

EXLIM[®]-R

Ogranicznik przepięć „Zinc Oxide”



ABB

Ogranicznik przepięć EXLIM R

Ochrona aparatury rozdzielczej, transformatorów i innego wyposażenia w sieciach wysokiego napięcia przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi:

- w terenach o dużej intensywności piorunowej,
- w umiarkowanych warunkach zabrudzeniowych,
- w średnich wymaganiach związanych ze zdolnością pochłaniania energii.

Doskonały, gdy wymagane są: mały ciężar, zmniejszone odległości, elastyczność montażu, nietłamiwość i dodatkowe bezpieczeństwo dla personelu.



Podstawowe dane eksploatacyjne

Napięcia systemu (U_m).....52 - 170 kV

Napięcia znamionowe (U_p)..... 30 - 168 kV

Znamionowy prąd wyładowczy (IEC).....10 kA_{wart. szczyt.}

Prąd klasyfikacji
(ANSI/IEEE).....10 kA_{wart. szczyt.}

Wytrzymałość na prądy wyładowcze:

Prąd graniczny 4/10 μ s.....100 kA_{wart. szczyt.}

Udar prostokątny długotrwały 2000 μ s.....550 A_{wart. szczyt.}

Zdolność pochłaniania energii:

Klasa rozładowania linii (IEC).....Klasa 2
(2 udary, IEC p. 7.5.5).....5.0 kJ/kV (U_p)

Spełnia/przewyższa wymagania ANSI/IEEE dla próby
rozładowania linii przesyłowej do systemów.....170 kV

Wytrzymałość zwarciovą/dekompresyjną.....50 kA_{sym}

Izolacja zewnętrzna.....Spełnia/przewyższa
wymagania norm

Wytrzymałość mechaniczna (DIN 48113)..... 7500 Nm

Warunki pracy

Temperatura otoczenia.....-50 °C do +45 °C

Wysokość.....max. 1000 m

Częstotliwość.....15-62 Hz

Gwarantowane dane ochronne

Maks. napięcie systemu U_m	Napięcie znamionowe U_r	Maksymalne napięcie ciągłej pracy ¹⁾		Wytrzymałość na przebiecia dynamiczne TOV ²⁾		Maksymalne napięcie obniżone (U_{res}) przy udarze prądowym						
		wg IEC U_c	wg ANSI/ IEEE MCOV	1 s	10 s	30/60 μ s			8/20 μ s			
						500 A	1 kA	2 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA
kV_{rms}	kV_{rms}	kV_{rms}	kV_{rms}	kV_{rms}	kV_{rms}	kV_{crest}	kV_{crest}	kV_{crest}	kV_{crest}	kV_{crest}	kV_{crest}	kV_{crest}
36	24 ³⁾	19.2	19.5	27.8	26.4	49.4	51.3	53.8	58.7	62.2	69.7	79.6
	30 ³⁾	24.0	24.4	34.8	33.0	61.7	64.2	67.2	73.3	77.7	87.1	99.5
	33 ³⁾	26.4	26.7	38.2	36.3	67.9	70.6	73.9	80.6	85.5	95.8	110
	36 ³⁾	28.8	29.0	41.7	39.6	74.1	77.0	80.6	88.0	93.3	105	120
	39 ³⁾	31.2	31.5	45.2	42.9	80.3	83.4	87.3	95.3	102	114	130
52	42	34	34.0	48.7	46.2	86.4	89.8	94.0	103	109	122	140
	45	36	36.5	52.2	49.5	92.6	96.2	101	110	117	131	150
	48	38	39.0	55.6	52.8	98.8	103	108	118	125	140	160
	51	41	41.3	59.1	56.1	105	109	115	125	133	148	170
	54	43	43.0	62.6	59.4	112	116	121	132	140	157	180
	60	48	48.0	69.6	66.0	124	129	135	147	156	175	199
72	54	43	43.0	62.6	59.4	112	116	121	132	140	157	180
	60	48	48.0	69.6	66.0	124	129	135	147	156	175	199
	66	53	53.4	76.5	72.6	136	142	148	162	171	192	219
	72	58	58.0	83.5	79.2	149	154	162	176	187	209	239
	75	60	60.7	87.0	82.5	155	161	168	184	195	218	249
	84	67	68.0	97.4	92.4	173	180	188	206	218	244	279
100	84	67	68.0	97.4	92.4	173	180	188	206	218	244	279
	90	72	72.0	104	99.0	186	193	202	220	234	262	299
	96	77	77.0	111	105	198	206	215	235	249	279	319
123	90	72	72.0	104	99.0	186	193	202	220	234	262	299
	96	77	77.0	111	105	198	206	215	235	249	279	319
	108	78	84.0	125	118	223	231	242	264	280	314	359
	120	78	98.0	139	132	247	257	269	294	311	349	398
	132	78	106	153	145	272	283	296	323	342	383	438
	138	78	111	160	151	284	295	309	338	358	401	458
145	108	86	86.0	125	118	223	231	242	264	280	314	359
	120	92	98.0	139	132	247	257	269	294	311	349	398
	132	92	106	153	145	272	283	296	323	342	383	438
	138	92	111	160	151	284	295	309	338	358	401	458
	144	92	115	167	158	297	308	323	352	373	418	478
170	132	106	106	153	145	272	283	296	323	342	383	438
	144	108	115	167	158	297	308	323	352	373	418	478
	162	108	131	187	178	334	347	363	396	420	470	538
	168	108	131	194	184	346	359	376	411	436	488	557

rms – wartość skuteczna, **crest** – wartość szczytowa

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wytrzymałości na przebiecia dynamiczne TOV i charakterystyk ochronnych są podane w Publ. PTHVP/A 2211en.

¹⁾ Napięcia ciągłej pracy U_c (wg IEC) i MCOV (wg ANSI) różnią się jedynie z powodu różnic w procedurach próby typu. U_c musi być uwzględniane tylko wtedy, gdy rzeczywiste napięcie systemu jest wyższe niż podane w tabeli.

Może być wybrany każdy ogranicznik z U_c wyższym lub równym w stosunku do rzeczywistego napięcia systemu podzielonego przez $\sqrt{3}$.

²⁾ Przy wstępnym obciążeniu równym maksymalnej energii jednego udaru (2,5 kJ/kV U_r).

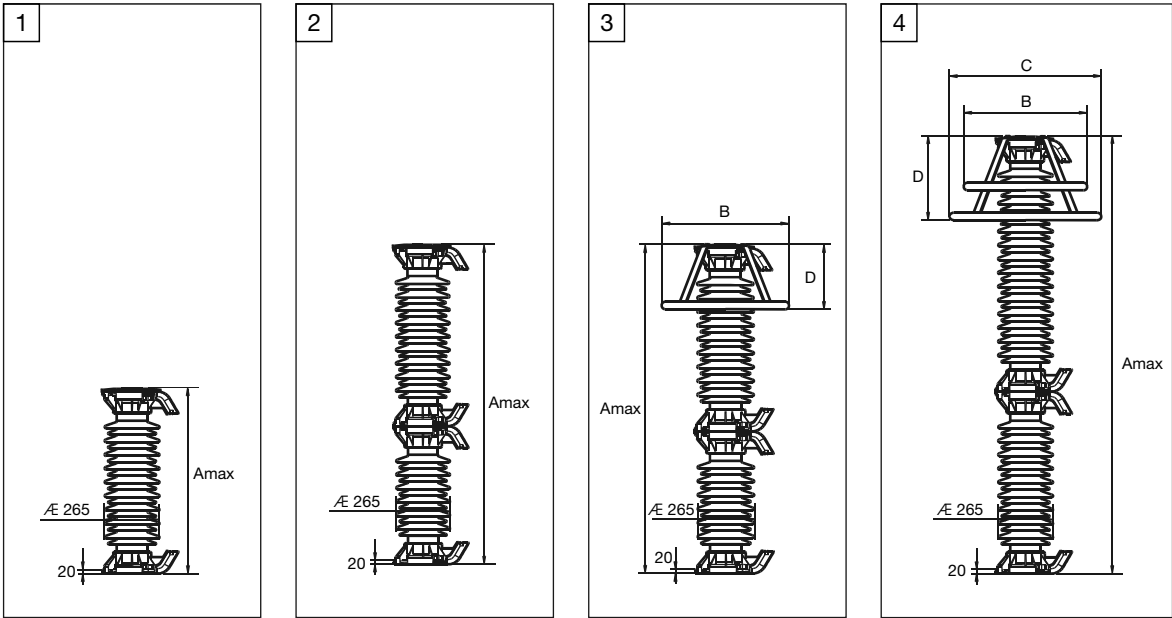
³⁾ Ograniczniki do systemu 36 kV lub niżej mogą być wykonane na życzenie gdy zamówienie zawiera jednocześnie ograniczniki do wyższego systemu.

Dane techniczne osłon

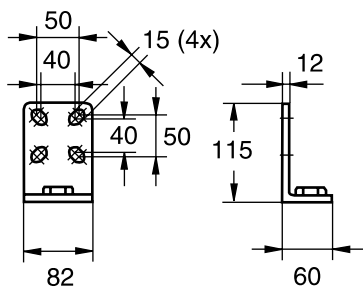
Napięcie systemu U_m	Napięcie znamionowe U_r	Osłona	Droga upływu	Izolacja zewnętrzna (wartości z badań na pustych osłonach)			Masa	Wymiary				
				1,2/50 μ s na mokro	50 Hz na sucho (60 s)	60 Hz na sucho (10 s)		A_{max}	B	C	D	Rys.
kV_{rms}	kV_{rms}	–	mm	kV_{crest}	kV_{rms}	kV_{rms}	kg					
36	24-39	CV036	1615	275	129	133	43	725	-	-	-	1
52	42-60	CV052	1615	275	129	133	45	725	-	-	-	1
72	54-75	CM072	1615	275	129	133	46	725	-	-	-	1
	54-84	CV072	2651	394	221	203	62	997	-	-	-	1
100	84-96	CH100	2651	394	221	203	63	997	-	-	-	1
	84-96	CV100	3685	568	287	261	78	1268	-	-	-	1
123	90-108	CM123	2651	394	221	203	64	997	-	-	-	1
	90-138	CH123	3685	568	287	261	81	1268	-	-	-	1
	90-96	CV123	4266	669	350	336	103	1697	600	-	300	3
	108-138	CV123	4266	669	350	336	103	1697	-	-	-	2
145	108-144	CH145	3685	568	287	261	82	1268	-	-	-	1
	108-144	CV145	5302	788	442	406	119	1969	600	-	300	3
170	132-144	CM170	3685	568	287	261	82	1268	-	-	-	1
	132-144	CH170	4266	669	350	336	105	1697	600	-	300	3
	162-168	CH170	4266	669	350	336	105	1697	-	-	-	2
	132	CV170	5302	788	442	406	120	1969	600	800	400	4
	144-168	CV170	5302	788	442	406	122	1969	600	-	300	3

Ograniczniki punkt zerowy-ziemia

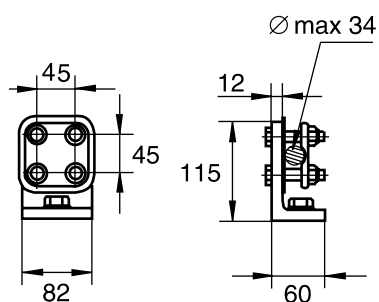
36	24	CN036	1615	275	129	133	42	725	-	-	-	1
52	33	CN052	1615	275	129	133	43	725	-	-	-	1
72	42	CN072	1615	275	129	133	43	725	-	-	-	1
100	60	CN100	1615	275	129	133	45	725	-	-	-	1
123	72	CN123	2651	394	221	203	62	997	-	-	-	1
145	84	CN145	2651	394	221	203	62	997	-	-	-	1
170	96-108	CN170	2651	394	221	203	64	997	-	-	-	1



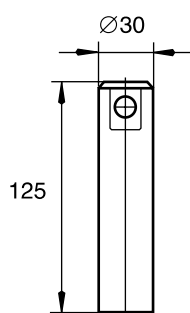
Zaciski liniowe



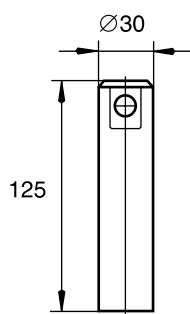
1HSA410 000-A
Aluminiowe



1HSA410 000-B
Aluminiowe i stalowe

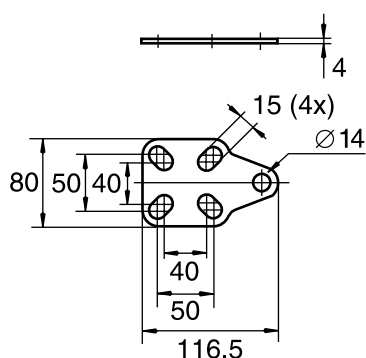


1HSA410 000-C
Aluminiowe

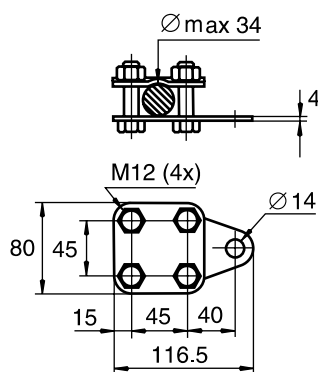


1HSA410 000-D
Stalowe

Zaciski uziomowe



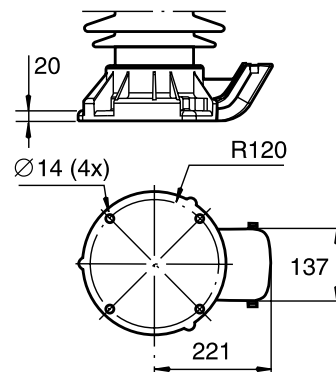
1HSA420 000-A
Stalowe



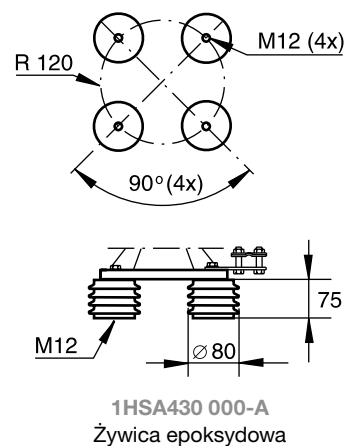
1HSA420 000-B
Stalowe

Rozmieszczenie otworów montażowych

Bez podstawy izolacyjnej



Z podstawą izolacyjną



1HSA430 000-A
Żywica epoksydowa

Śruby M16 do połączenia z konstrukcją nie są dostarczane przez ABB.
Wymagana długość gwintu: 15-20 mm.

Dane transportowe

Napięcie znamionowe	Osłona	Liczba ograniczników w skrzyni					
		1		3		6	
		Objętość	Brutto	Objętość	Brutto	Objętość	Brutto
		m³	kg	m³	kg	m³	kg
24-39	CV036	0.29	74	0.52	171	1.03	337
42-60	CV052	0.29	76	0.52	177	1.03	349
54-75	CM072	0.29	77	0.52	180	1.03	355
54-84	CV072	0.29	93	0.67	228	1.35	451
84-96	CH100	0.29	94	0.67	231	1.35	457
84-96	CV100	0.36	115	0.83	276	1.66	547
90-108	CM123	0.29	92	0.67	234	1.35	463
90-138	CH123	0.36	116	0.83	279	1.66	553
90-138	CV123	0.67	131	1.35	367	-	-
108-144	CH145	0.36	119	0.83	288	1.66	571
108-144	CV145	0.67	147	1.35	415	-	-
132-144	CM170	0.36	119	0.83	288	1.66	571
132-168	CH170	0.67	133	1.35	373	-	-
132-168	CV170	0.67	148	1.35	418	-	-

Ograniczniki punkt zerowy-ziemia

24	CN036	0.29	74	0.52	171	1.03	337
33	CN052	0.29	74	0.52	171	1.03	337
42	CN072	0.29	74	0.52	171	1.03	337
60	CN100	0.29	74	0.52	171	1.03	337
72	CN123	0.29	93	0.67	228	1.35	451
84	CN145	0.29	93	0.67	228	1.35	451
96-132	CN170	0.29	93	0.67	228	1.35	451

Ograniczniki są pakowane w skrzyniach drewnianych. Każda skrzynia zawiera pewną liczbę członów ogranicznika i akcesoriów do montażu. Wykaz zawartości opakowania jest dołączany na zewnątrz każdej skrzyni. Każda oddzielna skrzynia jest ponumerowana, a numery wszystkich skrzyń i ich zawartość są wyszczególnione w specyfikacji wysyłki. Niestandardowe pakowanie może spowodować dodatkowe opłaty.

ABB Switchgear pracuje nad ciągłymi udoskonaleniami swoich produktów. Tak więc zastrzegamy sobie prawo do zmiany konstrukcji, wymiarów i danych bez wcześniejszego powiadamiania.



ABB Sp. z o.o.

Dywizja Energetyki

ul. Leszno 59

06-300 Przasnysz

Telefon: Centrala (0 29) 75 33 200

Biuro Sprzedaży: (0 29) 75 33 223, 75 33 227, 75 33 218

Telefax: (0 29) 75 33 329

www.abb.pl