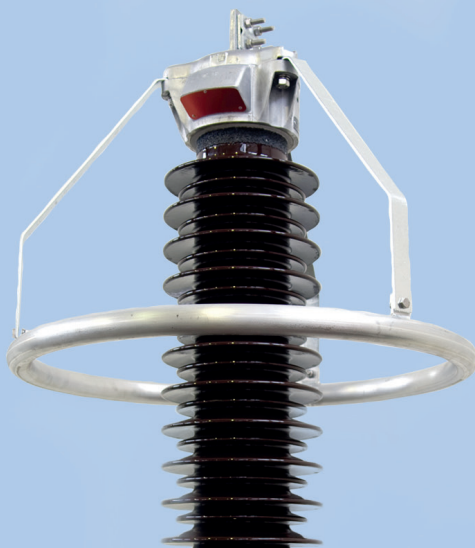




TRIDELTA Überspannungsableiter GmbH
Ein Unternehmen der TRIDELTA Gruppe



line discharge class 3 desig I
Energetická třída 3 Konstrukce I

Metal oxide surge arrester

Surge arresters for high voltage systems

Type series SB 6/10.3-I to SB 420/10.3-I

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

porcelain housing: brown glazed (grey on inquiry)

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: 48 cps to 62 cps

Technical Parameters

rated voltage U_r :	6 kV to 420 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:	40 to 63 kA
specific energy withstand	
acc. to IEC 60099-4:	6,7 kJ / kV_{Ur}
double impulse 3000 μs :	12 kJ / kV_{Ur}

Metal-oxidové omezovače přepětí

Omezovače přepětí pro VN až ZVN systémy

Typová řada SB 6/10.3-I až SB 420/10.3-I

Oblast použití

Ochrana transformátorů, spínacích prvků a zařízení proti atmosférickým a spínacím přepětím

Volba vhodného omezovače přepětí

Výběr jmenovitého a trvalého provozního napětí omezovačů přepětí závisí na provozování nulového bodu v síti. Kritéria výběru viz DIN VDE 0675/ díl 5 nebo ČSN EN 60099-5.

Provedení

Porcelánový plášť: hnědý glazovaný (šedá barva na požádání)

Armatury: hliníková slitina

Spoje: svorky, šrouby, matice - žárově pozinkované nebo nerezová ocel

Volitelné příslušenství

Kontrolní jiskřiště, počítadlo přeskoků, diagnostický přístroj

Provozní podmínky

teplota okolí: -60°C až $+55^{\circ}\text{C}$
jmenovitá frekvence: 48 Hz až 62 Hz

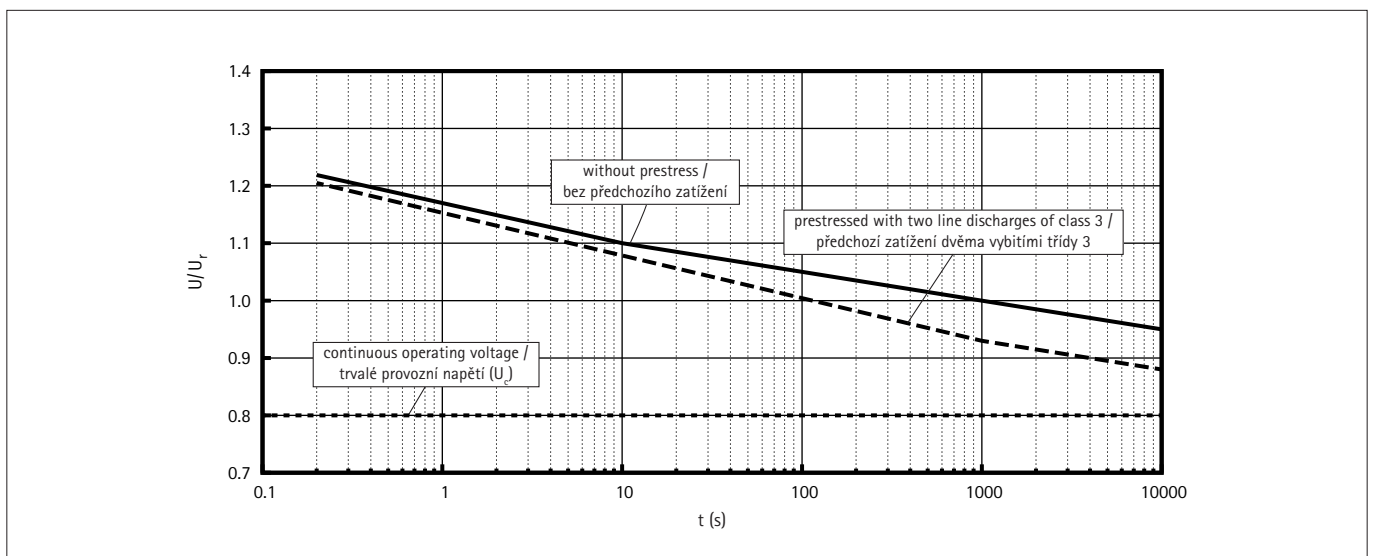
Technické parametry

Jmenovité napětí U_r :	6 kV až 420 kV
Jmenovitý výbojový proud:	10 kA
Impuls vysokého proudu (4/10):	100 kA
Dlouhý impuls proudu:	1000 A / 2000 μs
Energetická třída:	3
Přetížitelnost:	max. 63 kA
Schopnost pohlcení energie	
dle ČSN EN 60099-4:	6,7 kJ / kV_{Ur}
dvojitý impuls 3000 μs :	12 kJ / kV_{Ur}

type / typ	rated voltage / jmenovité napětí U_r kV	continuous operating voltage / trvalé provozní napětí U_c kV	temporary over- voltage TOV ¹⁾ / dočasné přepětí ¹⁾		residual voltage at steep, lightning and switching impulse current / zbytkové napětí při strmém, atmosférickém a spínacím poudovém impulsu									min. housing size / min. velikost pláště mm
			U_{1s} kV	U_{10s} kV	10 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA	250 A	500 A	1000 A	2000 A	
					(1/2 μ s) kV	(8/20 μ s) kV	(8/20 μ s) kV	(8/20 μ s) kV	(8/20 μ s) kV	(30/70 μ s) kV	(30/70 μ s) kV	(30/70 μ s) kV	(30/70 μ s) kV	
SB 6/10.3-I	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	1
SB 12/10.3-I	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	1
SB 18/10.3-I	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	2
SB 30/10.3-I	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	3
SB 48/10.3-I	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	4
SB 60/10.3-I	60	48	69	65	157	137	144	157	167	115	119	122	126	5
SB 72/10.3-I	72	58	83	78	189	164	173	189	201	138	143	147	152	6
SB 75/10.3-I	75	60	86	81	196	171	180	196	209	144	148	153	158	6
SB 78/10.3-I	78	62	90	84	204	178	187	204	217	150	154	159	164	6
SB 81/10.3-I	81	65	93	87	211	184	194	211	225	155	160	165	170	6
SB 84/10.3-I	84	67	97	91	220	192	202	220	234	162	167	172	177	6
SB 90/10.3-I	90	72	104	97	235	205	216	235	251	173	178	184	189	7
SB 96/10.3-I	96	77	110	104	251	219	230	251	267	184	190	196	202	7
SB 102/10.3-I	102	82	117	110	267	233	245	267	284	196	202	208	215	7
SB 108/10.3-I	108	86	124	117	282	246	259	282	300	207	214	220	227	7
SB 114/10.3-I	114	91	131	123	299	260	274	299	318	219	226	233	240	8
SB 120/10.3-I	120	96	138	130	314	274	288	314	334	230	237	245	253	8
SB 123/10.3-I	123	98	141	133	322	280	295	322	342	236	243	251	259	8
SB 132/10.3-I	132	106	152	143	346	301	317	346	368	254	261	269	278	8
SB 138/10.3-I	138	110	159	149	361	314	331	361	384	265	273	281	290	8
SB 144/10.3-I	144	115	166	156	377	329	346	377	401	277	285	294	303	8
SB 150/10.3-I	150	123	173	162	400	349	367	400	426	294	303	312	322	8
SB 168/10.3-I	168	134	193	181	439	383	403	439	467	322	332	343	353	9
SB 186/10.3-I	186	149	214	201	486	424	446	486	517	357	368	379	391	10
SB 192/10.3-I	192	154	221	207	502	438	461	502	535	369	380	392	404	10
SB 198/10.3-I	198	158	228	214	518	451	475	518	551	380	392	404	417	11
SB 210/10.3-I	210	168	242	227	549	479	504	549	585	403	416	428	442	11
SB 214/10.3-I	214	171	246	231	560	488	514	560	596	411	424	437	451	11
SB 228/10.3-I	228	182	262	246	596	520	547	596	635	438	451	465	480	2x8
SB 240/10.3-I	240	192	276	259	628	547	576	628	668	461	475	490	505	2x8
SB 264/10.3-I	264	211	304	285	691	602	634	691	735	507	523	539	556	2x9
SB 288/10.3-I	288	230	331	311	753	656	691	753	802	553	570	587	606	2x9
SB 336/10.3-I	336	269	386	363	879	766	806	879	935	645	665	685	707	2x11
SB 342/10.3-I	342	274	393	369	895	780	821	895	952	657	677	698	720	2x11
SB 360/10.3-I	360	288	414	389	942	821	864	942	1002	691	712	734	758	2x11
SB 366/10.3-I	366	293	421	395	957	834	878	957	1018	702	724	746	770	2x11
SB 372/10.3-I	372	298	428	402	973	848	893	973	1036	714	736	759	783	2x11
SB 390/10.3-I	390	312	449	421	1020	889	936	1020	1086	749	772	796	821	2x11
SB 396/10.3-I	396	317	455	428	1036	903	950	1036	1102	760	783	808	833	2x11
SB 420/10.3-I	420	336	483	454	1099	958	1008	1099	1169	806	831	857	884	2x11

¹⁾ With a prior energy stress of two line discharges of class 3. / Po předchozím zatížením dvěma vybitími třídy 3.

Power frequency voltage versus time characteristic (TOV) (initial temperature +60°C)
Křivka závislosti střídavého napětí na čase (TOV) (výchozí teplota +60°C)



housing size / velikost pláště	height / výška ≈ h mm	min. creepage distance / povrchová dráha ± 5 % mm	max. weight / max. hmotnost ≈ m kg	figure / obrázek	insulation of arrester housing (applied to 1000 m a.s.l.N.) / izolace pláště omezovače		
					p.f. withstand voltage (wetted) / p.f. výdržné napětí (za mokra)	lightning impulse withstand voltage / výdržné napětí atmosférického impulsu	switching impulse withstand voltage (wetted) / výdržné napětí spínacího impulsu (za mokra)
					PFWL 50 Hz kV	LIWL 1.2/50 kV	SIWL 250/2500 kV
1	470	520	31	1	60	140	105
2	540	750	38	1	75	170	130
3	610	980	46	1	90	205	160
4	680	1210	54	1	100	240	185
5	890	1950	71	1	145	345	265
6	1100	2630	87	1	190	450	345
7	1380	3550	112	1	250	585	450
8	1520	4000	125	1	280	655	505
9	1750	4700	147	2	285	670	515
10	1980	5450	167	2	315	730	560
11	2200	6250	197	2	360	835	645
12	2200	6800	207	2	360	835	645
13	2200	7595	218	2	360	835	645
2x8	3040	8000	253	3	465	1085	835
2x9	3500	9400	298	3	535	1245	960
2x11	4400	12500	400	4	655	1530	1175

Mechanical withstand acc. to IEC 60099-4 / Mechanické výdrže dle ČSN EN 60099-4

	C 120	C 130
Max. permissible dynamic service load/ Max. přípustné dynamické zatížení (MPDSL):	13380 Nm	23000 Nm
Permissible static service load / Přípustné statické zatížení (PSSL):	5400 Nm	9200 Nm

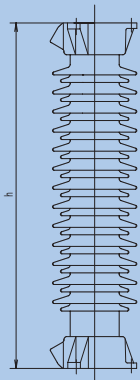


figure 1 / obrázek 1

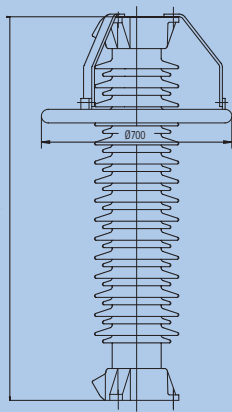


figure 2 / obrázek 2

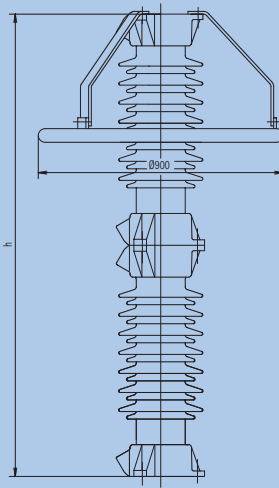


figure 3 / obrázek 3

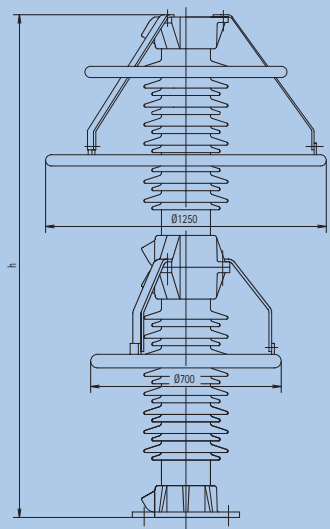
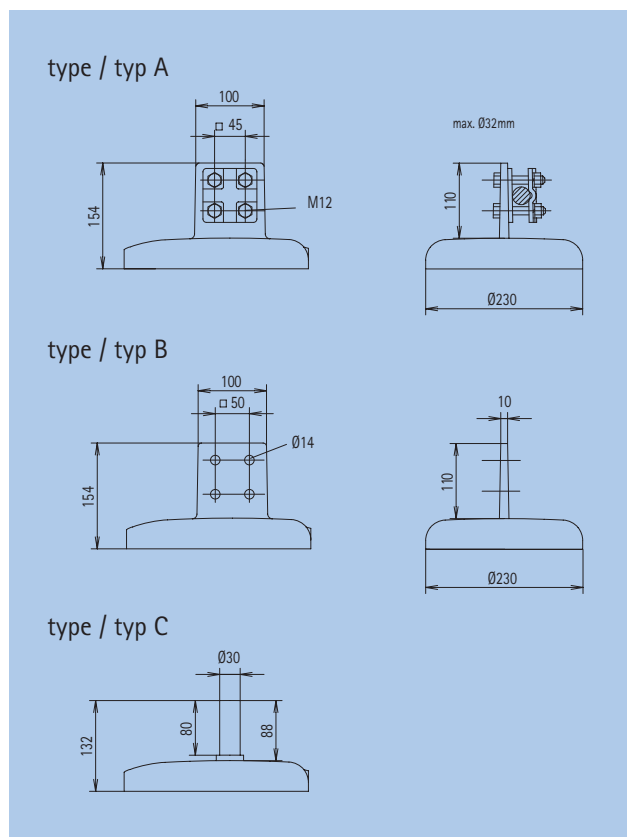
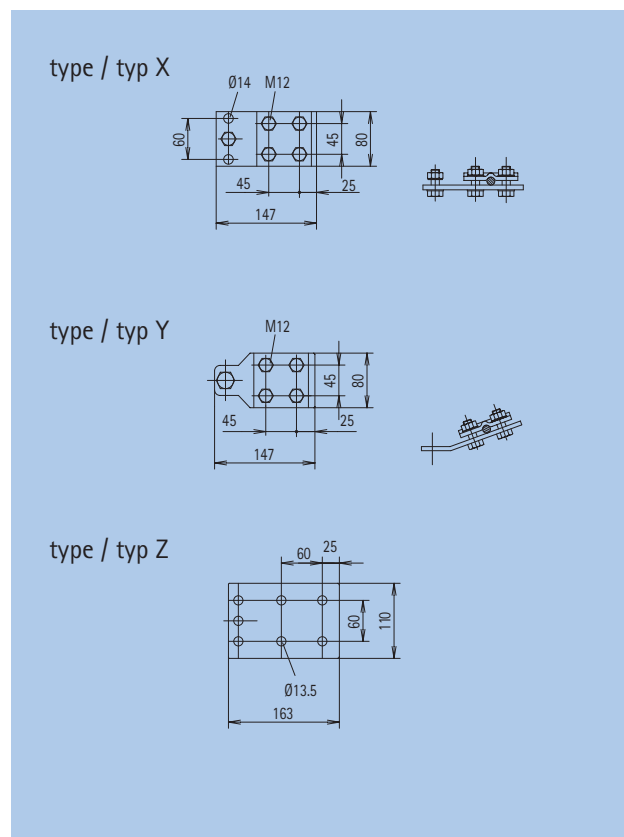


figure 4 / obrázek 4

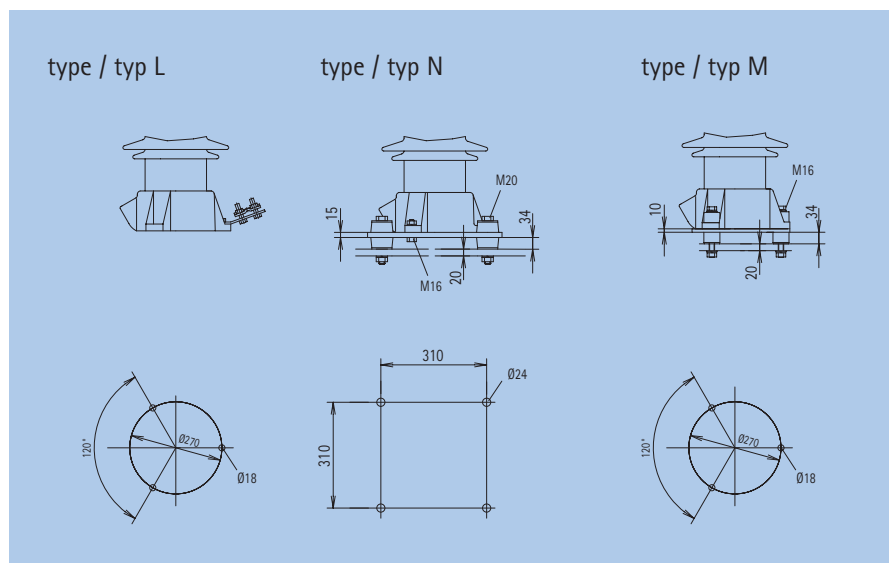
line terminals / Fázové svorky



earth terminals / Zemní svorky



variants of installation and drilling plan / Varianty montáže a plán vrtání



How to order / Příklad objednávky:

Metal oxide surge arrester
with porcelain housing / SB 120/10.3I
Omezovač přepětí s
porcelánovým pláštěm

Housing size /
velikost pláště 8

line terminal /
fázová svorka A

variant of installation /
varianta montáže N

earth terminal /
zemní svorka X

Specifications in this leaflet are subject
to change without notice.
Změny v obsahu katalogu vyhrazeny
bez předchozího upozornění.

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



Reg.Nr. 3453 - 01