mA)	52020	6652020
110 V AC/DC (95...121VAC/DC - 4 mA)	52030	6652030
230 V AC/DC (195...253 V AC/DC - 3 mA)	52040	6652040

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (verde)

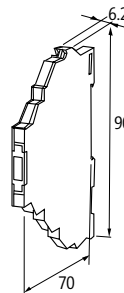
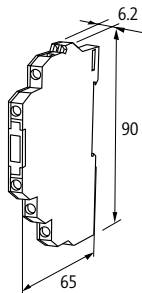
## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W
Frequência de chaveamento	max. 10 Hz
Material do contato	Ag Sn O2
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

## Terminais de relé

– com sistema de de ponte

– Hand-O-Auto

### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NA  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NA  
Bornes mola

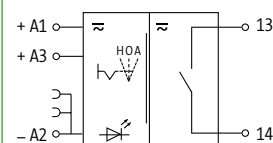
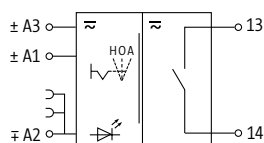


### MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NA  
Terminais de parafuso



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V AC/DC (19.2...30 V AC/DC - 17 mA)

cURus, cCSAus, CCC

### Art-Nº

52007

cURus, cCSAus, CCC

### Art-Nº

6652007

24 V AC/DC (19.2...28 V AC/DC - 7 mA)

526010

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED

LED (verde)

LED (verde): modo automático;  
LED (vermelho): modo manual

## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

Material do contato Ag Sn O2

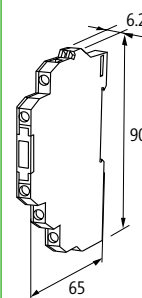
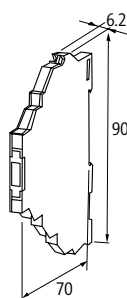
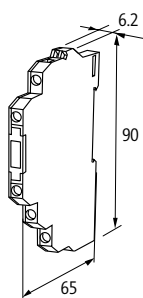
Tempo de acionamento/desacionamento/  
rebatimento 10/15/1.5 ms

8/20/2 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

- com sistema de de ponte
- Isolação no circuito de saída

Certificações:   

## MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NAF  
Terminais de parafuso

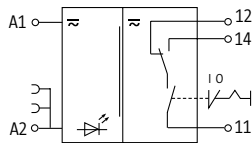


## MIRO 6.2

Relé de saída  
1 contato NAF  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V AC/DC (19.2...30 V AC/DC - 17 mA)

## Art-Nº

52010

## Art-Nº

6652010

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (verde)

## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

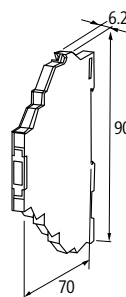
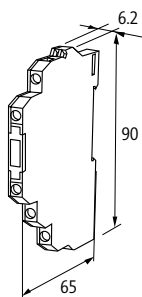
Material do contato Ag Sn O2

Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento 10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

### MIRO 6.2

Relé de entrada  
1 contato NAF  
Terminais de parafuso



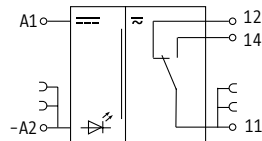
### MIRO 6.2

Relé de entrada  
1 contato NAF  
Bornes mola



Certificações:

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC (19.2...30 V DC - 14 mA)

Art-Nº

52005

Art-Nº

6652005

24 V AC/DC (19.2...30 V AC/DC - 17 mA)

52003

6652003

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento	max. 30 V AC/36 V DC
Corrente por saída	max. 50 mA
Mín. Corrente de carga	1 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

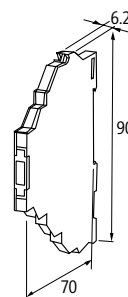
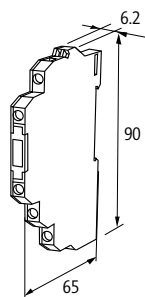
Material do contato Ag Sn O2 hv

Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento 10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina Quando a máx. tensão/corrente de chaveamento é excedida a camada de ouro é destruída. O relé então assumirá as propriedades de um relé de saída.

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

### MIRO 6.2

Relé de entrada  
1 contato NA  
Terminais de parafuso



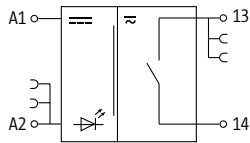
### MIRO 6.2

Relé de entrada  
1 contato NA  
Bornes mola



Certificações:   

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC (19.2...30 V DC - 14 mA)

Art-Nº

52004

Art-Nº

6652004

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento	max. 30 V AC/36 V DC
Corrente por saída	max. 50 mA
Mín. Corrente de carga	1 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

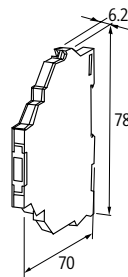
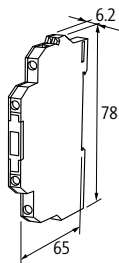
Material do contato Ag Sn O2 hv

Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento 10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina Quando a máx. tensão/corrente de chaveamento é excedida a camada de ouro é destruída. O relé então assumirá as propriedades de um relé de saída.



# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

### MIRO 6.2

Relé de entrada  
1 contato NAF  
Terminais de parafuso



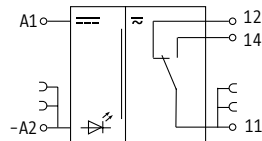
### MIRO 6.2

Relé de entrada  
1 contato NAF  
Bornes mola



Certificações:

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº
48 V DC (40...53 V DC - 12 mA)	52021	6652021
110 V AC/DC (95...121VAC/DC - 4 mA)	52031	6652031
230 V AC/DC (195...253 V AC/DC - 3 mA)	52041	6652041

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (amarelo)

## Saída

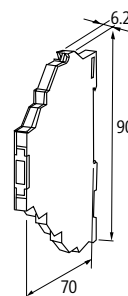
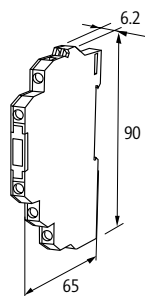
Tensão de chaveamento	max. 30 V AC/36 V DC
Corrente por saída	max. 50 mA
Mín. Corrente de carga	1 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento	max. 10 Hz
Material do contato	Ag Sn O2 hv
Tempo de acionamento/desacionamento/ rebatimento	10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina. Quando a máx. tensão/corrente de chaveamento é excedida a camada de ouro é destruída. O relé então assumirá as propriedades de um relé de saída.

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

– com sistema de de ponte

Certificações: 

### MIRO 12.4

Relé de saída  
2 contatos NAF  
Terminais de parafuso



### MIRO 12.4

Relé de saída  
2 contatos NAF  
Bornes mola



### MIRO 12.4

Relé de entrada  
2 contatos NAF  
Terminais de parafuso

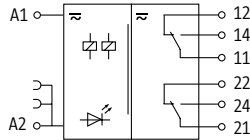


### MIRO 12.4

Relé de entrada  
2 contatos NAF  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC (19.2...30 V DC - 18 mA)	cCSAus, CCC	<b>52102</b>	cCSAus, CCC	<b>6652102</b>
24 V AC/DC (19.2...30 V AC/DC - 20 mA)	CCC	<b>52103</b>	CCC	<b>6652103</b>
48 V DC (40...53 V DC - 14 mA)		<b>52120</b>		<b>6652120</b>
110 V AC/DC (95...121 V AC/DC - 7 mA)		<b>52130</b>		<b>6652130</b>
230 V AC/DC (195...253 V AC/DC - 5 mA)	CCC	<b>52140</b>	CCC	<b>6652140</b>

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (verde)

## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC	max. 30 V AC/36 V DC
Corrente por saída	max. 6 A	max. 50 mA
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)	1 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W	

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

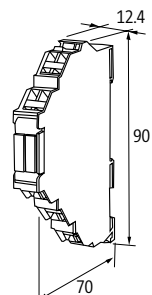
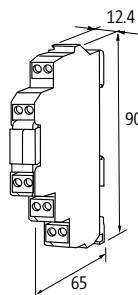
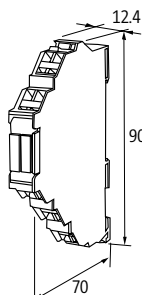
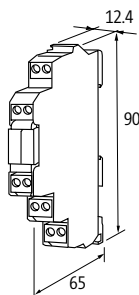
Material do contato Ag Sn O2 Ag Sn O2 hv

Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento 10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

– com sistema de de ponte

### MIRO 12.4

Relé de saída  
2 contato NA  
Terminais de parafuso



### MIRO 12.4

Relé de saída  
2 contato NA  
Bornes mola



### MIRO 12.4

Relé de saída  
2 contato NA  
Terminais de parafuso



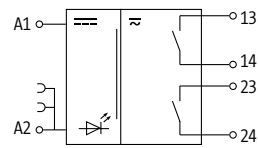
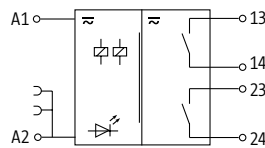
### MIRO 12.4

Relé de saída  
2 contato NA  
Bornes mola



Certificações:

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V AC/DC (19.2...30 V AC/DC - 17 mA)

Art-Nº  
52104

Art-Nº  
6652104

Art-Nº  
52106

Art-Nº  
6652106

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Display LED LED (verde)

## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

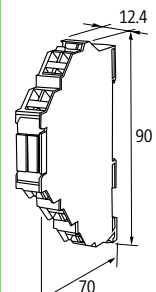
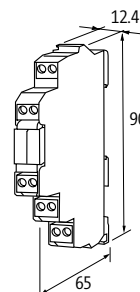
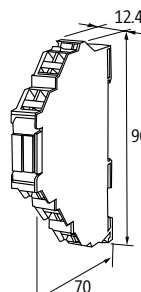
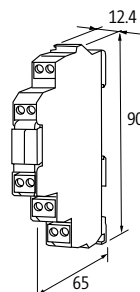
Material do contato Ag Sn O2

Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento 10/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Terminais de relé

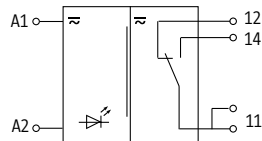
## Multitensão MIRO 12.4

Relé de saída  
1 contato NAF  
Terminais de parafuso



Certificações: 

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº
24 V AC/DC/6...27 mA	52160
48 V DC/6...27 mA	52160
110 V AC/DC/6...27 mA	52160
230 V AC/DC/6...27 mA	52160

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

### Entrada

Display LED LED (verde)

### Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Potência (depende da tensão)	max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

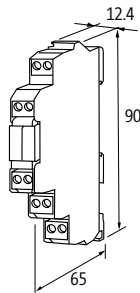
Material do contato Ag Sn O<sub>2</sub>

Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento 10/15/1.5 ms

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	-20...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés

### – Terminais de parafuso

#### RMM

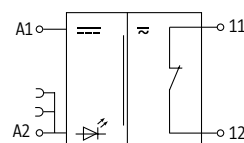
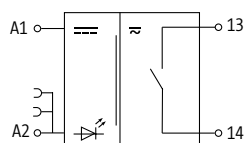
Relé de saída  
1 relé; 1 contato NA  
com jumper no negativo



#### RMM

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NF  
com jumper no negativo

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

24 V AC/DC ( $\pm 10\%$  - 15 mA)

48 V AC/DC ( $\pm 10\%$  - 10 mA)

#### Art-Nº

51851

51850

#### Art-Nº

51808

#### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-1 5 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

AC-15 3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

DC-13 1.5 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.15 A (230 V DC)

1.3 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.15 A (230 V DC)

#### Entrada

Jumper (fornecido)

Art.-Nr. 90960

Display LED

LED (vermelho)

#### Saída

Tensão de chaveamento

max. 250 V AC/300 V DC

Corrente por saída

max. 5 A

Mín. Corrente de carga

100 mA

Potência (depende da tensão)

max. 1250 VA/240 W

Frequência de chaveamento

max. 10 Hz

Material do contato

Ag Ni 0.15 hv

Tempo de acionamento/desacionamento/  
rebatimento

10/15/1.5 ms

#### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica

20.000.000 chaveamentos/depende da carga

Tensão de isolamento de teste

4 kV

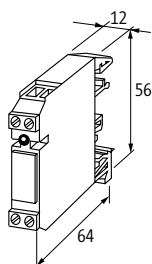
Faixa de temperatura

-20...+50 °C

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés

### – Terminais de parafuso

## RMM

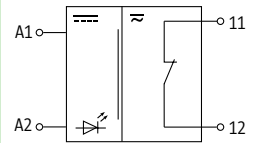
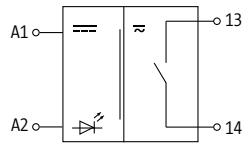
Relé de saída  
1 relé; 1 contato NA



## RMM

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NF

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V AC/DC ( $\pm 10\%$ - 15 mA)	51551			51508
48 V AC/DC ( $\pm 10\%$ - 10 mA)	51550			
24 V AC/DC/5 mA		512764		
110 V AC (+10 -15 % - 3.5 mA)			51552	
230 V AC (+10 -15 % - 3.5 mA)			51515	51562

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	–	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	5 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	
AC-1	5 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	–		
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	4 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	
DC-13	1.5 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.15 A (230 V DC)	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)	2 A (24 V DC); 0.25 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)	1.3 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.15 A (230 V DC)

### Entrada

Display LED	LED (vermelho)	LED (verde)	LED (vermelho)
-------------	----------------	-------------	----------------

### Saída

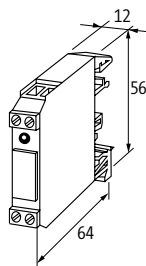
Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/300 V DC
Corrente por saída	max. 5 A
Mín. Corrente de carga	100 mA
Potência (depende da tensão)	max. 1250 VA/240 W

Frequência de chaveamento	max. 10 Hz
Material do contato	Ag Ni 0.15 hv; Ag hv
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	10/15/1.5 ms

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV
Faixa de temperatura	-20...+50 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Relés

### – Terminais de parafuso

#### RMME

Relé de entrada  
1 relé; 1 contato NA  
com jumper no negativo



#### RMME

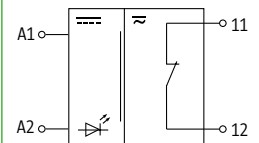
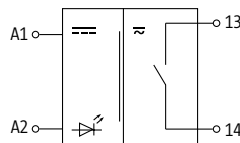
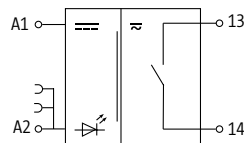
Relé de entrada  
1 relé; 1 contato NA



#### RMME

Relé de entrada  
1 relé; 1 contato NF

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V AC/DC (±10 % - 6 mA)	51860	51560		
48 V AC/DC (±10 % - 10 mA)		51553		
110 V AC (+10 -15 % - 7 mA)		51526		
230 V AC (+10 -15 % - 6 mA)			51517	
24 V AC/DC (±10 % - 15 mA)				51571

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-15	1 A (24 V AC); 0,5 A (125 V AC)	0,25 A (50 V AC)	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0,5 A (125 V DC)	–	1,5 A (24 V DC); 0,3 A (110 V DC); 0,15 A (230 V DC)
AC-1	–		5 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-12	–	0,5 A (50 V AC)	–

### Entrada

Jumper (fornecido)	Art.-Nr. 90960	–	
Display LED	LED (amarelo)		

### Saída

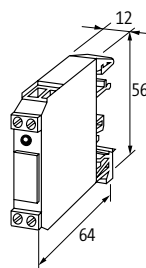
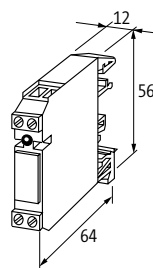
Tensão de chaveamento	max. 125 V AC/DC
Corrente por saída	max. 1 A
Mín. Corrente de carga	1 mA
Potência (depende da tensão)	max. 60 VA/30 W

Frequência de chaveamento	max. 15 Hz
Material do contato	Pd Ni-Au Rh
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	10/10/1 ms

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	100.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	1,5 kV
Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés

– com jumper no negativo

– Terminais de parafuso

### RMMD

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NA  
Separação de segurança  
(IEC 61140/EN 61140)



### RMMD

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NA

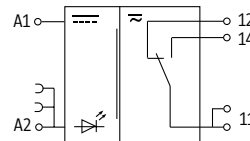
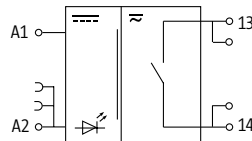
### RMMD

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NAF  
Separação de segurança  
(IEC 61140/EN 61140)

### RMMD

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NAF  
com conexão de baixa corrente

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC ( $\pm 10\%$  - 17 mA)

Art-Nº  
**51100**

230 V AC (+10 -15 % - 5 mA)

Art-Nº  
**51108**

24 V AC/DC ( $\pm 10\%$  - 10 mA)

Art-Nº

**51125**

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-1 8 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

8 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

AC-15 3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

4 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

DC-13 2.5 A (24 V DC); 0.4 A (110 V DC);  
0.3 A (230 V DC)

2 A (24 V DC); 0.25 A (110 V DC);  
0.1 A (230 V DC)

2.5 A (24 V DC); 0.4 A (110 V DC); 0.3 A (230 V DC)

### Entrada

Jumper (fornecido)

Art-Nr. 90960

–

Art-Nr. 90960

Display LED

LED (vermelho)

### Saída

Tensão de chaveamento

max. 250 V AC/DC

Corrente por saída

max. 8 A

max. 6 A

max. 8 A

Mín. Corrente de carga

100 mA

Potência (depende da tensão)

max. 2000 VA/240 W

Frequência de chaveamento

max. 10 Hz

Material do contato

Ag Ni

Tempo de acionamento/desacionamento/  
rebatimento

10/15/2 ms

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica

20.000.000 chaveamentos/depende da carga

Tensão de isolamento de teste

5 kV

4 kV

5 kV

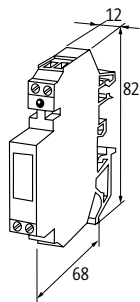
Faixa de temperatura

-20...+50 °C

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção



## Relés

– com jumper no negativo

– Hand-0-Auto

– Terminais de parafuso

### RMMDH

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NAF



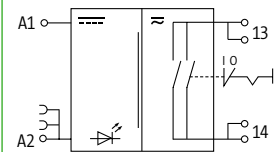
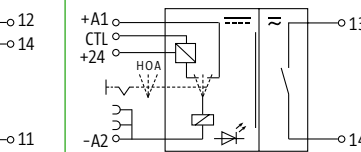
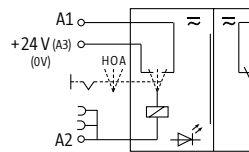
### RMMDH

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NA  
Saída de alarme CTL

### RMMDH

Relé de saída  
1 relé; 2 contatos NA  
Chave para conectar NA

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V AC/DC ( $\pm 10\%$  - 16 mA)

### Art-Nº

51152

### Art-Nº

51153

### Art-Nº

51101

24 V DC ( $\pm 10\%$  - 16 mA)

24 V DC ( $\pm 10\%$  - 10 mA)

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-1 8 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

AC-15 3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

DC-13 1.5 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.15 A (230 V DC)

3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

### Entrada

Jumper (fornecido)

Art-Nr. 90960

Display LED

LED (vermelho)

### Saída

Tensão de chaveamento

max. 250 V AC/DC

max. 250 V AC/30 V DC

Corrente por saída

max. 8 A

max. 8 A; CTL: 10 mA

max. 6 A

Mín. Corrente de carga

100 mA

Potência (depende da tensão)

max. 2000 VA/240 W

max. 750 VA/90 W

Frequência de chaveamento

max. 15 Hz

Material do contato

Ag Ni

Ag Cd 0

Tempo de acionamento/desacionamento/  
rebatimento

10/10/2 ms

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica 30.000.000 chaveamentos/depende da carga

Tensão de isolamento de teste

3 kV

4 kV

3 kV

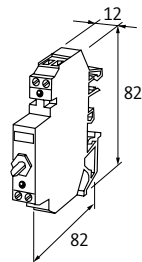
Faixa de temperatura

-20...+50 °C

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés

- com jumper no negativo
- com sistema de de ponte
- Terminais de parafuso

### RMMDE

Relé de entrada  
1 relé; 1 contato NA/1 contato NF



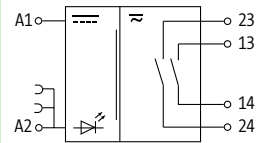
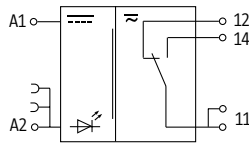
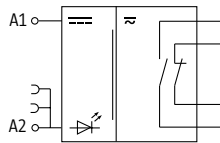
### RMMDE

Relé de entrada  
1 relé; 1 contato NAF

### RMMDE

Relé de entrada  
1 relé; 2 contatos NA

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC ( $\pm 10\%$ - 20 mA)	516014			
24 V DC ( $\pm 10\%$ - 15 mA)		51130		51140
230 V AC (+10 -15 % - 5 mA)			51138	

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-1	3 A (24 V AC); 2 A (230 V AC)	5 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)		2 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	1 A (24 V AC); 0.1 A (230 V AC)	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	4 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	1 A (24 V AC); 0.1 A (230 V AC)
DC-13	0.8 A (24 V DC); 0.01 A (230 V DC)	1.3 A (24 V DC); 0.25 A (110 V DC); 0.10 A (230 V DC)	2 A (24 V DC); 0.25 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)	0.8 A (24 V DC); 0.1 A (110 V DC); 0.01 A (230 V DC)

### Entrada

Jumper (fornecido)	Art-Nr. 90960			Art-Nr. 90960
--------------------	---------------	--	--	---------------

Display LED	LED (vermelho)	LED (amarelo)		
-------------	----------------	---------------	--	--

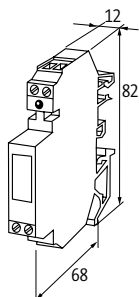
### Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC			
Corrente por saída	max. 3 A	max. 20 mA	max. 5 A	max. 2 A
Mín. Corrente de carga	1 mA			5 mA
Potência (depende da tensão)	max. 500 VA/180 W	max. 1500 VA/180 W		max. 250 VA/150 W
Frequência de chaveamento	max. 10 Hz	max. 15 Hz		
Material do contato	Ag Ni 0.15 hv	Ag Ni 0.15 hv; Ag hv		Ag Au
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	6/3/2 ms	10/10/1 ms		

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga	100.000.000 chaveamentos/depende da carga		20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	2.5 kV	4 kV		1.5 kV
Faixa de temperatura	-20...+60 °C			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Relés

### – Terminais de parafuso

#### RM

Relé de saída  
1 relé; 2 contatos NAF



#### RM

Relé de saída  
1 relé; 4 contatos NAF

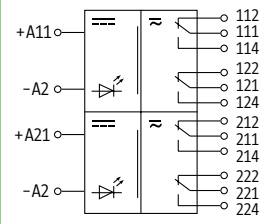
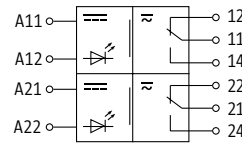
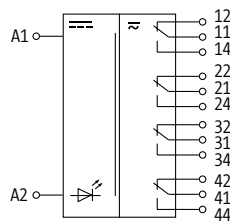
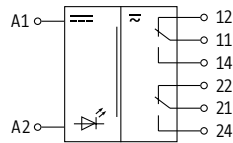
#### RM

Relé de saída  
2 relés; 1 contato NAF cada

#### RM

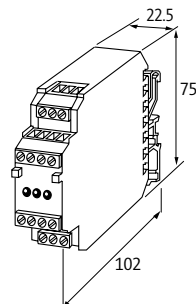
Relé de saída  
2 relés; 2 contatos NAF cada

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V AC/DC (±10 % - 20 mA)	51540	51410		
230 V AC (+10 -15 % - 10 mA)		51413	51412	
24 V AC/DC (±10 % - 10 mA)			51485	
24 V AC/DC (±10 % - 14 mA)				51465
Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)				
AC-1	8 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	–	8 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	
AC-12	–	2 A (24 V AC); 0.5 A (230 V AC)	–	
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	1 A (24 V AC); 0.1 A (230 V AC)	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)	
DC-13	2 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.2 A (230 V DC)	0.8 A (24 V DC); 0.01 A (230 V DC)	1.5 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.15 A (230 V DC)	2 A (24 V DC); 0.3 A (110 V DC); 0.2 A (230 V DC)
Entrada				
Display LED	LED (vermelho)			
Saída				
Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC			
Corrente por saída	max. 8 A	max. 2 A	max. 8 A	
Mín. Corrente de carga	100 mA	0.1 mA	100 mA	
Potência (depende da tensão)	max. 1250 VA/240 W	max. 125 VA/60 W	max. 1250 VA/240 W	
Frequência de chaveamento	máx. 0,1 Hz (com carga)			
Material do contato	Ag Ni 0.15 hv	Ag Au	Ag Sn O2	Ag Ni 0.15 hv
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	10/10/2 ms	10/20/2 ms	10/10/2 ms	
Dados gerais				
Vida mecânica/elétrica	50.000.000 chaveamentos/depende da carga		20.000.000 chaveamentos/depende da carga	
Tensão de isolamento de teste	4 kV	1.5 kV	4 kV	
Faixa de temperatura	-20...+50 °C			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés

– Terminais de parafuso

– com contatos de deslocamento positivo

### RM

Relé de saída  
1 relé; 2 contatos NA/2 contatos NF



### RM

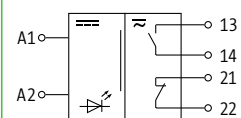
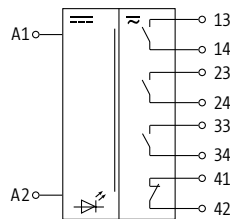
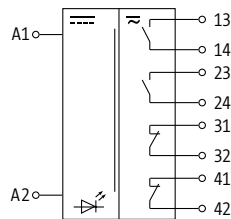
Relé de saída  
1 relé; 3 contatos NA/1 contato NF

### MKS

Relé de saída  
1 relé; 1 contato NA/1 contato NF



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC ( $\pm 10\%$  - 17 mA)

Art-Nº

51300

Art-Nº

51301

Art-Nº

24 V DC ( $\pm 10\%$  - 38 mA)

51302

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-1 5 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

DC-13 2 A (24 V DC); 0.4 A (110 V DC); 0.2 A (230 V DC)

6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

3 A (24 V DC); 0.22 A (110 V DC);  
0.1 A (230 V DC)

AC-15 4 A (24 V AC); 3 A (110 V AC); 2 A (230 V AC)

3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)

## Entrada

Display LED LED (vermelho)

LED (verde)

## Saída

Tensão de chaveamento max. 250 V AC/DC

Corrente por saída max. 5 A

max. 6 A

Mín. Corrente de carga 300 mA

10 mA

Potência (depende da tensão) max. 1000 VA/50 W

max. 1500 VA/100 W

Frequência de chaveamento máx. 0,1 Hz (com carga)

max. 1 Hz

max. 5 Hz

Material do contato Ag Ni 10 hv

Ag hv; Ag Sn O2

Ag Ni 10 hv

Tempo de acionamento/desacionamento/  
rebatimento 15/15/2 ms

15/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica 1.000.000 chaveamentos/depende da carga

10.000.000 chaveamentos/depende da carga

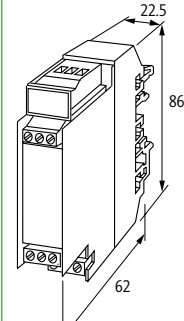
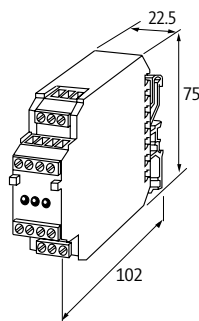
Tensão de isolamento de teste 2.5 kV

4 kV

Faixa de temperatura -20...+50 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

### Base para relé

– para plugue de relé MRS

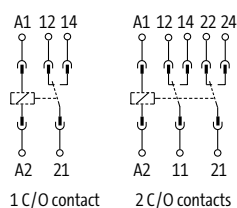
– Terminais de parafuso

### MRB

1 ou 2 contatos NAF  
Terminais de parafuso



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

max. 250 V AC

Art-Nº

51353

### Acessórios

Supressor 24 V DC

Art-Nº

61340

Supressor 110/230 V AC

61342

Relés plug-in, 1 NAF, 24 V DC

61352

Relés de encaixe, 1 NAF, 24 V AC

61354

Relés de encaixe, 1 NAF, 110 V AC

61356

Relés de encaixe, 1 NAF, 230 V AC

61358

Relés de encaixe, 2 NAF, 24 V DC

61353

Relés de encaixe, 2 NAF, 24 V AC

61355

Relés de encaixe, 2 NAF, 110 V AC

61357

Relés de encaixe, 2 NAF, 230 V AC

61359

### Dados técnicos

Supressor adicional

módulo supressor plug-in MRE

Tensão de chaveamento

max. 250 V AC

Corrente de chaveamento

max. 16 A

### Dados gerais

Normas

protegida contra toque (VGB 4) e (VDE 0106) parte 100 e 101

Tensão de isolamento de teste

5 kV

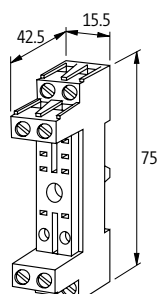
Conexão

Terminais de parafuso: máx. 4 mm<sup>2</sup>

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés de segurança

– Aplicações de parada de emergência e sensores de porta

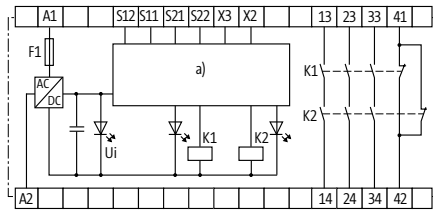
Certificações:  US Listed

## MIRO SAFE+ Switch H 48-230

com/sem monitoração do botão start



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

3 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-1020012

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

Contatos de segurança (STOP 0) máx. 250 V AC/6 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada

AC-15 6 A (230 V AC) STOP0

DC-13 6 A (24 V DC) STOP0

### Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável: 4/PL e (EN ISO 13849-1)

Material do contato AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

### Entrada

Tensão de entrada 48...240 V AC

Corrente de entrada max. 2.8 VA

### Saída

Tensão de chaveamento max. 250 V AC/DC

Corrente por saída max. 6 A

Número de contatos auxiliares 1 - (41-42)

Número de saídas de alarme 0

Número de contatos de segurança 3 - (13-14); (23-24); (33-34)

### Dados gerais

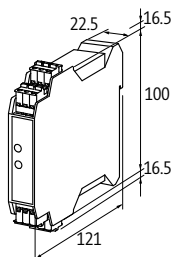
Vida mecânica/elétrica 10.000.000 chaveamentos/depende da carga

Faixa de temperatura -25...+45 °C (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)

Conexão Borne mola (plug-in)

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés de segurança

- Aplicações de parada de emergência e sensores de porta
- Controle de cortina de luz
- Controle de chave magnética de segurança

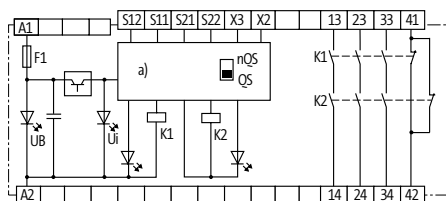
Certificações: US Listed

### MIRO SAFE+ Switch H L 24

com/sem monitoração do botão start



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

3 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-3020012

#### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

Contatos de segurança (STOP 0)	máx. 250 V AC/8 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada
AC-15	6 A (230 V AC) STOP 0
DC-13	6 A (24 V DC) STOP 0

#### Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável:	4/PL e (EN ISO 13849-1)
Material do contato	AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

#### Entrada

Tensão de entrada	24 V DC (-15/+20 %), 24 V AC (-15/+10 %)
Corrente de entrada	max. 4.9 VA/2.0 W

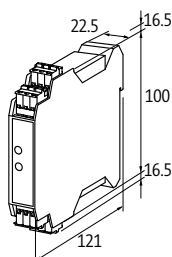
#### Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 8 A
Corrente total	24 A (45 °C); 18 A (55 °C); 12 A (60 °C)
Número de contatos auxiliares	1 - (41-42)
Número de saídas de alarme	0
Número de contatos de segurança	3 - (13-14); (23-24); (33-34)

#### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	10.000.000 chaveamentos/depende da carga
Faixa de temperatura	-25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés de segurança

- Aplicações de parada de emergência e sensores de porta
- Controle de cortina de luz
- Controle de chave magnética de segurança

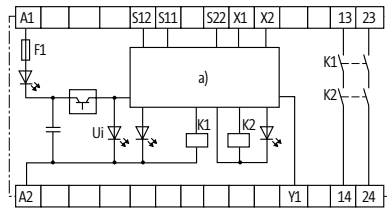
Certificações: 

## MIRO SAFE+ Switch ECOA 24

sem monitoração do botão start



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

2 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-3020005

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

Contatos de segurança (STOP 0)	máx. 250 V AC/6 A; min. 5 V AC/1 mA (resist./ind.), com supressão adequada
AC-15	2 A (230 V AC) STOP 0
DC-13	1 A (24 V DC) STOP 0
Saídas de alarme	100 mA (24 V DC)

### Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável:	4/PL e (EN ISO 13849-1)
Material do contato	AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

### Entrada

Tensão de entrada	24 V DC (-15/+20 %), 24 V AC (-15/+10 %)
Corrente de entrada	max. 5.2 VA/2.0 W

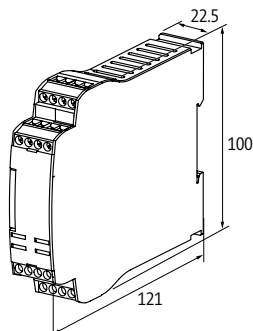
### Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 4 A
Número de contatos auxiliares	0
Número de saídas de alarme	1 - (Y1)
Número de contatos de segurança	2 - (13-14; 23-24)

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	10.000.000 chaveamentos/depende da carga
Faixa de temperatura	-25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)
Conexão	Terminais de parafuso
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção



# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés de segurança

- Aplicações de parada de emergência e sensores de porta
- Controle de cortina de luz
- Controle de chave magnética de segurança

Certificações: US Listed

### MIRO SAFE+ Switch BA L 24

sem monitoração do botão start

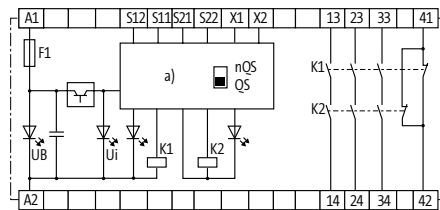


### MIRO SAFE+ Switch BCS L 24

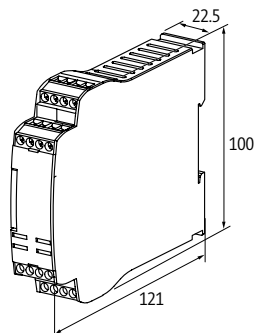
com monitoração do botão start



## Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº
3 contatos de segurança	3000-33113-3020025	3000-33113-3020020
<b>Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)</b>		
Contatos de segurança (STOP 0)	máx. 250 V AC/8 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada	
AC-15	6 A (230 V AC) STOP 0	
DC-13	6 A (24 V DC) STOP 0	
<b>Dados técnicos</b>		
Categoria de segurança alcançável:	4/PL e (EN ISO 13849-1)	
Material do contato	AgSnO, autolimpante, acionamento positivo	
<b>Entrada</b>		
Tensão de entrada	24 V DC (-15/+20 %), 24 V AC (-15/+10 %)	
Corrente de entrada	max. 4.9 VA/2.0 W	max. 4.4 VA/1.8 W
<b>Saída</b>		
Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC	
Corrente por saída	max. 8 A	
Corrente total	24 A (45 °C); 18 A (55 °C); 12 A (60 °C)	
Número de contatos auxiliares	1 - (41-42)	
Número de saídas de alarme	0	
Número de contatos de segurança	3 - (13-14); (23-24); (33-34)	
<b>Dados gerais</b>		
Vida mecânica/elétrica	10.000.000 chaveamentos/depende da carga	
Faixa de temperatura	-25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)	
Conexão	Terminais de parafuso	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)	
<b>Desenho dimensional</b>		




Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés de segurança

- Aplicações de parada de emergência e sensores de porta
- Controle de cortina de luz
- Controle de chave magnética de segurança

Certificações: 

### MIRO SAFE+ T 1 24

com /sem monitoração do botão start

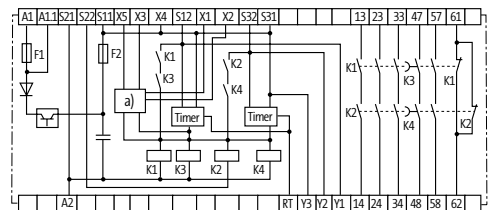
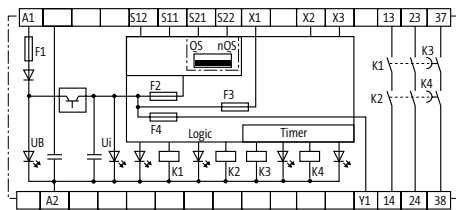


### MIRO SAFE+ T 2 24

com /sem monitoração do botão start



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

3 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-3020065

5 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-3020060

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

Contatos de segurança (STOP 0)

máx. 250 V AC/8 A; min. 5 V AC/5 mA (resist./ind.), com supressão adequada

máx. 250 V AC/8 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada

Contatos de segurança (STOP 1)

máx. 250 V AC/6 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada

AC-15

6 A (230 V AC) STOP 0; 3 A (230 V AC) STOP 1

DC-13

5 A (24 V DC) STOP 0; 2 A (24 V DC) STOP 1

6 A (24 V DC) STOP 0; 2 A (24 V DC) STOP 1

## Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável:

4/PL e (STOP 0); 3/PL d (STOP 1) - (EN ISO 13849-1)

Material do contato

AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

## Entrada

Tensão de entrada

24 V DC (-15/+20 %), 24 V AC (-15/+10 %)

Corrente de entrada

5.9 VA/2.4 W (com a saída de monitoramento)

máx. 7.1 VA/3.2 W (com a saída de monitoramento)

## Saída

Tensão de chaveamento

max. 250 V AC/DC

Corrente por saída

max. 8 A (STOP 0); max. 6 A (STOP 1)

max. 6 A

Corrente total (STOP 0)

-

18 A (45 °C); 15 A (55 °C); 12 A (60 °C)

Número de contatos auxiliares

0

1 - (31-32)

Corrente total (STOP 1)

-

12 A (45 °C); 10 A (55 °C); 8 A (60 °C)

Número de saídas de alarme

1 - (Y1)

3 - (13-14); (23-24); (33-34)

Número de contatos de segurança

2 - (13-14), (23-24), STOP 0; 1 - (37-38), STOP 1

3 - (13-14), (23-24), (33-34), STOP 0; 2 - (47-48), (57-58), STOP 1

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica

10.000.000 chaveamentos/depende da carga

Faixa de temperatura

-25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)

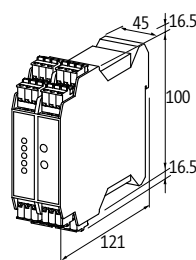
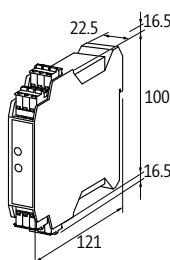
Conexão

Borne mola (plug-in)

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

### Relés de segurança

– Controle bimanual

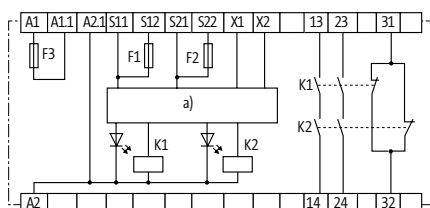
Certificações:  US  
Listed

### MIRO SAFE+ HAND 24

sem monitoração do botão start



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

2 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-3020030

#### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

Contatos de segurança (STOP 0)

máx. 250 V AC/6 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada

AC-15

6 A (230 V AC) STOP 0

DC-13

6 A (24 V DC) STOP 0

#### Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável:

4/PL e (EN ISO 13849-1)

Material do contato

AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

#### Entrada

Tensão de entrada

24 V DC  $\pm 10\%$

Corrente de entrada

max. 1.2 W

#### Saída

Tensão de chaveamento

max. 250 V AC/DC

Corrente por saída

max. 6 A

Número de contatos auxiliares

1 - (31-32)

Número de saídas de alarme

0

Número de contatos de segurança

2 - (13-14); (23-24)

#### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica

10.000.000 chaveamentos/depende da carga

Faixa de temperatura

-25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)

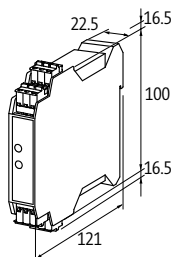
Conexão

Borne mola (plug-in)

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

#### Desenho dimensional




Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Relés de segurança

- Controle de porta de proteção
- Controle de tapete sensor de pressão

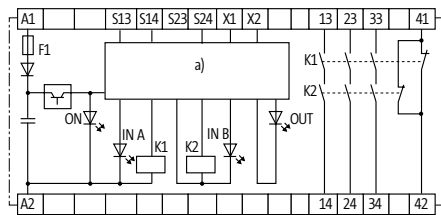
Certificações:  US Listed

## MIRO SAFE+ STEP 24

sem monitoração do botão start



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

3 contatos de segurança

Art-Nº

3000-33113-3020050

### Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

Contatos de segurança (STOP 0)	máx. 250 V AC/8 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada
AC-15	6 A (230 V AC) STOP 0
DC-13	6 A (24 V DC) STOP 0

### Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável:	4/PL e (EN ISO 13849-1)
Material do contato	AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

### Entrada

Tensão de entrada	24 V DC (-15/+20 %), 24 V AC (-15/+10 %)
Corrente de entrada	max. 3.7 VA/1.6 W (24 V DC)

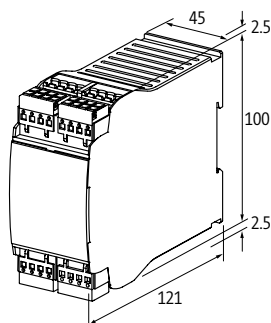
### Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 8 A
Número de contatos auxiliares	1 - (41-42)
Número de saídas de alarme	0
Número de contatos de segurança	3 - (13-14); (23-24); (33-34)

### Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	10.000.000 chaveamentos/depende da carga
Faixa de temperatura	-25...+60 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)
Conexão	Borne mola (plug-in)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção


# RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

## Módulos de extensão

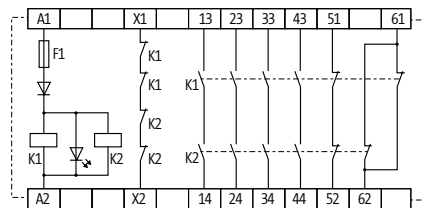
### MIRO SAFE+ E 24

Módulo de extensão



Certificações:  US Listed

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

4 NA Art-Nº

Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1) 3000-33113-3020075

Contatos de segurança (STOP 0) máx. 250 V AC/6 A; min. 10 V AC/10 mA (resist./ind.), com supressão adequada

AC-15 6 A (230 V AC)

DC-13 6 A (24 V DC)

#### Dados técnicos

Categoria de segurança alcançável: 4/PL e (EN ISO 13849-1) dependendo do módulo básico

Material do contato AgSnO, autolimpante, acionamento positivo

#### Entrada

Tensão de entrada 24 V DC (-15/+20 %), 24 V AC (-15/+10 %)

Corrente de entrada max. 1.0 VA

#### Saída

Tensão de chaveamento max. 250 V AC/DC

Corrente por saída max. 6 A

Número de contatos auxiliares 2 - (51-52); (61-62)

Número de saídas de alarme 0

Número de contatos 4 - (13-14); (23-24); (33-34); (43-44)

#### Dados gerais

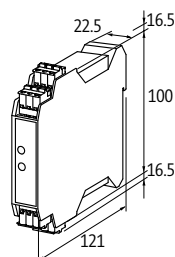
Vida mecânica/elétrica 10.000.000 chaveamentos/depende da carga

Faixa de temperatura -25...+45 °C (temperatura de armazenamento -25...+85 °C)

Conexão Borne mola (plug-in)

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)









#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

## RELÉS / RELÉS DE SEGURANÇA

Acessórios de identificação			Art-Nº
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 5</b> para gravação (9 x 20 mm) 5 x 10 mm		7000-99001-000000 90931
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 6/18</b> para gravação com marcadores ADEMARK		7000-99003-000000
	<b>Etiqueta de identificação KWI 5/15</b>  (88 peças por placa)		90901
Acessórios de fiação			Art-Nº
	<b>Jumper</b> max. 48 V/2 A	RMM..., RMMD...	90960
	<b>Jumper</b> max. 50 V/2 A	MIRO	90961
	<b>Potencial de trilho azul</b> 10 pólos, espaçamento 6,2 mm	MIRO 6.2 (terminal parafuso)	90975
	40 pólos, espaçamento 12 mm	RMM..., RMMD...	90970
	<b>Potencial de trilho vermelho</b> 10 pólos, espaçamento 6,2 mm	MIRO 6.2 (terminal parafuso)	90976
	40 pólos, espaçamento 12 mm	RMM..., RMMD...	90971
	<b>Terminadores para regua de potencial</b> azul	MIRO 6.2	90980
	vermelha	RMM..., RMMD...	90982
	<b>Cadeia do fio 16 pólos</b>		
	Cabo de conexão esquerdo e direito aprox. 50 cm; bk; 1 mm <sup>2</sup>	MIRO (bornes mola)	90977

Acessórios de fiação			Art-Nº
	Terminais borne mola duplos		
	conectável	MIRO SAFE	3000-33010-0000000



# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUCTORES

## ACIONAMENTO SEM DESGASTE

- Tempo de chaveamento mais curtos possíveis
- Altas frequências de chaveamento
- Resistente à interferências EMC

### MILHÕES DE CICLOS DE CHAVEAMENTO – MESMO COM ALTA FREQUÊNCIA

Opto acopladores e semicondutores são utilizados para combinar diferentes níveis de sinais ou para isolar um sinal do outro. Eles são semelhantes aos de uma interface de retransmissão porque fornecem um sinal optoeletrônico de transferência entre a entrada e a saída.

Opto acopladores e semicondutores têm uma vida útil longa, porque eles não têm qualquer componente mecânico que possa desgastar-se. Eles são adequados para aplicações com altas frequências de chaveamento, mesmo durante um longo período.

#### Alguns benefícios de optoacopladores e semicondutores:

- Funcionamento silencioso
- Sem rebatimento do contato
- Separação galvânica entre entrada e saída
- Alta resistência a choques e vibrações
- Altas correntes de chaveamento
- Entrada de baixa potência

### Opto Acopladores / Semicondutores



#### Opto acopladores

- Aplicações DC

Página 1.11.1



#### Semicondutores

- Aplicações AC

Página 1.11.17



## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

### MIRO 6.2

Transistor 1 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 1 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Terminais de parafuso

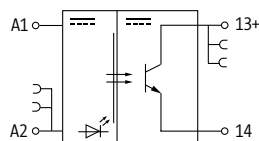


### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC/6 mA

### Art-Nº

52515 cURus

### Art-Nº

6652515

### Art-Nº

52502

### Art-Nº

6652502

5 V DC/6 mA

cURus, cCSAus

cURus, cCSAus

## Entrada

Faixa de tensão ON

11...30 V DC

4...5.5 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

0...2 V DC

Corrente de controle

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

3...48 V DC

5...48 V DC

Corrente por saída

500 µA...1 A

1 mA...2 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.12 V DC

max. 0.3 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 25 µA

max. 10 µA

Tempo de comutação ON/OFF

1.5/1 ms (carga 100 mA)

1/5 ms

Frequência de chaveamento

máx. 40/4 Hz (resist./ind.)

máx. 10/1 Hz (resist./ind.)

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

500 V

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

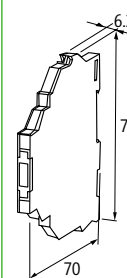
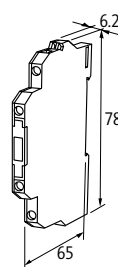
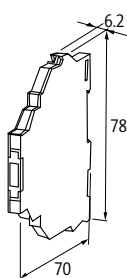
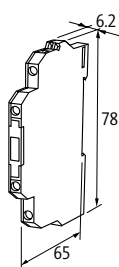
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUCTORES

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

Certificações:  

### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Terminais de parafuso

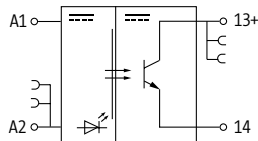


### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC/6 mA

Art-Nº

52501

Art-Nº

6652501

Art-Nº

52505

Art-Nº

6652505

48 V DC/6 mA

## Entrada

Faixa de tensão ON

10...48 V DC

18...56 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

0...12 V DC

Corrente de controle

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

Corrente por saída

1 mA...2 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.3 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 10 µA

Tempo de comutação ON/OFF

1/5 ms

Frequência de chaveamento

máx. 10/1 Hz (resist./ind.)

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

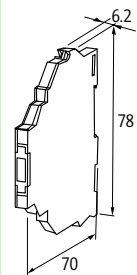
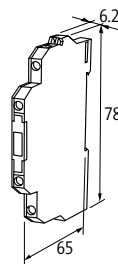
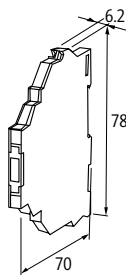
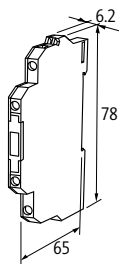
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

### MIRO 6.2

Transistor 6 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 6 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 10 A  
Terminais de parafuso



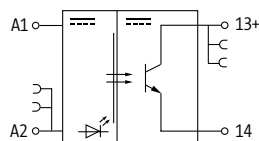
### MIRO 6.2

Transistor 10 A  
Bornes mola



Certificações:

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC/6 mA

Art-Nº

52519

Art-Nº

6652519

Art-Nº

52520

Art-Nº

6652520

24 V DC/10 mA

## Entrada

Faixa de tensão ON

10...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

Corrente de controle

aprox. 10 mA

10 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

Corrente por saída

1 mA...6 A (sem perdas)

1 mA...10 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.1 V DC

max. 0.12 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 25 µA

Tempo de comutação ON/OFF

2/5 ms

2/5 ms (carga 10 A)

Frequência de chaveamento

máx. 1/0,1 Hz (resist./ind.)

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.75 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

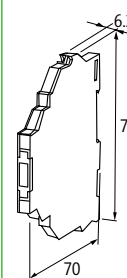
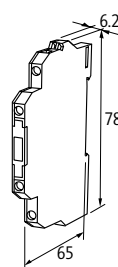
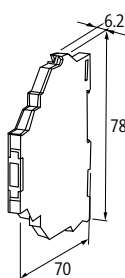
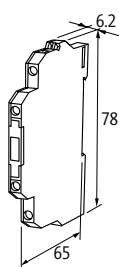
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUCTORES

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

Certificações:  

### MIRO 6.2

Transistor 10 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 10 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Terminais de parafuso

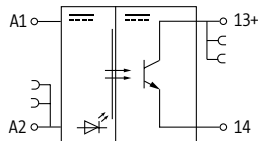


### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC / 10 mA (Operação controlada por pulsos)

Art-Nº

52521

Art-Nº

6652521

Art-Nº

52500

Art-Nº

6652500

24 V DC / 6 mA

52500

6652500

## Entrada

Faixa de tensão ON

10...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

Corrente de controle

10 mA

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

Corrente por saída

1 mA...10 A, proteção contra curto-circuito e sobrecarga, chaveado positivo

0.1 mA...0.5 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.12 V DC

max. 1.2 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 25 µA

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

2/5 ms (carga 10 A)

100/700 µs

Frequência de chaveamento

max. 1 Hz

máx. 500/30 Hz (resist./ind.)

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.75 kV

3.75 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

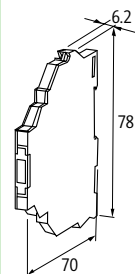
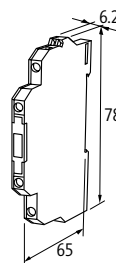
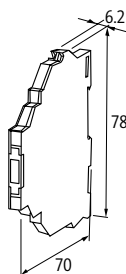
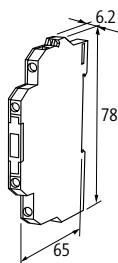
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Terminais de parafuso



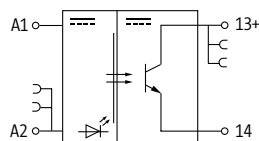
### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Bornes mola



Certificações:

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

110 V AC/DC/6 mA

Art-Nº

52506

Art-Nº

6652506

Art-Nº

52507

Art-Nº

6652507

230 V AC/6 mA

## Entrada

Faixa de tensão ON

70...130 V AC/DC

Faixa de tensão OFF

0...30 V AC/DC

Corrente de controle

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

Corrente por saída

0.1 mA...0.5 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.2 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

100/700 µs

Frequência de chaveamento

máx. 500/30 Hz (resist./ind.)

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

3.75 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

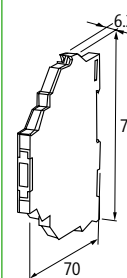
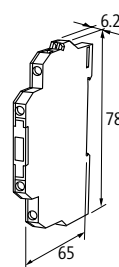
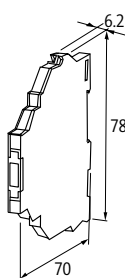
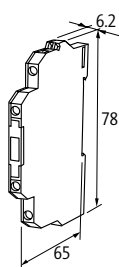
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

Certificações:  

## MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Terminais de parafuso

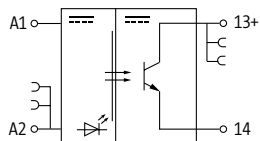


## MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

230 V AC/6 mA

## Art-Nº

52508

## Art-Nº

6652508

## Entrada

Faixa de tensão ON 90...250 V AC

Faixa de tensão OFF 0...30 V AC

Corrente de controle 15 mA

Display LED LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento 5...48 V DC

Corrente por saída 1 mA...2 A (sem perdas)

Tensão de saturação (pela saída) max. 0.3 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta) max. 0.3 mA

Frequência de chaveamento máx. 10/1 Hz (resist./ind.)

Tempo de comutação ON/OFF 3/10 ms

## Dados gerais

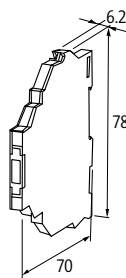
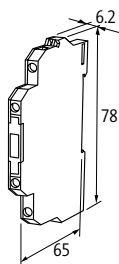
Tensão de isolamento de teste 2.5 kV

Faixa de temperatura -20...+60 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

Certificações:

### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Limita da corrente de inrush  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Limita da corrente de inrush  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
contato eletrônico NAF  
Terminais de parafuso

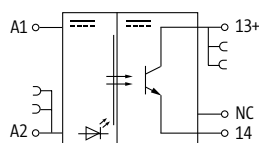


### MIRO 6.2

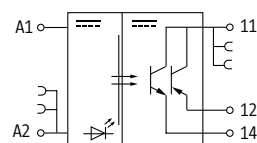
Transistor 0.5 A  
contato eletrônico NAF  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



common return for NC



## Dados para pedido

24 V DC/6 mA

Art-Nº

52512

Art-Nº

6652512

Art-Nº

52510

Art-Nº

6652510

## Entrada

Faixa de tensão ON

10...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

Corrente de controle

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

Corrente por saída

1 mA...2 A protegido contra sobrecarga

0.1 mA...0.5 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.35 V DC

max. 1.2 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.1 mA

Tempo de comutação ON/OFF

5/10 ms

40/150 µs

Frequência de chaveamento

max. 10 Hz

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

3.75 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

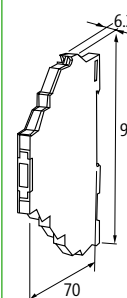
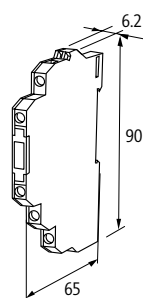
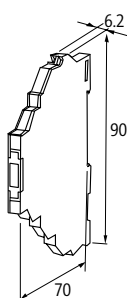
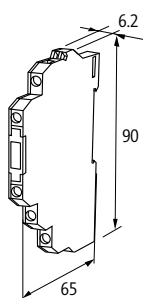
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Terminais do acoplador óptico

– com sistema de de ponte

Certificações: 

### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Corrente de controle 0.1 mA  
(5 V DC)  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 0.5 A  
Corrente de controle 0.1 mA  
(5 V DC)  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Protegido contra curto-circuito  
Terminais de parafuso

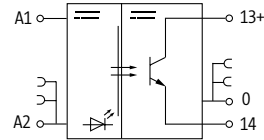
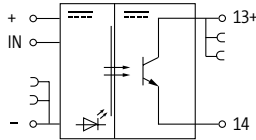


### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Protegido contra curto-circuito  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC/0.1 mA (5 V DC)

cCSAus **Art-Nº 52511**

cCSAus **Art-Nº 6652511**

24 V DC/6 mA

**Art-Nº 52503**

**Art-Nº 6652503**

## Entrada

Faixa de tensão ON

4.2...30 V DC

10...48 V DC

Faixa de tensão OFF

0...2 V DC

0...5 V DC

Corrente de controle

0.1 mA (5 V)

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

10...35 V DC

Corrente por saída

0.1 mA...0.5 A

1 mA...2 A (protegido contra curto-circuito)

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.2 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.1 mA

Tempo de comutação ON/OFF

12/12 µs

90/120 µs

Frequência de chaveamento

max. 20 kHz

max. 1 kHz

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

3.75 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

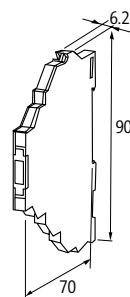
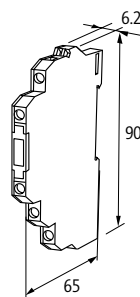
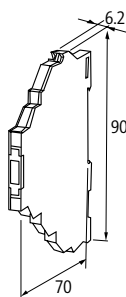
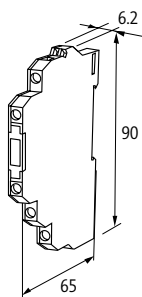
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



## Terminais do acoplador ótico

– com sistema de de ponte

### MIRO 6.2

Transistor 1 A  
Múltiplas tensões de saída  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Transistor 1 A  
Múltiplas tensões de saída  
Bornes mola



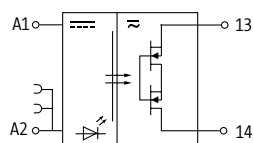
### MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Bornes mola

### MIRO 6.2

Transistor 0.1 A  
Bornes mola

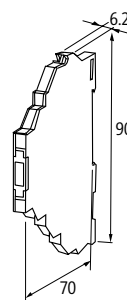
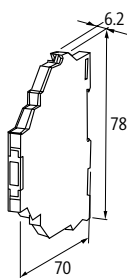
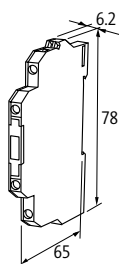
## Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC/10 mA	52572	6652572	526071	526100

Entrada				
Faixa de tensão ON	10...53 V DC		10...35 V DC	10...30 V DC
Faixa de tensão OFF	0...5 V DC			0...7 V DC
Corrente de controle	10 mA		6 mA	5.5 mA
Display LED	LED (amarelo)		LED (verde)	LED (amarelo)
Saída				
Tempo de comutação ON/OFF	3/6 ms		7/6 µs	0.4/0.1 µs
Tensão de chaveamento	5...250 V AC/5...350 V DC		10...30 V DC	5...48 V DC
Corrente por saída	1 mA...1 A		1 mA...2 A	0...0.1 A
Tensão de saturação (pela saída)	max. 0.7 V AC/DC		max. 0.3 V AC/DC	max. 1.2 V AC/DC
Fuga de corrente (quando a saída está aberta)	max. 25 µA			max. 250 µA
Frequência de chaveamento	max. 10 Hz		máx. 30 kHz/400 Hz (resist./ind.)	500 kHz (ôhmico)
Dados gerais				
Tensão de isolamento de teste	2.75 kV		2.5 kV	2.75 kV
Faixa de temperatura	-20...+60 °C			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)			
Caixa	Plástico preto, anti-chama			

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Terminais do acoplador ótico

– Isolação no circuito de saída

Certificações:  

## MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Terminais de parafuso

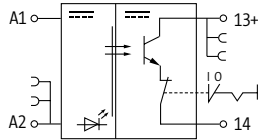


## MIRO 6.2

Transistor 2 A  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC / 7 mA

## Art-Nº

52513

## Art-Nº

6652513

## Entrada

Faixa de tensão ON

10...48 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

Corrente de controle

7 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tempo de comutação ON/OFF

1/5 ms

Corrente por saída

1 mA...2 A

Tensão de chaveamento

5...48 V DC

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.3 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

Frequência de chaveamento

máx. 10/1 Hz (resist./ind.)

## Dados gerais

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

Caixa

Plástico preto, anti-chama

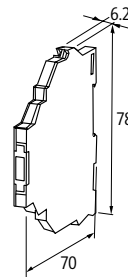
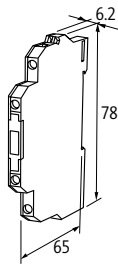
Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Acopladores óticos

- Limita da corrente de inrush
- Terminais de parafuso

### AMMS

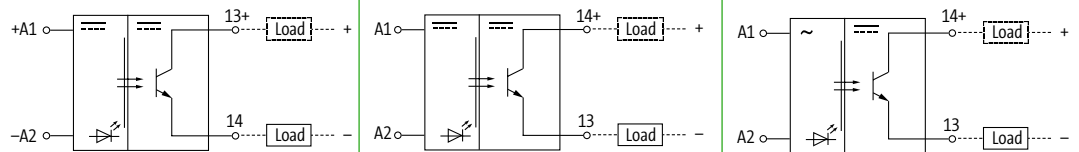
Transistor 1.2 A



### EMMS

Transistor 1.2 A

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
3.5...5.5 V DC/6 mA	50041		
24 V DC/6 mA		50040	
110/230 V AC/2.7 mA			50105

#### Entrada

Faixa de tensão ON	3.5...5.5 V DC	10...53 V DC	100...253 V AC
Faixa de tensão OFF	0...0.8 V DC	0...3 V DC	0...40 V AC
Corrente de entrada	6 mA		2.7 mA

Display LED

LED (vermelho)

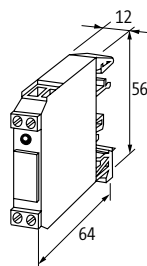
#### Saída

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)	max. 0.3 mA		
Corrente por saída	1 mA...1.2 A		
Tensão de chaveamento	4.5...53 V DC		
Tensão de saturação (pela saída)	max. 1.2 V DC		
Tempo de comutação ON/OFF	100/700 µs		20/50 ms
Frequência de chaveamento	máx. 500Hz (resist.) para até 0.2A / máx 30Hz (ind.)		max. 5 Hz

#### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste	3.75 kV		
Faixa de temperatura	-20...+60 °C		
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)		
Caixa	Plástico preto, anti-chama		

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Acopladores óticos

- Limita da corrente de inrush
- Terminais de parafuso

### AMMS

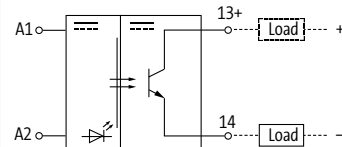
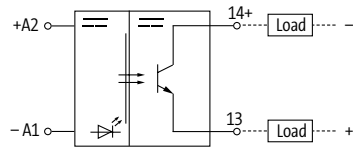
Transistor 1.2 A



### AMMS

Transistor 2 A

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

4...30 V DC/10 mA

Art-Nº

50010

Art-Nº

24 V DC/6 mA

50070

#### Entrada

Faixa de tensão ON

4...30 V DC

10...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...2 V DC

0...3 V DC

Corrente de entrada

max. 10 mA

6 mA

Display LED

LED (vermelho)

#### Saída

Tensão de chaveamento

4.5...44 V DC

4.5...40 V DC

Corrente por saída

1 mA...1.2 A

10 mA...2 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.2 V DC

max. 0.1 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

max. 0.1 mA

Tempo de comutação ON/OFF

65/65 µs

2/8 ms

Frequência de chaveamento

máx. 7 kHz (resist.) no máx. 0.3 A/máx. 10 Hz (ind.)

max. 2.5 Hz

#### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

3.75 kV

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

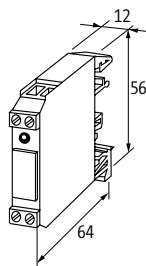
Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

## Acopladores óticos

– Terminais duplos de saída

– Terminais de parafuso

### AMMDS

Transistor 0.1 A  
com jumper no negativo



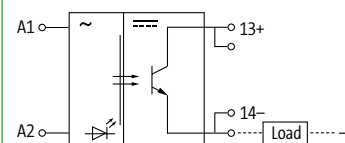
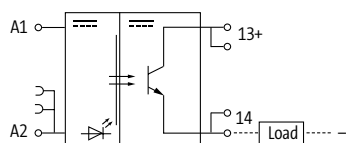
### AMMDS

Transistor 2 A  
com jumper no negativo

### AMMDS

Transistor 0.1 A

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC/6 mA

#### Art-Nº

50081

#### Art-Nº

50080

#### Art-Nº

50110

230 V AC/10 mA

50110

### Entrada

Display LED

LED (vermelho)

Corrente de entrada

6 mA

7.5 mA

Jumper (fornecido)

Art.-Nr. 90960

–

Faixa de tensão ON

10...53 V DC

195...253 V AC

Faixa de tensão OFF

0...3 V DC

0...110 V AC

### Saída

Tensão de chaveamento

4...40 V DC

4...35 V DC

4...40 V DC

Corrente por saída

1 mA...0.1 A

10 mA...2 A (protegido contra curto-circuito)

1 mA...0.1 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.2 V DC

max. 0.5 V DC

max. 1.2 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

1.5/2 ms

5/15 ms

50/120 ms

Frequência de chaveamento

máx. 300/40 Hz (resist./ind.)

máx. 10/1 Hz (resist./ind.)

### Dados gerais

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

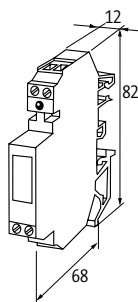
Tensão de isolamento de teste

3.75 kV

2.5 kV

3.75 kV

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Acopladores óticos

– com jumper no negativo

– Terminais de parafuso

### AMMDS

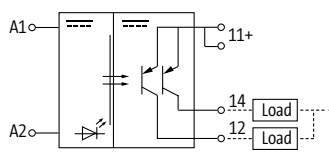
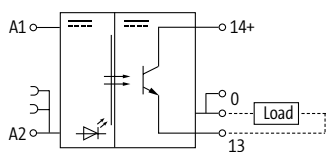
Transistor 2 A  
Terminais duplos de saída  
para rápido chaveamento



### AMMDS

Transistor 1 A

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

24 V DC / 15 mA

24 V AC / DC / 10 mA

#### Art-Nº

50082

#### Art-Nº

50085

#### Entrada

Faixa de tensão ON

10...35 V DC

10...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

0...6 V DC

Corrente de entrada

10 mA

Display LED

LED (vermelho)

Jumper (fornecido)

Art.-Nr. 90960

–

#### Saída

Tensão de chaveamento

5...35 V DC

4.5...53 V DC

Corrente por saída

1 mA...2 A

1 mA...1 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 0.5 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

7/6 µs

25/75 µs

Frequência de chaveamento

máx. 30 kHz / 200 Hz (resist./ind.)

máx. 1 kHz / 10 Hz (resist./ind.)

#### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

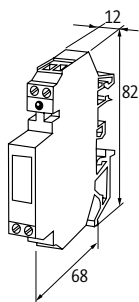
Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

## Módulos de acopladores óticos de potência

– Terminais de parafuso

**AMS**  
Transistor 4 A



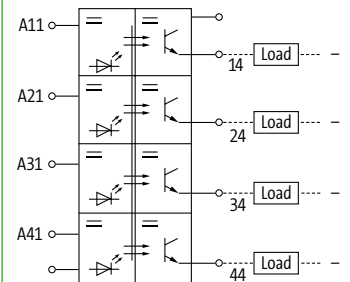
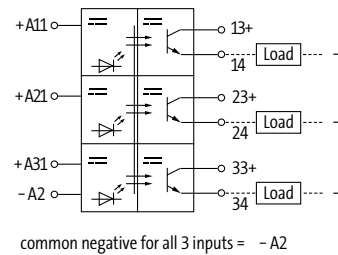
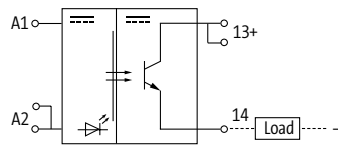
**AMS**  
Transistor 2 A (3 vias)  
3 contatos NA



**AMS**  
Transistor 2 A (4 vias)  
4 NA

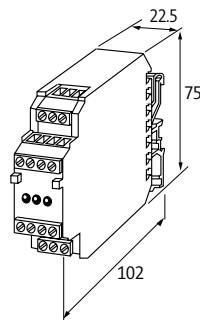


### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC/10 mA	50044	50043	
24 V DC/3 mA			cCSAus 50015
Entrada			
Faixa de tensão ON	10...53 V DC		20...30 V DC
Faixa de tensão OFF	0...3 V DC		0...6 V DC
Corrente de entrada	14.5 mA	10 mA	27 mA
Display LED	LED (vermelho)		LED (amarelo)
Saída			
Tensão de chaveamento	4.5...53 V DC	4.5...35 V DC	5...30 V DC
Corrente por saída	100 mA...4 A	10 mA...2 A (protegido contra curto-circuito)	1 mA...2 A
Tensão de saturação (pela saída)	max. 1.5 V AC	max. 0.5 V DC	max. 0.05 V DC
Fuga de corrente (quando a saída está aberta)	max. 10 mA	max. 0.3 mA	max. 0.01 mA
Tempo de comutação ON/OFF	4/7 µs	2/15 ms	1/5 ms
Frequência de chaveamento	máx. 2 kHz/4 Hz (resist./ind.)	máx. 10/1 Hz (resist./ind.)	
Dados gerais			
Tensão de isolamento de teste	3.75 kV	2.5 kV	
Faixa de temperatura	-20...+60 °C		-25...+50 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)		
Caixa	Plástico preto, anti-chama		

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Acopladores óticos

– Controle de motor DC

– Sobre-corrente/ monitoração de temperatura

### MIRO 12.4

Transistor 3 A  
Terminais de parafuso

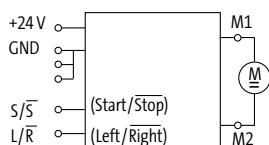


### MIRO 12.4

Transistor 3 A  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

24 V DC / 10 mA

Art-Nº

50140

Art-Nº

6650140

## Entrada

Faixa de tensão ON

15...30 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

Corrente de entrada

10 mA

Display LED

LED (amarelo): sentido horário; LED (verde): sentido anti-horário

## Saída

Tensão de chaveamento

19.2...30 V DC

Corrente por saída

max. 3 A

Corrente máxima

aprox. 6 A para 100 ms

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.4 V DC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 10 mA

Tempo de comutação ON/OFF

1.2/10 ms

Frequência de chaveamento

máx. 1 Hz (depende do motor)

Tempo de comutação

max. 50 ms

Display LED

LED (vermelho): falha (sobre-corrente/sobre-aquecimento)

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

sem isolamento galvânica

Faixa de temperatura

0...+50 °C

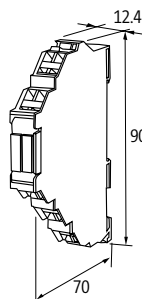
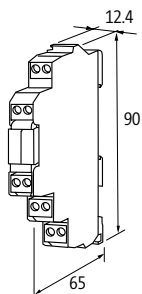
Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



## Terminais triac

– Chaveado com potencial zero

### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Terminais de parafuso



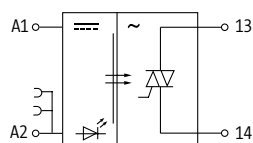
### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Bornes mola



Certificações: US

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

5 V DC/6 mA

Art-Nº

52551

Art-Nº

6652551

Art-Nº

52550

Art-Nº

6652550

24 V DC/6 mA

## Entrada

Faixa de tensão ON

4...5.5 V DC

Faixa de tensão OFF

0...2 V DC

Corrente de controle

6 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

24...250 V AC

Corrente por saída

2 mA...0.5 A

1.5 mA...0.5 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.5 V AC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

10/10 ms

Frequência de chaveamento

máx. 20 Hz, depende da supressão

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

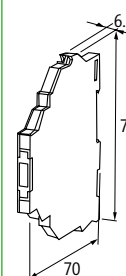
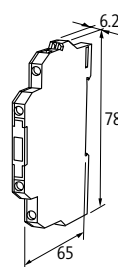
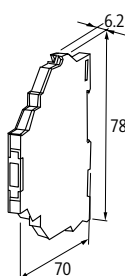
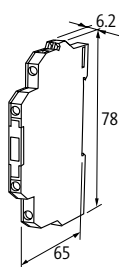
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

### Terminais triac

#### – Chaveado com potencial zero

### MIRO 6.2

Triac 1 A  
Terminais de parafuso

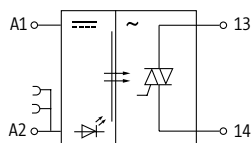


### MIRO 6.2

Triac 1 A  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC/9 mA

### Art-Nº

52571

### Art-Nº

6652571

### Entrada

Faixa de tensão ON

12...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...3 V DC

Corrente de controle

12 mA (24 V DC)

Display LED

LED (amarelo)

### Saída

Tensão de chaveamento

12...250 V AC

Corrente por saída

10 mA...1 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.5 V AC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 1 mA

Tempo de comutação ON/OFF

10/10 ms

Frequência de chaveamento

máx. 2 Hz, depende do supressor

### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

0...+60 °C

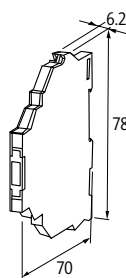
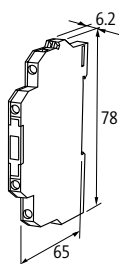
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Terminais triac

– Chaveado com potencial zero

### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Bornes mola



### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Terminais de parafuso



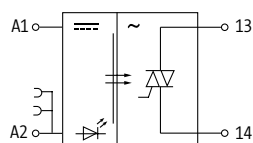
### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Bornes mola



Certificações: US

## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

110 V AC/DC (95...121VAC/DC - 4 mA)

Art-Nº

52556

Art-Nº

6652556

Art-Nº

52557

Art-Nº

6652557

230 V AC/7 mA

## Entrada

Faixa de tensão ON

70...130 V AC/DC

Faixa de tensão OFF

0...35 V AC/DC

Corrente de controle

4 mA

Display LED

LED (amarelo)

## Saída

Tensão de chaveamento

12...250 V AC

Corrente por saída

2 mA...0.5 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.5 V AC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 A

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

10/10 ms

Frequência de chaveamento

máx. 20 Hz, depende da supressão

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

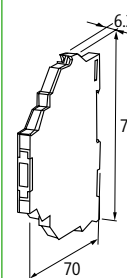
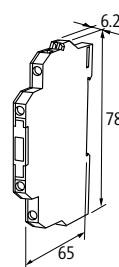
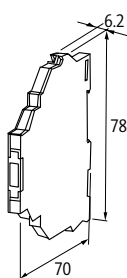
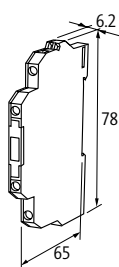
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

### Terminais triac

#### – Chaveado com potencial zero

### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Terminais de parafuso

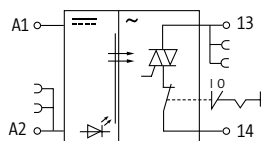


### MIRO 6.2

Triac 0.5 A  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC / 7 mA

### Art-Nº

52561

### Art-Nº

6652561

### Entrada

Faixa de tensão ON

10...53 V DC

Faixa de tensão OFF

0...5 V DC

Corrente de controle

7 mA

Display LED

LED (amarelo)

### Saída

Tensão de chaveamento

24...250 V AC

Corrente por saída

2 mA...0.5 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.5 V AC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 0.3 mA

Tempo de comutação ON/OFF

10/10 ms

Frequência de chaveamento

máx. 20/1 Hz (resist./ind.)

### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

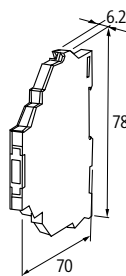
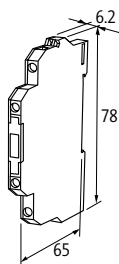
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Módulo Triac MIRO

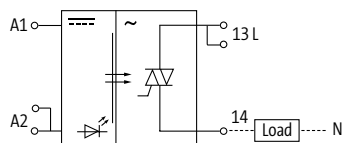
- Chaveado com potencial zero
- Terminais plug-in roscados

### MIRO Triac

Triac 5 A



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC / 7.8 mA	3000-36001-2000020		
115 V AC / 9 mA		3000-36001-2000022	
230 V AC / DC - 10 mA			3000-36001-3000023

### Entrada

Faixa de tensão ON	10...53 V DC	70...150 V AC	140...253 V AC
Faixa de tensão OFF	0...3 V DC	0...25 V AC	0...50 V AC
Corrente de controle	aprox. 7,8 mA	aprox. 9 mA	aprox. 10 mA
Tensão de controle	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Display LED	LED (verde)		

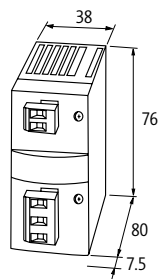
### Saída

Tensão de chaveamento	12...400 V AC
Corrente por saída	10 mA...5 A (sem perdas)
Tensão de saturação (pela saída)	max. 0.15 V AC
Fuga de corrente (quando a saída está aberta)	max. 1 mA
Tempo de comutação ON/OFF	10/10 ms
Frequência de chaveamento	máx. 20/1 Hz (resist./ind.)
Surto	70 A

### Dados gerais

Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Caixa	Plástico preto, anti-chama
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

### Módulo Triac MIRO

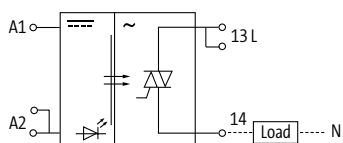
- Chaveado com potencial zero
- Terminais plug-in roscados

### MIRO Triac

Triac 10 A



#### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
24 V DC / 7.8 mA	3000-36001-2000025		
115 V AC / 9 mA		3000-36001-2000027	
230 V AC / DC - 10 mA			3000-36001-3000028

#### Entrada

Faixa de tensão ON	10...53 V DC	70...150 V AC	140...253 V AC
Faixa de tensão OFF	0...3 V DC	0...25 V AC	0...50 V AC
Corrente de controle	aprox. 7,8 mA	aprox. 9 mA	aprox. 10 mA
Tensão de controle	24 V DC	115 V AC	230 V AC
Display LED	LED (verde)		

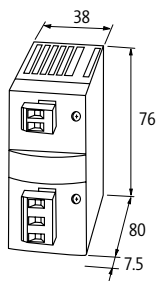
#### Saída

Tensão de chaveamento	12...400 V AC
Corrente por saída	100 mA / 10 A (sem perdas)
Tensão de saturação (pela saída)	max. 0.15 V AC
Fuga de corrente (quando a saída está aberta)	max. 1 mA
Tempo de comutação ON/OFF	10/10 ms
Frequência de chaveamento	máx. 20/1 Hz (resist./ind.)
Surto	70 A

#### Dados gerais

Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Caixa	Plástico preto, anti-chama
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

## Módulos de Triac

– Chaveado com potencial zero

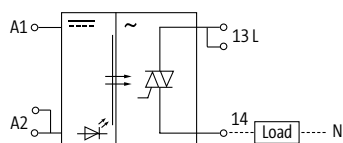
– Terminais de parafuso

### AMS

Triac 4 A



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC / 10 mA

Art-Nº

50034

### Entrada

Faixa de tensão ON 10...53 V DC

Faixa de tensão OFF 0...3 V DC

Corrente de entrada 10 mA

Display LED LED (vermelho)

### Saída

Tensão de chaveamento 24...250 V AC

Corrente por saída 10 mA...4 A

Tensão de saturação (pela saída) max. 1.4 V AC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta) max. 10 mA

Tempo de comutação ON/OFF 10/10 ms

Frequência de chaveamento máx. 30/5 Hz (resist./ind.)

### Dados gerais

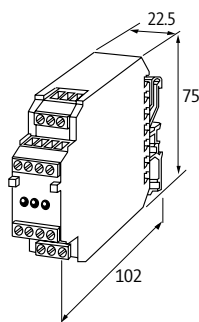
Tensão de isolamento de teste 6 kV

Faixa de temperatura -20...+60 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

Caixa Plástico preto, anti-chama

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

## Módulos de Triac

- Chaveado com potencial zero
- Terminais de parafuso

### AMMS

Triac 1 A

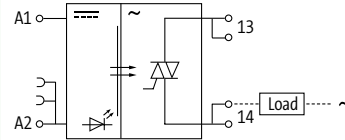
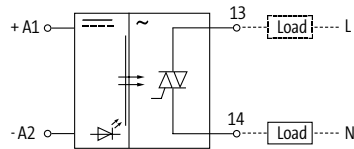


### AMMDS

Triac 2 A  
com jumper no negativo



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Art-Nº

Art-Nº

24 V DC/6 mA

50030

50092

#### Entrada

Faixa de tensão ON

10...53 V DC

10...35 V DC

Faixa de tensão OFF

0...3 V DC

Corrente de entrada

6.6 mA

6 mA

Display LED

LED (vermelho)

Jumper (fornecido)

–

Art-Nr. 90960

#### Saída

Tensão de chaveamento

24...253 V AC

24...280 V AC

Corrente por saída

50 mA...1 A

50 mA...2 A

Tensão de saturação (pela saída)

max. 1.3 V AC

max. 1 V AC

Fuga de corrente (quando a saída está aberta)

max. 5 mA

max. 2 mA

Tempo de comutação ON/OFF

10/10 ms

Frequência de chaveamento

max. 20 Hz

máx. 20/5 Hz (resist./ind.)

#### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

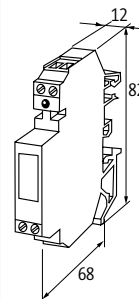
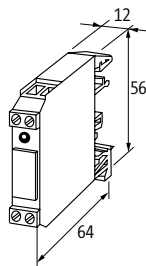
Método de montagem

Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

Caixa

Plástico preto, anti-chama

### Desenho dimensional




Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção



Acessórios de identificação			Art-Nº
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 5</b> para gravação (9 × 20 mm)		7000-99001-0000000
	<b>Etiqueta de identificação KM 4</b> 5 × 10 mm		90931
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 6/18</b> para gravação com marcadores ADEMARK		7000-99003-0000000
	<b>Etiqueta de identificação KWI 5/15</b> (88 peças por placa)		90901
Acessórios de fiação			Art-Nº
	<b>Jumper</b> max. 50 V/2 A	MIRO	90961
	<b>Jumper</b> max. 48 V/2 A	RMM..., RMMD...	90960
	<b>Potencial de trilho azul</b> 40 pólos, espaçamento 12 mm	RMM..., RMMD...	90970
	10 pólos, espaçamento 6,2 mm	MIRO 6.2 (terminal parafuso)	90975
	<b>Potencial de trilho vermelho</b> 40 pólos, espaçamento 12 mm	RMM..., RMMD...	90971
	10 pólos, espaçamento 6,2 mm	MIRO 6.2 (terminal parafuso)	90976
	<b>Terminadores para regua de potencial</b> azul	MIRO 6.2	90980
	vermelha	RMM..., RMMD...	90982

## OPTO ACOPLADORES / SEMICONDUTORES

Acessórios de fiação			Art-Nº
	<b>Cadeia do fio 16 pólos</b> Cabo de conexão esquerdo e direito aprox. 50 cm; bk; 1 mm <sup>2</sup>	MIRO (bornes mola)	<b>90977</b>

# NOTAS

A large grid of small dots for taking notes, consisting of 25 columns and 35 rows.



# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA ANALÓGICA E DIGITAL

- Relés de estado sólido ou de saída são protegidos contra curto circuito
- Status por LED
- Montagem em trilho DIN

## CONVERTER VALORES MEDIDOS EM SINAIS

Durante a medição, posicionamento ou verificação dos sistemas, o estado do equipamento ou da instalação deve ser monitorado. Os valores de medida têm que ser convertidos em sinais digitais ou padrão (0...20 mA, 4...20 mA ou 0...10 V), de modo que os CLPs e os computadores possam processá-los.

**A Murrelektronik oferece uma ampla gama de módulos de interface inteligente que permitem a conversão ou aquisição de sinais com separação galvânica.**

### Tecnologia de Interface Ativa



#### Conversores

Conversores AD/DA, Conversores Analógicos, Conversores de Frequência, Conversores U/I

*Página 1.12.1*



#### Temporizador

Temporizador MIRO 6.2

*Página 1.12.9*



#### Módulos de Comparação

MAK

*Página 1.12.14*



#### Conversor de Temperatura

MTW

*Página 1.12.15*



#### Switches

4, 6 e 8 canais

*Página 1.12.16*



#### E outras

Retificadores controlados, Demagnetizador, MIRO GSM

*Página 1.12.18*

## Conversores AD/DA

– Entrada e saída galvanicamente isoladas

– Terminais de parafuso

### MAW

Conversores A/D

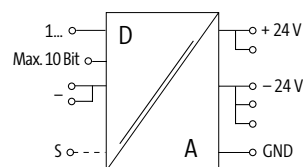
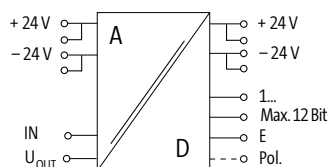


### MDW

Conversores D/A



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

4...20 mA/8 Bit

Art-Nº

44091

Art-Nº

44073

0...10 V DC/8 Bit

44062

44067

0...10 V DC/10 Bit

44063

44068

#### Dados técnicos

Tensão operacional

2 x 21...30 V DC, suavizado (com LED)

21...30 V DC, suavizado (com LED)

Corrente operacional

60 mA (carga estática) mais máx. 100 mA por saída digital

100 mA (carga estática), máx. 150 mA (carga máxima)

Tolerância

±1 LSB

±1 %

Tempo de conversão

80 ms, (6 Bit ajustável 2.5...150 ms)

–

Libera entrada E

log 1 ≥ 16 V, log 0 ≤ 6 V

#### Entrada

Corrente de entrada

depende do tipo

max. 10 mA/Bit

Sinal de entrada

depende do tipo

0...30 V DC (com display LED)

#### Saída

Corrente de saída

100 mA/Bit, com LED

max. 40 mA (0...10 V DC); max. 20 mA (0...20 mA), 4...20 mA

#### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

2.5 kV

Faixa de temperatura

0...+85 °C

0...+50 °C

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

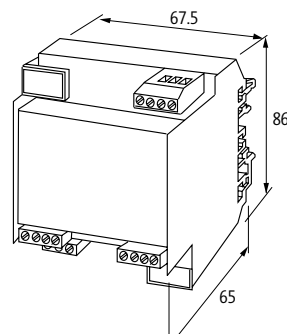
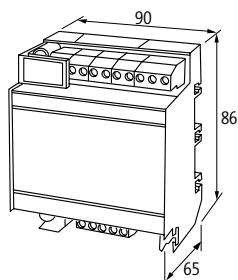
#### Descrição

Descrição funcional

Em módulos com entradas de tensão, é possível definir o sinal máximo de entrada utilizando um trimmer. A saída "POL" indica a polaridade. A saída de tensão U<sub>out</sub> 15 V/20 mA (ripple mínimo) pode ser usada como fonte de alimentação do dispositivo de entrada analógica. A entrada E irá amostrar e manter o valor analógico. Quando E é definido como ALTO as saídas vão apresentar o último valor medido. Quando E é definido como BAIXO o conversor converterá novamente.

O sinal máximo de saída do conversor sinal máximo para a tensão operacional menos 2V. As saídas são protegidas contra curto-circuito e sobrecarga devido ao limitador interno de corrente.

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Conversor de tensão

– Entrada e saída galvanicamente isoladas

### MU..W 6.2 Tensão (U)

INPUT: 0...10 V DC  
com sistema de de ponte  
Terminais de parafuso

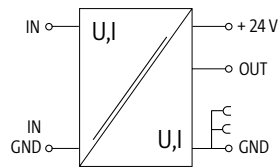


### MU..W 6.2 Tensão (U)

INPUT: 0...10 V DC  
com sistema de de ponte  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
OUTPUT: 0...10 V DC / 20 mA	44205			6644205		
OUTPUT: 0...20 mA		44232			6644232	
OUTPUT: 4...20 mA			44233			6644233

## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC $\pm$ 20 %, suavizado					
Corrente operacional	50...70 mA					
Tolerância	max. 0.5 %					
Frequência	max. 500 Hz					

## Tensão de entrada

Resistor de entrada	aprox. 200 kOhm	aprox. 250 kOhm	aprox. 200 kOhm	aprox. 250 kOhm	aprox. 200 kOhm
---------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

## Tensão de saída

Carga	max. 25 mA					
-------	------------	--	--	--	--	--

## Correntes de saída

Carga	max. 500 Ohm					
-------	--------------	--	--	--	--	--

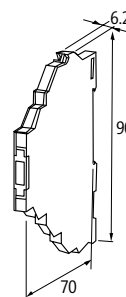
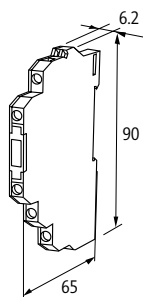
## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste	1.5 kV		2.5 kV	1.5 kV		
Faixa de temperatura	0...+60 °C					
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)					

## Descrição

Descrição funcional Os conversores analógicos da Murrelektronik convertem sinais padrões (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) galvanicamente separado em um desses padrões a saída é protegida contra curto-circuito e sobrecarga devido ao limitador de corrente integrado. Módulo MIW - 0/4...20 mA para 0/4...20 mA - sem alimentação auxiliar

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Conversor de tensão

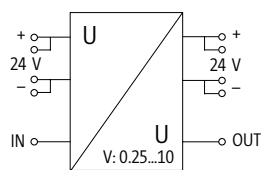
– Entrada e saída galvanicamente isoladas

### MPUUW

INPUT: 0...10 V DC  
Terminais de parafuso



### Diagrama do circuito



Regular voltage amplification

### Dados para pedido

OUTPUT: 0...10 V DC/300 mA

Art-Nº

44201

### Dados técnicos

Tensão operacional 24 V DC  $\pm 20\%$ , suavizado

Corrente operacional max. 300 mA

Tolerância max. 0.5 %

Frequência max. 1 kHz

### Tensão de entrada

Resistor de entrada aprox. 10 kOhm

### Tensão de saída

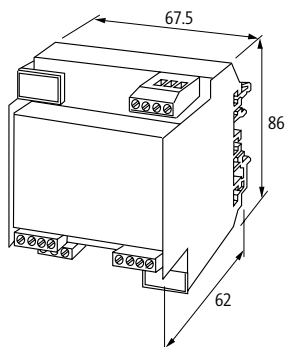
Carga max. 300 mA

### Dados gerais

Faixa de temperatura 0...+50 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](https://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Conversor de corrente

– Entrada e saída galvanicamente isoladas

### MI..W 6.2 corrente (I)

INPUT: 0...20 mA  
Terminais de parafuso

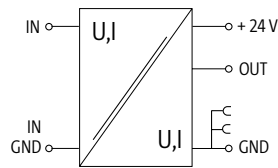


### MI..W 6.2 corrente (I)

INPUT: 0...20 mA  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
OUTPUT: 0...10 V DC / 20 mA	44212			6644212		
OUTPUT: 0...20 mA		44226			6644226	
OUTPUT: 4...20 mA			44228			6644228

## Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC $\pm$ 20 %, suavizado
Corrente operacional	50...70 mA
Tolerância	max. 0.5 %
Frequência	max. 500 Hz

## Corrente de Entrada

Carga	aprox. 250 Ohm
-------	----------------

## Tensão de saída

Carga	max. 25 mA
-------	------------

## Correntes de saída

Carga	max. 500 Ohm
-------	--------------

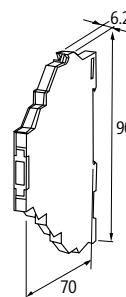
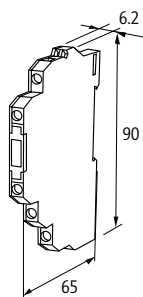
## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste	1.5 kV
Faixa de temperatura	0...+60 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Descrição

Descrição funcional  
Os conversores analógicos da Murrelektronik convertem sinais padrões (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) galvanicamente separado em um desses padrões a saída é protegida contra curto-circuito e sobrecarga devido ao limitador de corrente integrado. Módulo MIW - 0/4...20 mA para 0/4...20 mA – sem alimentação auxiliar

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



## Conversor de corrente

– Entrada e saída galvanicamente isoladas

### MI..W 6.2 corrente (I)

INPUT: 4...20 mA  
Terminais de parafuso

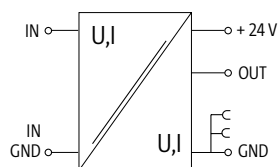


### MI..W 6.2 corrente (I)

INPUT: 4...20 mA  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

OUTPUT: 0...10 V DC/20 mA

Art-Nº

44213

Art-Nº

6644213

## Dados técnicos

Tensão operacional 24 V DC  $\pm 20\%$ , suavizado

Corrente operacional 50...70 mA

Tolerância max. 0.5 %

Frequência max. 500 Hz

## Corrente de Entrada

Carga aprox. 250 Ohm

## Tensão de saída

Carga max. 25 mA

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste 1.5 kV

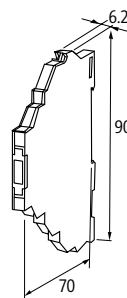
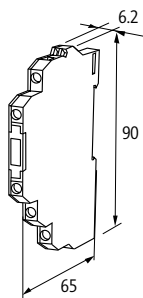
Faixa de temperatura 0...+60 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Descrição

Descrição funcional Os conversores analógicos da Murrelektronik convertem sinais padrões (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) galvanicamente separado em um desses padrões a saída é protegida contra curto-circuito e sobrecarga devido ao limitador de corrente integrado. Módulo MIW - 0/4...20 mA para 0/4...20 mA - sem alimentação auxiliar

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Conversores analógicos

– Entrada, saída e alimentação de tensão galvanicamente separados

### Multi conversor 12.4

INPUT: 0...5 V DC, 0...10 V DC, ±10 V DC

INPUT: 0...20 mA, 4...20 mA

Terminais de parafuso



### Multi conversor 12.4

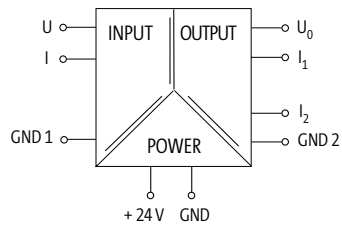
INPUT: 0...5 V DC, 0...10 V DC, ±10 V DC

INPUT: 0...20 mA, 4...20 mA

Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

OUTPUT: 0...10 V DC/20 mA

Art-Nº

44207

Art-Nº

6644207

OUTPUT: 0...20 mA

44207

6644207

OUTPUT: 4...20 mA

44207

6644207

## Dados técnicos

Tensão operacional 24 V DC ±15 %

Corrente operacional aprox. 50 mA

Tolerância max. 0.5 %

Frequência max. 25 Hz

## Tensão de entrada

Tensão de entrada 0...5, 0...10, ±10 V DC

Resistor de entrada aprox. 100 kOhm

## Corrente de Entrada

Corrente de entrada 0...20 mA, 4...20 mA

Carga aprox. 75 Ohm

## Correntes de saída

Carga max. 400 Ohm

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste 0.75 kV

Faixa de temperatura -25...+50 °C

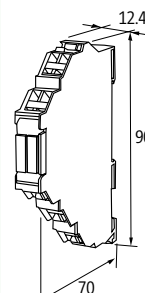
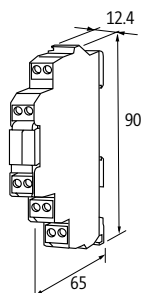
Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Descrição

Descrição funcional

A saída é protegida contra curto-circuito e sobrecarga devido ao limitador de corrente integrado. Uma característica especial do multi conversor No. Art. 6644207 inclui: Sinais analógicos de tensão 0...5 V/0...10 V e -10...+10 V e sinais de corrente 0...20 mA e 4...20 mA, esses módulos compactos são galvanicamente isolados em três sinais padrões, o que significa que todas as combinações estão cobertas em um único modelo. A seleção da entrada é feita através de uma chave rotativa de 5 pólos, acessível através de um etiqueta de identificação. A tensão de alimentação é galvanicamente isolada dos circuitos de entrada e saída (isolação de 3 vias).

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Conversores analógicos

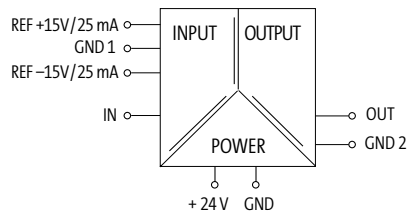
– Entrada, saída e alimentação de tensão galvanicamente separados

### MUUV

INPUT:  $\pm 0 \dots 10$  V DC  
OUTPUT:  $\pm 0 \dots 10$  V  
Terminais de parafuso



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

OUTPUT:  $\pm 0 \dots 10$  V DC

Art-Nº

44203

### Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (+15/-10 %)
Corrente operacional	max. 200 mA
Tolerância	$\pm 1$ %
Frequência	5 kHz, onda senoidal

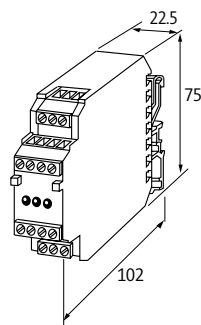
### Correntes de saída

Carga	max. 400 Ohm
-------	--------------

### Dados gerais

Tensão de isolamento de teste	1.5 kV
Faixa de temperatura	0...+50 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Conversores de frequência

– Entrada e saída galvanicamente isoladas

### M..FW 12.4

INPUT: 0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA  
Terminais de parafuso



### M..FW 12.4

INPUT: 0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA  
Bornes mola



### MF...W 12.4

INPUT: 0...1 kHz, 0...10 kHz, 0...100 kHz  
Terminais de parafuso

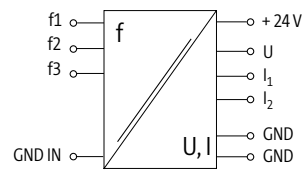
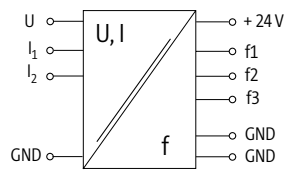


### MF...W 12.4

INPUT: 0...1 kHz, 0...10 kHz, 0...100 kHz  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

0...1 kHz, 0...10 kHz, 0...100 kHz

Art-Nº

44245

Art-Nº

6644245

Art-Nº

44275

Art-Nº

6644275

0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA

## Dados técnicos

Tensão operacional 24 V DC ±20 %

Corrente operacional max. 60 mA

max. 80 mA

Tolerância 0.5 % do valor final

Tempo de resposta –

max. 350 ms

## Tensão de entrada

Tensão de entrada 0...10 V DC

10...30 V DC

Resistor de entrada aprox. 100 kOhm

–

## Corrente de Entrada

Corrente de entrada 0...20 mA, 4...20 mA

6...25 mA

Resistor de entrada aprox. 75 Ohm

aprox. 1.2 kOhm

## Tensão de saída

Sinal de saída 0...1 kHz, 0...10 kHz, 0...100 kHz

0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA

Tensão de saída 0.5 V (protegido contra curto-circuito)

–

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste 1.5 kV

2.5 kV

Faixa de temperatura -25...+50 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

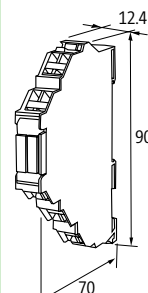
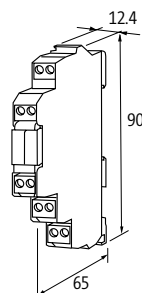
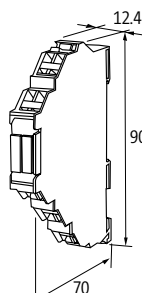
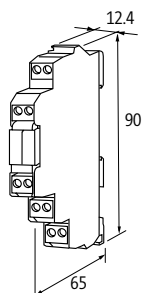
## Descrição

Descrição funcional

O novo conversor de frequência compacto MIRO, pode ser utilizado em qualquer aplicação. Uma tensão ou corrente analógica, em uma das três entradas, é galvanicamente isolada, transformada e ao mesmo tempo disponível como tensão de onda quadrada (frequência) nas três saídas. As frequências de saída são separadas através de uma chave de 4 pólos em relação 1:2, 1:4 e 1:8.

O novo conversor de frequência compacto MIRO, pode ser utilizado em qualquer aplicação. A frequência que é aplicada nas três entradas, serão galvanicamente isoladas, transformada e esta disponível como sinal analógico em todas as três saídas.

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Temporizadores

– Saída a relé

– com sistema de de ponte

Certificações:

### MIRO 6.2 Timer

Atraso no ligamento  
Terminais de parafuso



### MIRO 6.2 Timer

Atraso no ligamento  
Bornes mola



### MIRO 6.2 Timer

Atraso no desligamento  
Terminais de parafuso

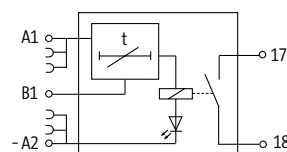
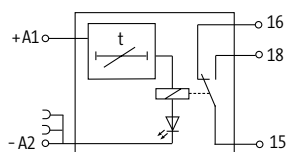


### MIRO 6.2 Timer

Atraso no desligamento  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
0.1...10 s	52300	6652300	52310	6652310
3...300 s	52301	6652301	52311	6652311

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Tensão de entrada	24 V DC (+10 -15 %) entrada A
Corrente de entrada	5 mA (entrada A)
Tensão de controle	24 V DC (+10 -15 %) entrada B
Corrente de controle	5 mA (entrada B)

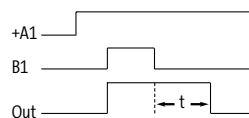
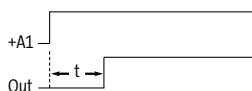
## Saída

Tensão de saída	max. 250 V AC/DC
Corrente de saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA (12 V DC)
Classificação de saída	max. 1500 VA/120 W
Frequência de chaveamento	max. 10 Hz
Material do contato	Ag Sn O2
Tempo de acionamento/desacionamento/rebatimento	10/15/1.5 ms

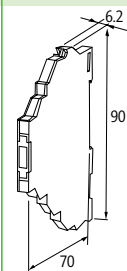
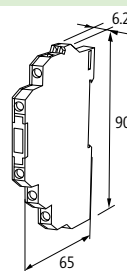
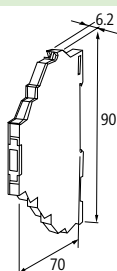
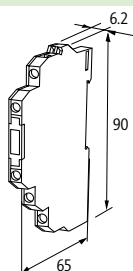
## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)
Faixa de temperatura	0...+55 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Diagrama funcional



## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Temporizadores

- Saída a transistor
- com sistema de de ponte

Certificações:  

### MIRO 6.2 Timer

Expansão de impulso  
Terminais de parafuso

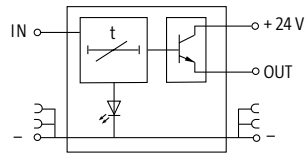


### MIRO 6.2 Timer

Expansão de impulso  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

0.1...10 s

Art-Nº

52320

Art-Nº

6652320

## Entrada

Tensão de entrada

19...29 V DC

Tensão de controle

16...32 V DC

Faixa de tempo

0.1...10 s

Duração do impulso

min. 0.5 ms

## Saída

Tensão de chaveamento

Tensão operacional – 1.5 V

Corrente por saída

max. 100 mA

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste

sem isolamento galvânica

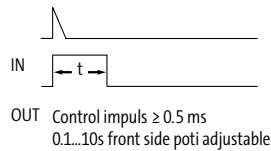
Faixa de temperatura

0...+60 °C

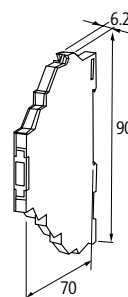
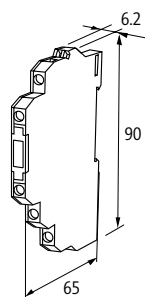
Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Diagrama funcional



## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Temporizadores

- Atraso no ligamento
- Atraso no desligamento

Certificações:

### MIRO 6.2 Timer

multifuncional  
Terminais de parafuso

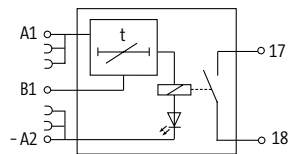


### MIRO 6.2 Timer

multifuncional  
Bornes mola



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

0.1...300 s

Art-Nº

52350

Art-Nº

6652350

#### Entrada

Tensão de entrada 24 V DC (+10 -15 %) entrada A

Corrente de entrada 5 mA (entrada A)

Tensão de controle 24 V DC (+10 -15 %) entrada B

Corrente de controle 5 mA (entrada B)

#### Saída

Tensão de saída max. 250 V AC/DC

Corrente de saída max. 6 A

Mín. Corrente de carga 10 mA (12 V DC)

Classificação de saída max. 1500 VA/120 W

Frequência de chaveamento max. 10 Hz

Material do contato Ag Sn O2

Tempo de acionamento/desacionamento/  
rebatimento 10/15/1.5 ms

#### Dados gerais

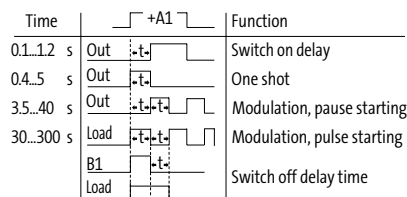
Vida mecânica/elétrica 20.000.000 chaveamentos/depende da carga

Tensão de isolamento de teste 4 kV; separação de segurança (EN 60947-1)

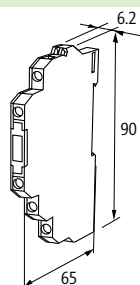
Faixa de temperatura 0...+55 °C

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

#### Diagrama funcional

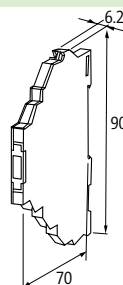


#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção



# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Temporizadores

- Atraso no ligamento
- Atraso no desligamento
- Contato de comutação
- Função de memória

### MIRO 6.2 Timer

Saída a transistor  
Terminais de parafuso

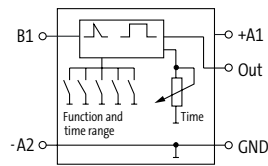


### MIRO 6.2 Timer

Saída a transistor  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº
10 ms...0.1 s	3000-18502-0200010	3000-18512-0200010
10 ms...1 s	3000-18502-0200010	3000-18512-0200010
10 ms...10 s	3000-18502-0200010	3000-18512-0200010
10 ms...100 s	3000-18502-0200010	3000-18512-0200010

## Entrada

Tensão de entrada	18...30 V DC
Tensão de controle	18...30 V DC

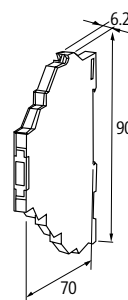
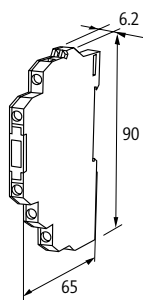
## Saída

Tensão de chaveamento	Tensão operacional – 0.2 V
Corrente por saída	max. 100 mA
Min. Corrente de carga	1 mA (protegido contra curto-circuito)
Frequência de chaveamento	max. 50 Hz

## Dados gerais

Tensão de isolamento de teste	sem isolamento galvânica
Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



## Temporizadores

- Atraso no ligamento
- Atraso no desligamento
- Contato de comutação
- Função de memória

### MIRO 6.2 Timer

Saída a relé  
Terminais de parafuso

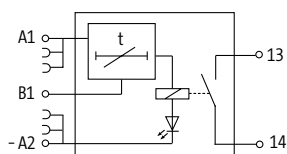


### MIRO 6.2 Timer

Saída a relé  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº
100 ms...1 s	3000-18503-0200012	3000-18513-0200013
100 ms...10 s	3000-18503-0200012	3000-18513-0200013
100 ms...100 s	3000-18503-0200012	3000-18513-0200013
100 ms...1000 s	3000-18503-0200012	3000-18513-0200013

## Capacidade de chaveamento de (EN 60947-5-1)

AC-12	6 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
AC-15	3 A (24 V AC; 110 V AC; 230 V AC)
DC-13	1 A (24 V DC); 0.2 A (110 V DC); 0.1 A (230 V DC)

## Entrada

Tensão de entrada	18...30 V DC
Tensão de controle	18...30 V DC

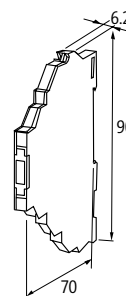
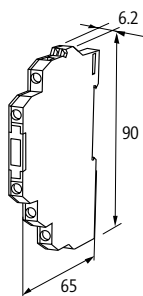
## Saída

Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 6 A
Mín. Corrente de carga	10 mA
Frequência de chaveamento	max. 5 Hz
Material do contato	Ag Sn O2
Tempo de acionamento/desacionamento/ rebatimento	19/15/1.5 ms

## Dados gerais

Vida mecânica/elétrica	20.000.000 chaveamentos/depende da carga
Tensão de isolamento de teste	4 kV; separação de segurança (VDE 0106/ VDE 0160)
Faixa de temperatura	-20...+60 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Módulos comparadores

– com sistema de de ponte

### MAK 12.4

Sinal de Entrada, tensão DC selecionável via DIP switch  
Terminais de parafuso

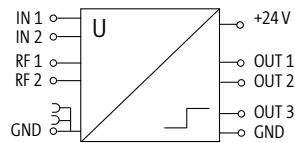


### MAK 12.4

Sinal de Entrada, tensão DC selecionável via DIP switch  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC/0.7 A

### Art-Nº

44110

### Art-Nº

6644110

### Dados técnicos

Tensão operacional	20...30 V DC, suavizado
Corrente operacional	30 mA (carga estática), máx. 0.8 mA (carga máxima)
Constante de tempo	aprox. 10 ms
Histerese de entrada	max. 0,5 % do valor final, máx. 150 mV

### Entrada

Tensão de entrada	2 × 0...30 V DC (IN 1, IN 2)
Resistor de entrada	100 kOhm

### Saída

Número	3 transistores de saída
Corrente de saída	máx. 0,7 A por canal, positivo chaveado, protegido contra curto-circuito

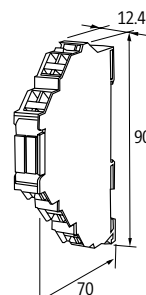
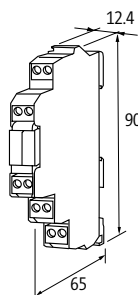
### Dados gerais

Faixa de temperatura	0...+50 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Descrição

Descrição funcional Os comparadores de tensão DC ou AC servem para avaliar tensões analógicas, geradas por pressão, temperatura ou outros sensores. Os valores analógicos são comparados com referências de tensão internas ou externas indicando sobre ou sub fluxo. As saídas serão chaveadas, dependendo dos limites definidos. Características: – 2 canais de medição separados (sem isolamento galvânica), (somente para serviço de comparação) – 2 modos de operação (comparador/discriminador de janela) – tensão de referência ajustável (interna/externa) por canal – saída ajustável (invertida/não-invertida) – design compacto (12,4 mm) – alta corrente de chaveamento na saída – visualização do estado da saída através de LED – Fácil configuração do módulo via DIP switch.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Conversor de temperatura

– para sensores PT 100

### MTW 12.4

Tecnologia 2 ou 3 fios  
Terminais de parafuso

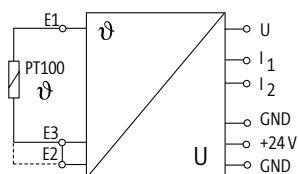


### MTW 12.4

Tecnologia 2 ou 3 fios  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº
INPUT: -50...+50 °C	44330	6644330
INPUT: -50...+150 °C	44331	6644331
INPUT: 0...100 °C	44332	6644332
INPUT: 0...200 °C	44334	6644334
INPUT: 0...600 °C	44336	6644336

### Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC), suavizado
Corrente operacional	max. 80 mA
Resistência do cabo (sem PT100)	máx. 100 Ohm (tecnologia de 3 fios)
Sinais de saída à 0...10 V DC	máx. 25 mA, protegido contra sobrecarga
Sinais de saída à 4...20 V mA	máx. 500 Ohm RL
Sinais de saída à 0...20 mA	máx. 500 Ohm RL
Tolerância	±1 % do valor final
Faixa de temperatura	0...+60 °C

### Dados gerais

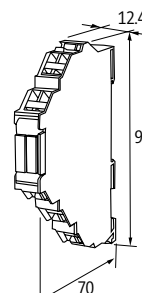
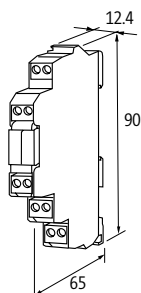
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)
--------------------	-----------------------------------

### Descrição

Descrição funcional

O conversor de temperatura da Murrelektronik funciona em conjunto com o sensor de temperatura PT100 (IEC 751/EN 60751) e converte a temperatura em sinais padrão (0...10 V, 4...20 mA, 0...20 mA). Os módulos MTW fornecem uma corrente constante para o resistor PT100, que cria uma tensão variável. Esta será medida, linearizada e convertida em sinal de saída nos terminais OUT. Todos os três sinais pode ser usados ao mesmo tempo. A tecnologia de 2 fios permite distâncias curtas entre o sensor PT100 e o módulo MTW (< 5 m). Para maiores distâncias a tecnologia de 3 fios deve ser aplicada para compensar a resistência do cabo. O que requer um terceiro cabo (de mesmo comprimento e tipo dos dois cabos de medição). O jumper entre E2 e E3 deverá ser removida.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)


### Atenção

## TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

### Switches

– unmanaged

– RJ45

Certificações:  UL US Listed

### Tree 6TX Eco

6 ports



### Tree 8TX Metal

8 ports

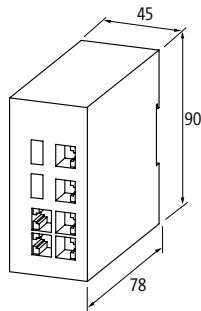


### Tree 6TX Metal

6 ports



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
6 ports	58170		58172
8 ports		58171	
Conexões			
Fieldbus	6 × RJ45	8 × RJ45	6 × RJ45
Sistema de Alimentação	Terminais plug-in roscados: 0.2...1.5 mm <sup>2</sup>		
Dados técnicos			
Tensão operacional	2 × 9...30 V DC, redundancy	2 × 9...48 V DC, redundancy	2 × 9...30 V DC, redundancy
Taxa de transferência	10/100 MBit/s full duplex		
Modos de Operação	Autocrossing Autonegotiation		
Diagnóstico			
Status da comunicação	via LED		
Monitoramento - sem tensão	sim		
Dados gerais			
Proteção	IP20	IP50	
Caixa	Plástico preto	Metálico preto	
Faixa de temperatura	0...+60 °C (temperatura de armazenamento -10...+70 °C)	-10...+70 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 (EN 60715)		
Desenho dimensional			



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

Atenção

## Retificadores de freio

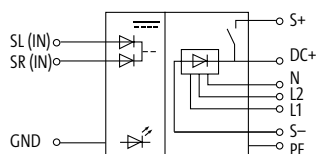
## Retificador ativo controlado

Bornes mola



Certificações: US

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC/0.8 A

Art-Nº

50001

### Entrada

Tensão de entrada L1-N (230 V AC); L1-L2 (400 V AC); L1-L2 (480 V AC)

Corrente de entrada max. 0.8 A

Tensão de controle 24 V DC

Display LED LED (verde)

Proteção contra inversão de polaridade sim

### Saída

Tensão de saída 205 V DC (230 V AC); 180 V DC (400 V AC); 215 V DC (480 V AC)

Corrente de saída max. 0.75 A

Frequência de chaveamento max. 2.5 Hz

### Dados gerais

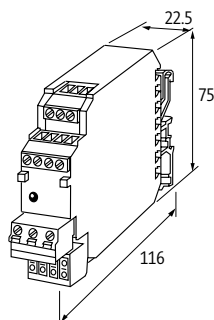
Faixa de temperatura 0...+55 °C (temperatura de armazenamento -20...+60 °C), sem condensação

Proteção IP20

Método de montagem Montagem em trilho DIN (EN 60715)

Conexão Bornes mola

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

## Desmagnetizador

– com contato de alarme

## Desmagnetizador

Terminais de parafuso

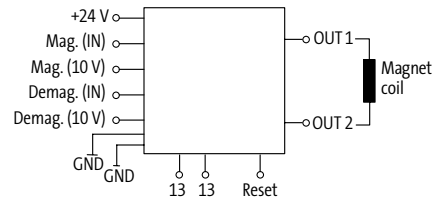
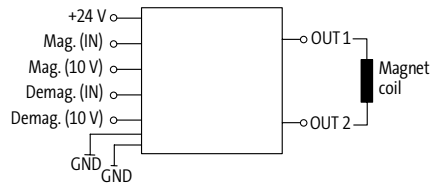


## Desmagnetizador

Terminais de parafuso  
livre de potencial 30 V AC/DC, 100 mA



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

24 V DC/40 mA

### Art-Nº

446140

### Art-Nº

446142

### Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC (18...30 V DC)
Corrente operacional	aprox. 40 mA
Display LED	LED (verde)
Proteção contra inversão de polaridade	sim
Alarme de grupo de saída	–
	livre de potencial 30 V AC/DC, 100 mA

### Entrada

Resistor de entrada	aprox. 10 kOhm
Magnetização (digital)	seguro OFF: max. 1V; seguro ON: min. 5 V (LED amarelo)
Magnetização (analógica)	0.8...8.8 V (0...100 %)
Desmagnetização (digital)	seguro OFF: max. 1V; seguro ON: min. 5 V (LED amarelo)
Desmagnetização (analógica)	0...10 V (44...55 %)

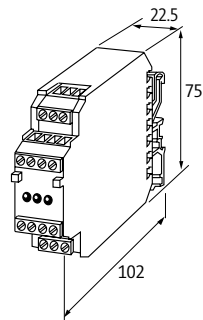
### Saída

Tensão de saída	24 V DC
Corrente de saída	máx. 1,5 A (protegido contra curto-circuito)
Frequência PWM	aprox. 800 Hz

### Dados gerais

Faixa de temperatura	-25...+50 °C (temperatura de armazenamento -40...+80 °C)
Proteção	IP20
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)
Conexão	Terminais de parafuso

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

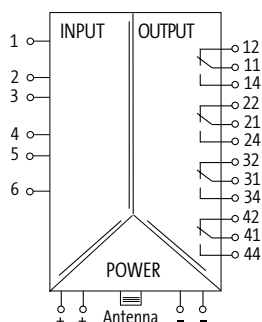
## Sistema remoto de controle e monitoramento

### MIRO GSM



Certificações: US Listed

#### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
DI6 DO4R - (Relay) 24 V DC	52530		
ADI6 DO4R (Relay) 24 V DC		52531	
DI6 DO4R - (Relay) 230 V AC			52532

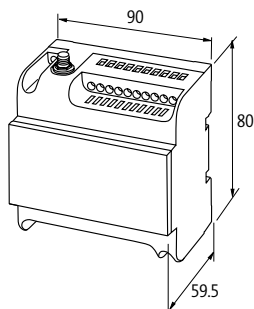
Acessórios	Art-Nº
Antena de topo	52533
MIRO GSM Service Kit	52535

Entrada		
Tensão de conexão - corrente	12...48 V DC - 15 mA	110...240 V AC - 10 mA
Resolução (analógico)	-	12 Bit
Faixa de entrada	-	0...10 V DC
Resistor de entrada (analógico)	-	142 kOhm
Tempo de conversão	-	max. 1 s

Saída	
Tensão de chaveamento	max. 250 V AC/DC
Corrente por saída	max. 10 A
Corrente total	max. 20 A
Material do contato	Ag Ni 90/10

Dados gerais	
Vida mecânica/elétrica	30.000.000 chaveamentos/depende da carga
Proteção	IP20
Faixa de temperatura	-25...+55 °C (temperatura de armazenamento -40...+85 °C)
Conexão	Terminais de parafuso: máx. 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos










#### Desenho dimensional




Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

**Atenção**  
 Para carga indutiva nós recomendamos supressor de ruído conectado em paralelo com a bobina

## TECNOLOGIA DE INTERFACE ATIVA

Acessórios de identificação			Art-Nº
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 5</b> para gravação (9 × 20 mm)		7000-99001-0000000
	<b>Etiqueta de identificação KM 4</b> 5 × 10 mm		90931
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 6/18</b> para gravação com marcadores ADEMARK		7000-99003-0000000
	<b>Etiqueta de identificação KWI 5/15</b> (88 peças por placa)		90901
Acessórios de fiação			Art-Nº
	<b>Jumper</b> max. 50 V/2 A	MIRO	90961
	<b>Potencial de trilho azul</b> 10 pólos, espaçamento 6,2 mm	MIRO 6.2 (terminal parafuso)	90975
	<b>Potencial de trilho vermelho</b> 40 pólos, espaçamento 12 mm 10 pólos, espaçamento 6,2 mm	RMM..., RMMD... MIRO 6.2 (terminal parafuso)	90971 90976
	<b>Terminadores para regua de potencial</b> azul vermelha	MIRO 6.2 RMM..., RMMD...	90980 90982
	<b>Cadeia do fio 16 pólos</b> Cabo de conexão esquerdo e direito aprox. 50 cm; bk; 1 mm <sup>2</sup>	MIRO (bornes mola)	90977
	<b>MIRO GSM</b> Antena de topo		52533



Acessórios de fiação			Art-Nº
	<p><b>MIRO GSM</b> Antena externa Cabo de conexão 5m</p>		52534
	<p><b>MIRO GSM Service Kit</b> CD de configuração Conversor USB/RS-232 Cabo de conexão SUB-D9 (fêmea/macho)</p>		52535



# TECNOLOGIA DE INTERFACE PASSIVA

## MÓDULOS DE INTERFACE

- Borne mola ou a parafuso
- Displays de LED
- Montagem de trilho DIN

### PARA QUALQUER APLICAÇÃO

Os módulos de interface da Murrelektronik fazem as conexões entre os controles e o campo.

Eles executam mais de três funções principais no sistema:

- Transferência de sinal da máquina para o controle
- Transferência de sinal dentro do sistema da máquina ou do controle
- Sistemas de controle de fácil fixação

A Murrelektronik tem sido um parceiro inovador com soluções de interface por anos. Seus módulos de interface são equipados com diferentes tipos de flat cable ou conectores SUB-D, conectores para sinal ou de energia.

Eles são extremamente compactos. Etiqueta individual de identificação integrada para os módulos.

### Interface Passiva



Com a conexão por flat cable  
UFL

Página 1.13.1



Com conector SUB-D  
UG SUB, SV

Página 1.13.2



Com bornes conectáveis  
LUGS, PKB

Página 1.13.5

## Interfaces

### – Conexão para flatcable

#### UFL

Conector para flatcable

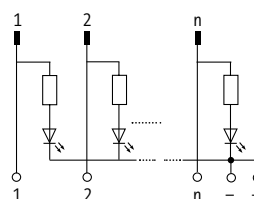
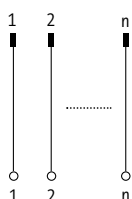


#### UFL

Conector para flatcable + LED



#### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
10 pólos	63x50x48 mm	54200	63x50x48 mm	54011
16 pólos	63x50x48 mm	54201		
20 pólos	63x50x48 mm	54202	63x75x48 mm	54013
26 pólos	63x75x48 mm	54203	63x75x48 mm	54014
34 pólos	63x95x48 mm	54204	63x95x48 mm	54015
40 pólos	63x120x48 mm	54205	63x120x48 mm	54016
50 pólos	63x140x48 mm	54206	63x140x48 mm	54017
64 pólos	63x185x48 mm	54208	63x185x48 mm	54019

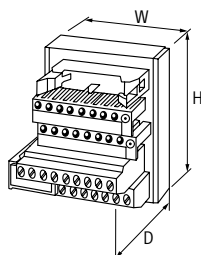
#### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 125 V AC/150 V DC	24 V AC
Corrente operacional por bit	max. 1 A	
Distâncias de ar e fuga	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria II	
Display LED	–	LED (vermelho) Ø 3 mm por pólo, potencial "-" comum
Faixa de temperatura	-20...+70 °C	
Conector	para plugues com ou sem aliviador de tensão de cabo (DIN 41651); para plugues com aliviador de tensão de cabo, talvez seja necessário remover o gancho inferior	

#### Dados gerais

Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE PASSIVA

## Interfaces

### – Conector SUB-D

#### UG-SUB

Conector macho  
Terminais de parafuso



#### UG-SUB

Conector macho  
Bornes mola



#### UG-SUB

Conector fêmea  
Terminais de parafuso

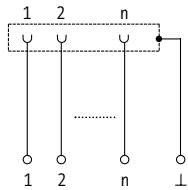


#### UG-SUB

Conector fêmea  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
9 pólos	63x50x48 mm	54030	63x50x48 mm	6654030	63x50x48 mm	54040	63x50x48 mm	6654040
15 pólos	63x75x48 mm	54031	63x75x48 mm	6654031	63x75x48 mm	54041	63x75x48 mm	6654041
25 pólos	63x95x48 mm	54032	63x95x48 mm	6654032	63x95x48 mm	54042	63x95x48 mm	6654042
37 pólos	63x75x58 mm	54033	63x75x58 mm	6654033	63x75x58 mm	54043	63x75x58 mm	6654043
50 pólos	63x95x58 mm	54034			63x95x58 mm	54044		

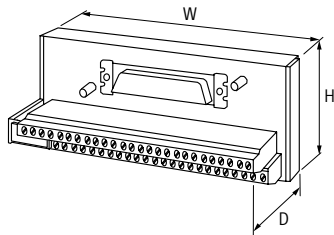
### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 125 V AC / 150 V DC
Corrente operacional por bit	max. 2 A
Distâncias de ar e fuga	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria II
Conector	Norma UNC 4-40 parafuso (bolt) (EN 60807)

### Dados gerais

Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional



## Interfaces

### – Conector SUB-D

#### UG-SUB

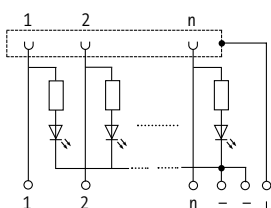
Conector macho + LED  
Terminais de parafuso



#### UG-SUB

Conector fêmea + LED  
Terminais de parafuso

### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
9 pólos	75x45x66 mm	54050	75x45x66 mm	54060
15 pólos	75x70x66 mm	54051	75x70x66 mm	54061
25 pólos	75x90x66 mm	54052	75x90x66 mm	54062
37 pólos	75x135x66 mm	54053	75x135x66 mm	54063
50 pólos	75x135x66 mm	54055	75x135x66 mm	54065

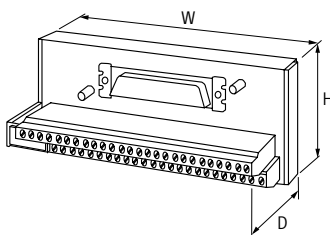
### Dados técnicos

Tensão operacional	24 V DC ±15 %
Corrente operacional por bit	max. 2 A
Display LED	LED (vermelho) Ø 3 mm por pólo, potencial "-" comum
Distâncias de ar e fuga	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria II
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Conector	Norma UNC 4-40 parafuso (bolt) (EN 60807)

### Dados gerais

Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)
--------------------	-----------------------------------

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE PASSIVA

## Interfaces

– Transferência de sinal / conexão  
3 fios

– Conector SUB-D

## SV-2 x SUB-D

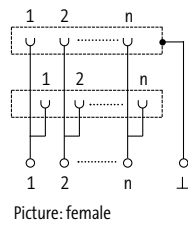
2 portas  
Conector fêmea



## SV-2 x SUB-D

2 portas  
Conector macho

## Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
15 pólos	75x70x66 mm	54165		
25 pólos	75x90x66 mm	54163	75x90x66 mm	54164
37 pólos	86x90x78 mm	54161	86x90x78 mm	54162
50 pólos			86x112.5x78 mm	54160

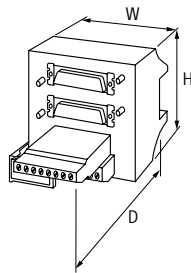
## Dados técnicos

Tensão operacional	max. 125 V AC / 150 V DC
Corrente operacional por bit	max. 2 A
Distâncias de ar e fuga	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I
Faixa de temperatura	-20...+70 °C
Conector	Norma UNC 4-40 parafuso (bolt) (EN 60807)

## Dados gerais

Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)
--------------------	-----------------------------------

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção

## Interfaces

### – Terminais plug-in roscados

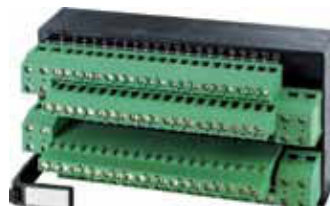
#### LUGS

Terminais plug-in roscados

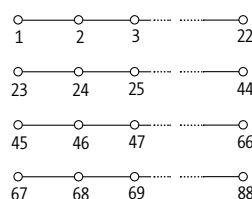
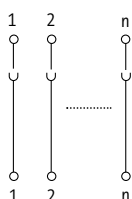


#### PKB

Regua de potencial



#### Diagrama do circuito



Dados para pedido	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
2x8 pólos	75x45x66 mm	54100				
4x8 pólos	75x70x66 mm	54101				
4x12 pólos	75x70x66 mm	54102				
4x16 pólos	75x90x66 mm	54103				
4x22 pólos			63x140x48 mm	54250	75x135x66 mm	54251

#### Dados técnicos

Tensão operacional	max. 250 V AC	
Corrente operacional por bit	max. 10 A	15 A por trilho potencial
Distâncias de ar e fuga	max. 10 A	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria II
Corrente total	–	
Faixa de temperatura	-20...+60 °C	
		25 A por trilho potencial
		max. 100 A

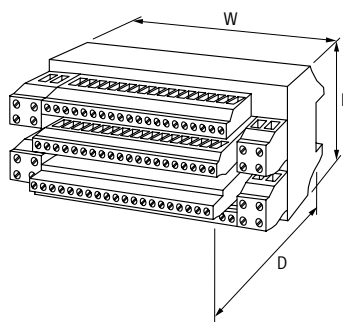
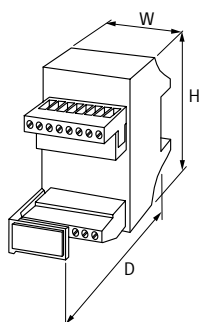
#### Dados gerais

Conexão	Terminais plug-in roscados: máx. 4 mm <sup>2</sup> , fio único	Terminais plug-in roscados: máx. 4 mm <sup>2</sup> , terminal entrada: máx. 4 mm <sup>2</sup> (fio rígido)
---------	--	--

#### Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

#### Desenho dimensional



#### Atenção

# TECNOLOGIA DE INTERFACE PASSIVA

## Interfaces

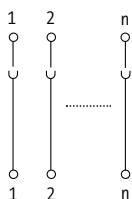
### – Bornes mola

## LUGS

bornes mola conectáveis



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

#### AxLxP

#### Art-Nº

4x8 pólos

75x45x75 mm

6654101

4x12 pólos

75x70x75 mm

6654102

### Dados técnicos

Tensão operacional

max. 250 V AC

Corrente operacional por bit

max. 8 A

Distâncias de ar e fuga

(EN 50178) sobre tensão, categoria I

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

### Dados gerais

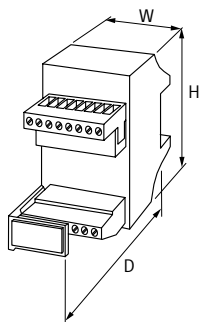
Conexão

Borne mola (plug-in): máx. 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14)

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715)

### Desenho dimensional





Acessórios			Art-Nº
	<p><b>Etiqueta de identificação ACS KM 5</b> para gravação (9 × 20 mm)</p>		7000-99001-0000000
	<p><b>Etiqueta de identificação ACS KM 6/18</b> para gravação com marcadores ADEMARK</p>		7000-99003-0000000
	<p><b>Norma UNC 4-40 parafuso (bolt) (EN 60807)</b></p>		54079
	<p><b>Conector SUB-D de encaixe</b> 9...37 pólos</p>		54077



# SUportes EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

- Aplicações flexíveis
- Módulos compactos
- Conexões com até 96 pólos

## A TECNOLOGIA IDEAL DE CONTROLE PARA O PAINEL DE COMANDO

Vários circuitos eletrônicos são montados em eurocards de 100x160 mm e, em seguida, colocados em rack de 19". Os suportes Eurocard da Murrelektronik são projetados para montar esses eurocards sobre trilhos DIN no painel.

Em sistemas de controle, as unidades que são usadas requerem sinais analógicos de controle (isto é, 0...10 V DC). Com estes módulos MPOT de potenciômetro bem desenhados, é simples, barato e fácil de resolver seus problemas de instalação. Os módulos de diodo da série MKS são projetados para aplicações de dissociação e interferência. Os indicadores LED estão disponíveis com diâmetros de 3, 5 e 10 milímetros. Com o seu design compacto, eles são adequados para instalação em frontais de painéis ou diagramas de fluxo de processo.

### Suportes Eurocard



SKT

Página 1.14.1



SKP

Página 1.14.3

### Módulos de Controle



Módulos de Potenciômetro  
MPOT

Página 1.14.9



Módulos de Diodo  
MKS-D, MKS-LDP, MKS-BCD

Página 1.14.10



Módulos de Montagem  
MKS-M, ML 14, MP

Página 1.14.12

## Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

### SKT

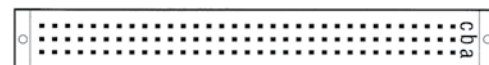
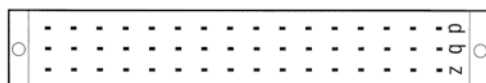
32 pólos F (EN 60603)  
Terminais de parafuso



### SKT

32 pólos C (EN 60603)  
Terminais de parafuso

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Configuração (Linha b, z)  
Configuração (Linha d, z)  
Configuração (Linha a, c)

### Art-Nº

63510  
63518

### Art-Nº

63516

### Dados técnicos

Tensão operacional	250 V AC	
Corrente operacional	max. 4 A	max. 2 A
Configuração	32 pólos F (EN 60603)	32 pólos C (EN 60603)
Distâncias de ar e fuga	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I	
Material	Plástico, anti-chama	

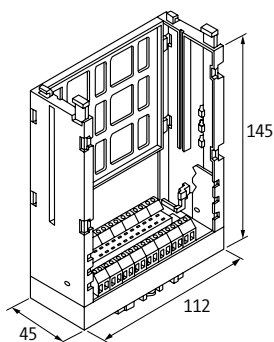
### Dados gerais

Conexão: 4 mm<sup>2</sup>, núcleo único  
Método de montagem: Montagem em trilho DIN (EN 60715) na posição vertical, horizontal ou fixado por parafusos

### Descrição

Descrição funcional: Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

### Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

#### SKT

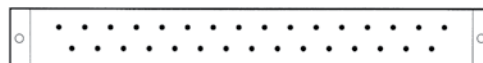
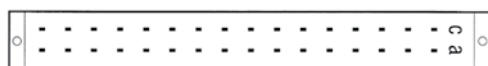
32 pólos D (EN 60603)  
Terminais de parafuso



#### SKT

31 pólos (DIN 41617)  
Terminais de parafuso

#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

Configuração (Linha a, c)

Art-Nº

63512

Art-Nº

Configuração (todos)

63501

#### Dados técnicos

Tensão operacional

250 V AC

Corrente operacional

max. 4 A

max. 5 A

Configuração

32 pólos D (EN 60603)

31 pólos (DIN 41617)

Distâncias de ar e fuga

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I

Material

Plástico, anti-chama

#### Dados gerais

Conexão

4 mm<sup>2</sup>, núcleo único

Método de montagem

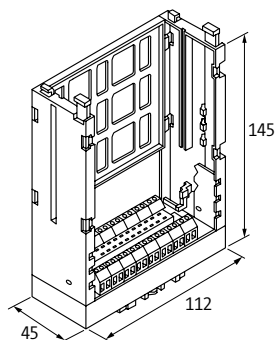
Montagem em trilho DIN (EN 60715) na posição vertical, horizontal ou fixado por parafusos

#### Descrição

Descrição funcional

Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

## Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

### SKP

48 pólos F (EN 60603)  
Terminais de parafuso

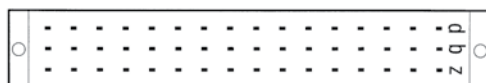


### SKP

32 pólos F (EN 60603)  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Configuração (Linha z, b, d)

Art-Nº

63020

Art-Nº

4000-63011-4304800

Configuração (Linha b, z)

4000-63011-4253200

### Acessórios

Adaptador

Art-Nº

63900

### Dados técnicos

Tensão operacional

250 V AC

Corrente operacional

max. 4 A

Configuração

48 pólos F (EN 60603)

32 pólos F (EN 60603)

Distâncias de ar e fuga

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I

Material

Plástico, anti-chama

### Dados gerais

Conexão

4 mm<sup>2</sup>, núcleo único

Método de montagem

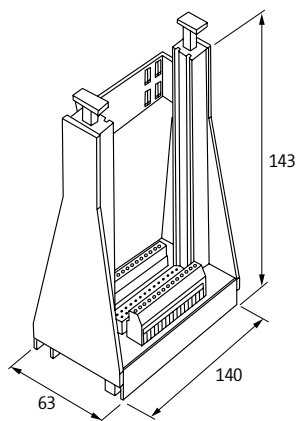
Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos

### Descrição

Descrição funcional

Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

### Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

#### SKP

32 pólos C (EN 60603)  
Terminais de parafuso

#### SKP

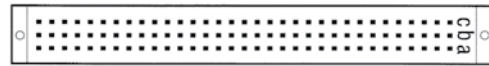
64 pólos C (EN 60603)  
Terminais de parafuso

#### SKP

64 pólos C (EN 60603)  
Bornes mola



#### Diagrama do circuito



#### Dados para pedido

Configuração (Linha a, c)

Art-Nº

631776

Art-Nº

63043

Art-Nº

4000-63011-1236400

#### Acessórios

Adaptador

Art-Nº

63900

#### Dados técnicos

Tensão operacional

250 V AC

Corrente operacional

max. 2 A

Configuração

32 pólos C (EN 60603)

64 pólos C (EN 60603)

Distâncias de ar e fuga

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I

Material

Plástico, anti-chama

#### Dados gerais

Método de montagem

Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos

Conexão

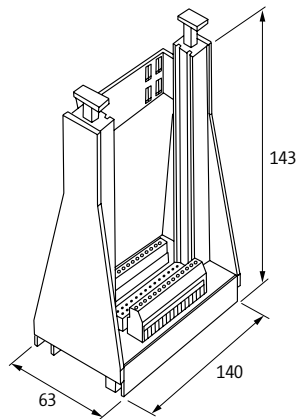
4 mm<sup>2</sup>, núcleo único

#### Descrição

Descrição funcional

Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

#### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

#### Atenção

## Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

### SKP

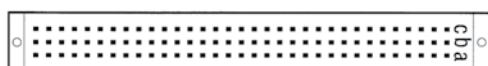
64 pólos C (EN 60603)  
Terminais de parafuso  
com LED



### SKP

96 pólos C (EN 60603)  
Terminais de parafuso

### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Configuração (Linha a, c)

Art-Nº

631615

Art-Nº

Configuração (Linha a, b, c)

636013

### Acessórios

Adaptador

Art-Nº

63900

### Dados técnicos

Tensão operacional

24 V DC

125 V AC

Corrente operacional

max. 2 A

max. 1 A

Configuração

64 pólos C (EN 60603)

96 pólos C (EN 60603)

Distâncias de ar e fuga

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria II

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I

Material

Plástico, anti-chama

### Dados gerais

Conexão

4 mm<sup>2</sup>, núcleo único

Método de montagem

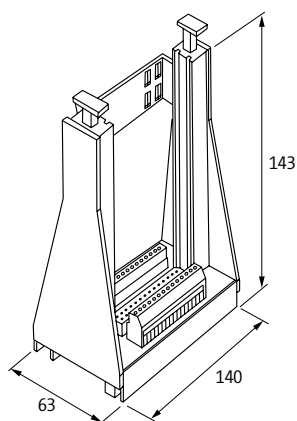
Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos

### Descrição

Descrição funcional

Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

## Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

### SKP

64 pólos B (EN 60603)  
Terminais de parafuso



### SKP

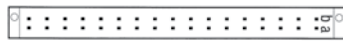
32 pólos D (EN 60603)  
Terminais de parafuso

### SKP

32 pólos D (EN 60603)  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

Configuração (Linha a, b)

Art-Nº

63042

Art-Nº

630732

Art-Nº

4000-63011-2203200

Configuração (Linha a, c)

## Acessórios

Adaptador

Art-Nº

63900

## Dados técnicos

Tensão operacional

250 V AC

Corrente operacional

max. 2 A

max. 4 A

Configuração

64 pólos B (EN 60603)

32 pólos D (EN 60603)

Distâncias de ar e fuga

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria II

Material

Plástico, anti-chama

## Dados gerais

Conexão

4 mm<sup>2</sup>, núcleo único

Método de montagem

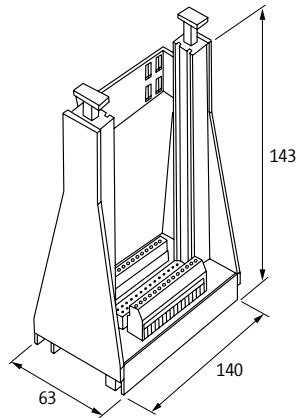
Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos

## Descrição

Descrição funcional

Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

## Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

## Atenção



# SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

## Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

### SKP

64 pólos G (EN 60603)  
Terminais de parafuso



### SKP

64 pólos G (EN 60603)  
Bornes mola

### SKP

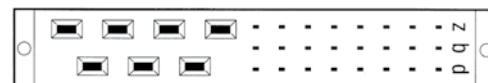
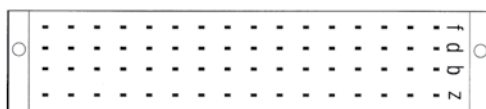
24, 7 pólos M (EN 60603)  
Terminais de parafuso

### SKP

24, 7 pólos M (EN 60603)  
Bornes mola



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
Configuração (Linha z, b, d, f)	63040	4000-63011-5406400		
Configuração (Linha z, b, d)			63048	4000-63011-6302470

## Acessórios

	Art-Nº
Adaptador	63900

## Dados técnicos

Tensão operacional	250 V AC	250 V AC (24 pólos) / 500 V AC (7 pólos)
Corrente operacional	max. 3 A	máx. 4 A (24 pólos) / 15 A (7 pólos)
Configuração	64 pólos G (EN 60603)	24, 7 pólos M (EN 60603)
Distâncias de ar e fuga	(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I	
Material	Plástico, anti-chama	

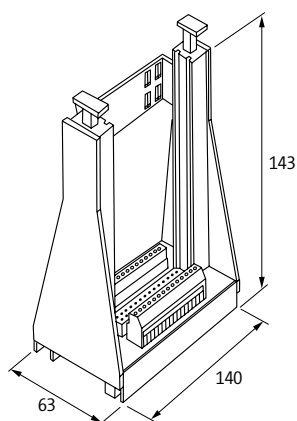
## Dados gerais

Conexão	4 mm <sup>2</sup> , núcleo único
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos

## Descrição

Descrição funcional  
Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

## Desenho dimensional



## Atenção

## SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

### Suportes para Eurocard

– Para Eurocards 100 × 160 mm

#### SKP 31 / I

31 pólos (DIN 41617)  
Terminais de parafuso

#### SKP 31 / II

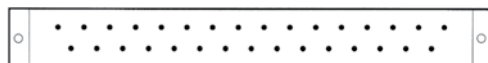
31 pólos (DIN 41617)  
Terminais de parafuso

#### SKP 31 / II

31 pólos (DIN 41617)  
Bornes mola



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Configuração (todos)

Art-Nº

63001

Art-Nº

63007

Art-Nº

4000-63011-9203100

### Acessórios

Adaptador

Art-Nº

63900

### Dados técnicos

Tensão operacional

250 V AC

Corrente operacional

max. 5 A

Configuração

31 pólos (DIN 41617)

Distâncias de ar e fuga

(EN 60664-1) sobre tensão, categoria I

Material

Plástico, anti-chama

### Dados gerais

Conexão

4 mm<sup>2</sup>, núcleo único

Método de montagem

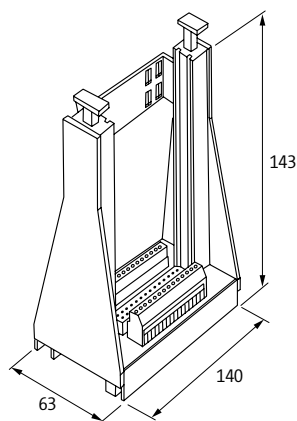
Montagem em trilho DIN (EN 60715) ou fixado com parafusos

### Descrição

Descrição funcional

Para inserir o cartão, primeiro aperte os 2 botões amarelos. Então insira o Eurocard até o final do alojamento. O cartão estará travado na posição. Ele pode ser removido pressionando novamente os 2 botões amarelos.

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop

[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

## Módulos de diodo

### MKS-D

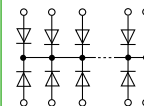
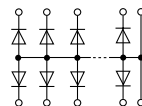
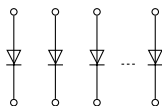
Separação de contato via jumper

### MKS-D

Diodo com potencial comum



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Potencial Único (6 diodos)

Art-Nº

67063

Art-Nº

67040

Anodo comum (10 diodes)

Catodo comum (10 diodes)

Art-Nº

67045

### Dados técnicos

Tensão operacional

max. 48 V AC/DC

### Dados gerais

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

Conexão

Terminais de parafuso: máx. 4 mm²

Método de montagem

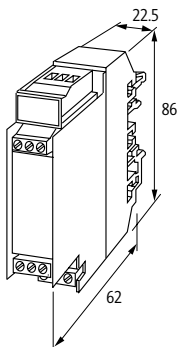
Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Descrição

Descrição funcional

Módulos de diodo são adequados para supressão de cargas indutivas (válvulas, contadores, etc.)

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](https://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

## Módulos de diodo

### MKS-D

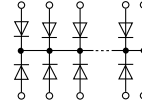
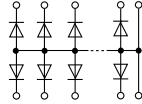
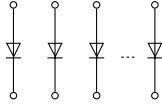
Separação de contato via jumper

### MKS-D

Diodo com potencial comum



### Diagrama do circuito



### Dados para pedido

Potencial Único (10 diodos)

Art-Nº

67066

Anodo comum (20 diodes)

Art-Nº

67052

Catodo comum (20 diodes)

Art-Nº

67057

### Dados técnicos

Tensão operacional

max. 48 V AC/DC

### Dados gerais

Faixa de temperatura

-20...+60 °C

Conexão

Terminais de parafuso: máx. 4 mm<sup>2</sup>

Método de montagem

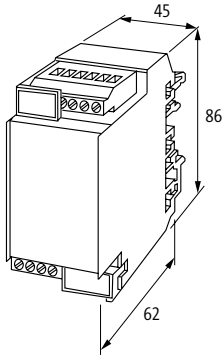
Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)

### Descrição

Descrição funcional

Módulos de diodo são adequados para supressão de cargas indutivas (válvulas, contatores, etc.)

### Desenho dimensional



### Atenção

## Módulos potenciômetro

### MPOT

Potenciômetro 270° com contato de relé



### MPOT

Potenciômetro de 10 voltas com contato de relé



### MPOT

Potenciômetro 270°

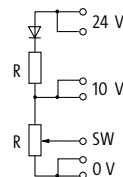
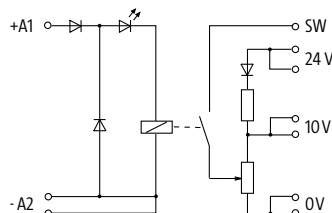


### MPOT

Potenciômetro de 10 voltas



### Diagrama do circuito



Dados para pedido	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº	Art-Nº
1 kOhm	67551	67561	67501	67511
5 kOhm	67555	67565	67505	67515
10 kOhm	67552	67562	67502	67512
100 kOhm	67553		67503	67513

### Dados técnicos

Tolerância de resistência	±20 %	±5 %	±20 %	±5 %
Linearidade	±3 %	±0.25 %	±3 %	±0.25 %
Potência: potenciômetro	1 W	1.4 W (2 W à 40 °C)	1 W	1.4 W (2 W à 40 °C)
Potência: resistor	0.25 W			

### Entrada

Tensão de entrada	24 V DC	–	–	–
Corrente de entrada	20 mA	–	–	–
Display LED	LED (verde)	–	–	–

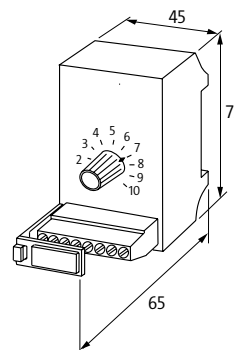
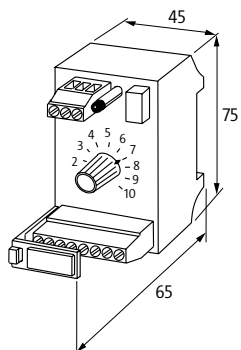
### Saída

Tensão de chaveamento	10 V DC ou 24 V DC	–	–	–
Corrente por saída	1 mA/1 A	–	–	–
Material do contato	PdNi-Au Rh	–	–	–

### Dados gerais

Faixa de temperatura	0...+60 °C			
Método de montagem	Montagem em trilho DIN (EN 60715)			

### Desenho dimensional



Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

### Atenção

# SUORTES EUROCARD / MÓDULOS DE CONTROLE

## Módulos de montagem

### MKS-M

Terminais de parafuso conectados para pares de pinos soldados



### MKS-M

Terminais de parafuso conectados para pares de pinos soldados



### ML 14

com protoboard

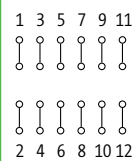
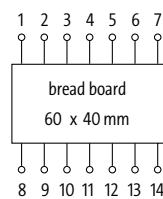
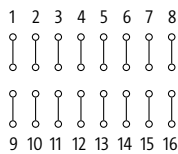
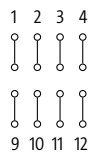


### MP

Terminais de parafuso conectados para pares de pinos soldados



## Diagrama do circuito



## Dados para pedido

	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº	AxLxP	Art-Nº
Pares de pinos de soldagem 4/30 mm		67081						
Pares de pinos de soldagem 8/40 mm				67083				
Pares de pinos de soldagem 14						92200		
Pares de pinos de soldagem 6/24 mm							63x45x36 mm	62001
Pares de pinos de soldagem 6/50 mm							90x63x36 mm	62030
Pares de pinos soldados 12/24 mm							63x70x36 mm	62010
Pares de pinos soldados 16/24 mm							63x90x36 mm	62020

## Dados técnicos

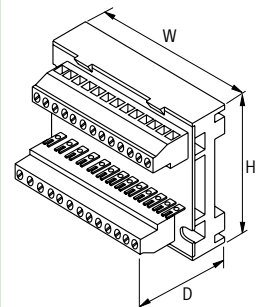
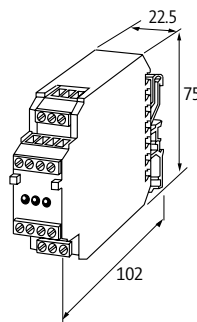
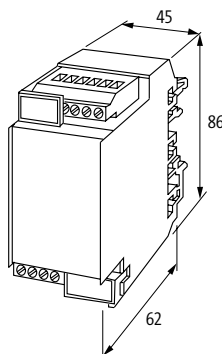
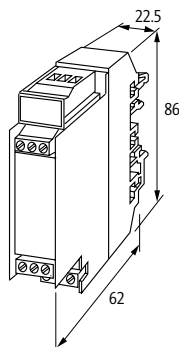
Tensão operacional	max. 250 V AC/DC	
Corrente operacional	max. 2.5 A	max. 5 A

## Dados gerais

Faixa de temperatura	-20...+60 °C	
Método de montagem	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715)	Montagem em trilho DIN TH35 ou G32 (EN 60715) ou fixado por parafusos


Conexão	Terminais de parafuso: máx. 4 mm², pares de pinos para solda, (espacamento de 5 mm)	
Caixa	Plástico, anti-chama Capa removível	Plástico, anti-chama Envólucro fechado, parte lateral removível.
		Plástico, anti-chama Design aberto.

## Desenho dimensional



## Atenção

Murrelektronik Online Shop  
[onlineshop.murrelektronik.com/en](http://onlineshop.murrelektronik.com/en)

Acessórios			Art-Nº
	<b>Etiqueta de identificação ACS KM 5</b>		
	para gravação (9 × 20 mm)		<b>7000-99001-0000000</b>
	para gravação com marcadores ADEMARK		<b>7000-99003-0000000</b>