

Od roku 1950 aż do chwili obecnej, ETI rozwija się jako przodujący światowy dostawca produktów i usług w dziedzinie instalacji elektrycznych i jako poważny producent ceramiki elektrotechnicznej, narzędzi, wyrobów z tworzywa sztucznego oraz gumy technicznej.

Podstawowym czynnikiem powodującym rozwój strategiczny firmy ETI są jej oddziały w Słowenii i w innych państwach a także bliska kooperacja ze strategicznymi partnerami. Koncern ETI zatrudnia dzisiaj ponad 1600 pracowników, a jego wyroby są sprzedawane w ponad 60 krajach świata. Firma ETI inwestuje bardzo duże środki w badania naukowe i rozwój oraz działalność innowacyjną.

Jest jedną z pierwszych firm słoweńskich, która zdobyła certyfikat jakości ISO 9001 i certyfikat zarządzania środowiskiem ISO 14000. Jakość wyrobów oraz usług jest ciągle doskonała dla satysfakcji klientów i doskonałości biznesowej. Wszystkie nasze produkty posiadają międzynarodowe certyfikaty i wiele znaków jakości. Odnieśliśmy sukces w kreowaniu międzynarodowej konkurencji jako nastawionego na rozwój stabilnego zespołu, który nie może zostać zatrzymany ani poprzez nacisk konkurencji ani poprzez odczuwalną w ostatnich latach recesję. W przyszłości nadal będziemy rozwijać naszą ofertę wysokiej jakości produktów i usług a zyski będą inwestowane w wiedzę, rynek i rozwój technologiczny firmy.

Firma ETI Polam jest firmą - córką, która została powołana w 1997 r. przez dwie firmy:

1. FSE „Polam-Puttusk” S.A. (Polska) z udziałem kapitałowym 40%
 2. ETI ELEKTROELEMENT d.d. IZLAKE (Słowenia) z udziałem kapitałowym 60%
- W roku 2001 po porozumieniu się w/w firm ETI ELEKTROELEMENT d.d. zostało jedynym właścicielem firmy ETI Polam Sp. z o.o. ze 100% udziałem kapitałowym.

Celem działalności firmy ETI Polam Sp. z o.o. jest zapewnienie kompleksowej oferty zabezpieczeń:

- instalacji elektrycznych przed przetężeniem
- obsługi urządzeń elektrycznych przed porażeniem
- instalacji i urządzeń przed przepięciem.

Wielkość oferowanego asortymentu pokazanego w niniejszym katalogu jest siłą firmy ETI Polam.



walory

ZADOWOLENIE
KLIENTÓW

JAKOŚĆ

DYSPOZYCJA

INNOWACJA

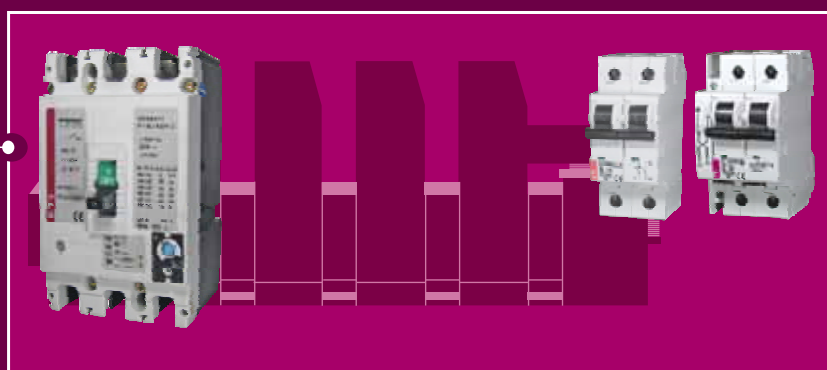
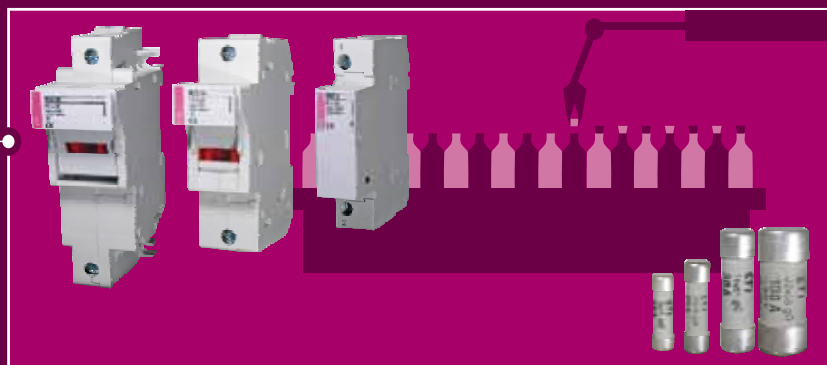
KOMPETENCJA



rozwiązania

INSTALACJE PRZEMYSŁOWE

Wysokiej jakości zabezpieczenie instalacji elektrycznych i urządzeń jest zapewnione poprzez szeroki wybór bezpieczników topikowych i wyłączników. Szczególnie ważny jest szeroki zakres bezpieczników topikowych przemysłowych WT-NH, podstaw bezpiecznikowych i rozłączników. Oferujemy również wyłączniki i rozłączniki mocy ETIBREAK. Nie można zapominać o stycznikach ETICON, złączkach gwintowych - rzędowych SM i ogranicznikach przepięć ETITEC.

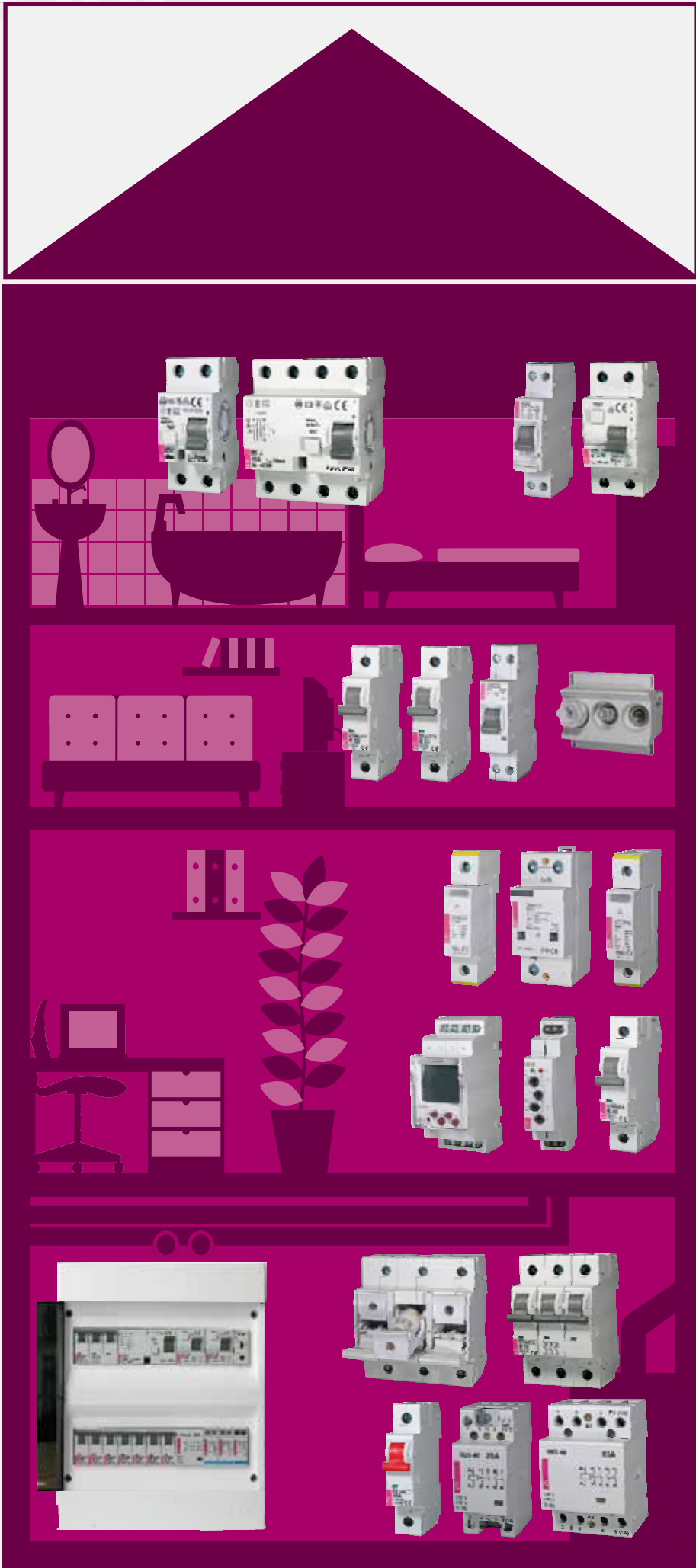


PRZEMYSŁ

rozwiązania

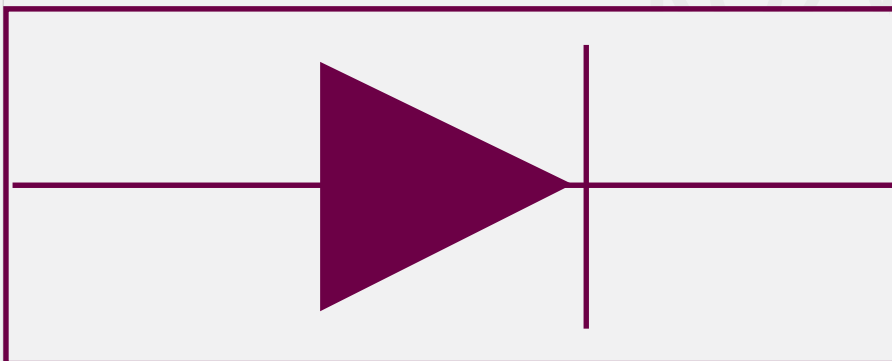
INSTALACJE ELEKTRYCZNE DOMOWE I PRZEMYSŁOWE

ETI dostarcza wysokiej jakości i kompleksowe rozwiązania dla zabezpieczenia instalacji elektrycznych w budynkach. Dostarczamy wszystkie rodzaje wkładek topikowych D, DO i C, jak również wyłączniki nadprądowe MCB i różnych typów wyłączników różnicowoprądowych z grupy ASTI. W naszej ofercie można znaleźć także różne wyłączniki lub aparaty nadzorczo-kontrolne i aparaty sterowania czasowego w grupie EVE. Bardzo ważne są także ograniczniki przepięć ETITEC. Wszystkie wymienione aparaty przeznaczone są do zamontowania ich w rozdzielnicach DIDO według potrzeb klienta.



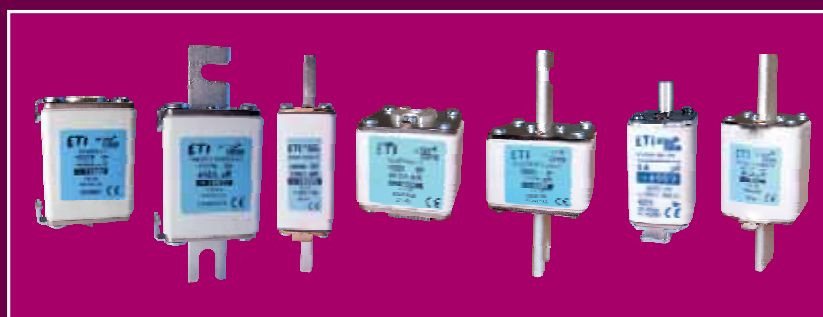
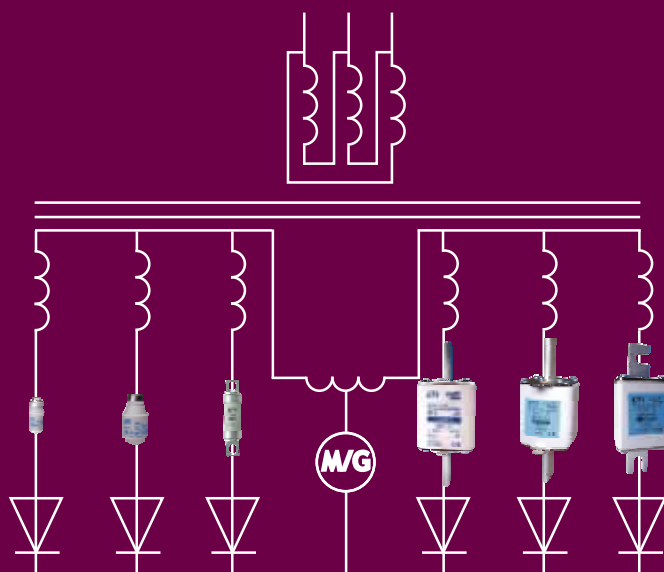
BUDOWNICTWO

rozwiązania



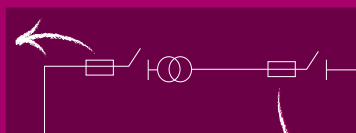
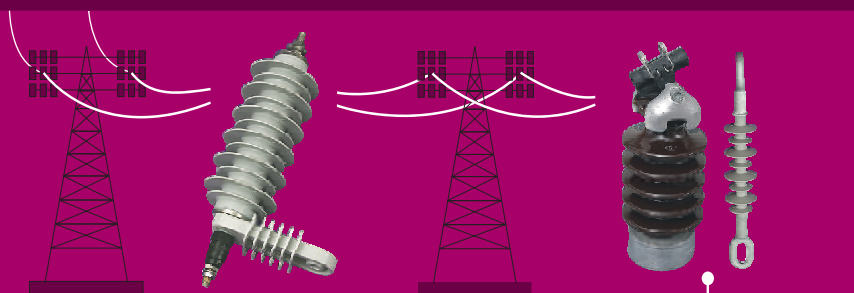
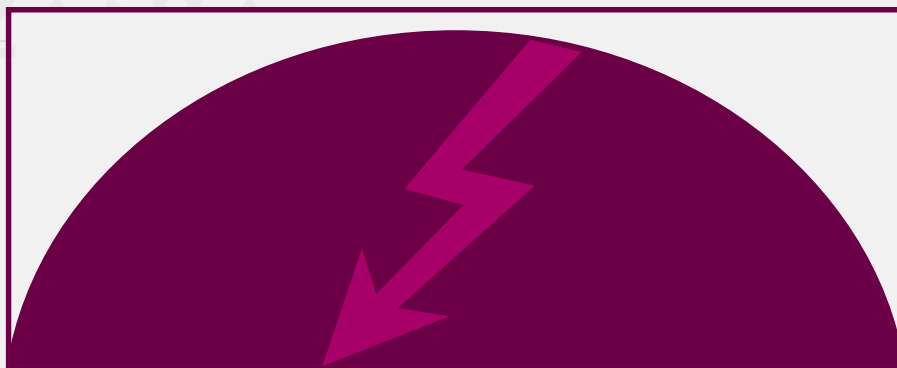
ULTRA QUICK-ZABEZPIECZENIE PÓŁPRZEWODNIKÓW

Bezpieczniki ultra-szybkie firmy ETI do zabezpieczania półprzewodników stanowią optymalne zabezpieczenie aparatów energoelektronicznych takich jak: diody, tyrystory, triaki i inne zarówno AC jak DC, przetwornice częstotliwości, prostowniki, falowniki itp. Bezpieczniki Ultra-Quick spełniają wymagania norm: PN-IEC 60269 i VDE 0636



ENERGETYKA

ETI dostarcza wysokiej jakości rozwiązania dla zabezpieczenia instalacji niskiego i wysokiego napięcia stosowanych w energetyce zawodowej. Dostarczamy szeroki zakres bezpieczników topikowych wysokiego napięcia typu - VV, wyłączniki mocy niskiego napięcia - ETIBREAK, rozdzielnice przemysłowe - ETIBOX, ograniczniki przepięć średniego napięcia - ETISURGE a także izolatory w osłonie polimerowej - IZOLATORY






Wkładki topikowe specjalne





NH1 1200V AC



Pomiar prądu



Multimetr



Wkładki topikowe trakcyjne śr. napięcia



Wkładki serwisowe



WKŁADKI TOPIKOWE SPECJALNE

Wkładki topikowe specjalne są zaprojektowane dla zabezpieczania instalacji elektrycznych specjalnych o wysokich wymaganiach technicznych, wyższych niż instalacje standardowe. Są to wkładki przeznaczone do zabezpieczania obwodów prądu stałego DC, wkładki do zabezpieczania baterii akumulatorowych i UPS-ów, wkładki do zabezpieczania przyrządów pomiarowych - multimetrów, wkładki do zabezpieczania ograniczników przepięć (SRF), wkładki "pomiarowe" przeznaczone do współpracy z przekładnikami pomiarowymi i rozłącznikami bezpiecznikowymi, wkładki serwisowe do tymczasowego zabezpieczania obwodów w celu ograniczenia skutków ewentualnego łuku elektrycznego w trakcie prac pod napięciem, wkładki trakcyjne śr. napięcia

WKŁADKI TOPIKOWE



ZABEZPIECZANIE SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH

Firma ETI dostarcza wysokiej jakości kompletne rozwiązania do zabezpieczania przed przetężeniem i przepięciami systemów modułów fotowoltaicznych PV i innych źródeł energii odnawialnej.

Nasze produkty są zaprojektowane dla zapewnienia ochrony:

- obwodów prądu stałego DC (zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i przed prądem wstecznym)
- obwodów wewnętrznych przekształtników DC/AC (zabezpieczenie półprzewodników)
- obwodów zewnętrznego prądu przemiennego AC pomiędzy przekształtnikiem a siecią energetyczną (zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, przed przetężeniem i anty-wyspowe).

Wszystkie wyroby posiadają międzynarodowe certyfikaty i posiadają zagraniczne znaki jakości.

ETI
Green Protect

ETI

Zabezpieczenie systemów fotowoltaicznych

Zabezpieczenia - DC przed przeteżeniem i przepięciem

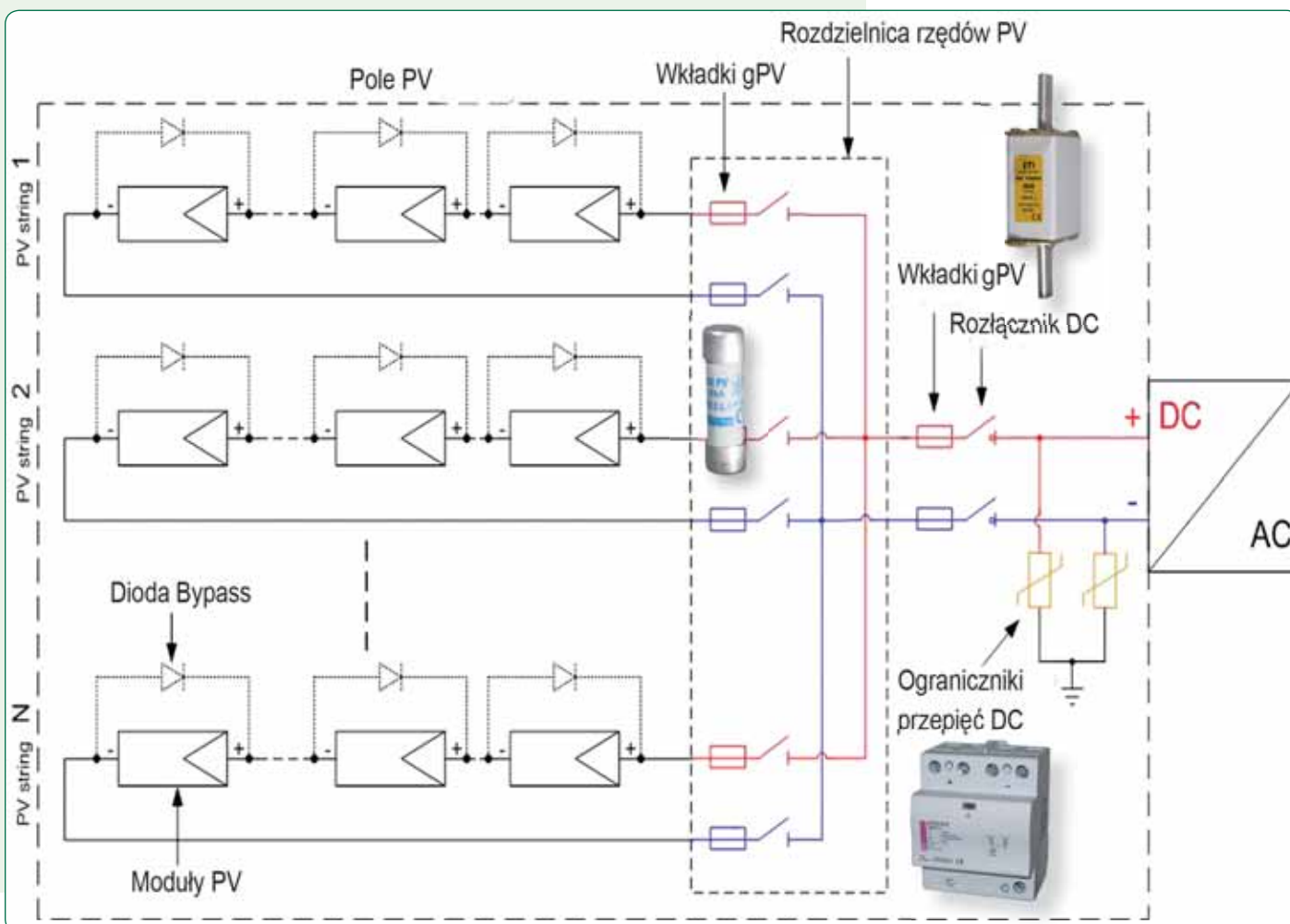
• Wprowadzenie

Systemy fotowoltaiczne (PV) są zbudowane z: modułów PV (ogniw), kabli, bezpieczników, ograniczników przepięć i przekształtnika mocy. Moduły PV wykorzystują energię promieniowania słonecznego i przetwarzają ją w energię prądu elektrycznego (stałego - DC).

Prąd elektryczny DC generowany przez moduły PV dostarczany jest do przekształtnika, gdzie następuje jego przemiana na prąd przemienny (AC). Bezpieczniki topikowe gPV zostały skonstruowane w celu zabezpieczenia systemu modułów PV przed przeteżeniem. Ograniczniki przepięć serii ETITEC B-PV, C-PV zostały skonstruowane w celu zabezpieczenie systemu PV przed przepięciami - powstałymi na skutek bezpośrednich i pośrednich wyładowań atmosferycznych lub przepięć łączeniowych. Układ wewnętrzny ograniczników zawiera dwa warystory, z których każdy zabezpieczony jest elementem termicznym.

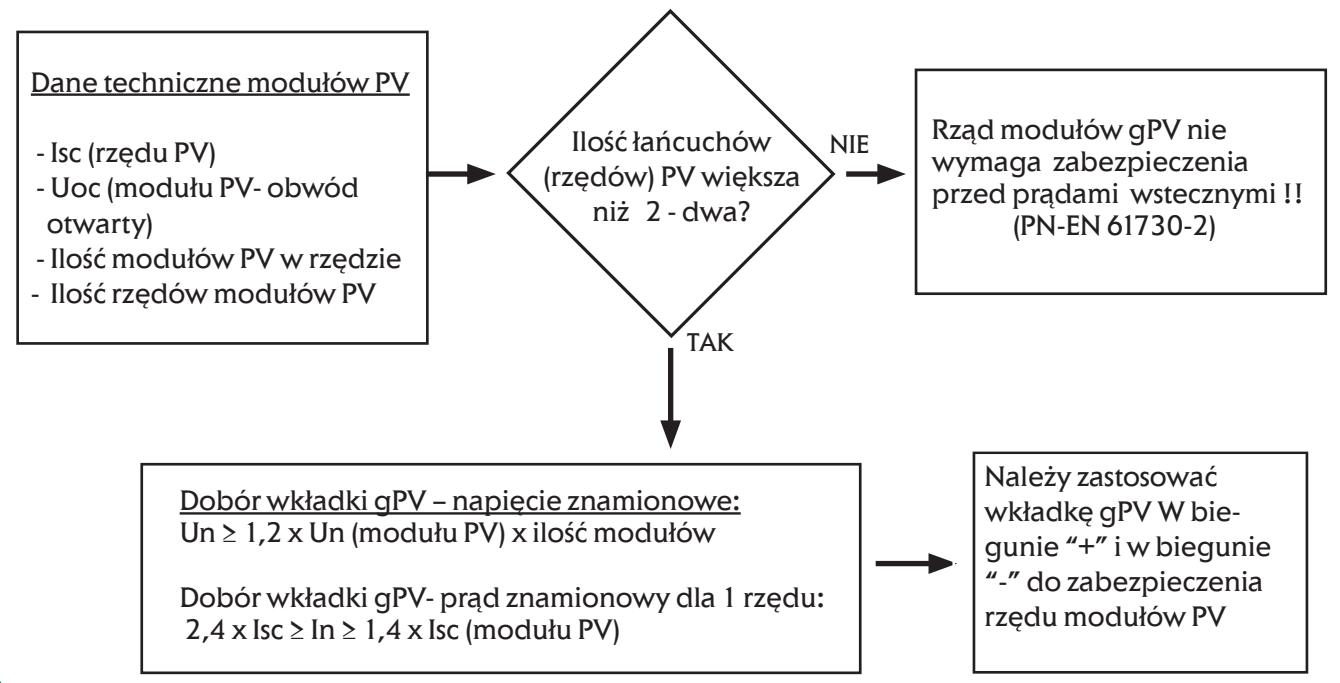
• Zabezpieczenie przeteżeniowe

Układ z trzema lub więcej rzędów modułów PV:
Systemy PV zbudowane z trzech lub więcej rzędów modułów fotowoltaicznych połączonych równolegle, musi posiadać w każdym rzędzie zabezpieczenie odpowiednim bezpiecznikiem gPV. Systemy PV posiadające mniej niż 3 rzędy modułów PV nie generują takiego poziomu prądów wstecznych mogących uszkodzić przewody lub moduły fotowoltaiczne PV. Zwykle do zabezpieczania przed przeteżeniem przewodów, jednego rzędu modułów PV stosuje się 2 bezpieczniki gPV (biegun "+" i biegun "-"). W razie uszkodzenia bezpieczniki odcinają uszkodzony rząd modułów PV. Pozostałe rzędy modułów mogą kontynuować generowanie energii elektrycznej.



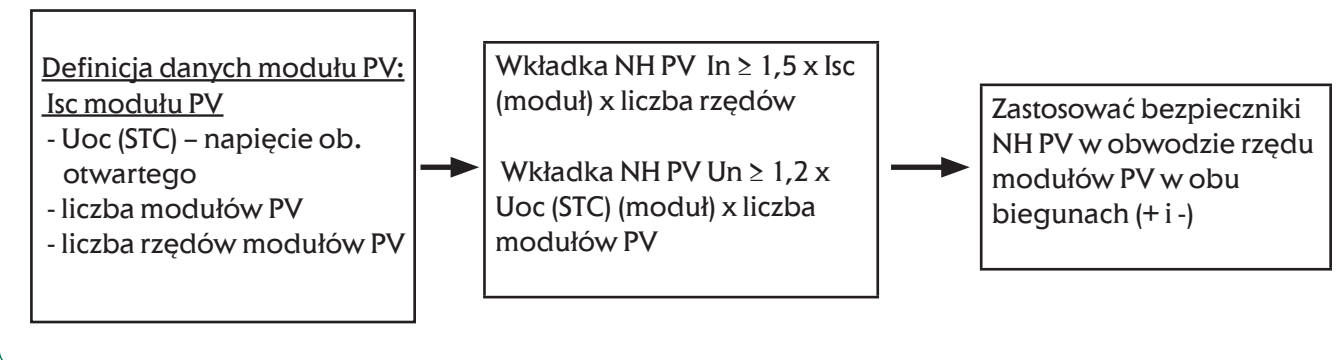
Algorytm doboru wkładek topikowych cylindrycznych CH gPV

Dobór wkładek CH 10 gPV



Algorytm doboru wkładek topikowych NH gPV

Dobór wkładek NH gPV



Przedstawiciele firmy ETI jako jednego z najważniejszych europejskich producentów aparatów zabezpieczających przed przetężeniem i przepięciem są członkami wielu grup roboczych opracowujących międzynarodowe Normy w Międzynarodowym Komitecie Elektrotechnicznym (IEC). Przedstawiciele firmy ETI są członkami zespołu roboczego MT9 należącego do Komitetu nr 32B, odpowiedzialnego za część 6 normy **IEC 60269** która ustanawia dodatkowe wymagania dla wkładek topikowych gPV przeznaczonych do zabezpieczania przed przetężeniem instalacji fotowoltaicznych PV.

Wkładki topikowe cylindryczne CH 10 gPV

Dane techniczne		norma UL cz. E347771
Napięcie znamionowe	1000V DC L/R=2ms	
Zwarciova zdolność wyłączenia	30kA DC	
Normy	IEC 60269-6 ed 1.0 (2010-9)	
Charakterystyka	gPV	
Zastosowanie	Do zabezpieczenia modułów PV	



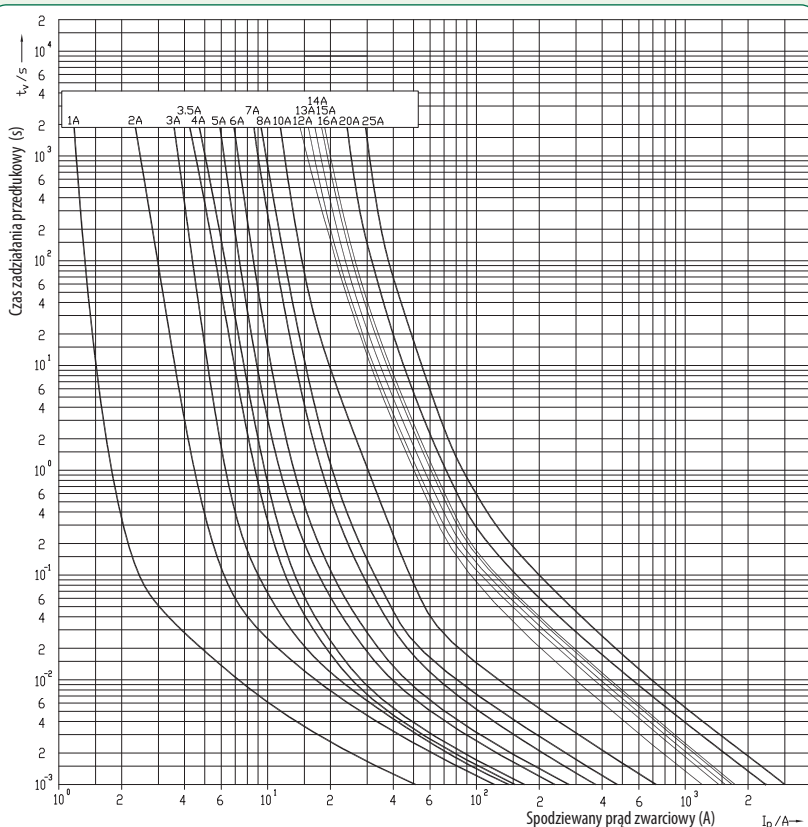
Standard



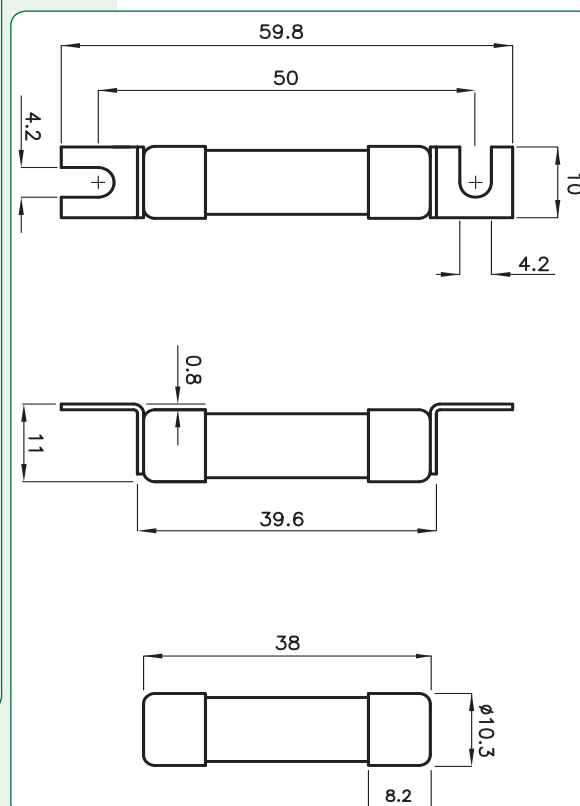
Typ SU

CH 10 gPv (10 x 38)										
I_n (A)	Typ	Nr kodowy "standard"	Nr kodowy "Typ SU"	Całk. Joule'a przedł. (A ² s) L/R=2ms	Całk. Joule'a wył. (A ² s) L/R=2ms	Strata mocy (0,7 x I _n) P _d (W)	Strata mocy (I _n) P _d (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	
1	CH10x38 1A gPV	002625138	002625129	0,8	2,5	0,4	1	10/12	10/500 SU:10/380	
2	CH10x38 2A gPV	002625101	002625115	1,3	3,5	0,52	1,25			
3	CH10x38 3A gPV	002625100	002625113	2,6	7,5	0,55	1,3			
3,5	CH10x38 3,5A gPV	002625135	002625127	3	9,5	0,48	1,16			
4	CH10x38 4A gPV	002625102	002625116	4	13	0,52	1,25			
5	CH10x38 5A gPV	002625111	002625124	7,4	23	0,63	1,49			
6	CH10x38 6A gPV	002625103	002625117	10	45	0,73	1,65			
7	CH10x38 7A gPV	002625110	002625114	13	57	0,79	1,92			
8	CH10x38 8A gPV	002625104	002625118	17	62	0,84	2			
10	CH10x38 10A gPV	002625105	002625119	21	88	0,97	2,3			
12	CH10x38 12A gPV	002625106	002625120	28	110	0,95	2,2			
13	CH10x38 13A gPV	002625137	002625128	30	160	1	2,3			
14	CH10x38 14A gPV	002625136	002625126	31	180	1,1	2,5			
15	CH10x38 15A gPV	002625112	002625125	33	260	1	2,4			
16	CH10x38 16A gPV	002625107	002625121	35	270	1,1	2,6			
20	CH10x38 20A gPV	002625108	002625122	50	430	1,3	3			
25*	CH10x38 25A gPV	002625109	002625123	75	620	1,6	4			

* 900V DC.



Charakterystyka I/t CH 10 gPV



Wkładki topikowe cylindryczne CH 10x85 gPV

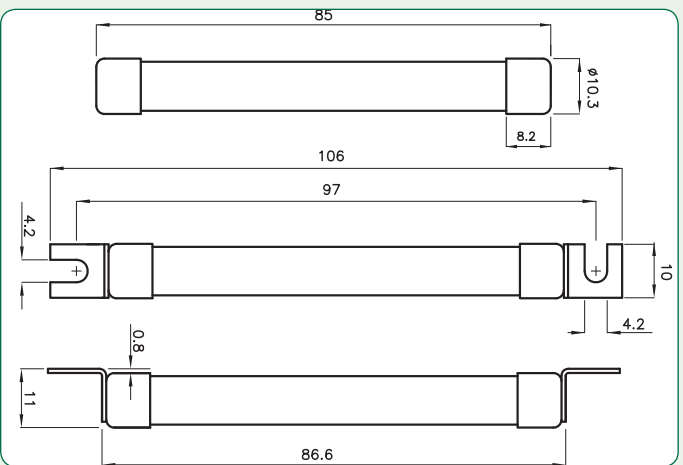
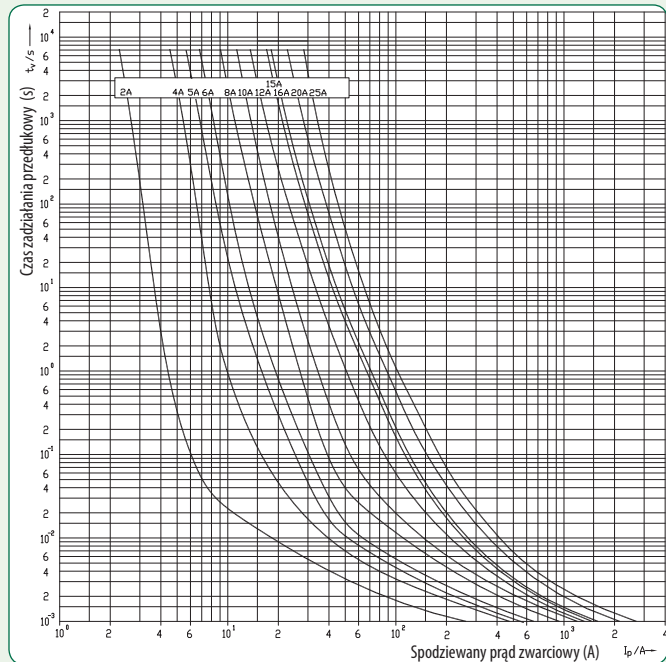


Dane techniczne		Norma UL cz. E347771
Napięcie znamionowe	1500V DCL/R=2ms	
Zwarciova zdolność wyłączenia	30kA DC	
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0 (2010-9)	
Charakterystyka	gPV	
Zastosowanie	Do zabezpieczania modułów PV	

CH 10x85 gPV										
I_n (A)	Typ	Nr kodowy "standard"	Nr kodowy "SU"	Całk. Joule'a przedłukowa (A ² s) L/R=1ms	Całk. Joule'a wyłączenia (A ² s) L/R=1ms	Straty mocy (0,7 x I _n) P _d (W)	Straty mocy (I _n) P _d (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	
2	CH10x85 2A gPV	002625200	002625210	1,6	2,2	1,13	2,74	15 SU:17	10/210 SU:10/160	
4	CH10x85 4A gPV	002625201	002625211	12,5	17	1,19	2,96			
6	CH10x85 6A gPV	002625202	002625212	21	37	1,33	3,20			
8	CH10x85 8A gPV	002625203	002625213	22	80	1,60	4,19			
10	CH10x85 10A gPV	002625204	002625214	53	119	1,63	4,20			
12	CH10x85 12A gPV	002625205	002625215	41	82	1,31	3,47			
16	CH10x85 14A gPV	002625206	002625216	141	230	1,57	3,65			
20	CH10x85 20A gPV	002625207	002625217	212	408	1,68	3,85			
25*	CH10x85 25A gPV	002625208	002625218	273	570	2,17	5,00			

* 1200V d.c.

Green protect - DC



Wkładki topikowe cylindryczne CH 10x85 gR

Dane techniczne

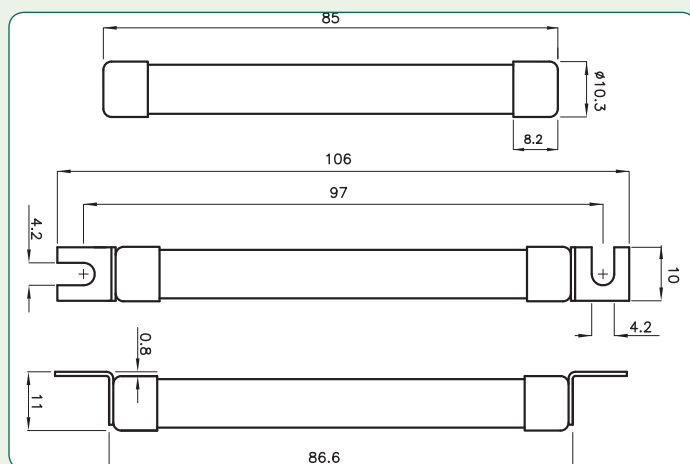
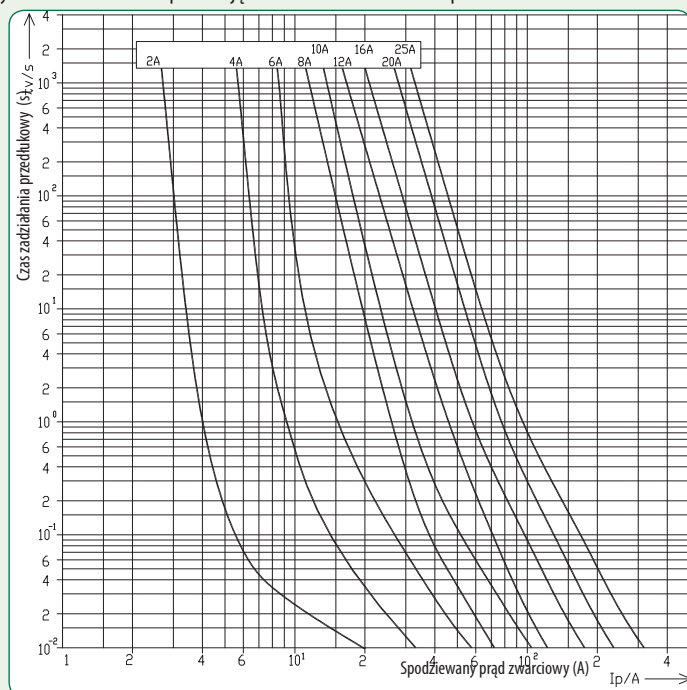
Napięcie znamionowe	1200V DC L/R=2ms
Zwarciova zdolność wyłączenia	30kA DC
Normy	PN-IEC 60269-4
Charakterystyka	gR
Zastosowanie	Do zabezpieczenia półprzewodników i modułów PV



CH 10x85 gR

I_n (A)	Typ	Nr kodowy	Nr kodowy "SU"	Całk. Joule'a przedłukowa (A ² s) L/R=1ms	Całk. Joule'a wyłączenia (A ² s) L/R=1ms	Straty mocy (0,7 x I _n ²) P _d (W)	Straty mocy (I _n ²) P _d (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
2	CH10x85 2A gR	002625220	002625230	1,6	1,7	1,13	2,74	15/17	10/210 SU:10/160
4	CH10x85 4A gR	002625221	002625231	12,5	13	1,19	2,96		
6	CH10x85 6A gR	002625222	002625232	21	28	1,33	3,20		
8	CH10x85 8A gR	002625223	002625233	22	61	1,60	4,19		
10	CH10x85 10A gR	002625224	002625234	53	91	1,63	4,20		
12	CH10x85 12A gR	002625225	002625235	41	63	1,31	3,47		
16	CH10x85 14A gR	002625226	002625236	141	177	1,57	3,65		
20	CH10x85 20A gR	002625227	002625237	212	314	1,68	3,85		
25	CH10x85 25A gR	002625228	002625238	273	438	2,17	5,00		

Uwaga: Wkładki o charakterystyce gR przeznaczone są w zasadzie do ochrony półprzewodników, jednak ich parametry elektryczne i ich właściwości pozwalają na stosowanie ich do zabezpieczenia modułów fotowoltaicznych PV



Standard



Typ SU

Wkładki topikowe cylindryczne CH 10x38 gR



Standard



Typ zacisku SU

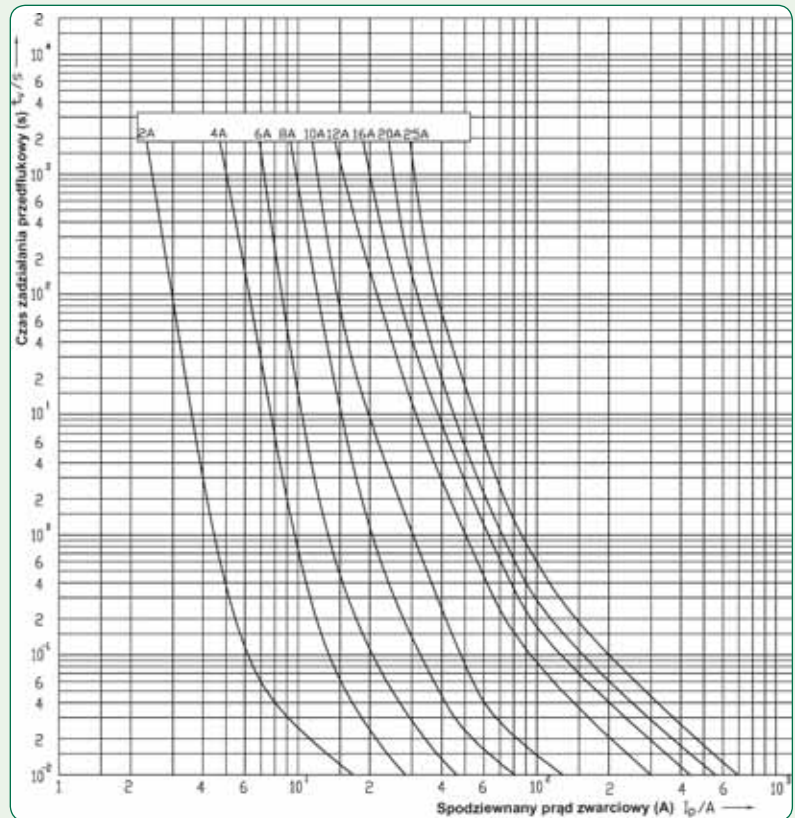


Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	700V AC/DC L/R=2ms
Zwarciova zdolność wyłączenia	30kA AC/DC
Normy	PN-EC 60269-4
Charakterystyka	gR
Zastosowanie	Do zabezpieczenia półprzewodników i modułów PV

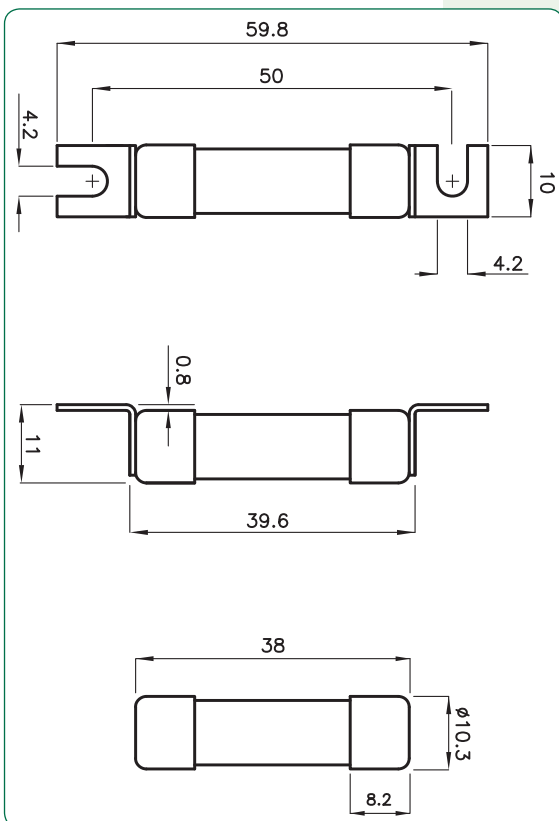
CH 10 gR (10 x 38)

I_n (A)	Typ	Nr kodowy "standard"	Nr kodowy "SU"	Całka Joule'a przedłukowa (A ² s) L/R=1ms	Całka Joule'a wyłączenia (A ² s) L/R=1ms	Straty mocy (0,7 x I _n) P ₀ (W)	Straty mocy (I _n) P ₀ (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
2	CH10x38 2A gR	002625017	002625300	1,2	1,41	0,44	1,10	10/12	10/500 SU:10/380
4	CH10x38 4A gR	002625018	002625301	7,6	28	0,55	1,30		
6	CH10x38 6A gR	002625019	002625302	14	63	0,73	1,70		
8	CH10x38 8A gR	002625020	002625303	30	98	0,70	1,62		
10	CH10x38 10A gR	002625021	002625304	20	73	0,98	2,44		
12	CH10x38 12A gR	002625022	002625305	48	122	0,82	1,85		
16	CH10x38 16A gR	002625023	002625306	97	182	1,06	2,61		
20	CH10x38 20A gR	002625024	002625307	164	301	1,27	3,00		
25	CH10x38 25A gR	002625025	002625308	246	434	1,61	4,00		

Uwaga: Wkładki o charakterystyce gR przeznaczone są w zasadzie do ochrony półprzewodników, jednak ich parametry elektryczne i ich właściwości pozwalają na stosowanie ich do zabezpieczania modułów fotowoltaicznych PV



Charakterystyka I/t CH 10 PV



Wkładki topikowe cylindryczne CH 10x38 gR

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	900V AC/DC L/R=2ms
Zwarciova zdolność wyłączenia	30kA AC/DC
Normy	PN-IEC 60269-4
Charakterystyka	gR
Zastosowanie	Do zabezpieczania półprzewodników i modułów PV



Standard

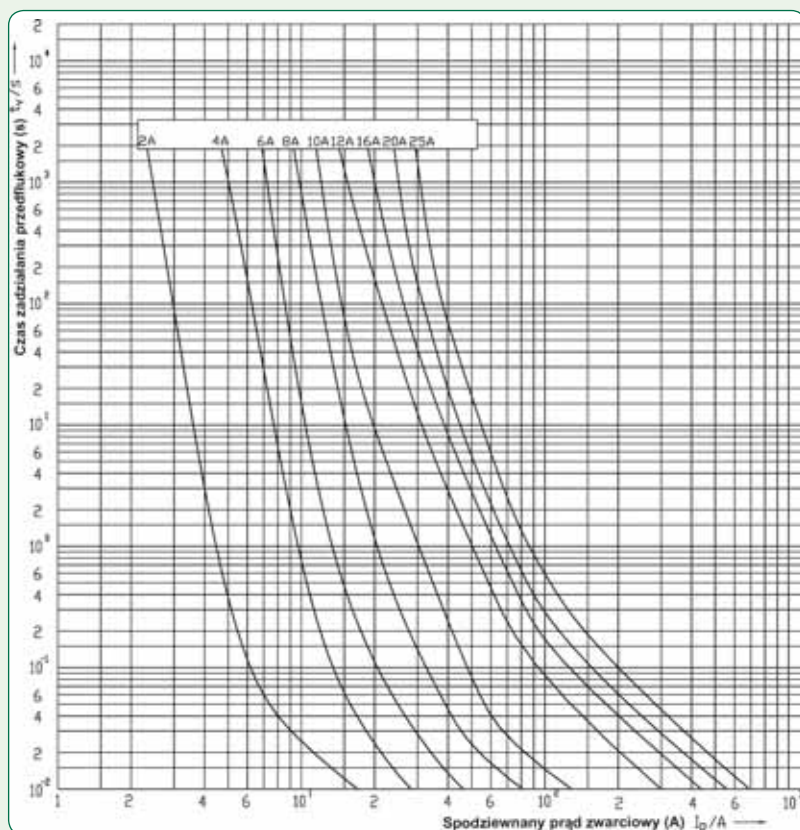


Typ zacisku SU

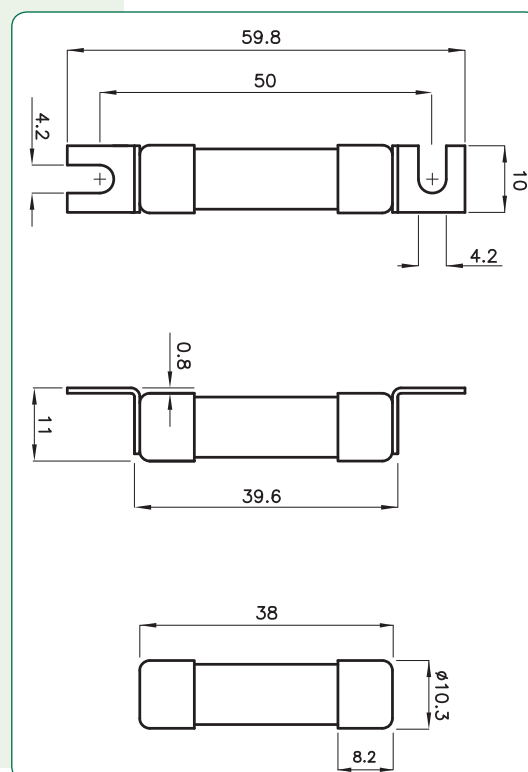
CH 10 gR (10 x 38)

I_n (A)	Typ	Nr kodowy "standard"	Nr kodowy "SU"	Całk. Joule'a przedłukowa (A ² s) L/R=1ms	Całk. Joule'a wyłączenia (A ² s) L/R=1ms	Straty mocy (0,7 x I _n) P _d (W)	Straty mocy (I _n) P _d (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
2	CH10x38 2A gR	002625027	002625310	1,2	1,89	0,44	1,10	10/12	10/500 SU:10/380
4	CH10x38 4A gR	002625028	002625311	7,6	37	0,55	1,30		
6	CH10x38 6A gR	002625029	002625312	14	81	0,73	1,70		
8	CH10x38 8A gR	002625030	002625313	30	126	0,70	1,62		
10	CH10x38 10A gR	002625031	002625314	20	94	0,98	2,44		
12	CH10x38 12A gR	002625032	002625315	48	157	0,82	1,85		
16	CH10x38 16A gR	002625033	002625316	97	234	1,06	2,61		
20	CH10x38 20A gR	002625034	002625317	164	387	1,27	3,00		
25	CH10x38 25A gR	002625035	002625318	246	558	1,61	4,00		

Uwaga: Wkładki o charakterystyce gR przeznaczone są w zasadzie do ochrony półprzewodników, jednak ich parametry elektryczne i ich właściwości pozwalają na stosowanie ich do zabezpieczania modułów fotowoltaicznych PV



Charakterystyka I/t CH 10 PV



Wkładki topikowe cylindryczne CH 14x51 gPV



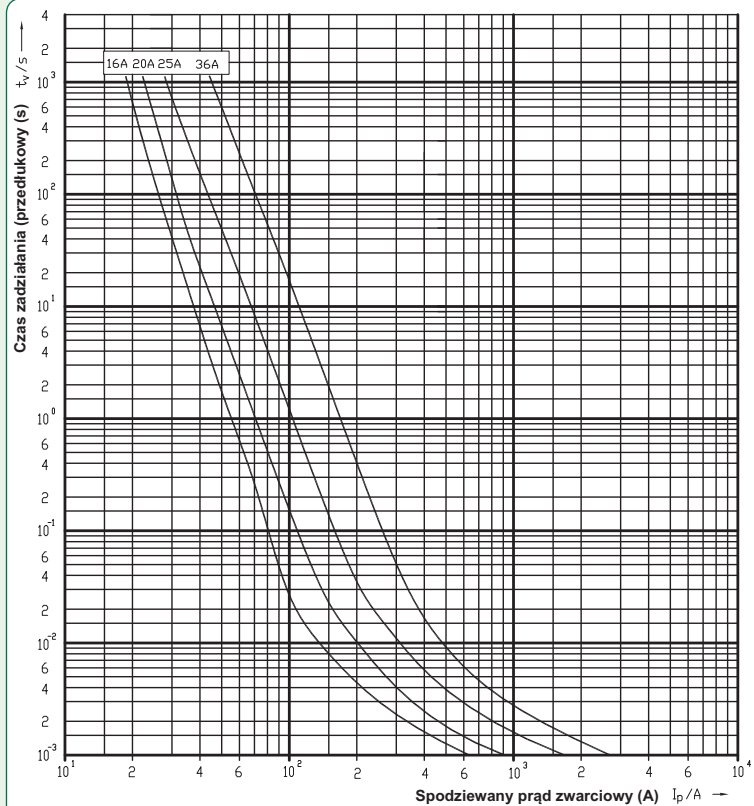
Typ SU

Dane techniczne

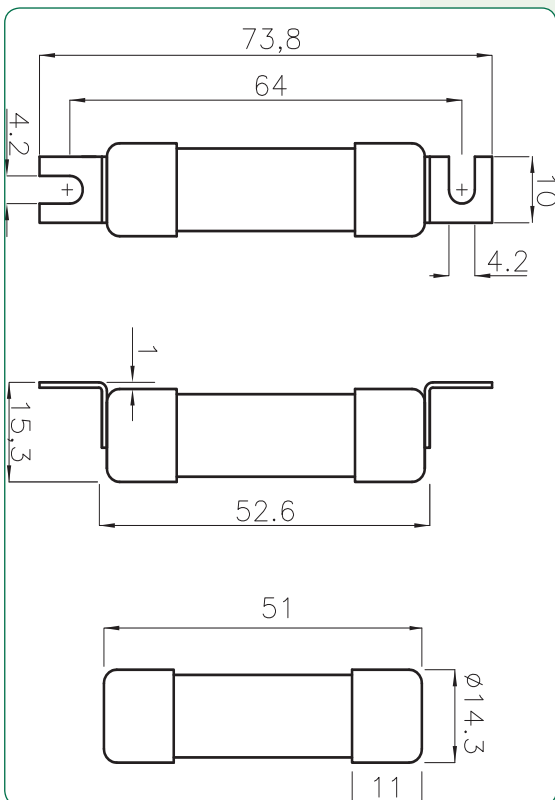
Napięcie znamionowe	1000V DC L/R=2ms
Zwarciova zdolność wyłączenia	10kA DC
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0 (2010-9)
Charakterystyka	gPV
Zastosowanie	Do zabezpieczanie modułów fotowoltaicznych PV

CH 14 gPV (14 x 51)

I_n (A)	Typ	Nr kodowy "standard"	Nr kodowy "SU"	Całk Joule'a przedłukowa (A ² s) L/R=1ms	Całk Joule'a wyłączenia (A ² s) L/R=1ms	Straty mocy (0,7 x I _n) P _a (W)	Straty mocy (I _n) P _a (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
16	CH14x51 16A gPV	002637105		55	155	1,4	3,1	18,6	10/200
16	CH14x51 16A gPV SU		002637305	55	155	1,4	3,1	20,6	10/260
20	CH14x51 20A gPV	002637107		130	330	1,5	3,2	18,7	10/200
20	CH14x51 20A gPV SU		002637307	130	330	1,5	3,2	20,7	10/260
25	CH14x51 25A gPV	002637109		180	360	2	4	18,7	10/200
25	CH14x51 25A gPV SU		002637309	180	360	2	4	20,7	10/260
36	CH14x51 36A gPV	002637115		450	1190	2,3	5,6	18,9	10/200
36	CH14x51 36A gPV SU		002637315	450	1190	2,3	5,6	20,9	10/260



Charakterystyka I/t CH 14 PV



Wkładki topikowe cylindryczne CH 14x65 gPV

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	1000V DC L/R=2ms
Zwarcia zdolność wyłączenia	10kA DC
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0 (2010-9)
Charakterystyka	gPV
Zastosowanie	Do zabezpieczanie modułów fotowoltaicznych PV

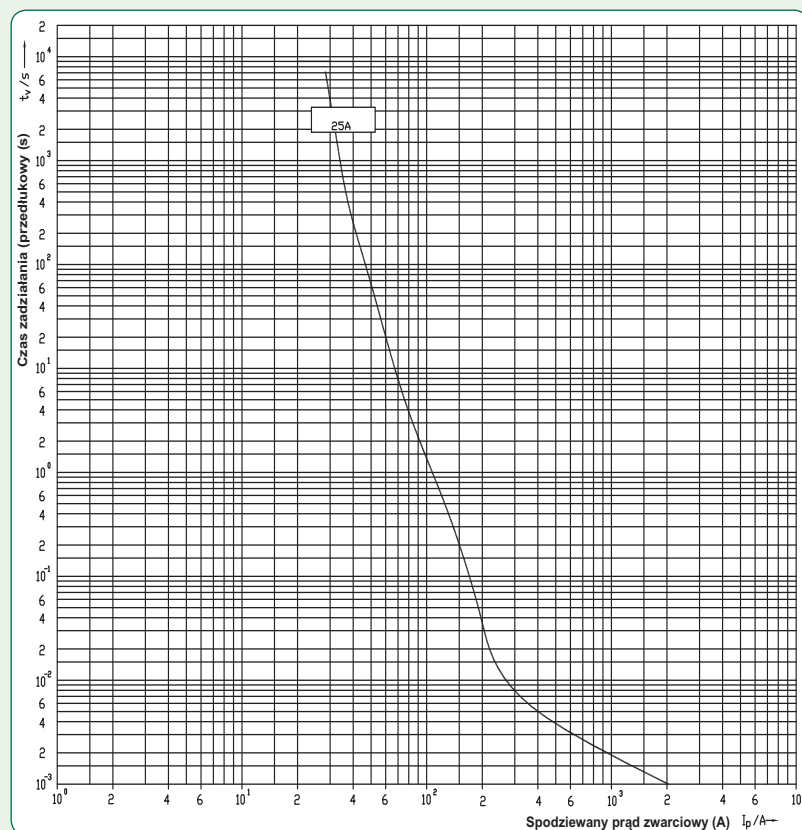


CH 14 gPV (14 x 65)

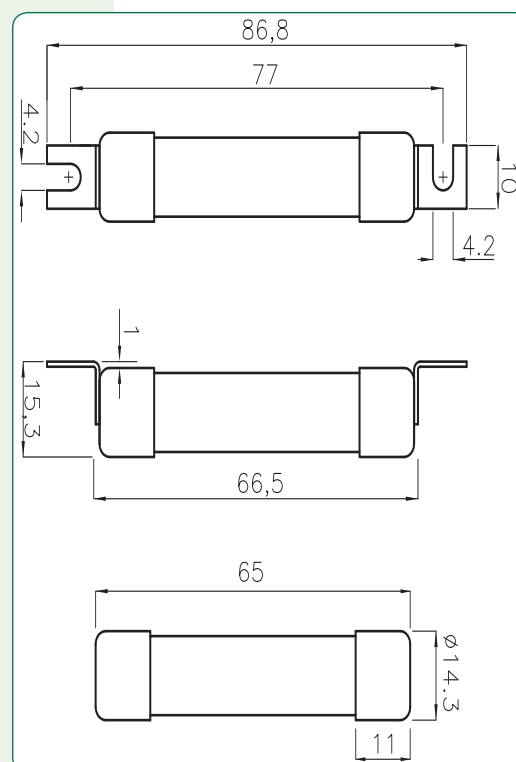
I_n (A)	Typ	Nr kodowy "standard"	Nr kodowy "SU"	Całk. Joule'a przedłukowa (A ² s) L/R=1ms	Całk. Joule'a wyłączenia (A ² s) L/R=1ms	Straty mocy (0,7 x I _n) P _d (W)	Straty mocy (I _n) P _d (W)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	CH14x65 16A gPV	002637129		250	512	2,2	5,2	23,0	10/260
25	CH14x65 16A gPV SU		002637329	250	512	2,2	5,2	25,0	10/230



Typ SU



Charakterystyka I/t CH 14 PV

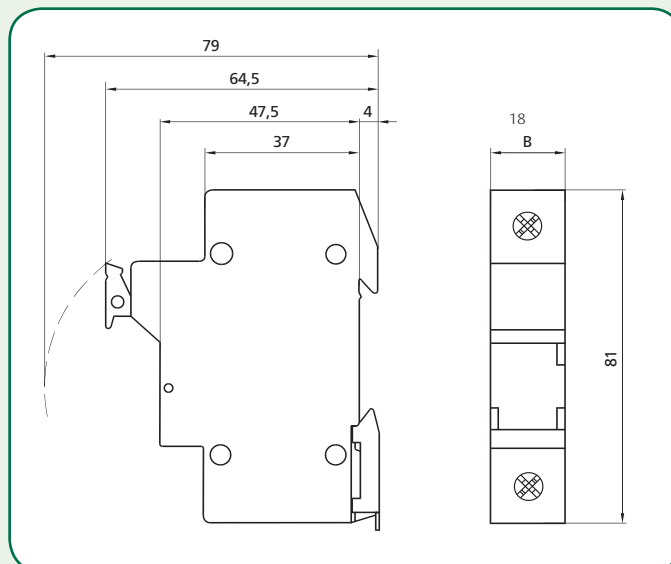


Rozłączniki bezpiecznikowe VLC 10 DC



Dane techniczne		Norma UL: E356295
Napięcie znamionowe	1000V DC	
Prąd znamionowy	max. 25A	
Max. strata mocy wkładki topikowej	3 W	
Przyłączalność przewodów	1,5 mm ² - 25 mm ²	
Szerokość modułu	18 mm	
Montaż	Na szynie TH35	
Kategoria pracy	DC-20B	
Normy - wkładki	IEC 60269-2:2006 UL 284-4	
Normy - rozłącznik	PN-IEC 60947-1 cz. 4.0 PN-EN 60947-1:1999+A1+A2 PN-IEC 60947-3 cz. 2.1 PN-EN 60947-3:1999+A1:2001	

VLC 10 DC							
I _n (A)	Typ	U _c /U _i (V)	Nr kodowy	Ilość biegunów	Wskaźnik zadziałania wkładki	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	VLC 10 DC 1P	1000	002541002	1P	-	65	12/108
25	VLC 10 DC 2P	1000	002543002	2P	-		6/54
25	VLC 10 DC 1P-L	1000	002541102	1P	LED		12/108
25	VLC 10 DC 2P-L	1000	002543102	2P	LED		6/54

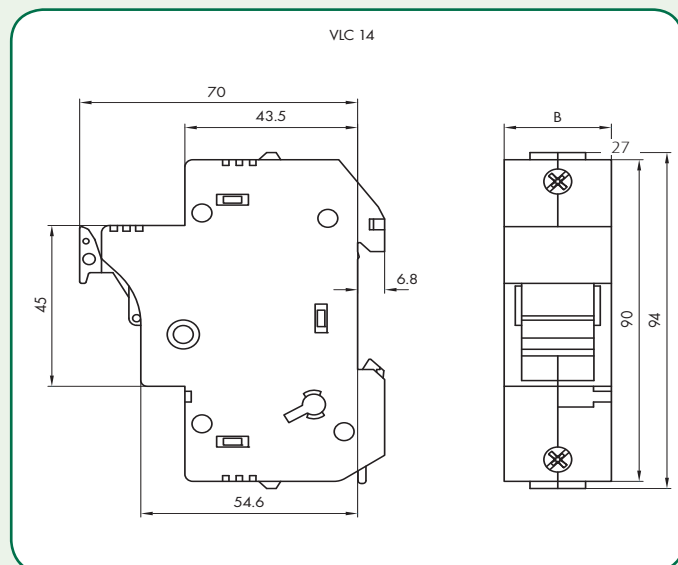


Rozłączniki bezpiecznikowe VLC 14 DC

Dane techniczne		Norma UL E356295
Napięcie znamionowe	1000V DC	
Prąd znamionowy	max. 50A	
Max. strata mocy wkładki topikowej	5 W	
Przyłączalność przewodów	1,5 mm ² - 35 mm ²	
Szerokość modułu	27 mm	
Montaż	EN 60715	
Kategoria pracy	DC-20B	
Normy - wkładki	IEC 60269-2:2006 UL 284-4	
Normy - rozłącznik	PN-IEC 60947-1 cz. 4.0 PN-EN 60947-1:1999+A1+A2 PN-IEC 60947-3 cz. 2.1 PN-EN 60947-3:1999+A1:2001	



VLC 14 DC							
I _N (A)	Typ	U _e /U _i (V)	Nr kodowy	Ilość biegunów	Wskaźnik zadziałania wkładki	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
50	VLC 14 DC 1P	1000	002561002	1P	-	100	12/96
50	VLC 14 DC 2P	1000	002563002	2P	-		
50	VLC 14 DC 1P-L	1000	002561102	1P	LED		
50	VLC 14 DC2P-L	1000	002563102	2P	LED		

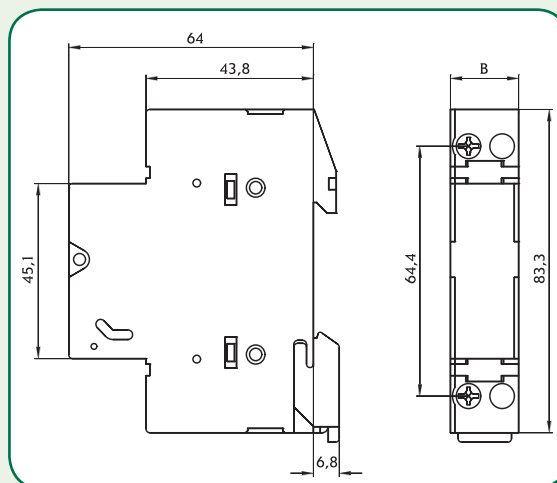


Rozłączniki bezpiecznikowe PCF 10 DC



Dane techniczne		Norma UL: E356295
Napięcie znamionowe	1000V DC	
Prąd znamionowy	max. 25A	
Max. strata mocy wkładki topikowej	3 W	
Przyłączalność przewodów	0,5 mm ² - 10 mm ²	
Szerokość modułu	18 mm	
Montaż	Na szynie TH35	
Kategoria pracy	DC-20B	
Normy - wkładki topikowej	PN-IEC 60269-2:2006 UL 284-4	
Normy - rozłącznik	PN-IEC 60947-1 cz. 4.0 PN-EN 60947-1:1999+A1+A2 PN-IEC 60947-3 cz. 2.1 PN-EN 60947-3:1999+A1:2001	

PCF 10 DC							
I _N (A)	Typ	U _e /U _i (V)	Nr kodowy	Ilość biegunów	Wskaźnik zadziałania wkładki	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	PCF 10 DC 1 b	1000	002550201	1P	-	58	12/108
25	PCF 10 DC 2 b	1000	002550203	2P	-	120	6/54
25	PCF 10 DC 1 b-L	1000	002550211	1P	LED	58	12/108
25	PCF 10 DC 2 b-L	1000	002550213	2P	LED	120	6/54



Izolowane szyny mostkujące IZS

PCF 10 DC, VLC 10 DC

Typ	Opis	Nr kodowy	Przekrój (mm ²)	Długość (m)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
IZS10/1F/54	10 mm ² , 1-faz. 54 modułów	002921101	10	1	150	40
IZS16/1F/54	16mm ² , 1-faz. 54 modułów	002921111	16	1	220	40

Do stosowania z rozłącznikami PCF10 DC, VLC10 DC



VLC 14 DC

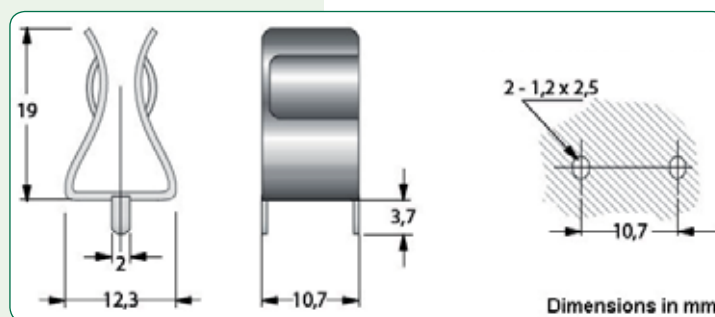
Typ	Opis	Nr kodowy	Przekrój (mm ²)	Długość (m)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
IZS16/1F/36	16mm ² , 1-faz. 36 modułów	002921121	16	1	280	40

Do stosowania z rozłącznikami VLC14 DC

Zaciski szczękowe do wkładek cylindrycznych CH

Zaciski szczękowe do wkładek cylindrycznych CH10

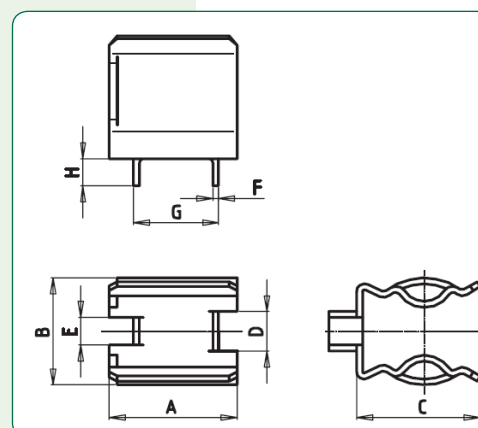
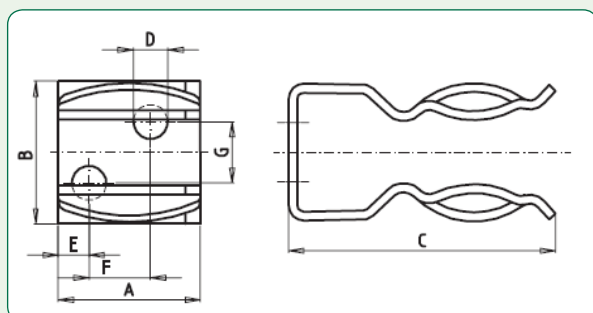
Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HK10383	006710335	1	250



Typ	Wymiary (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
HK10383	12,3	9,8	19,0	2,0	2,0	0,75	11,0	4,0

Zaciski szczękowe do wkładek cylindrycznych CH14

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
CH14-PCB	006710340	5	100
CH14-SCR	006710341	5	100



Typ	Wymiary (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
CH14-SCR	16	16	23	4,2	6,5	0	0

Typ	Wymiary (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
CH14-PCB	16	14	15,5	5	3,5	0,75	10,7	3,5

Wkładki topikowe NH DC 750V gPV



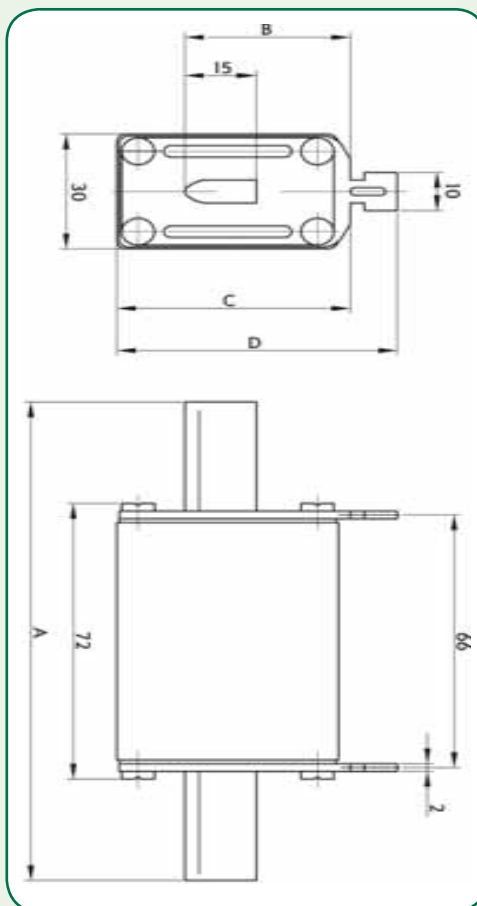
Dane techniczne

Napięcie znamionowe	750V DC (L/R = 15ms)
Zwarciova zdolność wyłączenia	20 kA DC
Charakterystyka	gPV
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0 (2010-9), PN-IEC 60269-4
Zastosowanie	W obwodach pr. stałego DC, w podstawach bezpiecznikowych PK0 lub PK1 DC.

DC 750 V gPV

In (A)	Typ	Nr kodowy Rozmiar 0	Typ	Nr kodowy Rozmiar 1C	Strata mocy (W)	Całk. Joule'a przedł. (I²t) (L/R = 15ms)	Całk. Joule'a wył. (I²t) (L/R = 15ms)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
32	NH 0 DC 750V 32A gPV	004110308	NH 1C DC 750V 32A gPV	004110300	7,6	70	370	280/0 300/1C	3/24
40	NH 0 DC 750V 40A gPV	004110310	NH 1C DC 750V 40A gPV	004110301	8,8	135	650		
50	NH 0 DC 750V 50A gPV	004110311	NH 1C DC 750V 50A gPV	004110302	11,0	250	1.000		
63	NH 0 DC 750V 63A gPV	004110312	NH 1C DC 750V 63A gPV	004110303	13,5	520	1.790		
80	NH 0 DC 750V 80A gPV	004110313	NH 1C DC 750V 80A gPV	004110304	17,0	1.050	3.000		
100	NH 0 DC 750V 100A gPV	004110314	NH 1C DC 750V 100A gPV	004110305	21,0	2.580	6.140		
125	NH 0 DC 750V 125A gPV	004110315	NH 1C DC 750V 125A gPV	004110306	22	6.300	14.090		
160	NH 0 DC 750V 160A gPV	004110316	NH 1C DC 750V 160A gPV	004110307	32	13.060	27.220		

Rozmiar	A	B	C	D
0	125	35	50	60
1C	135	40	55	65



Wkładki topikowe NH DC 1000V gPV

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	1000V DC (L/R = 2ms)
Zwrciowa zdolność wyłączenia	20 kA DC
Charakterystyka	gPV
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0 (2010-9), PN-IEC 60269-4
Zastosowanie	W obwodach pr. stałego DC, w podstawach bezp. PK0 lub PK1 DC.

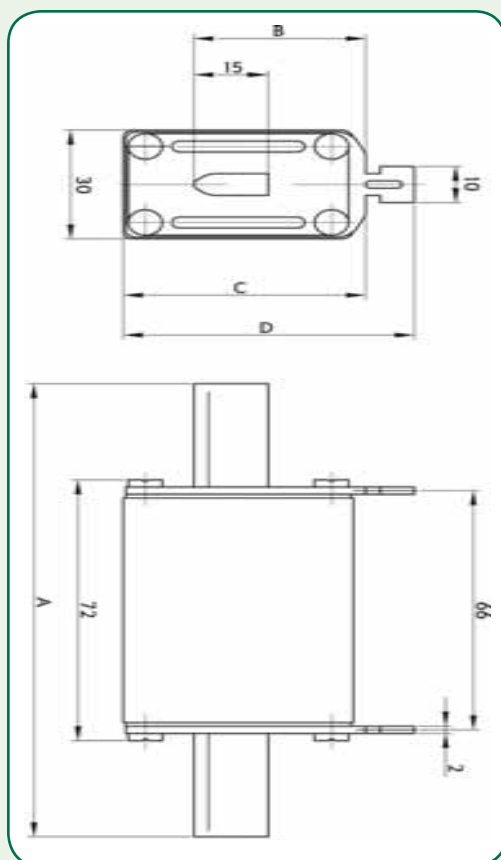


DC 1000 V gPV

In (A)	Typ	Nr kodowy Rozmiar 0	Typ	Nr kodowy Rozmiar 1C	Strata mocy (W)	Całka Joule'a przedf. (I²t) (L/R = 15ms)	Całka Joule'a wył. (I²t) (L/R = 15ms)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
32	NH 0 DC 1000V 32A gPV	004110381	NH 1C DC 1000V 32A gPV	004110371	7,6	52	430	280/0 300/1C	3/24
40	NH 0 DC 1000V 40A gPV	004110383	NH 1C DC 1000V 40A gPV	004110373	8,8	96	730		
50	NH 0 DC 1000V 50A gPV	004110384	NH 1C DC 1000V 50A gPV	004110374	11,0	155	920		
63	NH 0 DC 1000V 63A gPV	004110385	NH 1C DC 1000V 63A gPV	004110375	13,5	290	1.760		
80	NH 0 DC 1000V 80A gPV	004110386	NH 1C DC 1000V 80A gPV	004110376	17,0	520	3.160		
100	NH 0 DC 1000V 100A gPV	004110387	NH 1C DC 1000V 100A gPV	004110377	21,0	1.110	5.280		
125	NH 0 DC 1000V 125A gPV	004110388	NH 1C DC 1000V 125A gPV	004110378	22	2.800	11.340		
160	NH 0 DC 1000V 160A* gPV	004110389	NH 1C DC 1000V 160A* gPV	004110379	32	5.950	20.750		

* Un = 900V DC

Rozmiar	A	B	C	D
0	125	35	50	60
1C	135	40	55	65



Wkładki topikowe NH DC 1100V gPV



Dane techniczne

Napięcie znamionowe	1100V DC (L/R = 5ms)
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA DC
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0 (2010-9), PN-IEC 60269-4
Charakterystyka	gPV
Zastosowanie	W obwodach pr. stałego DC, w podstawach bezp. U1-3-1/1200/H

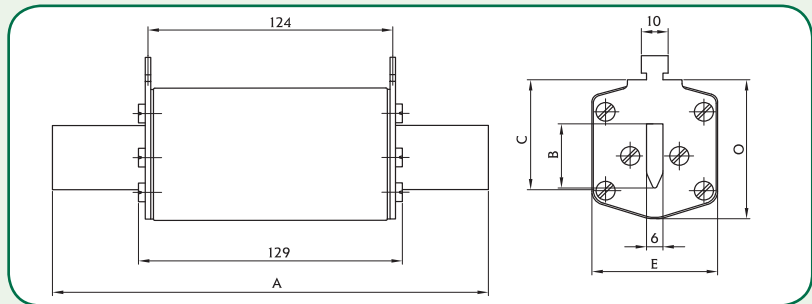
DC 1100V gPV

Rozmiar	I_n (A)	Nr kodowy gPV			Strata mocy (0,7xI _n) P _d (W)	Strata mocy (W)	Całka Joule'a przedł. (I ² t) (L/R = 5ms)	Całka Joule'a wył. (I ² t) (L/R = 5ms)	Waga (g)	Pak. (szt.)
		Wskaźnik Standard. (Rys.1)	Wybijak - K (Rys.2)	Zaciski śrubowe S ₁₇₀ (Rys.3)						
1XL	63	004110426	004110431	004110435	6,2	15,0	2.720	3.520	750	1/16
	80	004110427	004110432	004110436	7	17,0	4.000	5.500		
	100	004110428	004110433	004110437	8,2	20,0	6.500	9.000		
	125	004110429	004110434	004110438	9,6	23,0	11.000	15.000		
	160	004110410	004110414	004110420	14,6	35,0	19.400	28.640		
2XL	200	004110411	004110416	004110439	13,9	32,6	42.600	83.400	1050	1/15
	200	004110430	004110415	004110421	17,8	42,0	40.000	60.000		
	250	004110413	004110417	004110423	17,9	46,0	85.260	117.400		
3L	315	004110425	004110419	004110424	25,2	54,0	166.800	221.900	1360	1/22
	350	004110440	004110442	004110444	28,2	60,5	175.000	260.000		
	400	004110441	004110443	004110445	28,8	67,0	235.000	345.000		
	450**	004110448	/	004110450	29	68	210.000	440.000		
	500*	004110446	/	004110447	37,7	80,8	493.000	584.000		

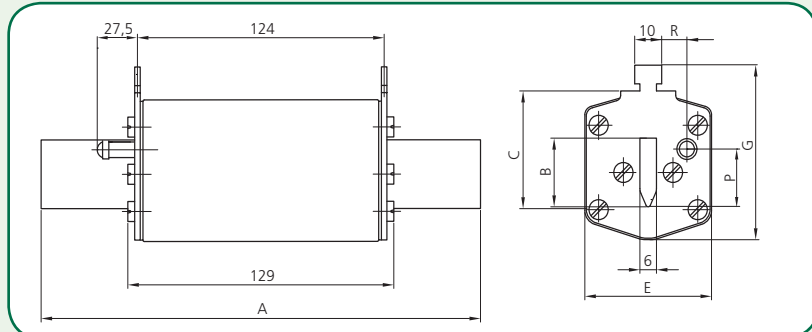
* 1000V DC L/R=2ms

** 1100V DC L/R=2ms

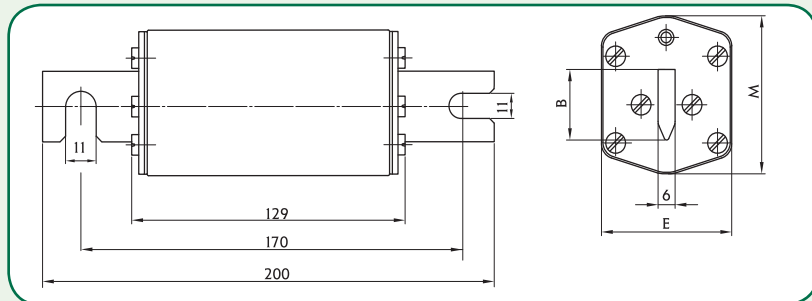
Rys. 1



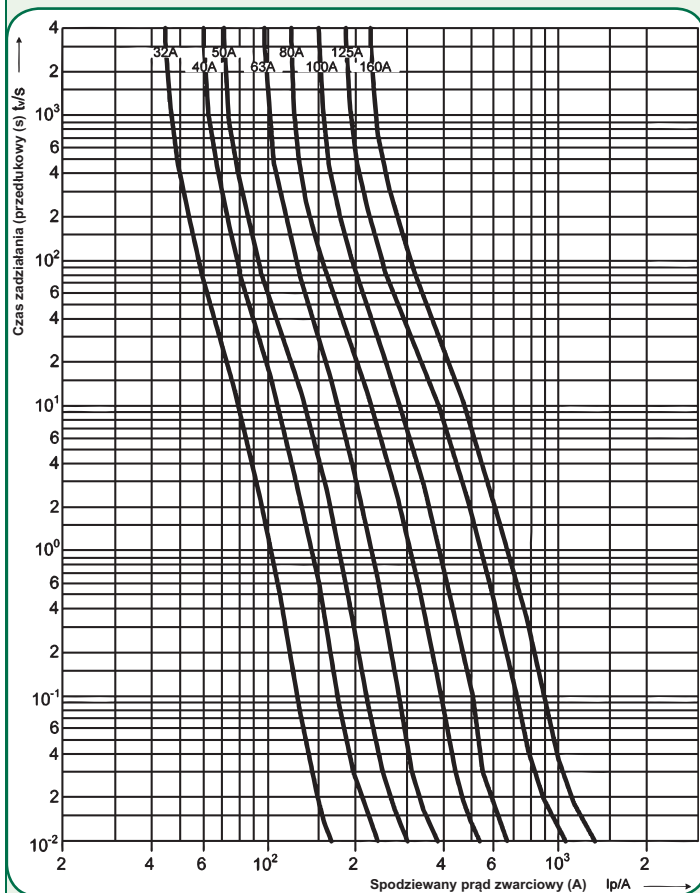
Rys. 2



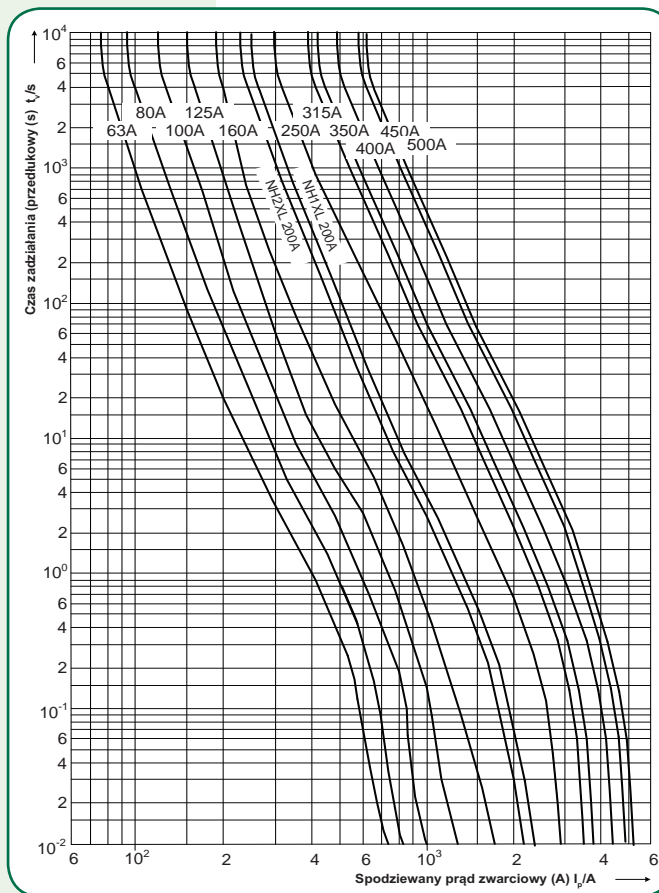
Rys. 3



Rozmiar	Wymiary (mm)								
	A	B	C	E	G	P	R	M	O
1XL	194	24	40	46	61,5	20,5	13,7	50	52
2XL	209	30	48	54	71	27,3	16,2	59	61
3L	209	37	60	64	82	35,6	17,0	70	74
3L (450A)	209	37	60	73				73	77



Charakterystyka t-I gPV, PV(gR) 750V, 1000V

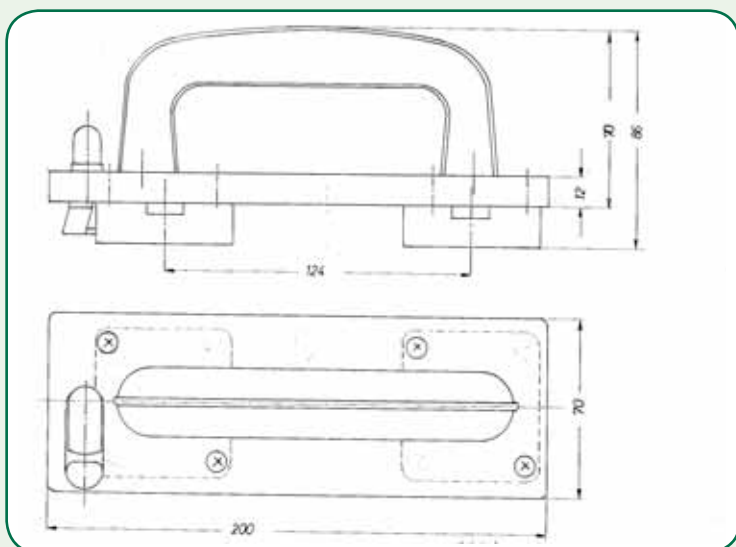


Charakterystyka t-I gPV, PV(gR) 1100V

Uchwyt izolacyjny do wkładek topikowych DC 1100V

Uchwyt izolacyjny do wkładek topikowych DC 1100V

Typ	Nr kodowy	Typ	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
GP 1200	004941112	GP 1200	400	1



Wkładki topikowe NH DC 1500V gPV

NOWOŚĆ!

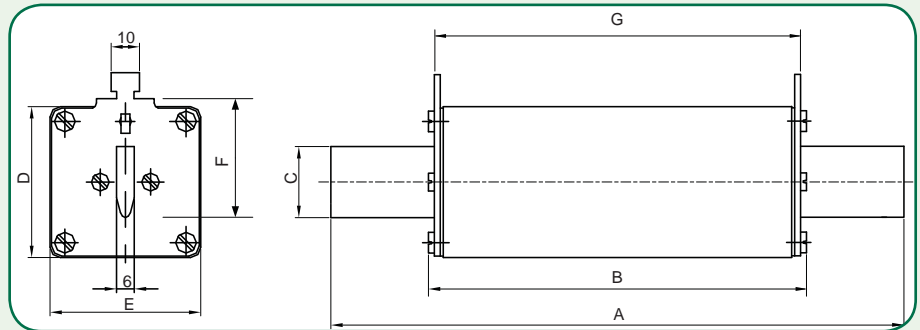


Dane techniczne

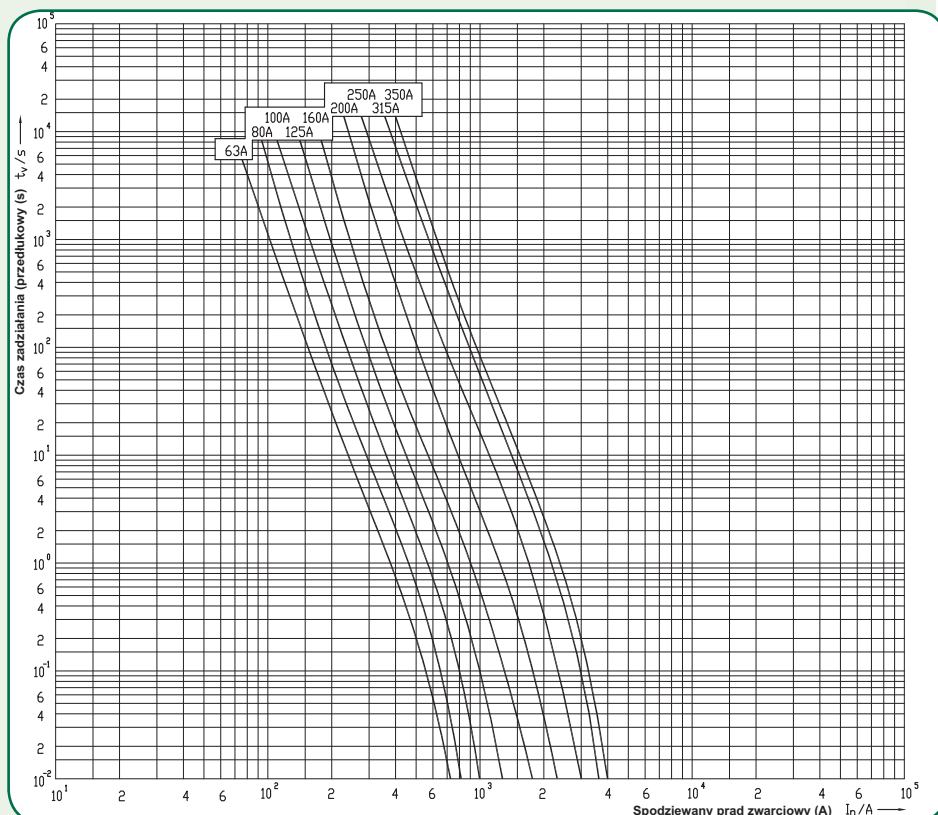
Napięcie znamionowe	1500V DC (L/R=2ms)
Zwarciova zdolność wyłączenia	10kA DC
Normy	IEC 60269-6 cz. 1.0
Charakterystyka	gPV
Zastosowanie	W obwodach prądu stałego DC, do podstaw bezpiecznikowych U..XL/GZ/1500.

DC 1500V gPV

Rozmiar	I_n (A)	Typ	Nr kodowy	Strata mocy (0,7xI _n) P _d (W)	Strata mocy (W)	Całk Joule'a przedf. (I ² t) (L/R = 2ms)	Całk Joule'a wyf. (I ² t) (L/R = 2ms)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
1XL	63	NH1XL DC 1500V 63A gPV	004110560	6,2	14	1.500	6.000	850	1/17
	80	NH1XL DC 1500V 80A gPV	004110561	7	16	5.000	15.000		
	100	NH1XL DC 1500V 100A gPV	004110562	8,3	19	10.000	26.000		
	125	NH1XL DC 1500V 125A gPV	004110563	9,7	22	15.000	37.000		
	160	NH1XL DC 1500V 160A gPV	004110564	13,2	30	19.000	48.000		
2XL	200	NH1XL DC 1500V 200A gPV	004110566	15,9	36	42.000	75.000	1150	1/15
	250	NH1XL DC 1500V 250A gPV	004110567	19,3	44	73.000	132.000		
3L	315	NH1XL DC 1500V 315A gPV	004110569	20,6	47	70.000	180.000	1500	1/22
	350	NH1XL DC 1500V 350A gPV	004110570	25,5	58	140.000	200.000		



Rozmiar	Wymiary (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
1XL	192	131	24	51	51	41	125
2XL	208	131	30	60	60	48	126
3L	206	131	37	73	73	60	126

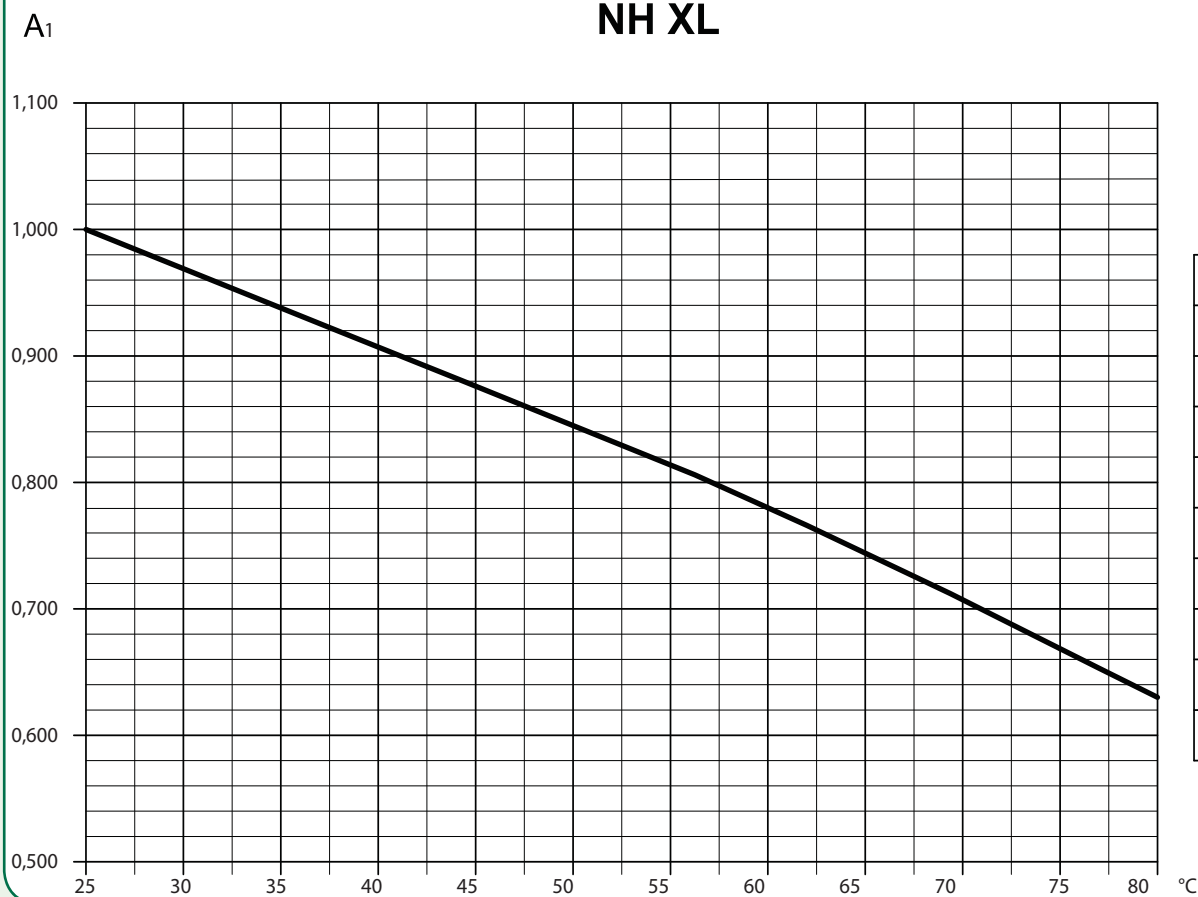


Charakterystyka t-I



Temperaturowy współczynnik korekcyjny wkładek topikowych gPV

NH XL



t_a (°C)	A_1
40	0,91
45	0,88
50	0,84
55	0,81
60	0,78
65	0,74
70	0,71
75	0,67
80	0,63

Podstawy bezpiecznikowe PK XL

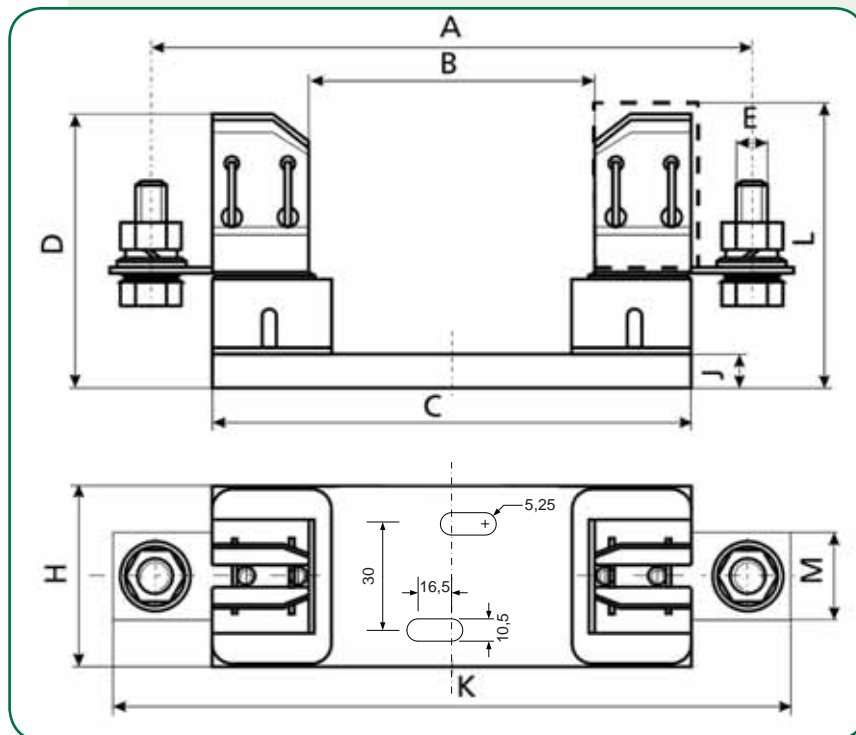


Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	1200V AC/DC
Prąd znamionowy	250A, 400A, 630A
Klasa izolacji	C-VDE 0110
Normy	PN-EN 60269, PN-IEC 60269, DIN VDE 0636, DIN 43620, DIN 43623

Podstawy bezpiecznikowe PK XL				
Typ	I_n (A)	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
PK1 XL	250	004132017	0,63	1
PK2 XL	400	004132019	1,10	1
PK3 L	630	004132023	1,55	1

Podstawy bezpiecznikowe PKI XL - zaciski izolowane				
Typ	I_n (A)	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
PKI1 XL	250	004132018	0,70	1
PKI2 XL	400	004132020	1,15	1
PKI3 L	630	004132022	1,60	1

UWAGA: Używać tylko z wkładkami topikowymi produkcji firmy ETI!



Rozmiar	Wymiary (mm)									
	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M
PK1XL	235	140	201	81	M10	55	10	260	88	26
PK2XL	260	140	226	102	M10	65	10	285	99	30
PK3L	270	140	226	102	M12	65	10	300	99	30

Podstawy bezpiecznikowe U1...3 /GZ/ 1500V /H

Dane techniczne						
Typ			U1XL-1IGZ/1500/H	U2XL-1IGZ/1500/H	U3L-1IGZ/1500/H	
Wielkość			NH1XL	NH2XL	NH3L	
Napięcie znamionowe	V		1500	1500	1500	
Prąd znamionowy	A		250	400	630	
Prąd termiczny z wkładkami topikowymi	A		200	315	630	
Prąd termiczny ze zwiercami instalacyjnymi	A		325	400	1000	
Częstotliwość znamionowa	Hz		40-60	40-60	40-60	
Max. dopuszczalna strata mocy wkładek topikowych	W		35	35*	70	
Zacisk kablowy - płaski	Śruba	-	M10	M10	M12	
	Końcówka kablowa	mm ²	25-240	25-240	25-300	
	Szyna prądowa płaska	mmxmm	30x10	30x10	40x10	
	Moment dokręcania	Nm	30-35	30-35	30-35	
Zacisk kablowy	Przyłączalność przewodów	mm ²	KM2G	25-300mm ²	KM2G	25-300mm ²
	Moment dokręcania	Nm		32		32
Stopień ochrony - Przd, i z osłonami	Normalne warunki użytkowania	-	IP00	IP00	IP00	
	Z osłoną zacisków A-U... (dostępne oddzielnie)	-	IP2X	IP2X	IP2X	
Warunki pracy	Temperatura pracy**	°C		-25 ... +55		
	Tryb pracy	-		Praca ciągła		
	Pozycja montażu	-		Pionowa, pozioma		
	Wysokość nad poziomem morza (montaż)	m		< 2000		
	Stopień zanieczyszczenia	-			3	
	Kategoria przepięciowa	-			III	

* do stosowania z wkładkami gPV max. 250A: 46W

** 35°C normalna temperatura pracy, przy 55°C - tylko ze zredukowanym prądem obciążenia

NOWOŚĆ!

Podstawy bezpiecznikowe U1...3/GZ/1500/H

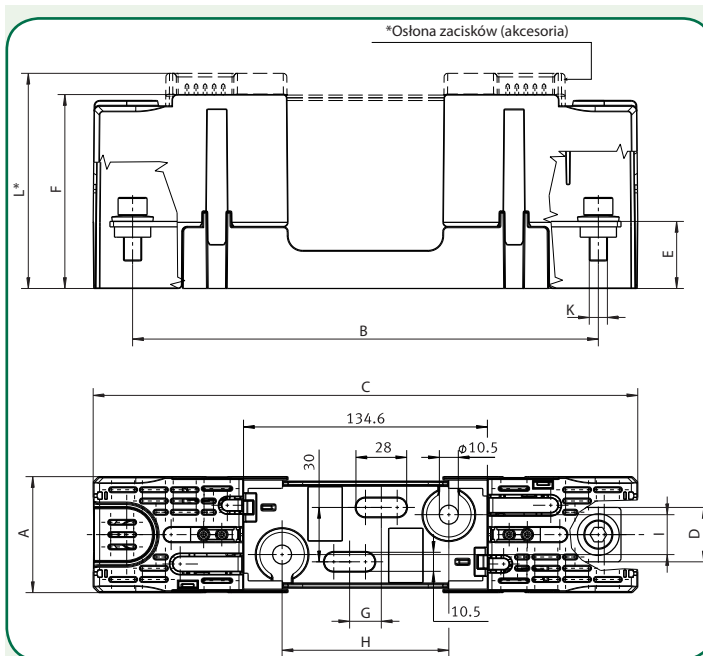
Typ	I _n (A)	Nr kodowy	Przyłączalność przewodów (mm ²)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
U1XL-1IGZ/1500/H	250	004122060	240	600	1
U2XL-1IGZ/1500/H	400	004122061	240	600	1
U3L-1IGZ/1500/H	630	004122062	300	1000	1

Akcesoria

Typ	Nr kodowy	Opis	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
K-U1XL-3L	004122063	Mechaniczny wskaźnik zadz. wkładki	9	1
A-U1XL-2XL	004122064	Oslony zacisków	13	1
A-U3L	004122065	Oslony zacisków	32	1

Rozmiar	Wymiary (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L*
U1XL-1IGZ/1500/H	59	257	3.005	30	37	1.025	175	92	22	M10	111
U2XL-1IGZ/1500/H	64	257	3.005	30	37	107	175	92	22	M10	119
U3L-1IGZ/1500/H	80	270	328	40	38	1.225	25	96	26	M12	1.345





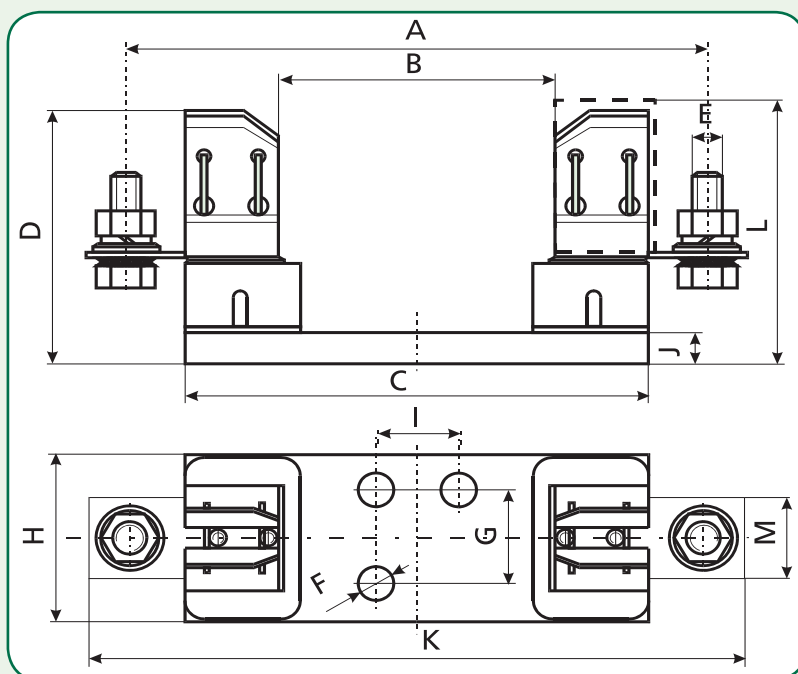
Podstawy bezpiecznikowe PK0, 1 DC

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	1000V DC
Prąd znamionowy	160A, 250A
Klasa izolacji	C-VDE 0110
Normy	PN-EN 60269, PN-IEC 60269, DIN VDE 0636 DIN 43620, DIN 43623

Podstawy bezpiecznikowe PK0, 1 DC

Typ	I_n (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PK1 DC	250	004122025	598	3/42
PK0 DC	160	004122033	258	3/90



Typ	Wymiary (mm)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M
PK1 DC	175	80	141	81	M10	Ø10,5	30	55	25	10	200	26
PK0 DC	150	74	130	60	M8-M8	Ø7,5	-	33	25	4,5	170	20

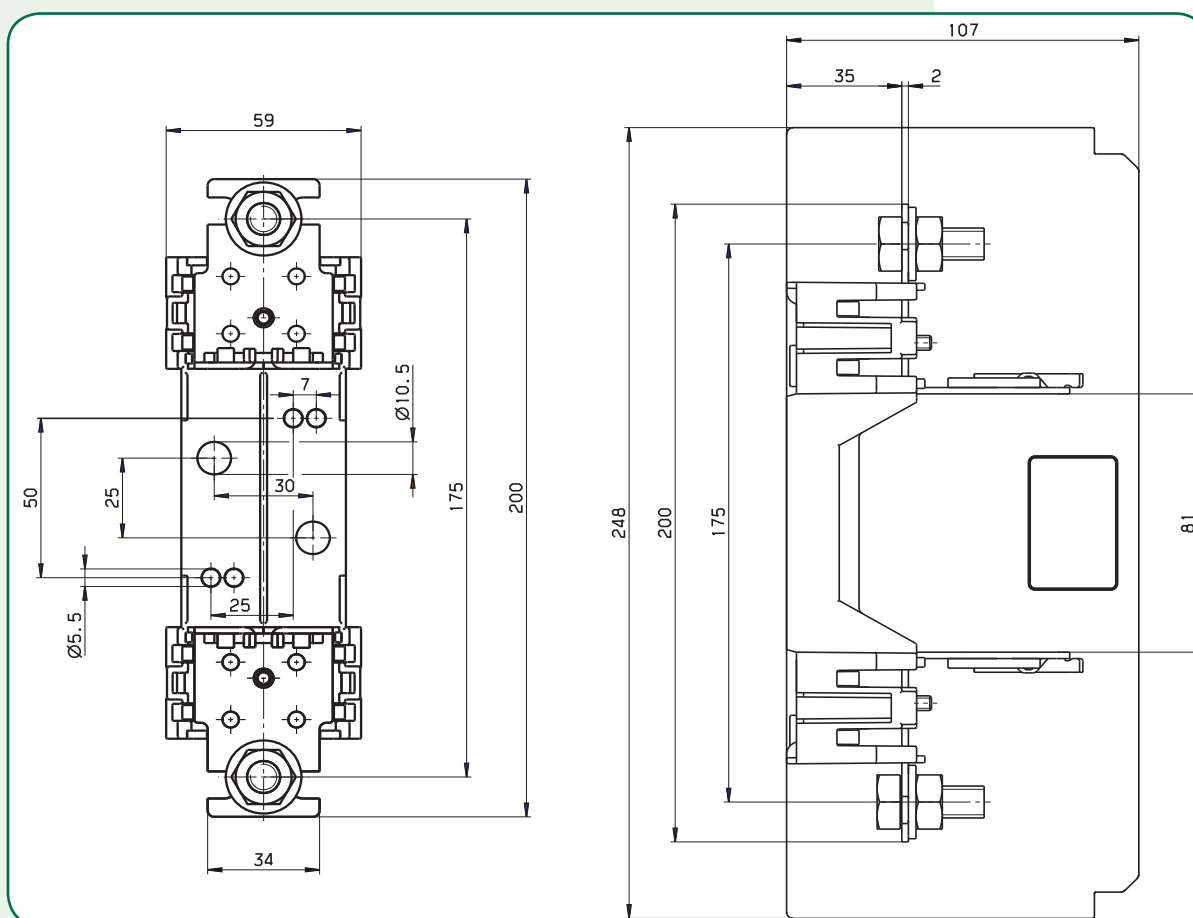
Podstawy bezpiecznikowe U1- /GZ/PV

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	1000V DC	
Prąd znamionowy	160A	
Wkładki topikowe - Rozmiar	1C, 1	
Prąd termiczny z wkładkami topikowymi	160A	
Prąd termiczny ze zwierzcami instalacyjnymi	325A	
Max. dopuszcz. strata mocy wkładki topikowej	31W	
Zacisk kablowy - płaski	Śruba	M10
	Końcówka kablowa	25-150 mm ²
	Szyna prądowa płaska	30mm x10 mm
	Moment dokręcania	30-35 Nm

Podstawa bezpiecznikowa U1-1/GZ/PV

Typ	I _n (A)	Nr kodowy	Przyłączalność przewodów (mm ²)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
U1-1/GZ/PV	160	004122035	150	387	1



Rozłączniki bezpiecznikowe TL1-1/9/1000V/PV



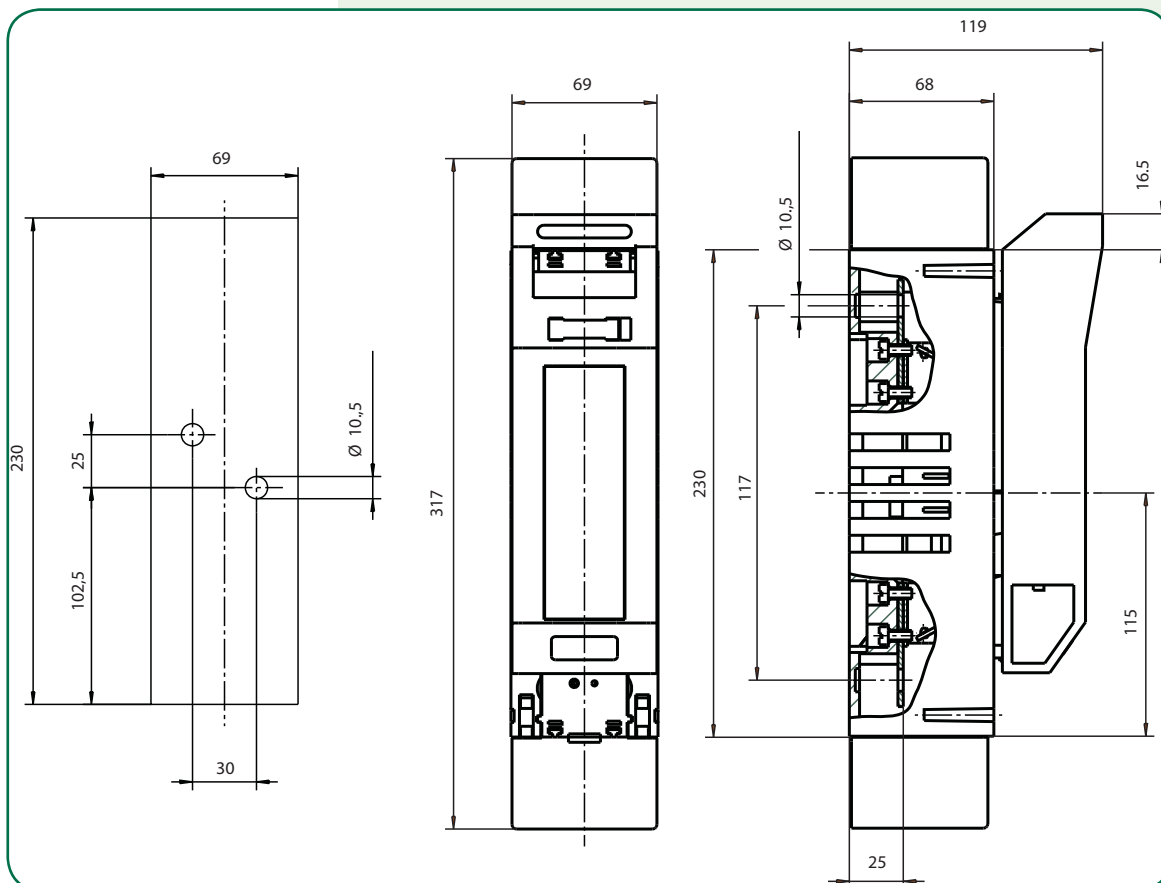
Dane techniczne

Ilość biegunów	1	
Napięcie znamionowe	1000V DC	
Prąd znamionowy	160A	
Prąd termiczny z wkładkami topikowymi	160A	
Kategoria pracy	DC-20B	
Wkładki topikowe	Rozmiar wg DIN 43620	1C, 1
	Max. Prąd znamionowy (gL/gG)	160A
	Max. dopuszcz. strata mocy wkładki topikowej	25W
Zacisk kablowy - płaski	Śruba	M10
	Końcówka kablowa	25-240 mm ²
	Szyna prądowa płaska	30x10 mm
	Moment dokręcania	30-35 Nm
Stopień ochrony - Przód, i z osłonami	IP20, IP10	
Warunki użytkowania	Temperatura pracy*	-25°C do +55°C
	Tryb pracy	Praca ciągła
	Zadziałanie (uruchomienie)	Ręczne
	Pozycja montażu	Pionowa, pozioma
	Wysokość nad poziomem morza (montaż)	do 2000 m
	Stopień zanieczyszczenia	3
	Kategoria przepięciowa	III

*35°C normalna temperatura pracy, przy 55°C - tylko ze zredukowanym prądem obciążenia

Rozłącznik bezpiecznikowy TL1-1/9/1000V/PV

Typ	I _n (A)	Nr kodowy	Przyłączalność przewodów (mm ²)	Zaciski	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
TL1-1/9/1000V/PV	160	004122038	150	M10	1070	1



Rozłączniki bezpiecznikowe TL1,3-1/9/1200V

Dane techniczne

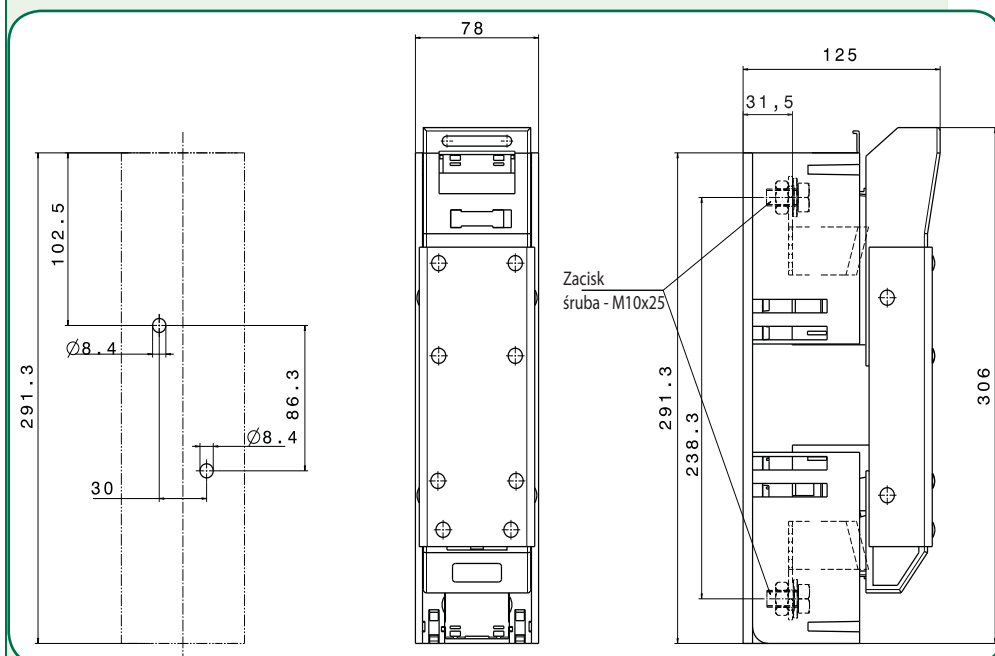
Typ		TL1/1200V	TL3/1200V
Dla wkładek NH /o długości / wg DIN VDE 0636-2	Rozmiar	a1=194mm, a4=124mm	a1=209mm, a4=124mm
Napięcie znamionowe		1200V AC / 1000V DC	1200V AC / 1000V DC
Prąd znamionowy		250A	630A
Wkładki topikowe - Rozmiar		1XL	2XL, 3L
Prąd termiczny ze zwierzcami instalacyjnymi		250A	630A
Max. dopuszcz. strata mocy wkładki topikowej		325A	1000A
Częstotliwość znamionowa		40-60 Hz	40-60Hz
Kategoria pracy		AC-20B, DC-20B	AC-20B, DC-20B
Max. dopuszcz. strata mocy wkładki topikowej		25W	70W
Zacisk kablowy - płaski	Śruba	M10	M12
	Końcówka kablowa	25-150 mm ²	25-300 mm ²
	Szyna prądowa płaska	30x10 mm	40x10 mm
	Moment dokręcania	30-35 Nm	30-35 Nm
Stopień ochrony - Przód, i z osłonami	Pokrywa zamknięta	IP20	IP20
	Pokrywa otwarta	IP10	IP10
Warunki użytkowania	Temperatura pracy*	-25°C do +55°C	
	Tryb pracy	Praca ciągła	
	Zadziałanie (uruchomienie)	Ręczne	
	Pozycja montażu	Pionowa, pozioma	
	Wysokość nad poziomem morza (montaż)	do 2000 m	
	Stopień zanieczyszczenia	3	
	Kategoria przepięciowa	III	

*35°C normalna temperatura pracy, przy 55°C - tylko ze zredukowanym prądem obciążenia

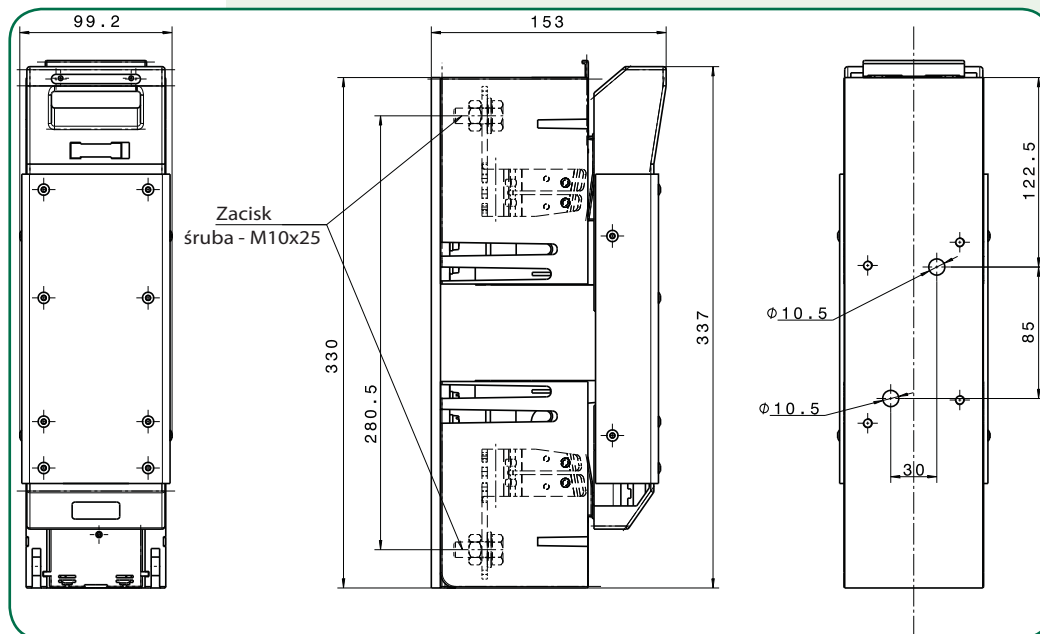
Rozłączniki bezpiecznikowe TL1,3-1/9/1200V

Typ	I _n (A)	Nr kodowy	Przyłączalność przewodów (mm ²)	Zaciski	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
TL1-1/9/1200V	250	004122036	150	M10	1485	1
TL3-1/9/1200V	630	004122037	300	M12	2535	1

TL1-1/9/1200V



TL3-1/9/1200V



Podstawy bezpiecznikowe NH pionowe L2,3-2 / 1200V / PV

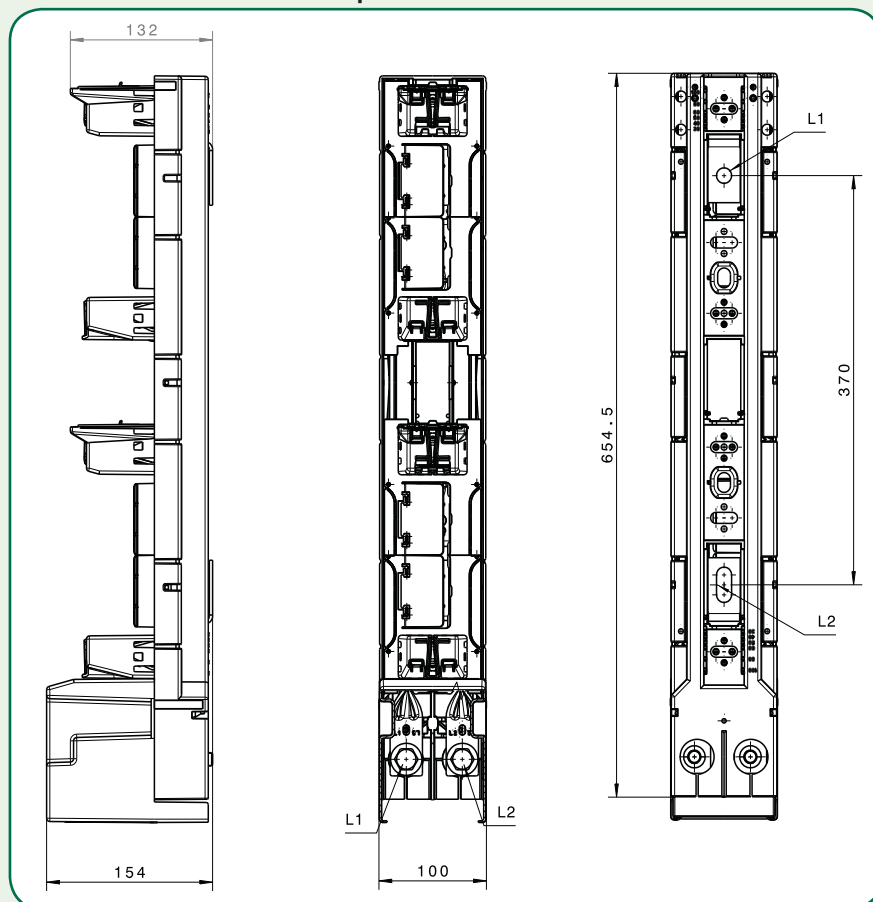
Dane techniczne			L2	L3
Typ			L2	L3
Napięcie znamionowe			1200V DC	1200V DC
Prąd znamionowy			250A	400A
Wkładki topikowe - Rozmiar			1XL, 2XL	3L
Prąd termiczny z wkładkami topikowymi			250A	400A
Znamionowe napięcie izolacji			1200V DC	1200V DC
Max. dopuszcz. strata mocy wkładki topikowej			46W	75W
Zacisk kablowy (Przyłączalność przewodów)	Zacisk płaski	Śruba	M12	M12
		Końcówka kablowa	1 x 25-240 mm ²	1 x 25-240 mm ²
		Szyna prądowa płaska	30x10 mm	30x10 mm
		Moment dokręcania	35-40 Nm	35-40 Nm
	Zacisk KM2G (25-300mm ²)	Przyłączalność przewodów	25-150mm ² /185-300mm ²	25-150mm ² /185-300mm ²
		Moment dokręcania	32 Nm	32 Nm
Zacisk KM2G-F (25-240mm ²)	Przyłączalność przewodów	25-240 mm ²	25-240 mm ²	
	Moment dokręcania	32 Nm	32 Nm	
Stopień ochrony - Przód, i z osłoną zacisków			IP10	IP10
Warunki użytkowania	Temperatura pracy*		-25 do +55	
	Tryb pracy		Praca ciągła	
	Zadziałanie (uruchomienie)		Ręczne	
	Pozycja montażu		Pionowa	
	Wysokość nad poziomem morza (montaż)		do 2000 m	
	Stopień zabrudzenia		3	
	Kategoria przepięciowa		III	

*35°C normalna temperatura pracy, przy 55°C - tylko ze zredukowanym prądem obciążenia

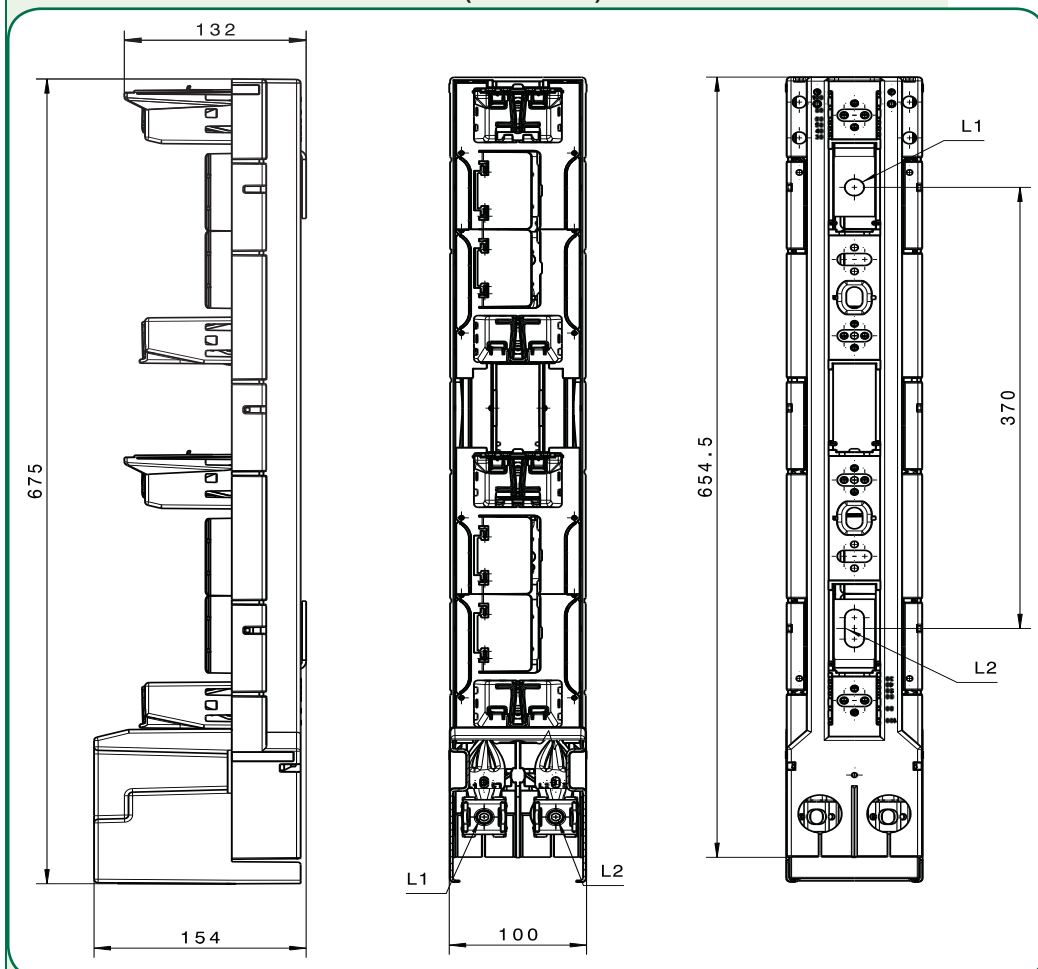
Podstawy bezpiecznikowe NH - pionowe L2,3-2/1200V/PV

Typ	I _n (A)	Nr kodowy	Przyłączalność przewodów (mm ²)	Zaciski	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
L2-2/1200/3A/HA/PV	250	004122039	25-240	Zacisk płaski M12	3500	1
L2-2/1200/9/KM2G-F/HA/PV	250	004122040	25-240	Zacisk V-klema KM2G-F	3650	1
L3-2/1200/3A/HA/PV	400	004122041	25-240	Zacisk płaski M12	4110	1
L3-2/1200/9/KM2G-F/HA/PV	400	004122042	25-240	Zacisk V-klema KM2G-F	4260	1

Zaciski płaskie M12



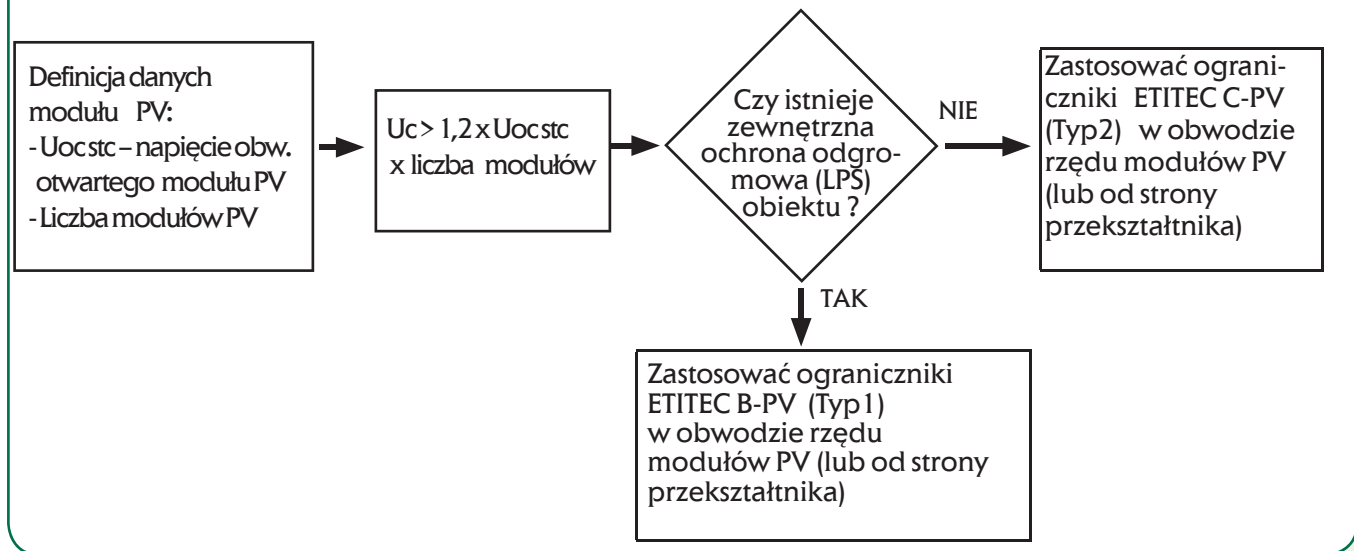
Zaciski V- klema KM2G-F (25-240mm²)



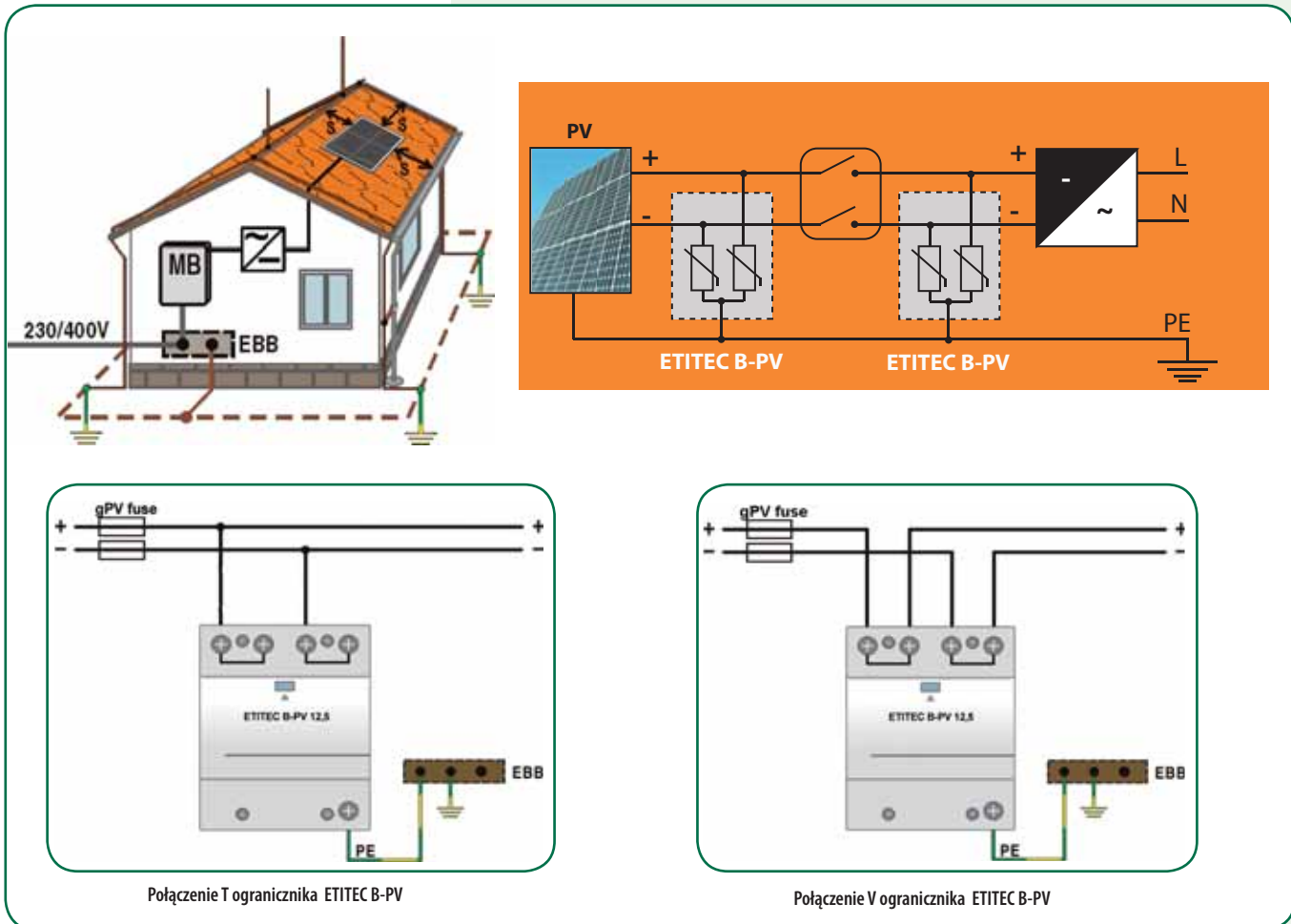
Ograniczniki przepięć do ochr. systemów - PV ETITEC - PV

Algorytm doboru ograniczników przepięć

Dobór ograniczników przepięć ETITEC PV



Ograniczniki przepięć ETITEC B-PV do ochrony systemów PV w budynku wyposażonym w zewnętrzną instalację odgromową



Uwaga: Jeżeli odległość pomiędzy modułami PV a przekształtnikiem jest mniejsza niż 7m, to można instalować tylko 1 ogranicznik ETITEC (B lub C).

Ograniczniki przepięć ETITEC B - PV

Seria ograniczników przepięć ETITEC B-PV jest przeznaczona do ochrony systemów fotowoltaicznych - modułów PV przed przepięciami: łączeniowymi lub pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych pośrednich lub bezpośrednich. Znajdują zastosowanie w obiektach wyposażonych w zewnętrzną instalację od gromową. Układ wewnętrzny ograniczników zawiera dwa warystory, z których każdy zabezpieczony jest elementem termicznym - odłącznikiem.

Dane techniczne

Kategori ograniczników IEC/EN/VDE Klasa I, II/Typ 1,2/B+C	Wysokie parametry znamionowe: $I_{imp} = 12,5kA/1\text{-bieg}$, $I_{max} = 40kA/1\text{-bieg}$.
Miejsce zainstalowania: Systemy - PV na stronie modułów PV (DC)	Wewnętrzne zabezpieczenie: Oddzielne zabezpieczenie termiczne w każdym module MOV
Element zabezpieczający: Warystor o wysokiej energii właściwej	Wskaźnik uszkodzenia: Wizualny - Okienko sygnalizacyjne + styki sygnalizacji zewnętrznej (RC)

ETITEC B - PV

Typ	Nr kodowy	U_c (V DC)	I_{imp} (kA)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETITEC B-PV 550/12,5 (10/350)	002445202	550	12,5	300	1/3
ETITEC B-PV 1000/12,5 (10/350)	002445203	1000		350	
ETITEC B-PV 550/12,5 (10/350) RC	002445204	550		310	
ETITEC B-PV 1000/12,5 (10/350) RC	002445205	1000		360	

RC - Styki sygnalizacji zewnętrznej uszkodzenia warystora

Dane techniczne

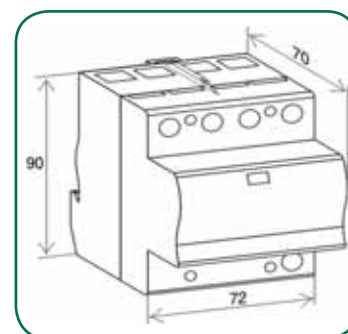
Typ	ETITEC B-PV xxxxx/12,5 (10/350)	
	550 V	1000 V
Zgodność z normami	PN-IEC-61643-1	
Napięcie pracy trwałej U_c (DC)	550 V	1000V
Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20)	20 kA	20 kA
Max. prąd wyładowczy I_{max} (8/20)	40 kA	40 kA
Znam. prąd wyładowczy I_{imp}^{max} (10/350)/1-bieg.	12,5 kA	12,5 kA
Energia właściwa	39 kJ/Ω	39 kJ/Ω
Ładunek Q	6,25 As	6,25 As
Poziom ochrony U_p przy I_n (8/20)	< 2,0 kV	< 2,6 kV
Poziom ochrony U_p przy I_{imp} (10/350)	< 1,7 kV	< 2,4 kV
Czas zadziałania (odpowiedzi) t_A	< 25 ns	
Prąd upływu przy U_c	< 1,5 mA	
Zabezpieczenie termiczne	Tak	
Zabezpieczenie wstępne (jeśli zab. gł. > 250A)	250 A gG	
Wytrzymałość zwarciova	25 kA/ 50 Hz	
Temperatura pracy	- 40°C ... +80°C	
Przyłączalność przewodów	35 mm ² (drut)/25 mm ² (linka)	
Moment dokręcania	Max. 4,5 Nm	
Montaż	na szynie TH35	
Stopień ochrony	IP20	
Materiał obudowy	Tworzywo termoplastyczne, niepalne wg UI 94 V-0	
Szerokość	4 moduły	
	Styki sygnalizacji zewnętrznej – typ ...RC	
Obciążenie znamionowe	AC 250V/0,5A; 125V/3A	
Pojemność zacisków	Max. 1,5 mm ²	
Moment dokręcania	0,25 Nm	



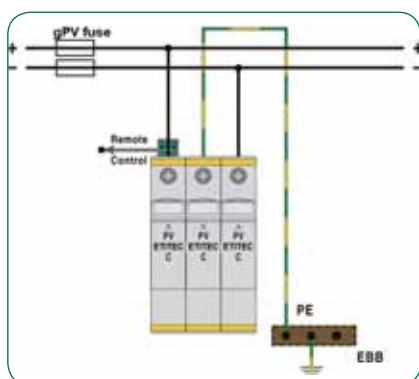
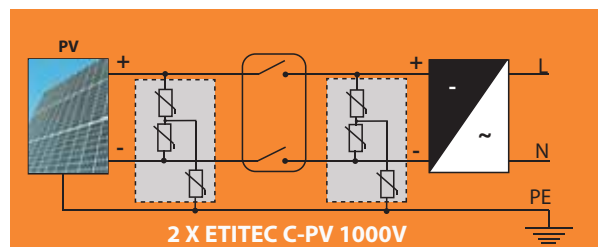
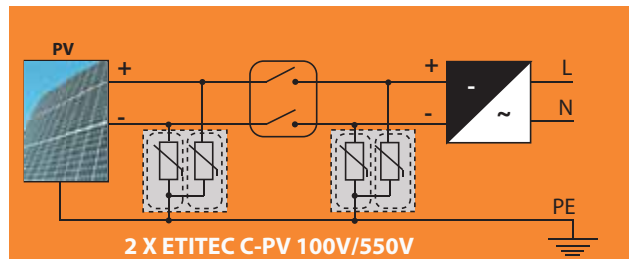
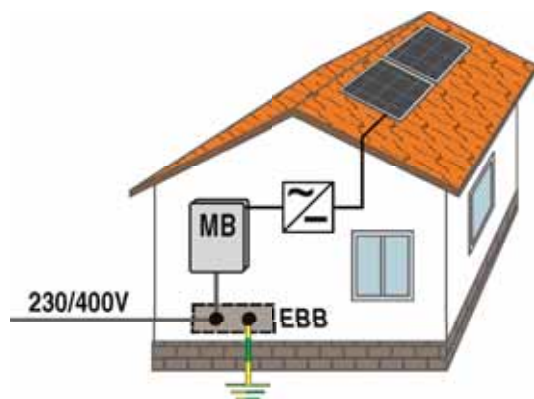
ETITEC B-PV 550/12,5 (10/350)



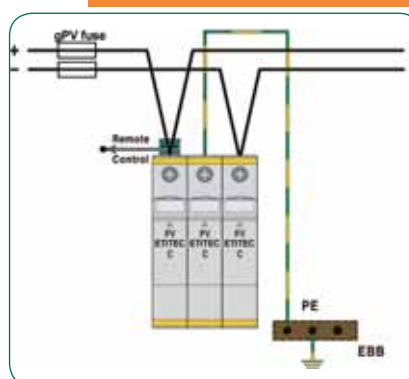
ETITEC B-PV 1000/12,5 (10/350)



Ograniczniki przepięć ETITEC B-PV do ochrony systemów PV w budynku bez zewnętrznej instalacji odgromowej



Połączenie T ETITEC C-PV



Połączenie V ETITEC C-PV

Uwaga: Jeżeli odległość pomiędzy modułami PV a przekształtnikiem jest mniejsza niż 7m, to można instalować tylko 1 ogranicznik ETITEC (B lub C).

Ograniczniki przepięć ETITEC C - PV

Seria ograniczników przepięć ETITEC C-PV jest przeznaczona do ochrony systemów fotowoltaicznych PV przed przepięciami: łączeniowymi lub pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych pośrednich lub bezpośrednich. Znajdują zastosowanie w obiektach bez zewnętrznej instalacji odgromowej. Układ wewnętrzny ograniczników zawiera dwa (lub 3) warystory, z których każdy zabezpieczony jest elementem termicznym - odłącznikiem.



ETITEC C-PV 100, 550/20



ETITEC C-PV 1000/20

Dane techniczne

Kategori ograniczników IEC/EN/VDE Klasa I, II/Typ 1,2/B+C	Wysokie parametry znamionowe: $I_n = 20\text{kA}/1\text{-bieg}$, $I_{max} = 40\text{kA}/1\text{-bieg}$.
Miejsce zainstalowania: Systemy - PV na stronie modułów PV (DC)	Wewnętrzne zabezpieczenie: Oddzielne zabezpieczenie termiczne w każdym module MOV
Element zabezpieczający: Warystor o wysokiej energii właściwej	Wskaźnik uszkodzenia: Wizualny - Okienko sygnalizacyjne + styki sygnalizacji zewnętrznej (RC)

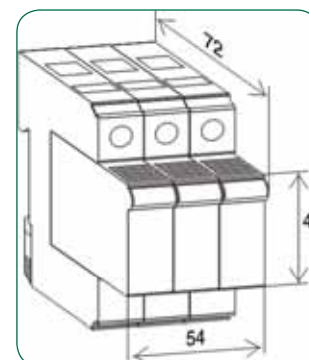
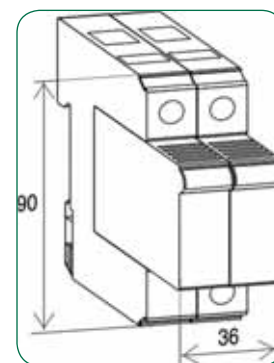
ETITEC C - PV

Typ	Nr kodowy	U_c (V DC)	I_n (kA)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETITEC C-PV 100/20	002445206	100	20	200	1/7
ETITEC C-PV 550/20	002445207	550		255	1/7
ETITEC C-PV 1000/20	002445208	1000		365	1/5
ETITEC C-PV 100/20 RC	002445209	100		210	1/7
ETITEC C-PV 550/20 RC	002445210	550		265	1/7
ETITEC C-PV 1000/20 RC	002445211	1000		375	1/5
MODUŁ WYMIENNY ETITEC C-PV 100/20	002445221	100		52	12/24
MODUŁ WYMIENNY C-PV 550/20	002445222	550		52	12/24
MODUŁ WYMIENNY C-PV 1000/20	002445223	1000		52	12/24

RC - Styki sygnalizacji zewnętrznej

Dane techniczne ograniczników ETITEC C - PV

Typ	ETITEC C-PV xxxx/20 (8/20)		
	100 V	550 V	1000V
Zgodność z normami	IEC-61643-1		
Napięcie pracy trwałej U_c (DC)	100 V	550V	1000V
Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20)	20 kA	20 kA	20 kA
Max. prąd wyładowczy I_{max} (8/20)	40 kA	40 kA	40 kA
Poziom ochrony U_p przy I_n (8/20)	< 0,7 kV	< 2,1 kV	< 4,0 kV
Czas zadziałania (odpowiedzi) t_A	< 25 ns		
Prąd upływu przy U_c	< 1,5 mA		
Zabezpieczenie termiczne	Tak		
Zabezpieczenie wstępne (jeśli zab. gł. > 250A)	125 A gG		
Wytrzymałość zwarciova	25 kA/ 50 Hz		
Temperatura pracy	- 40°C ... +80°C		
Przyłączalność przewodów	35 mm ² (druł)/25 mm ² (linka)		
Moment dokręcania	Max. 4,5 Nm		
Montaż	TH 35		
Stopień ochrony	IP20		
Materiał obudowy	Tworzywo termoplastyczne, niepalne wg UI 94 V-0		
Szerokość	2 moduły	3 moduły	
Styki sygnalizacyjne – typ ...RC			
Obciążenie znamionowe	AC 250V/0,5A; 125V/3A		
Pojemność zacisków	Max. 1,5 mm ²		
Moment dokręcania	0,25 Nm		



ETITEC S - PV

PN-EN 50539-11

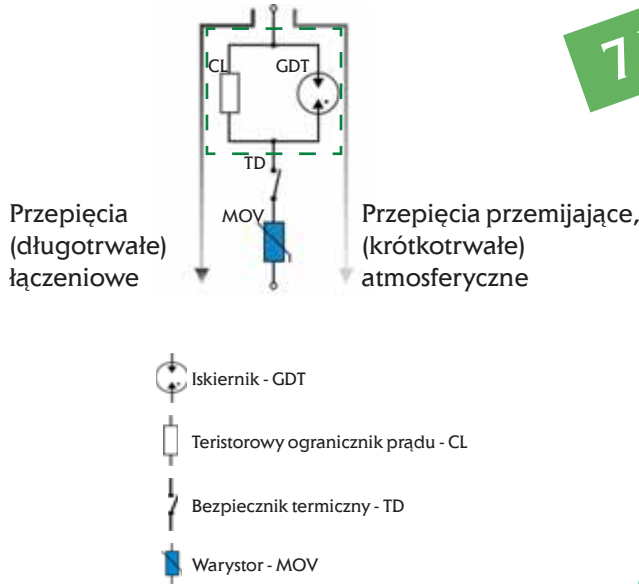
Nowość!

Zalety:

- Długotrwałe ograniczanie prądu; brak degradacji warystora w trakcie przepływu prądu wyładowczego, długotrwała gwarancja (7 lat)
- Nowoczesny bezpiecznik termiczny - obrotowy odłącznik skutecznie ogranicza łuk elektryczny
- brak ryzyka pożaru.



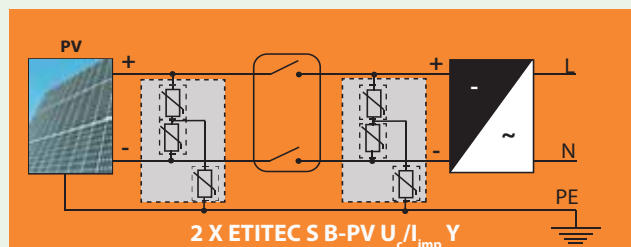
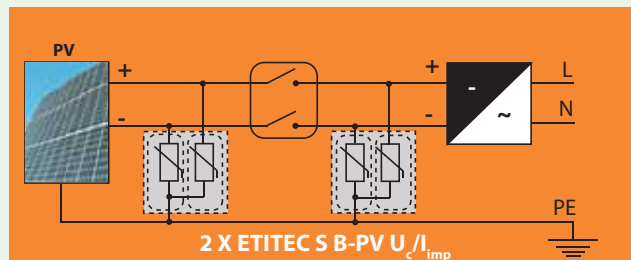
Nowy wzór -ULEPSZONA TECHNOLOGIA



7 LAT GWARANCJI!


ETITEC S B-PV (EN/IEC/VDE: T1, I, B) - $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}/1\text{-biegun}$

Seria ograniczników przepięć ETITEC B-PV jest przeznaczona do ochrony systemów fotowoltaicznych - paneli PV przed przepięciami: łączeniowymi lub pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych pośrednich lub bezpośrednich. Znajdują zastosowanie w obiektach wyposażonych w zewnętrzną instalację od gromową. Układ wewnętrzny ograniczników zawiera dwa (konfiguracja V) lub trzy (konfiguracja Y) warystory, z których każdy zabezpieczony jest bezpiecznikiem termicznym - odłącznikiem obrotowym.

Ograniczniki przepięć ETITEC B-PV do ochrony systemów PV w budynku bez zewnętrznej instalacji odgromowej


Uwaga: Jeżeli odległość pomiędzy modułami PV a przekształtnikiem jest mniejsza niż 10m, to można instalować tylko 1 ogranicznik ETITEC B-PV

Dane techniczne	
Kategori ograniczników IEC/EN/VDE Klasa I/Typ 1/B	Wysokie parametry znamionowe: $I_{imp} = 12,5kA/1\text{-bieg}$, $I_{max} = 40kA/1\text{-bieg}$.
Miejsce zainstalowania: Systemy - PV na stronie modułów PV (DC)	Wewnętrzne zabezpieczenie: Ogranicznik prądu, iskiernik GDT i zabezpieczenie termiczne - ogranicznik łuku elektr. w każdym module MOV
Element zabezpieczający: Warystor o wysokiej energii właściwej	Wskaźnik uszkodzenia: Wizualny - okienko sygnalizacyjne + styki sygnalizacji zewnętrznej (RC)

ETITEC S B - PV					
Typ	Nr kodowy	U_c (V DC)	I_n (kA)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETITEC S B-PV 300/12,5	002440258	300	12,5	147	3
ETITEC S B-PV 300/12,5 RC	002440259	300		149	3
ETITEC S B-PV 600/12,5	002440260	600		154	3
ETITEC S B-PV 600/12,5 RC	002440261	600		155	3
ETITEC S B-PV 600/12,5 Y	002440262	600		295	2
ETITEC S B-PV 600/12,5 Y RC	002440263	600		300	2
ETITEC S B-PV 1000/12,5	002440264	1000		267	3
ETITEC S B-PV 1000/12,5 RC	002440265	1000		269	3
ETITEC S B-PV 1000/12,5 Y	002440266	1000		315	2
ETITEC S B-PV 1000/12,5 Y RC	002440267	1000		320	2
ETITEC S B-PV 1200/12,5 Y	002440268	1200		550	2
ETITEC S B-PV 1200/12,5 Y RC	002440269	1200		555	2
ETITEC S B-PV 1500/12,5 Y	002440270	1500		580	2
ETITEC S B-PV 1500/12,5 Y RC	002440271	1500		585	2

*RC - Styki sygnalizacji zewnętrznej

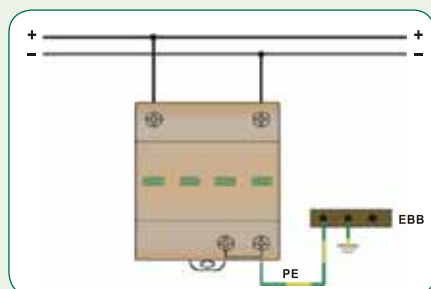
$U_c > 1,2 \times U_{oc}$ stc (napięcie obwodu otwartego modułu PV w warunkach testu standardowego - STC)

LF - Wersja bez prądu upływowego - na życzenie

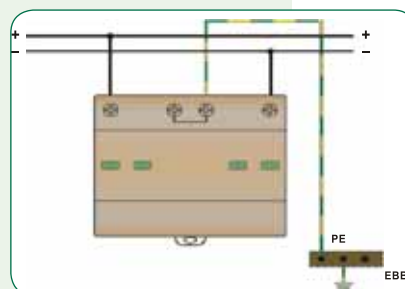


ETITEC S C-PV (EN/IEC/VDE: T2, II, C) z $I_n=20kA/1\text{-biegun}$

Podłączenie V
ETITEC S B-PV U_c/I_{imp}



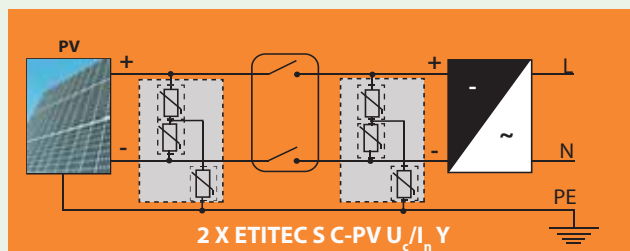
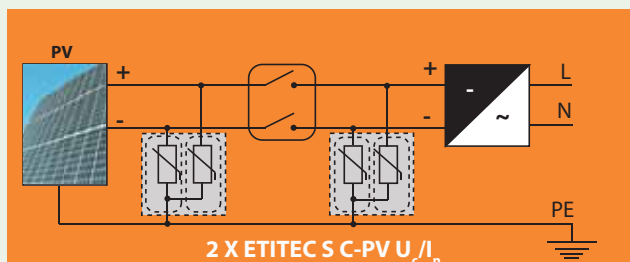
Podłączenie Y
ETITEC S B-PV $U_c/I_{imp} Y$



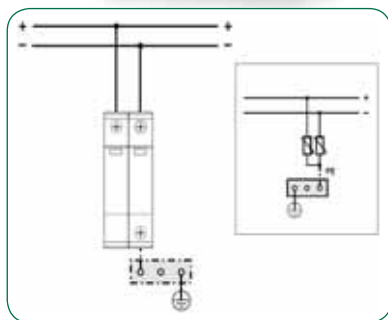
Typ	ETITEC S B-PV U_c/I_{imp}			ETITEC S B-PV $U_c/I_{imp} Y$			
	300	600	1000	600	1000	1200	1500
Charakterystyka elektryczna							
Napięcie pracy trwałej U_c (DC)	300V	600V	1000V	600V	1000V	1200V	1500V
Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20)	20kA			12.5kA			
Max. prąd wyładowczy I_{max} (8/20)	40kA			50kA			
Znam. prąd wyładowczy I_{imp} (10/350)	12.5kA			20kA			
Wytrzymałość zwarciova I_{SCP}	200A						
Poziom ochrony U_p	< 1.5kV	< 2.2kV	< 2.8kV	< 3.0kV	< 3.3kV	< 3.8kV	< 4.5kV
Poziom ochrony przy I_{imp} U_{res}	< 1.3kV	< 2.0kV	< 2.6kV	< 3.0kV	< 3.3kV	< 3.8kV	< 4.5kV
Prąd następczy I_f	Brak						
Czas zadziałania (odpowiedzi) t_d	< 25ns						
Zabezpieczenie termiczne	TAK						
Charakterystyka mechaniczna							
Temperatura pracy	- 40°C ... + 80°C						
Moment dokręcania	max. 4.5Nm						
Przyłączalność przewodów	35mm ² (linka)/25mm ² (druć)						
Montaż	Szyba TH35						
Stopień ochrony	IP 20						
Obudowa	Tworzywo termoplastyczne; niepalne, stopień UL 94 V-0						
Styki sygnalizacji zewnętrznej-RC							
TAK							
Znam. napięcie i prąd obciążenia	AC: 250V/0.5A; 125V/3A						
Przyłączalność przewodów	max. 1.5mm ²						
Moment dokręcania	0.25Nm						

Seria ograniczników przepięć ETITEC C-PV jest przeznaczona do ochrony systemów fotowoltaicznych PV przed przepięciami: łączeniowymi lub pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych pośrednich lub bezpośrednich. Znajdują zastosowanie w obiektach bez zewnętrznej instalacji odgromowej. Układ wewnętrzny ograniczników zawiera dwa (lub 3) warystory, z których każdy zabezpieczony jest bezpiecznikiem termicznym - odłącznikiem.

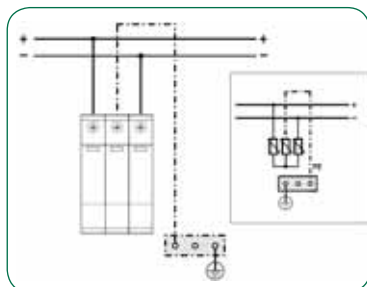
Ograniczniki przepięć ETITEC C-PV do ochrony systemów PV w budynku bez zewnętrznej instalacji odgromowej



Uwaga: Jeżeli odległość pomiędzy modułami PV a przekształtnikiem jest mniejsza niż 10m, to można instalować tylko 1 ogranicznik ETITEC B-PV



ETITEC S C-PV 75...1000/20
Układ V



ETITEC S C-PV 1000...1500/20 Y
Układ Y

Dane techniczne

Kategori ograniczników IEC/EN/VDE Klasa I/Typ 1/B	Wysokie parametry znamionowe: $I_{imp} = 20kA/1\text{-bieg}$, $I_{max} = 40kA/1\text{-bieg}$.
Miejsce zainstalowania: Systemy - PV na stronie modułów PV (DC)	Wewnętrzne zabezpieczenie: Ogranicznik prądu, iskiernik GDT i zabezpieczenie termiczne - ogranicznik łuku elektr. w każdym module MOV
Element zabezpieczający: Warystor o wysokiej energii właściwej	Wskaźnik uszkodzenia: Wizualny Okienko sygnalizacyjne + styki sygnalizacji zewnętrznej (RC)

ETITEC S C - PV

Typ	Nr kodowy	U_c (V DC)	I_n (kA)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)	
ETITEC S C-PV 75/20 RC	002445301	75	20	132	1	
ETITEC S C-PV 75/20	002445302	75		130	1	
ETITEC S C-PV 300/20 RC	002445303	300		202	1	
ETITEC S C-PV 300/20	002445304	300		200	1	
ETITEC S C-PV 600/20 RC	002445305	600		280	1	
ETITEC S C-PV 600/20	002445306	600		278	1	
ETITEC S C-PV 1000/20 RC	002445300	1000		290	1	
ETITEC S C-PV 1000/20 Y RC	002445307	1000		398	1	
ETITEC S C-PV 1000/20	002445308	1000		288	1	
ETITEC S C-PV 1000/20 Y	002445309	1000		396	1	
ETITEC S C-PV 1200/20 Y RC	002445310	1200		386	1	
ETITEC S C-PV 1200/20 Y	002445311	1200		388	1	
ETITEC S C-PV 1500/20 Y RC	002445312	1500		402	1	
ETITEC S C-PV 1500/20 Y	002445313	1500		400	1	
MODUŁY WYMIENNE						
MOD.ETITEC S C-PV 75/20	002445320	75		78	12	
MOD.ETITEC S C-PV 300/20	002445321	300	78	12		
MOD.ETITEC S C-PV 600/20	002445322	600	78	12		
MOD.ETITEC S C-PV 1000/20	002445323	1000	78	12		
MOD.ETITEC S C-PV 1000/20 Y	002445324	1000	78	12		
MOD.ETITEC S C-PV 1200/20 Y	002445325	1200	78	12		
MOD.ETITEC S C-PV 1500/20 Y	002445326	1500	78	12		

*RC - Styki sygnalizacji zewnętrznej

$U_c > 1,2 \times U_{oc\ stc}$ (napięcie obwodu otwartego modułu PV w warunkach testu standardowego - STC)

Dane techniczne	ETITEC S C-PV xxxxx/20				ETITEC S C-PV XXXX/20 Y		
	75	300	600	1000	1000	1200	1500
Zgodność z normami	prEN 50539-11, UTE C 61-740-51						
Napięcie pracy trwałej U_c (DC)	75V	300V	600V	1000 V	1000 V	1200 V	1500 V
Znamionowy prąd wyładowczy I_p (8/20)	12,5 kA	20 kA	20 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Max. prąd wyładowczy I_{max} (8/20)	25 kA	40 kA	40 kA	30 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Poziom ochrony U_p przy I_n (8/20)	< 0,6 kV	< 1,6 kV	< 2,2 kV	< 2,8 kV	< 4,0 kV	< 4,4 kV	< 4,8kV
Wytrzymałość zwarciova I_{scpv}	200A						
Prąd następczy I_t	Brak						
Czas zadziałania (odpowiedzi) t_A	< 25 ns						
Zabezpieczenie termiczne	Tak						
Temperatura pracy	-40°C ... +80°C						
Przyłączalność przewodów	35 mm ² (druć) / 25 mm ² (linka)						
Moment dokręcania	Max. 3,0 Nm						
Montaż	Szlina TH35						
Stopień ochrony	IP20						
Obudowa	Tworzywo termoplastyczne; niepalne, stopień UL 94 V-0						
Wymiary (ilość modułów)	2 TE	2 TE	2 TE	2 TE	3 TE	3 TE	3 TE
Styki sygnalizacji zewnętrznej-RC	TAK						
Znam. napięcie i prąd obciążenia	AC 250 V / 0,5 A; 125 V / 3 A						
Przyłączalność przewodów	Max. 1,5 mm ²						
Moment dokręcania	0,25 Nm						

Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe linii sygnałowych, telekomunikacyjnych, pomiarowych (Ethernet, RS485) prosimy sprawdzić w katalogu głównym - Budownictwo i Przemysł w dziale ETITEC

Rozłączniki LS...SMA.. do układów modułów PV (DC)

Rozłączniki LS służą do przyłączania lub odłączania przekształtników DC/AC lub innych części obwodu prądu stałego do modułów fotowoltaicznych PV. Konstrukcja rozłączników pozwala na łączenie prądów znamionowych do 58A i napięciu 1000V DC w kategorii pracy DC21B. Konstrukcja styków rozłącznika oraz specjalnie dobrane materiały gwarantują pełną czystość styków (brak oksydacji) oraz niskie straty mocy nawet przy małej częstotliwości łączeń. Szybkość zamykania lub otwierania styków nie zależy od prędkości oraz siły działania operatora. Rozłączniki posiadają 2, 4 lub 4+2 bieguny połączone szeregowo/równolegle przez co został zwiększony znamionowy prąd ich obciążenia.

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	do 1000V DC
Prąd znamionowy	do 58A DC
Normy	PN-IEC 60364-7-712
Zastosowanie	Do łączenia obwodów DC/AC pomiędzy modułami PV a przekształtnikiem

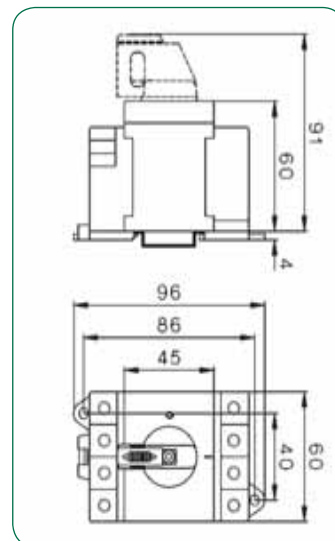
Rozłączniki dla obwodów prądu stałego DC - PV				
Typ	Nr kodowy	Ilość biegunów	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
LS16 SMA A2	004660060	2-bieg.	150	1
LS25 SMA A2	004660061			
LS32 SMA A2	004660062			
LS16 SMA A4	004660063	4-bieg.	150	1
LS25 SMA A4	004660064			
LS32 SMA A4	004660065			
LS32 SMA A4+2	004660066	4+2-bieg.	430	
LSV-B1	004660067*			

Rozłączniki dla obwodów prądu stałego DC										
Dane techniczne wg. PN-IEC 60947-3			DC 21B				DC 22B			
			500V	600V	800V	1000V	500V	600V	800V	1000V
LS16 ..		2 bieg. szereg.	16A	16A	16A	9A	7A	5,5A	2A	1A
		4 bieg. szereg.	16A	16A	16A	16A	16A	16A	11,5A	8A
LS25 ..		2 bieg. szereg.	25A	25A	20A	11A	8A	6A	2,5A	1,5A
		4 poles in series	25A	25A	25A	25A	25A	25A	12A	9A
LS32 ..		2 bieg. szereg.	32A	32A	23A	13A	9A	6,5A	3A	2A
		4 bieg. szereg.	32A	32A	32A	32A	32A	27,5A	12,5A	10A
LS32..A4+2		4 bieg. szereg. +2bieg. równol.	58A	58A	58A	58A	/	/	/	/

Rozłączniki "LS.." są przeznaczone do łączenia obwodów DC/AC- pomiędzy modułami fotowoltaicznymi PV a przekształtnikiem. Instalacja fotowoltaiczna musi być wyposażona w aparat oddzielający obwód modułów PV DC od przekształtnika wg. IEC 60364-7-712.

*Zwierzaciz izolacyjny

Ze względu na dużą znamionową zdolność zwarciova, rozłączniki LS SMA ... są zdolne do wykonywania wielu łączeń w warunkach znamionowych - podanych w powyższej tabeli.



LS16, 25, 32

Rozdzielnice PV 12 modułowe 1,2- wejść

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	500V, 1000V DC
Prąd znamionowy	13A, 25A d.c.
Normy	IEC 60364-7-712:2005, EN 60439-1, Test typu w ICEM-TC Maribor
Stopień ochrony	IP54
Kategoria pracy (przełączanie)	DC21B
Klasa ochronności	II □
Zakres temperatury pracy	-25 °C do +60°C
Zastosowanie	Jako rozdzielnice w systemach fotowoltaicznych PV



Rozdzielnice PV 12 modułowe 1,2 - wejść

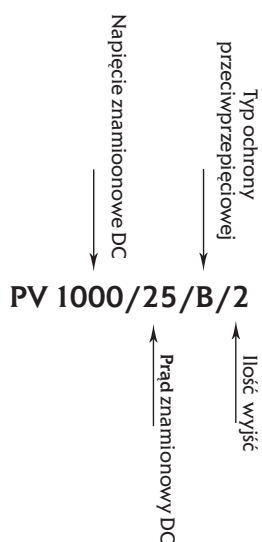
Ilość modułów	Napięcie	Typ ochrony	Wyjścia	13A DC		25A DC		Waga (g)	Pakowanie (szt.)
12 modułów (318 x 258 x 142mm)	500V DC	B	1	001103001	PV500/13/B/1	001103017	PV500/25/B/1	1860	1
			2	001103002	PV500/13/B/2	001103018	PV500/25/B/2	1980	
		C	1	001103005	PV500/13/C/1	001103021	PV500/25/C/1	1860	
			2	001103006	PV500/13/C/2	001103022	PV500/25/C/2	1980	
	1000V DC	B	1	001103009	PV1000/13/B/1	001103025	PV1000/25/B/1	1860	
			2	001103010	PV1000/13/B/2	001103026	PV1000/25/B/2	1980	
		C	1	001103013	PV1000/13/C/1	001103029	PV1000/25/C/1	1860	
			2	001103014	PV1000/13/C/2	001103030	PV1000/25/C/2	1980	

Typ ochrony	Przewód uziemiający
Typ B	16 mm ²
Typ C	6 mm ²

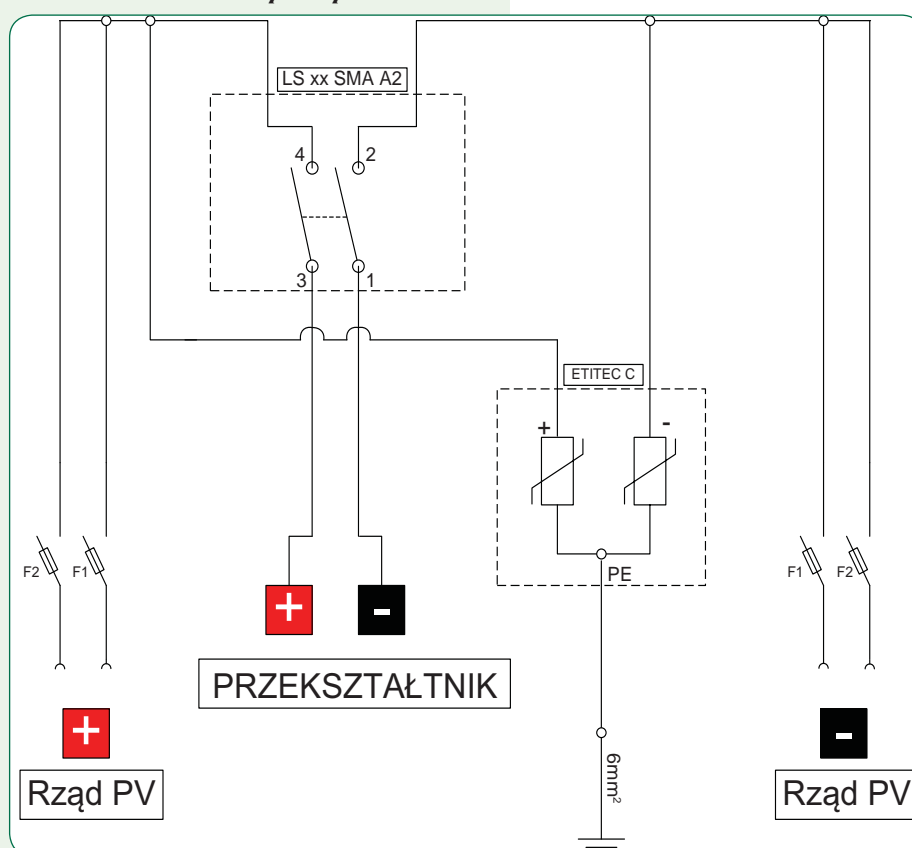
Uwaga!

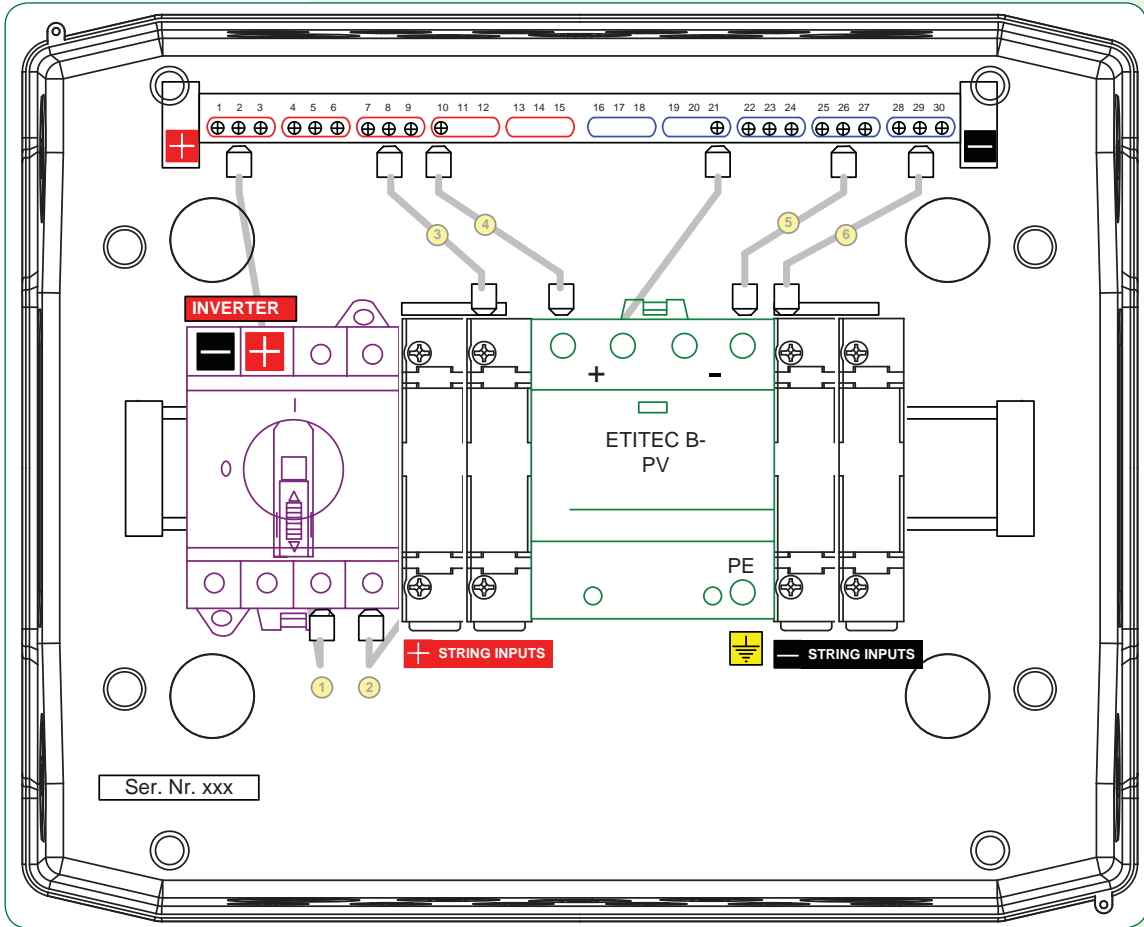
Wkładki cylindryczne CH 10 gPV nie stanowią wyposażenia rozdzielnic i należy zamówić je oddzielnie.

Sposób oznaczenia:

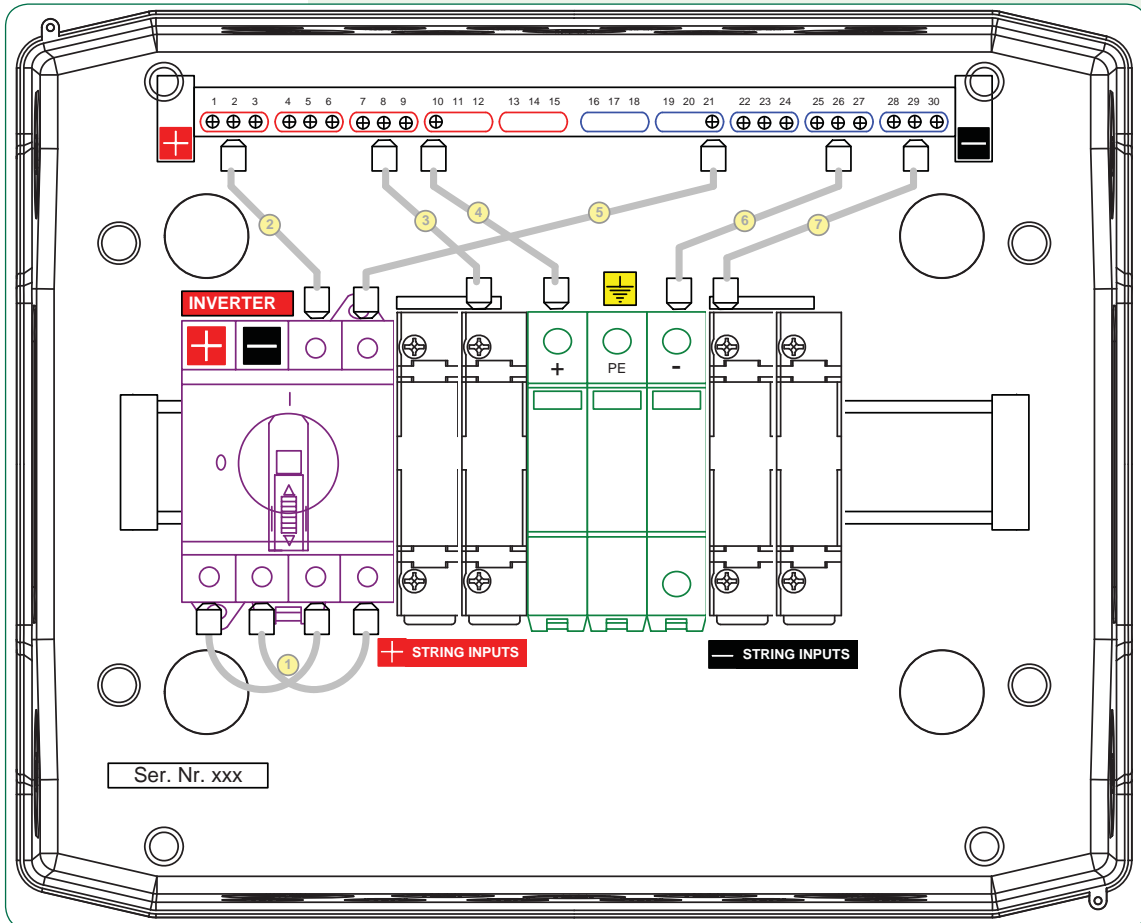


Schemat elektryczny:





PV500/B/25/2



PV1000/C/25/2

Rozdzielnice PV 24 modułowe 3, 4, 5, 6 - wejść

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	500V, 1000V DC
Prąd znamionowy	13A, 25A DC
Normy	IEC 60364-7-712:2005, EN 60439-1, Test typu ICEM-TC Maribor
Stopień ochrony	IP54
Kategoria pracy (przełączanie)	DC 21B
Klasa ochronności	II □
Zakres temperatury pracy	-25 °C do +60°C
Zastosowanie	Jako rozdzielnice w systemach fotowoltaicznych PV



Uwaga!

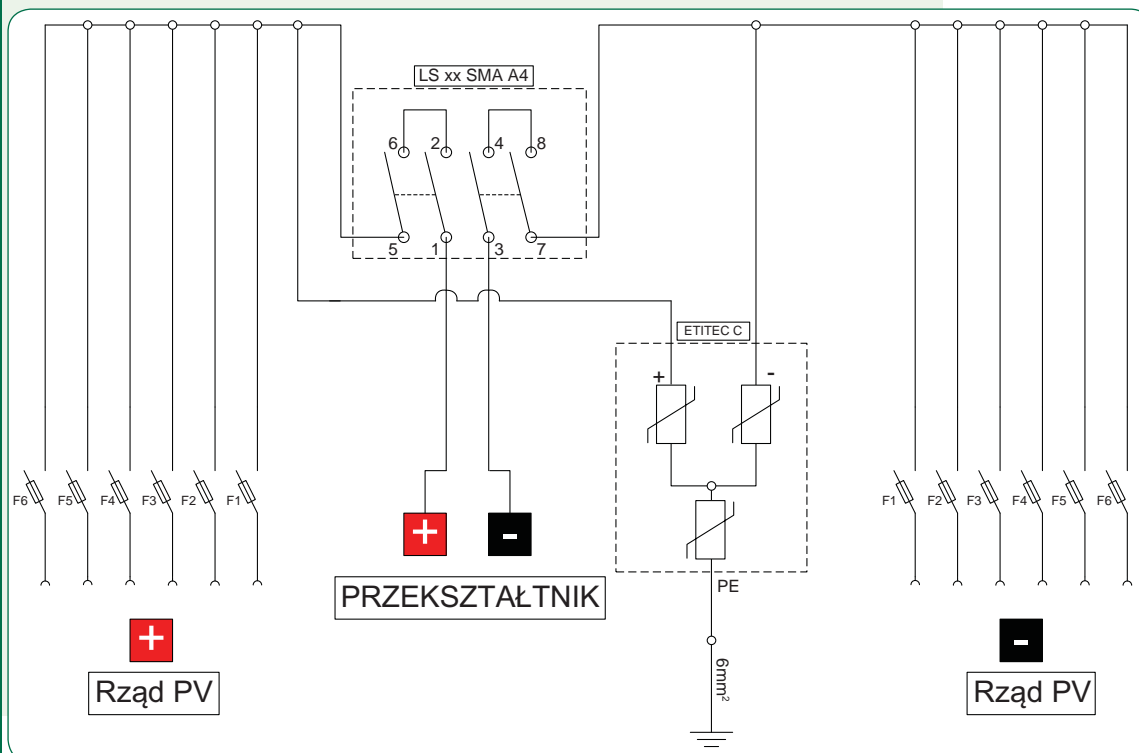
Wkładki cylindryczne CH 10 gPV nie stanowią wyposażenia rozdzielnic i należy je zamówić oddzielnie.

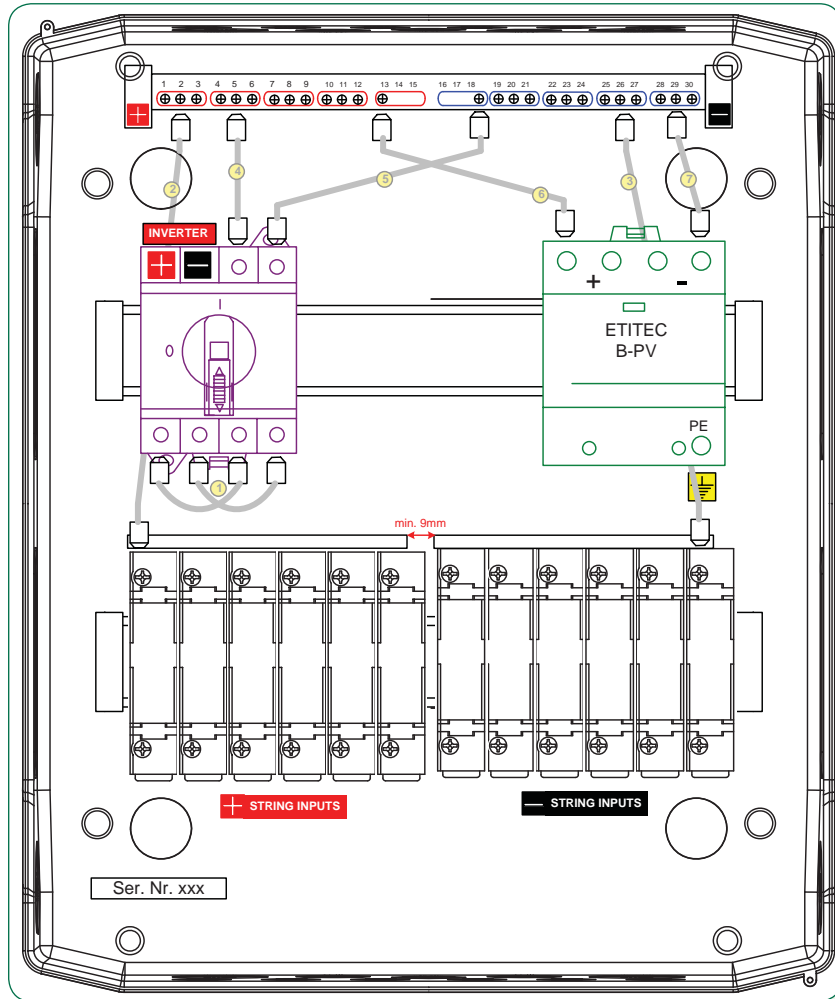
Rozdzielnice PV 24 modułowe 3,4,5,6 - wejść

Ilość modułów	Napięcie	Typ ochrony	Wyjścia	13A DC	25A DC	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
24 moduły (318 x 383 x 142mm)	500V DC	B	3	001103065 PV500/13/B/3	001103033 PV500/25/B/3	2560	1
			4	001103066 PV500/13/B/4	001103034 PV500/25/B/4	2680	
			5	001103067 PV500/13/B/5	001103035 PV500/25/B/5	2800	
		6	001103068 PV500/13/B/6	001103036 PV500/25/B/6	2920		
		C	3	001103073 PV500/13/C/3	001103041 PV500/25/C/3	2560	
			4	001103074 PV500/13/C/4	001103042 PV500/25/C/4	2680	
	5		001103075 PV500/13/C/5	001103043 PV500/25/C/5	2800		
	1000V DC	B	6	001103076 PV500/13/C/6	001103044 PV500/25/C/6	2920	
			3	001103081 PV1000/13/B/3	001103049 PV1000/25/B/3	2560	
			4	001103082 PV1000/13/B/4	001103050 PV1000/25/B/4	2680	
		5	001103083 PV1000/13/B/5	001103051 PV1000/25/B/5	2800		
		C	6	001103084 PV1000/13/B/6	001103052 PV1000/25/B/6	2920	
3			001103089 PV1000/13/C/3	001103057 PV1000/25/C/3	2560		
4	001103090 PV1000/13/C/4		001103058 PV1000/25/C/4	2680			
			5	001103091 PV1000/13/C/5	001103059 PV1000/25/C/5	2800	
			6	001103092 PV1000/13/C/6	001103060 PV1000/25/C/6	2920	

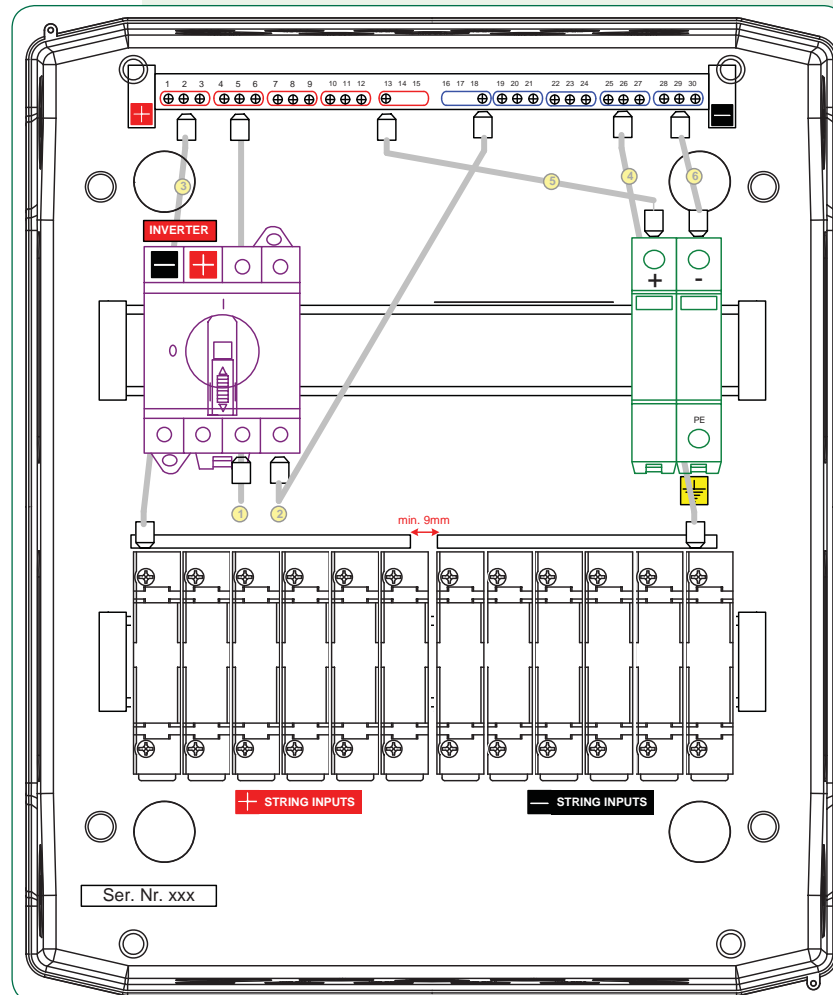
Typ ochrony	Przewód uziemiający
Typ B	16mm ²
Typ C	6mm ²

Schemat elektryczny:



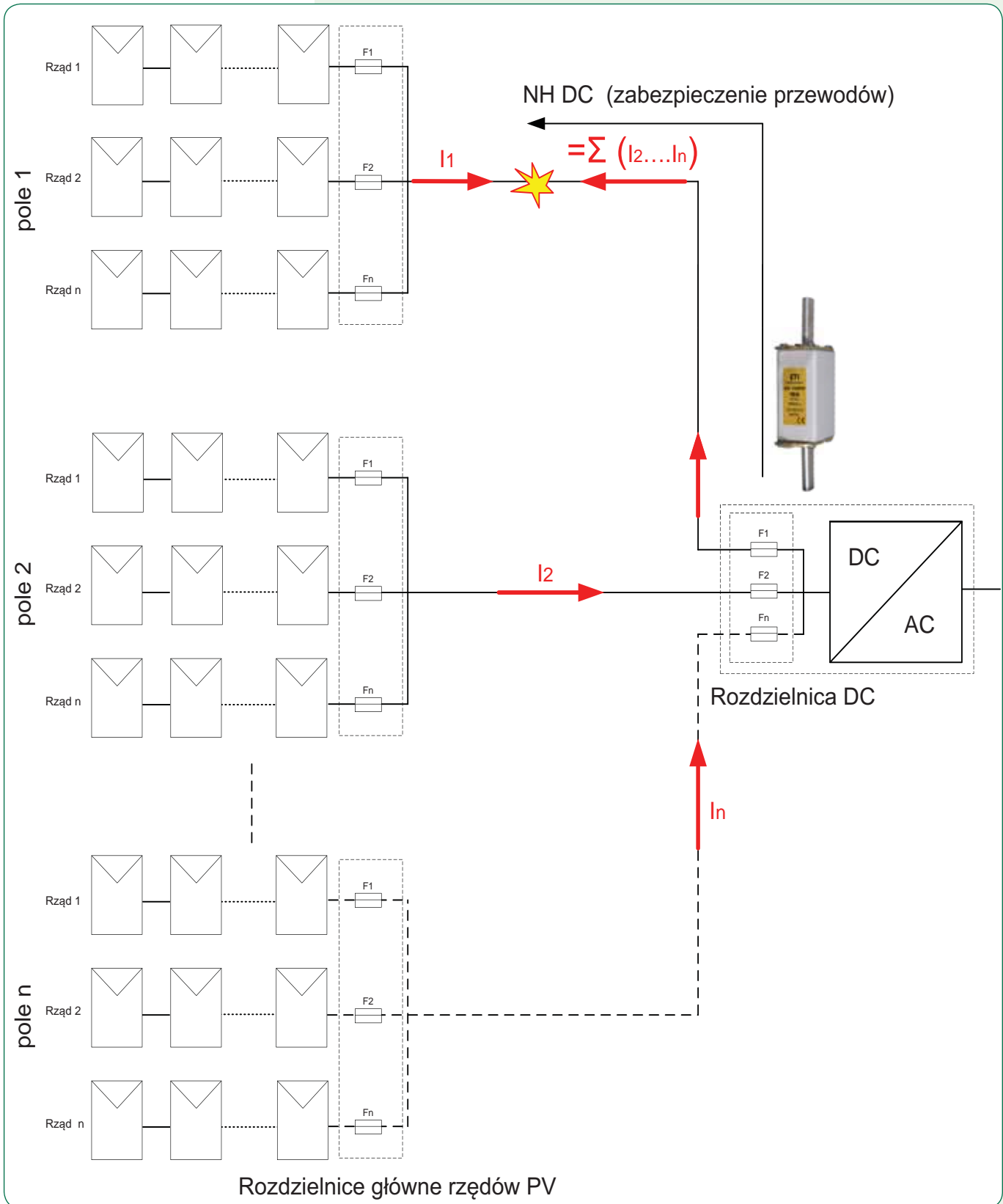


PV1000/B/25/6



PV500/C/25/6

Zabezpieczenie przed zwarciem przewodów łączących zestawy modułów PV z przekształtnikiem



Rozwiązania na życzenie klientów

Rozdzielnica DC (wkładki NH gPV)



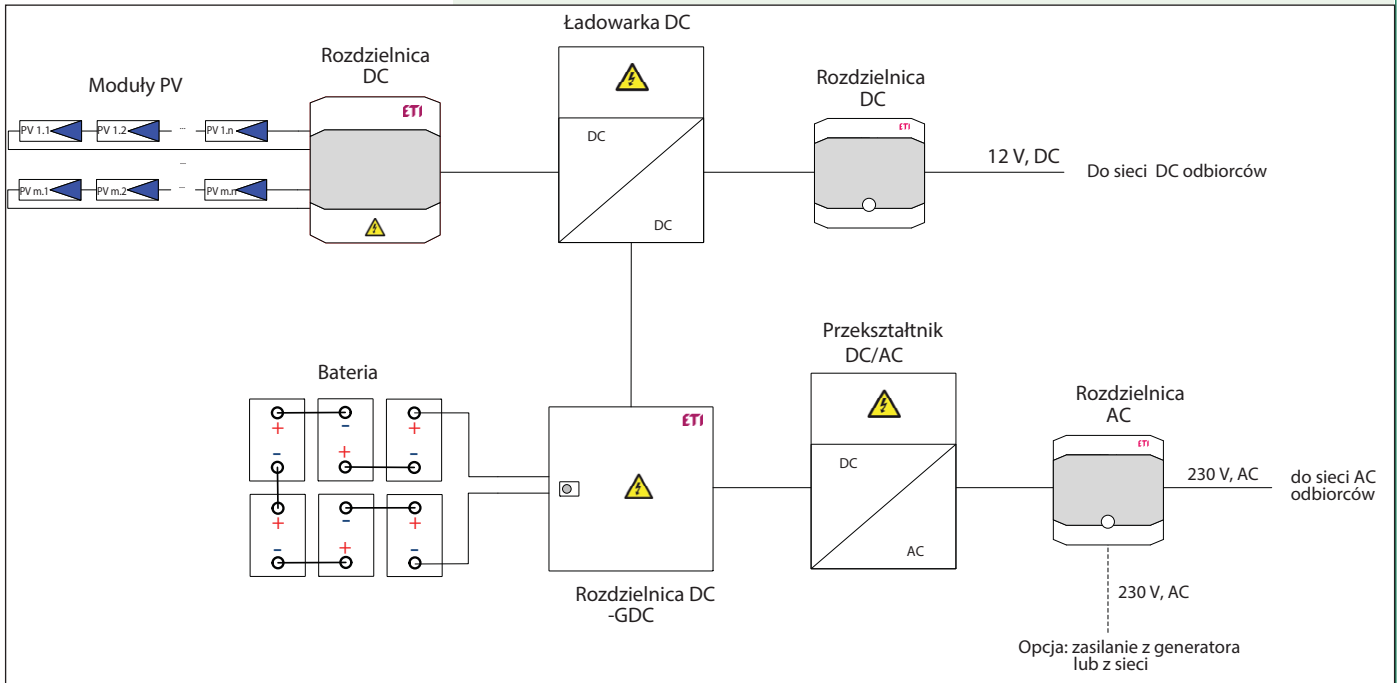
Rozdzielnica DC (wkładki CH gPV)



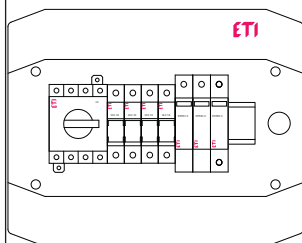
Rozdzielnica pomiarowa AC



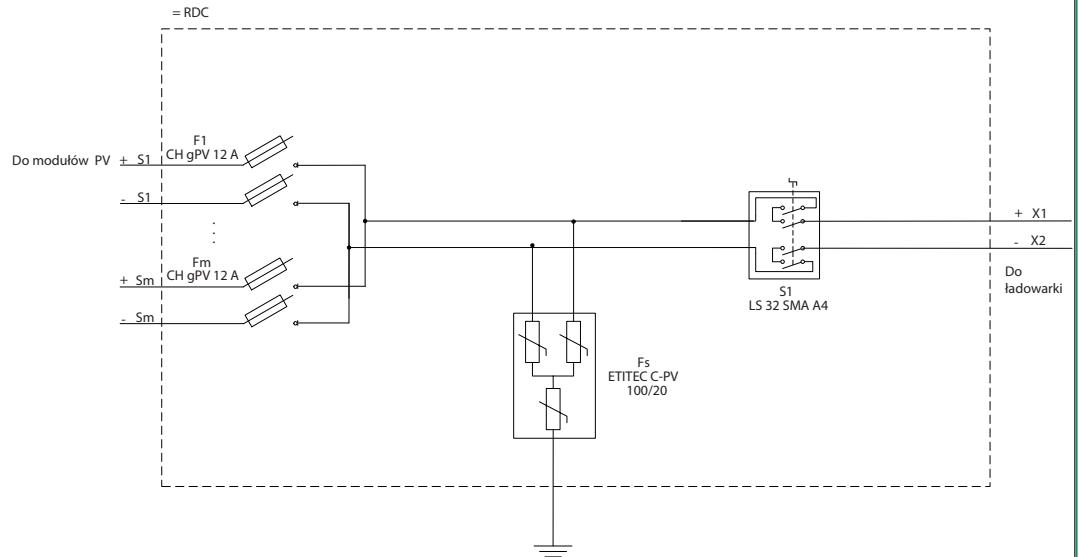
Zabezpieczenie systemu PV przyłączonego do sieci publicznej (on-grid)



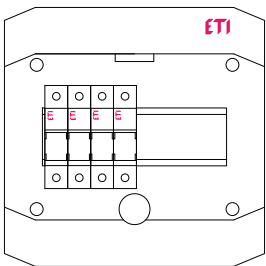
ZABEZPIECZENIE STRONY DC UKŁADU PV - WYSPOWEGO



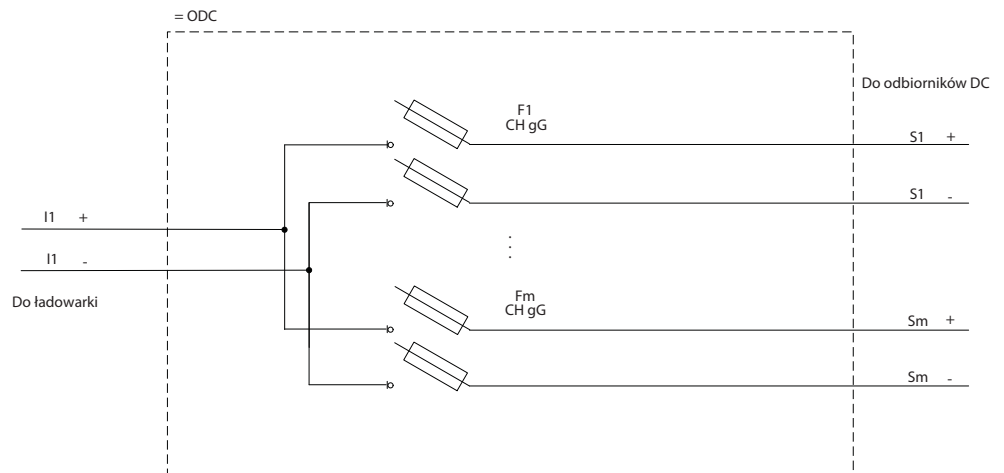
Typ modułów ECH-12
 Rozłącznik bezpiecznikowy: VLC 10 PV
 Rozłącznik: LS
 Ogranicznik przepięć: ETITEC C, PV



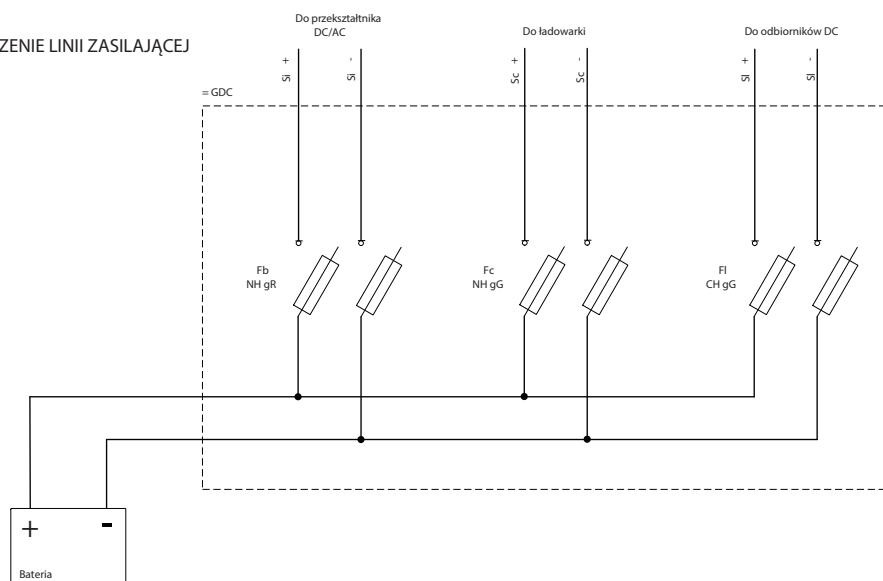
ZABEZPIECZENIE STRONY ODBIORNIKÓW DC BEZPOŚREDNIO Z ŁADOWARKI



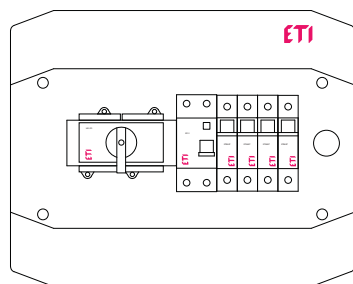
Rozdzielnica ECH-8
 Rozłącznik bezpiecznikowy: VLC 10



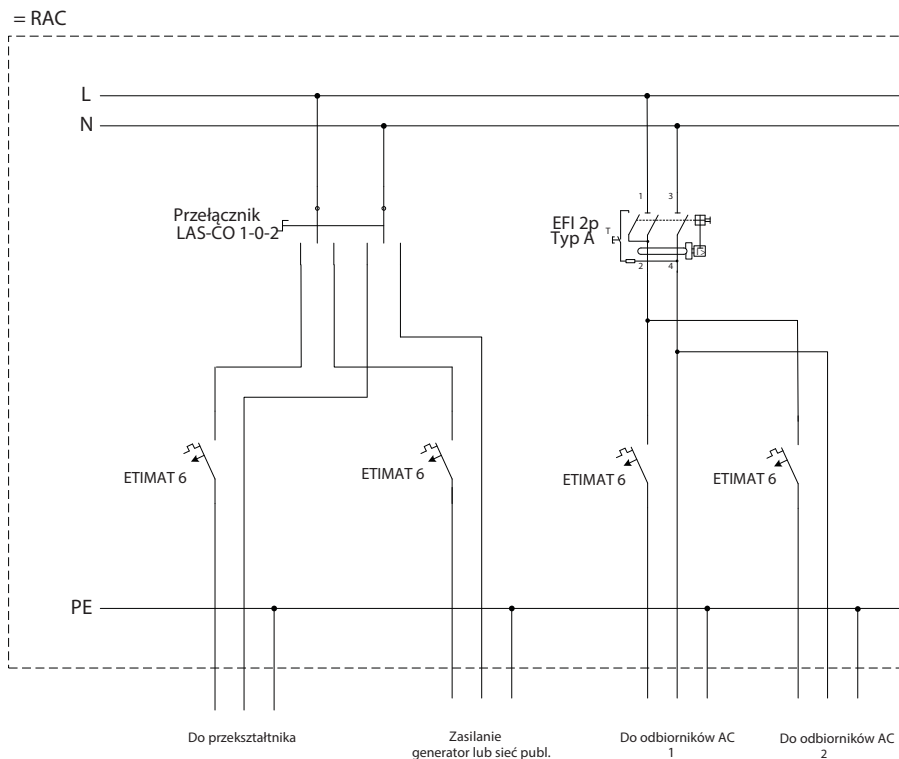
ZABEZPIECZENIE LINII ZASILAJĄCEJ



Rozdzielnica AC



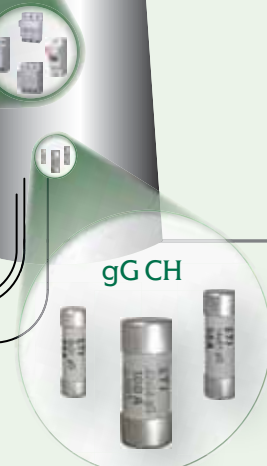
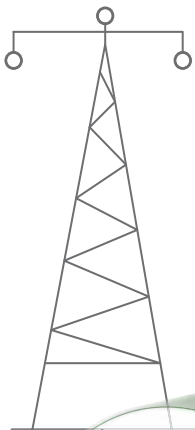
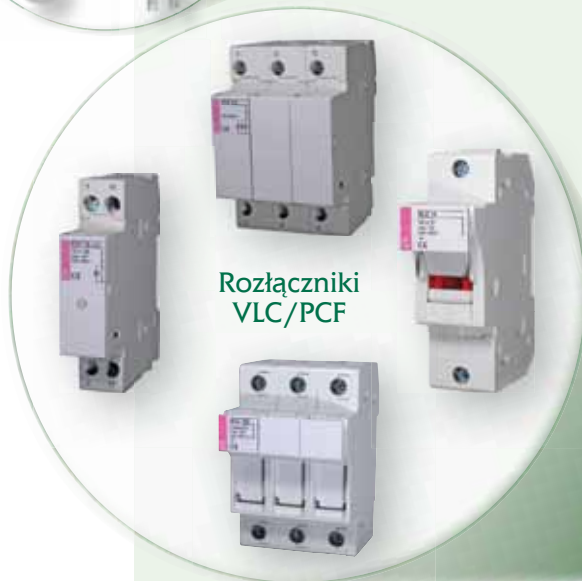
Rozdzielnica typ: ECH-12
 Wył. różn icowoprądwy: EFI 2, typ A
 Wył. nadprądowy: ETIMAT 6
 Przełącznik : LAS CO



Zabezpieczenia przetężeniowe i przeciwprzepięciowe elektrowni wiatrowych

NOWOŚĆ!

* Ograniczniki przepięć serii ETITEC S WT, przeznaczone do ochrony elektrowni wiatrowych - dostępne na zapytanie.



index

Nr kodowy	Strona
0011	
001101060	36
001101061	36
001101062	36
001101063	36
001101064	36
001101065	36
001103001	37
001103002	37
001103005	37
001103006	37
001103009	37
001103010	37
001103013	37
001103014	37
001103017	37
001103018	37
001103021	37
001103022	37
001103025	37
001103026	37
001103029	37
001103030	37
001103033	39
001103034	39
001103035	39
001103036	39
001103041	39
001103042	39
001103043	39
001103044	39
001103049	39
001103050	39
001103051	39
001103052	39
001103057	39
001103058	39
001103059	39
001103060	39
001103065	39
001103066	39
001103067	39
001103068	39
001103073	39
001103074	39
001103075	39
001103076	39
001103081	39
001103082	39
001103083	39
001103084	39
001103089	39
001103090	39
001103091	39
001103092	39
0024	
002440258	33
002440259	33

Nr kodowy	Strona
002440260	33
002440261	33
002440262	33
002440263	33
002440264	33
002440265	33
002440266	33
002440267	33
002440268	33
002440269	33
002440270	33
002440271	33
002445202	29
002445203	29
002445204	29
002445205	29
002445206	30
002445207	30
002445208	30
002445209	30
002445210	30
002445211	30
002445221	30
002445222	30
002445223	30
002445300	34
002445301	34
002445302	34
002445303	34
002445304	34
002445305	34
002445306	34
002445307	34
002445308	34
002445309	34
002445310	34
002445311	34
002445312	34
002445313	34
002445320	34
002445321	34
002445322	34
002445323	34
002445324	34
002445325	34
002445326	34
0025	
002541002	10
002541102	10
002543002	10
002543102	10
002550201	12
002550203	12
002550211	12
002550213	12
002561002	11
002561102	11
002563002	11

Nr kodowy	Strona
002563102	11
0026	
002625017	6
002625018	6
002625019	6
002625020	6
002625021	6
002625022	6
002625023	6
002625024	6
002625025	6
002625027	7
002625028	7
002625029	7
002625030	7
002625031	7
002625032	7
002625033	7
002625034	7
002625035	7
002625100	3
002625101	3
002625102	3
002625103	3
002625104	3
002625105	3
002625106	3
002625107	3
002625108	3
002625109	3
002625110	3
002625111	3
002625112	3
002625113	3
002625114	3
002625115	3
002625116	3
002625117	3
002625118	3
002625119	3
002625120	3
002625121	3
002625122	3
002625123	3
002625124	3
002625125	3
002625126	3
002625127	3
002625128	3
002625129	3
002625135	3
002625136	3
002625137	3
002625138	3
002625200	4
002625201	4
002625202	4
002625203	4

Nr kodowy	Strona
002625204	4
002625205	4
002625206	4
002625207	4
002625208	4
002625210	4
002625211	4
002625212	4
002625213	4
002625214	4
002625215	4
002625216	4
002625217	4
002625218	4
002625220	5
002625221	5
002625222	5
002625223	5
002625224	5
002625225	5
002625226	5
002625227	5
002625228	5
002625230	5
002625231	5
002625232	5
002625233	5
002625234	5
002625235	5
002625236	5
002625237	5
002625238	5
002625300	6
002625301	6
002625302	6
002625303	6
002625304	6
002625305	6
002625306	6
002625307	6
002625308	6
002625310	7
002625311	7
002625312	7
002625313	7
002625314	7
002625315	7
002625316	7
002625317	7
002625318	7
002637105	8
002637107	8
002637109	8
002637115	8
002637129	9
002637305	8
002637307	8
002637309	8

index

Nr kodowy	Strona
002637315	8
002637329	9
0041	
004110300	14
004110301	14
004110302	14
004110303	14
004110304	14
004110305	14
004110306	14
004110307	14
004110308	14
004110310	14
004110311	14
004110312	14
004110313	14
004110314	14
004110315	14
004110316	14
004110371	15
004110373	15
004110374	15
004110375	15
004110376	15
004110377	15
004110378	15
004110379	15
004110381	15
004110383	15
004110384	15
004110385	15
004110386	15
004110387	15
004110388	15
004110389	15
004110410	16
004110411	16
004110413	16
004110414	16
004110415	16
004110416	16
004110417	16
004110419	16
004110420	16
004110421	16
004110423	16
004110424	16
004110425	16
004110426	16
004110427	16
004110428	16
004110429	16
004110430	16
004110431	16
004110432	16
004110433	16
004110434	16
004110435	16

Nr kodowy	Strona
004110436	16
004110437	16
004110438	16
004110439	16
004110440	16
004110441	16
004110442	16
004110443	16
004110444	16
004110445	16
004110446	16
004110447	16
004110448	16
004110450	16
004110560	18
004110561	18
004110562	18
004110563	18
004110564	18
004110566	18
004110567	18
004110569	18
004110570	18
004122025	22
004122033	22
004122035	23
004122036	25
004122037	25
004122038	24
004122039	26
004122040	26
004122041	26
004122042	26
004122060	21
004122061	21
004122062	21
004122063	21
004122064	21
004122065	21
004132017	20
004132018	20
004132019	20
004132020	20
004132022	20
004132023	20
0046	
004660060	35
004660061	35
004660062	35
004660063	35
004660064	35
004660065	35
004660066	35
004660067	35
0049	
004941112	17
0067	
006710335	13

Nr kodowy	Strona
006710340	13
006710341	13