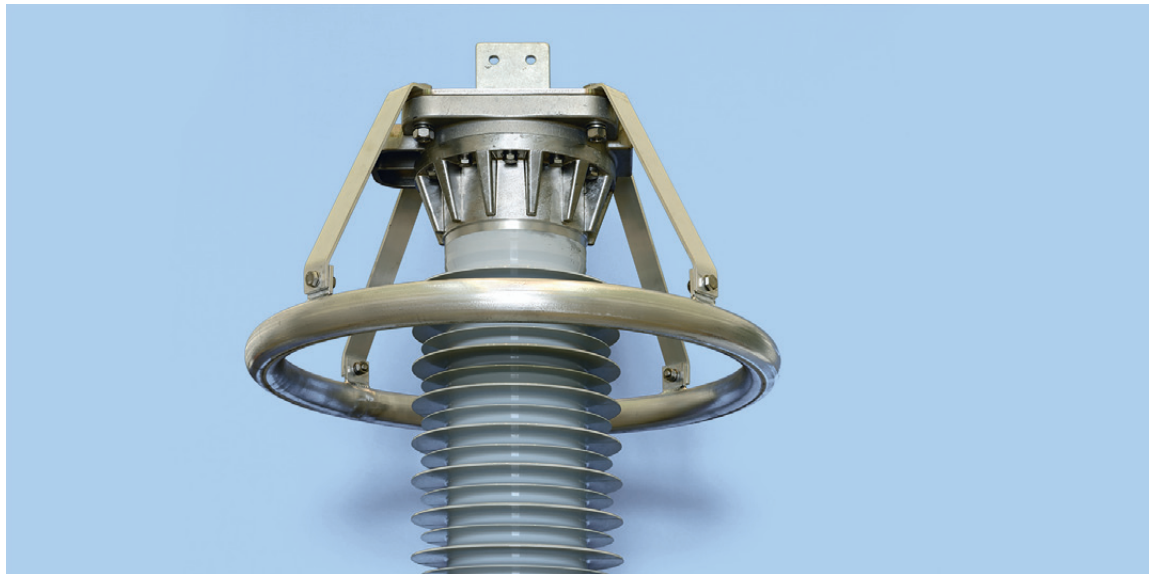




TRIDELTA Überspannungsableiter GmbH
Ein Unternehmen der TRIDELTA Gruppe



Metal oxide surge arrester
with composite polymer insulator in tube design
Type series SBKT 120 to SBKT 444/10.3

Field of application

Protection of transformers, switchgears and plants
against atmospheric and switching overvoltages

Arrester properties

- glass fibre reinforced resin (GFRR) tube
with silicon rubber sheds
- absolutely unbreakable pressure relief characteristic
- very high bending strength

Design

standard: IEC 60099-4
colour: grey RAL 7040
fittings: Al alloy, stainless steel
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°C
rated frequency: 48 cps to 62 cps

Technical Parameters

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| rated voltage U_r : | 120 kV to 444 kV |
| nominal discharge current: | 10 kA* |
| high current impulse (4/10): | 100 kA |
| long duration current impulse: | 1000 A / 2000 μ s |
| Line discharge class: | 3 |
| rated short circuit current: | 63 kA |
| specific energy withstand | |
| acc. to IEC 60099-4: | 6,7 kJ / kV _{Ur} |
| double impulse 3000 μ s: | 12 kJ / kV _{Ur} |
| mechanical withstand: | 23 kNm (SSL) 12 kNm (SLL) |

* 20 kA on request

Metalloxidableiter

mit Kunststoff-Verbundisolator in Rohr-Design
Typenreihe SBKT 120 bis SBKT 444/10.3

Anwendungsbereich

Schutz von Transformatoren, Schaltgeräten und Anlagen
gegen atmosphärische und Schaltüberspannungen

Ableitereigenschaften

- Kunststoff-Verbundisolator aus GFK-Rohr
mit Silikonbeschirmung
- bruchsicheres Verhalten im Überlastungsfall
- sehr hohe mechanische Biegefestigkeit

Ausführung

Standard: IEC 60099-4
Farbe: grau, RAL 7040
Armaturen: Guss Al-Legierung, Edelstahl
Verbindungen: Klemmen, Schrauben und Muttern
feuerverzinkt oder Edelstahl

Mögliches Zubehör

Kontrollfunkenstrecke, Ansprechzähler,
Diagnoseeinrichtung

Normale Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur: -60°C bis +55°C
Netzfrequenz: 48 Hz bis 62 Hz

Technische Parameter

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Bemessungsspannung U_r : | 120 kV bis 444 kV |
| Nennableitstoßstrom: | 10 kA* |
| Hochstoßstrom (4/10): | 100 kA |
| Rechteckstoßstrom: | 1000 A / 2000 μ s |
| Leitungsentladungsklasse: | 3 |
| Überlastungsfähigkeit: | 63 kA |
| Energieaufnahmevermögen | |
| entspr. IEC 60099-4: | 6,7 kJ / kV _{Ur} |
| bei Doppelstoß 3000 μ s: | 12 kJ / kV _{Ur} |
| Mechanische Festigkeit: | 23 kNm (SSL) 12 kNm (SLL) |

* 20 kA auf Anfrage

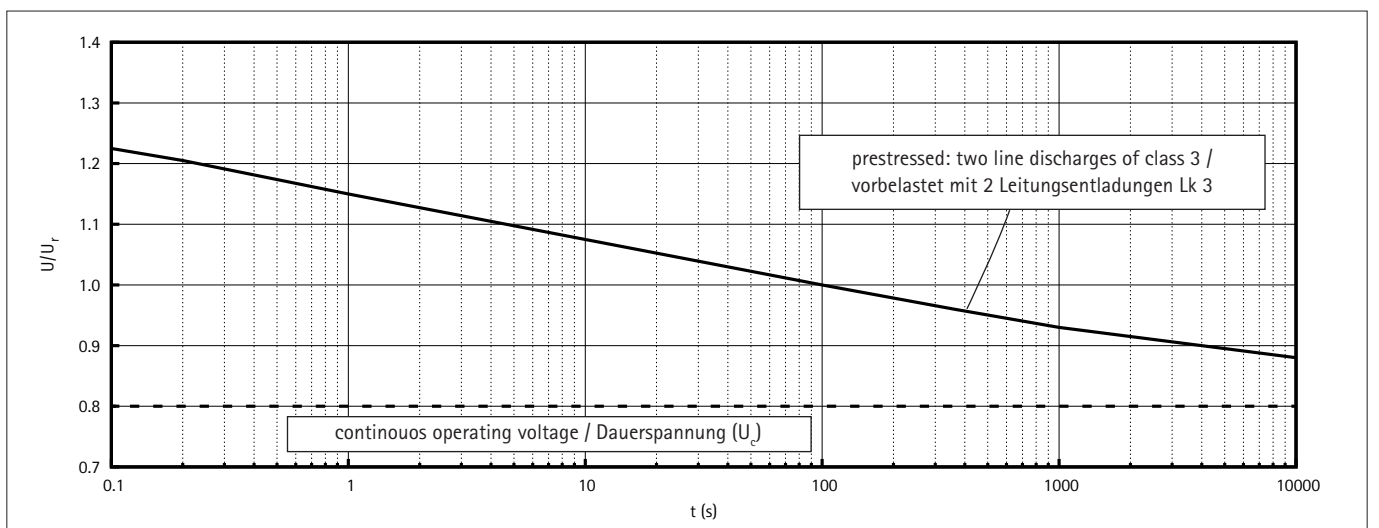
line discharge class 3
Leitungsentladungsklasse 3

prospectus no. 2613 e/d
prospekt Nr. 2613 e/d
issue 2014 / 05
Ausgabe 2014 / 05

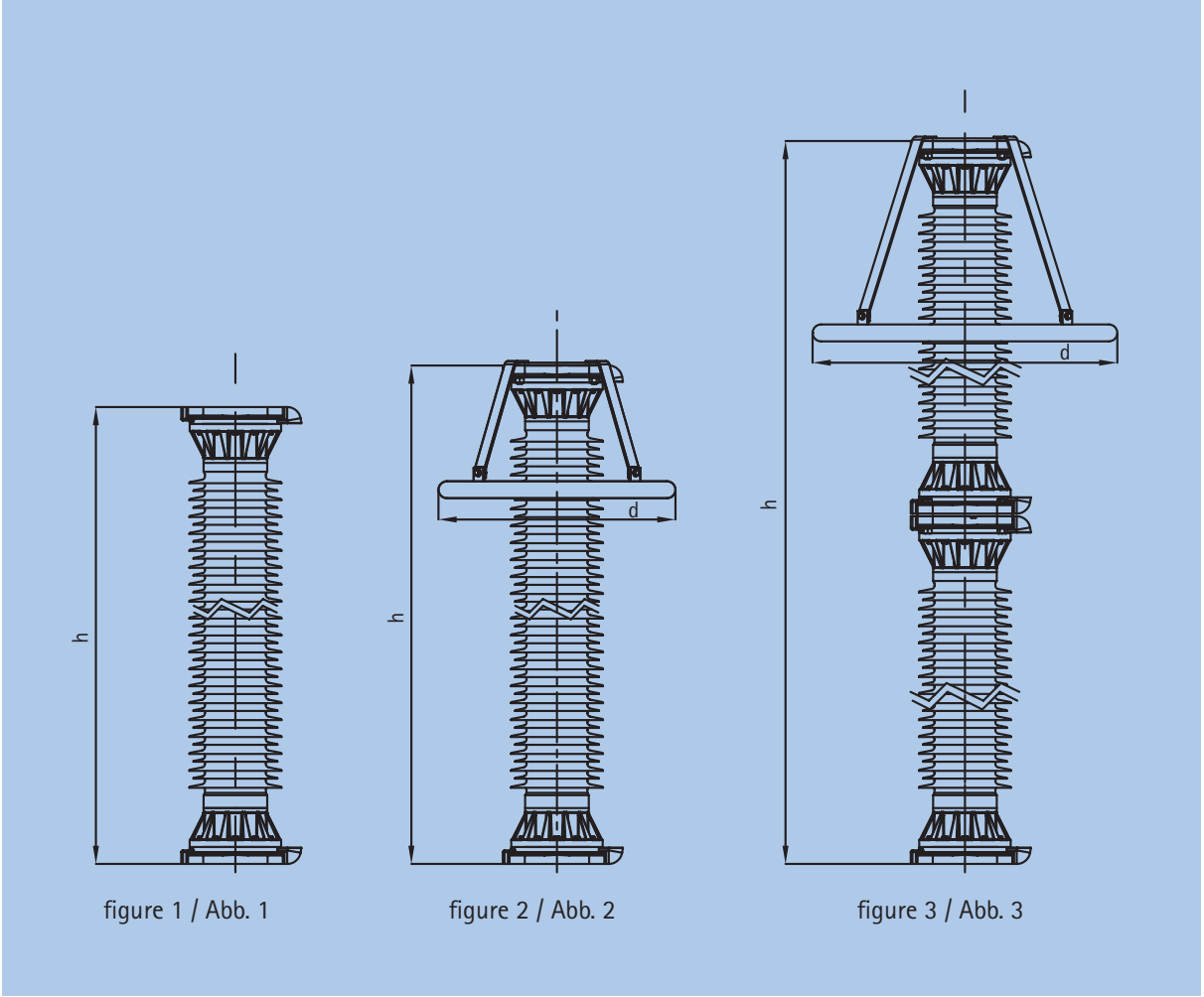
| type / Typ | rated voltage / Bemes- sungs- spannung | continuous operating voltage / Dauer- spannung | temporary over- voltage TOV ¹⁾ / zeitweil. Spannungs- überhöhung ¹⁾ | | residual voltage at steep, lightning and switching impulse current / Restspannung bei Steil-, Blitz- und Schaltstoßstrom | | | | | | | | | | standard housing size/Stand. Gehäuse- größe |
|---------------|--|--|--|------------------|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----|---|
| | U _r | U _c | U _{1s} | U _{10s} | 10 kA (1/<20µs) | 5 kA (8/20µs) | 10 kA (8/20µs) | 20 kA (8/20µs) | 40 kA (8/20µs) | 250 A (40/100µs) | 500 A (40/100µs) | 1000 A (40/100µs) | 2000 A (40/100µs) | | |
| | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | kV | | |
| SBKT 72/10.3 | 72 | 58 | 83 | 78 | 189 | 164 | 173 | 189 | 201 | 138 | 143 | 147 | 152 | 1 | |
| SBKT 75/10.3 | 75 | 60 | 86 | 81 | 196 | 171 | 180 | 196 | 209 | 144 | 148 | 153 | 158 | 1 | |
| SBKT 78/10.3 | 78 | 62 | 90 | 84 | 204 | 178 | 187 | 204 | 217 | 150 | 154 | 159 | 164 | 1 | |
| SBKT 81/10.3 | 81 | 65 | 93 | 87 | 211 | 184 | 194 | 211 | 225 | 155 | 160 | 165 | 170 | 1 | |
| SBKT 84/10.3 | 84 | 67 | 97 | 91 | 220 | 192 | 202 | 220 | 234 | 162 | 167 | 172 | 177 | 1 | |
| SBKT 90/10.3 | 90 | 72 | 104 | 97 | 235 | 205 | 216 | 235 | 251 | 173 | 178 | 184 | 189 | 1 | |
| SBKT 96/10.3 | 96 | 77 | 110 | 104 | 251 | 219 | 230 | 251 | 267 | 184 | 190 | 196 | 202 | 1 | |
| SBKT 102/10.3 | 102 | 82 | 117 | 110 | 267 | 233 | 245 | 267 | 284 | 196 | 202 | 208 | 215 | 1 | |
| SBKT 108/10.3 | 108 | 86 | 124 | 117 | 282 | 246 | 259 | 282 | 300 | 207 | 214 | 220 | 227 | 1 | |
| SBKT 114/10.3 | 114 | 91 | 131 | 123 | 299 | 260 | 274 | 299 | 318 | 219 | 226 | 233 | 240 | 1 | |
| SBKT 120/10.3 | 120 | 96 | 138 | 130 | 314 | 274 | 288 | 314 | 334 | 230 | 237 | 245 | 253 | 1 | |
| SBKT 123/10.3 | 123 | 98 | 141 | 133 | 322 | 280 | 295 | 322 | 342 | 236 | 243 | 251 | 259 | 1 | |
| SBKT 132/10.3 | 132 | 106 | 152 | 143 | 346 | 301 | 317 | 346 | 368 | 254 | 261 | 269 | 278 | 1 | |
| SBKT 138/10.3 | 138 | 110 | 159 | 149 | 361 | 314 | 331 | 361 | 384 | 265 | 273 | 281 | 290 | 1 | |
| SBKT 144/10.3 | 144 | 115 | 166 | 156 | 377 | 329 | 346 | 377 | 401 | 277 | 285 | 294 | 303 | 1 | |
| SBKT 150/10.3 | 150 | 120 | 173 | 162 | 392 | 342 | 360 | 392 | 418 | 288 | 297 | 306 | 316 | 1 | |
| SBKT 154/10.3 | 154 | 123 | 177 | 166 | 403 | 352 | 370 | 403 | 429 | 296 | 305 | 315 | 324 | 1 | |
| SBKT 168/10.3 | 168 | 134 | 193 | 181 | 439 | 383 | 403 | 439 | 467 | 322 | 332 | 343 | 353 | 2 | |
| SBKT 186/10.3 | 186 | 149 | 214 | 201 | 486 | 424 | 446 | 486 | 517 | 357 | 368 | 379 | 391 | 2 | |
| SBKT 192/10.3 | 192 | 154 | 221 | 207 | 502 | 438 | 461 | 502 | 535 | 369 | 380 | 392 | 404 | 2 | |
| SBKT 198/10.3 | 198 | 158 | 228 | 214 | 518 | 451 | 475 | 518 | 551 | 380 | 392 | 404 | 417 | 2 | |
| SBKT 210/10.3 | 210 | 168 | 242 | 227 | 549 | 479 | 504 | 549 | 585 | 403 | 416 | 428 | 442 | 3 | |
| SBKT 214/10.3 | 214 | 171 | 246 | 231 | 560 | 488 | 514 | 560 | 596 | 411 | 424 | 437 | 451 | 3 | |
| SBKT 228/10.3 | 228 | 182 | 262 | 246 | 596 | 520 | 547 | 596 | 635 | 438 | 451 | 465 | 480 | 3 | |
| SBKT 240/10.3 | 240 | 192 | 276 | 259 | 628 | 547 | 576 | 628 | 668 | 461 | 475 | 490 | 505 | 2x1 | |
| SBKT 264/10.3 | 264 | 211 | 304 | 285 | 691 | 602 | 634 | 691 | 735 | 507 | 523 | 539 | 556 | 2x1 | |
| SBKT 288/10.3 | 288 | 230 | 331 | 311 | 753 | 656 | 691 | 753 | 802 | 553 | 570 | 587 | 606 | 2x1 | |
| SBKT 336/10.3 | 336 | 269 | 386 | 363 | 879 | 766 | 806 | 879 | 935 | 645 | 665 | 685 | 707 | 2x2 | |
| SBKT 342/10.3 | 342 | 274 | 393 | 369 | 895 | 780 | 821 | 895 | 952 | 657 | 677 | 698 | 720 | 2x2 | |
| SBKT 360/10.3 | 360 | 288 | 414 | 389 | 942 | 821 | 864 | 942 | 1002 | 691 | 712 | 734 | 758 | 2x2 | |
| SBKT 366/10.3 | 366 | 293 | 421 | 395 | 957 | 834 | 878 | 957 | 1018 | 702 | 724 | 746 | 770 | 2x2 | |
| SBKT 372/10.3 | 372 | 298 | 428 | 402 | 973 | 848 | 893 | 973 | 1036 | 714 | 736 | 759 | 783 | 2x2 | |
| SBKT 390/10.3 | 390 | 312 | 449 | 421 | 1020 | 889 | 936 | 1020 | 1086 | 749 | 772 | 796 | 821 | 2x2 | |
| SBKT 396/10.3 | 396 | 317 | 455 | 428 | 1036 | 903 | 950 | 1036 | 1102 | 760 | 783 | 808 | 833 | 2x2 | |
| SBKT 420/10.3 | 420 | 336 | 483 | 454 | 1099 | 958 | 1008 | 1099 | 1169 | 806 | 831 | 857 | 884 | 2x3 | |
| SBKT 444/10.3 | 444 | 355 | 511 | 480 | 1162 | 1013 | 1066 | 1162 | 1237 | 853 | 879 | 906 | 935 | 2x3 | |

¹⁾ pre-stressed with 2 line discharges of class 3 / vorbelastet mit 2 Leitungsentladungen der Klasse 3

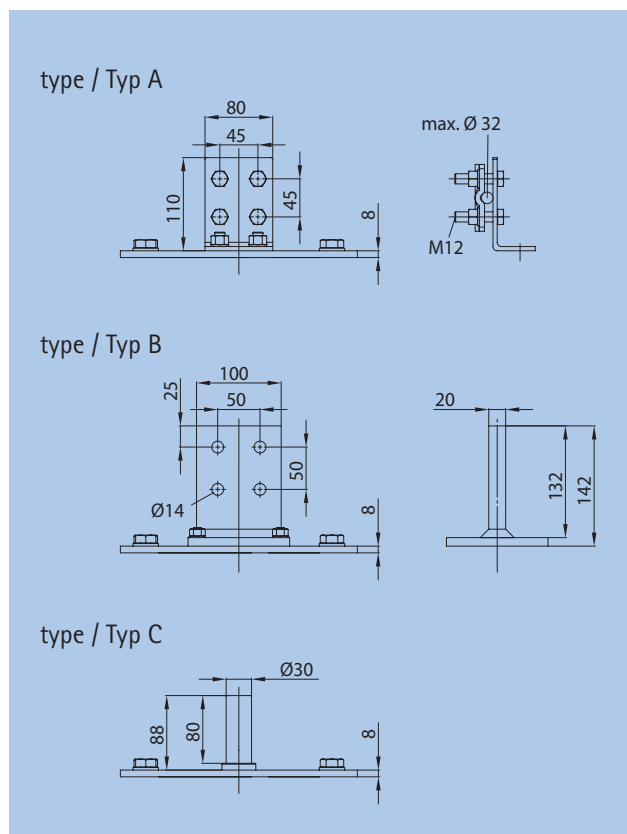
Power frequency voltage versus time characteristic (TOV) (initial temperature +60°C) Wechselspannungs - Zeit - Kennlinie (TOV) (Ausgangstemperatur +60°C)



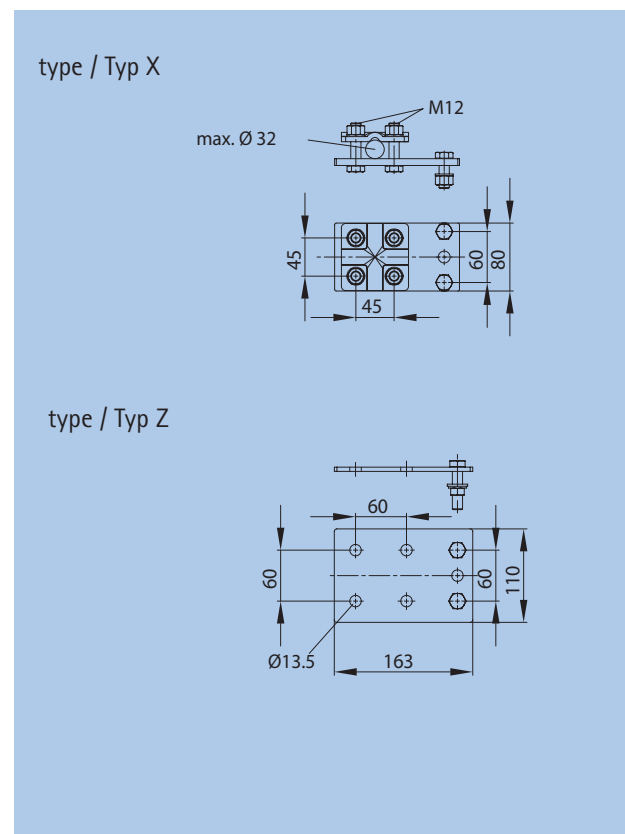
| housing size / Gehäusegröße | height / Höhe h mm | creepage distance / Kriechweg ± 5 % mm | weight / Gewicht ≈ m kg | grading ring / Potential- ring d mm | figure / Abbildung | insulation of arrester housing at standard atmosphere / Äußere Isolation bei Standardatmosphäre | | |
|--------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---|-----------------------|---|--|---|
| | | | | | | 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 |
| | | | | | | | | |
| 1 | 1450 | 3910 | 70 | - | 1 | 265 | 615 | 525 |
| 2 | 1850 | 5400 | 90 | 700 | 2 | 310 | 710 | 605 |
| 3 | 2050 | 6140 | 98 | 700 | 2 | 355 | 815 | 700 |
| 4 | 2150 | 6510 | 110 | 700 | 2 | 365 | 835 | 715 |
| 5 | 2250 | 6890 | 120 | 700 | 2 | 390 | 890 | 765 |
| 2x1 | 2908 | 7820 | 148 | 900 | 3 | 510 | 1175 | 1005 |
| 2x2 | 3708 | 10800 | 187 | 1250 | 3 | 660 | 1510 | 1295 |
| 2x3 | 4108 | 12280 | 206 | 1250 | 3 | 750 | 1725 | 1475 |
| 2x4 | 4308 | 13020 | 227 | 1250 | 3 | 800 | 1830 | 1570 |
| 2x5 | 4508 | 13780 | 248 | 1250 | 3 | 800 | 1830 | 1570 |



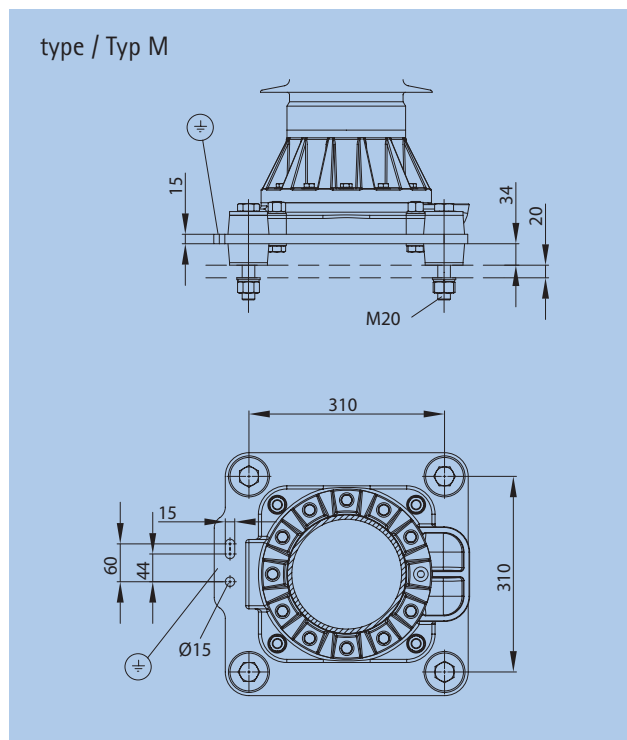
line terminals / Phasenanschlüsse



earth terminals / Erdanschlüsse



variants of installation / Aufstellvarianten



How to order / Bestellbeispiel:

| | |
|---|---------------|
| Metal oxide surge arrester / Metalloxideableiter | SBKT 198/10.3 |
| Housing size / Gehäusegröße | 3 |
| line terminal / Phasenanschluss | A |
| variant of installation / Aufstellvariante | M |
| 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

