



VARISIL™ HTS



Kompositavledare 5 - 204 kV

Polymer housed metal oxide surge arrester from 5 kV up to 204 kV

Information

Våra VARISIL™ HTS ventilavledare är speciellt designade för skydd av transformatorstations utrustning eller kondensatorbanker för reaktiv effektkompensation.

Design

Polymerteknologin utan intern gasvolym ger högre elektrisk prestanda och tillförlitlighet kombinerat med enkel installation och bättre drift förhållanden. Tack vare den förstärkta vävda strukturen i glasfiber är, VARISIL™ HTS överspänningsavledare explosionssäkra, och förhindrar mekanisk skada på nära utrustning. Det yttre silikongummihöljet ger enastående isolering även i mycket förorenade områden. Våra VARISIL™ HTS överspänningsavledare uppfyller kraven av IEC 60099-4.

Driftförhållande

Temperaturområde: - 50°C till + 50°C

Tekniska parametrar

- Märkspänning Ur : 5 kV upp till 204 kV
- Nominell urladdningsström In : 10 kA
- Klassificering (red. 2014) : Beteckning SM(klass 3)
- Upprepad överföringsgrad Qrs : 2,4 C
- Värmeenergiklass Wth : 8 kJ/kV de Ur
- Klass : 3 (utg.2009)
- Hög strömimpuls : 100 kA
- Långvarig strömimpuls : 1000 A – 2000 µs
- Kortslutningsmotstånd är : 63 kA/0,2 s
- Specificerad korttidslast SSL : 1000 N.m
- Specificerad långtidslast SLL : 800 N.m

Application field

Our VARISIL™ HTS surge arresters are especially designed for protection of substation equipment or capacitor banks for reactive power compensation.

Design

The polymer technology without internal gas volume allows higher electrical performance and reliability combined with easy installation and better operating conditions. Thanks to the fiberglass, reinforced woven structure, VARISIL™ HTS surge arresters are explosion proof, preventing mechanical damage to close equipment. The external silicone rubber housing provides outstanding insulation withstand even in highly contaminated areas. Our VARISIL™ HTS surge arresters fulfil the requirements of IEC 60099-4.

Operating conditions

Ambient temperature : - 50°C up to + 50°C

Technical features

- Rated voltage Ur : 5 kV up to 204 kV
- Nominal discharge current In : 10 kA
- Classification (ed. 2014) : Designation SM
- Repetitive charge transfer rating Qrs : 2.4 C
- Thermal energy rating Wth : 8 kJ/kV de Ur
- Line discharge class : 3 (ed. 2009)
- High current impulse : 100 kA
- Long duration current impulse : 1000 A – 2000 µs
- Short circuit withstand Is : 63 kA/0.2 s
- Specified short-term load SSL : 1000 N.m
- Specified long-term load SLL : 800 N.m

Detaljerade egenskaper / Detailed characteristics

Modèle Type	Unité Unit	05	10	15	21	24	24 -1G	30	36	36 -2M	42	45	48	54	54 -2G	60	60 -2G	60 -3M	66	72	72 -3G	75	
Tension assignée Ur Rated voltage Ur	kV eff kV rms	5	10	15	21	24	24	30	36	36	42	45	48	54	54	60	60	60	66	72	72	75	
Tension de service permanent Uc Continuous operating voltage Uc	kV eff kV rms	4	8	12	17	20	20	24	29	29	34	37	40	44	44	48	48	48	53	58	58	60	
Tension résiduelle maximale Maximum residual voltage																							
5kA 8/20	kV crête kV peak	11.4	22.8	34.2	47.8	56.7	56,7	68.4	82.0	82,0	95.7	105	113	125	125	139	139	144	150	164	164	173	
10kA 8/20		12.3	24.5	36.8	51.5	61.0	61,0	73.5	88.2	88,2	103	112	122	135	135	149	149	154	162	176	176	186	
20kA 8/20		13.7	27.3	41.0	57.4	68.0	68,0	82.0	98.3	98,3	115	125	136	150	150	166	166	172	180	197	197	207	
Tension résiduelle au choc de manœuvre 1kA 30/80 Switching residual voltage at 1kA 30/80	kV crête kV peak	10.0	20.0	30.0	41.9	49.7	49,7	59.9	71.9	71,9	83.9	91.6	99.4	110	110	122	122	126	132	144	144	152	
Tension résiduelle au choc à front raide 10kA 1/2,5 Steep current impulse residual voltage at 10kA 1/2.5	kV crête kV peak	13.2	26.3	39.5	55.3	65.6	65,6	79.0	94.8	94,8	111	121	131	145	145	160	160	168	174	190	190	200	
Tenue diélectrique choc de l'enveloppe Lightning impulse withstand voltage of the housing	kV 1.2/50	150	150	150	150	150	200	200	200	300	300	300	300	350	400	350	400	430	400	400	550	450	
Ligne de fuite Creepage distance	mm	850	850	850	850	850	1080	1080	1080	1700	1700	1700	1700	1930	2160	1930	2160	2550	2160	2160	3240	2780	
Nombre d'unités mécaniques Number of mechanical units		1						2						3	2	3							

Modèle Type	Unité Unit	78	84	90	96	96 -3G	96- 2M2G	102	102- 2M2G	108	108 -4G	120	120 -4G	132	132 -4G	138	144	156	168	192	198	204	
Tension assignée Ur Rated voltage Ur	kV eff kV rms	78	84	90	96	96	96	102	102	108	108	120	120	132	132	138	144	156	168	192	198	204	
Tension de service permanent Uc Continuous operating voltage Uc	kV eff kV rms	64	68	72	77	77	77	84	82	87	87	98	98	106	106	111	116	126	135	154	160	165	
Tension résiduelle maximale Maximum residual voltage																							
5kA 8/20	kV crête kV peak	182	195	207	221	221	221	232	232	246	246	278	278	303	303	314	328	357	383	437	451	465	
10kA 8/20		196	210	223	237	237	237	250	250	265	265	298	298	326	326	338	353	384	412	470	485	500	
20kA 8/20		218	234	248	265	265	265	279	279	295	295	333	333	363	363	377	393	429	459	524	541	557	
Tension résiduelle au choc de manœuvre 1kA 30/80 Switching residual voltage at 1kA 30/80	kV crête kV peak	159	171	182	193	193	193	204	204	216	216	243	243	265	265	276	288	313	335	383	395	407	
Tension résiduelle au choc à front raide 10kA 1/2,5 Steep current impulse residual voltage at 10kA 1/2.5	kV crête kV peak	210	226	239	255	255	255	269	269	284	284	321	321	350	350	363	379	413	442	506	521	537	
Tenue diélectrique choc de l'enveloppe Lightning impulse withstand voltage of the housing	kV 1.2/50	450	450	500	500	550	650	550	650	550	750	650	750	700	750	750	750	850	850	950	950	950	
Ligne de fuite Creepage distance	mm	2780	2780	3010	3010	3240	3860	3240	3860	3240	4320	3860	4320	4090	4320	4320	4320	5100	5100	6180	6180	6180	
Nombre d'unités mécaniques Number of mechanical units		3				4	3	4	3	4						5							



VARISIL™ HTS - Alternativa arrangemang / Alternative arrangements

Standardlinje- och jordtillbehör finns tillgängliga beroende på antalet mekaniska enheter (se sista raden i egenskapstabellen).

Option	Designation	1 unit	2 units	3 units	4 units	5 units
TF	M12x28 stud with nut and washers	X	X			
TFL	M12x50 stud with nut and washers	X	X	X	X	
TC	Ø30 stem in aluminium alloy	X	X	X	X	X
PE	4-hole pad in aluminium alloy	X	X	X	X	X
PEI	4-hole pad in stainless steel	X	X	X	X	X
Kit CHV	Kit of 2 clamps for PE(I)	X	X	X	X	X
SC	Square pedestal in stainless steel	X	X			
SCI	SC pedestal fitted with insulators	X	X			
ST	Tripod pedestal in galvanized steel	X	X	X	X	X
STI	ST pedestal fitted with insulators	X	X	X	X	X
Kit PCT	Earth plate for ST(I)	X	X	X	X	X
MDC-3	Surge counter with embedded ammeter	X	X	X	X	X

Överspänningsavledaren levereras färdigmonterade (förutom CHV- och PCT-kit).

Exempel / Examples :

Typ:

Märkspänning (Ur) :

Linjeanslutning :

Jordanslutning :

VARISIL™ HTS 15-TFL-TFL

VARISIL™ HTS

15

TFL = pinnbult M12x50 / M12x50 stud

TFL = pinnbult M12x50 / M12x50 stud

Typ:

Märkspänning (Ur) :

Linjeanslutning :

Jordanslutning :

Överspänningsräknare :

VARISIL™ HTS 120-PE-STI-MDC3

VARISIL™ HTS

120

PE = 4 håls fot

STI = isolerad trekantsfot

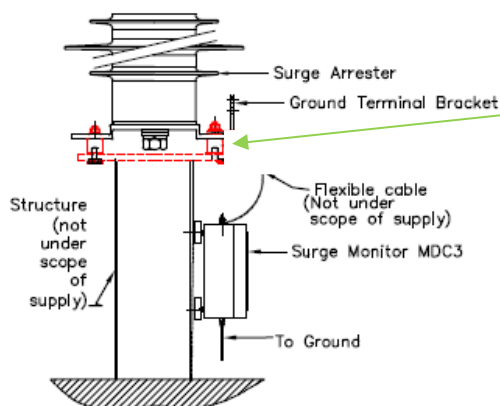
MDC-3

NB Andra arrangemang och tillbehör finns tillgängliga på begäran
Other arrangements and accessories are available on request

Typ MDC-3 överspänningsvakt



Affichage <i>Display</i>	6-siffrig elektromekanisk räknare med 0-100 % amperemeter kalibrerad för 1,5 mA vid 50 %
Drifttröskel för blixtrörsimpuls <i>Lightning current impulse operating threshold</i>	100 A 8/20
Maximal tillåten bliximpuls <i>Maximum permissible lightning impulse</i>	110 kA 4/10
Maximalt tillåten långvarig strömimpuls <i>Maximum permissible long duration current impulse</i>	1000 A - 2000 μ s
Restspänning vid 10 kA 8/20 <i>Residual voltage at 10 kA 8/20</i>	< 4 kV crête < 4 kV peak
Spänningsfall under normala driftförhållanden <i>Voltage drop under normal service conditions</i>	< 10 V eff < 10 V rms
Skyddsgrad <i>Protection Degree</i>	IP 67
Vikt <i>Weight</i>	2.7 kg



VIKTIGT / IMPORTANT NOTE :

Om en överspänningsvakt används, är en isolerad piedestal obligatorisk.