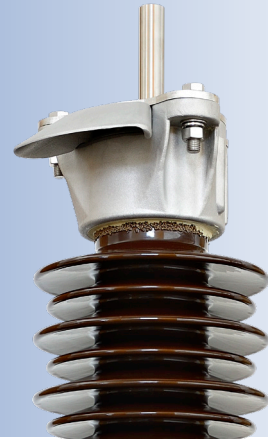


New Design according to latest IEC-Standard



Station SM  
Hochspannung SM

## Metal oxide (ZnO) surge arrester

Type series SB 6 to 396/SM-A-0  
previously SB XXX/10.3-0

### Field of application

Protection of Transformers, Switch-Gears and Plants against atmospheric and switching overvoltages

### Selection of metal oxide (ZnO) 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 VDE 0675-5 or IEC 60099-5

### Design

Type tested according to IEC 60099-4  
porcelain housing: brown glazed (grey on request)  
fittings: Al alloy  
connections: clamps, screws, nuts stainless steel

### Optional accessories

surge counter, monitoring spark gap, smartCOUNT

### Technical Parameters acc. IEC 60099-4

Rated voltage $U_r$ :	6 to 396 kV
Arrester class:	station SM
Nominal discharge current:	10 kA
Switching impulse discharge current:	1 kA
Repetitive charge transfer rating Qrs:	2,4 C
Thermal energy rating $W_{th}$ :	8 kJ/kV <sub>Ur</sub>
Line discharge class:	3
High current impulse (4/10 $\mu$ s):	100 kA
Rated short-circuit current:	65 kA

### Operating conditions

Ambient temperature:	-60 °C to +60 °C
Rated frequency:	48 Hz to 62 Hz

## Metalloxidableiter (ZnO)

Typenreihe SB 6 bis 396/SM-A-0  
vormals SB XXX/10.3-0

### Anwendungsbereich

Schutz von Transformatoren, Schaltgeräten und Anlagen gegen atmosphärische und Schaltüberspannungen

### Metalloxidableiterauswahl (ZnO)

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

### Ausführung

Typgeprüft nach IEC 60099-4  
Porzellanisolierkörper: braun glasiert (grau auf Anfrage)  
Armaturen: Guss AL-Legierung  
Verbindungen: Klemmen, Schrauben, Muttern Edelstahl

### Mögliches Zubehör

Ansprechzähler, Kontrollfunkenstrecke, smartCOUNT

### Technische Parameter nach IEC 60099-4

Bemessungsspannung $U_r$ :	6 bis 396 kV
Ableiterklasse:	Hochspannung SM
Nennableitstoßstrom:	10 kA
Schaltstoßstrom:	1 kA
Wiederholtes Nenn-Ladungsableitvermögen $Q_{rs}$ :	2,4 C
thermische Energieaufnahme-fähigkeit $W_{th}$ :	8 kJ/kV <sub>Ur</sub>
Leitungsentladungsklasse:	3
Hochstoßstrom (4/10 $\mu$ s):	100 kA
Nenn-Kurzschlussstrom:	65 kA

### Normale Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-60 °C bis +60 °C
Nennfrequenz:	48 Hz bis 62 Hz

Issue 2022/02  
Ausgabe 2022/02

Prospectus no. 1213 En/De  
Prospekt Nr. 1213 En/De

Type <sup>1)</sup> / Typ <sup>1)</sup>	Rated Voltage / Bemessungs- spannung  U <sub>r</sub> kV	Continuous operating voltage / Dauer- spannung  U <sub>c</sub> kV	Temporary Over- voltage TOV <sup>2)</sup> / Zeitweil. Spannungs- überhöhung TOV <sup>2)</sup>		Residual voltage at steep, lightning and switching impulse current / Restspannung bei Steil-, Blitz- und Schaltstoßstrom										Min. housing size / Mindest- gehäuse- größe
			U <sub>ts</sub> kV	U <sub>tds</sub> kV	10 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA	500 A	1.000 A	2.000 A	3.000 A		
					(1/20 μs)	(8/20 μs)	(8/20 μs)	(8/20 μs)	(8/20 μs)	(30/70μs)	(30/70μs)	(30/70μs)	(30/70μs)		
SB 6/SM-A-0	6,0	4,8	6,9	6,5	17,3	15,0	16,0	17,3	19,0	13,0	13,4	13,9	14,6	01	
SB 15/SM-A-0	15,0	12,0	17,2	16,2	38,9	33,8	36,0	38,9	42,8	29,2	30,2	31,3	32,2	01	
SB 18/SM-A-0	18,0	14,4	20,7	19,4	46,7	40,6	43,2	46,7	51,4	35,0	36,3	37,6	38,6	01	
SB 24/SM-A-0	24,0	19,2	27,6	25,9	62,2	54,1	57,6	62,2	68,5	46,7	48,4	50,1	51,5	01	
SB 48/SM-A-0	48,0	38,4	55,2	51,8	121,8	106,0	112,8	121,8	134,2	91,4	94,8	98,1	100,8	02	
SB 54/SM-A-0	54	43	62	58	137	119	127	137	151	103	107	110	113	02	
SB 72/SM-A-0	72	58	83	78	183	159	169	183	201	137	142	147	151	03	
SB 84/SM-A-0	84	67	97	91	213	186	197	213	235	160	166	172	176	03	
SB 90/SM-A-0	90	72	104	97	228	199	212	228	252	171	178	184	189	03	
SB 96/SM-A-0	96	77	110	104	244	212	226	244	268	183	190	196	202	04	
SB 108/SM-A-0	108	86	124	117	274	239	254	274	302	206	213	221	227	04	
SB 114/SM-A-0	114	91	131	123	289	252	268	289	319	217	225	233	240	04	
SB 120/SM-A-0	120	96	138	130	305	265	282	305	336	228	237	245	252	05	
SB 132/SM-A-0	132	106	152	143	335	292	310	335	369	251	261	270	277	05	
SB 138/SM-A-0	138	110	159	149	350	305	324	350	386	263	272	282	290	05	
SB 144/SM-A-0	144	115	166	156	365	318	338	365	403	274	284	294	303	05	
SB 154/SM-A-0	154	123	177	166	391	340	362	391	431	293	304	315	324	06	
SB 168/SM-A-0	168	134	193	181	426	371	395	426	470	320	332	343	353	06	
SB 192/SM-A-0	192	154	221	207	487	424	451	487	537	365	379	393	403	07	
SB 198/SM-A-0	198	158	228	214	503	437	465	503	554	377	391	405	416	07	
SB 214/SM-A-0	214	171	246	231	543	473	503	543	598	407	422	438	450	08	
SB 216/SM-A-0	216	173	248	233	548	477	508	548	604	411	426	442	454	08	
SB 228/SM-A-0	228	182	262	246	579	504	536	579	638	434	450	466	479	08	
SB 240/SM-A-0	240	192	276	259	609	530	564	609	671	457	474	491	504	08	
SB 264/SM-A-0	264	211	304	285	670	583	620	670	738	503	521	540	555	09	
SB 342/SM-A-0	342	274	393	369	868	755	804	868	956	651	675	699	719	13	
SB 357/SM-A-0	357	286	411	386	906	789	839	906	998	680	705	730	750	13	
SB 360/SM-A-0	360	288	414	389	914	795	846	914	1.007	685	711	736	756	13	
SB 366/SM-A-0	366	293	421	395	929	808	860	929	1.024	697	722	748	769	13	
SB 372/SM-A-0	372	298	428	402	944	822	874	944	1.040	708	734	761	782	13	
SB 378/SM-A-0	378	302	435	408	959	835	888	959	1.057	720	746	773	794	13	
SB 384/SM-A-0	384	307	442	415	975	848	902	975	1.074	731	758	785	807	14	
SB 390/SM-A-0	390	312	448	421	990	862	916	990	1.091	742	770	797	819	14	
SB 396/SM-A-0	396	317	455	428	1.005	875	931	1.005	1.107	754	782	810	832	14	

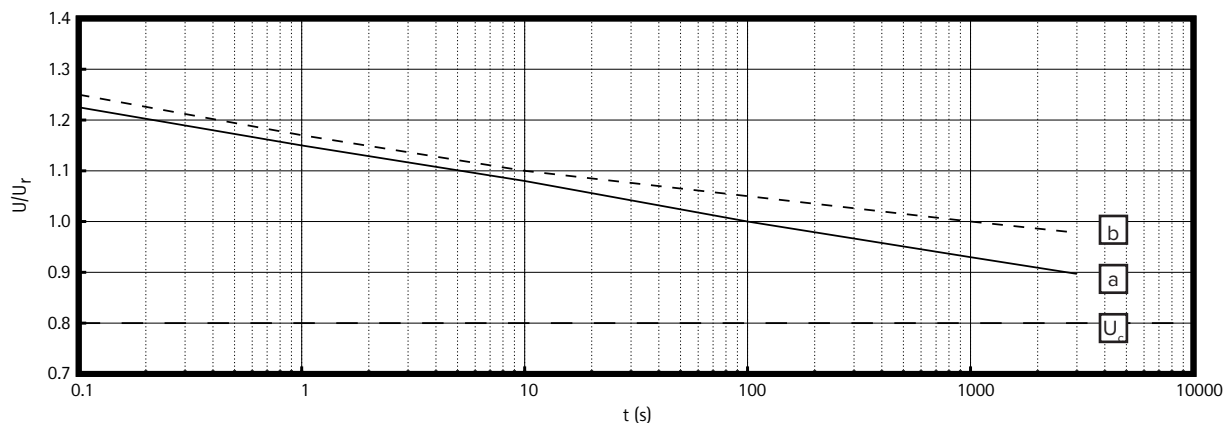
<sup>1)</sup>Pre-selected by Tridelta Meidensha. We will send you an overview of all available types upon request. /  
Vorausgewählt durch Tridelta Meidensha. Eine Übersicht aller verfügbarer Typen senden wir Ihnen gerne auf Anfrage.  
<sup>2)</sup>with prior duty / mit vorheriger Belastung

**Power-frequency voltage-versus-time characteristic** (initial temperature +60°C)

a) with prior duty (W<sub>th</sub>); b) without prior duty

**Wechselspannungs-Zeit-Kennlinie (TOV)** (Ausgangstemperatur +60°C)

a) mit vorheriger Belastung (W<sub>th</sub>); b) ohne vorherige Belastung



Housing size / Gehäusegröße	Height / Höhe  h mm	min. creepage distance / min. Kriechweg  mm	max. weight <sup>1)</sup> / max. Gewicht <sup>1)</sup>  kg	Grading ring / Potential-ring  d mm	min. rated voltage / min. Bemessungsspannung  kV	Figure / Abbildung	Insulation of arrester housing at standard atmosphere / Äußere Isolation bei Standardatmosphäre		
							p.f. withstand voltage (wet) / Nennstehwechselspannung (berechnet)	Lightning impulse withstand voltage / Nennstehblitzspannung	Switching impulse withstand voltage (wet) / Nennstehschaltspannung (berechnet)
							<b>PFWL</b> 50 Hz kV	<b>LIWL</b> 1.2/50µs kV	<b>SIWL</b> 250/2500µs kV
01	451	642	29	-	6	1	85	134	157
02	587	1.224	39	-	15	1	130	209	238
03	859	2.387	60	-	27	1	210	361	390
04	1.063	3.267	76	-	54	1	265	475	494
05	1.335	4.495	96	-	54	1	332	626	623
06	1.539	5.305	111	-	84	1	378	740	713
07	2.126	6.534	156	700	96	2	441	803	836
08	2.398	7.762	177	700	114	2	493	948	939
09	2.670	8.990	198	700	132	2	542	1.100	1.035
10	2.874	9.800	215	900	186	2	561	1.170	1.074
11	3.189	9.801	235	1.250	186	3	600	1.289	1.152
12	3.078	10.610	229	900	186	2	594	1.284	1.140
13	3.461	11.029	257	1.250	186	3	642	1.392	1.235
14	3.733	12.257	276	1.250	186	3	681	1.543	1.314
19	5.340	17.980	383	1.500	261	4	845	2.248	1.648
21	1.922	5.654	140	700	114	2	399	690	754

<sup>1)</sup>Without accessories. Please refer to the technical drawing for the specific weight.  
ohne Zubehör. Das spezifische Gewicht entnehmen Sie bitte der technischen Zeichnung.

### Mechanical guaranteed data / Mechanische Garantiewerte

Specified short-term load / Festgelegte Kurzzeitlast (SSL):	10.000 Nm
Specified long-term load / Festgelegte Langzeitlast (SLL):	4.000 Nm

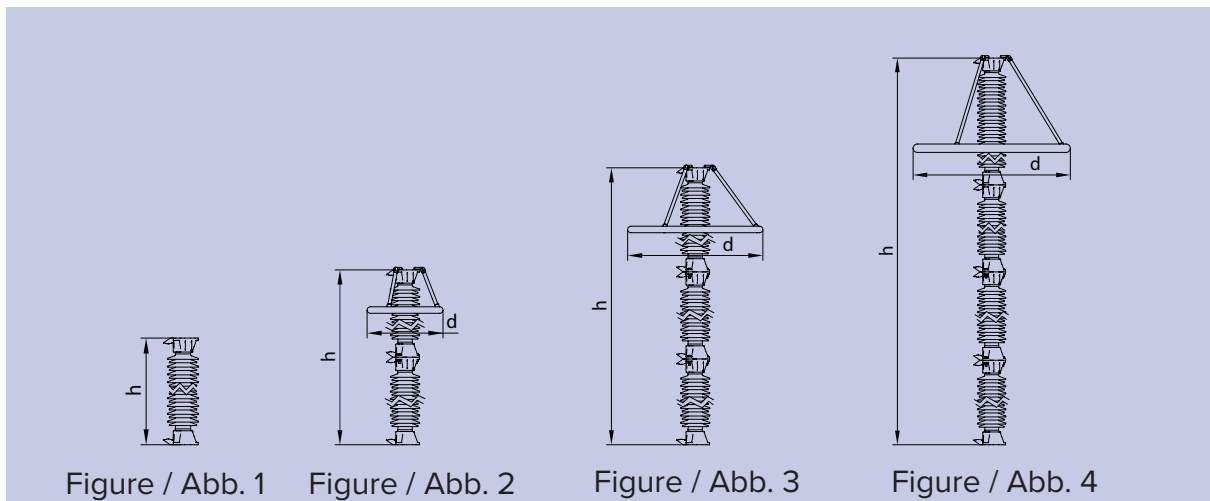


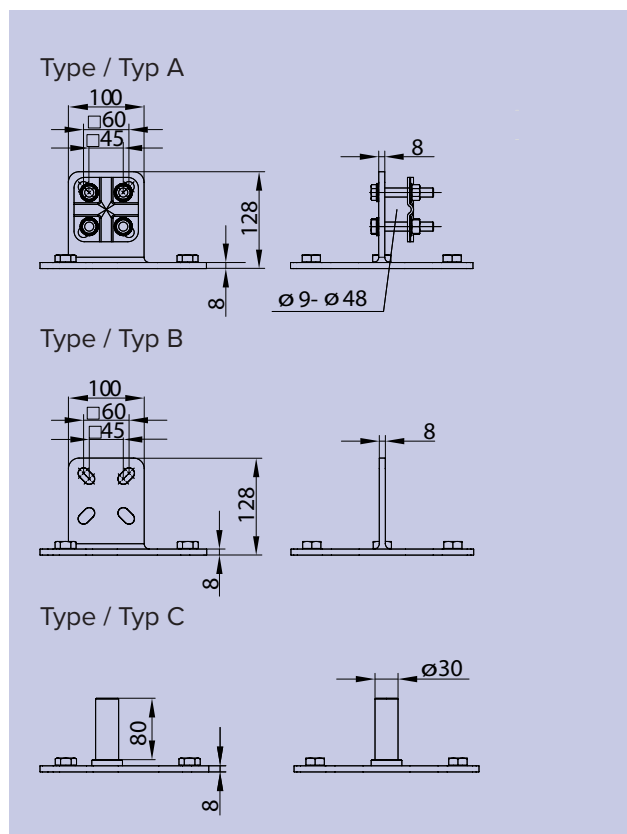
Figure / Abb. 1

Figure / Abb. 2

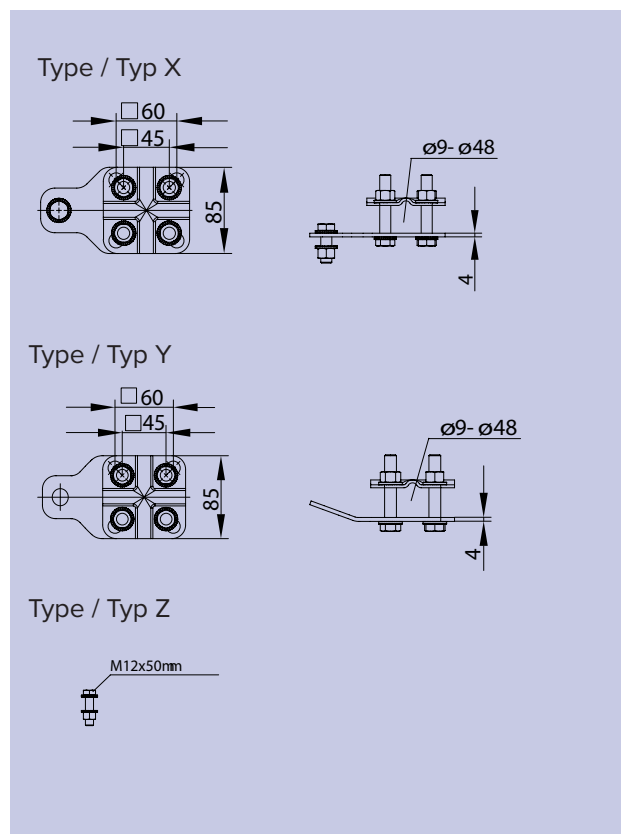
Figure / Abb. 3

Figure / Abb. 4

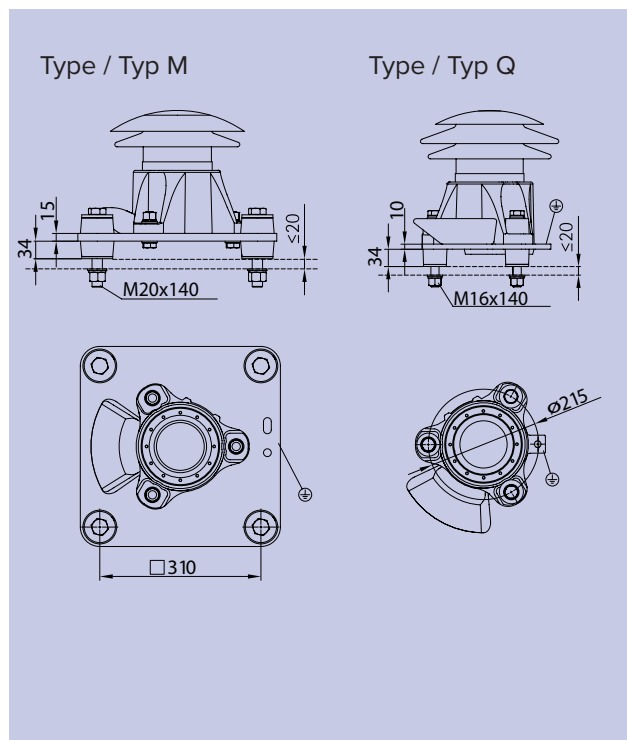
## Line terminals / Phasenanschlüsse



## Earth terminals / Erdanschlüsse



## Variants of installation / Aufstellvarianten



## How to order / Bestellbeispiel:

Metal oxide (ZnO) surge arrester / Metalloxidableiter (ZnO)	SB 60/SM-A-0
Housing / Gehäuse .....	03
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.

All dimensions in mm / Alle Abmessungen in mm

## Tridelta Meidensha GmbH

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

Tel.: +49(0)366 01 9328 300

Fax: +49(0)366 01 9328 301

E-Mail: arrester@tridelta-meidensha.de

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

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