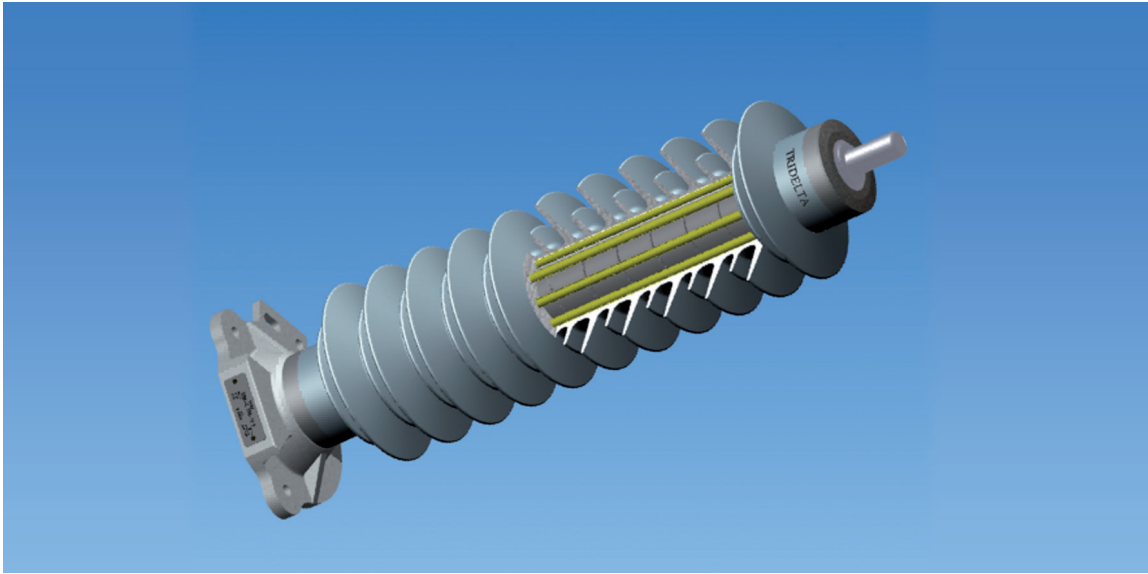




TRIDELTA Überspannungsableiter GmbH
Ein Unternehmen der TRIDELTA Gruppe



Metal oxide surge arrester

with polymer cage-design

Type series SBKC 6 to 288/10.3

Field of application

Protection of transformers, switch-gears and plants against atmospheric and switching overvoltages

Selection of metal oxide surge arresters

The selection of the rated and the continuous operating voltage of the arresters is depending on the neutral performance of the networks.

Guidelines for selection: see DIN VDE 0675/part 5 and IEC 60099-5

Design

Directly molded and with FRP rods reinforced active part
silicon housing: grey RAL 7040
fittings: Al alloy
connections: clamps, screws, nuts
hot dip galv. or stainless steel

Optional accessories

Monitoring spark gap, surge counter, diagnostic appliance

Operating conditions

ambient temperature: -60°C to $+55^{\circ}\text{C}$
rated frequency: 16 cps to 62 cps

Technical Parameters

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| rated voltage U_r : | 6 kV to 288 kV |
| nominal discharge current: | 10 kA* |
| high current impulse (4/10): | 100 kA |
| long duration current impulse: | 1000 A / 2000 μs |
| Line discharge class: | 3 |
| rated short circuit current: | max. 63 kA |
| specific energy withstand | |
| acc. to IEC 60099-4; Ed. 2.2: | 6,7 kJ / kV _{Ur} |
| double impulse 3000 μs : | 12 kJ / kV _{Ur} |

* 20 kA on request

Metalloxidableiter

im Kunststoff-Käfigdesign

Typenreihe SBKC 6 bis 288/10.3

Anwendungsbereich

Schutz von Transformatoren, Schaltgeräten und Anlagen gegen atmosphärische und Schaltüberspannungen

Metalloxidableiterauswahl

Die Auswahl der Bemessungs- und Dauerspannung der Ableiter ist von der Sternpunktbehandlung der Netze abhängig. Auswahlkriterien siehe DIN VDE 0675/ Teil 5 bzw. IEC 60099-5

Ausführung

Direkt umspritzter, mit Glasfaserstäben verstärkter Aktivteil
Silicongehäuse: grau, RAL 7040
Armaturen: Guss AL-Legierung
Verbindungen: Klemmen, Schrauben und Muttern feuerverzinkt oder CrNi-Stahl

Mögliches Zubehör

Kontrollfunkenstrecken, Ansprechzähler, Diagnoseeinrichtung

Normale Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur: -60°C bis $+55^{\circ}\text{C}$
Netzfrequenz: 16 Hz bis 62 Hz

Technische Parameter

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Bemessungsspannung U_r : | 6 kV bis 288 kV |
| Nennableitstoßstrom: | 10 kA* |
| Hochstoßstrom (4/10): | 100 kA |
| Rechteckstoßstrom: | 1000 A / 2000 μs |
| Leitungsentladungsklasse: | 3 |
| Überlastungsfähigkeit: | max. 63 kA |
| Energieaufnahmevermögen | |
| entspr. IEC 60099-4; Ed. 2.2: | 6,7 kJ / kV _{Ur} |
| bei Doppelstoß 3000 μs : | 12 kJ / kV _{Ur} |

* 20 kA auf Anfrage

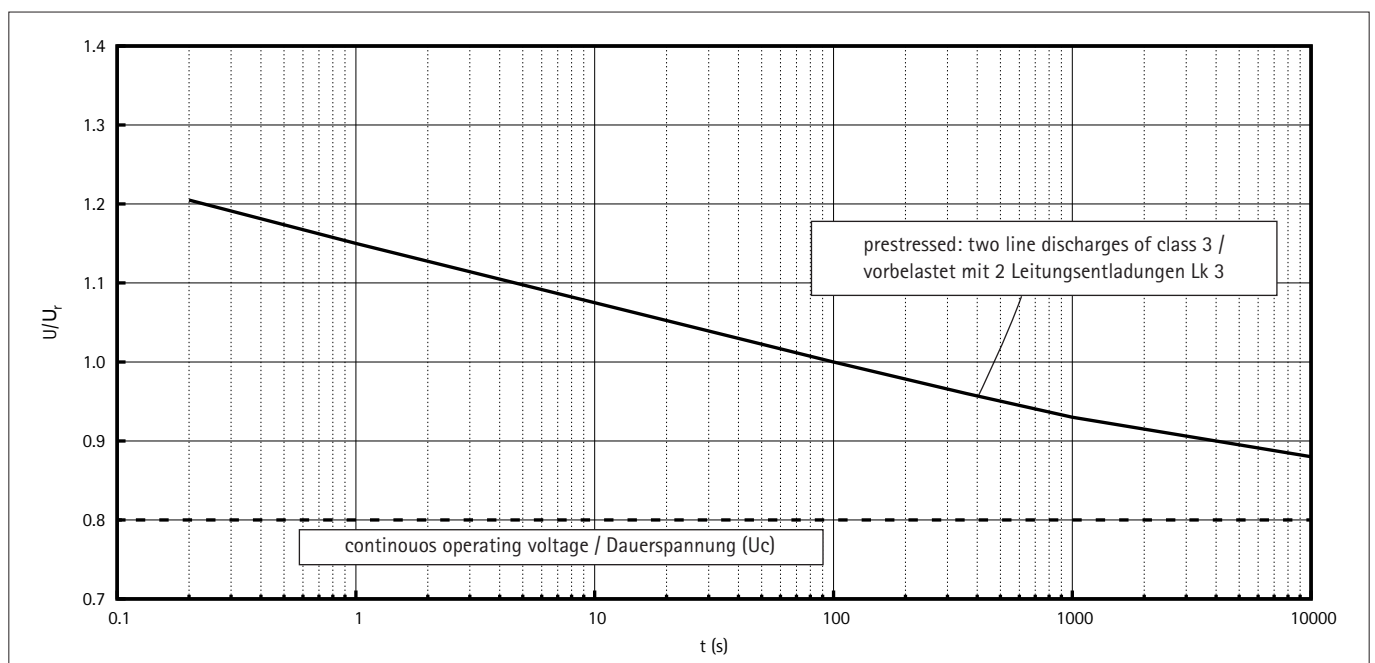
line discharge class 3
Leitungsentladungsklasse 3

prospectus no. 2113 e/d
Prospekt Nr. 2113 e/d
issue 2014 / 05
Ausgabe 2014 / 05

| type / Typ | rated voltage / Bemes- sungs- spannung | continuous operating voltage / Dauer- spannung | temporary over- voltage TOV ¹⁾ / zeitweil. Spannungs- überhöhung ¹⁾ | | residual voltage at steep, lightning and switching impulse current / Restspannung bei Steil-, Blitz- und Schaltstoßstrom | | | | | | | | | | standard housing size/Stand. Gehäuse- größe |
|------------------|--|--|--|------|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|------|---|
| | | | | | 10 kA (1/2µs) | 5 kA (8/20µs) | 10 kA (8/20µs) | 20 kA (8/20µs) | 40 kA (8/20µs) | 250 A (30/70µs) | 500 A (30/70µs) | 1000 A (30/70µs) | 2000 A (30/70µs) | | |
| | | | | | U _{1s} | U _{10s} | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | |
| SBKC-... 6/10.3 | 6 | 4,8 | 6,9 | 6,5 | 16,6 | 14,4 | 15,2 | 16,6 | 17,6 | 12,2 | 12,5 | 12,9 | 13,3 | 497 | |
| SBKC-... 12/10.3 | 12 | 9,6 | 13,8 | 13,0 | 33,1 | 28,9 | 30,4 | 33,1 | 35,3 | 24,3 | 25,1 | 25,8 | 26,7 | 497 | |
| SBKC-... 18/10.3 | 18 | 14,4 | 20,7 | 19,4 | 49,6 | 43,2 | 45,5 | 49,6 | 52,8 | 36,4 | 37,5 | 38,7 | 39,9 | 497 | |
| SBKC-... 30/10.3 | 30 | 24,0 | 34,5 | 32,4 | 78,5 | 68,4 | 72,0 | 78,5 | 83,5 | 57,6 | 59,4 | 61,2 | 63,1 | 497 | |
| SBKC-... 36/10.3 | 36 | 28,8 | 41,4 | 38,9 | 94,2 | 82,1 | 86,4 | 94,2 | 100,2 | 69,1 | 71,2 | 73,4 | 75,8 | 497 | |
| SBKC-... 42/10.3 | 42 | 33,6 | 48,3 | 45,4 | 109,9 | 95,8 | 100,8 | 109,9 | 116,9 | 80,6 | 83,1 | 85,7 | 88,4 | 497 | |
| SBKC-... 48/10.3 | 48 | 38,4 | 55,2 | 51,8 | 125,6 | 109,4 | 115,2 | 125,6 | 133,6 | 92,2 | 95,0 | 97,9 | 101,0 | 721 | |
| SBKC-... 51/10.3 | 51 | 41 | 59 | 55 | 133 | 116 | 122 | 133 | 142 | 98 | 101 | 104 | 107 | 721 | |
| SBKC-... 60/10.3 | 60 | 48 | 69 | 65 | 157 | 137 | 144 | 157 | 167 | 115 | 119 | 122 | 126 | 721 | |
| SBKC-... 72/10.3 | 72 | 58 | 83 | 78 | 189 | 164 | 173 | 189 | 201 | 138 | 143 | 147 | 152 | 721 | |
| SBKC-... 75/10.3 | 75 | 60 | 86 | 81 | 196 | 171 | 180 | 196 | 209 | 144 | 148 | 153 | 158 | 1001 | |
| SBKC-... 78/10.3 | 78 | 62 | 90 | 84 | 204 | 178 | 187 | 204 | 217 | 150 | 154 | 159 | 164 | 1001 | |
| SBKC-... 84/10.3 | 84 | 67 | 97 | 91 | 220 | 192 | 202 | 220 | 234 | 162 | 167 | 172 | 177 | 1001 | |
| SBKC-... 90/10.3 | 90 | 72 | 104 | 97 | 235 | 205 | 216 | 235 | 251 | 173 | 178 | 184 | 189 | 1001 | |
| SBKC-... 96/10.3 | 96 | 77 | 110 | 104 | 251 | 219 | 230 | 251 | 267 | 184 | 190 | 196 | 202 | 1001 | |
| SBKC-...102/10.3 | 102 | 82 | 117 | 110 | 267 | 233 | 245 | 267 | 284 | 196 | 202 | 208 | 215 | 1001 | |
| SBKC-...108/10.3 | 108 | 86 | 124 | 117 | 282 | 246 | 259 | 282 | 300 | 207 | 214 | 220 | 227 | 1337 | |
| SBKC-...114/10.3 | 114 | 91 | 131 | 123 | 299 | 260 | 274 | 299 | 318 | 219 | 226 | 233 | 240 | 1337 | |
| SBKC-...120/10.3 | 120 | 96 | 138 | 130 | 314 | 274 | 288 | 314 | 334 | 230 | 237 | 245 | 253 | 1337 | |
| SBKC-...123/10.3 | 123 | 98 | 141 | 133 | 322 | 280 | 295 | 322 | 342 | 236 | 243 | 251 | 259 | 1337 | |
| SBKC-...132/10.3 | 132 | 106 | 152 | 143 | 346 | 301 | 317 | 346 | 368 | 254 | 261 | 269 | 278 | 1337 | |
| SBKC-...138/10.3 | 138 | 110 | 159 | 149 | 361 | 314 | 331 | 361 | 384 | 265 | 273 | 281 | 290 | 1337 | |
| SBKC-...144/10.3 | 144 | 115 | 166 | 156 | 377 | 329 | 346 | 377 | 401 | 277 | 285 | 294 | 303 | 1505 | |
| SBKC-...150/10.3 | 150 | 120 | 173 | 162 | 392 | 342 | 360 | 392 | 418 | 288 | 297 | 306 | 316 | 1505 | |
| SBKC-...154/10.3 | 154 | 123 | 177 | 166 | 403 | 352 | 370 | 403 | 429 | 296 | 305 | 315 | 324 | 1505 | |
| SBKC-...168/10.3 | 168 | 134 | 193 | 181 | 439 | 383 | 403 | 439 | 467 | 322 | 332 | 343 | 353 | 1732 | |
| SBKC-...186/10.3 | 186 | 149 | 214 | 201 | 486 | 424 | 446 | 486 | 517 | 357 | 368 | 379 | 391 | 2012 | |
| SBKC-...192/10.3 | 192 | 154 | 221 | 207 | 502 | 438 | 461 | 502 | 535 | 369 | 380 | 392 | 404 | 2012 | |
| SBKC-...198/10.3 | 198 | 158 | 228 | 214 | 518 | 451 | 475 | 518 | 551 | 380 | 392 | 404 | 417 | 2012 | |
| SBKC-...210/10.3 | 210 | 168 | 242 | 227 | 549 | 479 | 504 | 549 | 585 | 403 | 416 | 428 | 442 | 2266 | |
| SBKC-...214/10.3 | 214 | 171 | 246 | 231 | 560 | 488 | 514 | 560 | 596 | 411 | 424 | 437 | 451 | 2266 | |
| SBKC-...228/10.3 | 228 | 182 | 262 | 246 | 596 | 520 | 547 | 596 | 635 | 438 | 451 | 465 | 480 | 2266 | |
| SBKC-...240/10.3 | 240 | 192 | 276 | 259 | 628 | 547 | 576 | 628 | 668 | 461 | 475 | 490 | 505 | 2378 | |
| SBKC-...264/10.3 | 264 | 211 | 304 | 285 | 691 | 602 | 634 | 691 | 735 | 507 | 523 | 539 | 556 | 2714 | |
| SBKC-...288/10.3 | 288 | 230 | 331 | 311 | 753 | 656 | 691 | 753 | 802 | 553 | 570 | 587 | 606 | 3050 | |

¹⁾ With a prior energy stress of two line discharges of class 3. / Mit Vorbelastung von 2 Leitungsentladungen der Klasse 3.

Power frequency voltage versus time characteristic (initial temperature +60°C) Wechselspannungs – Zeit – Kennlinie (TOV) (Ausgangstemperatur +60°C)



| height / Höhe h mm | min. creepage distance / min. Kriechweg mm | max. weight / max. Gewicht ≈ m kg | grading ring / Potential- ring d mm | figure / Ab- bildung | insulation of arrester housing at standard atmosphere / Äußere Isolation bei Standardatmosphäre | | |
|----------------------------------|---|--|---|-------------------------|---|--|---|
| | | | | | p.f. withstand voltage (wetted) / Nennstehwechsel- spannung (berechnet) | lightning impulse withstand voltage / Nennstehblitz- spannung | switching impulse withstand voltage (wetted) / Nennstehschalt- spannung (berechnet) |
| | | | | | PFWL 50 Hz kV | LIWL 1.2/50 kV | SIWL 250/2500 kV |
| | | | | | | | |
| 497 | 1405 | 15 | - | 1 | 142 | 266 | 233 |
| 721 | 2185 | 22 | - | 1 | 210 | 393 | 330 |
| 1001 | 3160 | 30 | - | 1 | 289 | 542 | 455 |
| 1337 | 4500 | 38 | - | 1 | 386 | 723 | 607 |
| 1505 | 5100 | 42 | - | 1 | 428 | 803 | 674 |
| 1732 | 5345 | 52 | 700 | 2 | 383 | 718 | 603 |
| 1844 | 5905 | 53 | 700 | 2 | 414 | 776 | 652 |
| 2012 | 6320 | 60 | 700 | 2 | 462 | 867 | 728 |
| 2266 | 7285 | 65 | 700 | 3 | 533 | 1000 | 840 |
| 2378 | 7660 | 69 | 700 | 3 | 565 | 1058 | 889 |
| 2546 | 8260 | 73 | 700 | 3 | 610 | 1143 | 961 |
| 2714 | 9000 | 77 | 700 | 3 | 658 | 1234 | 1037 |
| 3050 | 10200 | 85 | 900 | 3 | 729 | 1367 | 1148 |
| 3389 | 10820 | 98 | 1000 | 3 | 798 | 1494 | 1256 |
| 3755 | 12160 | 108 | 1250 | 4 | 863 | 1617 | 1358 |
| 4091 | 13500 | 116 | 1250 | 4 | 959 | 1798 | 1510 |

Mechanical guaranteed data / Mechanische Garantiewerte

| | |
|---|---------|
| Torsional strength / Torsionsfestigkeit: | 80 Nm |
| specified short-term load/ festgelegte Kurzzeitlast (SSL): | 4000 Nm |
| specified long-term load/ festgelegte Langzeitlast (SLL): | 2800 Nm |
| tensile strength / Zugfestigkeit: | 10 kN |

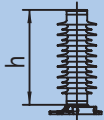


figure 1 / Abb. 1

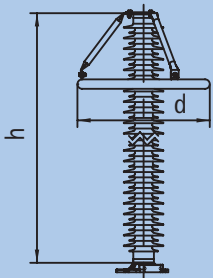


figure 2 / Abb. 2

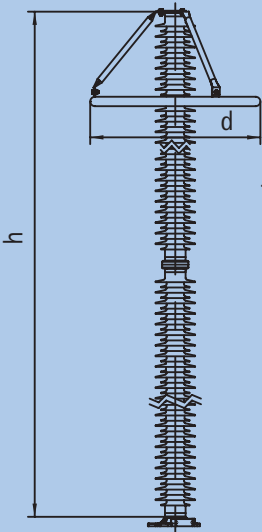


figure 3 / Abb. 3

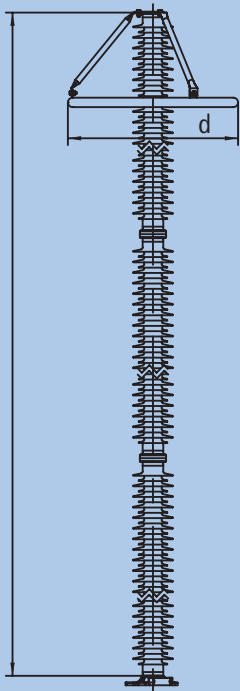
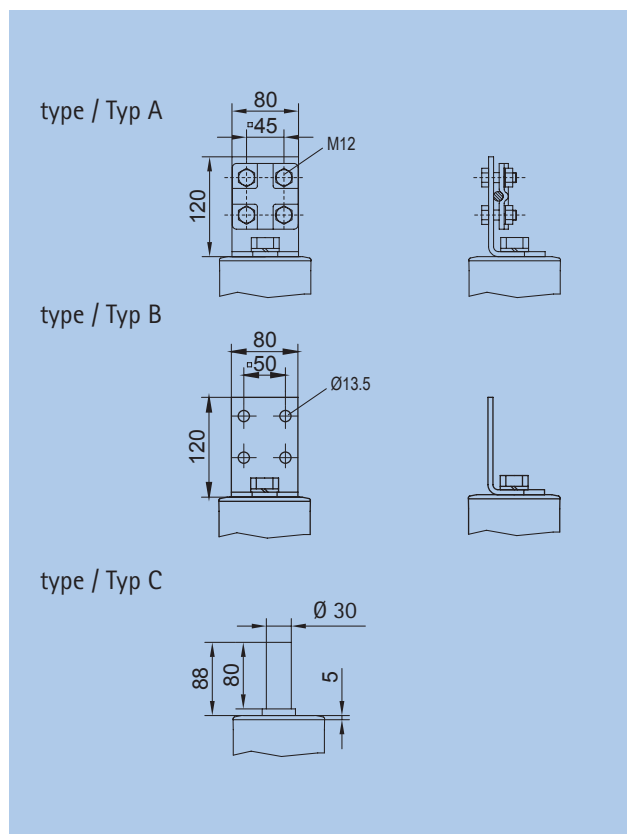
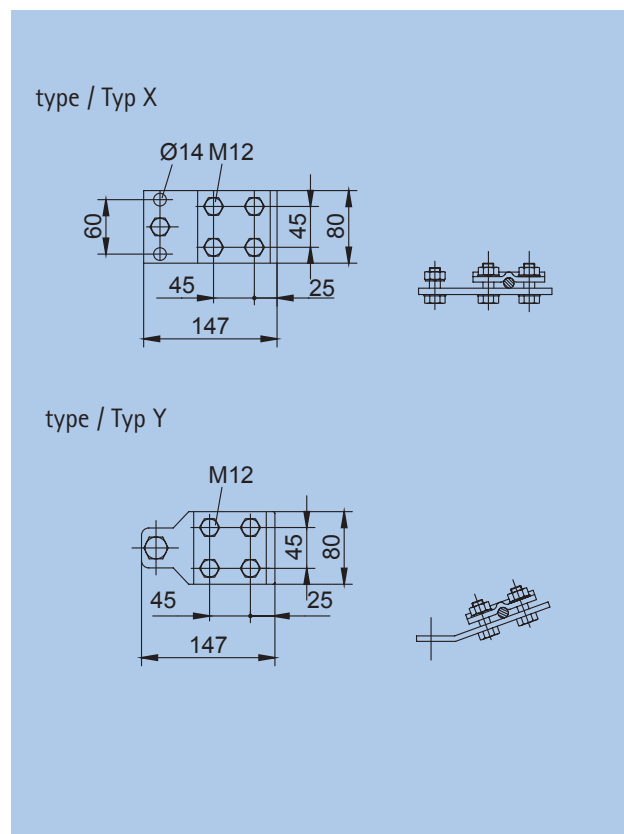


figure 4 / Abb. 4

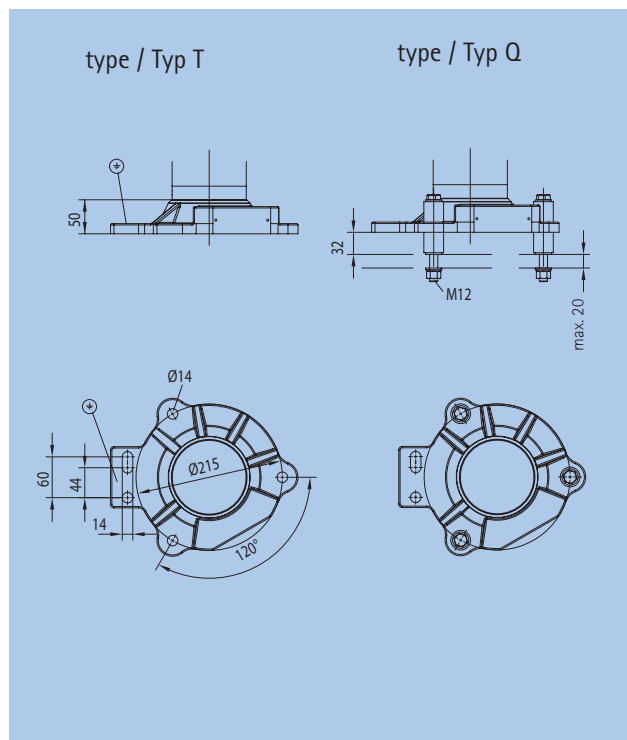
line terminals / Phasenanschlüsse



earth terminals / Erdanschlüsse



variants of installation / Austellvarianten



How to order / Bestellbeispiel:

| | |
|---|--------------|
| Metal oxide surge arrester with polymer housing / Metalloxideableiter im Kunststoffgehäuse | SBKC 60/10.3 |
| Housing size / Gehäusegröße | 721 mm |
| line terminal / Phasenanschluss | A |
| variant of installation / Aufstellvariante | Q |
| earth terminal / Erdanschluss | X |

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

TRIDELTA Überspannungsableiter GmbH

Marie-Curie-Str. 3 | 07629 Hermsdorf / Germany

Tel.: +49 (0) 3 66 01 93 28 - 300

Fax: +49 (0) 3 66 01 93 28 - 301

E-Mail: arrester@tridelta.de

www.tridelta.de

TRIDELTA Parafoudres S.A.

Boulevard de l'Adour | 65202 Bagneres de Bigorre / France

Tel.: +33 (0) 4 67 02 96 - 60

Fax: +33 (0) 4 67 02 65 - 32

E-Mail: parafoudres@tridelta.fr

www.tridelta.fr



Reg.Nr. 3453 - 01