

Ogranicznik przepięć typu TEXLIM Q-C

Ochrona rozdzielnic, transformatorów i innych urządzeń w sieciach wysokich napięć przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

- w rejonach o dużej intensywności wyładowań piorunowych
- do miejsc o słabej lub niekompletnej ochronie odgromowej
- do sieci o znaczeniu krytycznym
- do zastosowań wymagających wysokiej zdolności pochłaniania energii (np. ochrona bardzo długich linii przesyłowych, ochrona kondensatorów).

- szczególnie odpowiednie do obszarów o wysokim ryzyku sejsmicznym

doskonale do zastosowań, gdzie wymaga się niskiej wagi, odporności mechanicznej i bezpieczeństwa obsługi.



Pozostałe dane są dostępne na życzenie. Aby je uzyskać, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym.

Podstawowe dane techniczne

Klasyfikacja ogranicznika wg PN-EN 60099-4:2015	Stacyjny; SM
Klasyfikacja ogranicznika wg normy IEEE C62.11-2012	Stacyjny
Zakres napięć systemu (U _s)	123 - 420 kV
Zakres napięć znamionowych (U _n)	90 - 420 kV
Znamionowy prąd wyładowczy (wg PN-EN)	10 kA _{szczyt}
Piorunowy prąd klasyfikacji (ANSI/IEEE)	10 kA _{szczyt}
Wytrzymałowy ładunek cieplny, energia i prąd	
Wartość znamionowa powtarzalnie przenieszonego ładunku, Q _{rs} (wg PN-EN)	2,0 C
Wartość znamionowa przenieszonego ładunku cieplnego, W _{th} (wg PN-EN)	8 kJ/kV (U)
Zdolność pochłaniania energii pojedynczego udaru (o czasie trwania od 2 do 4 ms)	4,5 kJ/kV (U)
Wytrzymałość na prąd wyładowczy:	
Graniczny udar prądowy 4/10 μs	100 kA _{szczyt}
Udar prądowy długotrwały 2000 μs (na podstawie Q _{rs})	1 600 A _{szczyt}
Klasa energetyczna wg normy IEEE (znamionowa energia udaru łączeniowego)	J
Znamionowy wytrzymałowy pojedynczy udar wg normy IEEE	2,2 C
Wartość probiercza powtarzalnie przenieszonego ładunku – wg badania wybranych próbek wszystkich partii wyprodukowanych warystorów	2,7 C
Wytrzymałość zwarciova / zabezpieczenie nadciśnieniowe	80 kA _{skut(sym)}
Wytrzymałość mechaniczna:	
Deklarowane obciążenie długotrwałe (SLL)	21 000 Nm
Deklarowane obciążenie krótkotrwałe (SSL)	40 000 Nm
Warunki pracy:	
Temperatura otoczenia	od -50°C do +45°C
Wysokość zainstalowania	maks. 1000 m n.p.m
Częstotliwość	15 - 62 Hz
Klasa rozładowania linii (wg PN-EN 60099-4:2009)	Klasa 3

Inne dane wg normy IEEE mogą być dostarczone na życzenie



TEXLIM Q-C

Gwarantowane parametry ochronne

Maks. napięcie sieciowe	Napięcie znamionowe	Maks. napięcie trwałej pracy ¹⁾		Wytrzymałość na TOV ²⁾		Maksymalne napięcie obniżone dla udaru prądowego						
		wg PN-EN	wg ANSI/IEEE	1 s	10 s	30/60 μs			8/20 μs			
		U _c	MCOV			0,5 kA	1 kA	2 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA
U _s kV _{skut}	U _r kV _{skut}	U _c kV _{skut}	MCOV kV _{skut}	1 s kV _{skut}	10 s kV _{skut}	0,5 kA kV _{szczyt}	1 kA kV _{szczyt}	2 kA kV _{szczyt}	5 kA kV _{szczyt}	10 kA kV _{szczyt}	20 kA kV _{szczyt}	40 kA kV _{szczyt}
123	090	72	72,0	98,5	92,7	173	178	185	201	212	233	261
	096	77	77,0	105	98,9	185	190	197	215	226	249	278
	102	78	82,0	111	105	196	202	210	228	240	264	295
	108	78	84,0	118	111	208	214	222	242	254	280	313
	120	78	98,0	131	123	231	237	247	268	282	311	347
	129	78	104	141	132	248	255	265	288	304	334	373
	132	78	106	144	136	254	261	271	295	311	342	382
	138	78	111	151	142	265	273	284	309	325	357	399
	144	78	115	157	148	277	285	296	322	339	373	417
	150	78	121	164	154	288	297	308	335	353	388	434
145	108	86	86,0	118	111	208	214	222	242	254	280	313
	120	92	98,0	131	123	231	237	247	268	282	311	347
	132	92	106	144	136	254	261	271	295	311	342	382
	138	92	111	151	142	265	273	284	309	325	357	399
	144	92	115	157	148	277	285	296	322	339	373	417
	150	92	121	164	154	288	297	308	335	353	388	434
	162	92	131	177	167	312	320	333	362	381	419	469
	168	92	131	183	173	323	332	345	376	395	435	486
170	132	106	106	144	136	254	261	271	295	311	342	382
	144	108	115	157	148	277	285	296	322	339	373	417
	150	108	121	164	154	288	297	308	335	353	388	434
	162	108	131	177	167	312	320	333	362	381	419	469
	168	108	131	183	173	323	332	345	376	395	435	486
	180	108	144	197	185	346	356	370	402	423	466	521
	192	108	152	210	197	369	380	394	429	452	497	555
245	180	144	144	197	185	346	356	370	402	423	466	521
	192	154	154	210	197	369	380	394	429	452	497	555
	198	156	160	216	204	381	391	407	443	466	512	573
	210	156	170	229	216	404	415	431	469	494	543	608
	216	156	174	236	222	415	427	444	483	508	559	625
	219	156	177	239	225	421	433	450	489	515	567	634
	222	156	179	243	228	427	439	456	496	522	574	642
	228	156	180	249	235	438	451	468	510	536	590	660

1) Napięcie trwałej pracy U_c (wg PN-EN) i napięcie MCOV (wg IEEE) różnią się z uwagi na inne procedury stosowane podczas prób typu.

Wartość U_c należy uwzględnić tylko w przypadkach, gdy rzeczywiste napięcie systemu jest wyższe niż podane w tabeli.

Możliwy jest dobór dowolnego ogranicznika o napięciu U_c równym lub wyższym niż napięcie systemu podzielone przez √3.

2) Przy uprzednim obciążeniu wartością znamionową przenoszono ładunku cieplnego równą 11 kJ/kV (U)

Ograniczniki o niższych lub wyższych napięciach znamionowych do zastosowań specjalnych są dostępne na życzenie.

TEXLIM Q-C

Gwarantowane parametry ochronne

Maks. napięcie sieciowe	Napięcie znamionowe	Maks. napięcie trwałej pracy ¹⁾		Wytrzymałość na TOV ²⁾		Maksymalne napięcie obniżone dla uderu prądowego						
		wg PN-EN	wg ANSI/IEEE	1 s	10 s	30/60 μs			8/20 μs			
						U _c	MCOV	0,5 kA	1 kA	2 kA	5 kA	10 kA
U _s kV _{skut}	U _r kV _{skut}	U _c kVskut	MCOV kVskut	kVskut	kVskut	kV _{szczyt}	kV _{szczyt}	kV _{szczyt}	kV _{szczyt}	kV _{szczyt}	kV _{szczyt}	kV _{szczyt}
300	216	173	174	236	222	415	427	444	483	508	559	625
	228	182	182	249	235	438	451	468	510	536	590	660
	240	191	191	262	247	461	474	493	536	564	621	694
	258	191	209	282	265	496	510	530	576	607	667	746
	264	191	212	289	272	507	522	542	590	621	683	764
	276	191	220	302	284	530	545	567	617	649	714	798
362	258	206	209	282	265	496	510	530	576	607	667	746
	264	211	212	289	272	507	522	542	590	621	683	764
	276	221	221	302	284	530	545	567	617	649	714	798
420	288	230	230	315	296	553	569	591	643	677	745	833
	330	264	267	361	340	634	652	678	737	776	854	954
	336	267	272	367	346	646	664	690	751	790	869	972
	342	267	277	374	352	657	676	702	764	804	885	989
	360	267	291	394	371	692	711	739	804	846	931	1046
	372	267	301	407	383	715	735	764	831	875	962	1080
	378	267	306	413	389	726	747	776	844	889	978	1098
	381	267	308	417	392	732	753	782	851	896	985	1106
	390	267	315	427	402	749	770	801	871	917	1013	1132
	396	267	318	433	408	761	782	813	885	931	1029	1150
420	267	335	459	433	807	830	862	938	987	1091	1219	

1) Napięcie trwałej pracy U_c (wg PN-EN) i napięcie MCOV (wg IEEE) różnią się z uwagi na inne procedury stosowane podczas prób typu. Wartość U_c należy uwzględnić tylko w przypadkach, gdy rzeczywiste napięcie systemu jest wyższe niż podane w tabeli. Możliwy jest dobór dowolnego ogranicznika o napięciu U_c równym lub wyższym niż napięcie systemu podzielone przez $\sqrt{3}$.

2) Przy uprzednim obciążeniu wartością znamionową przenieszonego ładunku cieplnego równą 11 kJ/kV (U)

Ograniczniki o niższych lub wyższych napięciach znamionowych do zastosowań specjalnych są dostępne na życzenie.

TEXLIM Q-C

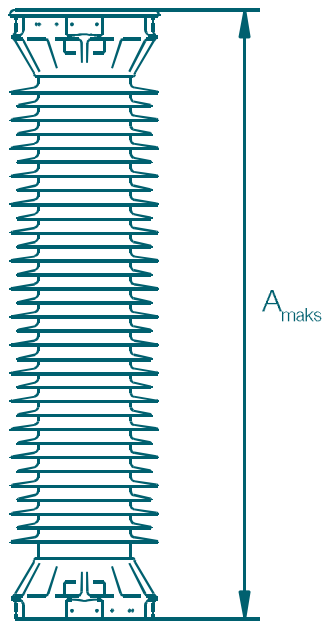
Dane techniczne obudów

Maks. napięcie sieciowe U_s	Napięcie znamionowe U_r	Obudowa	Droga upływu mm	Wytrzymałość napięciowa izolacji zewnętrznej *)				Wymiary					
				1,2/50 μ s na suchu kV _{szczyt}	50 Hz na mokro (60s) kV _{skut}	60 Hz na mokro (10s) kV _{skut}	250/2500 μ s na mokro kV _{szczyt}	Masa kg	A _{maks} mm	B mm	C mm	D mm	Rys.
123	90-150	CV123	4800	620	270	270	440	95	1562	-	-	-	1
145	108-168	CV145	4800	620	270	270	440	97	1562	-	-	-	1
170	132-180	CH170	4800	620	270	270	440	98	1562	-	-	-	1
	132-150	CV170	7700	980	430	430	690	125	2282	600	-	300	2
	162-192	CV170	7700	980	430	430	690	128	2282	-	-	-	1
245	180-198	CV245	7700	980	430	430	690	132	2282	800	-	400	2
	210-228	CV245	7700	980	430	430	690	133	2282	600	-	300	2
300	216-240	CH300	7700	980	430	430	690	136	2282	900	-	400	2
	258	CH300	7700	980	430	430	690	137	2282	800	-	200	2
	216-228	CV300	9600	1240	540	540	880	190	3109	1200	1000	800	3
	240-258	CV300	12500	1600	700	700	1130	195	3109	1200	1000	600	3
	264-276	CV300	12500	1600	700	700	1130	190	3109	900	800	400	3
362	258-264	CH362	9600	1240	540	540	880	194	3109	1400	1000	600	3
	276-288	CH362	9600	1240	540	540	880	195	3109	1200	1000	600	3
	258-264	CV362	12500	1600	700	700	1130	226	3829	1600	1000	1200	3
	276-288	CV362	12500	1600	700	700	1130	225	3829	1400	1000	700	3
420	330-360	CH420	12500	1600	700	700	1130	232	3829	1200	1000	800	3
	372-420	CH420	12500	1600	700	700	1130	237	3829	1200	1000	600	3
	330-420	CV420	15400	1960	860	860	1380	267	4549	1200	1000	800	3
Ograniczniki do punktów neutralnych													
123	72-120	CN123	4800	620	270	270	440	92	1562	-	-	-	1
145	84-120	CN145	4800	620	270	270	440	92	1562	-	-	-	1
170	96-132	CN170	4800	620	270	270	440	93	1562	-	-	-	1
245	108-144	CN245	4800	620	270	270	440	94	1562	-	-	-	1

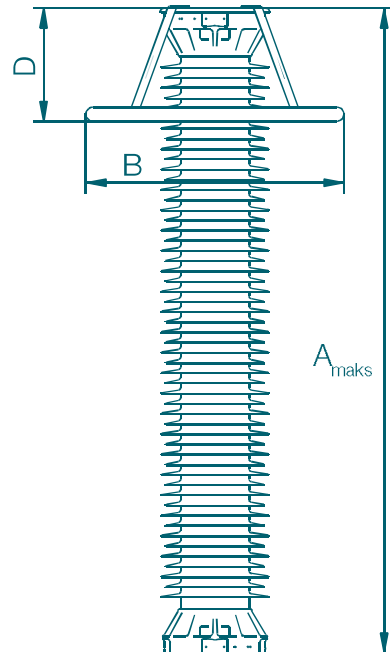
*) Napięcia wytrzymałowe dla pustego członu ogranicznika.

TEXLIM Q-C

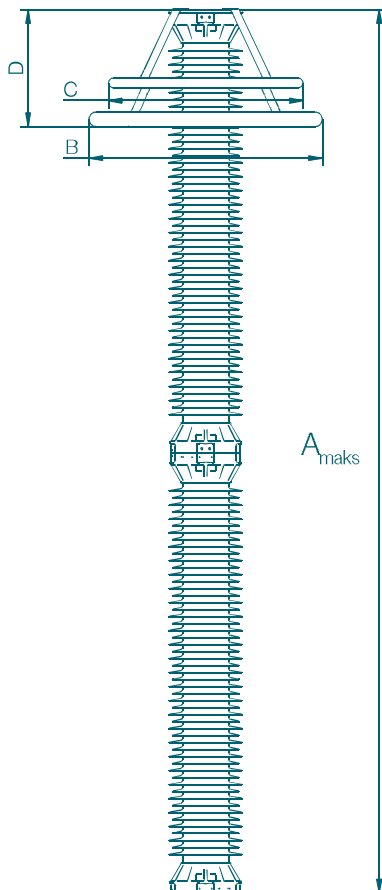
Dane techniczne obudów



Rysunek 1



Rysunek 2

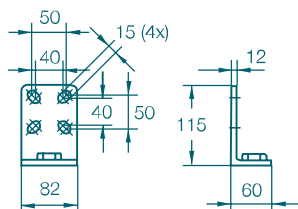


Rysunek 3

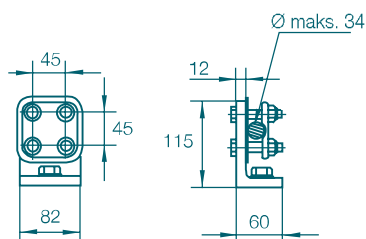
TEXLIM Q-C

Wyposażenie dodatkowe

Zaciski liniowe

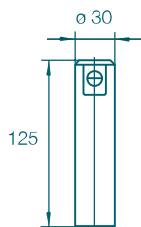


1HSA410 000-A
Aluminium

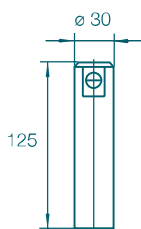


1HSA410 000-B

Zacisk aluminiowy
z elementami ze stali
nierdzewnej

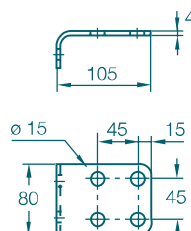


1HSA410 000-C
Aluminium

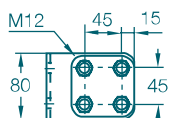
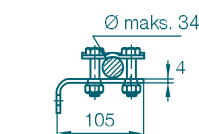


1HSA410 000-D
Stal nierdzewna

Zaciski uziomowe

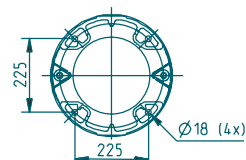


1HSA420 000-C
Stal nierdzewna

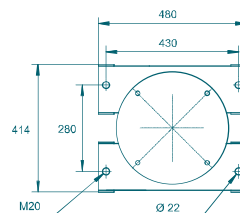
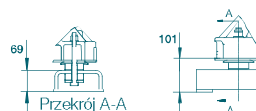


1HSA420 000-D
Stal nierdzewna

Rozstaw otworów



Bez podstawy
izolacyjnej
Aluminium



Podstawa izolacyjna
1HSA430000-V

Śruby M20 do połączenia z konstrukcją
wsporcą nie są dostarczane przez ABB.

TEXLIM Q-C

Dane transportowe

Napięcie znamionowe U_r kV_{skut}	Obudowa	Bez podstawy izolacyjnej						Z podstawą izolacyjną					
		Liczba ograniczników w skrzyni						Liczba ograniczników w skrzyni					
		1 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	2 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	3 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	1 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	2 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	3 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg
90-150	CV123	2,96	170	2,96	265	2,96	360	2,96	197	2,96	319	2,96	441
108-168	CV145	2,96	172	2,96	269	2,96	366	2,96	199	2,96	323	2,96	447
132-180	CH170	2,96	173	2,96	271	2,96	369	2,96	200	2,96	325	2,96	450
132-150	CV170	4,16	200	4,16	325	4,16	450	4,16	227	4,16	379	4,16	531
162-192	CV170	4,16	203	4,16	331	4,16	459	4,16	230	4,16	385	4,16	540
180-198	CV245	4,16	207	4,16	339	4,16	471	4,16	234	4,16	393	4,16	552
210-228	CV245	4,16	208	4,16	341	4,16	474	4,16	235	4,16	395	4,16	555
216-240	CH300	4,16	211	4,16	347	4,16	483	4,16	238	4,16	401	4,16	564
258	CH300	4,16	212	4,16	349	4,16	486	4,16	239	4,16	403	4,16	567
216-228	CV300	2,96	265	5,54	500	5,54	690	2,96	292	5,54	554	5,54	726
240-258	CV300	2,96	270	5,54	510	5,54	705	2,96	297	5,54	564	5,54	741
264-276	CV300	2,96	265	5,54	500	5,54	690	2,96	292	5,54	554	5,54	726
258-264	CH362	3,74	344	5,54	508	5,54	702	3,74	371	5,54	562	5,54	738
276-288	CH362	2,96	270	5,54	510	5,54	705	2,96	297	5,54	564	5,54	741
258-264	CV362	5,76	426	5,54	572	5,54	798	5,76	453	5,54	626	5,54	834
276-288	CV362	4,94	380	5,54	570	5,54	795	4,94	402	5,54	624	5,54	831
330-360	CH420	4,16	307	5,54	584	5,54	816	4,16	334	5,54	638	5,54	852
372-420	CH420	4,16	312	5,54	594	5,54	831	4,16	339	5,54	648	5,54	867
330-360	CV420	4,16	337	5,54	644	5,54	906	4,16	364	5,54	698	5,54	942
372-420	CV420	4,16	342	5,54	654	5,54	921	4,16	369	5,54	708	5,54	957

Ograniczniki do punktów neutralnych

Napięcie znamionowe U_r kV_{skut}	Obudowa	Bez podstawy izolacyjnej						Z podstawą izolacyjną					
		Liczba ograniczników w skrzyni						Liczba ograniczników w skrzyni					
		1 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	2 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	3 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	1 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	2 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg	3 szt. Objętość m^3	Waga brutto kg
72-120	CN123	2,96	167	2,96	259	2,96	351	2,96	194	2,96	313	2,96	432
84-120	CN145	2,96	167	2,96	259	2,96	351	2,96	194	2,96	313	2,96	432
96-132	CN170	2,96	168	2,96	261	2,96	354	2,96	195	2,96	315	2,96	435
108-144	CN245	2,96	169	2,96	263	2,96	357	2,96	196	2,96	317	2,96	438

Każda skrzynia zawiera przewidzianą liczbę ograniczników oraz wyposażenie dodatkowe do montażu. Na zewnątrz każdej skrzyni umieszczona jest lista załadunkowa.



Dane w powyższej tabeli należy traktować jako przybliżone; wartości dla poszczególnych dostaw mogą się różnić od podanych.

Każda skrzynia jest osobno numerowana, a numery wszystkich skrzyń zawartych w dostawie wraz z ich zawartością podane są w specyfikacji wysyłkowej. ABB zastrzega sobie prawo do zapakowania ograniczników w najekonomiczniejszy i najskuteczniejszy sposób. Konieczność użycia zamiennych lub niestandardowych skrzyń może wiązać się z dodatkowymi opłatami.