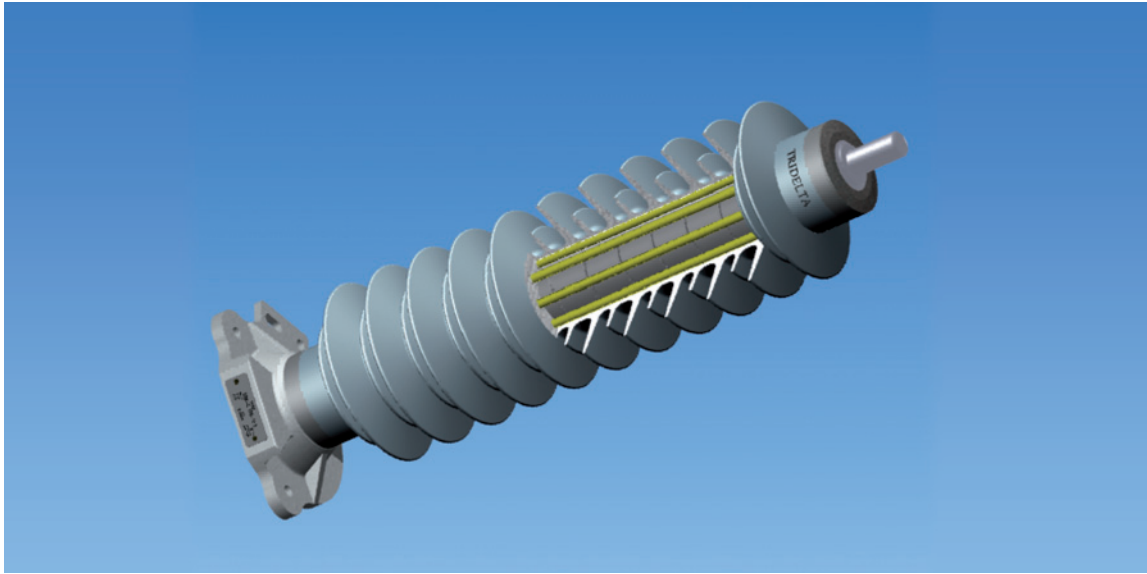




TRIDELTA Überspannungsableiter GmbH  
Ein Unternehmen der TRIDELTA Gruppe



**Metal oxide surge arrester**

with polymer cage-design

Type series SBKC 6 to 360/20.4

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

**Technical Parameters**

rated voltage $U_r$ :	6 kV to 360 kV
nominal discharge current:	20 kA
high current impulse (4/10):	100 kA
long duration current impulse:	1500 A / 2000 $\mu\text{s}$
Line discharge class:	4
rated short circuit current:	max. 63 kA
specific energy withstand	
acc. to IEC 60099-4; Edition 2.2:	9,2 kJ / $\text{kV}_{Ur}$
double impulse 3000 $\mu\text{s}$ :	16 kJ / $\text{kV}_{Ur}$

**Metalloxidableiter**

im Kunststoff-Käfigdesign

Typenreihe SBKC 6 bis 360/20.4

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

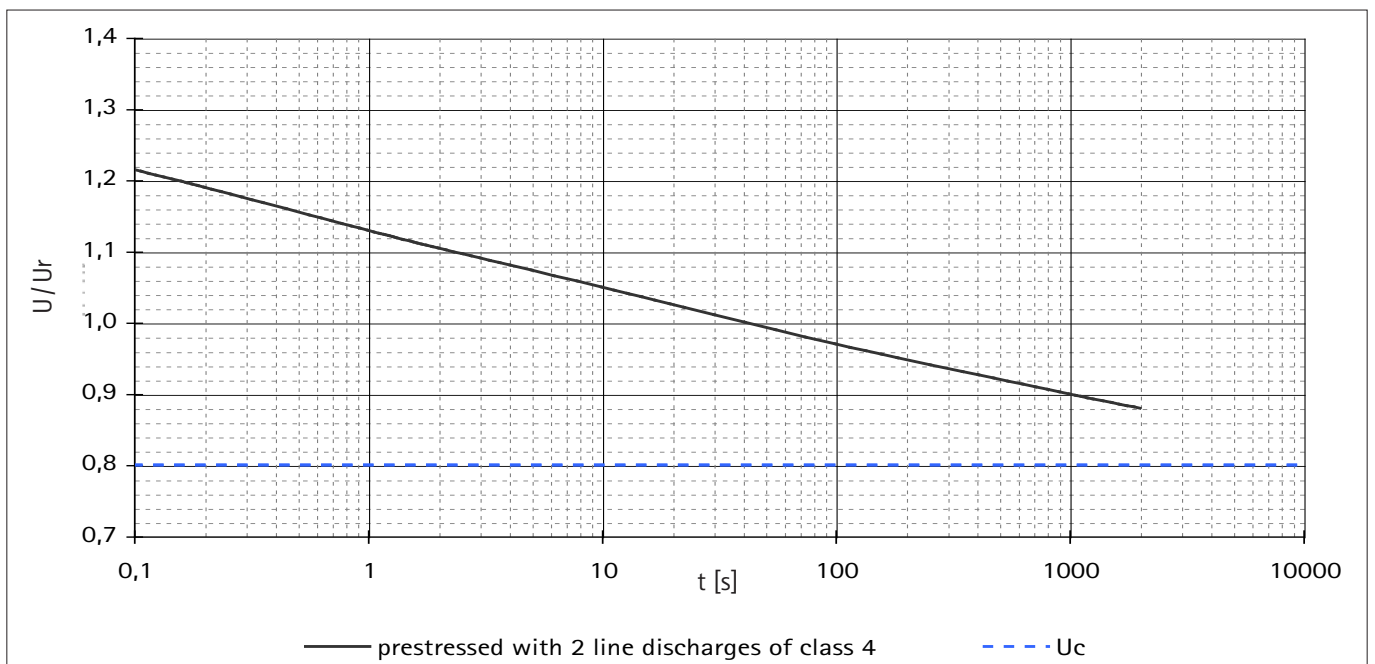
**Technische Parameter**

Bemessungsspannung $U_r$ :	6 kV bis 360 kV
Nennableitstoßstrom:	20 kA
Hochstoßstrom (4/10):	100 kA
Rechteckstoßstrom:	1500 A / 2000 $\mu\text{s}$
Leitungsentladungsklasse:	4
Überlastungsfähigkeit:	max. 63 kA
Energieaufnahmevermögen	
entspr. IEC 60099-4; Edition 2.2:	9,2 kJ / $\text{kV}_{Ur}$
bei Doppelstoß 3000 $\mu\text{s}$ :	16 kJ / $\text{kV}_{Ur}$

type / Typ	rated voltage / Bemes- sungs- spannung	continuous operating voltage / Dauer- spannung	temporary over- voltage TOV <sup>1)</sup> / zeitweil. Spannungs- überhöhung <sup>1)</sup>		residual voltage at steep, lightning and switching impulse current / Restspannung bei Steil-, Blitz- und Schaltstoßstrom										standard housing size/Stand. Gehäuse- größe
			U <sub>is</sub>	U <sub>10s</sub>	20 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA	250 A	500 A	1000 A	2000 A		
					(1/20 μs)	(8/20 μs)	(8/20 μs)	(8/20 μs)	(8/20 μs)	(40/100μs)	(40/100μs)	(40/100μs)	(40/100μs)		
SBKC 6/20.4	6	4,8	6,8	6,3	17,3	13,8	14,7	16,0	17,8	11,6	11,9	12,2	12,8	497	
SBKC 12/20.4	12	9,6	13,6	12,6	34,7	27,6	29,4	32,0	35,6	23,2	23,8	24,4	25,6	497	
SBKC 18/20.4	18	14,4	20,3	18,9	52,0	41,5	44,1	48,1	53,4	34,8	35,7	36,6	38,4	497	
SBKC 30/20.4	30	24,0	33,9	31,5	86,7	69,1	73,5	80,1	88,9	58,1	59,5	61,0	63,9	497	
SBKC 48/20.4	48	38,4	54,2	50,4	138,8	110,5	117,6	128,2	142,3	92,9	95,3	97,6	102,3	721	
SBKC 60/20.4	60	48	68	63	173	138	147	160	178	116	119	122	128	721	
SBKC 72/20.4	72	58	81	76	208	165	176	192	213	139	143	146	153	1001	
SBKC 75/20.4	75	60	85	79	217	173	184	201	223	145	149	153	160	1001	
SBKC 78/20.4	78	62	88	82	225	180	191	208	231	151	155	159	166	1001	
SBKC 81/20.4	81	65	92	85	234	186	198	216	240	156	160	164	172	1001	
SBKC 84/20.4	84	67	95	88	243	194	206	225	249	163	167	171	179	1001	
SBKC 90/20.4	90	72	102	95	261	208	221	241	267	175	179	183	192	1001	
SBKC 96/20.4	96	77	108	101	277	221	235	256	284	186	190	195	204	1337	
SBKC 102/20.4	102	82	115	107	295	235	250	273	303	198	203	208	218	1337	
SBKC 108/20.4	108	86	122	113	313	249	265	289	321	209	215	220	231	1337	
SBKC 114/20.4	114	91	129	120	329	262	279	304	338	220	226	232	243	1337	
SBKC 120/20.4	120	96	136	126	347	276	294	320	356	232	238	244	256	1337	
SBKC 123/20.4	123	98	139	129	355	283	301	328	364	238	244	250	262	1337	
SBKC 132/20.4	132	106	149	139	381	304	323	352	391	255	262	268	281	1505	
SBKC 138/20.4	138	110	156	145	399	318	338	368	409	267	274	281	294	1505	
SBKC 144/20.4	144	115	163	151	417	332	353	385	427	279	286	293	307	1732	
SBKC 150/20.4	150	120	170	158	434	346	368	401	445	291	298	305	320	1844	
SBKC 154/20.4	154	123	174	162	445	354	377	411	456	298	305	313	328	1844	
SBKC 168/20.4	168	134	190	176	486	387	412	449	499	325	334	342	358	2012	
SBKC 186/20.4	186	149	210	195	538	429	456	497	552	360	369	378	397	2266	
SBKC 192/20.4	192	154	217	202	555	442	470	512	569	371	381	390	409	2266	
SBKC 198/20.4	198	158	224	208	572	456	485	529	587	383	393	403	422	2266	
SBKC 210/20.4	210	168	237	221	608	484	515	561	623	407	417	427	448	2378	
SBKC 214/20.4	214	171	242	225	618	493	524	571	634	414	424	435	456	2546	
SBKC 228/20.4	228	182	258	239	660	525	559	609	676	442	453	464	486	2546	
SBKC 240/20.4	240	192	271	252	694	553	588	641	711	465	476	488	512	2714	
SBKC 264/20.4	264	211	298	277	763	608	647	705	783	511	524	537	563	3050	
SBKC 288/20.4	288	230	325	302	833	664	706	770	854	558	572	586	614	3389	
SBKC 336/20.4	336	269	380	353	971	774	823	897	996	650	667	683	716	3755	
SBKC 342/20.4	342	274	386	359	989	788	838	913	1014	662	679	696	729	4091	
SBKC 360/20.4	360	288	407	378	1041	829	882	961	1067	697	714	732	767	4091	

<sup>1)</sup> With a prior energy stress of two line discharges of class 4. / Mit Vorbelastung von 2 Leitungsentladungen der Klasse 4

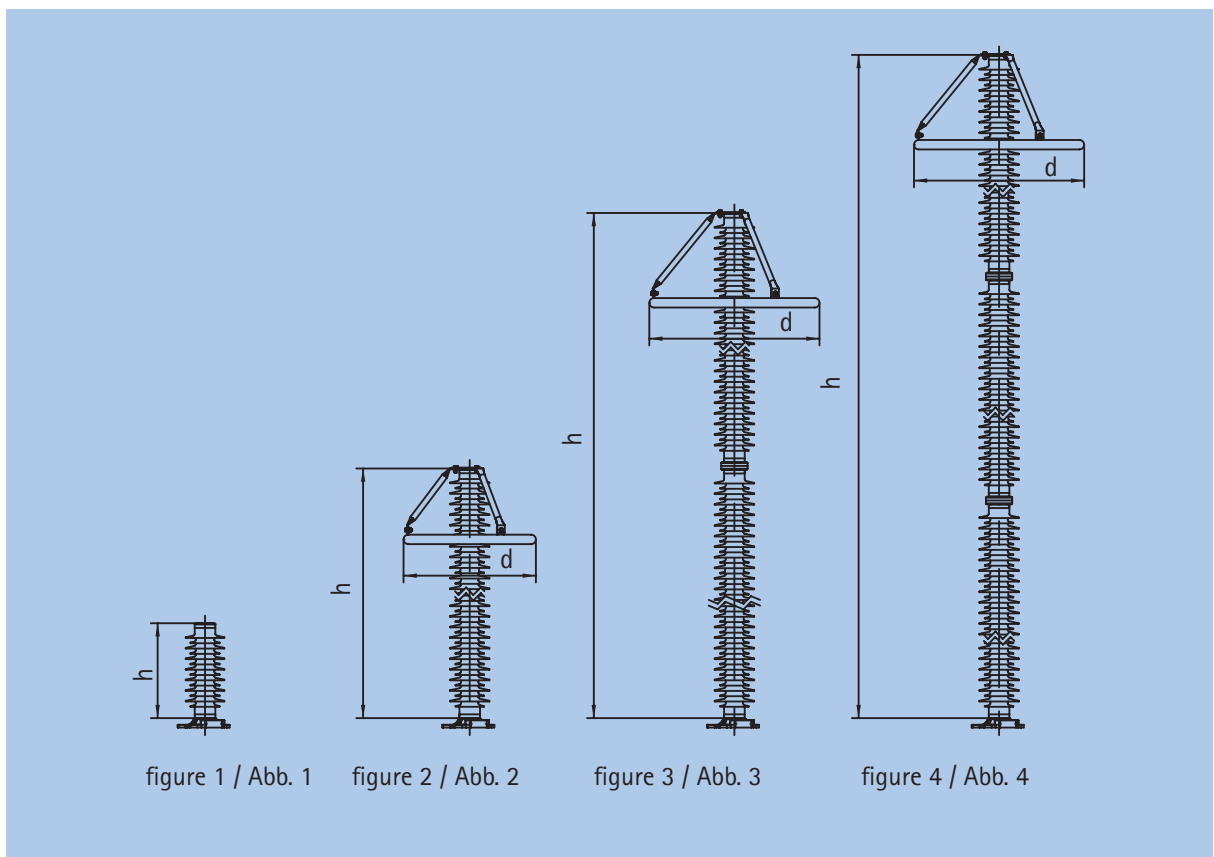
**Power frequency voltage versus time characteristic (initial temperature +60°C)**  
**Wechselspannungs - Zeit - Kennlinie (TOV) (Ausgangstemperatur a +60°C)**



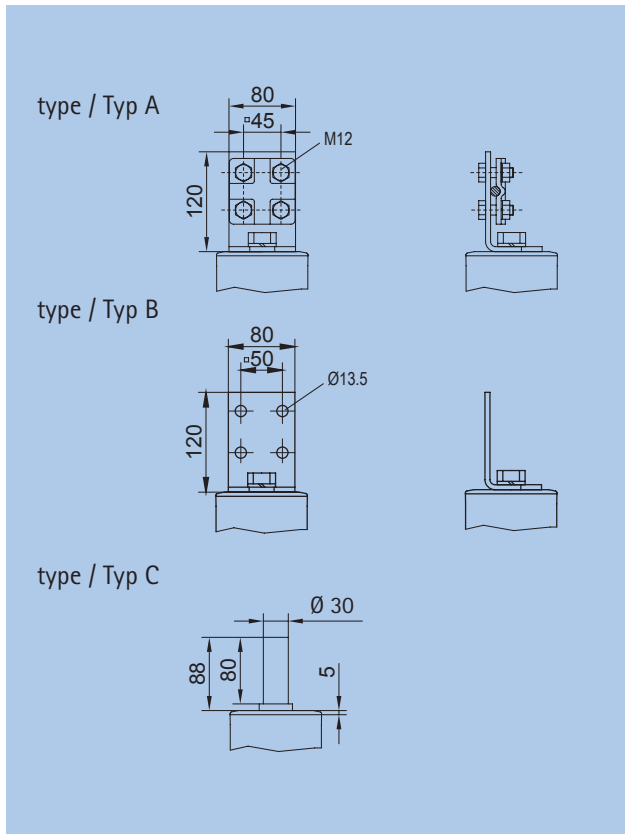
height / Höhe	min. creepage distance / min. Kriechweg	max. weight / max. Gewicht	grading ring / Potential-ring	figure / Abbildung	insulation of arrester housing at standard atmosphere / Äußere Isolation bei Standardatmosphäre		
					p.f. withstand voltage (wetted) / Nennstehwechselspannung (berechnet)	lightning impulse withstand voltage / Nennstehblitzspannung	switching impulse withstand voltage (wetted) / Nennstehschaltspannung (berechnet)
h		≈ m	d		PFWL 50 Hz kV	LIWL 1.2/50 kV	SIWL 250/2500 kV
mm	mm	kg	mm				
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 guarantee data / Mechanische Garantiewerte

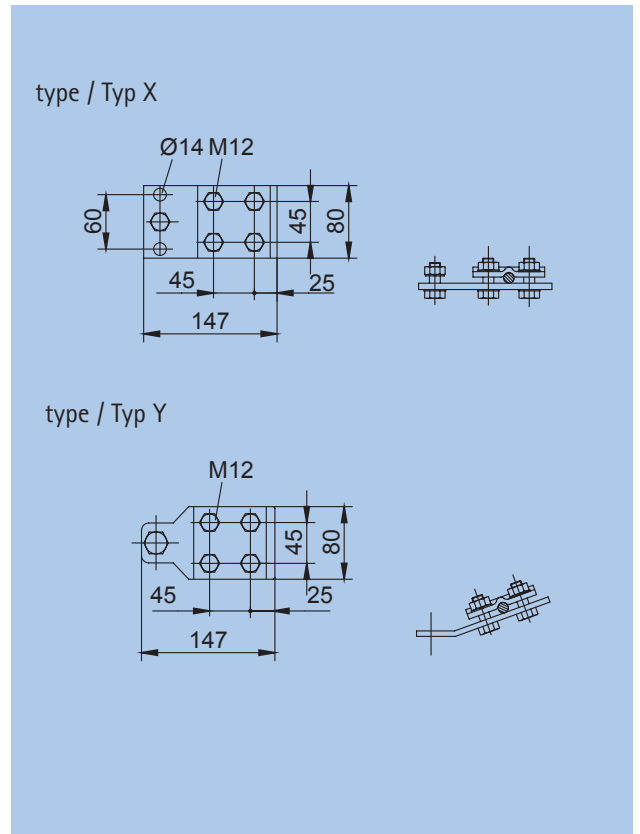
Torsional strength / Torsionsfestigkeit:	80 Nm
specified short-term load / festgelegte Kurzzeitlast (SSL):	4000 Nm
specified long-term load / festgelegte Langzeitlast (SLL):	2800 Nm
tensile strength / Zugfestigkeit:	10 kN



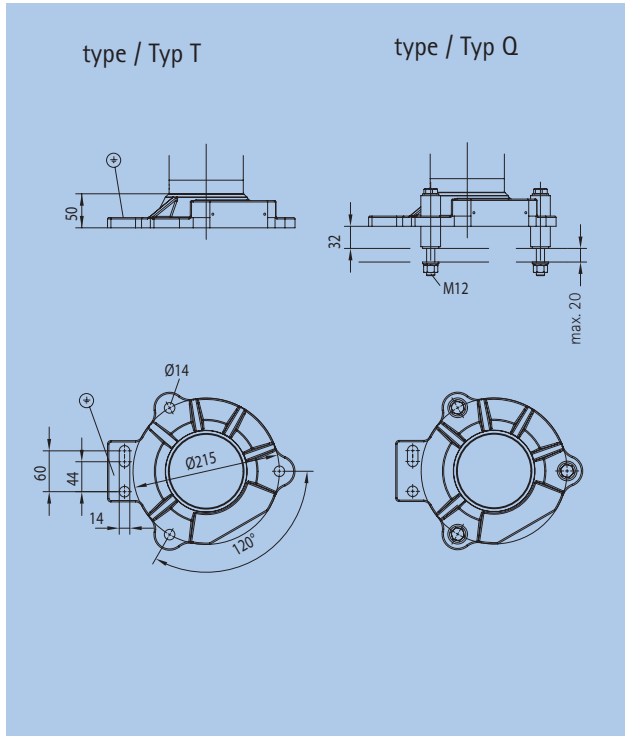
line terminals / Phasenanschlüsse



earth terminals / Erdanschlüsse



variants of installation / Ausrüstvarianten



How to order / Bestellbeispiel:

Metal oxide surge arrester with polymer housing / Metalloxideableiter im Kunststoffgehäuse	SBKC 60/20.4
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 Bagnères 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