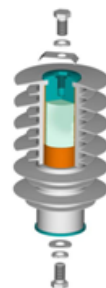




TRIDELTA Parafoudres S.A.

Člen skupiny TRIDELTA



**Bezjiskřišťové omezovače přepětí
VARISIL™ HE s vnější izolací z polymeru
od 5 do 54 kV**

**VARISIL™ HE-S POLYMER HOUSED
GAPLESS METAL OXIDE TYPE
from 5 kV up to 54 kV**

Field of application

Oblast použití

Omezovače přepětí ochraňují energetickou síť a zařízení, které jsou v ní použity. Jsou klíčovým prvkem pro zlepšení kvality a spolehlivosti dodávek energií.

The VARISIL™ HE-S surge arrester is intended for the overvoltage protection of MV substations and line equipment.

The VARISIL™ HE-S surge arrester is a 10 kA / Line Discharge Class 1 device derived from our HE range using metal oxide resistors with upgraded performance.

Its use is recommended in areas strongly exposed to overvoltages from different origins (lightning, switching).

Konstrukce

Omezovače přepětí VARISIL™ HE-S splňují veškeré požadavky kladené normou ČSN EN 60099-4.

Varistory jsou vyráběny v našem výrobním závodě s použitím vlastních receptur a procesů.

Omezovače přepětí VARISIL™ HE-S jsou odvozeny od typu VARISIL™ HE. Oproti typu HE mají dvojnásobnou pevnost v ohybu.

Design

The MO resistors have been manufactured in our factory using our own mixtures and processes for more than 12 years.

The resistor stack is mechanically clamped by a fiberglass reinforced epoxy resin and covered by a silicone rubber housing.

The VARISIL™ HE-S surge arrester complies with the requirements of the latest IEC 60099-4:2009 standard.

Provozní podmínky

Okolní teplota: od -50°C do +50°C

Operating Conditions

Ambient temperature : - 50° C up to + 50°C

Standardní vybavení

NO = omezovač dodán se svorníky, podložkami a svorkami pro uchycení.
P2 = čtvercový podstavec
IP2 = izolovaný čtvercový podstavec
S3D2 = zemnicí odpojovač (do HE-I 36)

Standard options

NO = bolts, washers and clamp for connection
P2 = square pedestal
IP2 = insulated square pedestal
S3D2 = ground lead disconnecter (up to HE-I 36)
Other options are available upon request.

Technické parametry

Jmenovité napětí (Ur): 5 kV do 54 kV
Jmenovitý výbojový proud (In): 10 kA
Energetická třída: 1
Strmý (vysokoproudý) impuls proudu (4/10 μs): 100 kA
Dlouhý impuls proudu: 300 A/2000 μs
Zkratová odolnost (Is): 20 kA
Specifické dlouhodobé namáhání (SLL): 200 N.m

Technical features

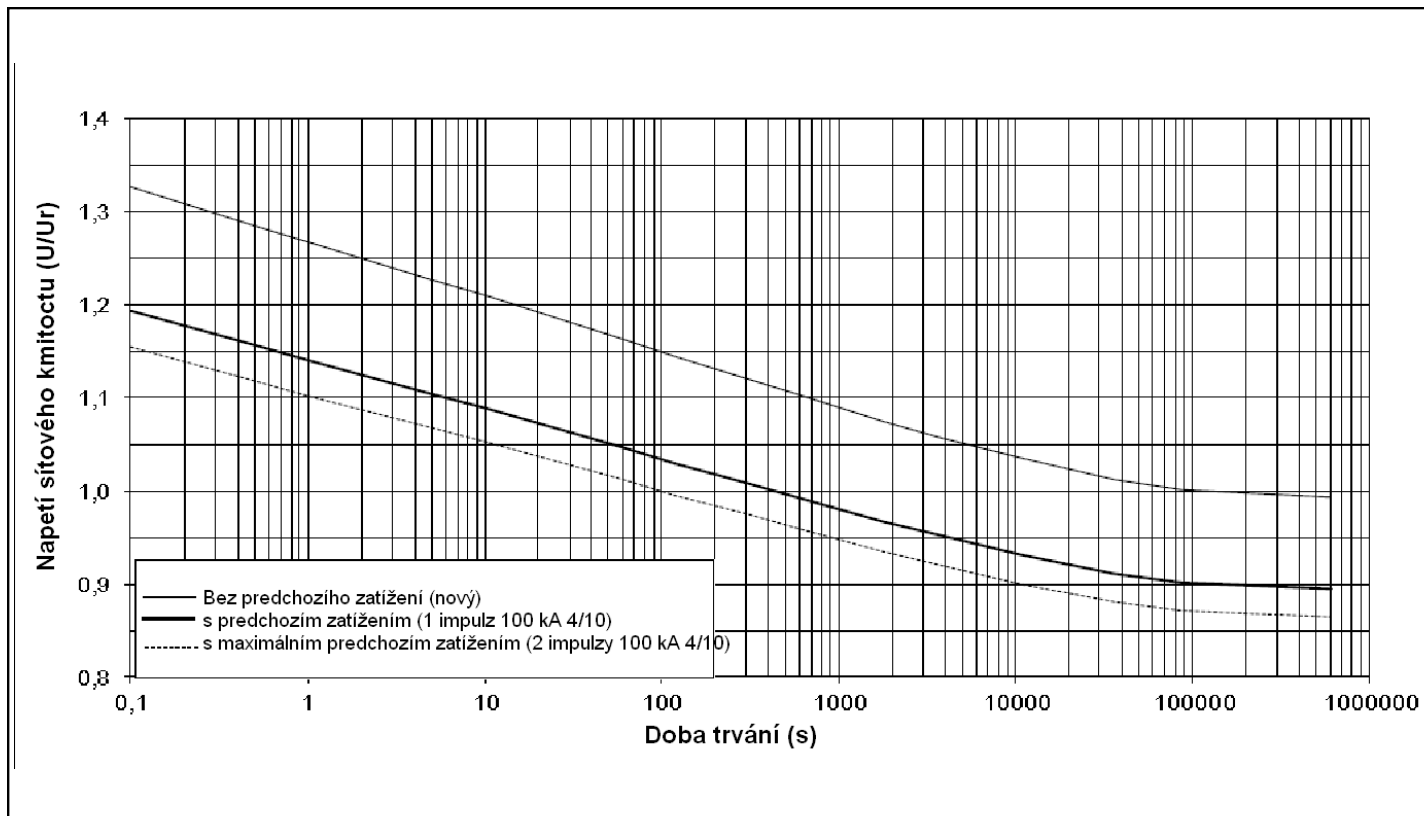
Rated voltage (Ur) : 5 kV up to 54 kV
Nominal discharge current (In) : 10 kA
Line discharge class : 1
High current impulse withstand : 100 kA
Long duration current impulse withstand : 300 A / 2000 μs
Short circuit current withstand (Is) : 20 kA
Specified long-term load (SLL) : 200 N.m

Parametry omezovačů přepětí / Surge arrester designation

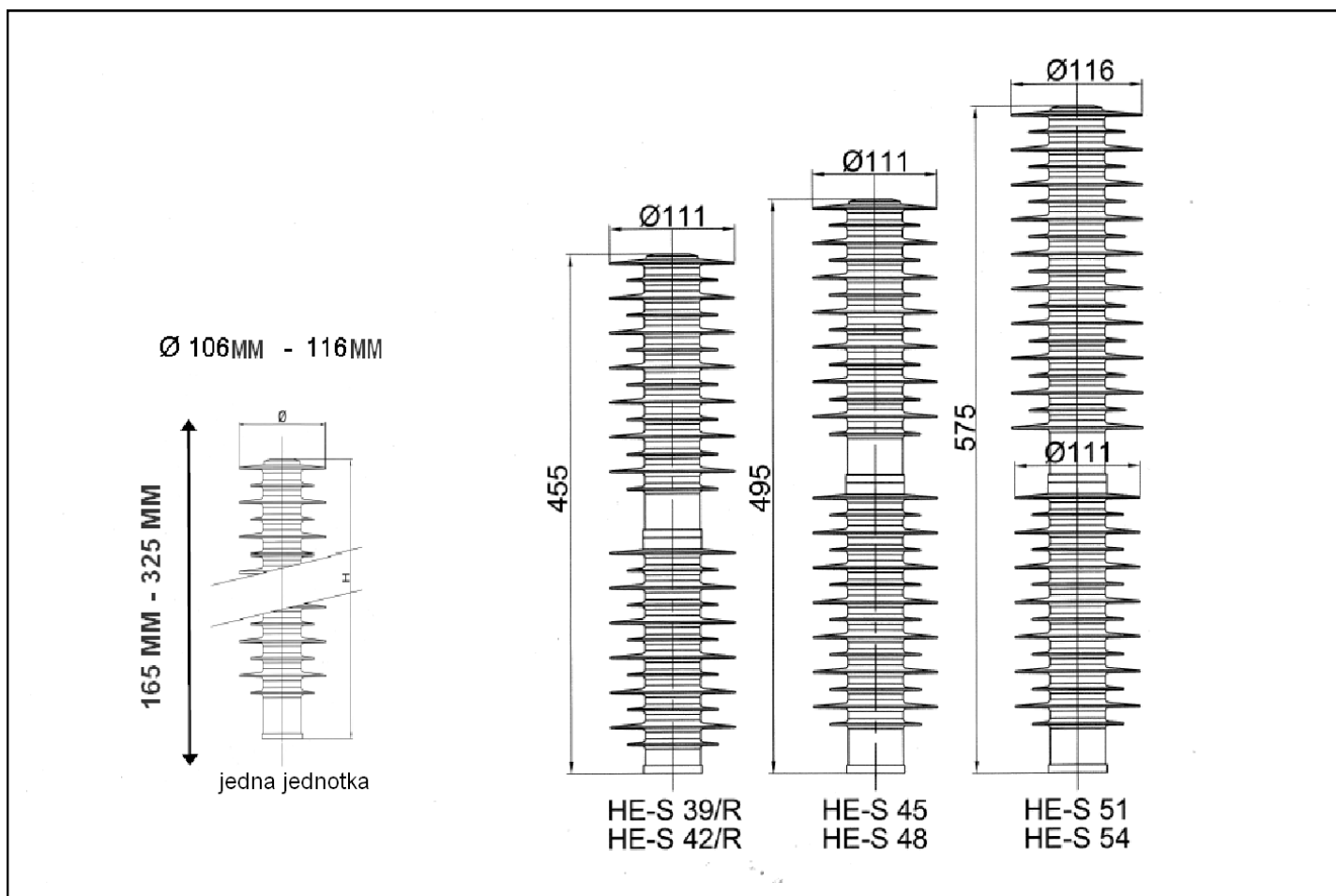
| Typ Model | Jednotka Unit | HE-S 05 | HE-S 06 | HE-S 09 | HE-S 10 | HE-S 12 | HE-S 15 | HE-S 18 | HE-S 21 | HE-S 24 | HE-S 27 |
|--|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Jmenovité napětí (Ur) Rated Voltage (Ur) | kV efektivní | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 |
| Trvalé provozní napětí (Uc) Continuous operating voltage (Uc) | kV efektivní | 4.25 | 5.1 | 7.65 | 8.4 | 10.2 | 12.7 | 15.3 | 17.5 | 20 | 22.5 |
| Maximální zbytkové napětí Max. lighting residual voltage 5 kA 8/20 10 kA 8/20 20 kA 8/20 | kV špička kV peak | 14.3 15.2 16.8 | 15.4 16.4 18.1 | 26.4 28.1 31.1 | 27.5 29.3 32.4 | 30.8 32.8 36.2 | 40.7 43.3 47.8 | 46.2 49.1 54.3 | 56.1 59.7 66.0 | 61.2 65.1 71.9 | 72.2 76.8 84.9 |
| Zbytkové napětí při spínacím impulsu 500A 30/80 Max. switching residual voltage 500 A 30/80 | kV špička | 12.1 | 13 | 22.3 | 23.3 | 26.1 | 34.4 | 39 | 47.5 | 51.8 | 61.1 |
| Zbytkové napětí při strmém impulsu 10 kA -1/2.5 Steep current impulse residual voltage at 10 kA-1/2.5 | kV 1,2/50 | 16.4 | 17.7 | 30.3 | 31.6 | 35.4 | 46.8 | 53 | 64.5 | 73.8 | 77.5 |
| Výdržené napětí pláště při atmosférickém impulsu Lightning impulse withstand level of the housing | kV 1,2 / 50 | 95 | | | 110 | | | 125 | | 170 | |
| Povrchová dráha Creepage distance | Mm | 480 | | | 650 | | | 800 | | 1200 | |
| Hmotnost (příslušenství NO) Weight (option no) | kg | 1.1 | | 1.3 | | | 1.7 | | 2.1 | | 2.7 |

| Typ Model | Jednotka Unit | HE-S 30 | HE-S 33 | HE-S 36 | HE-S 39 | HE-S 39/R | HE-S 42 | HE-S 42/R | HE-S 45 | HE-S 48 | HE-S 51 | HE-S 54 |
|--|--------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Jmenovité napětí (Ur) Rated Voltage (Ur) | kV efektivní | 30 | 33 | 36 | 39 | 39 | 42 | 42 | 45 | 48 | 51 | 54 |
| Trvalé provozní napětí (Uc) Continuous operating voltage (Uc) | kV efektivní | 25 | 27.5 | 30 | 32.5 | 32.5 | 35 | 35 | 37 | 40 | 42 | 44 |
| Maximální zbytkové napětí Max. lighting residual voltage 5 kA 8/20 10 kA 8/20 20 kA 8/20 | kV špička kV peak | 76.2 81.1 89.6 | 87.2 92.8 102.5 | 91.7 97.5 107.5 | 102 108.5 119.9 | 102 108.5 119.9 | 107.2 114 126 | 107.2 114 126 | 117.3 124.8 137.9 | 122.4 130.2 143.9 | 132.4 140.8 155.6 | 137.4 146.2 161.1 |
| Zbytkové napětí při spínacím impulsu 500A 30/80 Max. switching residual voltage 500 A 30/80 | kV špička | 64.5 | 73.8 | 77.5 | 86.3 | 86.3 | 90.6 | 90.6 | 99.2 | 103.5 | 111.9 | 116.2 |
| Zbytkové napětí při strmém impulsu 10 kA -1/2.5 Steep current impulse residual voltage at 10 kA-1/2.5 | kV 1,2/50 | 87.6 | 100.2 | 105.3 | 117.2 | 117.2 | 123.1 | 123.1 | 134.8 | 140.6 | 152.1 | 157.9 |
| Výdržené napětí pláště při atmosférickém impulsu Lightning impulse withstand level of the housing | kV 1,2 / 50 | 170 | | | 200 | 230 | 200 | 230 | 250 | | 300 | |
| Povrchová dráha Creepage distance | Mm | 1200 | | | 1025 | 1450 | 1025 | 1400 | 1600 | | 2000 | |
| Hmotnost (příslušenství NO) Weight (option no) | kg | 2.8 | 3.0 | | 3.3 | 3.8 | 3.3 | 3.8 | 4.2 | | 4.9 | |

Minimální dočasné přepětí dle normy IEC 60099-4, Příloha D
 Minimum temporary overvoltage withstand capability as per Annex D of IEC 60099-4 standard



Rozsah rozměrů
 Drawings of the range



Odpojovací zařízení typu S3D2 (do HE-S 36)
Disconnecting Device S3D2 type (up to HE-S 36)

- Odpojovací zařízení (S3D2) automaticky odděluje zemnicí svorku porouchaného omezovače od země
- Umožňuje vizuální lokalizaci poruchy
- Poskytuje prioritu kontinuity provozu
- Odpojovač není zařízení pro odstranění poruchy

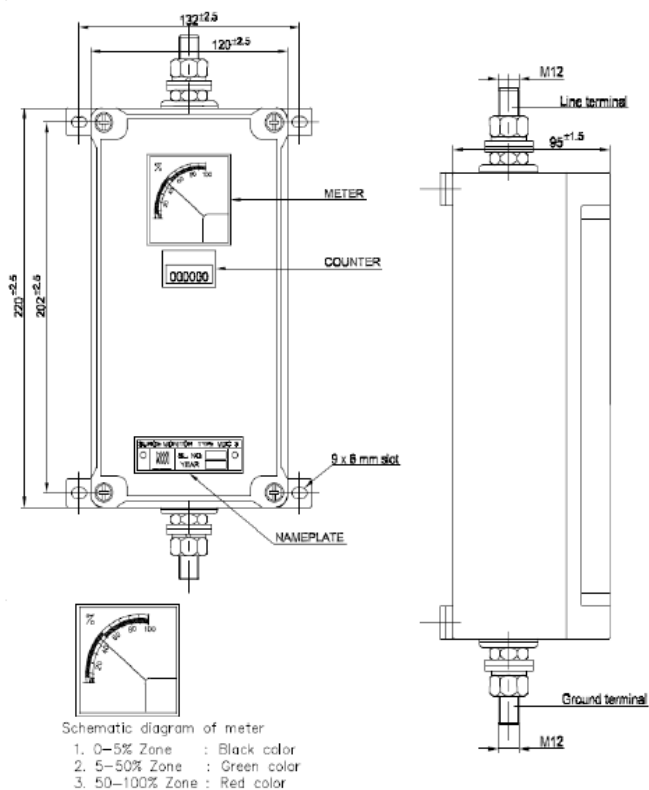
- The disconnecting device (S3D2) separates automatically the bottom terminal of the failed arrester from earth
- It provides a visual indication of the failure
- It gives priority to continuity of service
- The disconnecter is not a fault clearing device



Mechanické oddělení pro elektrické odpojení

Mechanical separation for electrical disconnection

Čítač přeskoků typu MDC3
Discharge counter MDC3 type

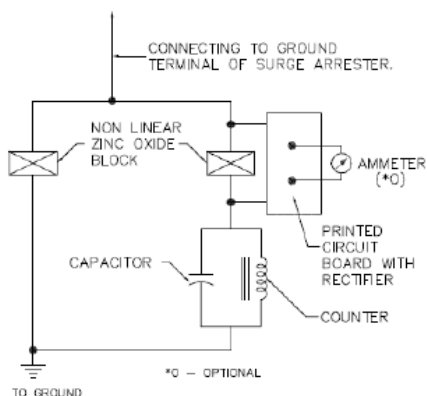


Poznámka:

Pro využití čítače přeskoků MDC3 je nutné omezovač vybavit izolovaným podstavcem

Note :

if a surge counter MDC3 is used, insulated Pedestal mounting is mandatory



ELECTRICAL SCHEMATIC DIAGRAM

Kontaktujte nás/contact us

Adresa /Address :

Elpro-Energo s.r.o.
Dlouhá 16
110 00 Praha Česká republika

TRIDELTA Parafoudres S.A.
Boulevard de l'adour
65202 Bagnères de Bigorre, France.



E-mail: info@elpro-energo.cz

Telefon / Phone : +420 227 195 208

Fax / Fax : +420 226 013 025

Email : parafoudres@tridelta.fr

Phone : +33 0(5) 62 95 84 50

Fax : +33 0(5) 62 95 84 65