

Proteção contra sobretensão e filtro antiparasitário

Dispositivo de proteção contra surtos para tecnologia de medição, controle e regulação

COMTRAB modular

- Proteção compacta modular para redes de alta densidade
- Tecnologia de conexão LSA-PLUS com economia de espaço
- Dispositivos de proteção contra surtos para 1-10 pares de condutores ou 2-20 condutores.
- O local de montagem típico é o condutor de distribuição
- Aplicável em régua seccionáveis e de ligação LSA PLUS ou CT-TERMIBLOCK
- O suporte de conexão para protetores tipo CTM 10-MAG pode ser equipado com qualquer combinação de plugues de proteção diversos.

Instruções:

Certificações, ver página 154

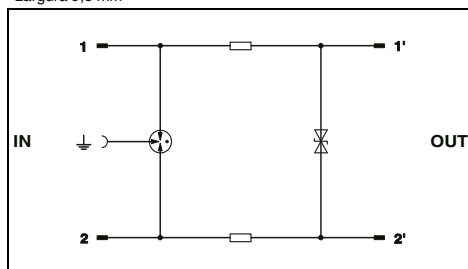


Dois pares de condutores (Loop), flutuante

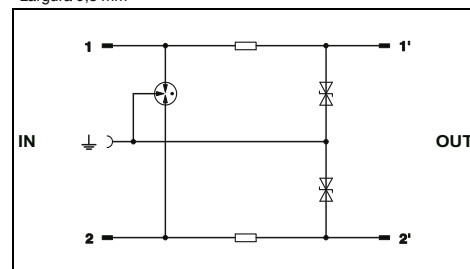


2 condutores, com potencial de referência comum

Largura 9,5 mm



Largura 9,5 mm



Dados técnicos

Dados elétricos	... 12DC	... 24DC	... 60DC	... 110AC
Classe de teste IEC / Tipo EN	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
Máxima tensão contínua U_C	± 15 V CC / 10 V CA	± 30 V CC / 21 V CA	± 65 V CC / 50 V CA	± 180 V CC
Corrente de teste contra raios I_{imp} (10/350) μ s	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA
Corrente nominal I_N	380 mA (25 °C)	380 mA (25 °C)	380 mA (25 °C)	380 mA (25 °C)
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA	5 kA / 5 kA
Corrente de pico (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Limitação de tensão de saída com 1 kV/ μ s	≤ 25 V	≤ 70 V	≤ 160 V	≤ 260 V
Condutor-condutor	≤ 700 V	≤ 700 V	≤ 700 V	≤ 800 V
Condutor-terra	≤ 25 V	≤ 70 V	≤ 160 V	≤ 260 V
Frequência limite fg (3 dB)	1,2 MHz / - 3,3 Ω	2,7 MHz / - 3,3 Ω	2 MHz / - 3,3 Ω	20 MHz / - 3,3 Ω
Resistência por linha	1,2 MHz / - 3,3 Ω	2,7 MHz / - 3,3 Ω	2 MHz / - 3,3 Ω	20 MHz / - 3,3 Ω
Dados Gerais	9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm			
Dimensões L / A / P	-25 °C ... 75 °C			
Faixa de temperatura	IP20			
Grau de proteção de acordo com IEC 60529 / EN 60529	V0			
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	IEC 61643-21			
Normas de teste	IEC 61643-21			

Dados técnicos

Dados elétricos	... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 60DC
Classe de teste IEC / Tipo EN	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
Máxima tensão contínua U_C	± 6 V CC / 5 V CA	± 15 V CC / 10 V CA	± 30 V CC / 21 V CA	± 65 V CC / 50 V CA
Corrente de teste contra raios I_{imp} (10/350) μ s	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA
Corrente nominal I_N	380 mA (25 °C)	380 mA (25 °C)	380 mA (25 °C)	380 mA (25 °C)
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA	- / 5 kA
Corrente de pico (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Limitação de tensão de saída com 1 kV/ μ s	-	-	-	-
Condutor-condutor	≤ 12 V	≤ 22 V	≤ 45 V	≤ 160 V
Condutor-terra	≤ 12 V	≤ 22 V	≤ 45 V	≤ 160 V
Frequência limite fg (3 dB)	- / 700 kHz	- / 1,5 MHz	- / 2,7 MHz	- / 2 MHz
Resistência por linha	- / 700 kHz	- / 1,5 MHz	- / 2,7 MHz	- / 2 MHz
Dados Gerais	9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm			
Dimensões L / A / P	-25 °C ... 75 °C			
Faixa de temperatura	IP20			
Grau de proteção de acordo com IEC 60529 / EN 60529	V0			
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	IEC 61643-21			
Normas de teste	IEC 61643-21			

Dados de pedido

Descrição	Tensão nominal U_N	Tipo	Código	EMB.
COMTRAB modular , proteção contra surtos para um par de condutores com proteção geral e fina e isolamento ôhmico, apto para DSL	5 V CC	CTM 1X2-	2838597	10
	12 V CC			
	24 V CC			
	60 V CC			
	110 V CA			
180 V CC				

Dados de pedido

Descrição	Tensão nominal U_N	Tipo	Código	EMB.
COMTRAB modular , proteção contra surtos para um par de condutores com proteção geral e fina e isolamento ôhmico, apto para DSL	5 V CC	CTM 2X1-	2838571	10
	12 V CC			
	24 V CC			
	60 V CC			
	110 V CA			
180 V CC				

Acessórios

Descrição	Tensão nominal U_N	Tipo	Código	EMB.
Suporte , com trilho de aterramento para recebimento de até 10 conectores de proteção LSA-PLUS (CTM...), para encaixe no TERMIBLOCK CT ou régua seccionável LSA-PLUS		CTM 10-MAG	2838610	5

Acessórios

Descrição	Tensão nominal U_N	Tipo	Código	EMB.
Suporte , com trilho de aterramento para recebimento de até 10 conectores de proteção LSA-PLUS (CTM...), para encaixe no TERMIBLOCK CT ou régua seccionável LSA-PLUS		CTM 10-MAG	2838610	5



**2 condutores,
com potencial de referência comum**

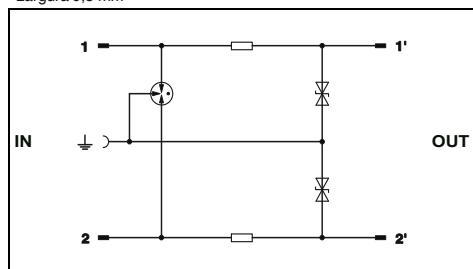


**2 condutores, proteção geral,
com contato intrinsecamente seguros**



**2 condutores, proteção geral,
com contato intrinsecamente seguro e
proteção de corrente (Powercross)**

Largura 9,5 mm



Dados técnicos

B2 / C1 / C2 / C3 / D1

± 180 V CC

1 kA
380 mA (25 °C)

- / 5 kA
10 kA

-
≤ 15 V

- / tip. 20 MHz
3,3 Ω

9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm

-25 °C ... 75 °C

IP20

V0

IEC 61643-21

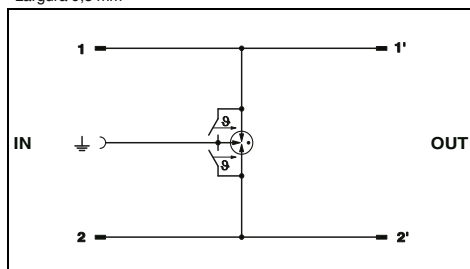
Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
CTM 2X1-110AC	2838526	10

Acessórios

Tipo	Código	EMB.
CTM 10-MAG	2838610	5

Largura 9,5 mm



Dados técnicos

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2

± 180 V CC

1 kA
1,5 A (25 °C)

- / 5 kA
10 kA

-
≤ 800 V

- / > 100 MHz
-

9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm

-40 °C ... 85 °C

IP20

V0

IEC 61643-21

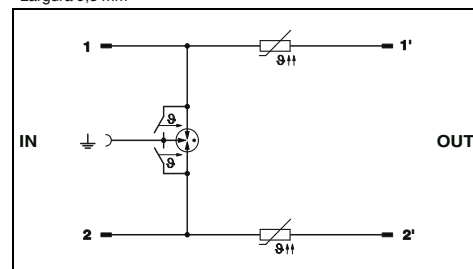
Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
CTM 2X1-180DC-GS	2838636	10

Acessórios

Tipo	Código	EMB.
CTM 10-MAG	2838610	5

Largura 9,5 mm



Dados técnicos

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2

± 180 V CC

1 kA
120 mA (25 °C)

- / 5 kA
10 kA

-
≤ 800 V

- / > 100 MHz
5,5 Ω

9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm

-40 °C ... 85 °C

IP20

V0

IEC 61643-21

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
CTM 2X1-180DC-GS-P	2838623	10

Acessórios

Tipo	Código	EMB.
CTM 10-MAG	2838610	5

Proteção contra sobretensão e filtro antiparasitário

Dispositivo de proteção contra surtos para tecnologia de medição, controle e regulação

COMTRAB modular



CTM ISDN

- Voltado para o sistema de comunicação ISDN para aplicação em conexões multiplas básicas e primárias
- Dois protetores são necessários para proteger uma rede tipo ISDN

CTM EST

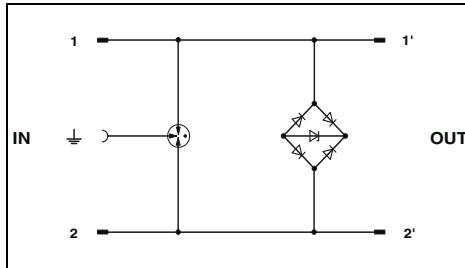
- Conector de aterramento para curto-circuito e aterramento dos condutores

Instruções:
Certificações, ver página 154
Curvas características de amortecimento em www.phoenixcontact.net/products

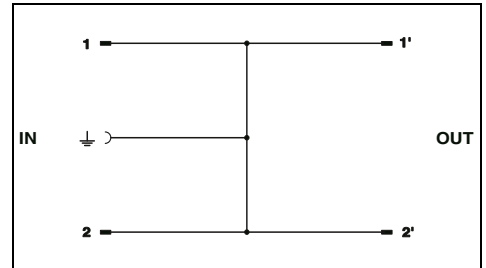
Condutor duplo (Loop), ISDN S₀ (para um Bus são necessários 2 conectores)

Conector de aterramento LSA-PLUS

Largura 9,5 mm



Largura 9,5 mm



Dados técnicos

Dados técnicos

Dados elétricos	
Classe de teste IEC / Tipo EN	B2 / C2 / C3 / D1 / C1
Máxima tensão contínua U _C	± 6 V CC
Corrente de teste contra raios I _{imp} (10/350)μs	1 kA
Corrente nominal I _n	1,5 A (25 °C)
Corrente de surto nominal I _n (8/20)μs	350 A / 5 kA
Condutor-condutor / condutor-terra	10 kA
Corrente de pico (8/20)μs	≤ 15 V / ≤ 700 V
Limitação de tensão de saída com 1 kV/μs	≥ 100 MHz
Condutor-condutor / condutor-terra	
Frequência limite fg (3 dB)	
simétrico no sistema 100 Ω	
Dados Gerais	
Dimensões L / A / P	9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm
Faixa de temperatura	-25 °C ... 75 °C
Grau de proteção de acordo com IEC 60529 / EN 60529	IP20
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V0
Normas de teste	IEC 61643-21

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
CTM ISDN	2838555	10

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
CTM EST	2838649	10

Descrição	Tensão nominal U _N
COMTRAB modular, protetor contra surtos para interfaces ISDN-S ₀	6 V CC
COMTRAB modular, conector de aterramento LSA-PLUS para curto-circuito e aterramento dos potenciais no CT-TERMIBLOCK e régua seccionável CT 10...	

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
CTM ISDN	2838555	10

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
CTM EST	2838649	10

COMTRAB

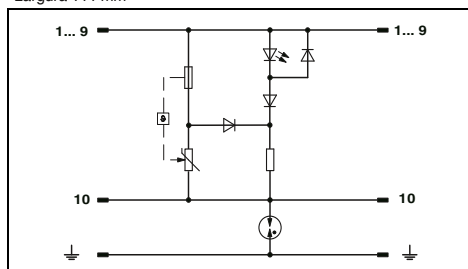


Para 9 condutores com potencial de referência comum

- vários pólos, plugável no formato modular
- Utilização com o CT-TERMIBLOCK e com régua seccionáveis e de ligação LSA-PLUS ou LSA-PROFIL.
- Especialmente para sinais com tensões elevadas de 120 V e 230 V
- Para controles com muitos sinais de entrada e saída, como em sistemas remotos de comunicação ou semáforos, por exemplo.
- Os módulos de proteção devem ser conectados na direção indicada

Instruções:
Certificações, ver página 154

Largura 111 mm



Dados técnicos

Dados elétricos	
Classe de teste IEC / Tipo EN	C1 / C3
Máxima tensão contínua U_c	275 V CC / 275 V CA
Corrente nominal I_N	1,5 A
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s	5 kA / 1,5 kA
	GND-terra / terra-GND
Corrente de pico (8/20) μ s	5 kA
Dados Gerais	
Dimensões L / A / P	111 mm / 22 mm / 68,5 mm
Faixa de temperatura	-40 °C ... 85 °C
Grau de proteção de acordo com IEC 60529 / EN 60529	IP20
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V2

Dados de pedido

Descrição	Tensão nominal U_N
COMTRAB , conector tipo LSA-PLUS com proteção contra surtos incl. sinalização óptica para nove circuitos de sinal	230 V CA

Tipo	Código	EMB.
CT 10-9VA-230AC	2830498	1

Acessórios

Bloco de bornes a parafuso, com contatos seccionáveis para montagem dos plugues de proteção CT e CTM, versão: 10 pares de condutores

Tipo	Código	EMB.
CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

Proteção contra sobretensão e filtro antiparasitário

Dispositivo de proteção contra surtos para tecnologia de medição, controle e regulação

COMTRAB

Instruções:

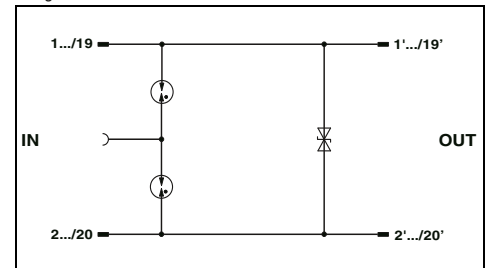
Certificações, ver página 154



- vários pólos, plugável no formato modular
- Utilização com o CT-TERMIBLOCK e com réguas seccionáveis e de ligação LSA-PLUS ou LSA-PROFIL.
- Os campos de aplicação são instalações com altas densidades de sinais.
- Circuitos de proteção combinados
- Os módulos de proteção devem ser conectados na direção indicada

para 10 condutores duplos, flutuantes, sem resistência de isolamento

Largura 111 mm



Dados técnicos

Dados elétricos	
Classe de teste IEC / Tipo EN	C1 / C2 / C3 / D1
Máxima tensão contínua U_C	40 V CC / 28 V CA
Corrente nominal I_N	1,5 A (75 °C)
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s	Condutor-condutor / condutor-terra
	119 A (25 °C) / 5 kA
Corrente de pico (8/20) μ s	10 kA
Limitação de tensão de saída com 1 kV/ μ s	Condutor-condutor / condutor-terra
	≤ 60 V / ≤ 650 V
Resistência por linha	-
Dados Gerais	
Dimensões L / A / P	111 mm / 22 mm / 68,5 mm
Faixa de temperatura	-25 °C ... 75 °C
Grau de proteção de acordo com IEC 60529 / EN 60529	IP20
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V0
Normas de teste	IEC 61643-21

Dados de pedido

Descrição	Tensão nominal U_N
COMTRAB , proteção contra surtos modular para aplicação no TERMIBLOCK CT e réguas seccionáveis LSA-PLUS ou LSA-PROFIL	
sem isolamento	24 V CC
com isolamento	24 V CC

Tipo	Código	EMB.
CT 10-2PE/FS-24	2807955	1

Acessórios

Bloco de bornes a parafuso , com contatos seccionáveis para montagem dos plugues de proteção CT e CTM, versão: 10 pares de condutores		
--	--	--

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----



para 10 condutores duplos, flutuantes, com isolamento

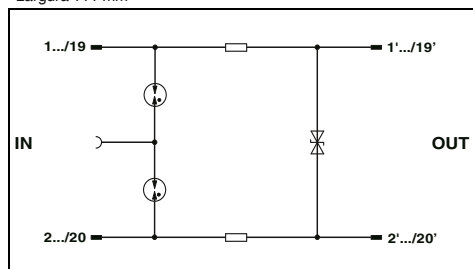


para 18 condutores com potencial de referência comum, sem resistência de isolamento



para 18 condutores com potencial de referência comum, com isolamento

Largura 111 mm



Dados técnicos

C1 / C2 / C3 / D1
40 V CC / 28 V CA
200 mA (25 °C)

5 kA / 5 kA
10 kA

≤ 60 V / ≤ 650 V
10 Ω

111 mm / 22 mm / 68,5 mm

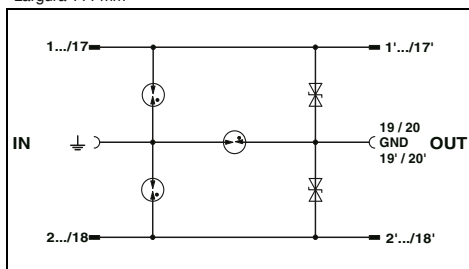
-25 °C ... 75 °C

IP20

V0

IEC 61643-21

Largura 111 mm



Dados técnicos

C1 / C2 / C3 / D1
40 V CC / 28 V CA
1,5 A (75 °C)

214 A (25 °C) / 5 kA
10 kA

- / ≤ 650 V
-

111 mm / 22 mm / 68,5 mm

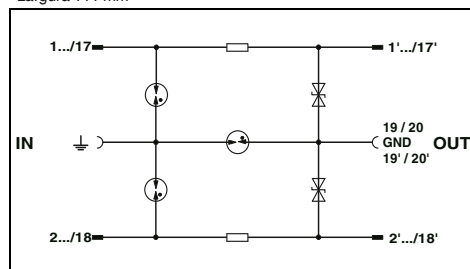
-25 °C ... 75 °C

IP20

V0

IEC 61643-21

Largura 111 mm



Dados técnicos

C1 / C2 / C3 / D1
40 V CC / 28 V CA
140 mA (25 °C)

5 kA / 5 kA
10 kA

- / ≤ 650 V
22 Ω

111 mm / 22 mm / 68,5 mm

-25 °C ... 75 °C

IP20

V0

IEC 61643-21

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
CT 10-2PE/FSR-24	2807968	1

Acessórios

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
CT 10-18FS+F/PE-24	2807926	1

Acessórios

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
CT 10-18FSR+F/PE-24	2807939	1

Acessórios

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----