

PEXLIM® -Q

Ogranicznik przepięć „Zinc Oxide”



ABB

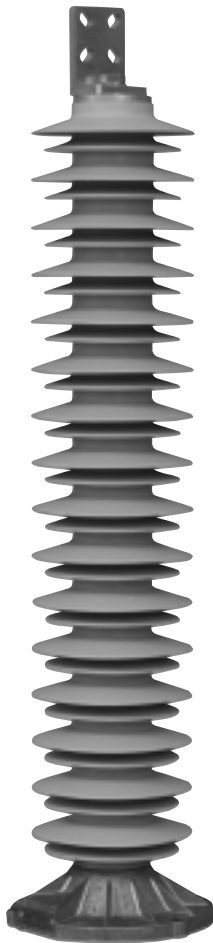
Ogranicznik ZnO - PEXLIM Q

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

- w rejonach o dużej intensywności i energii wyładowań piorunowych.
- gdzie warunki uziemienia lub ekranowania są słabe lub niekompletne

Doskonałe tam gdzie wymaga się małej wagi, zmniejszonych odległości, odporności mechanicznej, elastyczności montażu i bezpieczeństwa obsługi.

PEXLIM Q jest jednym z głównych elementów koncepcji – PEXLINK™ do ochrony linii przesyłowych.



Podstawowe dane

Napięcie systemu (U_m).....52 – 420 kV

Napięcie znamionowe (U_r)42 – 360 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. 2400 μ s.....700 A_{szczyt}

Udar prądowy długotrw. 2000 μ s.....900 A_{szczyt}

Wytrzymałość energetyczna:

Klasa rozładowania linii (IEC).....Klasa 3

(dwa udary, IEC p.7.5.5).....7,8 kJ/kV (U_r)

Spełnia/przekracza wymagania próby ANSI dla linii przesyłowych do.....362 kV

Wytrzymałość zwarciova50 kA_{sym}

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

Wytrzymałość mechaniczna:

Deklarowane dopuszczalne obciążenie statyczne (DPSSL).....2500 Nm

Maksymalne dopuszczalne obciążenie dynamiczne (MPDSL).....4000 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 znamionowe U_r	Maksymalne napięcie trwałej pracy ¹⁾		Wytrzymałość TOV ²⁾		Maksymalne napięcie dla udaru						
		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⁾	24	19.2	19.4	27.6	26.4	46.1	47.6	49.5	53.6	56.4	62.1	69.4
36 ³⁾	30	24.0	24.4	34.5	33.0	57.6	59.5	61.8	67.0	70.5	77.6	86.8
	36	28.8	29.0	41.4	39.6	69.2	71.4	74.2	80.4	84.6	93.1	105
52	42	34	34.0	48.3	46.2	80.7	83.3	86.5	93.8	98.7	109	122
	48	38	39.0	55.2	52.8	92.2	95.1	98.9	108	113	125	139
	51	41	41.3	58.6	56.1	98.0	102	105	114	120	132	148
	54	43	43.0	62.1	59.4	104	107	112	121	127	140	157
	60	48	48.0	69.0	66.0	116	119	124	134	141	156	174
	72	58	58.0	82.8	79.2	139	143	149	161	170	187	209
72	54	43	43.0	62.1	59.4	104	107	112	121	127	140	157
	60	48	48.0	69.0	66.0	116	119	124	134	141	156	174
	66	53	53.4	75.9	72.6	127	131	136	148	156	171	191
	72	58	58.0	82.8	79.2	139	143	149	161	170	187	209
	75	60	60.7	86.2	82.5	144	149	155	168	177	194	217
	78	62	63.1	89.7	85.8	150	155	161	175	184	202	226
	81	65	65.6	93.1	89.1	156	161	167	181	191	210	235
	84	67	68.0	96.6	92.4	162	167	173	188	198	218	243
100	75	59	60.7	86.2	82.5	144	149	155	168	177	194	217
	78	61	63.1	89.7	85.8	150	155	161	175	184	202	226
	84	65	68.0	96.6	92.4	162	167	173	188	198	218	243
	90	69	72.0	103	99.0	173	179	186	201	212	233	261
	96	74	77.0	110	105	185	191	198	215	226	249	278
123	90	72	72.0	103	99.0	173	179	186	201	212	233	261
	96	77	77.0	110	105	185	191	198	215	226	249	278
	102	78	82.6	117	112	196	203	210	228	240	264	295
	108	78	84.0	124	118	208	214	223	242	254	280	313
	120	78	98.0	138	132	231	238	248	268	282	311	347
	129	78	104	148	141	248	256	266	288	304	334	373
	132	78	106	151	145	254	262	272	295	311	342	382
	138	78	111	158	151	265	274	285	309	325	357	399
	144	78	115	165	158	277	286	297	322	339	373	417
	150	78	121	172	165	288	298	309	335	353	388	434
145	108	86	86.0	124	118	208	214	223	242	254	280	313
	120	92	98.0	138	132	231	238	248	268	282	311	347
	132	92	106	151	145	254	262	272	295	311	342	382
	138	92	111	158	151	265	274	285	309	325	357	399
	144	92	115	165	158	277	286	297	322	339	373	417
	150	92	121	172	165	288	298	309	335	353	388	434
	162	92	131	186	178	312	321	334	362	381	419	469
	168	92	131	193	184	323	333	346	376	395	435	486

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 udaru (4,5 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 znamionowe U_r	Maksymalne napięcie trwałej pracy ¹⁾		Wytrzymałość TOV ²⁾		Maksymalne napięcie dla udaru						
		wg IEC U_c	wg ANSI/ IEEE MCOV	1 s	10 s	30/60 μ s			8/20 μ s			
		kV skut.	kV skut.			kV skut.	kV skut.	0.5 kA	1 kA	2 kA	5 kA	10 kA
				kV skut.	kV skut.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.	kV szczyt.
170	132	106	106	151	145	254	262	272	295	311	342	382
	144	108	115	165	158	277	286	297	322	339	373	417
	150	108	121	172	165	288	298	309	335	353	388	434
	162	108	131	186	178	312	321	334	362	381	419	469
	168	108	131	193	184	323	333	346	376	395	435	486
	192	108	152	220	211	369	381	396	429	452	497	555
245	180	144	144	207	198	346	357	371	402	423	466	521
	192	154	154	220	211	369	381	396	429	452	497	555
	198	156	160	227	217	381	393	408	443	466	512	573
	210	156	170	241	231	404	417	433	469	494	543	608
	216	156	175	248	237	415	428	445	483	508	559	625
	219	156	177	251	240	421	434	451	489	515	567	634
	222	156	179	255	244	427	440	458	496	522	574	642
	228	156	180	262	250	438	452	470	510	536	590	660
300	216	173	175	248	237	415	428	445	483	508	559	625
	240	191	191	276	264	461	476	495	536	564	621	694
	258	191	209	296	283	496	512	532	576	607	667	746
	264	191	212	303	290	507	523	544	590	621	683	764
	276	191	220	317	303	530	547	569	617	649	714	798
362	258	206	209	296	283	496	512	532	576	607	667	746
	264	211	212	303	290	507	523	544	590	621	683	764
	276	221	221	317	303	530	547	569	617	649	714	798
	288	230	230	331	316	553	571	593	643	677	745	833
420	330	264	267	379	363	634	654	680	737	776	854	954
	336	267	272	386	369	646	666	692	751	790	869	972
	342	267	277	393	376	657	678	705	764	804	885	989
	360	267	291	414	396	692	714	742	804	846	931	1046

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 udaru (4,5 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 lub wyższym napięciu.

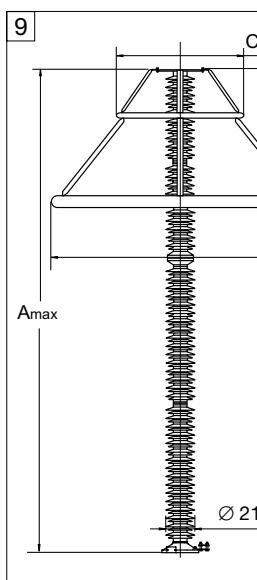
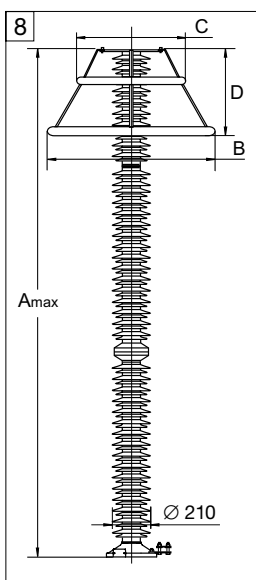
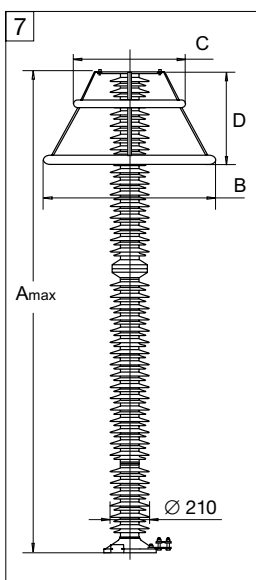
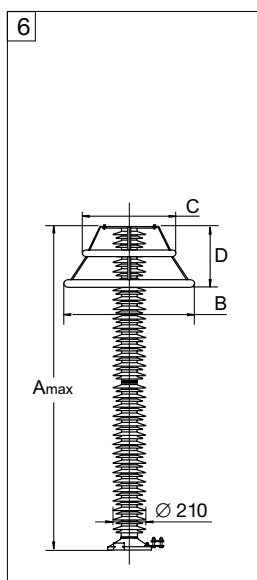
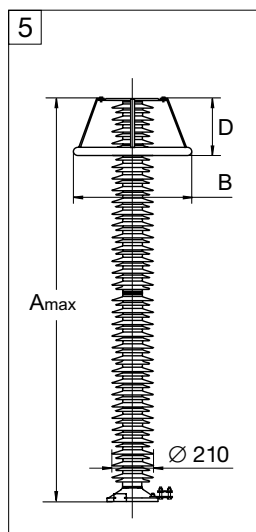
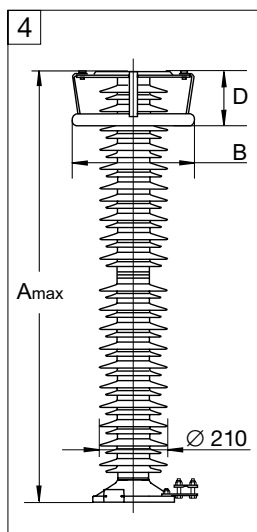
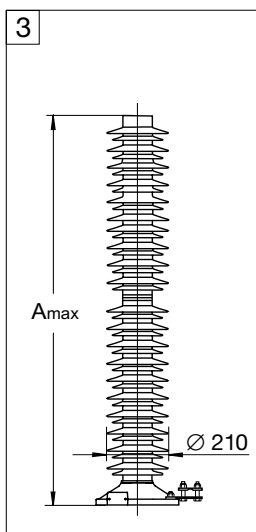
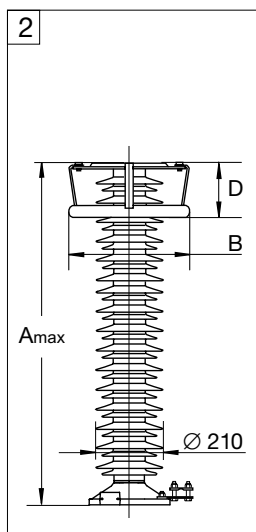
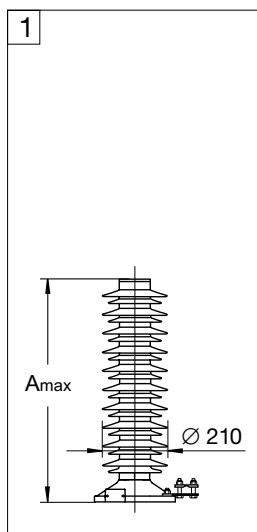
Ograniczniki do specjalnych zastosowań na niższe lub wyższe napięcia znamionowe mogą być dostarczane na specjalne zamówienie.

Maks. napięcie systemu U_m	Napięcie znamionowe 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	D	Rys.
kV skut.	kV skut.		mm	kV szczyt.	kV skut.	kV skut.	kV szczyt.	kg					
24	24	XV024	1363	283	126	126	242	16	481	-	-	-	1
36	30-36	XV036	1363	283	126	126	242	16	481	-	-	-	1
52	42-72	XV052	2270	400	187	187	330	24	736	-	-	-	1
72	54-72	XV072	2270	400	187	187	330	24	736	-	-	-	1
	75-84	XV072	3625	578	293	293	462	35	1080	-	-	-	1
100	75-96	XV100	3625	578	293	293	462	35	1080	-	-	-	1
123	90-120	XH123	3625	578	293	293	462	35	1080	-	-	-	1
	90-96	XV123	4540	800	374	374	660	46	1417	400	-	160	4
	108-144	XV123	4540	800	374	374	660	44	1397	-	-	-	3
	150	XV123	4988	861	419	419	704	47	1486	-	-	-	3
145	108-120	XH145	3625	578	293	293	462	37	1100	400	-	160	2
	108-120	XV145	4540	800	374	374	660	46	1417	400	-	160	4
	132-144	XV145	4540	800	374	374	660	44	1397	-	-	-	3
	150	XV145	4988	861	419	419	704	47	1486	-	-	-	3
	162-168	XV145	5895	978	480	480	792	55	1741	-	-	-	3
170	132-144	XH170	4540	800	374	374	660	46	1417	400	-	160	4
	150	XH170	4988	861	419	419	704	49	1506	400	-	160	4
	132	XV170	5895	978	480	480	792	58	1761	600	-	300	4
	144-192	XV170	5895	978	480	480	792	57	1761	400	-	160	4
245	192	XM245	5895	978	480	480	492	60	1761	800	600	400	6
	180-210	XH245	7250	1156	586	586	924	71	2105	800	600	400	6
	216-228	XH245	7250	1156	586	586	924	69	2105	600	-	300	5
	180-196	XV245	8613	1439	712	712	1166	86	2617	900	600	500	8
	210-228	XV245	8613	1439	712	712	1166	83	2617	800	600	400	8
300	216-264	XH300	8613	1439	712	712	1166	86	2617	900	600	500	8
	276	XH300	8613	1439	712	712	1166	86	2617	900	600	500	7
	216	XV300	9520	1556	773	773	1254	100	2872	1400	800	700	8
	240-258	XV300	9520	1556	773	773	1254	99	2872	1200	800	600	8
	264-276	XV300	9520	1556	773	773	1254	94	2872	900	600	500	8
362	258-264	XH362	9520	1556	773	773	1254	100	2872	1400	800	700	8
	276-288	XH362	9520	1556	773	773	1254	99	2872	1200	800	600	8
	258-288	XV362	11790	1956	960	960	1584	125	3533	1600	800	1000	9
420	330-360	XH420	10875	1734	879	879	1386	116	3216	1600	800	1000	8

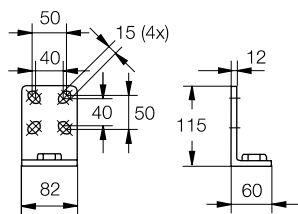
Ograniczniki do punktów zerowych

52	30-36	XN052	2270	400	187	187	330	24	736	-	-	-	1
72	42-54	XN072	2270	400	187	187	330	24	736	-	-	-	1
100	60	XN100	2270	400	187	187	330	24	736	-	-	-	1
123	72	XN123	2270	400	187	187	330	24	736	-	-	-	1
	75-120	XN123	3625	578	293	293	462	35	1080	-	-	-	1
145	84-120	XN145	3625	578	293	293	462	35	1080	-	-	-	1
170	84-120	XN170	3625	578	293	293	462	36	1080	-	-	-	1
245	108-120	XN245	3625	578	293	293	462	36	1080	-	-	-	1
	132-144	XN245	4540	800	374	374	660	45	1397	-	-	-	1

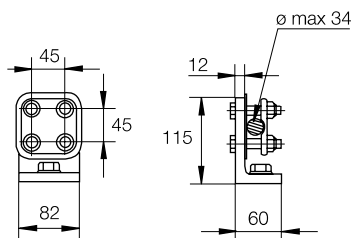
*) Wartości napięć probierczych dla pustej osłony ogranicznikowej.



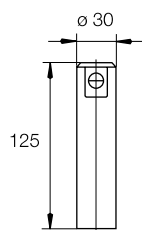
Zaciski liniowe



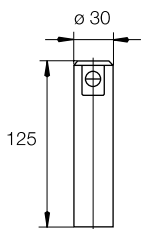
1HSA410 000-L
Aluminium



1HSA410 000-M

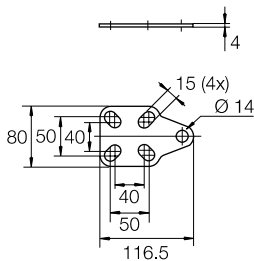


1HSA410 000-N
Aluminium

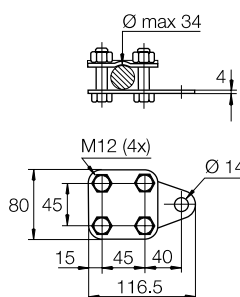


1HSA410 000-P
Stal nierdzewna

Zaciski uziomowe



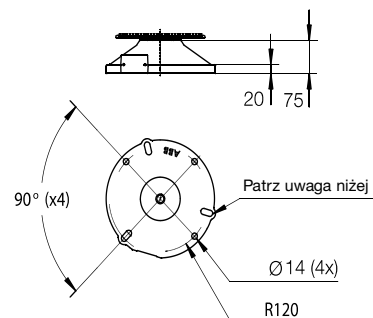
1HSA420 000-A
Stal nierdzewna



1HSA420 000-B
Stal nierdzewna

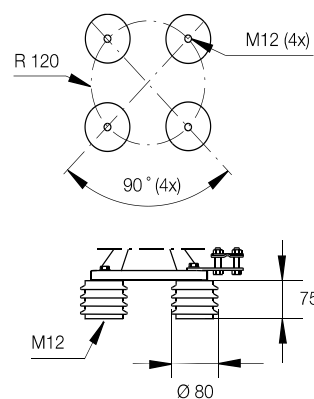
Rozstaw otworów

Bez podstawy izolacyjnej



UWAGA! Rozstawienie alternatywne - 3 otwory szczelinowe (120°), n14 w R111-127

Z podstawą izolacyjną



1HSA430 000-A
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
24	XV024						
30-36	XV036						
042-072	XV052	0.5	49	0.5	107	0.9	194
054-072	XV072	0.5	49	0.5	107	0.9	194
075-084	XV072	0.7	65	0.7	145	1.2	265
075-096	XV100	0.7	65	0.7	145	1.2	265
090-120	XH123	0.7	65	0.7	145	1.2	265
090-096	XV123	0.9	81	0.9	183	1.5	336
108-144	XV123	0.9	81	0.9	183	1.5	336
150	XV123	0.9	81	0.9	183	1.5	336
108-120	XH145	0.7	67	0.7	151	1.2	277
108-120	XV145	0.9	82	0.9	186	1.5	338
132-144	XV145	0.9	81	0.9	186	1.5	342
150	XV145	0.9	82	0.9	186	1.5	342
162-168	XV145	1.1	95	1.1	215	1.9	395
132-144	XH170	0.9	84	0.9	192	1.5	354
150	XH170	0.9	84	0.9	192	1.5	354
132	XV170	1.1	98	1.1	224	1.9	413
144-192	XV170	1.1	98	1.1	224	1.9	413
192	XM245	1.1	100	1.1	230	1.9	425
180-210	XH245	1.1	111	1.1	263	1.9	491
216-228	XH245	1.1	109	1.1	257	1.9	479
180-198	XV245	1.0	164	1.7	340	-	-
210-228	XV245	0.9	115	1.5	291	-	-
216-276	XH300	0.9	126	1.7	345	-	-
216	XV300	1.5	211	2.6	443	-	-
240-258	XV300	1.4	192	2.3	416	-	-
264-276	XV300	1.0	157	1.7	369	-	-
258-264	XH362	1.5	211	2.5	443	-	-
276-288	XH362	1.4	192	2.3	416	-	-
258-288	XV362	2.2	278	3.8	564	-	-
330-360	XH420	2.2	268	3.8	534	-	-

Ograniczniki do punktów zerowych

30-36	XN052	0.5	49	0.5	83	0.9	146
42-54	XN072	0.5	49	0.5	83	0.9	146
60	XN100	0.5	49	0.5	83	0.9	146
72	XN123	0.5	49	0.5	83	0.9	146
75-120	XN123	0.7	65	0.7	145	1.2	265
84-120	XN145	0.7	65	0.7	145	1.2	265
84-120	XN170	0.7	65	0.7	145	1.2	265
108-120	XN245	0.7	65	0.7	145	1.2	265
132, 144	XN245	0.9	81	0.9	183	1.5	336

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 najskuteczniejszy sposób. Skrzynie nie standardowe mogą powodować powstanie dodatkowych kosztów.



ABB Sp. z o.o.

Dywidzia 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