

# Proteção contra sobretensão e filtro antiparasitário

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

### LINETRAB LIT

- Proteção de até quatro condutores de sinal em 6,2 mm de largura
- Aplicável em circuitos de corrente binários, analógicos e intrinsecamente seguros

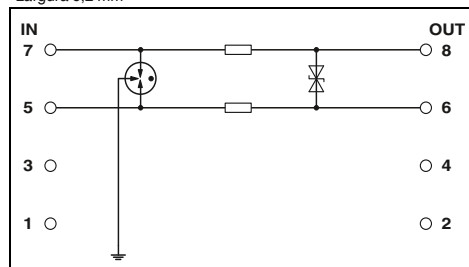
Informações atuais sobre certificações e a aplicação em circuitos de corrente com segurança intrínseca encontram-se em [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products).

Instruções:
Certificações, ver página 154
Outros dados técnicos de segurança vide <a href="http://www.phoenixcontact.com">www.phoenixcontact.com</a>



Dois pares de condutores (Loop), flutuante

Largura 6,2 mm



#### Dados técnicos

Dados elétricos	
Classe de teste IEC / Tipo EN	C1 / C2 / C3 / D1
Máxima tensão contínua $U_c$	36 V CC / 25 V CA
Corrente de teste contra raios $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s	500 A
Corrente nominal $I_N$	350 mA (40°C)
Corrente de surto nominal $I_n$ (8/20) $\mu$ s	
	Condutor-condutor / condutor-terra
Corrente de pico (8/20) $\mu$ s	5 kA / 5 kA
Nível de proteção $U_p$	20 kA
	Condutor-condutor / condutor-terra
	$\leq 50$ V (C3 - 10 A) / $\leq 650$ V (C1 - 500 V / 250 A)

	típ. 6 MHz
	3,3 $\Omega$

Freqüência limite fg (3 dB)	simétrico no sistema 50 $\Omega$
Resistência por linha	

Dados Gerais	
Dimensões L / A / P	6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Faixa de temperatura	-40 °C ... 80 °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 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

Dados técnicos	
Certificação de teste UE de acordo com ATEX	KEMA 09ATEX0051 X
Identificação conforme ATEX	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6 Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C
Máxima capacidade interna $C_i$	1,3 nF
Máxima indutividade interna $L_i$	< 1 $\mu$ H
Máxima corrente de entrada $I_i$	350 mA (T4 / $\leq 80$ °C)
Máxima tensão de entrada $U_i$	36 V CC
Máxima potência de entrada $P_i$	3 W

Dados de pedido	
Tipo	Código
LIT 1X2-24	2804610
	EMB.
	10

Descrição	Tensão nominal $U_N$
LINETRAB	24 V CC

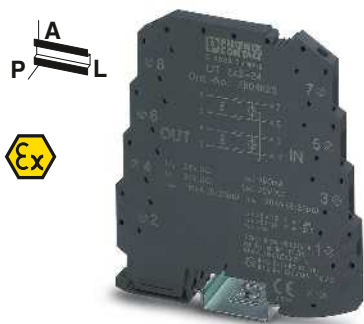
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
LIT 1X2-24	2804610	10

Adaptador de sistema, para módulos MINI Analog com conexão a parafuso	
Cabeamento de sistema VARIOFACE para ligação de LIT e MINI Analog via adaptador de sistema	
Comprimento de cabo: 2 m	
Comprimento de cabo: 1 m	
Comprimento de cabo: 0,5 m	

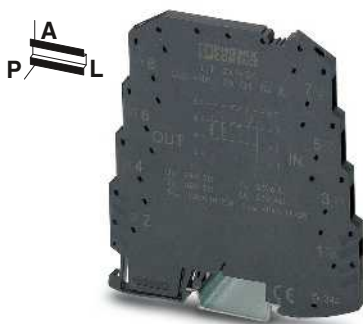
Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
LIT 1X2-24	2804610	10

Cartelas UniCard, para ranhura de identificação	

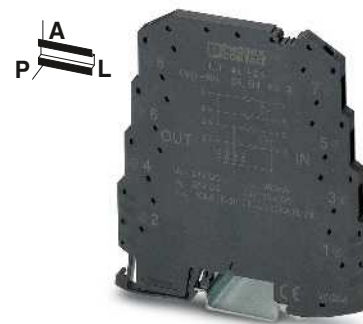
Acessórios		
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	1
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/2,0M	2900156	1
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/1,0M	2900155	1
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/0,5M	2900154	1
UC-TM 6 (vide página 111)		



2 condutores duplos (Loops), flutuantes

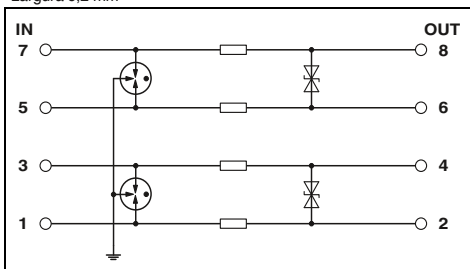


2 condutores, com potencial de referência comum



4 condutores, com potencial de referência comum

Largura 6,2 mm



Dados técnicos

C1 / C2 / C3 / D1  
36 V CC / 25 V CA  
500 A  
350 mA (40°C)  
  
5 kA / 5 kA  
20 kA  
  
≤ 50 V (C3 - 10 A) / ≤ 650 V (C1 - 500 V / 250 A)

típ. 6 MHz  
3,3 Ω

6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm  
0,14 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / 26 - 12  
-40 °C ... 80 °C  
IP20  
V0  
IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

KEMA 09ATEX0051 X  
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6  
Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C  
1,3 nF  
< 1 μH  
350 mA (T4 / ≤ 80 °C)  
36 V CC  
3 W

Dados de pedido

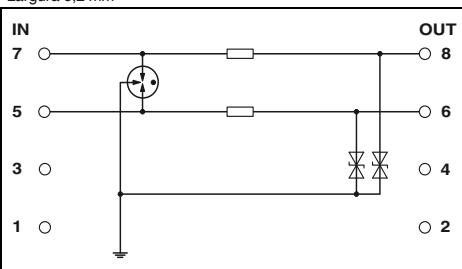
Tipo	Código	EMB.
LIT 2X2-24	2804623	10

Acessórios

--

UC-TM 6 (vide página 111)

Largura 6,2 mm



Dados técnicos

C1 / C2 / C3 / D1  
36 V CC / 25 V CA  
500 A  
350 mA (40°C)  
  
- / 5 kA  
20 kA  
  
- / ≤ 60 V (C1 - 500 V / 250 A)

-  
3,3 Ω

6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm  
0,14 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / 26 - 12  
-40 °C ... 80 °C  
IP20  
V0  
IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21

-  
-  
-  
-  
-  
-

Dados de pedido

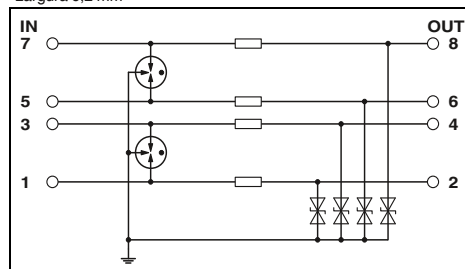
Tipo	Código	EMB.
LIT 2X1-24	2804636	10

Acessórios

--

UC-TM 6 (vide página 111)

Largura 6,2 mm



Dados técnicos

C1 / C2 / C3 / D1  
36 V CC / 25 V CA  
500 A  
350 mA (40°C)  
  
- / 5 kA  
20 kA  
  
- / ≤ 60 V (C1 - 500 V / 250 A)

-  
3,3 Ω

6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm  
0,14 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / 26 - 12  
-40 °C ... 80 °C  
IP20  
V0  
IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21

-  
-  
-  
-  
-  
-

Dados de pedido

Tipo	Código	EMB.
LIT 4X1-24	2804649	10

Acessórios

--

UC-TM 6 (vide página 111)

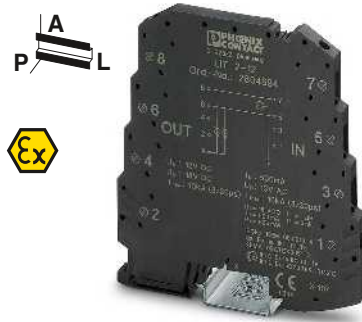
# Proteção contra sobretensão e filtro antiparasitário

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

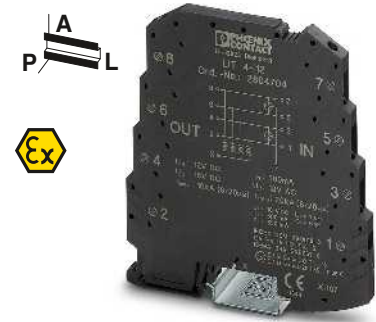
### LINETRAB LIT

- Proteção para até quatro condutores de sinal
- Com jumpeamento de potencial de referência ME 6,2 TBUS abrangente aos protetores
- Proteção de até quatro condutores de sinal em 6,2 mm de largura
- Proteção contra tensão transversal completa entre todos os condutores

<b>Instruções:</b>
Certificações, ver página 154
Outros dados técnicos de segurança vide <a href="http://www.phoenixcontact.com">www.phoenixcontact.com</a>

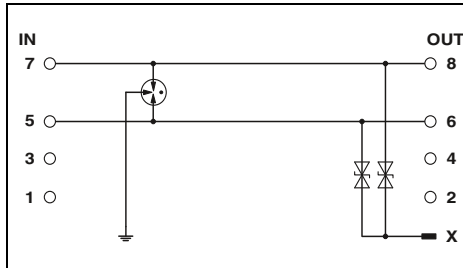


2 condutores, flutuantes, sem impedância



4 condutores, flutuantes, sem impedância

Largura 6,2 mm

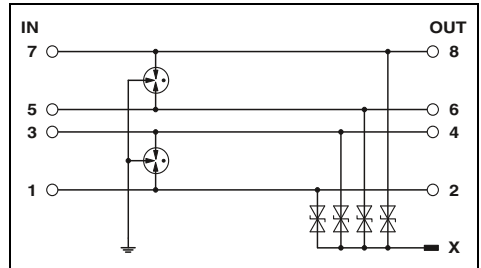


#### Dados técnicos

Dados elétricos	... 12	... 24
Classe de teste IEC / Tipo EN	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
Máxima tensão contínua $U_c$	18 V CC / 13 V CA	36 V CC / 25 V CA
Corrente de teste contra raios $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s	500 A	500 A
Corrente nominal $I_n$	500 mA (40°C)	500 mA (40°C)
Corrente de surto nominal $I_n$ (8/20) $\mu$ s		
Conductor-conductor / condutor-terra	350 A / 5 kA	250 A / 5 kA
Corrente de pico (8/20) $\mu$ s	20 kA	20 kA
Nível de proteção $U_p$		
Conductor-conductor	$\leq 50$ V (C3 - 10 A)	$\leq 60$ V (C3 - 10 A)
Conductor-terra	$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)	$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Frequência limite $f_g$ (3 dB)	tip. 5 MHz	tip. 7,5 MHz
Resistência por linha	0 $\Omega$	0 $\Omega$
Dados Gerais		
Dimensões L / A / P	6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm	
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12	
Faixa de temperatura	-40 °C ... 80 °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 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /	

... 12	... 24
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 V CC / 13 V CA	36 V CC / 25 V CA
500 A	500 A
500 mA (40°C)	500 mA (40°C)
350 A / 5 kA	250 A / 5 kA
20 kA	20 kA
$\leq 50$ V (C3 - 10 A)	$\leq 60$ V (C3 - 10 A)
$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)	$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)
tip. 5 MHz	tip. 7,5 MHz
0 $\Omega$	0 $\Omega$

Largura 6,2 mm



#### Dados técnicos

Dados elétricos	... 12	... 24
Classe de teste IEC / Tipo EN	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
Máxima tensão contínua $U_c$	18 V CC / 13 V CA	36 V CC / 25 V CA
Corrente de teste contra raios $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s	500 A	500 A
Corrente nominal $I_n$	500 mA (40°C)	500 mA (40°C)
Corrente de surto nominal $I_n$ (8/20) $\mu$ s		
Conductor-conductor / condutor-terra	350 A / 5 kA	250 A / 5 kA
Corrente de pico (8/20) $\mu$ s	20 kA	20 kA
Nível de proteção $U_p$		
Conductor-conductor	$\leq 50$ V (C3 - 10 A)	$\leq 60$ V (C3 - 10 A)
Conductor-terra	$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)	$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Frequência limite $f_g$ (3 dB)	tip. 5 MHz	tip. 7,5 MHz
Resistência por linha	0 $\Omega$	0 $\Omega$
Dados Gerais		
Dimensões L / A / P	6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm	
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12	
Faixa de temperatura	-40 °C ... 80 °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 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /	

... 12	... 24
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 V CC / 13 V CA	36 V CC / 25 V CA
500 A	500 A
500 mA (40°C)	500 mA (40°C)
350 A / 5 kA	250 A / 5 kA
20 kA	20 kA
$\leq 50$ V (C3 - 10 A)	$\leq 60$ V (C3 - 10 A)
$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)	$\leq 650$ V (C2 - 10 kV / 5 kA)
tip. 5 MHz	tip. 7,5 MHz
0 $\Omega$	0 $\Omega$

Dados Gerais		
Dimensões L / A / P	6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm	
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12	
Faixa de temperatura	-40 °C ... 80 °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 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /	
Dados técnicos		
Certificação de teste UE de acordo com ATEX	KEMA 09ATEX0051 X	KEMA 09ATEX0051 X
Identificação conforme ATEX	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
	Ex II 1 D Ex ia D 20 T85 °C...135 °C	Ex II 1 D Ex ia D 20 T85 °C...135 °C
Máxima capacidade interna $C_i$	3 nF	1,3 nF
Máxima indutividade interna $L_i$	< 1 $\mu$ H	< 1 $\mu$ H
Máxima corrente de entrada $I_i$	500 mA (T4 / -40...+80 °C)	500 mA (T4 / -40...+80 °C)
Máxima tensão de entrada $U_i$	18 V CC	36 V CC
Máxima potência de entrada $P_i$	635 mW	635 mW

Dados técnicos		
Certificação de teste UE de acordo com ATEX	KEMA 09ATEX0051 X	KEMA 09ATEX0051 X
Identificação conforme ATEX	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
	Ex II 1 D Ex ia D 20 T85 °C...135 °C	Ex II 1 D Ex ia D 20 T85 °C...135 °C
Máxima capacidade interna $C_i$	6 nF	2,5 nF
Máxima indutividade interna $L_i$	< 1 $\mu$ H	< 1 $\mu$ H
Máxima corrente de entrada $I_i$	500 mA (T4 / -40...+80 °C)	500 mA (T4 / -40...+80 °C)
Máxima tensão de entrada $U_i$	18 V CC	36 V CC
Máxima potência de entrada $P_i$	550 mW	550 mW

Dados Gerais		
Dimensões L / A / P	6,2 mm / 93 mm / 102,5 mm	
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12	
Faixa de temperatura	-40 °C ... 80 °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 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /	
Dados técnicos		
Certificação de teste UE de acordo com ATEX	KEMA 09ATEX0051 X	KEMA 09ATEX0051 X
Identificação conforme ATEX	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
	Ex II 1 D Ex ia D 20 T85 °C...135 °C	Ex II 1 D Ex ia D 20 T85 °C...135 °C
Máxima capacidade interna $C_i$	6 nF	2,5 nF
Máxima indutividade interna $L_i$	< 1 $\mu$ H	< 1 $\mu$ H
Máxima corrente de entrada $I_i$	500 mA (T4 / -40...+80 °C)	500 mA (T4 / -40...+80 °C)
Máxima tensão de entrada $U_i$	18 V CC	36 V CC
Máxima potência de entrada $P_i$	550 mW	550 mW

Descrição	Tensão nominal $U_N$
LINETRAB, com proteção contra surtos integrada, para montagem sobre NS 35	
	12 V CC
	24 V CC

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
LIT 2-12	2804694	10
LIT 2-24	2804665	10

Dados de pedido		
Tipo	Código	EMB.
LIT 4-12	2804704	10
LIT 4-24	2804678	10

Acessórios		
Adaptador de sistema, para módulos MINI Analog com conexão a parafuso		
Conector para trilho DIN		
Cartelas UniCard, para ranhura de identificação		

Acessórios		
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	1
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401	10
UC-TM 6 (vide página 111)		

Acessórios		
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	1
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401	10
UC-TM 6 (vide página 111)		