

PEXLIM® R

Ogranicznik przepięć „Zinc Oxide”



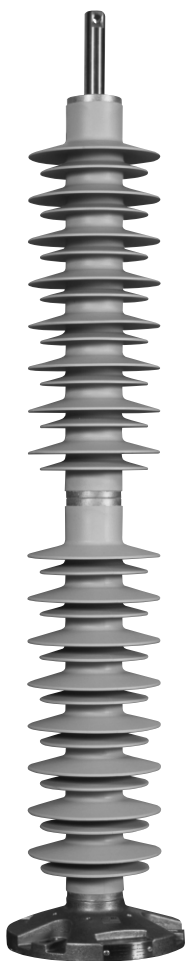
ABB

Ograniczniki ZnO - PEXLIM R

Ograniczniki PEXLIM R są stosowane do ochrony rozdzielnic, transformatorów i urządzeń w systemach wysokich napięć od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.

Są stosowane kiedy wymagania co do wielkości wyładowania, wytrzymałości energetycznej i zanieczyszczenia są umiarkowane.

Doskonale tam gdzie wymaga się małej wagi, zmniejszonych odległości, odporności mechanicznej, elastyczności montażu i bezpieczeństwa obsługi. PEXLIM R jest jednym z głównych elementów koncepcji – PEXLINK™ do ochrony linii przesyłowych.



Podstawowe dane

Napięcie systemu (U_m).....24 – 170 kV

Napięcie znamionowe (U_r).....18 – 144 kV

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

Prąd klasyfikacji

(ANSI/IEEE).....10 kA_{szczyt}

Wytrzymałość prądowa:

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

Udar prądowy długotrw. 2000 μ s.....550 A_{szczyt}

Wytrzymałość energetyczna:

Klasa rozładowania linii (IEC).....Klasa 2

(dwa udary, IEC p.7.5.5.....5,1 kJ/kV (U_r))

Spełnia/przekracza wymagania próby ANSI dla linii przesyłowych do 170 kV

Wytrzymałość zwarciova50 kA_{sym}

Izolacja zewnętrzna.....Spełnia/przekracza wymagania norm

Wytrzymałość mechaniczna:

Deklarowane dopuszczalne

obciążenie statyczne (DPSSL).....1000 Nm

Maksymalne dopuszczalne

obciążenie dynamiczne (MPDSL).....1600 Nm

Warunki pracy:

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

Wysokość zainstalowania.....maks. 1000 m n.p.m
(wyższe wartości na żądanie)

Częstotliwość.....15 – 62 Hz

Maks. napięcie systemu U_m	Napięcie znamio- nowe U_r	Maksymalne napięcie trwałej pracy ¹⁾		Wytrzymałość TOV ²⁾		Maksymalne napięcie dla uderu						
		wg IEC U_c	wg ANSI/ IEEE MCOV	1 s	10 s	30/60 μ s			8/20 μ s			
						0.5 kA	1 kA	2 kA	5 kA	10 kA	20 kA	40 kA
kV skut.	kV skut.	kV skut.	kV skut.	kV skut.	kV skut.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.
24 ³⁾	18	14,4	15,3	20,7	19,8	37,1	38,5	40,3	44,0	46,7	52,3	59,7
	21	16,8	17,0	24,1	23,1	43,2	44,9	47,0	51,3	54,4	61,0	69,7
	24	19,2	19,5	27,6	26,4	49,4	51,3	53,8	58,7	62,2	69,7	79,6
	27	21,6	22,0	31,0	29,7	55,6	57,7	60,5	66,0	70,0	78,4	89,6
36 ³⁾	30	24,0	24,4	34,5	33,0	61,7	64,2	67,2	73,3	77,7	87,1	100
	33	26,4	26,7	37,9	36,3	67,9	70,6	73,9	80,6	85,5	95,8	110
	36	28,8	29,0	41,4	39,6	74,1	77,0	80,6	88,0	93,3	105	120
	39	31,2	31,5	44,8	42,9	80,3	83,4	87,3	95,3	102	114	130
	42	34	34,0	48,3	46,2	86,4	89,8	94,0	103	109	122	140
	48	38	39,0	55,2	52,8	98,8	103	108	118	125	140	160
52	42	34	34,0	48,3	46,2	86,4	89,8	94,0	103	109	122	140
	48	38	39,0	55,2	52,8	98,8	103	108	118	125	140	160
	51	41	41,3	58,6	56,1	105	109	115	125	133	148	170
	54	43	42,0	62,1	59,4	112	116	121	132	140	157	180
	60	48	48,0	69,0	66,0	124	129	135	147	156	175	199
	66	53	53,4	75,9	72,6	136	142	148	162	171	192	219
72	54	43	42,0	62,1	59,4	112	116	121	132	140	157	180
	60	48	48,0	69,0	66,0	124	129	135	147	156	175	199
	66	53	53,4	75,9	72,6	136	142	148	162	171	192	219
	72	58	58,0	82,8	79,2	149	154	162	176	187	209	239
	75	60	60,7	86,2	82,5	155	161	168	184	195	218	249
	84	67	68,0	96,6	92,4	173	180	188	206	218	244	279
	90	72	72,0	103	99,0	186	193	202	220	234	262	299
	96	77	77,0	110	105	198	206	215	235	249	279	319
100	75	60	60,7	86,2	82,5	155	161	168	184	195	218	249
	84	67	68,0	96,6	92,4	173	180	188	206	218	244	279
	90	72	72,0	103	99,0	186	193	202	220	234	262	299
	96	77	77,0	110	105	198	206	215	235	249	279	319
	100	77	77,0	110	105	198	206	215	235	249	279	319
	102	78	82,6	117	112	210	218	229	250	265	296	339
	108	78	84,0	124	118	223	231	242	264	280	314	359
	120	78	98,0	138	132	247	257	269	294	311	349	398
123	132	78	106	151	145	272	283	296	323	342	383	438
	138	78	111	158	151	284	295	309	338	358	401	458
	144	78	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478
	148	78	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478
	150	78	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478
	152	78	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478
145	108	86	86,0	124	118	223	231	242	264	280	314	359
	120	92	98,0	138	132	247	257	269	294	311	349	398
	132	92	106	151	145	272	283	296	323	342	383	438
	138	92	111	158	151	284	295	309	338	358	401	458
	144	92	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478
	148	92	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478
170	132	106	106	151	145	272	283	296	323	342	383	438
	138	108	111	158	151	284	295	309	338	358	401	458
	144	108	115	165	158	297	308	323	352	373	418	478

Więcej szczegółowych informacji o wytrzymałości TOV i charakterystykach ochronnych podano w publikacji 1HSM 9543 13-01en.

1) Napięcie trwałej pracy: U_c (zgodnie z IEC) i MCOV (zgodnie z ANSI) różnią się tylko procedurami w próbie typu.

U_c jest brane pod uwagę tylko gdy rzeczywiste napięcie systemu jest wyższe niż podane w tabeli.

Można wybrać każdy ogranicznik o napięciu U_c równym lub wyższym napięciu systemu podzielonemu przez $\sqrt{3}$.

2) Z uprzednim obciążeniem równym maksymalnej energii pojedynczego uderu (2,5 kJ/kV (U_r))

3) Ograniczniki na napięcia systemów 36 kV lub niższe mogą być dostarczane na żądanie tylko gdy w zamówieniu znajdują się ograniczniki do systemu o wyższym napięciu

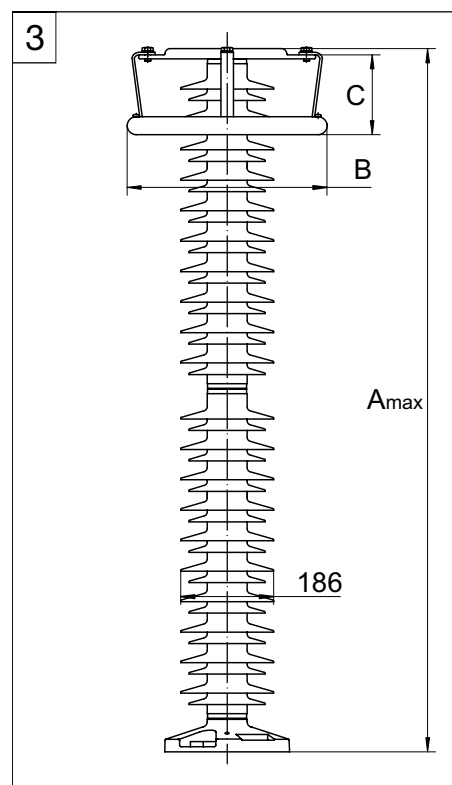
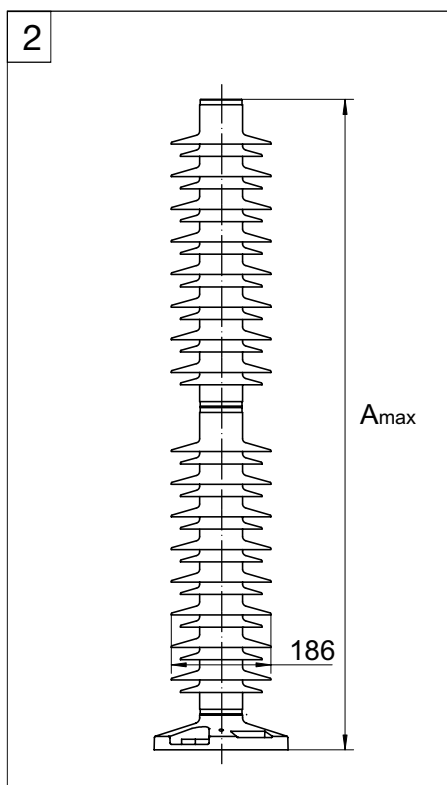
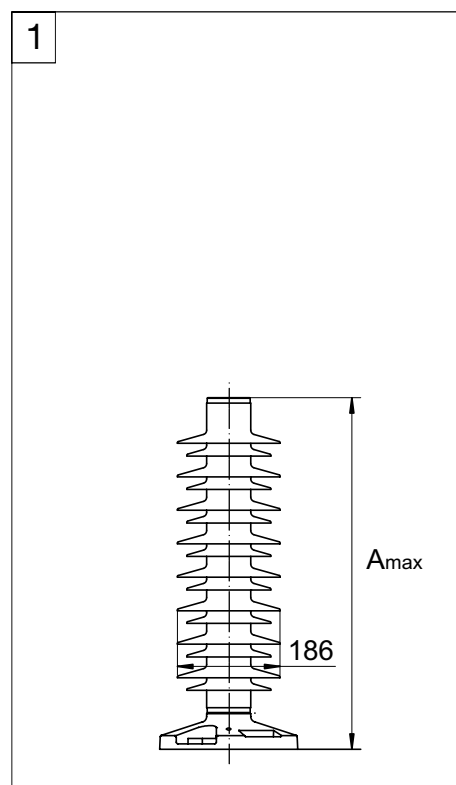
Ograniczniki do specjalnych zastosowań na niższe lub wyższe napięcia znamionowe mogą być dostarczane na specjalne zamówienie.

Maks. napięcie systemu U_m	Napięcie znamio- nowe U_r	Obudowa	Droga upływu	Izolacja zewnętrzna				Masa	Wymiary			
				1,2/50 μ s na sucho	50 Hz pod deszczem (60s)	60 Hz pod deszczem (10s)	250/2500 μ s pod deszczem		Amax	B	C	Rys.
kV skut.	kV skut.		mm	kV szczyt.	kV skut.	kV skut.	kV szczyt.	kg				
24	18-27	YV024	1863	310	150	150	250	13	641	-	-	1
36	30-48	YV036	1863	310	150	150	250	14	641	-	-	1
52	42-60 66	YV052	1863	310	150	150	250	14	641	-	-	1
		YV052	2270	370	180	180	300	16	727	-	-	1
72	54-60	YH072	1863	310	150	150	250	14	641	-	-	1
	54-72	YV072	2270	370	180	180	300	16	727	-	-	1
	75-96	YV072	3726	620	300	300	500	24	1216	-	-	2
100	75-96	YV100	3726	620	300	300	500	24	1216	-	-	2
123	90	YH123	3726	620	300	300	500	26	1236	400	150	3
	96-120	YH123	3726	620	300	300	500	25	1236	-	-	2
	90-96	YV123	4133	680	330	330	550	28	1322	400	150	3
	102-132	YV123	4133	680	330	330	550	27	1302	-	-	2
	138-144	YV123	4540	740	360	360	600	29	1388	-	-	2
145	108	YH145	3726	620	300	300	500	27	1236	400	150	3
	120	YH145	3726	620	300	300	500	25	1216	-	-	2
	108	YV145	4540	740	360	360	600	30	1408	400	150	3
	120-144	YV145	4540	740	360	360	600	29	1388	-	-	2
170	132-144	YH170	4540	740	360	360	600	31	1408	400	150	3

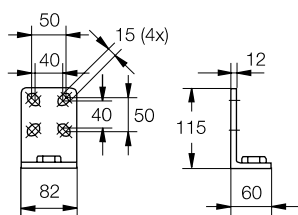
Ograniczniki do punktów zerowych

52	30-36	YN052	1863	310	150	150	250	14	641	-	-	1
72	42-54	YN072	1863	310	150	150	250	14	641	-	-	1
100	60	YN100	1863	310	150	150	250	14	641	-	-	1
123	72	YN123	2270	370	180	180	300	16	727	-	-	1
	84-120	YN123	3726	620	300	300	500	25	1216	-	-	2
145	75-120	YN145	3726	620	300	300	500	25	1216	-	-	2
170	75-120	YN170	3726	620	300	300	500	25	1216	-	-	2

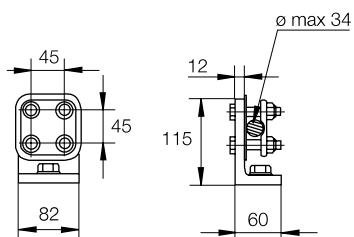
*) Wartości napięć probierczych dla pustej osłony ogranicznikowej.



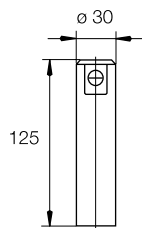
Zaciski liniowe



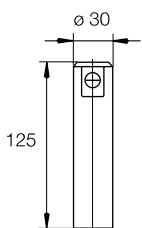
1HSA410 000-L
Aluminium



1HSA410 000-M
Płytkę aluminiową z elementami
ze stali nierdzewnej

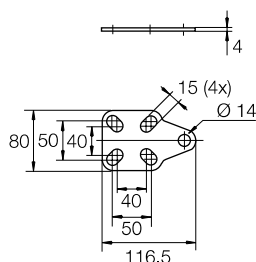


1HSA410 000-N
Aluminium

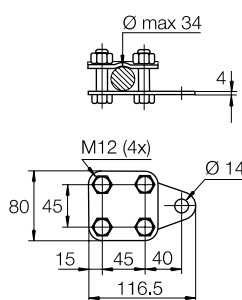


1HSA410 000-P
Stal nierdzewna

Zaciski uziomowe



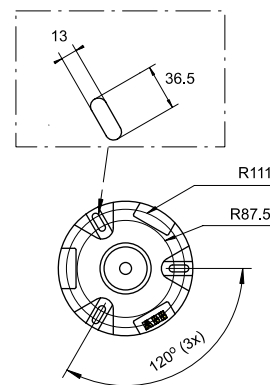
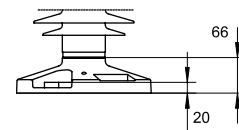
1HSA420 000-A
Stal nierdzewna



1HSA420 000-B
Stal nierdzewna

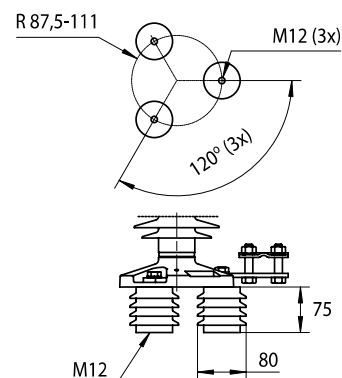
Rozstaw otworów

Bez podstawy izolacyjnej



Aluminium

Z podstawą izolacyjną



1HSA430 000-H
Żywica epoksydowa

Śruby M12 do przyłączenia z konstrukcją
nie są dostarczane przez ABB.
Wymagana długość gwintu 15-20 mm.

Napięcie znamionowe U_n	Obudowa	Liczba ograniczników w skrzyni					
		jeden		trzy		sześć	
		objętość	masa brutto	objętość	masa brutto	objętość	masa brutto
kV skut.		m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg
18-27	YV024	0.5	35	0.5	65	0.9	110
30-48	YV036	0.5	36	0.5	68	0.9	116
42-60	YV052	0.5	36	0.5	68	0.9	116
66	YV052	0.5	38	0.5	74	0.9	128
54-60	YH072	0.5	36	0.5	68	0.9	116
54-72	YV072	0.5	38	0.5	74	0.9	128
75-96	YV072	0.7	51	0.7	103	1.2	181
75-96	YV100	0.7	51	0.7	103	1.2	181
90	YH123	0.7	53	0.7	109	1.2	193
96-120	YH123	0.7	52	0.7	106	1.2	187
90-96	YV123	0.7	55	0.7	115	1.2	205
102-132	YV123	0.7	54	0.7	112	1.2	199
108-120	YH145	0.7	54	0.7	112	1.2	199
138-144	YV123	0.9	61	0.9	123	1.5	216
108	YV145	0.9	62	0.9	126	1.5	222
120-144	YV145	0.9	61	0.9	123	1.5	216
132-144	YH170	0.9	63	0.9	129	1.5	228

Ograniczniki do punktów zerowych

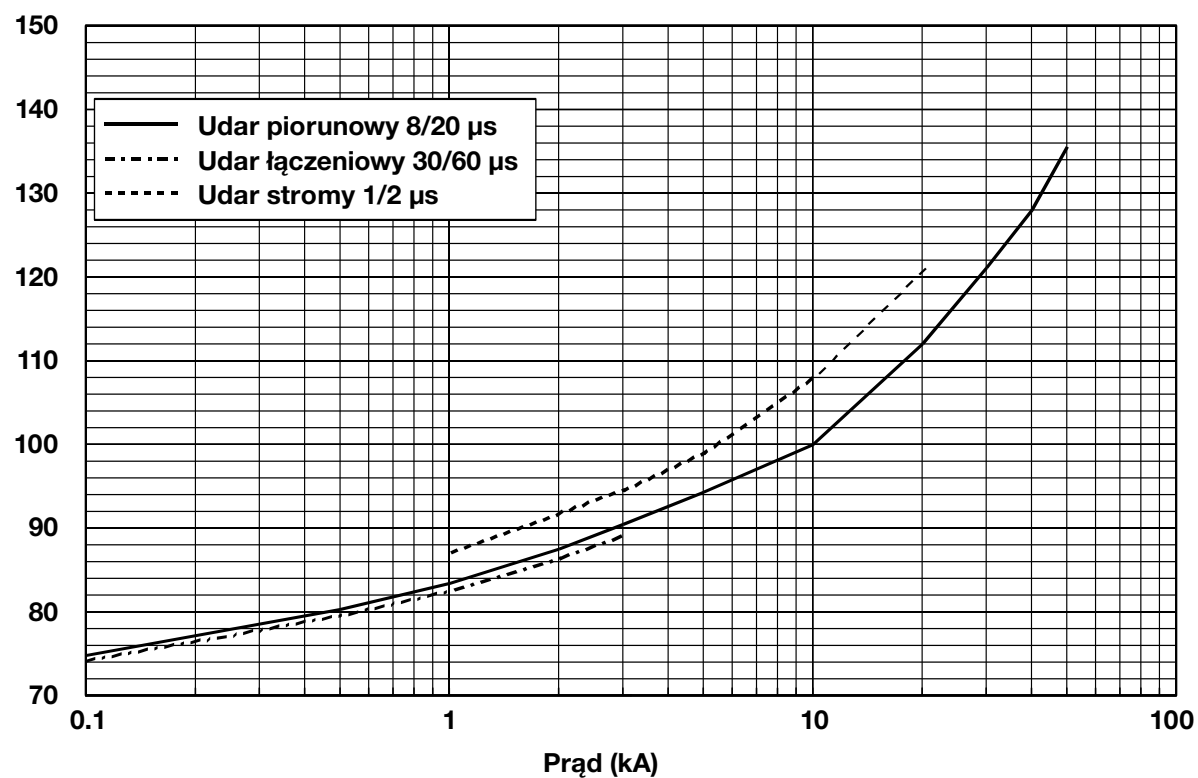
30-36	YN052	0.5	36	0.5	68	0.9	116
42-54	YN072	0.5	36	0.5	68	0.9	116
60	YN100	0.5	36	0.5	68	0.9	116
72	YN123	0.5	38	0.5	74	0.9	128
84-120	YN123	0.7	52	0.7	106	1.2	187
75-120	YN145	0.7	52	0.7	106	1.2	187
75-120	YN170	0.7	52	0.7	106	1.2	187

Każda skrzynia zawiera określoną liczbę ograniczników i wyposażenia do instalacji i montażu. Specyfikacja zawartości skrzyni przymocowana jest na zewnętrznej powierzchni skrzyni. Każda skrzynia jest numerowana i wymienione są numery wszystkich skrzyń w dostawie a ich zawartość podana jest w specyfikacji wysyłkowej. ABB zachowuje sobie prawo do pakowania ograniczników w najekonomiczniejszy i najszybszy sposób. Skrzynie nie standardowe mogą powodować powstanie dodatkowych kosztów.

Charakterystyki ochronne ograniczników przepięć typu PEXLIM R

(pominięty wpływ indukcyjności zewnętrznej)

Maksymalne napięcie obniżone w procentach napięcia obniżonego przy udarze 8/20 μ s 10 kA



LAK 6214 Rev 0

PTHV/HV/AKB 2004-03-09



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