

Edição

12/2021

MANUAL DE CONFIGURAÇÃO

# SENTRON

## Sistema de Barramento 8US

<https://new.siemens.com/br/pt/produtos/energia/produtos-baixa-tensao/8us.html>

**SIEMENS**



# SENTRON

## Sistema de Barramento 8US

### Manual de configuração

Visão geral dos sistemas de barramento

1

Introdução aos sistemas de barramento

2

8US Sistemas de Barramento Compacto de 60 mm até 360 A

3

Sistemas de barramento 8US 60 mm até 1600 A

4

# Sistema de aviso de advertência

Este manual contém avisos que você deve observar a fim de garantir sua segurança pessoal, bem como para prevenir estragos à propriedade. Os avisos referentes à sua segurança pessoal são destacados no manual por um alerta de símbolo de segurança, avisos referentes apenas a danos materiais não têm símbolo de alerta de segurança. Esses avisos mostrados abaixo são classificados de acordo com o grau de perigo.

 **PERIGO**

Indica que morte ou ferimentos graves ocorrerão se as precauções adequadas não forem tomadas.

 **AVISO**

Indica que morte ou ferimentos graves podem ocorrer se as precauções adequadas não forem tomadas.

 **CUIDADO**

Indica que podem ocorrer ferimentos leves se as precauções adequadas não forem tomadas.

## NOTA

Indica que podem ocorrer danos à propriedade se as devidas precauções não forem tomadas.

Se mais de um grau de perigo estiver presente, o aviso de advertência que representa o maior grau de perigo deve ser usado. Um aviso de lesão a pessoas com um símbolo de alerta de segurança também pode incluir um aviso relacionado a danos materiais.

### Pessoal qualificado

O produto/sistema descrito nesta documentação pode ser operado apenas por pessoal qualificado para a tarefa de acordo com a documentação relevante, em particular seus avisos de advertência e instruções de segurança. Pessoal qualificado é aquele que, com base em seu treinamento e experiência, é capaz de identificar e evitar riscos potenciais ao trabalhar com esses produtos/sistemas.

### Uso adequado de produtos Siemens

Observe o seguinte:

 **AVISO**

Os produtos da Siemens só podem ser usados para as aplicações descritas no catálogo e nas respectivas especificações técnicas da documentação. Se produtos e componentes de outros fabricantes forem usados, eles devem ser recomendados ou aprovados pela Siemens. Transporte adequado, armazenamento, instalação, montagem, comissionamento, operação e manutenção é necessária para garantir que os produtos operem com segurança e sem problemas. As condições ambientais devem ser respeitadas. As informações na documentação pertinente devem ser observadas.

### Marcas Registradas

Todos os nomes identificados por ® são marcas registradas da Siemens AG. As demais marcas registradas nesta publicação podem ser marcas registradas cujo uso por terceiros para seus próprios fins pode violar os direitos do proprietário.

### Isenção de responsabilidade

Revisamos o conteúdo desta publicação para garantir a consistência com o hardware e software descrito. Visto que a variação não pode ser totalmente excluída, não podemos garantir a consistência total. No entanto, as informações nesta publicação são revisadas regularmente e quaisquer correções necessárias são incluídas em edições.

# Índice

<b>1. Visão geral dos sistemas de barramento</b>	6	<b>3. Sistemas de barramento 8US</b>	
<b>2. Introdução aos sistemas de barramento</b>	8	<b>Compacto 8US 60 mm até 360 A</b>	17
2.1 Especificações técnicas	10	3.1 Descrição do produto	17
2.1.1 Corrente contínua para barramentos	10	3.2 Instalação de 3 e 5 pólos com suporte de barramento	18
2.1.2 Especificações técnicas gerais	11	3.3 Alimentação e métodos de conexão	18
2.1.3 Especificações técnicas dos componentes do sistema	12	3.4 Componentes integrados	19
2.2 Curvas características	13	3.5 Adaptadores universais para partidas de motor SIRIUS 3RM1 e para relés	20
2.3 Valores de capacidade de condutibilidade para barras planas acc. para DIN 43671	15	<b>4. Sistemas de barramento 8US 60 mm até 1600 A</b>	21
2.4 aplicações UL	16	4.1 Descrição do produto	21
		4.2 Conjuntos básicos até 630 A	22
		4.3 Conjuntos básicos até 1600 A	23
		4.4 Alimentação e métodos de conexão	23
		4.5 Componentes integrados	24
		4.6 Adaptadores e suportes de dispositivos	30
		<b>Índice</b>	31

**CAPÍTULO 1**

# Visão geral dos sistemas de barramento

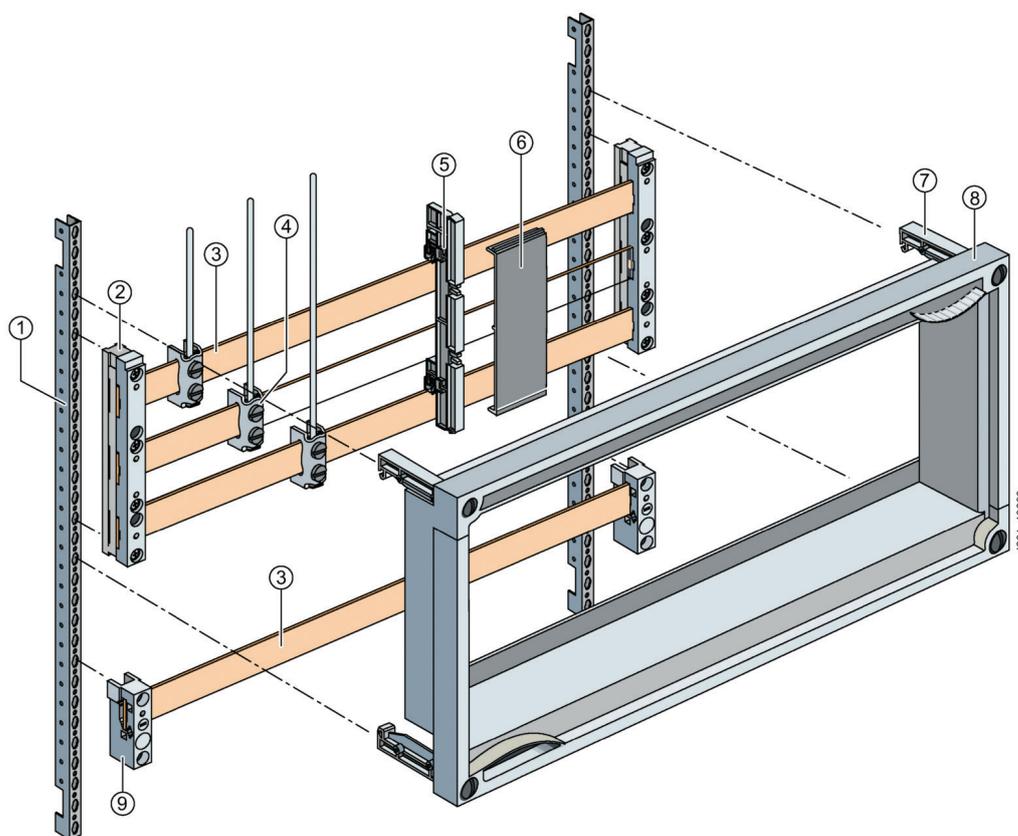
Dispositivos	Aplicações	Padrões	Usado em		
			Edifícios não Residenciais	Edifícios Residenciais	Indústria
 Sistemas de barramento compacto de 60 mm até 360 A		EN 13601 IEC 61439-1, IEC 61439-2 UL 508 A	✓	–	✓
 Montagem básica	Conjuntos básicos até 360 A, suportes de barramento, barramentos, tampas de proteção de toque	EN 13601 IEC 61439-1, IEC 61439-2 UL 508 A	✓	–	✓
 3 pólos: alimentação e métodos de conexão	Alimentação para sistemas de barramento, terminais	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 3 pólos: componentes integrados	Bases de montagem em barramento NEOZED de 3 pólos	IEC 60947-3, EN 60947-3 (VDE 0660) IEC 60269, EN 60269 (VDE 0636)	✓	–	✓
 3 pólos: adaptadores e suportes de dispositivos	Adaptadores de dispositivos de barramento e suportes de dispositivos para a montagem de alimentadores de carga 3RV2 / 3RT2	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 5 pólos: avanços e métodos de conexão	Alimentação para sistemas de barramento, terminais	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 5 pólos: adaptadores e suportes de dispositivos	Adaptadores de dispositivos de barramento e suportes de dispositivos para a montagem de alimentadores de carga 3RV2 / 3RT2	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓

Dispositivos	Aplicações	Padrões	Usado em		
			Edifícios não Residenciais	Edifícios Residenciais	Indústria
 <p>Sistemas de barramento 8US 60 mm até 1600 A</p>		EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 <p>Conjuntos básicos até 630 A</p>	Conjuntos básicos até 630 A, suportes de barramento, barramentos, tampas de proteção de toque	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 <p>Conjuntos básicos até 1600 A</p>	Conjuntos básicos até 1600 A, suportes de barramento, barramentos, tampas de proteção de toque	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 <p>Métodos de alimentação e conexão</p>	Alimentação para sistemas de barramentos, terminais ...	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓
 <p>Componentes integrados</p>	Bases de montagem de barramento NEOZED de 3 pólos ou bases de montagem de barramento DIAZED, chaves seccionadoras de montagem de barramento NEOZED, chaves seccionadoras de fusíveis e adaptadores de dispositivos de barramento	IEC 60947-3, EN 60947-3 (VDE 0660) IEC 60269, EN 60269 (VDE 0636)	✓	–	✓
 <p>Adaptadores e suportes de dispositivos</p>	Adaptadores de dispositivos de barramento e suportes de dispositivos para a montagem de alimentadores de carga 3RV2 / 3RT2	EN 13601 IEC 61439-1 UL 508 A	✓	–	✓

**CAPÍTULO 2**

# Introdução aos sistemas de barramento

O uso de sistemas de barramento com sua conexão versátil adaptável a trilhos, dispositivos de comutação e instalação é um aprimoramento eletrotécnico ideal e econômico de quadros de distribuição modernos, graças ao seu tamanho reduzido, design compacto e contatos de montagem rápida. A montagem é implementada em estais longitudinais. O espaçamento padrão dos barramentos é de 60 mm. No entanto, sistemas de 100 mm e 185 mm também estão em uso.



- ① Suportes longitudinais
- ② Suporte de barramento, trifásico
- ③ Barras de cobre
- ④ Terminais de conexão
- ⑤ Suportes para tampas cegas
- ⑥ Tampa cega
- ⑦ Suportes
- ⑧ Tampa de proteção de toque
- ⑨ Suporte de barramento, monofásico

### Benefícios

Redução de custo notável em comparação com a instalação convencional em quadros de distribuição e painéis de controle devido aos seguintes motivos:

- Fixação mecânica e contato elétrico em uma única etapa
- Sem fiação de acesso e menos terminais de barramento usados
- Economia de espaço no barramento
- Arranjo claro
- Substituição direta de dispositivos individuais ou combinações inteiras
- Alta segurança operacional por meio da tampa de proteção contra os dedos dos adaptadores e dos suportes do dispositivo

As vantagens acima são sentidas especialmente nos casos em que muitas unidades de derivação da mesma faixa de desempenho são necessárias.

### Design

Sistemas de barramento 8US com espaçamento centro a centro de barramento de 60 mm, bem como cobre plano os perfis estão firmemente estabelecidos no mercado mundial. A temperatura admissível do barramento é decisiva ao dimensionar os barramentos. A temperatura do barramento depende da corrente e da distribuição da corrente, na seção transversal do barramento e a superfície do barramento, na posição dos barramentos, convecção e ambiente temperatura. Os valores indicados na tabela a seguir só podem ser considerados como valores-guia porque as condições variam com cada local. Os valores são baseados em corrente contínua em todo o comprimento do barramento. Os barramentos são mais vantajosos quando a alimentação está localizada centralmente e a carga é distribuído simetricamente em ambos os lados.

### Aplicações

Os sistemas de barramento 8US são usados para a montagem de dispositivos limitadores de corrente (dispositivos de proteção), como chaves seccionadoras de fusíveis, disjuntores e alimentadores de carga completa, diretamente nos barramentos. Os sistemas de barramento 8US são projetados para montagem horizontal dos barramentos.

### Função

#### Força do curto-circuito

A força de curto-circuito do sistema 8US depende do espaçamento dos suportes do barramento e da sua seção transversal.

A força do curto-circuito de todo o sistema depende da força do curto-circuito dos barramentos e dos adaptadores com disjuntores ou chaves seccionadoras. Se um desses valores for menor do que a corrente de curto-circuito potencial no local da instalação, um dispositivo de proteção limitador de corrente deve ser montado a montante do sistema de barramento 8US. Ele também pode ser montado como um disjuntor de alimentação no próprio sistema de barramento.

# 2.1

## Especificações técnicas

### 2.1.1 Corrente contínua para barramentos

E-Cobre sem revestimento, a 35 °C de temperatura ambiente de acordo com DIN 43671

Dimensões do barramento mm	Sistema mm	Corrente contínua a uma temperatura do barramento de:		
		85 °C A	85 °C A	105 °C A
12 x 5	40 + 60	188	248	295
12 x 5	40 + 60	222	293	349
20 x 5	60	274	362	430
25 x 5	60	327	432	513
30 x 5	60	379	500	595
12 x 10	40 + 60	302	398	474
20 x 10	60	427	564	670
30 x 10	60	573	756	900
Perfil especial até 1600 A	60	1020	1020	1600

## 2.1.2 Especificações técnicas gerais

Tensão nominal de isolamento Ui	V AC	1000
<b>Força do curto-circuito</b>		
De adaptador de dispositivo de barramento 8US1		Limitação de corrente devido a protetores de partida de motor / disjuntores / alimentadores de carga associados de até 50 kA
Dos sistemas de barramento		6
Material dos suportes de barramento 8US1, adaptadores de dispositivo de barramento e suportes de dispositivo		Poliamida reforçada com fibra de vidro
Cor		RAL 7035, Cinza claro
Suportes de barramento, adaptadores de dispositivo de barramento, suportes de dispositivo, alimentação e tampas	°C	120
Cabos de conexão AWG	°C	105 / 150
Perfil de tampa	°C	110
Bases, divisórias, perfis de borda e tampas cegas	°C	70
Usinagem de perfis plásticos		Tome cuidado durante a usinagem para que nenhuma trinca seja formada. Uma serra circular de corte transversal com os seguintes valores característicos provou ser bem-sucedida no corte de perfis de cobertura para barramentos: D = 300 mm, B = 2.2 mm, T = 120 R (5° dente substituível negativo a uma taxa de corte de 50 ... 60 m/s) Tooth feed 0.05 ... 0.1 mm As peças de plástico têm de ser fixadas de forma a evitar a vibração.
<b>Aprovações</b>		
Suportes de barramento, adaptadores de dispositivo de barramento, suportes de dispositivo e terminais		UR, CSA,  US-listed

# 2.1

## Especificações técnicas

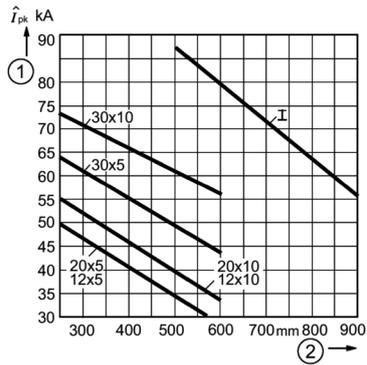
### 2.1.3 Especificações técnicas dos componentes do sistema

Alimentação, módulo de conexão, trifásico		5SH3538	5SH3535	8US1921-1BA00	8US1921-1AA00
<b>Busbar center-to-center spacing</b>	mm	60	60	60	60
<b>Capacidade de carga de corrente dos pontos terminais</b>	A	80	560	300	440
<p>As capacidades de transporte de corrente especificadas refletem a capacidade de carga térmica dos pontos terminais sob condições favoráveis (com os maiores condutores que é possível conectar). Isso não invalida a atribuição de seções transversais do condutor e capacidades de condução de corrente, conforme definido nas especificações nacionais e internacionais.</p>					
<b>Torque de aperto</b>	Nm	--	30	8 ... 10	12 ... 15
<b>Espaço de aperto L x A</b>	mm	--	--	10 x 75	15 x 15
<b>Condutores que podem ser usados</b>	mm <sup>2</sup>	1.5 ... 16	150 ... 300	6 ... 50 (70)	35 ... 120
		Cu, re, rm, f, f+AE (pode ser necessária a redução das seções transversais máximas do condutor)	Cu, Al (conexões com condutores de alumínio não são isentas de manutenção), rm, sm, f	Cu, rm, f, f + AE (pode ser necessária a redução das seções transversais máximas do condutor), Cu 6 x 9 x 0.8	Cu, rm, f, f + AE (pode ser necessária a redução das seções transversais máximas do condutor), Cu 6/10 x 15.5 x 0.8

# 2.2

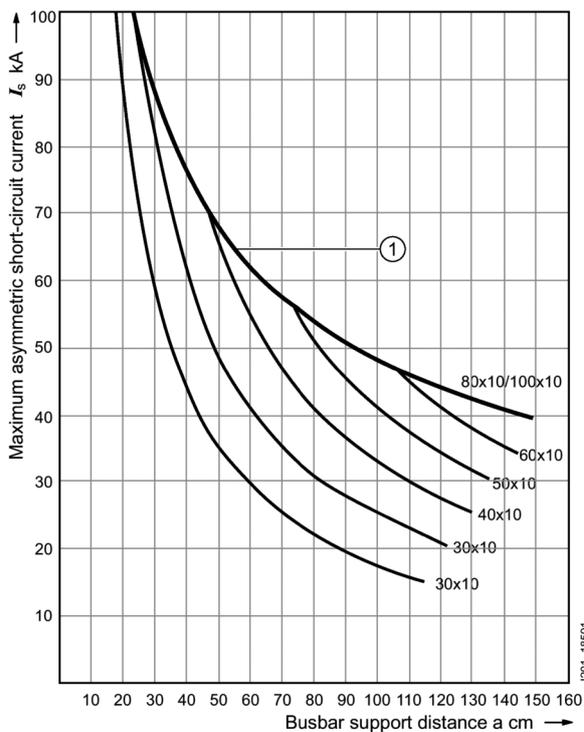
## Curvas características

### 60 mm sistema de barramento



- ① Corrente de pico I<sub>pk</sub>
- ② Espaçamento de suportes de barramento

### 100 mm sistema de barramento para 3NJ4/3NJ5



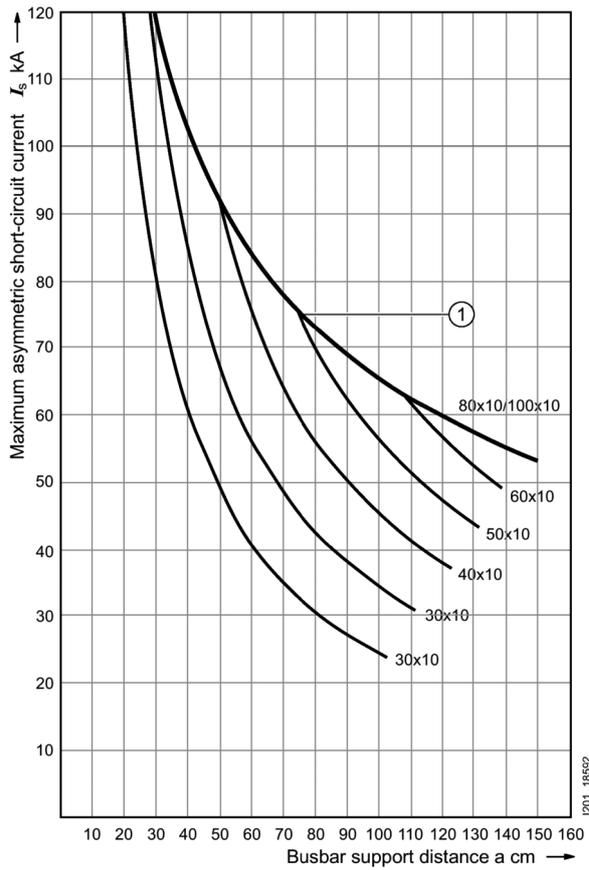
- ① Limite máximo de carga no sistema de barramento



# 2.2

## Curvas características

### 185 mm sistema de barramento para 3NJ4/3NJ5



① Limite máximo de carga no sistema de barramento

## 2.3

# Valores de capacidade de condutibilidade para barras planas acc. para DIN43671

De acordo com a norma DIN 43671, os valores de capacidade de condução de corrente para barras planas são definidos em temperatura ambiente de 35 °C e temperatura do barramento de 65 °C.

Se uma temperatura do barramento superior a 65 °C for possível, os barramentos podem ser operados com valores de corrente mais elevados de acordo com a seguinte fórmula:  $I = I_n \cdot k_2$

### Exemplo

Em condições normais de operação (temperatura ambiente de 35 °C e temperatura do barramento de 65 °C), um barramento de 30 x 10 mm pode suportar cargas de até 630 A. No entanto, você deseja que o barramento lide com uma corrente mais alta, às custas de um aumento temperatura do barramento de no máx. 85 °C.

O seguinte se aplica:

- Tipo de barra: Barramento
- Tamanho do barramento: 30 x 10 mm
- Temperatura máxima da barra: 85 °C
- Temperatura ambiente: 35 °C

A figura abaixo mostra o fator de correção  $k_2 = 1,3$  para a capacidade de condução de corrente.

Isso resulta em um valor mais alto de  $630 \text{ A} \cdot 1,3 = 819 \text{ A}$ .

Se o barramento de 30 x 10 mm for operado com uma temperatura de barra de 85 °C, ele pode ser carregado com no máximo 819 A.

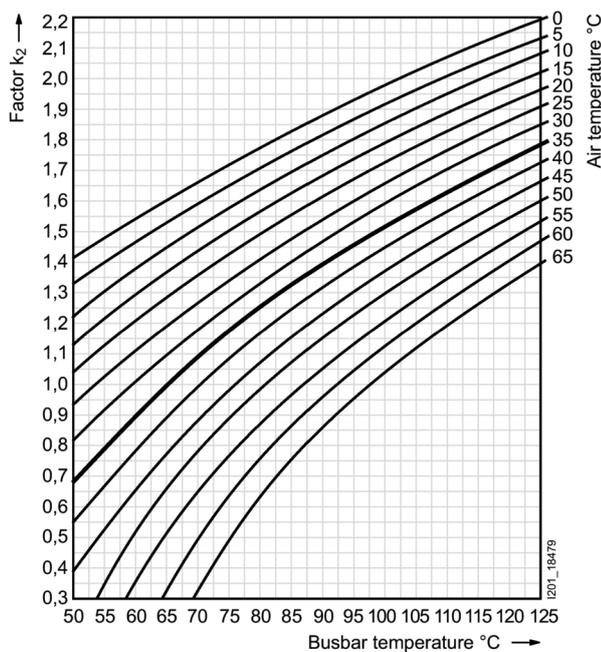


Figura 2.1 - Valores de capacidade de condução de corrente para barras planas de 30 x 10 mm acc. Para DIN 43671, dependendo do ambiente e da barra de temperatura

## 2.4

# Aplicações UL

### **Força do curto-circuito**

A força de curto-circuito do sistema de barramento depende do espaçamento dos suportes do barramento e da seção transversal do barramento.

A força do curto-circuito de todo o sistema depende da força do curto-circuito dos barramentos e dos adaptadores com disjuntores ou chaves seccionadoras. Se um desses valores for menor do que a corrente de curto-circuito potencial no local de instalação, um dispositivo de proteção limitador de corrente deve ser montado a montante do sistema de barramento 8US. Ele também pode ser montado como um disjuntor de alimentação no próprio sistema de barramento.

## CAPÍTULO 3

# Sistema de Barramento 8US

## Compacto de 60mm até 360 A



Figura 3.1 - O sistema de barramento compacto de 60 mm para a faixa de desempenho inferior até 360A

## 3.1

### Descrição do produto

O sistema de barramento compacto de 60 mm é especialmente útil para soluções que economizam espaço em quadros de distribuição com barramento de 12 x 5 ou 12 x 10 mm até 360 A.

Graças à sua altura máxima de 160 mm, oferece benefícios de espaço significativos em relação a outros conjuntos e com dimensões comparáveis a um sistema de barramento de 40 mm, oferece uma alternativa ideal com os benefícios de um sistema de barramento de 60 mm.

Outro benefício importante é proporcionado pela opção de combinar com adaptadores desde os conjuntos básicos até 400 A.

Além disso, a maioria dos componentes do sistema na versão tripolar atende ao requisito de folgas de acordo com UL 508.

Outro benefício é a expansão para um sistema de 5 polos com a mesma altura de montagem de 160 mm. Os condutores N e PE são, cada um, arranjados entre as fases. Os suportes dos barramentos já estão preparados para um sistema 5 polos.

O sistema compacto de 5 polos é aprovado para barramentos de 12 x 5 mm com capacidade máxima 200A e para aplicações de acordo com IEC.

#### Benefícios

- Vantagem de espaço significativa em comparação com outros conjuntos
- Opção de combinação com adaptadores dos conjuntos básicos até 400 A
- Conformidade com as folgas estipuladas pela UL 508 na versão tripolar
- Possibilidade de expansão para um sistema de 5 pólos até 200 A de acordo com a norma IEC

## 3.2 Instalação de 3 e 5 pólos com suporte de barramento



Figura 3.2 - O sistema de barramento compacto de 3/5 pólos 60 mm para a faixa de desempenho inferior até 360A; os elementos de 5 polos são projetados apenas para até 200A

## 3.3 Alimentação e métodos de conexão



Figura 3.3 - O sistema de barramento compacto de 3/5 polos 60 mm para a faixa de desempenho inferior até 200 / 360A: alimentação e métodos de conexão

## 3.4 Componentes integrados

O sistema de barramento compacto de 60 mm é especialmente útil para soluções que economizam espaço em quadros de distribuição com barramento de 12 x 5 ou 12 x 10 mm até 360 A.

Graças à sua altura máxima de 160 mm, oferece benefícios de espaço significativos em relação a outros conjuntos e com dimensões comparáveis a um sistema de barramento de 40 mm, oferece uma alternativa ideal com os benefícios de um sistema de barramento de 60 mm.

Outro benefício importante é proporcionado pela opção de combinar com adaptadores desde os conjuntos básicos até 400 A.

Além disso, a maioria dos componentes do sistema na versão tripolar atende ao requisito de folgas de acordo com UL 508.



Figura 3.4 - Base de montagem em barramento para sistemas de barramento compacto de 3 pólos

### Especificações técnicas de bases de montagem de barramento

Tamanho Padrões		Bases de montagem de barramento NEOZED para sistemas barramentos compactos 5SG6208 60mm	
		D02 IEC 60269-3, DIN VDE 0636-3	
Tensão nominal	V AC	400	
	V DC	250	
Frequência nominal	Hz	50	
Corrente nominal	A	63	
Corrente nominal de curto-circuito condicional	kA AC	50	
	kA DC	8	
Para ligações fusíveis com perdas de energia por fase	W	5.5	
Espaçamento centro a centro do barramento	mm	60	
Terminais de caixa para conexão de fio	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 10 (re)	
	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 25 (f)	
	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 25 (f+AE)	
Torque de aperto	Nm	3	
Material		Resistente à temperatura até min. 120 ° C, autoextinguível acc. a UL 94, mín. resistência à fluência CTI 200	

# 3.5

## Adaptadores universais para partidas de motor SIRIUS 3RM1 e para relés



Figura 3.5 - O sistema de barramento compacto de 3/5 polos 60 mm para a faixa de desempenho inferior até 360 A: adaptadores de dispositivo e suportes de dispositivo

### Adaptadores universais para partidas de motor SIRIUS 3RM1 e para relés

#### Corrente de carga contínua máxima de fusíveis a serem usados

Os adaptadores universais para partidas de motor SIRIUS 3RM1 e para relés podem ser equipados com os seguintes fusíveis:

Fusíveis AM			Fusíveis gG			Fusíveis semicondutores SITOP			Fusíveis classe CC UL		
Código	In (A)	I <sub>max</sub> (A)	Código	In (A)	I <sub>max</sub> (A)	Código	In (A)	I <sub>max</sub> (A)	Código	In (A)	I <sub>max</sub> (A)
3NW8000-1	0.5	0.5	3NW6000-1	0.5	0.5	3NC1006-0MK	6	6	3NW1006-0HG	6	6
3NW8011-1	1	1	3NW6011-1	1	1	3NC1010-0MK	10	9.5	3NW1008-0HG	8	8
3NW8002-1	2	2	3NW6002-1	2	2	3NC1012-0MK	12	10.4	3NW1010-0HG	10	10
3NW8004-1	4	4	3NW6004-1	4	4	3NC1003	3	3	3NW1015-0HG	15	12
3NW8001-1	6	6	3NW6001-1	6	6	3NC1006	6	6	3NW1020-0HG	20	12.5
3NW8008-1	8	8	3NW6008-1	8	8	3NC1008	8	8	-	-	-
3NW8003-1	10	10	3NW6003-1	10	10	3NC1010	10	10	-	-	-
3NW8006-1	12	12	3NW6006-1	12	12	3NC1012	12	12	-	-	-
3NW8005-1	16	16	3NW6005-1	16	16	3NC1016	16	14.8	-	-	-
						3NC1020	20	15.8	-	-	-

CAPÍTULO 4

# Sistemas de Barramento 8US 60 mm até 1600 A



Figura 4.1 - O sistema de barramento de 60 mm para a faixa de desempenho médio e superior até 1600 A, aqui por exemplo com a chave seccionadora 3NP1, tamanho 3

## 4.1 Descrição do produto

O sistema de barramento de 60 mm é usado principalmente em instalações de gabinetes de controle, centros de controle de motores e sistemas de distribuição de energia nas faixas de desempenho médio (630 A) e superior (1600 A, perfil especial).

O sistema de barramento de 60 mm pode ser configurado como um sistema básico sem tampas. As seções transversais dos barramentos estão disponíveis nos tamanhos 12 x 5 mm a 30 x 10 mm e como perfil especial. Adaptadores de dispositivo

de barramento para dispositivos SIRIUS, disjuntores 3VA, seccionadoras de chave 3KA e 3KL e chaves seccionadoras de fusível 3NP1 oferecem inúmeras opções para configurar este sistema de barramento. Unidades de alimentação, terminais e outros acessórios abrem uma ampla gama de aplicações.

Os barramentos com perfil especial são adequados para aplicações de até 1600 A.

## Combinações de motor starter SIRIUS

As combinações de SIRIUS motor starter podem ser configuradas com e sem fusíveis.

Os porta-fusíveis cilíndricos compactos 3NW7 ...- 1 para fusíveis IEC, tamanho 10 x 38 mm ou fusíveis 3NW7 ...- 1HG UL para Classe CC são adequados para uso com combinações de partida de motor com fusível.

As combinações do SIRIUS motor starter têm a mesma largura (45 mm) que a maioria dos contatores.



Figura 4.2 - Configuração de instalação de um porta-fusível cilíndrico e um contator SIRIUS no adaptador de dispositivo de barramento para o sistema de barramento de 60 mm

## 4.2 Conjuntos básicos até 630 A

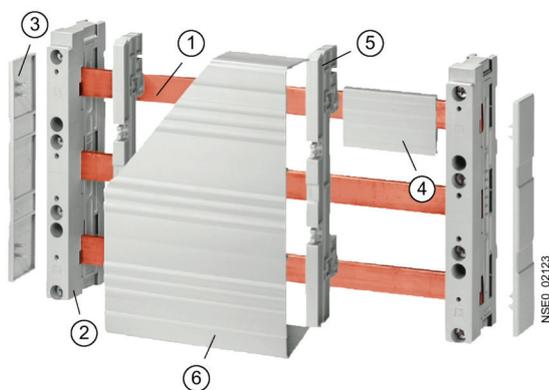


Figura 4.3 - Sistema de barramento de 60 mm: Conjuntos básicos até 630 A

- ① Perfil de cobre plano
- ② Suporte de barramento
- ③ Tampa final
- ④ Perfil de capa
- ⑤ Suportes para tampas cegas
- ⑥ Tampa cega

## 4.3 Conjuntos básicos até 1600 A

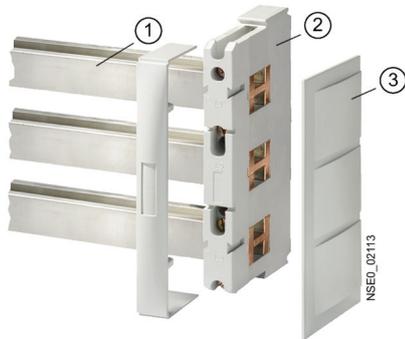


Figura 4.4 - Sistema de barramento de 60 mm:  
Montagem básica até 1600 A

- ① Perfil de cobre plano
- ② Suporte de barramento
- ③ Tampa lateral

## 4.4 Alimentação e métodos de conexão

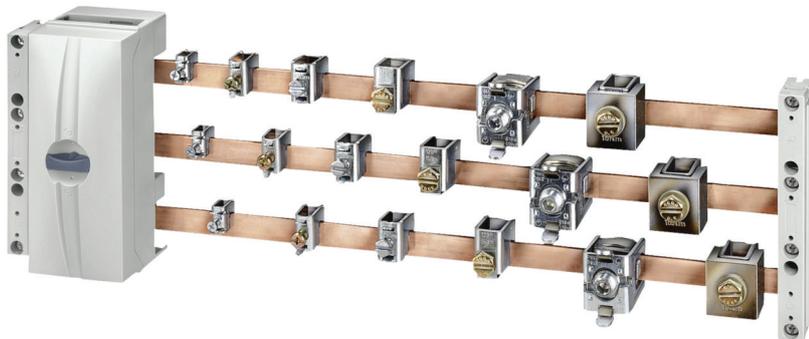
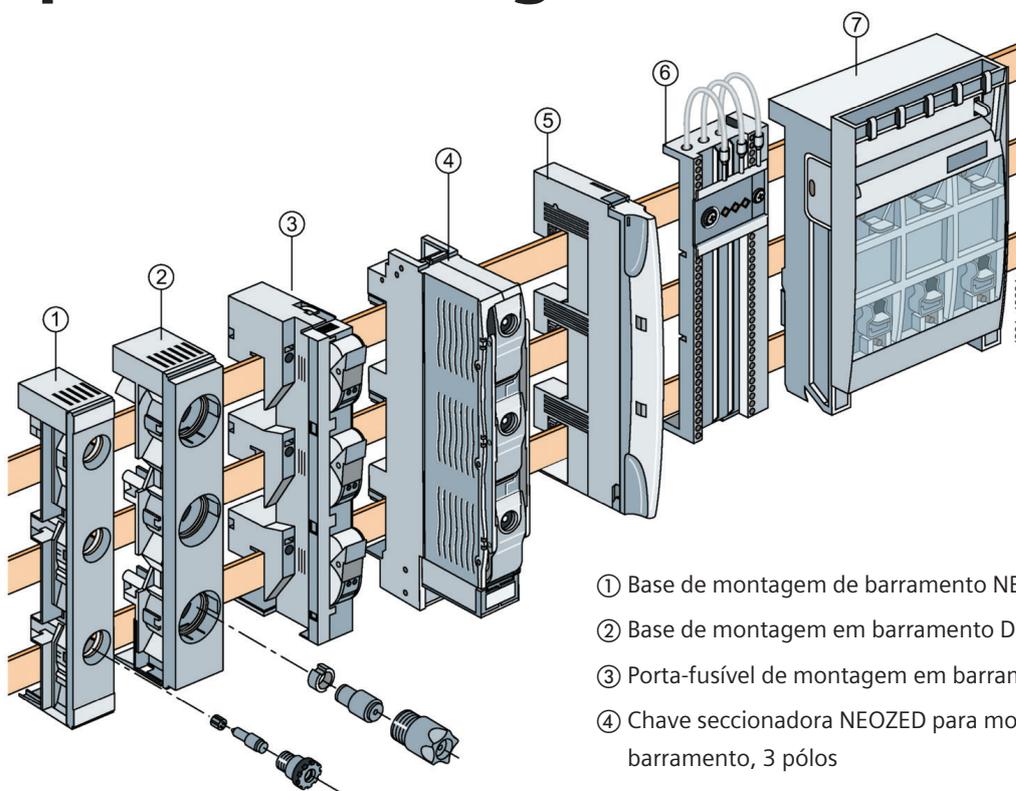


Figura 4.5 - Sistema de barramento de 60 mm:  
Terminais e tampas para alimentação e métodos de conexão

## 4.5

# Componentes integrados



- ① Base de montagem de barramento NEOZED, 3 pólos
- ② Base de montagem em barramento DIAZED, 3 pólos
- ③ Porta-fusível de montagem em barramento SR60, 3 polos
- ④ Chave seccionadora NEOZED para montagem em barramento, 3 pólos
- ⑤ Módulo de conexão, trifásico
- ⑥ Adaptador para dispositivos de instalação modular de acordo com DIN 43880
- ⑦ Chave seccionadora de fusível LV HRC

### Componentes integrados NEOZED e DIAZED

Os componentes integrados adaptáveis a trilhos, como bases de montagem de barramento NEOZED e DIAZED, adaptadores para dispositivos de instalação modular, chaves seccionadoras de fusíveis e chaves seccionadoras de fusíveis NEOZED para montagem em barramento são feitos de poliéster termoplástico reforçado com fibra de vidro. O material garante as propriedades mecânicas, químicas e elétricas exigidas.

Distribuição eficiente de energia até 630 A. Os usuários têm várias opções para montar o sistema de barramento SR60:

#### 1. Montagem em quadros de distribuição

Os suportes dos barramentos são montados em travessas longitudinais. Uma vez que os componentes integrados são montados e conectados, a tampa de proteção de toque (tampa de seção) protege contra o contato acidental com partes energizadas.

## 2. Montagem em painéis de controle industriais

A demanda por proteção abrangente ao toque gerou novas soluções: componentes integrados, como bases de fusíveis de barramento, têm proteções de alcance integrado, permitindo a implementação de soluções gerais econômicas.

Anteriormente, eram fornecidas duas soluções opcionais, que agora podem ser substituídas com a nova tecnologia: proteção de toque por meio de perfis de base e borda ou proteção de toque por meio de partições.

Maior eficiência geral e economia de custos para o construtor da planta.

Estão disponíveis porta-fusíveis, chaves seccionadoras de fusíveis, chaves seccionadoras com fusível e módulos de conexão de 16 mm<sup>2</sup> com terminais sem parafusos; isso oferece aos usuários o máximo de segurança e conforto.

## Sistemas de fusíveis Classe CC e Classe J

Os porta-fusíveis de Classe CC e Classe J 30 A e 60 A são dispositivos de instalação modular para montagem em trilho DIN (trilho de montagem padrão) e estão disponíveis nas versões de 1, 2 e 3 polos. Um dispositivo de 3 polos para montagem de fusíveis Classe CC em um sistema de barramento de 60 mm também está disponível.

Os porta-fusíveis da Classe J 100 A, 200 A e 400 A estão disponíveis em versões para parafusar em placa de montagem ou para montagem direta no sistema de barramento de 60 mm.

Os porta-fusíveis para fusíveis cilíndricos, tamanho 10 x 38 e para fusíveis americanos, Classe CC e Classe J, podem ser usados na indústria internacional de engenharia de instalações. Além disso, a Siemens oferece uma ampla gama de componentes aprovados pela UL para o projeto de quadros de distribuição de acordo com a UL 508 A.

### Vantagens

- Para fabricantes de conjuntos de quadros e maquinários que exportam seus quadros para os EUA ou Canadá.
- Exportação mais fácil devido às aprovações UL e CSA.
- O design moderno do porta-fusível com proteção de toque para BGV A3 garante uma instalação segura.
- Os porta-fusíveis de até 200 A permitem que os fusíveis sejam trocados no estado desenergizado.
- Distribuição eficiente de energia graças à montagem dos dispositivos em sistema de barramento de 60 mm.

**Dimensões de planejamento**

	Largura mm	Largura MW
<b>Bases de montagem de barramento NEOZED D02</b>		
Tampa	27	1.5
Tampa, extra larga	36	2.0
Tampa, largura dupla	54	3.0
<b>Bases de montagem de barramento DIAZED DII</b>		
Tampa	42	2.3
<b>Bases de montagem de barramento DIAZED DIII</b>		
Tampa	57	3.2
Chave seccionadora NEOZED para montagem em barramento	27	1.5
LV HRC fusíveis seccionadores tamanho 00	108	6
Porta-fusíveis de montagem em barramento	27	1.5
<b>Porta-fusíveis de montagem em barramento Classe J</b>		
100 A	106	5.9
200 A	184	10.2
400 A	256	14.2

**Benefícios**

- O contato direto dos dispositivos de comutação e instalação adaptáveis aos trilhos nos barramentos de cobre reduz os painéis de distribuição e os tempos de montagem.
- Em comparação com a instalação convencional, a resistência de transferência das conexões é drasticamente reduzida. Isso evita o aumento desnecessário da temperatura.
- Novos componentes integrados com proteção contra toque garantem proteção abrangente contra toque sem as partições anteriormente necessárias.
- Aplicação internacional devido a componentes aprovados pela UL.
- Eficácia aprimorada e segurança aumentada devido aos terminais que dispensam o uso de parafusos.

## Especificações técnicas de bases de montagem de barramento

		Bases de montagem de barramento NEOZED SR60		Bases de montagem de barramento DIAZED SR60	
		5SG6202 5SG6206 5SG6207		5SF6014 5SF6015 5SF6020	5SF6214 5SF6215 5SF6220
		D01	D02	DII	DIII
Padrões		IEC 60269-3, DIN VDE 0636-3			
Tensão nominal	V AC	400		500	690
	V DC	250		-	600
Frequência nominal	Hz	50			
Corrente nominal	A	16 (com mola de retenção 5SH5400)	63	25	63
Corrente nominal de curto-circuito condicional	kA AC	50		50	
	kA DC	8		8	
Para ligações fusíveis com perdas de energia por fase	W	2.5	5.5	4	7
Espaçamento centro a centro do barramento	mm	60		60	
Terminais de caixa para conexão de fio	mm <sup>2</sup>	1.5 ... 10 (re)		1.5 ... 10 (re)	
	mm <sup>2</sup>	1.5 ... 25 (f)		1.5 ... 35 (f)	
	mm <sup>2</sup>	1.5 ... 25 (f+AE)		1.5 ... 35 (f+AE)	
Torque de aperto	Nm	3		4	
Material		Resistente à temperatura até min. 125 ° C, autoextinguível acc. para UL 94, resistência à fuga de CTI 600		Resistente à temperatura até min. 125 ° C, autoextinguível acc. a UL 94, mín. resistência à fluência CTI 225	

**Especificações técnicas de porta-fusíveis de montagem em barramento**

Padrões		3NW7431		3NW7431-0HG	
		IEC 60269-2, IEC 60947-3		UL 512, CSA C22.2	
		UL 512, CSA C22.2			
Aprovações		, CSA		UL, CSA	
Tamanho		10 x 38		Class CC	
Frequência nominal	Hz			50 / 60	
<b>Max. Tensão nominal Ue</b>					
IEC / EN	V AC	690		--	
UL / CSA	V AC	600		600	
<b>Max. Corrente nominal Ie</b> (Quando vários dispositivos são usados próximos uns dos outros, é essencial cumprir o fator de carga nominal de acordo com EN 60439-1 (VDE 0660-500), Tabela 1.)					
IEC / EN	A	32		--	
UL / CSA	A	30		30	
<b>Categorias de utilização</b>					
IEC / EN		AC-22B (500 V)			
		AC-21B (690 V, 30 A)			
UL / CSA		Só pode ser usado como porta-fusível			
<b>Corrente nominal de curto-circuito condicional</b> (Testado por tipo com ligações fusíveis, classe operacional gG)					
IEC / EN	kA	100 (400 V, 500 V, 690 V)		--	
UL / CSA	kA	50 (600 V)		200	
Para ligações fusíveis com perdas de energia por fase		W		3	
				--	
<b>Conexões de fio sem parafusos</b>					
IEC / EN	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 6 (f)			
UL / CSA	AWG	16 ... 10 (str)			

**Especificações técnicas de chaves seccionadoras para montagem em barramento com fusíveis**

		5SG7230	5SG7234-1 5SG7234-2
Padrões		HD 60269-3 (VDE 0636-3), IEC 60269-3, EN 60947-3 (VDE 0660-107), IEC 60947-3	
Aprovações		VDE, EAC	
Frequência nominal	Hz	50 / 60	
<b>Tensão nominal Ue</b>			
	V AC	400	400
	V DC	110	-
Tensão nominal de isolamento Ui	V	800	500
Tensão suportável de impulso nominal Uimp	kV	6	6
Corrente nominal Ie	A	63 <sup>1)</sup>	63 <sup>2)</sup>
Tensão suportável de impulso nominal Uimp	kA	50 (600 V)	200
Corrente nominal Ie	W	3	--
<b>Categorias de utilização</b> (Tipo testado com 3 pólos, versão comutável)			
		AC-23A (400 V)	AC-22 B (400 V)
		DC-21B (48 V), 1-pole	
		DC-21B (110 V), 2-pole	
Terminais de caixa para conexão de fio	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 6 (re)	Cu 1.5 ... 6 (re)
	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 16 (f)	Cu 1.5 ... 16 (f)
	mm <sup>2</sup>	Cu 1.5 ... 16 (f+AE)	Cu 1.5 ... 16 (f+AE)
Interruptores de sinalização para a exibição da posições de comutação		1 contato CO	Sinal de LED detector (5SG7234-2)
Terminais de cabo		Botão	Ao lado (direita)
Espessura do barramento	mm	Através do pé combinado para 5, 10 mm	
<b>Corrente de curto-circuito condicional nominal</b> (testado com ligações fusíveis da classe operacional gG)			
	kA AC	50	50
	kA DC	8	--
<b>Perda de energia permissível de ligações fusíveis por fase</b>			
Para operação autônoma sem módulos laterais ou para operação em grupo com módulos laterais	W	5.5	5.5
Material		Resistente à temperatura até min. 125 ° C, autoextinguível acc. a UL 94, mín. resistência à fluência CTI 125	Resistente à temperatura até min. 120 ° C, autoextinguível acc. a UL 94, mín. resistência à fluência CTI 200

1) Em caso de carga permanente acima de 35 A, recomendamos o uso de módulos laterais 5SH5526. Por favor, observe EN 60439-1, Tabela 1.

2) Em caso de carga permanente acima de 35 A, recomendamos o uso de módulos laterais 5SH5533. Por favor, observe EN 60439-1, Tabela 1.

## 4.6

# Adaptadores e suportes de dispositivos



Figura 4.6 - Sistema de barramento de 60 mm: adaptadores de dispositivo de barramento e suportes de dispositivo

Todos os adaptadores e suportes de dispositivos de barramento são projetados para barramentos de cobre de acordo com DIN 46433, largura de 12 a 30 mm, espessura de 5 mm e 10 mm e perfis especiais de até 1600 A.

# I Índice

<b>1</b>		
<b>Sistema de barramento 100 mm</b>		
Curva característica,	12	
Sistema de barramento de 185 mm		
Curva característica,	13	
<b>6</b>		
<b>Sistemas de barramento de 60 mm</b>		
Curva característica,	12	
Sistema de barramento compacto de 60 mm		
Benefícios,	17	
<b>A</b>		
<b>Formulários</b>		
Sistemas de barramento,	8	
<b>B</b>		
<b>Benefícios</b>		
Sistema de barramento compacto de 60 mm,	17	
Sistemas de barramento,	8	
Sistemas de barramento		
Aplicativos,	8	
Benefícios,	8	
Design,	8	
Função,	8	
Bases de montagem de barramento		
Especificações técnicas,	19, 27	
Porta-fusíveis de montagem em barramento		
Especificações técnicas,	28	
Chave seccionadora para montagem em barramento com fusíveis		
Especificações técnicas,	29	
<b>C</b>		
<b>Curva característica</b>		
Sistema de barramento de 100 mm,	12	
Sistema de barramento de 185 mm,	13	
Sistemas de barramento de 60 mm,	12	
<b>D</b>		
<b>Projeto</b>		
Sistemas de barramento,	8	
<b>F</b>		
<b>Função</b>		
Sistemas de barramento,	8	
<b>Fusíveis</b>		
Carga permanente,	20	
<b>P</b>		
<b>Carga permanente</b>		
Fusíveis,	20	
Dimensões de planejamento,	26	
<b>S</b>		
<b>Força do curto-circuito,</b>	8	
Aplicações UL,	15	
<b>SÍRIUS</b>		
Combinações de partida de motor,	22	
<b>T</b>		
<b>Especificações técnicas</b>		
Bases de montagem de barramento,	19, 27	
Porta-fusíveis de montagem em barramento,	28	
Chave seccionadora para montagem em barramento com fusíveis,	29	
<b>U</b>		
<b>Aplicações UL</b>		
Força do curto-circuito,	15	

**Siemens Infraestrutura e Indústria Ltda**  
**Smart Infrastructure**

Av. Mutinga, 3800  
05110-902  
São Paulo/SP - Brasil

<https://new.siemens.com/br/pt/produtos/energia/produtos-baixa-tensao/8us.html>

Versão 12/2021

As informações presentes nesta publicação contêm apenas descrições ou características de desempenho que nem sempre coincidirão com determinados casos concretos de aplicação, ou elas ainda podem variar em função de uma eventual continuação do desenvolvimento dos produtos. As características de desempenho somente terão um vínculo obrigatório quando existir uma adesão por escrito nos termos do contrato.

Todas denominações de produto podem ser marcas registradas da Siemens AG ou de fornecedores desta, cujo uso por terceiros pode implicar na violação de direitos autorais.

