

# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

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 surtos 4 canais, para montagem sobre NS 35/7.5, com contato de sinalização remota. 230 V AC

## Dados comerciais

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Código                                 | 2858959       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | CL13          |
| Chave de produto                       | CL1321        |
| GTIN                                   | 4017918916350 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 400,4 g       |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 397,45 g      |
| País de origem                         | DE            |

# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

## Dados técnicos

### Propriedades do artigo

|                                                   |                                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Tipo de produto                                   | Protetor contra sobretensão                          |
| Família de produtos                               | VALVETRAB MS                                         |
| Tipo de proteção de acordo com IEC                | II                                                   |
|                                                   | T2                                                   |
| Tipos EN                                          | T2                                                   |
| Sistema de alimentação de corrente IEC            | TN-S                                                 |
|                                                   | TT                                                   |
| 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 ... 750 mA AC                    |
|                      | 1 A DC                                   |

### Dados de conexão

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Tipo de conexão              | Conexão a parafuso                  |
| Rosca                        | M5                                  |
| Torque de aperto             | 3 Nm (1,5 mm² ... 16 mm²)           |
|                              | 4,5 Nm (25 mm² ... 35 mm²)          |
| Comprimento de decapagem     | 16 mm                               |
| Bitola do condutor, flexível | 1,5 mm² ... 25 mm²                  |
| Bitola do condutor, fixa     | 1,5 mm² ... 35 mm²                  |
| Bitola do condutor AWG       | 15 ... 2                            |
| Tipo de conexão              | Terminal elétrico formato forquilha |
| Bitola do condutor, flexível | 1,5 mm² ... 16 mm²                  |

### 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                                                   |

# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2

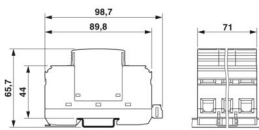


2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| Comprimento de decapagem     | 7 mm                                         |
| Bitola do condutor, flexível | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola do condutor, fixa     | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Bitola do condutor AWG       | 28 ... 16                                    |

## Medidas

|                    |                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Desenho de medidas |  |
| Largura            | 71 mm                                                                              |
| Altura             | 98,7 mm                                                                            |
| Profundidade       | 65,7 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<br>PBT    |

## 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)                                  | 275 V AC               |
| Máxima tensão contínua $U_C$ (L-PE)                                 | 275 V AC               |
| Máxima tensão contínua $U_C$ (N-PE)                                 | 260 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 $P_C$                                   | $\leq 360 \text{ mVA}$ |
| Corrente de descarga nominal $I_n$ (8/20) $\mu s$                   | 20 kA                  |
| Pico de corrente de descarga máx. $I_{m\acute{a}x.}$ (8/20) $\mu s$ | 40 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)                                       | $\leq 1,35 \text{ kV}$ |

# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

|                                                                       |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Nível de proteção $U_p$ (L-PE)                                        | $\leq 1,6$ kV                          |
| Nível de proteção $U_p$ (N-PE)                                        | $\leq 1,5$ kV                          |
| Tensão residual $U_{res}$ (L-N)                                       | $\leq 1,35$ kV (com $I_n$ )            |
|                                                                       | $\leq 1,1$ kV (com 10 kA)              |
|                                                                       | $\leq 1$ kV (com 5 kA)                 |
|                                                                       | $\leq 0,9$ kV (com 3 kA)               |
| Tensão residual $U_{res}$ (L-PE)                                      | $\leq 1,6$ kV (com $I_n$ )             |
|                                                                       | $\leq 1,2$ kV (com 10 kA)              |
|                                                                       | $\leq 1$ kV (com 5 kA)                 |
|                                                                       | $\leq 0,9$ kV (com 3 kA)               |
| Tensão residual $U_{res}$ (N-PE)                                      | $\leq 0,4$ kV (com $I_n$ )             |
|                                                                       | $\leq 0,25$ kV (com 10 kA)             |
|                                                                       | $\leq 0,15$ kV (com 5 kA)              |
|                                                                       | $\leq 0,1$ kV (com 3 kA)               |
| Reação TOV com $U_T$ (L-N)                                            | 335 V AC (5 s / withstand mode)        |
|                                                                       | 440 V AC (120 min / safe failure mode) |
| Reação TOV com $U_T$ (N-PE)                                           | 1200 V AC (200 ms / withstand mode)    |
| Tempo de resposta $t_A$ (L-N)                                         | $\leq 25$ ns                           |
| Tempo de resposta $t_A$ (L-PE)                                        | $\leq 100$ ns                          |
| Tempo de resposta $t_A$ (N-PE)                                        | $\leq 100$ ns                          |
| Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de passagem V           | 80 A (gG)                              |
| Fusível de pré-proteção máximo com cabeamento de linha de ramificação | 125 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                                        | $\leq 2000$ m (a.n.m.)                                    |
| Umidade do ar admissível (funcionamento)        | 5 % ... 95 %                                              |
| Impactos (Operação)                             | 25g (Semi-seno / 11 ms / 3x $\pm X$ , $\pm Y$ , $\pm Z$ ) |
| Vibração (funcionamento)                        | 5g (10 ... 500 Hz / 2,5 h / X, Y, Z)                      |

## 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 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

## Desenhos

Desenho de medidas

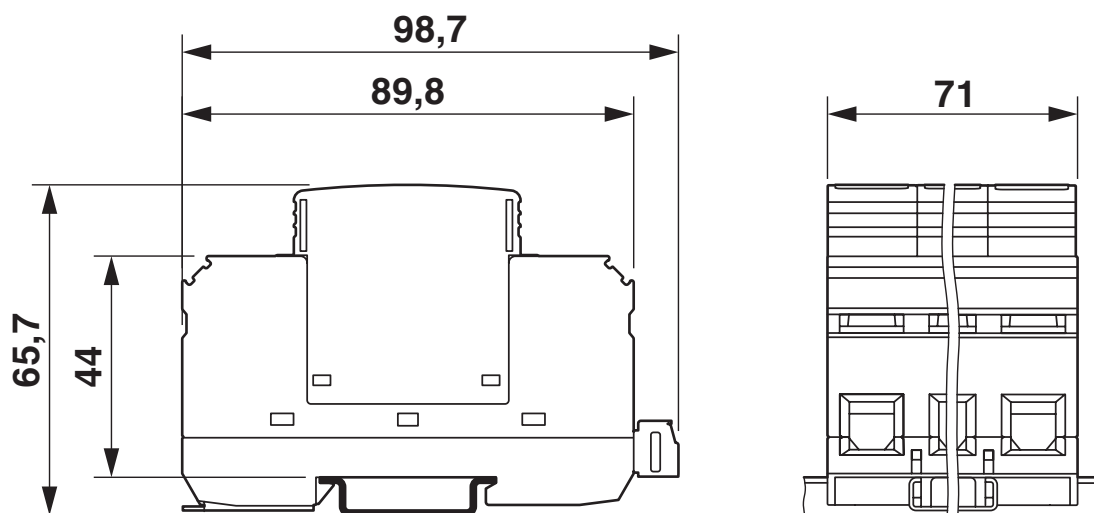
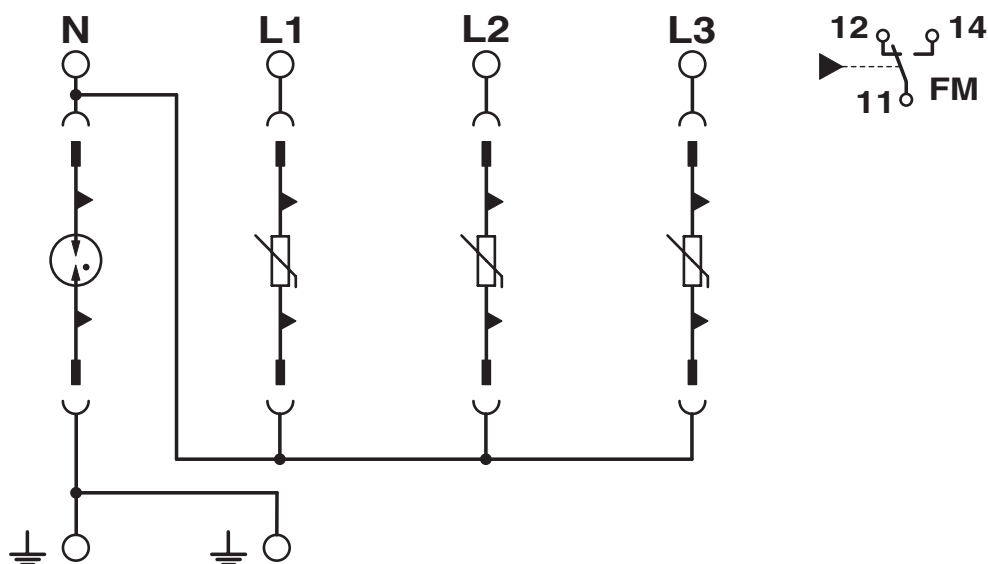


Diagrama de circuitos



# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

## Certificações

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>



### Esquema IECEE CB

ID de certificação: AT 2905/M1

### CCA

ID de certificação: NTR-AT 1947-A



### KEMA-KEUR

ID de certificação: 71-148002



### ÖVE

ID de certificação: 18583-001-17

### UAE-RoHS

ID de certificação: 22-09-51250

# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27171202 |
| ECLASS-15.0 | 27171202 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000941 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# VAL-MS 230/3+1/FM-UD - Protetor contra sobretensão tipo 2



2858959  
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2858959>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Cumpre 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 | 9,746 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](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)