

Características

- Economia de espaço possuindo 6.2 mm de largura
- Pente de ligação para 16 polos (jumper)
- Equipado com circuito de sinalização e proteção
- Extração rápida do relé através de presilha plástica, servindo também para a retenção do relé
- Versões com conexão a parafuso do tipo fenda ou Phillips ("blade + cross") e Push-in
- Montagem em trilho de 35 mm (EN 60715)

MasterBASIC

- Uso em todo tipo de sistema
- **EMR: com alimentação de 6 a 24 e 125 V AC/DC, 230 V AC**
- **SSR: com alimentação de 6 a 24 V DC, 125 V AC/DC, 230 V AC**
- Conexão a parafuso e Push-in

MasterBASIC - EMR ATEX

- Disponível mediante pedido - vide a página 16

MasterPLUS

- Disponibilidade de inserção do módulo fusível, na saída, proporcionando proteção de forma simples e com bom aproveitamento de espaço
- **EMR: com alimentação de 6 a 125 V AC/DC, 125 e 220 V DC, 230 V AC e 24...240 V AC/DC**
- **SSR: com alimentação de 24 - 125 V AC/DC, 6 a 220 V DC e 230 V AC e 24...240 V AC/DC**
- **Versões de supressão de corrente residual com tensão de alimentação em 125 V AC/DC e 230 V AC (39.31.3, 39.61.3 EMR e 39.30.3, 39.60.3 SSR)**
- Conexão a parafuso e Push-in

MasterINPUT

- Opção de uso do pente de ligação para uma simples e rápida distribuição da tensão de alimentação, facilitando a energização de chaves e outros dispositivos de entrada
- **EMR: com alimentação de 6 a 24 V e 125 V AC/DC, 230 V AC**
- **SSR: com alimentação de 6 - 24 V DC, 24 - 125 V AC/DC, 230 V AC**
- Conexão a parafuso e Push-in

MasterOUTPUT

- Opção de uso do pente de ligação para uma simples e rápida distribuição da tensão de alimentação para o lado da saída, facilitando a conexão com válvulas eletromagnéticas e outros dispositivos de saída
- **EMR: com alimentação de 6 a 24 V e 125 V AC/DC, 230 V AC**
- **SSR: com alimentação de 6 a 24 V DC, 125 V AC/DC, 230 V AC**
- Conexão a parafuso e Push-in

MasterTIMER

- Ajuste da temporização na parte superior, através de um botão rotativo que pode ser acessado mesmo depois da montagem
- Terminal de controle de sinal
- Seletor "DIP-switch" para seleção de 4 escalas de tempo e 8 funções
- Opção de inserção do módulo fusível na saída
- **EMR e SSR: alimentação em 12 ou 24 V AC/DC**
- Conexão a parafuso e Push-in

EMR
Relés eletromecânicos

- **1 contato reversível 6 A/250 V AC**
- Alta capacidade de comutação

SSR
Relés de estado sólido

- 1 saída em estado sólido (opções de **0.1 A em 48 V DC, 6 A em 24 V DC e 2 A em 240 V AC**)
- Silencioso, alta velocidade de comutação e longa vida elétrica

39.11/39.01



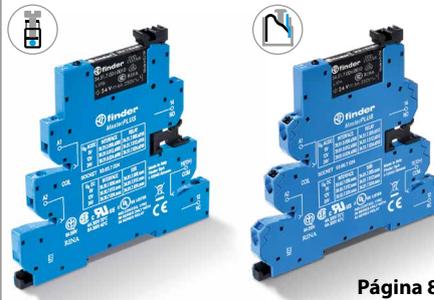
Página 6

39.10/39.00



Página 7

39.31 - 39.31.3/39.61 - 39.61.3



Página 8

39.30 - 39.30.3/39.60 - 39.60.3



Página 9

39.41/39.71



Página 10

39.40/39.70



Página 11

39.21/39.51



Página 12

39.20/39.50



Página 13

39.81/39.91



Página 14

39.80/39.90



Página 15

MasterBASIC

39.11 - 39.10 - 39.01 - 39.00

- Uso em todo tipo de aplicação e sistema.
- Pode ser usado para aplicações onde se faz necessária a interface de entrada entre contatos auxiliares, sensores etc., e controladores, PLC's ou motores. Ou para uso como interface de saída entre controladores PLC e relés, solenoides etc.

MasterPLUS

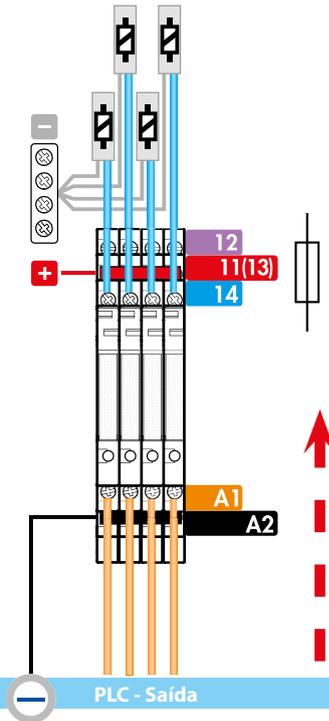
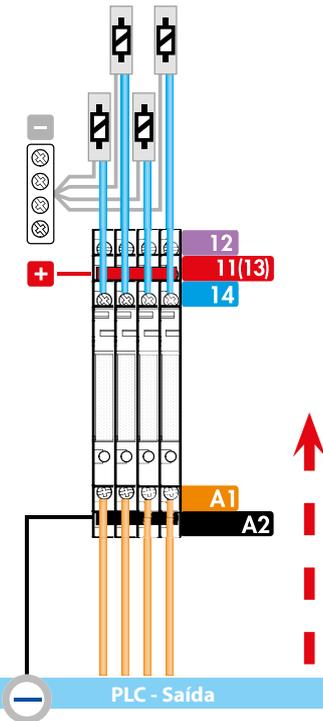
39.31 - 39.30 - 39.31.3 - 39.30.3 - 39.61 - 39.60 - 39.61.3 - 39.60.3

- Esta versão oferece proteção extra para o circuito de saída, graças ao módulo a fusível substituível.
- Uso em todo tipo de aplicação e sistema.
- Pode ser usado para aplicações onde se faz necessária a interface de entrada entre contatos auxiliares, sensores etc., e controladores, PLC's ou motores. Ou para uso como interface de saída entre controladores PLC e relés, solenoides etc.

B

Dispositivos de saída

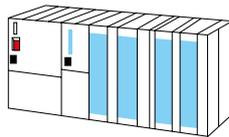
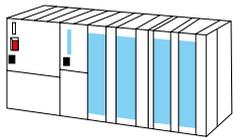
Dispositivos de saída



Módulo a fusível
093.63
093.63.0.024
093.63.8.230

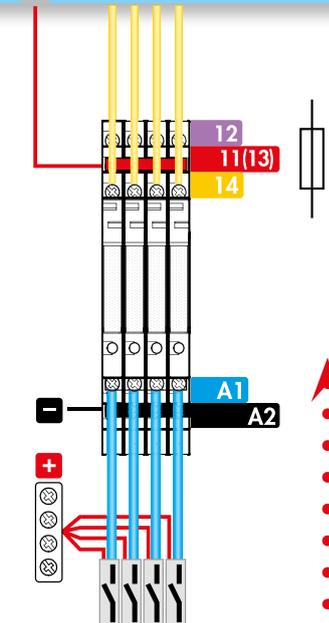
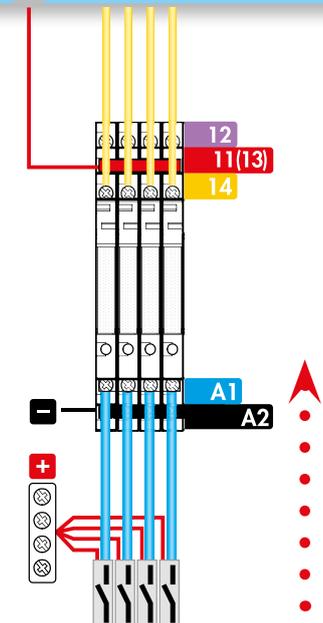
PLC - Saída

PLC - Saída



PLC - Entrada

PLC - Entrada



Módulo a fusível
093.63
093.63.0.024
093.63.8.230

Dispositivos de entrada

Dispositivos de entrada

MasterINPUT

39.41 - 39.40 - 39.71 - 39.70

- Estes modelos fornecem uma solução completa quando se trata de interface para dispositivos de entrada, sem que se façam necessários terminais adicionais - fornecendo economia em componentes, tempo e espaço em painel.
- Facilidade e rapidez na distribuição da tensão através do ponto de conexão para pente de ligação Bus-Bar (BB).
- Ideal para aplicações onde se faz necessária uma interface entre o PLC e contatos auxiliares, sensores, finais de curso etc.

MasterOUTPUT

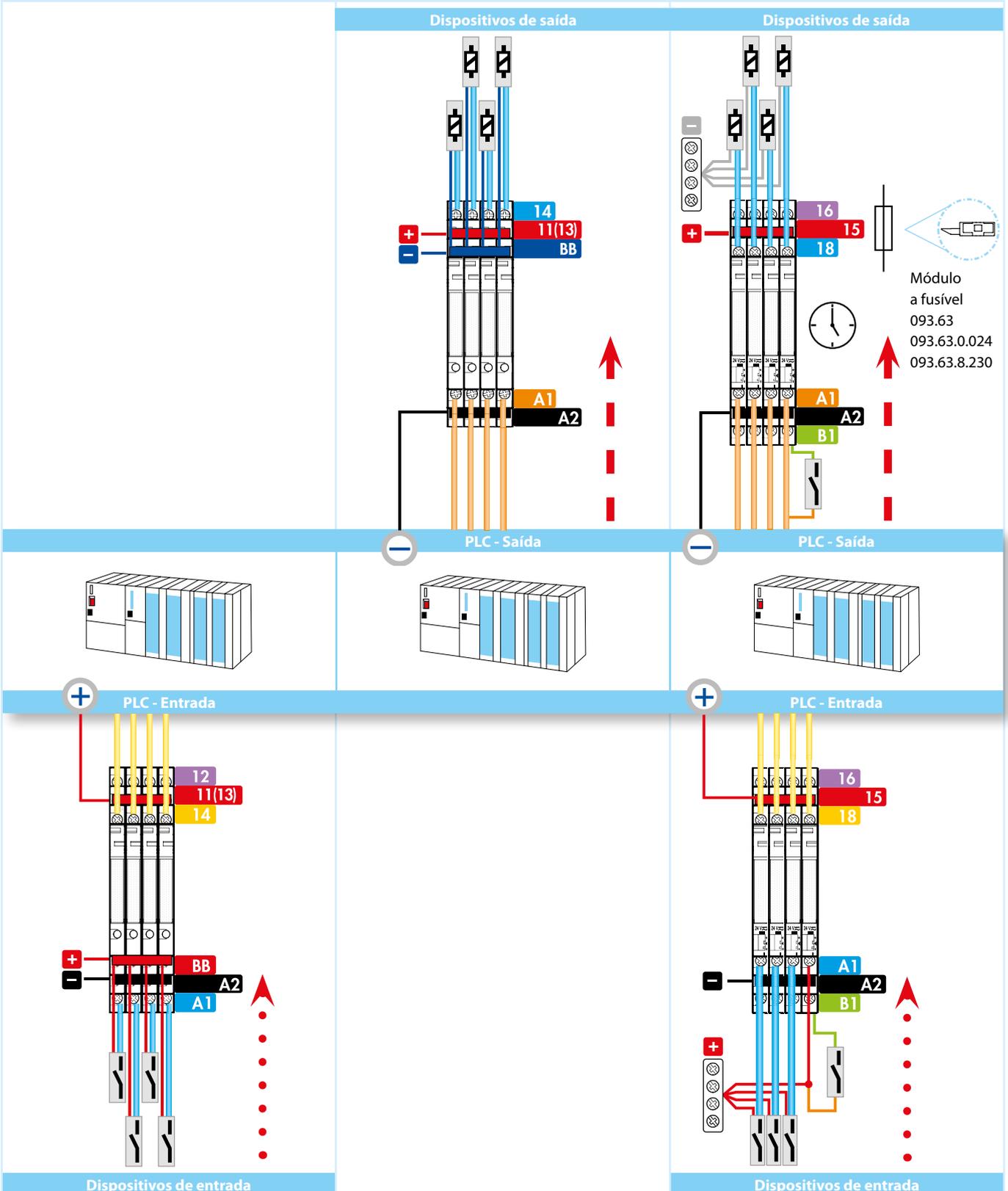
39.21 - 39.20 - 39.51 - 39.50

- Estes modelos fornecem uma solução completa quando se trata de interface para dispositivos de saída, sem que se façam necessários terminais adicionais - fornecendo economia em componentes, tempo e espaço em painel.
- Facilidade e rapidez na distribuição da tensão através do ponto de conexão para pente de ligação Bus-Bar (BB).
- Ideal para aplicações onde se faz necessária uma interface entre o PLC e dispositivos de saída, como válvulas eletromagnéticas, motores etc.

MasterTIMER

39.81 - 39.80 - 39.91 - 39.90

- Interface modular temporizada multifunção de largura reduzida.



MasterBASIC - EMR

Módulo de interface equipado com 1 saída,
6.2 mm de largura, ideal para uso em PLC

- Opção de interligação de terminais comuns com o pente de ligação (terminais A1, A2 e 11)
- UL Listing (determinadas combinações de relés/bases)
- Disponível opção compatível com **Atex** (Ex ec nC)
- Disponível opção compatível com **HazLoc** Classe I Div. 2 Grupos A, B, C, D - T6

B

39.11/39.01



- Relé eletromecânico de 6 A
- Alimentação de 6 a 24 e 125 V AC/DC e 230 V AC
- Conexão a parafuso e Push-in
- Montagem em trilho de 35 mm (EN 60715)

39.11
Conexão a parafuso

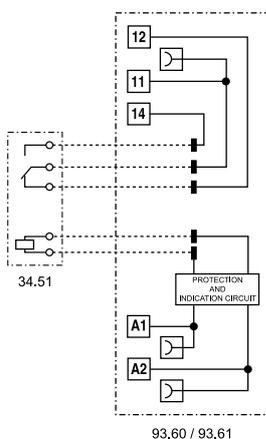


39.01
Conexão Push-in



* Consulte o diagrama de corrente de saída versus temperatura ambiente L39 na página 21

Para dimensões do produto veja página 27, 28



Características dos contatos

Configurações dos contatos		1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea	A	6/10
Tensão nominal/Máx tensão comutável	V AC	250/400
Carga nominal em AC1	VA	1500
Carga nominal em AC15 (230 V AC)	VA	300
Potência motor monofásico (230 V AC)	kW	0.185
Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V	A	6/0.2/0.12
Carga mínima comutável	mW (V/mA)	500 (12/10)
Material dos contatos standard		AgNi

Características de alimentação

Tensão de alimentação nominal (U_N)	V AC/DC V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110...125 220...240
Potência nominal	VA (50 Hz)/W	Veja especificações das bobinas na página 22
Campo de funcionamento		$(0.8...1.1)U_N$
Tensão de retenção		$0.6 U_N$
Tensão de desoperação		$0.1 U_N$

Características gerais

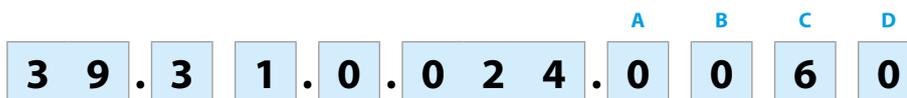
Vida mecânica AC/DC	ciclos	$10 \cdot 10^6$
Vida elétrica a carga nominal em AC1	ciclos	$60 \cdot 10^3$
Tempo de atuação: operação/desoperação	ms	5/6
Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)
Rigidez dielétrica entre contatos abertos	V AC	1000
Temperatura ambiente*	°C	-40...+70
Grau de proteção		IP 20

Homologações - relé (segundo o tipo)



Codificação

Exemplo: Relé modular de interface Série 39 *MasterPLUS*, conexão a parafuso, saída a relé com 1 contato reversível, bobina 24 V AC/DC.



Série

Tipo

- 1 = *MasterBASIC*, conexão a parafuso
- 0 = *MasterBASIC*, conexão Push-in
- 3 = *MasterPLUS*, conexão a parafuso, saída com módulo a fusível
- 6 = *MasterPLUS*, conexão Push-in, saída com módulo a fusível
- 4 = *MasterINPUT*, conexão a parafuso
- 7 = *MasterINPUT*, conexão Push-in
- 2 = *MasterOUTPUT*, conexão a parafuso
- 5 = *MasterOUTPUT*, conexão Push-in
- 8 = *MasterTIMER* multifunção, conexão a parafuso, saída com módulo a fusível
- 9 = *MasterTIMER* multifunção, conexão Push-in, saída com módulo a fusível

Número de contatos

- 1 = 1 reversível (apenas EMR, exceto 39.21/51, 1 NA)
- 0 = 1 NA (apenas SSR)

Versão da bobina, EMR/Tipo de alimentação, SSR

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC
- 3 = Circuito de supressão da corrente residual AC (50/60 Hz)
- 7 = DC sensível
- 8 = AC (50/60 Hz)

Tensão nominal da bobina, EMR / Circuito de entrada, SSR

Veja: especificações da bobina para EMR ou especificações de entrada para SSR (página 22)

D: Utilizações especiais, EMR

0 = Standard

C: Variantes, EMR

6 = Standard

B: Versão do contato, EMR

0 = reversível (exceto 39.21/51, 1 NA)

A: Material dos contatos, EMR

0 = AgNi Standard

4 = AgSnO₂

5 = AgNi + Au

ABCD: Circuito de saída, SSR

7048 = 0.1 A - 48 V DC

8240 = 2 A - 230 V AC

9024 = 6 A - 24 V DC



EMR - Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.

Preferencialmente selecione para melhor disponibilidade os números mostrados em **negrito**.

Tipo	Versão da bobina	A	B	C	D
39.11/01	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.125 - 8.230				
39.31/61	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.060				
	0.125 - 0.240 - 8.230				
	7.125 - 7.220				
39.41/71	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.125				
	8.230				
39.21/51	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.125				
	8.230				
39.81/91	0.012 - 0.024	0	0	6	0

SSR - Seleção de opções: somente combinações na mesma fila são possíveis.

Preferencialmente selecione para melhor disponibilidade os números mostrados em **negrito**.

Tipo	Código do circuito de entrada	Código do circuito de saída - ABCD
39.10/00	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.125 - 8.230	
39.30/60	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 7.060	
	7.125 - 7.220	
	0.024 - 0.125 - 0.240	
	8.230	
39.40/70	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.024 - 0.125	
	8.230	
39.20/50	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.125	
	8.230	
39.80/90	0.012 - 0.024	7048 - 8240 - 9024

Características gerais

Isolação segundo EN 61810-1

Tensão nominal do sistema de alimentação	V AC	230/400	
Tensão nominal de isolamento	V AC	250	400
Grau de poluição		3	2

Isolação entre a bobina e os contatos

Tipo de isolação		Reforçado
Categoria de sobretensão		III
Tensão nominal de impulso	kV (1.2/50) μ s	6
Rigidez dielétrica	V AC	4000

Isolação entre contatos abertos (EMR)

Tipo de desconexão		Micro-desconexão
Rigidez dielétrica	V AC/kV (1.2/50) μ s	1000/1.5

Imunidade a distúrbios induzidos

		$U_N \leq 60$ V	$U_N = 125$ V	$U_N = 230$ V
Transientes rápidos (burst 5/50 ns, 5 kHz) sobre os terminais de alimentação de acordo com EN 61000-4-4	kV	4	4	4
Surtos (surge 1.2/50 μ s) sobre os terminais de alimentação (modalidade diferencial) de acordo com EN 61000-4-5	kV	0.8	2	4

Outros dados

Tempo de bounce (EMR): NA/NF	ms	1/6
Resistência da vibração (EMR, 10...55 Hz): NA/NF	g	10/15
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W 0.2 (24 V) - 0.4 (230 V)
	com carga nominal	W 0.6 (24 V) - 0.9 (230 V)

Conexão

		Conexão a parafuso	Conexão Push-in
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	10	8
 Torque	Nm	0.5	—
		Cabo rígido e cabo flexível	Cabo rígido e cabo flexível
Seção mínima do cabo	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Seção máxima do cabo	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Codificação versões ATEX - HazLoc

Exemplo: Relé modular de interface Série 39, conexão a parafuso, saída a relé com 1 contato reversível 6 A, 24 V AC/DC, versão ATEX - HazLoc.

<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 24px; font-weight: bold;"> 39.1 1.0.0 2 4.0 0 7 3 </div>	<p>Série</p> <p>Tipo 0 = Conexões Push-in - Montagem em trilho de 35 mm (EN 60715) 1 = Conexões a parafuso - Montagem em trilho de 35 mm (EN 60715) 8 = Temporizador multifunções, conexão parafuso 9 = Temporizador multifunções, conexão push-in</p> <p>Número de contatos 0 = 1 NA (somente SSR) 1 = 1 reversível, 6 A</p> <p>Versão da bobina 0 = AC/DC 8 = AC (50/60 Hz)</p> <p>Tensão nominal bobina Vide características da bobina</p>	<p>A - B: Material dos contatos - circuito 00 = EMR Contato AgNi Reversível (nPDT) Até 6 A 250 V AC Em conformidade com ATEX e Hazloc 50 = EMR Contato AgNi + Au Reversível (nPDT) Até 6 A 250 V AC Em conformidade com ATEX e Hazloc 82 = SSR NA (SPST-NO) Até 0.75 A- 277 V AC Em conformidade com HazLoc 90 = SSR NA (SPST-NO) Até 5 A- 24 V DC Em conformidade com HazLoc</p>	<p>C - D: Variante 73 = Interface Atex (Ex ec nC) e HazLoc Classe I Div. 2 com relé EMR ou interface HazLoc Classe I Div. 2 com relé SSR</p>
---	--	--	---

Outros dados versões ATEX

Corrente máx. @ 70 °C	Montagem peça única	Montagem > 8 peças
Tipo 39.11/01	A 6	5
Tipo 39.11/01 (110...125)V AC/DC (somente)	A 6	4
Terminais	Conexões a parafuso	Conexões Push-in
Comprimento de desnudamento do cabo	mm 10	8
Torque	Nm 0.5	—
Seção mínima do cabo	cabo rígido e cabo flexível	cabo rígido e cabo flexível
	mm ² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Seção máxima do cabo	cabo rígido e cabo flexível	cabo rígido e cabo flexível
	mm ² 1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG 1 x 14	1 x 14

Identificação - Versões ATEX - ATEX, II 3G Ex nA nC IIC Gc

IDENTIFICAÇÃO	
	Identificação específica para proteção de explosão
II	Componente destinado a instalações de superfície (exceto mineradoras)
3	Categoria 3: nível de proteção normal
GÁS	G Atmosfera explosiva devido a presença de substâncias inflamáveis sob a forma de gás, vapor ou névoa
	Ex ec Maior segurança
	Ex nC Dispositivo selado (tipo de proteção para a categoria 3G)
	IIC Grupo de gás
	Gc Nível de proteção do equipamento
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Temperatura ambiente	
EPTI 17 ATEX 0303 U EPTI: identificação do laboratório que emite a certificação de tipo 17: ano de emissão do certificado 0303: número do certificado de tipo U: componente ATEX	

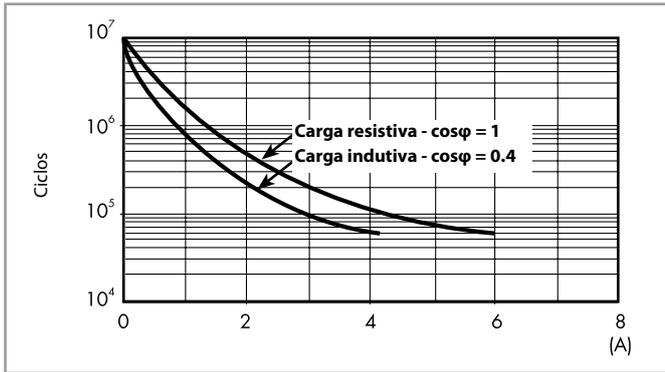
Indicações - Hazardous Location Classe I Div. 2 Grupos A, B, C, D - T5 - T6 e outros dados

HazLoc Classe I Div. 2 Grupos A, B, C, D - T5 - T6		Aplicação
Classe I		Áreas nas quais gases e vapores inflamáveis podem estar presentes
Div. 2		Baixa probabilidade de encontrar concentração perigosa inflamável porque está normalmente presente em um sistema fechado do qual pode escapar através de avaria ou ruptura accidental
Grupo A, B, C, D		Tipo de combustível, gases e vapores inflamáveis podem estar na atmosfera
Temperatura de superfície permitida		
T5	100 °C	212 °F
T6	85 °C	185 °F

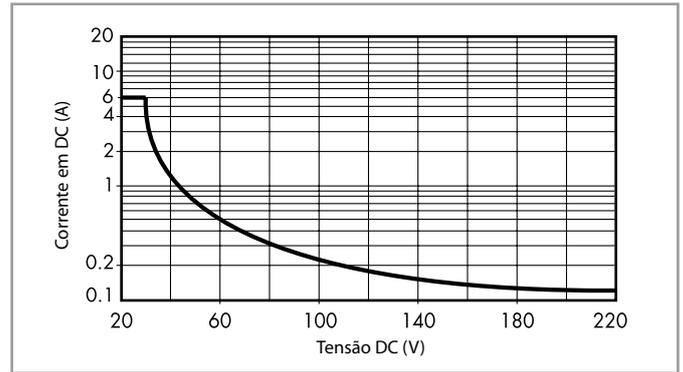
Código da interface	Código de temperatura @ 40 ° C	40°C		Código de temperatura @ 70°C	70°C	
		Corrente	Tensão		Corrente	Tensão
39.11.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.10.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.11.8.230.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.10.8.230.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.8.230.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.01.0.240.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.00.0.240.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.00.0.240.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.11.7.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.11.7.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.7.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.91.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.90.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.90.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC

Características dos contatos - Relé eletromecânico

F 39 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos

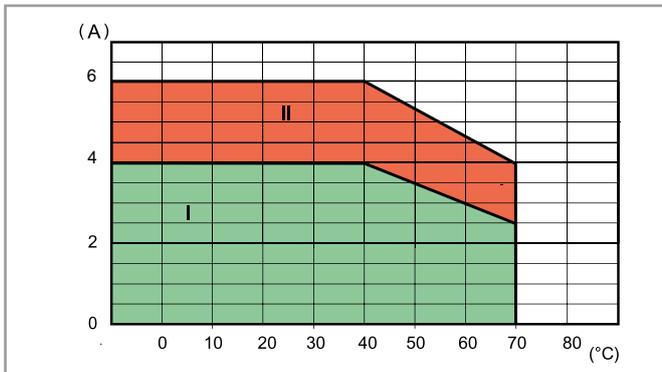


H 39 - Máxima capacidade de ruptura em DC1



- A vida elétrica para cargas resistivas em DC1 de tensão e corrente abaixo da curva é $\geq 60 \cdot 10^3$ ciclos.
 - Para cargas em DC13, a ligação de um diodo invertido com a carga permite obter a mesma vida elétrica das cargas em DC1.
- Nota: o tempo de desexcitação aumentará.

L 39 - Corrente de saída versus Temperatura ambiente



- I: Série 39 instalada em grupo (sem espaço entre os produtos) com o módulo a fusível inserido
- II: Série 39 instalada em grupo com módulo de "conexão" ou individualmente com módulo a fusível

Características da Bobina - Relé eletromecânico

Dados da bobina - DC sensível, tipo 39.31/61

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência a U_N
		U_{min}	U_{max}	U_r		
V		V	V	V	mA	W
125 (110...125)	7.125	88	138	12.5	4.6	0.6
220	7.220	176	242	22	3.0	0.6

Dados da bobina - AC/DC, tipo 39.11/21/31/41/01/51/61/71

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência a U_N
		U_{min}	U_{max}	U_r		
V		V	V	V	mA	VA/W
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	0.25/0.25
60 ⁽¹⁾	0.060	48	66	6.0	5.7	0.35/0.35
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.6	0.7/0.7
240 (24...240) ⁽²⁾	0.240	20.4	264	2.4	19	1.5/0.3

⁽¹⁾ 60 V AC/DC somente para tipo 39.31/61

⁽²⁾ 24...240 V AC/DC somente para tipo 39.31/61 com circuito de proteção contra corrente residual

Dados da bobina - AC, tipo 39.11/21/31/41/01/51/61/71

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência a U_N
		U_{min}	U_{max}	U_r		
V		V	V	V	mA	VA/W
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.3	1/0.4

Dados de bobina - com circuito de proteção contra corrente residual, tipo 39.31.3/61.3

Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência a U_N
		U_{min}	U_{max}	U_r		
V		V	V	V	mA	VA/W
125 (110...125)	3.125	88	138	44	8.4	1.1/1
230 (230...240)	3.230	184	264	72	5.9	1.4/0.5

A Série 39 de módulos de interface (versão de alimentação tipo 3) já vem equipada com circuito de supressão de corrente residual, indicada para ambientes industriais, onde pode-se ocasionar problemas de não abertura do contato devido a mesma. Alimentações de (110 a 125) V AC e de (230 a 240) V AC.

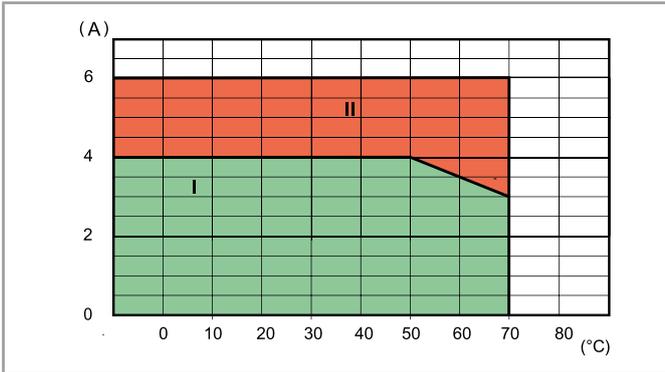
Esse problema pode ocorrer, por exemplo, ao conectar os módulos de interface a um PLC com saída à Triac ou quando são utilizados cabos relativamente longos.

Dados da bobina - temporizador AC/DC, tipo 39.81/91

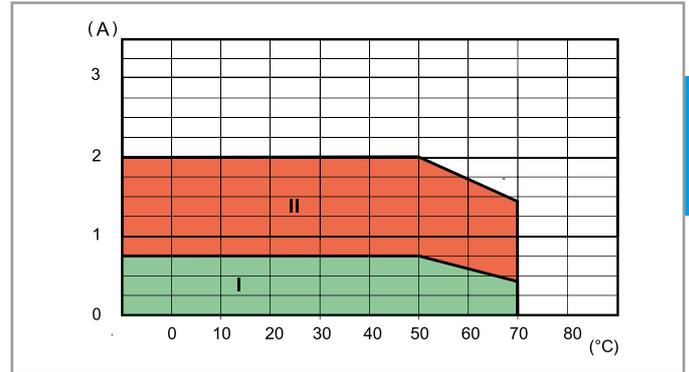
Tensão nominal U_N	Código bobina	Campo de funcionamento (AC/DC)		Tensão de desoperação U_r	Corrente nominal I_N		Absorção da potência P a U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Características do circuito de saída - Relé de Estado Sólido

L 39-1 - Corrente de Saída DC versus Temperatura ambiente
39.xx.x.xxx.9024



L 39-2 - Corrente de Saída AC versus Temperatura ambiente
39.xx.x.xxx.8240



I: SSR instalado em grupo (sem intervalo entre as bases)

II: SSR instalado individualmente ao ar livre, ou com um espaço ≥ 9 mm, o que não implica uma influência significativa dos componentes próximos

Máxima frequência de comutação recomendada (ciclos/hora, com 50% Duty-cycle) à temperatura ambiente 50°C, montagem simples

Carga	39.xx.x.xxx. 9024	39.xx.x.xxx. 8240	39.xx.x.xxx. 7048
24 V 6 A DC1	180 000	—	—
24 V 3 A DC L/R = 10 ms	5000	—	—
24 V 2 A DC L/R = 40 ms	3600	—	—
24 V 1 A DC L/R = 40 ms	6500	—	—
24 V 0.8 A DC L/R = 40 ms	9000	—	—
24 V 1.5 A DC L/R = 80 ms	3250	—	—
230 V 2 A AC1	—	60 000	—
230 V 1.25 A AC15	—	3600	—
48 V 0.1 A DC1	—	—	60 000

Características do circuito de entrada - Relé de estado sólido

Dados de entrada - DC sensível, tipo 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	U_r	I_N	a U_N
V		V	V	V	mA	W
6	7.006	4.8	6.6	0.6	7.5	0.2
12	7.012	9.6	13.2	1.2	20.7	0.25
24	7.024	19.2	26.4	2.4	10.5	0.25
60 ⁽¹⁾	7.060	38	66	6.0	6.4	0.4
125 ⁽¹⁾ (110...125)	7.125	88	138	12.5	4.6	0.6
220 ⁽¹⁾	7.220	176	242	22	3.0	0.6

⁽¹⁾ 60 V DC, 125 V DC e 220 V DC somente para tipo 39.30/60

Dados de entrada - AC/DC, tipo 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	U_r	I_N	a U_N
V		V	V	V	mA	VA/W
24 ⁽²⁾	0.024	19.2	26.4	2.4	17.5	0.4/0.3
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.5	0.7/0.7
240 (24...240) ⁽³⁾	0.240	20.4	264	2.4	17.5	1.5/0.3

⁽²⁾ 24 V AC/DC somente para tipo 39.30/40/60/70

⁽³⁾ 24...240 V AC/DC somente para tipo 39.30/60 com circuito de proteção contra corrente residual

Dados de entrada - AC, tipo 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	U_r	I_N	a U_N
V		V	V	V	mA	VA/W
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.2	1/0.4

Dados de entrada - com circuito de proteção contra corrente residual, tipo 39.30.3/60.3

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N	Absorção da potência
		U_{min}	U_{max}	U_r	I_N	a U_N
V		V	V	V	mA	VA/W
125 (110...125)	3.125	88	138	44	8.4	1.1/1
230 (230...240)	3.230	184	264	72	5.9	1.4/0.5

A Série 39 de módulos de interface (versão de alimentação tipo 3) já vem equipada com circuito de supressão de corrente residual, indicada para ambientes industriais, onde pode-se ocasionar problemas de não abertura do contato devido a mesma. Alimentações de (110 a 125) V AC e de (230 a 240)V AC.

Esse problema pode ocorrer, por exemplo, ao conectar os módulos de interface a um PLC com saída à Triac ou quando são utilizados cabos relativamente longos.

Dados de entrada - temporizador AC/DC, tipo 39.80/90

Tensão nominal U_N	Código do circuito de entrada	Campo de funcionamento (AC/DC)		Tensão de desoperação	Corrente nominal I_N		Absorção da potência P a U_N	
		U_{min}	U_{max}	U_r	DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Características Gerais

Características EMC

Tipo de teste		Padrão de referência	
Descargas eletrostáticas	a contato	EN 61000-4-2	4 kV
	no ar	EN 61000-4-2	8 kV
Campo eletromagnético de radio-frequência	(80 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
	(1400 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
Transientes rápidos (burst) (5-50 ns, 5 e 100 kHz)	sobre terminais de alimentação	EN 61000-4-4	4 kV
	sobre terminais de controle externo	EN 61000-4-4	4 kV
Impulsos de tensão (1.2/50 µs) sobre terminais de alimentação	modalidade comum	EN 61000-4-5	2 kV
	modalidade diferencial	EN 61000-4-5	0.8 kV
Ruídos de radio-frequência em modo comum (0.15 ÷ 80 MHz)	sobre terminais de alimentação	EN 61000-4-6	10 V
	sobre terminais de controle externo	EN 61000-4-6	3 V
Emissões conduzidas ou irradiadas		EN 55022	classe B

Outros dados

Tempo de bounce (EMR): NA/NF	ms	1/6
Resistência da vibração (EMR, 10..55 Hz): NA/NF	g	10/15
Potência dissipada no ambiente	sem carga nominal	W 0.3
	com carga nominal	W 0.8

Terminais

		Conexão a parafuso	Conexão Push-in
Comprimento de desnudamento do cabo	mm	10	8
Torque	Nm	0.5	—
		Cabo rígido e cabo flexível	Cabo rígido e cabo flexível
Seção mínima do cabo	mm ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Seção máxima do cabo	mm ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Escalas de temporização

1 2 3 4 5 (0.1...3)s	1 2 3 4 5 (3...60)s	1 2 3 4 5 (1...20)min	1 2 3 4 5 (0.3...6)h

Funções

LED	Alimentação	Contato NA / Saída SSR
	OFF	Aberto
	ON	Aberto
	ON	Aberto (temporização em progresso)
	ON	Fechado

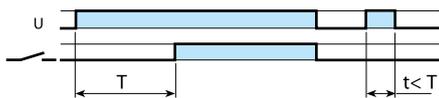
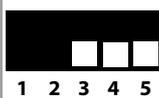
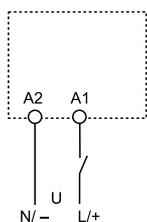
Esquemas de ligação

U = Alimentação

S = Start externo

— = Contato NA

Sem START externo



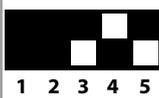
(AI) Atraso à operação

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se após o decurso do tempo pré-seleccionado. O relé desopera quando é interrompida a alimentação.



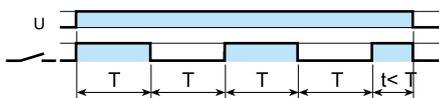
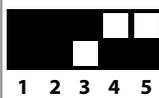
(DI) Atraso após operação

Aplicar tensão no temporizador. A operação do relé dá-se imediatamente. Decorrido o tempo pré-seleccionado o relé desopera e volta a posição original.



(GI) Impulso fixo (0.5 s) após o atraso pré-ajustado

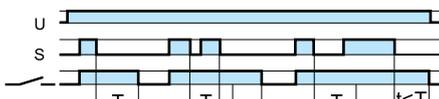
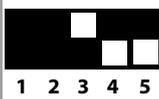
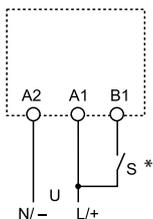
Aplicar tensão no temporizador. operação do relé vem depois de decorrido o tempo selecionado. O relé desopera depois de um tempo fixo de 0.5 s.



(SW) Intermitência simétrica início ON

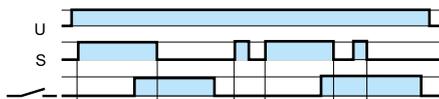
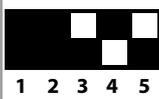
Aplicar tensão no temporizador. O relé inicia imediatamente os ciclos ON (relé operado) e OFF (relé desoperado) de igual valor, que se repetirão enquanto a alimentação se mantiver.

Com START externo



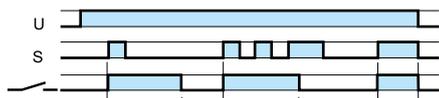
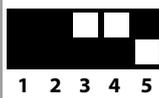
(BE) Atraso à desoperação (após START)

O relé opera quando se fecha o contato START. Desopera quando, após a abertura do contato START decorre o tempo pré-seleccionado. Decorrido o tempo pré-seleccionado, o relé desopera e volta à posição original.



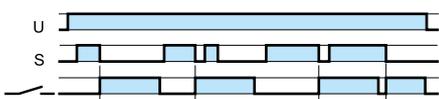
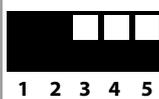
(CE) Atraso à operação (após START)

O relé opera quando se fecha o contato de START depois de decorrido o tempo pré-seleccionado, mantém a operação. Quando o contato de Start se abre o relé desopera depois de decorrido o tempo pré-seleccionado. Quando o contato start é reaberto o atraso temporizado recomeça.



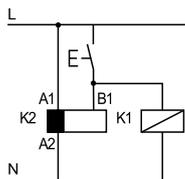
(DE) Atraso após operação (com START)

O relé opera quando se fecha o contato START. Desopera depois de decorrer o tempo pré-seleccionado, e volta à posição original.

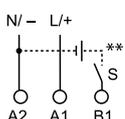


(EE) Atraso após operação (após START)

O relé opera quando se larga o contato de START. Desopera depois de decorrer o tempo pré-seleccionado, e volta à posição original.



- Possibilidade de controle de outra carga, como um relé ou temporizador, estando este conectado no terminal B1 (START).

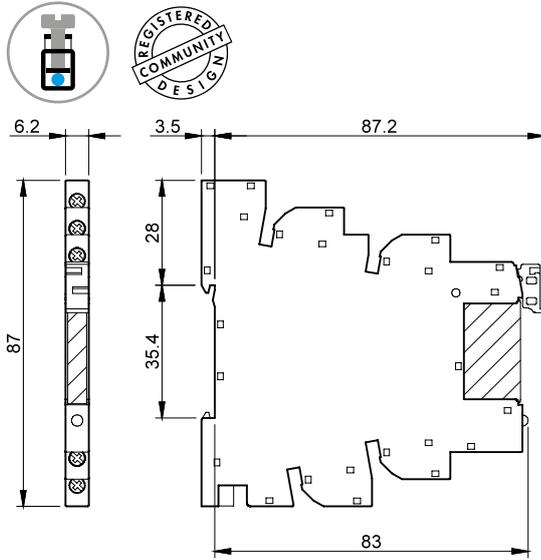


** Outra alimentação, com tensão diferente da que é aplicada pode ser utilizada para o sinal de comando B1 (START), por exemplo:

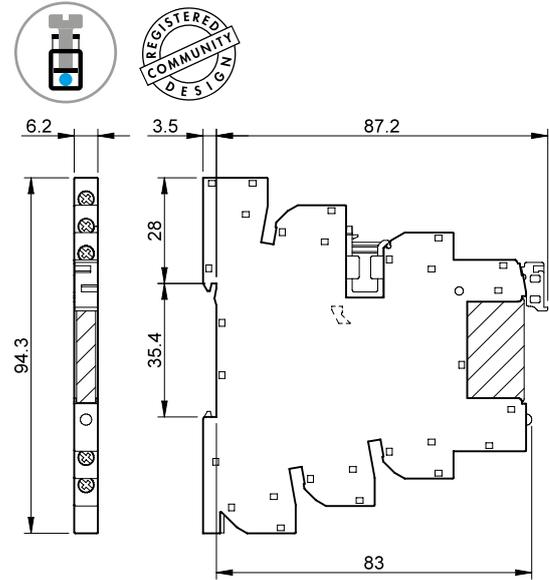
- A1 - A2 = 24 V AC
- B1 - A2 = 12 V DC

Dimensões do produto - Bases com conexão a parafuso

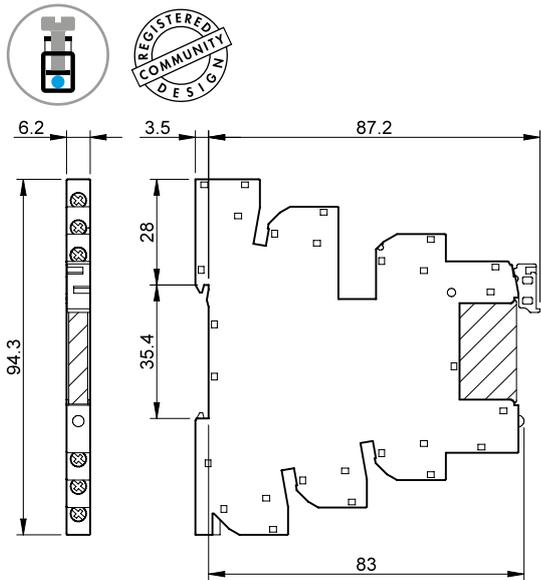
Tipo 39.10/39.20
39.11/39.21
Conexão a parafuso



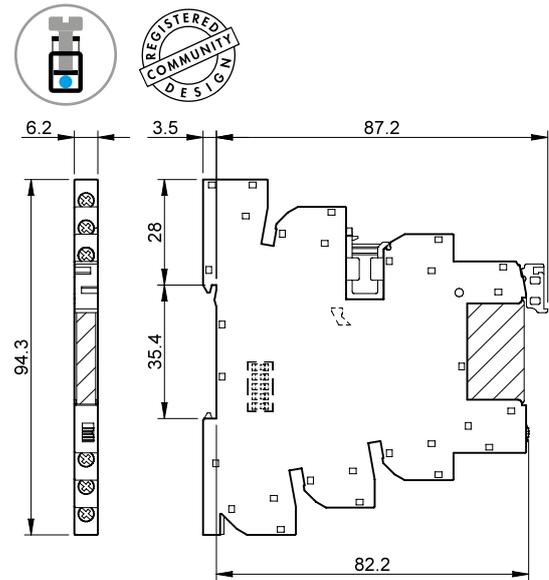
Tipo 39.30/39.30.3
39.31/39.31.3
Conexão a parafuso



Tipo 39.40
39.41
Conexão a parafuso



Tipo 39.80
39.81
Conexão a parafuso



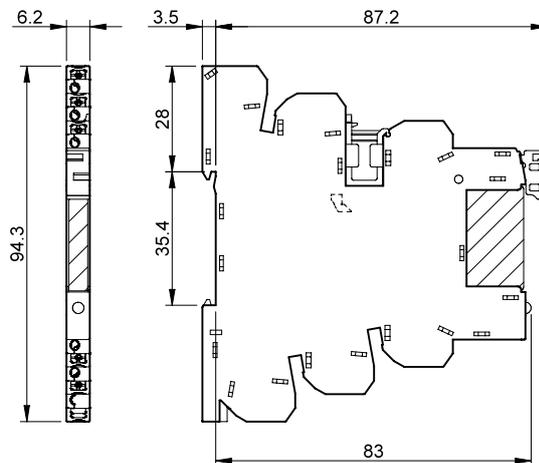
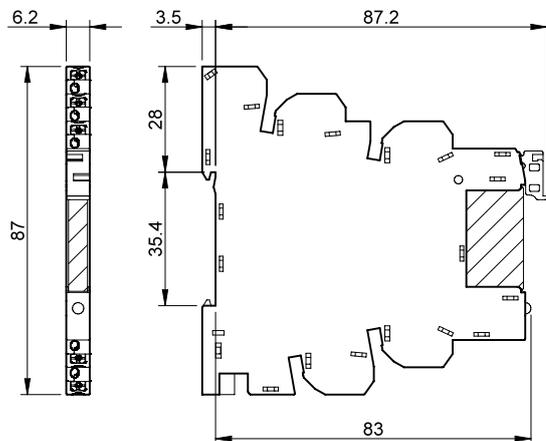
B

Dimensões do produto - Bases com conexão Push-in

Tipo 39.00/39.01
39.50/39.51
Conexão Push-in

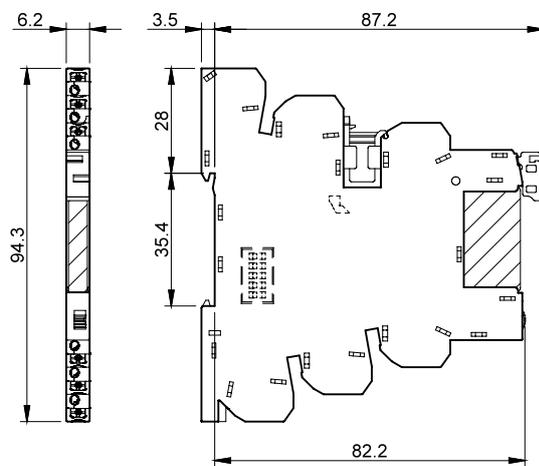
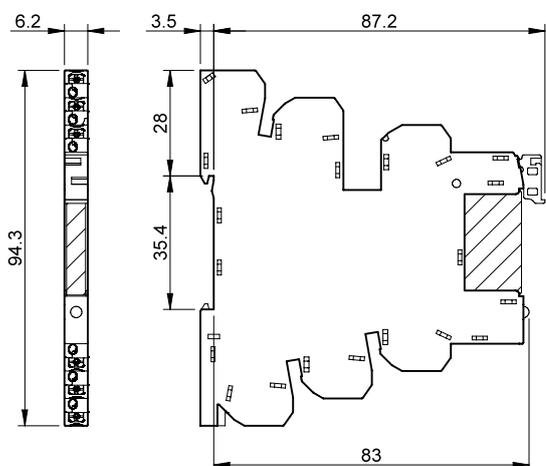
Tipo 39.60/39.60.3
39.61/39.61.3
Conexão Push-in

B



Tipo 39.70
39.71
Conexão Push-in

Tipo 39.90
39.91
Conexão Push-in



Características principais

Conexão Push-in

O sistema de conexão Push-in permite uma rápida conexão de cabos rígidos ou com terminal tubular através da simples inserção dentro do terminal (A). É possível abrir o terminal para extrair o cabo, através do acionamento do botão utilizando uma chave de fenda (C).

Para cabos flexíveis é necessário primeiro abrir o terminal utilizando o botão, tanto para a extração (C) quanto para a inserção (B).

É possível em qualquer momento checar a conexão através da abertura de teste, utilizando uma ponta de prova com diâmetro de 2 mm (D).

