

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

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 trifásicas com N e PE separados (sistema de 5 condutores: L1, L2, L3, N, PE), para as classes de proteção contra descargas atmosféricas III e IV, com contato de sinalização remota.

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
- Aplicável na classe de proteção contra raios III e IV graças a uma capacidade de descarga de 12,5 kA por polo
- Travamento resistente a vibrações para uma fixação segura dos plugues

Dados comerciais

Código	2800183
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	CL11
Chave de produto	CL1151
GTIN	4046356518550
Peso por unidade (inclusive embalagem)	677 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	643,8 g
País de origem	DE

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

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	TT
	TN-S
Formato	Módulo para trilho de fixação plugável em dois lados
Número de pólos	4
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
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
-----------------	---

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2

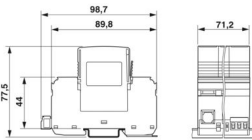


2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

Rosca	M2
Torque de aperto	0,25 Nm
Comprimento de decapagem	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	71,2 mm
Altura	98,7 mm
Profundidade	77,5 mm (incl. trilho de fixação de 7,5 mm)
Passo horizontal	4 TE

Dados de material

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-PE
	N-PE
Inversão de chave	3L-N & N-PE
Tensão nominal U_N	240/415 V AC (TN-S)
	240/415 V AC (TT)
Frequência nominal f_N	50 Hz (60 Hz)
Máxima tensão contínua U_C (L-N)	335 V AC
Máxima tensão contínua U_C (L-PE)	335 V AC
Máxima tensão contínua U_C (N-PE)	264 V AC

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

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	$\leq 810 \text{ mVA}$
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	50 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)	$\leq 1,2 \text{ kV}$ $\leq 1,6 \text{ kV}$ (30 kA - 8/20 μs)
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)	$\leq 1,2 \text{ kV}$ (com I_n) $\leq 1,1 \text{ kV}$ (com 10 kA) $\leq 1 \text{ kV}$ (com 5 kA) $\leq 0,9 \text{ kV}$ (com 3 kA)
Tensão residual U_{res} (L-PE)	$\leq 2 \text{ kV}$ (com I_n) $\leq 1,5 \text{ kV}$ (com 10 kA) $\leq 1,2 \text{ kV}$ (com 5 kA) $\leq 1,1 \text{ kV}$ (com 3 kA)
Tensão residual U_{res} (N-PE)	$\leq 0,6 \text{ kV}$ (com I_n) $\leq 0,5 \text{ kV}$ (com 10 kA) $\leq 0,5 \text{ kV}$ (com 5 kA) $\leq 0,4 \text{ kV}$ (com 3 kA)
Reação TOV com U_T (L-N)	415 V AC (5 s / withstand mode) 457 V AC (120 min / safe failure mode)

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

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)

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)	670 V AC
Tensão contínua máxima MCOV (L-N)	335 V AC
Tensão contínua máxima MCOV (L-G)	335 V AC
Tensão contínua máxima MCOV (N-G)	264 V AC
Corrente nominal de descarga I_n (L-L)	20 kA
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-L
	L-N
	L-G
	N-G
Tensão nominal	240/415 V AC
Sistema de distribuição de energia	Wye
Frequência nominal	50/60 Hz
Tensão de limitação medida MLV (L-L)	3570 V
Tensão de limitação medida MLV (L-N)	2630 V
Tensão de limitação medida MLV (L-G)	3600 V
Tensão de limitação medida MLV (N-G)	2600 V

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

Tipo SPD	4CA
----------	-----

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	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
------------------	--------------------------

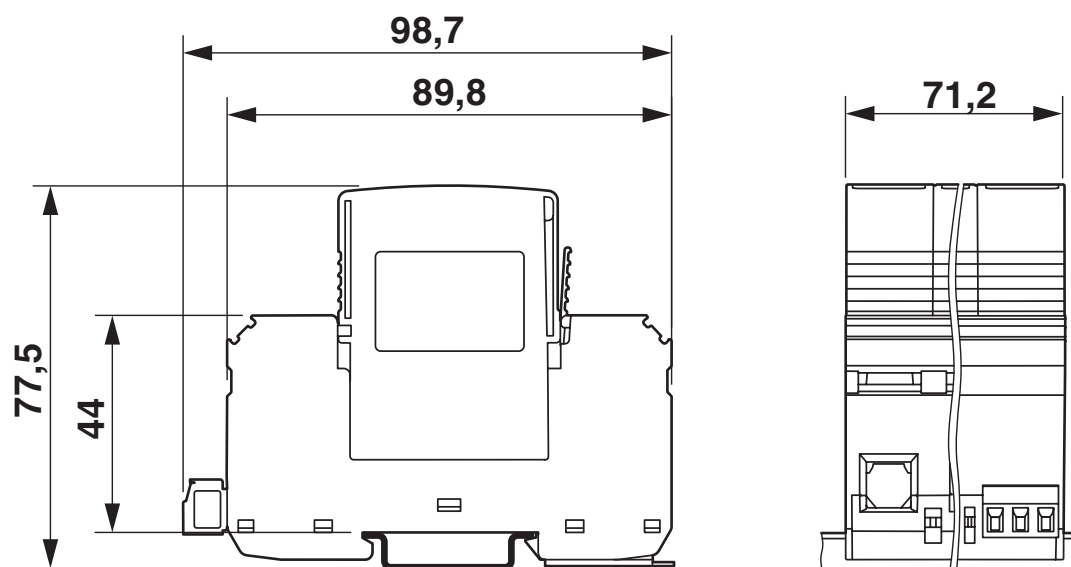
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2

2800183

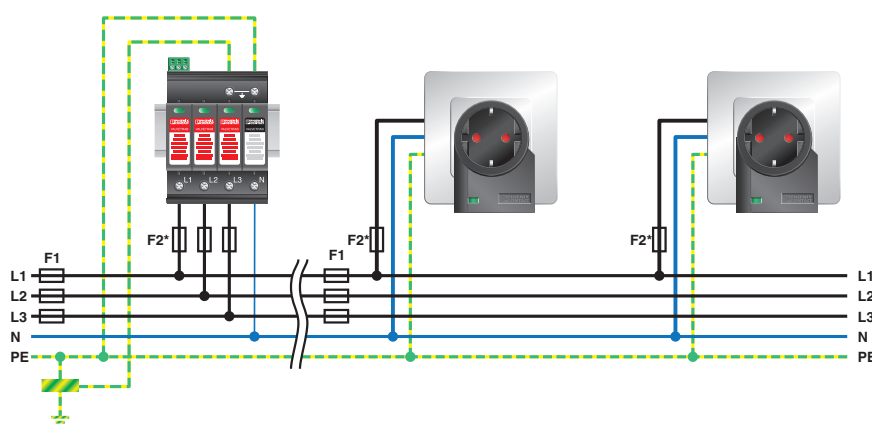
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

Desenhos

Desenho de medidas



Desenho de aplicação



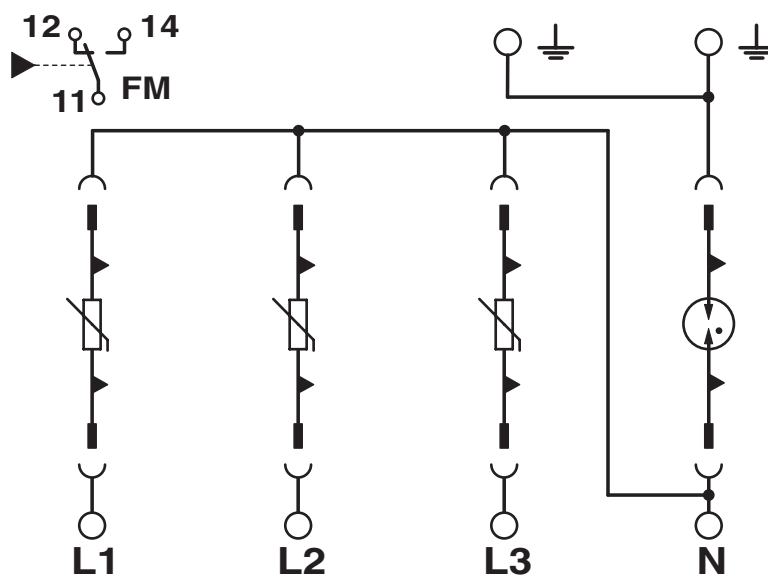
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

Diagrama de circuitos



VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>



cUL Recognized

ID de certificação: FILE E 330181



UL certificado

ID de certificação: FILE E 330181



Esquema IECEE CB

ID de certificação: AT 2584

CCA

ID de certificação: NTR-AT 1906



KEMA-KEUR

ID de certificação: 2162496-01



DNV GL

ID de certificação: TAE00001N9



ÖVE

ID de certificação: 18583-009-09

UAE-RoHS

ID de certificação: 23-10-88705

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27171201
ECLASS-15.0	27171201

ETIM

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

UNSPSC

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

VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM - Dispositivo de proteção contra raios/surtos de tensão tipo 1/2



2800183

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2800183>

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%
---	--

EF3.0 Mudanças climáticas

CO2e kg	12,948 kg CO2e
---------	----------------

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