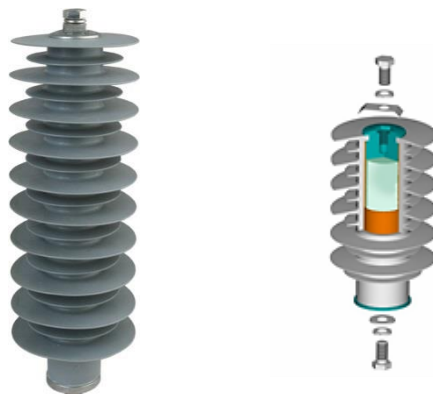




VARISIL™ HE-S



Ventilavledare av metalloxid i polymer från 5 kV upp till 54 kV

Polymer housed metal oxide surge arrester from 5 kV up to 54 kV

Användningsområde

Ventilavledaren skyddar kraftnäten och deras utrustning från överspänningar. De är av avgörande betydelse för att förbättra kvaliteten och tillförlitligheten i leveransen.

Application field

The surge arresters protect the power networks and their equipment from over-voltages. They are of key importance to improve the quality and reliability of the supply.

Design

Våra VARISIL™ HE-S ventilavledare uppfyller kraven i IEC 60099-4 utgåvorna 2009 och 2014. De kommer från VARISIL™ HE-serien med dubbel styrka i böjmomentet.

Design

Our VARISIL™ HE-S surge arresters fulfil the requirements of IEC 60099-4 editions 2009 and 2014. They are derived from VARISIL™ HE range with double cantilever strength.

Driftsförhållanden

Omgivningstemperatur: - 50 °C upp till + 50 °C

Operating conditions

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

Tekniska funktioner

- Märkspänning U_r : från 5 kV upp till 54 kV
- Nominell urladdningsström I_n : 10 kA
- Klassificering (red. 2014) : Beteckning DH
- Repetitiv laddningsöverföring rating Q_{rs} : 0,5 C^(*)
- Termisk laddningsöverföringsklass Q_{th} : 1,1 C
- Urladdningsklass (red. 2009) : Klass 1 (éd. 2009) : Klass 1
- Hög strömimpuls : 100 kA
- Långvarig strömimpuls : 300 A / 2000 μ s
- Kortslutningsmotstånd är : 20 kA / 0,2 s
- SLL : 200 N.m
- ^(*) prestandanivå högre än IEC-kravet (0,4 C)

Technical features

- Rated voltage U_r : from 5 kV up to 54 kV
- Nominal discharge current I_n : 10 kA
- Classification (ed. 2014) : Designation DH
- Repetitive charge transfer rating Q_{rs} : 0.5 C^(*)
- Thermal charge transfer rating Q_{th} : 1.1 C
- Line discharge class (ed. 2009) : Class 1
- High current impulse : 100 kA
- Long duration current impulse : 300 A / 2000 μ s
- Short circuit withstand I_s : 20 kA / 0,2 s
- SLL : 200 N.m
- ^(*) performance level greater than IEC requirement (0.4 C)

Detaljerade egenskaper / Detailed characteristics

| Modèle Type | Unité 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 | |
|---|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Tension assignée Ur Rated voltage Ur | kV eff kV rms | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | |
| Tension de service permanent Uc Continuous operating voltage Uc | kV eff kV rms | 4.25 | 5.1 | 7.65 | 8.4 | 10.2 | 12.7 | 15.3 | 17.5 | 20 | 22.5 | |
| Tensions résiduelles maximales Maximum residual voltages | | | | | | | | | | | | |
| 5 kA 8/20 | kV crête | 14.3 | 15.4 | 26.4 | 27.5 | 30.8 | 40.7 | 46.2 | 56.1 | 61.2 | 72.2 | |
| 10 kA 8/20 | kV crête | 15.2 | 16.4 | 28.1 | 29.3 | 32.8 | 43.3 | 49.1 | 59.7 | 65.1 | 76.8 | |
| 20 kA 8/20 | kV peak | 16.8 | 18.1 | 31.1 | 32.4 | 36.2 | 47.8 | 54.3 | 66.0 | 71.9 | 84.9 | |
| Tension résiduelle au choc de manœuvre 500 A 30/80 Switching residual voltage at 500 A 30/80 | kV crête kV peak | 12.1 | 13.0 | 22.3 | 23.3 | 26.1 | 34.4 | 39.0 | 47.5 | 51.8 | 61.1 | |
| Tension résiduelle au choc à front raide 10 kA 1/2,5 Steep current impulse residual voltage at 10 kA 1/2.5 | kV crête kV peak | 16.4 | 17.7 | 30.3 | 31.6 | 35.4 | 46.8 | 53.0 | 64.5 | 73.8 | 77.5 | |
| Capacité diélectrique de l'enveloppe Lightning impulse withstand voltage of the housing | kV 1.2/50 | 95 | | | 110 | | | 125 | | 170 | | |
| Ligne de fuite / Creepage distance | mm | 480 | | | 650 | | | 800 | | 1200 | | |
| Flexion dynamique / Specified short-term load (SSL) Flexion statique / Specified long-term load (SLL) | N.m N.m | 250 | | | | | | 200 | | | | |
| Poids (option NO) / Weight (NO option) | kg | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 1.6 | 2.1 | 2.1 | 2.8 | |

| Modèle Type | Unité 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 | |
|---|---------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Tension assignée Ur Rated voltage Ur | kV eff kV rms | 30 | 33 | 36 | 39 | 39 | 42 | 42 | 45 | 48 | 51 | 54 | |
| Tension de service permanent Uc Continuous operating voltage Uc | kVeff kV rms | 25 | 27.5 | 30 | 32.5 | 32.5 | 35 | 35 | 37 | 40 | 42 | 44 | |
| Tensions résiduelles maximales Maximum residual voltages | | | | | | | | | | | | | |
| 5 kA 8/20 | kV crête | 76.2 | 87.2 | 91.7 | 102.0 | 102.0 | 107.2 | 107.2 | 117,3 | 122,4 | 132,4 | 137,4 | |
| 10 kA 8/20 | kV crête | 81.1 | 92.8 | 97.5 | 108.5 | 108.5 | 114.0 | 114.0 | 124,8 | 130,2 | 140,8 | 146,2 | |
| 20 kA 8/20 | kV peak | 89.6 | 102.5 | 107.5 | 119.9 | 119.9 | 126.0 | 126.0 | 137,9 | 143,9 | 155,6 | 161,1 | |
| Tension résiduelle au choc de manœuvre 500 A 30/80 Switching residual voltage at 500 A 30/80 | kV crête kV peak | 64,5 | 73,8 | 77,5 | 86,3 | 86,3 | 90,6 | 90,6 | 99,2 | 103,5 | 111,9 | 116,2 | |
| Tension résiduelle au choc à front raide 10 kA 1/2,5 Steep current impulse residual voltage at 10 kA 1/2.5 | kV crête kV peak | 87,6 | 100,2 | 105,3 | 117,2 | 117,2 | 123,1 | 123,1 | 134,8 | 140,6 | 152,1 | 157,9 | |
| Capacité diélectrique de l'enveloppe Lightning impulse withstand voltage of the housing | kV 1.2/50 | 170 | | | 200 | 230 | 200 | 230 | 250 | | 300 | | |
| Ligne de fuite / Creepage distance | mm | 1200 | | | 1025 | 1450 | 1025 | 1400 | 1600 | | 2000 | | |
| Flexion dynamique / Specified short-term load (SSL) Flexion statique / Specified long-term load (SLL) | N.m N.m | 250 | | | | | | 200 | | | | | |
| Poids (option NO) / Weight (NO option) | kg | 2.8 | 3.0 | 3.0 | 3.4 | 3.7 | 3.4 | 3.7 | 4.2 | 4.2 | 4.9 | 4.9 | |



VARISIL™ HE-S

Silikonklädd gapfri metalloxid / Polymer housed gapless metal oxide

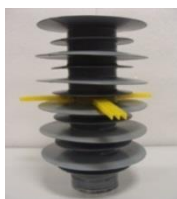
Nominell urladdningsström: 10 kA / Nominal discharge current : 10 kA

Klassning:DH / Designation DH

Alternativ

NO: Skruvar, brickor och klämmor för anslutning

Alternativ IB upp till 42 kV : felidikator med mekanisk detektering som lossnar och faller ner. Öppningsbar så den går att eftermontera. Känslighet 150A



Alternativ P2 : fyrkantig pedestal

Alternativ IP2 : isolerad fyrkantig pedestal

S3D2 upp till 42 kV : solerandefäste med inbyggd automatisk frånskiljning av jordning. Känslighet 5 A

Övriga tillbehör

- Metallfäste för vertikal eller horisontell montering.
- Jordfläta
- Typ MDC-3 överspänningsräknare

Options

NO option : screws, washers and clamp for connection.

Option IB up to 42 kV : fault indicator with mechanical detection throwing the yellow band down. Sensitivity 150 A

Option P2 : square pedestal

Option IP2 : insulated square pedestal

S3D2 option up to 42 kV : insulating bracket with built-in automatic ground lead disconnecter. Sensitivity 5 A

Additional accessories

- Metal bracket for vertical or horizontal mounting on cross-arm
- Earth braid
- Type MDC-3 surge counter