

VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

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 separados (sistema de 3 condutores: L1, N, PE), com contato de sinalização remota.

Dados comerciais

Código	2800674
Unidades por embalagem	1 Unidade
Nota	Produção ligada a pedido (sem retorno)
Chave comercial	CL11
Chave de produto	CL1151
GTIN	4046356624336
Peso por unidade (inclusive embalagem)	325,6 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	325,6 g
País de origem	DE

VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

Dados técnicos

Avisos

Geral

Nota	Tensão nominal UN = fase dividida de 120 V AC / 240 V AC (GND separado)
------	---

Propriedades do artigo

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

Propriedades de isolamento

Categoria de sobretensão	III
Grau de impurezas	2

Características elétricas

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

Indicação/sinalização remota

Denominação conexão	Contato de transmissão remota de defeito
Função de comutação	Contato reversível
Tensão operacional	5 V AC ... 250 V AC 30 V DC
Corrente de operação	5 mA AC ... 1,5 A AC 1 A DC

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

VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

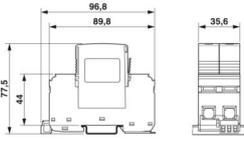
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

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

Contato de transmissão remota de defeito

Tipo de conexão	Conexão de encaixe/conexão a parafuso através de COMBICON
Rosca	M2
Torque de aperto	0,25 Nm
Comprimento de decaagem	7 mm
Bitola do condutor, flexível	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Bitola do condutor, fixa	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Bitola do condutor AWG	28 ... 16

Medidas

Desenho de medidas	
Largura	35,6 mm
Altura	96,8 mm
Profundidade	77,5 mm (incl. trilho de fixação de 7,5 mm)
Passo horizontal	2 TE

Dados de material

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-PE
	N-PE
Inversão de chave	1L-N & N-PE

VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

Tensão nominal U_N	120 V AC (TN-S)
	120 V AC (TT)
Frequência nominal f_N	50 Hz (60 Hz)
Máxima tensão contínua U_C (L-N)	175 V AC
Máxima tensão contínua U_C (L-PE)	175 V AC
Máxima tensão contínua U_C (N-PE)	264 V AC
Corrente de carga nominal I_L	80 A
Corrente do condutor de proteção I_{PE}	$\leq 5 \mu A$
Consumo de potência standby P_C	$\leq 140 \text{ mVA}$
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μs (L-N)	12,5 kA
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μs (L-PE)	12,5 kA
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μs (N-PE)	50 kA
Pico de corrente de descarga máx. $I_{m\acute{a}x.}$ (8/20) μs	50 kA
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (L-N), carga	6,25 As
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (L-N), energia específica	39 kJ/ Ω
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (L-N), valor de pico de corrente I_{imp}	12,5 kA
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (L-PE), carga	6,25 As
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (L-PE), energia específica	39 kJ/ Ω
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (L-PE), valor de pico de corrente I_{imp}	12,5 kA
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (N-PE), carga	25 As
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (N-PE), energia específica	625 kJ/ Ω
Corrente de teste contra raios (10/350) μs (N-PE), valor de pico de corrente I_{imp}	50 kA
Corrente de descarga I_{Total} (8/20) μs	50 kA
Corrente de descarga I_{Total} (10/350) μs	25 kA
Capacidade de extinção de corrente sequencial I_{fi} (N-PE)	100 A
Resistência a curto-circuito I_{SCCR}	25 kA
Nível de proteção U_p (L-N)	$\leq 0,8 \text{ kV}$
Nível de proteção U_p (L-PE)	$\leq 2 \text{ kV}$
Nível de proteção U_p (N-PE)	$\leq 1,7 \text{ kV}$
Tensão residual U_{res} (L-N)	$\leq 0,8 \text{ kV}$ (com I_n)
	$\leq 0,65 \text{ kV}$ (com 10 kA)
	$\leq 0,6 \text{ kV}$ (com 5 kA)
	$\leq 0,5 \text{ kV}$ (com 3 kA)
Tensão residual U_{res} (L-PE)	$\leq 2 \text{ kV}$ (com I_n)
	$\leq 1,5 \text{ kV}$ (com 10 kA)
	$\leq 1,4 \text{ kV}$ (com 5 kA)
	$\leq 1,3 \text{ kV}$ (com 3 kA)
	$\leq 0,6 \text{ kV}$ (com I_n)

VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

Tensão residual U_{res} (N-PE)	≤ 0,5 kV (com 10 kA)
	≤ 0,5 kV (com 5 kA)
	≤ 0,4 kV (com 3 kA)
Reação TOV com U_T (L-N)	208 V AC (5 s / withstand mode)
	229 V AC (120 min / withstand mode)
Reação TOV com U_T (N-PE)	1200 V AC (200 ms / withstand mode)
Tempo de resposta t_A (L-N)	≤ 25 ns
Tempo de resposta t_A (L-PE)	≤ 100 ns
Tempo de resposta t_A (N-PE)	≤ 100 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)

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 ±X, ±Y, ±Z)
Vibração (funcionamento)	7,5g (10 ... 500 Hz / 2,5 h / X, Y, Z)

Certificações

Especificações UL

Tensão contínua máxima MCOV (L-N)	175 V AC
Tensão contínua máxima MCOV (L-G)	175 V AC
Tensão contínua máxima MCOV (N-G)	264 V AC
Corrente nominal de descarga I_n (L-N)	20 kA
Corrente nominal de descarga I_n (L-G)	20 kA
Corrente nominal de descarga I_n (N-G)	20 kA
Circuitos de proteção	L-N
	L-G
	N-G
Tensão nominal	120 V AC
Sistema de distribuição de energia	Single phase
Frequência nominal	50/60 Hz
Tensão de limitação medida MLV (L-N)	2200 V
Tensão de limitação medida MLV (L-G)	3160 V
Tensão de limitação medida MLV (N-G)	2600 V
Tipo SPD	4CA

VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

Indicação UL/sinalização remota

Tensão operacional	125 V AC
Corrente de operação AC	1 A AC

Dados de conexão UL

Torque de aperto	30 lb _F ·in.
Bitola do condutor AWG	10 ... 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 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2

2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

Desenhos

Desenho de medidas

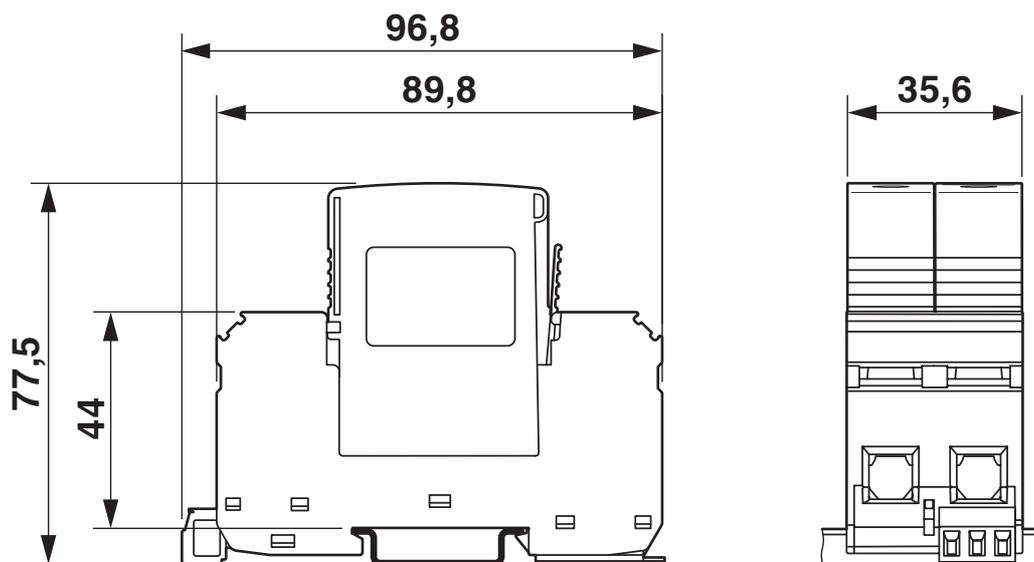
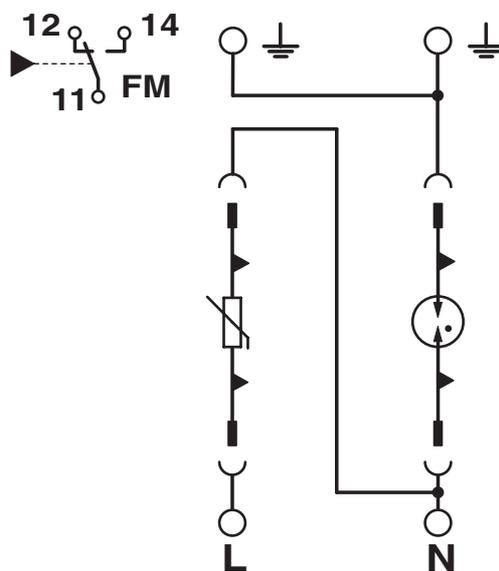


Diagrama de circuitos



VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800674

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800674>

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-50
	Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China.

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