

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Protetor contra descargas atmosféricas/surtos de tensão universal plugável à base de varistor para redes de fornecimento de energia monofásicas com N e PE comuns (sistema de 2 condutores: L1, PEN).

Suas vantagens

- Qualidade comprovada milhões de vezes nas mais diversas aplicações
- Instalação rápida com jumpers graças a largura usual na indústria de 1 HP
- Teste fácil e medição do isolamento graças a módulos de proteção plugáveis
- Proteção contra sobretensão para (-) 48 V DC na classe de proteção contra raios III e IV graças a capacidade de descarga de 12,5 kA por polo
- Travamento resistente a vibrações para uma fixação segura dos plugues

Dados comerciais

Código	2801241
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	CL11
Chave de produto	CL1151
GTIN	4046356750172
Peso por unidade (inclusive embalagem)	147,6 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	124,76 g
País de origem	DE

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Dados técnicos

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Combinação de protetores
Família de produtos	VALVETRAB MS
Tipo de proteção de acordo com IEC	I / II
	T1 / T2
Tipos EN	T1 / T2
Sistema de alimentação de corrente IEC	TN-C
Formato	Módulo para trilho de fixação plugável em dois lados
Sinalização de proteção contra surtos com defeito	óptico

Propriedades de isolamento

Categoria de sobretensão	III
Grau de impurezas	2

Características elétricas

Frequência nominal f_N	50 Hz (60 Hz)
--------------------------	---------------

Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Rosca	M5
Torque de aperto	3 Nm (1,5 mm ² ... 16 mm ²) 4,5 Nm (25 mm ² ... 35 mm ²)
Comprimento de decapagem	16 mm
Bitola do condutor, flexível	1,5 mm ² ... 25 mm ²
Bitola do condutor, fixa	1,5 mm ² ... 35 mm ²
Bitola do condutor AWG	15 ... 2
Tipo de conexão	Terminal elétrico formato forquilha
Bitola do condutor, flexível	1,5 mm ² ... 16 mm ²

Medidas

Desenho de medidas	
Largura	17,6 mm
Altura	89,8 mm
Profundidade	77,5 mm (incl. trilho de fixação de 7,5 mm)
Passo horizontal	1 TE

Dados de material

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Cor	preto (RAL 9005)
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V-0
Valor CTI do material	600
Material isolante	PA 6.6/PBT
Grupo de materiais	I
Material caixa	PA 6.6
	PBT

Características mecânicas

Dados mecânicos

Parede lateral aberta	Não
-----------------------	-----

Circuito de proteção

Circuitos de proteção	L-N
	L-PEN
	(L+) - (L-)
	(L-) - PE
	(L+) - PE
Inversão de chave	L-N / L-PEN
Tensão nominal U_N	60 V AC $\pm 10\%$ (TN)
	60 V DC $\pm 10\%$
	-48 V DC $\pm 10\%$ (RRH)
Frequência nominal f_N	50 Hz (60 Hz)
Tensão contínua máxima U_C	75 V AC
	100 V DC
Corrente de carga nominal I_L	80 A
Corrente do condutor de proteção I_{PE}	$\leq 0,6$ mA
Consumo de potência standby P_C	≤ 45 mVA
Corrente de descarga nominal I_n (8/20) μ s	12,5 kA
Pico de corrente de descarga máx. $I_{m\acute{a}x.}$ (8/20) μ s	30 kA
Corrente de teste contra raios (10/350) μ s, carga	6,25 As
Corrente de teste contra raios (10/350) μ s, energia específica	39 kJ/ Ω
Corrente de teste contra raios (10/350) μ s, valor de pico de corrente I_{imp}	12,5 kA
Resistência a curto-circuito I_{SCCR}	25 kA
Nível de proteção U_p	$\leq 0,4$ kV
Tensão residual U_{res}	$\leq 0,4$ kV (com I_n)
	$\leq 0,35$ kV (com 10 kA)
	$\leq 0,3$ kV (com 5 kA)
	$\leq 0,275$ kV (a 4 kA)
	$\leq 0,25$ kV (com 3 kA)
Reação TOV com U_T	100 V AC (5 s / withstand mode)

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

	130 V DC (5 s / withstand mode)
Tempo de resposta t_A	≤ 25 ns
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de passagem V	80 A (gG - 16 mm ²)
Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de linha de ramificação	160 A (gG)

Dados técnicos adicionais

Pico de corrente de descarga máx. $I_{\text{máx.}}$ (8/20) μ s	65 kA
--	-------

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP20 (só com utilização de todos os terminais)
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 80 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 80 °C
Altitude	≤ 2000 m (a.n.m.)
Umidade do ar admissível (funcionamento)	5 % ... 95 %
Impactos (Operação)	30g (Semi-seno / 11 ms / 3x $\pm X$, $\pm Y$, $\pm Z$)
Vibração (funcionamento)	7,5g (10 ... 500 Hz / 2,5 h / X, Y, Z)

Certificações

Especificações UL

Tensão contínua máxima MCOV (L+) - (L-)	100 V DC
Resistência a curto-circuito (SCCR)	5 kA
Proteção de tensão nominal VPR (L+) - (L-)	400 V
Corrente nominal de descarga I_n (L+) - (L-)	20 kA
Circuitos de proteção	(L+) - (L-)
Tensão nominal	60 V DC
Tipo SPD	1CA

Dados de conexão UL

Torque de aperto	30 lb _F ·in.
Bitola do condutor AWG	14 ... 2

Normas e disposições

Normas/disposições	IEC 61643-11
Observação	2011
Normas/disposições	EN 61643-11
Observação	2012

Montagem

Tipo de montagem	Trilho de fixação: 35 mm
------------------	--------------------------

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2

2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Desenhos

Desenho de medidas

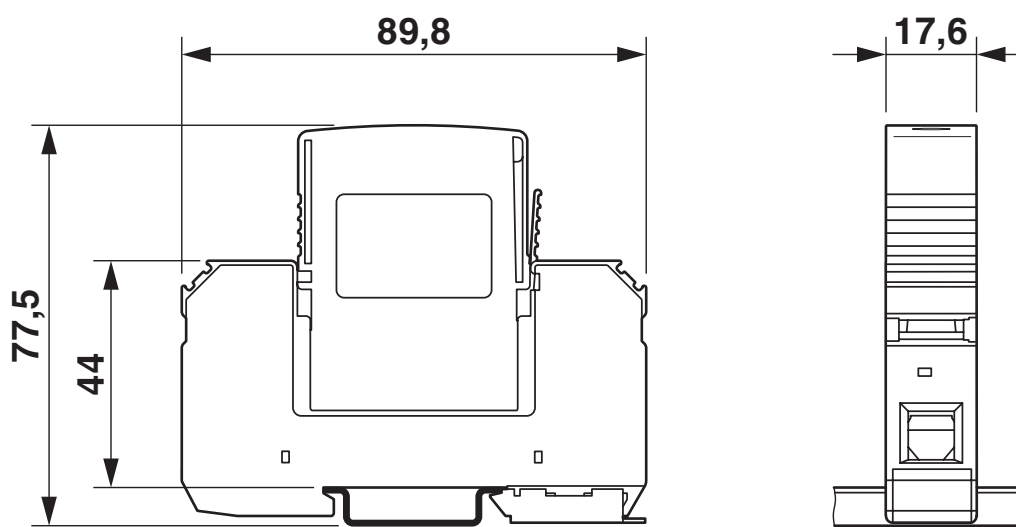
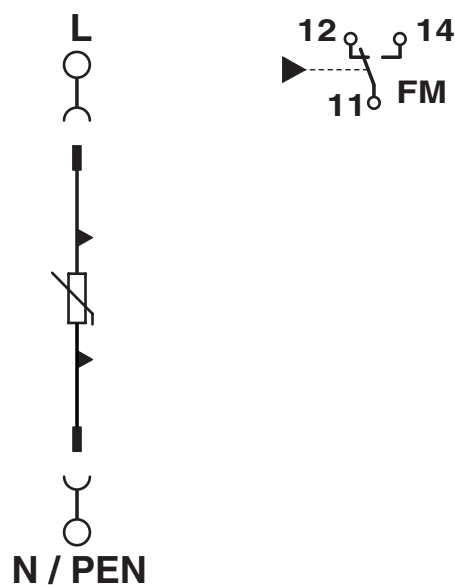


Diagrama de circuitos



A ilustração indica o esquema elétrico de contato de sinalização remota

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>



cUL Recognized

ID de certificação: FILE E 330181



UL certificado

ID de certificação: FILE E 330181



Esquema IECEE CB

ID de certificação: DE1-51927

CCA

ID de certificação: DE1-34244



KEMA-KEUR

ID de certificação: 71-130623



VDE Zeichengenehmigung

ID de certificação: 40037097

UAE-RoHS

ID de certificação: 23-10-88705

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27171201
ECLASS-15.0	27171201

ETIM

ETIM 9.0	EC000381
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121600
-------------	----------

VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0 - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2801241

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2801241>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim, Sem regras de exceção
--	----------------------------

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Nenhuma substância perigosa acima dos valores-limite

EU REACH SVHC

Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS)	Nenhuma substância com uma concentração em massa superior a 0,1%
---	--

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
(11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br