



**Polymer Metal oxide arrester  
for d.c. voltage systems**

Type series SBKB 1/10/G to SBKB 4/10/G

**Kunststoff-Metalloxidableiter  
für Gleichspannungsnetze**

Typenreihe SBKB 1/10G bis SBKB 4/10/G

**Field of application**

Protection of d.c. voltage systems and rectifiers against atmospheric and switching overvoltages. The surge arresters are intended for vertical installation on rail, railless electrical vehicles and overhead lines.

The application for indoor and outdoor mounting is possible

**Design**

silicon housing: grey; RAL 7040  
fittings: Al alloy,  
connections: clamps and screws made of stainless steel

**Optional accessories**

fastenings acc. to prospectus

**Technical parameters acc. to IEC 60099-4**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| d.c.-rated voltage $U_r$ :                                 | 1,2 kV to 4,8 kV        |
| nominal discharge current :                                | 10 kA                   |
| high current impulse (4/10) :                              | 100 kA                  |
| long duration current impulse:                             | 1000 A / 2000 $\mu$ s   |
| line discharge class :                                     | 4 (10 kJ / kV $_{Ur}$ ) |
| mechanical shock strength<br>acc. to DIN IEC 68 part 2-29: | 15 g                    |
| vibration resistance<br>acc. to DIN IEC 68 part 2-6 :      | 3 g (10 - 500 Hz)       |

**Operating conditions**

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| ambient temperature: | -40°C to +55°C <sup>1)</sup> |
|----------------------|------------------------------|

1) daily max/min values, The IEC values are defined in the range of  $\pm 40^\circ\text{C}$

**Anwendungsbereich**

Schutz von Gleichspannungsnetzen und Gleichrichterstationen gegen atmosphärische und Schaltüberspannungen. Die Ableiter sind besonders für den Einbau in Schienenfahrzeugen, Oberleitungsbussen und Oberleitungen geeignet. Der Einsatz ist sowohl in Freiluft als auch im Innenraum möglich.

**Ausführung**

Silicongehäuse : grau; RAL 7040  
Armaturen: Al-Guß Legierung  
Verbindungen: Klemmen und Schrauben aus CrNi-Stahl

**Mögliches Zubehör**

Halterungen gemäß Prospekt

**Technische Parameter nach IEC 60099-4**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Bemessungsgleichspannung $U_r$ :                         | 1,2 kV bis 4,8 kV       |
| Nennableitstoßstrom:                                     | 10 kA                   |
| Hochstoßstrom (4/10):                                    | 100 kA                  |
| Rechteckstoßstrom:                                       | 1000 A / 2000 $\mu$ s   |
| Leitungsentladungsklasse:                                | 4 (10 kJ / kV $_{Ur}$ ) |
| Mechanische Stoßfestigkeit<br>nach DIN IEC 68 Teil 2-29: | 15 g                    |
| Schwingungsfestigkeit<br>nach DIN IEC 68 Teil 2-6:       | 3 g (10 - 500 Hz)       |

**Normale Betriebsbedingungen**

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Umgebungstemperatur: | -40°C bis +55°C <sup>1)</sup> |
|----------------------|-------------------------------|

1) maximale/minimale Temperatur; IEC Werte auf Basis von  $\pm 40^\circ\text{C}$

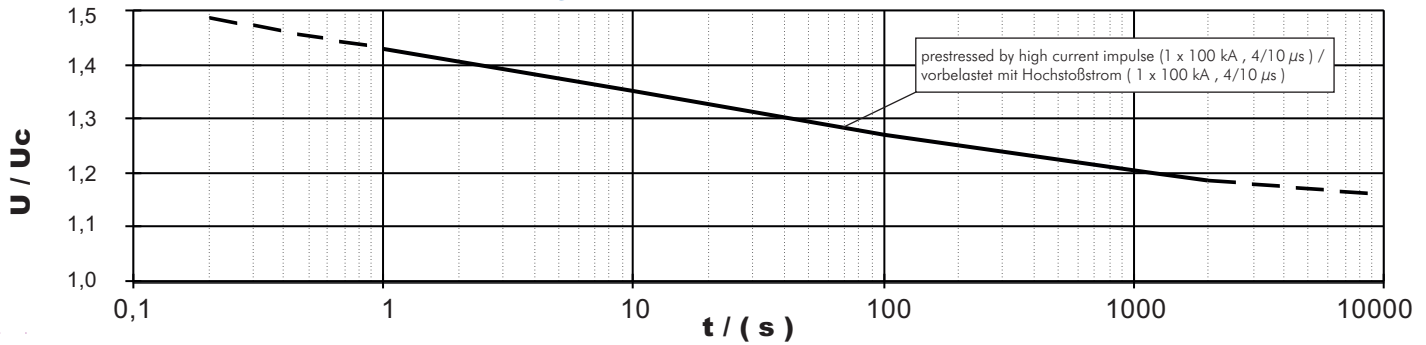
## Designation of types / Typenbezeichnung

| type /<br>Typ | rated d.c.<br>voltage /<br>Bemes-<br>sungs-<br>gleich-<br>spannung | continuous<br>d.c. operat-<br>ing voltage<br>Dauer-<br>gleich-<br>spannung | residual voltage at steep, lightning and switching impulse current /<br>Restspannung bei Steil-, Blitz- und Schaltstoßstrom |                   |                    |                    |                    |                    |                     | height /<br>Höhe | creepage<br>distance /<br>Kriechweg | weight /<br>Gewicht | insulation of<br>arrester housing<br>(applied to 1000m a.s.l.N)<br>Äußere Isolation<br>(bei Standard Atmosphäre) |  |                        |
|---------------|--|--|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------|--|--|------------------------|
|               |  |  | 10 kA<br>(1/2 µs)   | 5 kA<br>(8/20 µs) | 10 kA<br>(8/20 µs) | 20 kA<br>(8/20 µs) | 250 A<br>(30/70µs) | 500 A<br>(30/70µs) | 1000 A<br>(30/70µs) |                  |                                     |                     | p.f.<br>withstand<br>voltage<br>(wetted)   | switching<br>impulse<br>withstand<br>voltage<br>(wetted) |                        |
| SBKB          | kV   | kV   | kV  | kV                | kV                 | kV                 | kV                 | kV                 | kV                  | kV               | mm                                  | mm                  | kg   | PFWL<br>50 Hz<br>kV                                      | SIWL<br>250/2500<br>kV |
| 1/10/G        | 1,2  | 1,0  | 2,9   | 2,5               | 2,6                | 2,9                | 2,1                | 2,2                | 2,3                 | 173              | 230                                 |                     |  |  |                        |
| 2/10/G        | 2,4  | 2,0  | 5,5   | 4,8               | 5,0                | 5,5                | 4,0                | 4,1                | 4,2                 | 180              | 237                                 |                     |  |  |                        |
| 3/10/G        | 3,6  | 3,0  | 8,3   | 7,3               | 7,6                | 8,3                | 6,1                | 6,2                | 6,4                 | 187              | 244                                 |                     |  |  |                        |
| 4/10/G        | 4,8  | 4,0  | 10,9  | 9,5               | 10,0               | 10,9               | 7,9                | 8,1                | 8,3                 | 193              | 250                                 | 3                   | ≥ 40   | ≥ 50   |                        |

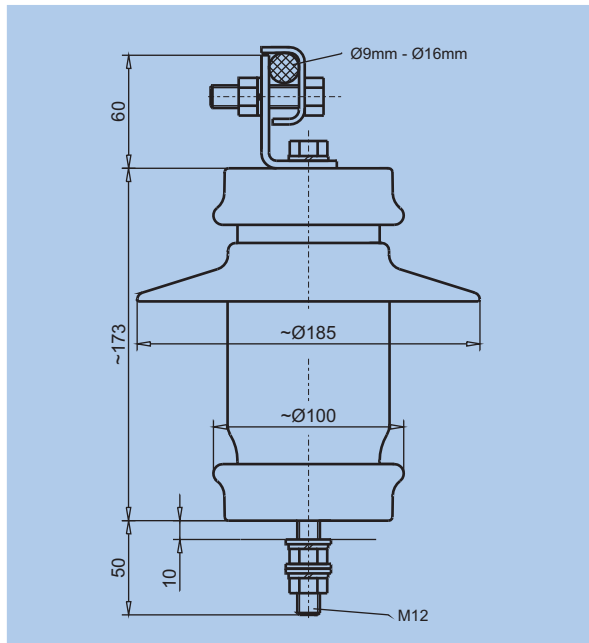
1) At this d.c. voltage the arrester passed the operating duty test / Bei dieser Gleichspannung wurde die Arbeitsprüfung bestanden.

2) Max. continuous d.c. voltage at arrester. / Maximale Gleichspannung am Ableiter.

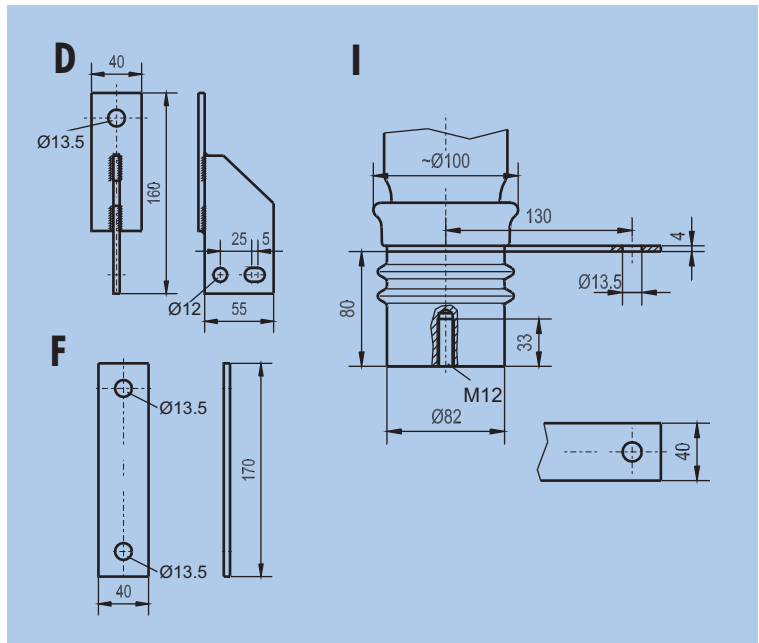
### D.C. voltage versus time characteristic (TOV) (initial temperatur +60 °C) Gleichspannungs - Zeit -Kennlinie (TOV) (Ausgangstemperatur +60°C)



### dimensions / Abmessungen



### fastenings / Befestigungen



#### How to order / Bestellbeispiel

Polymer d.c. metal oxide arrester /  
Kunststoffgleichspannungsableiter  
continuous d.c. operating voltage /  
Dauer Gleichspannung

nominal discharge current / Nennableitstoßstrom:

d.c. voltage / Gleichspannung  
fastening / Befestigung

**SBKB 1/10/G (D)**

1 kV  
10 kA  
G  
(D)

#### Tridelta Meidensha GmbH

Marie-Curie-Str. 3  
07629 Hermsdorf

Phone: +49 (0) 3 66 01 93 283 - 00

Fax: +49 (0) 3 66 01 93 283 - 01

e-mail: arrester@tridelta-meidensha.de

[www.tridelta-meidensha.de](http://www.tridelta-meidensha.de)

Specifications in this leaflet are subject to change without notice. /  
Wir behalten uns vor, technische Inhalte zu ändern.

Tridelta Meidensha GmbH is certified to DIN EN ISO 9001 and 14001.  
Tridelta Meidensha GmbH ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und 14001.

