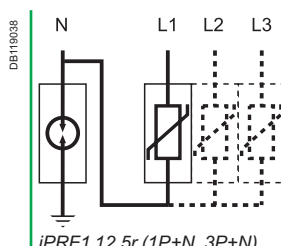


Ograniczniki przepięć PRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master Typu 1 i Typu 1+2

Seria ograniczników przepięć Typu 1 spełniająca wymagania normatywne w zakresie odporności na przepływ prądu udarowego o kształcie 10/350 ms (8/20 ms dla ograniczników przepięć Typu 2) nadaje się do stosowania w systemach uziemienia TT, TN-S, TN-C i 230 V IT (połączenie z przewodem neutralnym). Dodatkowo ograniczniki przepięć PRF1 Master mogą być stosowane w systemie IT 400 V. Ograniczniki przepięć PRF1 12.5r i PRD1 są wyposażone w sygnalizację dającą możliwość zdalnego informowania o konieczności wymiany wkładu. Ograniczniki przepięć PRD1 są wyposażone w łatwe do wymiany wkłady.

iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Ogranicznik przepięć Typu 1 jest zalecany do instalacji elektrycznych w obiektach usługowych oraz w budynkach przemysłowych chronionych przez instalację odgromową ze zwodami odgromowymi pionowymi lub w postaci siatki zwodów. Chroni on instalacje elektryczne przed skutkami bezpośredniego uderzenia pioruna. Jest stosowany w celu przewodzenia prądu pioruna przy bezpośrednim trafieniu w obiekt, wpływającego od uziomu do przewodów instalacji. Musi być zainstalowany za urządzeniem rozłączającym, od strony zasilania, takim jak bezpiecznik lub wyłącznik, którego zdolność wyłączania musi być przynajmniej równa maksymalnemu spodziewanemu prądowi zwarcia w miejscu jego zainstalowania. Ograniczniki przepięć PRF1 12.5 r i PRD1 25 zapewniają również ochronę Typu 2 i chronią instalacje elektryczne przez bardziej dokładne ograniczanie fali przepięcia atmosferycznego.



PE104275-35



iPRF1 12.5r

PE104260-35



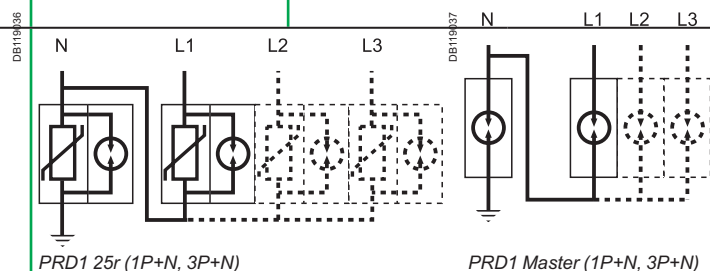
PRD1 25r

PE104264-35

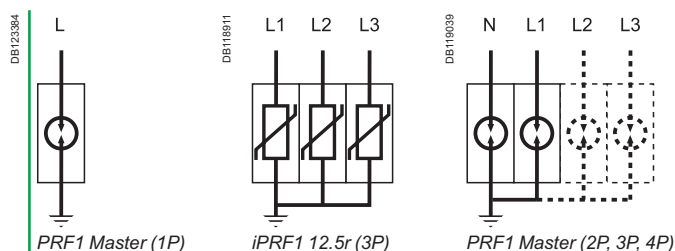


PRD1 Master

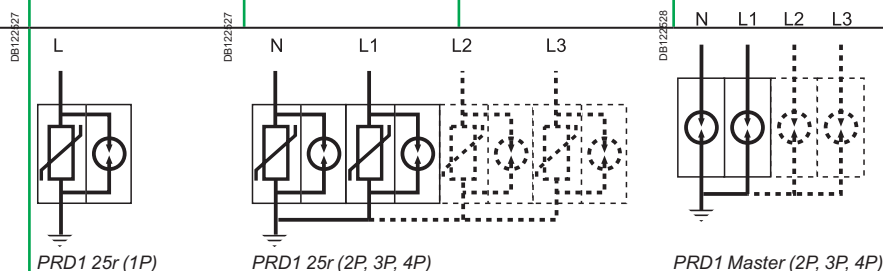
Typ	Konstrukcja wyrobu	
Ogranicznik bez wymiennego wkładu	1P+N	3P+N
iPRF1 12.5r T1, T2	A9L16632	A9L16634
PRF1 Master T1		
Ogranicznik z wkładem wymiennym	1P+N	3P+N
PRD1 25r T1 + T2	16330	16332
PRD1 Master T1	16361	16363



Ograniczniki przepięć PRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master Typu 1 i Typu 1+2 (cd.)



					Połączenie punktu neutralnego	Rekomendowane akcesoria
1P	2P	3P	4P			
					TT, TN-S	
		A9L16633			TN-C, IT 230 V	
	2 x 16630				IT ⁽¹⁾ punkt neutralny wielokrotny	16643
16630		3 x 16630			IT ⁽¹⁾ punkt neutralny pojedynczy	16644
			4 x 16630		IT ⁽¹⁾ punkt neutralny wielokrotny	16645



1P	2P	3P	4P		
					TT, TN-S
	2 x 16329		4 x 16329		IT 230 V
16329		16331			TN-C, IT 230 V
					TT, TN-S
	2 x 16360		4 x 16360		TN-C, IT, IT 230 V
		16362			TN-C, IT 230 V

(1) Wersja bez wskaźnika.

Ograniczniki przepięć PRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master Typu 1 i Typu 1+2 (cd.)

Typ	Liczba biegu- nów	Liczba modu- łów 9 mm	I imp (kA) (10/350) Prąd impulsowy		I max (kA) (8/20) Maksy- malny prąd wyła- dowczy	In - kA Znamio- nowy prąd wyła- dowczy	Up - kV Napię- ciowy poziom ochrony	Un - V Znamio- nowe napięcie sieci	Uc - V Najwięk- sze napięcie trwałej pracy	Numer kat.
Ogranicznik bez wkładu wymennego			Ogranicznik przeciw- prze- pięciowy	Ogranicznik przeciwprze- pięciowy + wyłącznik						
iPRF1 12.5r Typ 1 + 2										
	1P+N	4	12.5/50 N/PE		50	25	1.5	230	350	A9L16632
	3P	8	12.5		50	25	1.5	230 / 400	350	A9L16633
	3P+N	8	12.5/50 N/PE		50	25	1.5	230 / 400	350	A9L16634
PRF1 Master Type 1										
	1P	4	50	35	-	50	1.5	230	440	16630
Ochronnik z wymiennym wkładem										
PRD1 25r Typ 1 + 2										
	1P	4	25		40	25	1.5	230	350	16329
	1P+N	8	25/100 N/PE		40	25	1.5	230/400	350	16330
	3P	12	25		40	25	1.5	230	350	16331
	3P+N	16	25/100 N/PE		40	25	1.5	230/400	350	16332
PRD1 Master Typ 1										
	1P	4	25		-	25	1.5	230	350	16360
	1P+N	8	25/100 N/PE		-	25	1.5	230/400	350	16361
	3P	12	25		-	25	1.5	230	350	16362
	3P+N	16	25/100 N/PE		-	25	1.5	230/400	350	16363
Element wymienny										
C1 Master-350	-	4	-	-	-	25	1.5	-	350	16314
C1 25-350	-	23 mm	-	-	-	25	1.5	-	350	16315
C2 40-350	-	12 mm	-	-	-	20	1.4	-	350	16316
C1 Neutral-350	-	4	-	-	-	-	-	-	350	16317

Typ ogranicznika przepięć	Wkład wymienny		
	Faza Typ 1	Typ 2	Przewód neutralny
PRD1 25r			
PRD1 25r 1P	16315	16316	-
PRD1 25r 1P+N	16315	16316	16317
PRD1 25r 3P	3 x 16315	3 x 16316	-
PRD1 25r 3P+N	3 x 16315	3 x 16316	16317
PRD1 Master			
PRD1 Master 1P	16314	-	-
PRD1 Master 1P+N	16314	-	16317
PRD1 Master 3P	3 x 16314	-	-
PRD1 Master 3P+N	3 x 16314	-	16317

Akcesoria		
Typ	Liczba biegunów	
Szyna łączeniowa 4 P	4	16643
Szyna łączeniowa 6 P	6	16644
Szyna łączeniowa 8 P	8	16645
Przewód elastyczny o długości 200 mm (PRF1 Master)		16646

DB123370



Ograniczniki przepięć PRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master Typu 1 i Typu 1+2 (cd.)

Dane techniczne

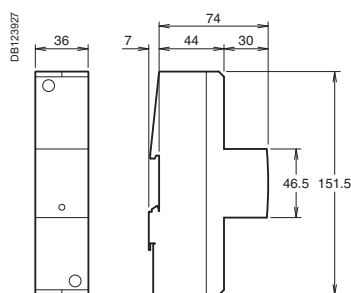
		PRF1 12.5r	PRF1 Master	PRD1 25r	PRD1 Master
Częstotliwość pracy		50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Stopień ochrony	Panel frontowy	IP40	IP40	IP40	IP40
	Zaciski	IP20	IP20	IP20	IP20
	Udary	IK05	IK05	IK05	IK05
Czas odpowiedzi		≤ 25 ns	≤ 1 μs	≤ 25 ns	≤ 100 ns
Maksymalny dodatkowy bezpiecznik typu gL/gG		160 A	315 A	315 A	315 A
Wskaźnik uszkodzenia		Zielony: prawidłowe działanie	-	Biały: prawidłowe działanie	Biały: prawidłowe działanie
		Czerwony: uszkodzenie	-	Czerwony: uszkodzenie	Czerwony: uszkodzenie
	Zdalna sygnalizacja	1 A/250 V AC	-	1 A/250 V AC. 0.2 A/125 V DC	1 A/250 V AC. 0.2 A/125 V DC
Przyłączenie za pomocą zacisków tulejkowych	Przewód sztywny	10...35 mm ²	10...50 mm ²	2.5...35 mm ²	10...35 mm ²
	Przewód elastyczny	10...25 mm ²	10...35 mm ²	2.5...25 mm ²	10...25 mm ²
Temperatura pracy		-25°C do +60°C	-40°C do +85°C	-25°C do +60°C	-25°C do +60°C
Normy	Typ 1	IEC 61643-1 [T1]. PN-EN 61643-11 Typ 1	IEC 61643-1 [T1]. PN-EN 61643-11 Typ 1	IEC 61643-1 [T1]. PN-EN 61643-11 Typ 1	IEC 61643-1 [T1]. PN-EN 61643-11 Typ 1
	Typ 2	IEC 61643-1 [T2]. PN-EN 61643-11 Typ 2	-	IEC 61643-1 [T2]. PN-EN 61643-11 Typ 2	-
Certyfikat		CE	KEMAKEUR, CE	KEMAKEUR, CE	CE

Wybór wyłącznika/ogranicznika przepięć

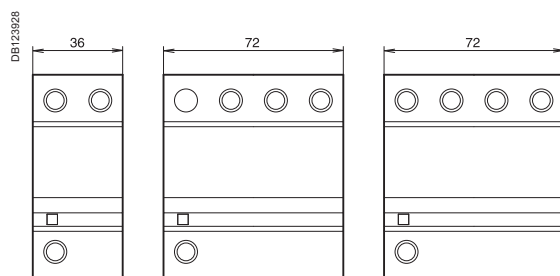
Typ	I _{imp} : Prąd impulsowy	I _{sc} : przewidywany prąd zwarciový w miejscu instalacji				
		10 kA	15 kA	25 kA	36 kA	50 kA
PRF1 12.5r	12.5 kA	C120N 80 A charakt. C	C120H 80 A charakt. C lub NG125N 80 A charakt. C	NG125N 80 A charakt. C	Skontaktuj się z nami	
PRF1 Master	35 kA	Compact NSX160B 160 A TM			Compact NSX160F 160 A	Compact NSX160N 160 A
PRD1 25r	25 kA	NG125N 80 A charakt. C			-	
PRD1 Master	25 kA	NG125N 80 A charakt. C			NG125H 80 A charakt. C	NG125L 80 A charakt. C

Ograniczniki przepięć PRF 12.5r/PRF 1 Master/ PRD 25r/PRD 1 Master Typu 1 i Typu 1+2 (cd.)

Wymiary (mm)



PRF1 Master

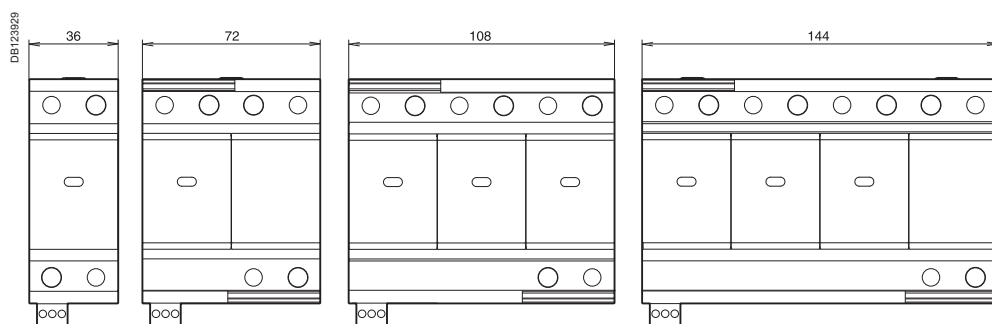
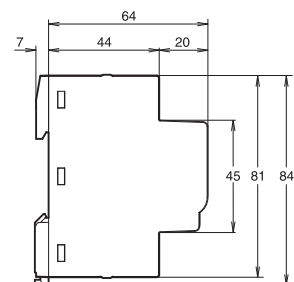


1P + N

3P

3P + N

iPRF1 12.5r



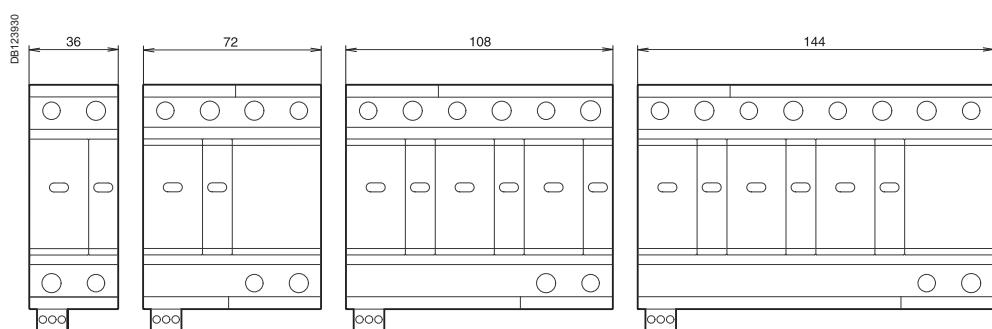
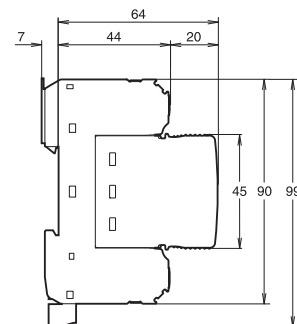
1P

1P + N

3P

3P + N

PRD1 Master



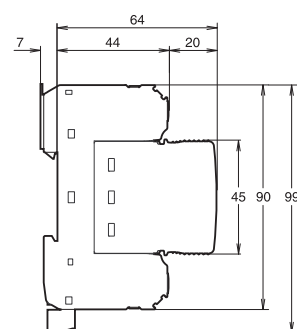
1P

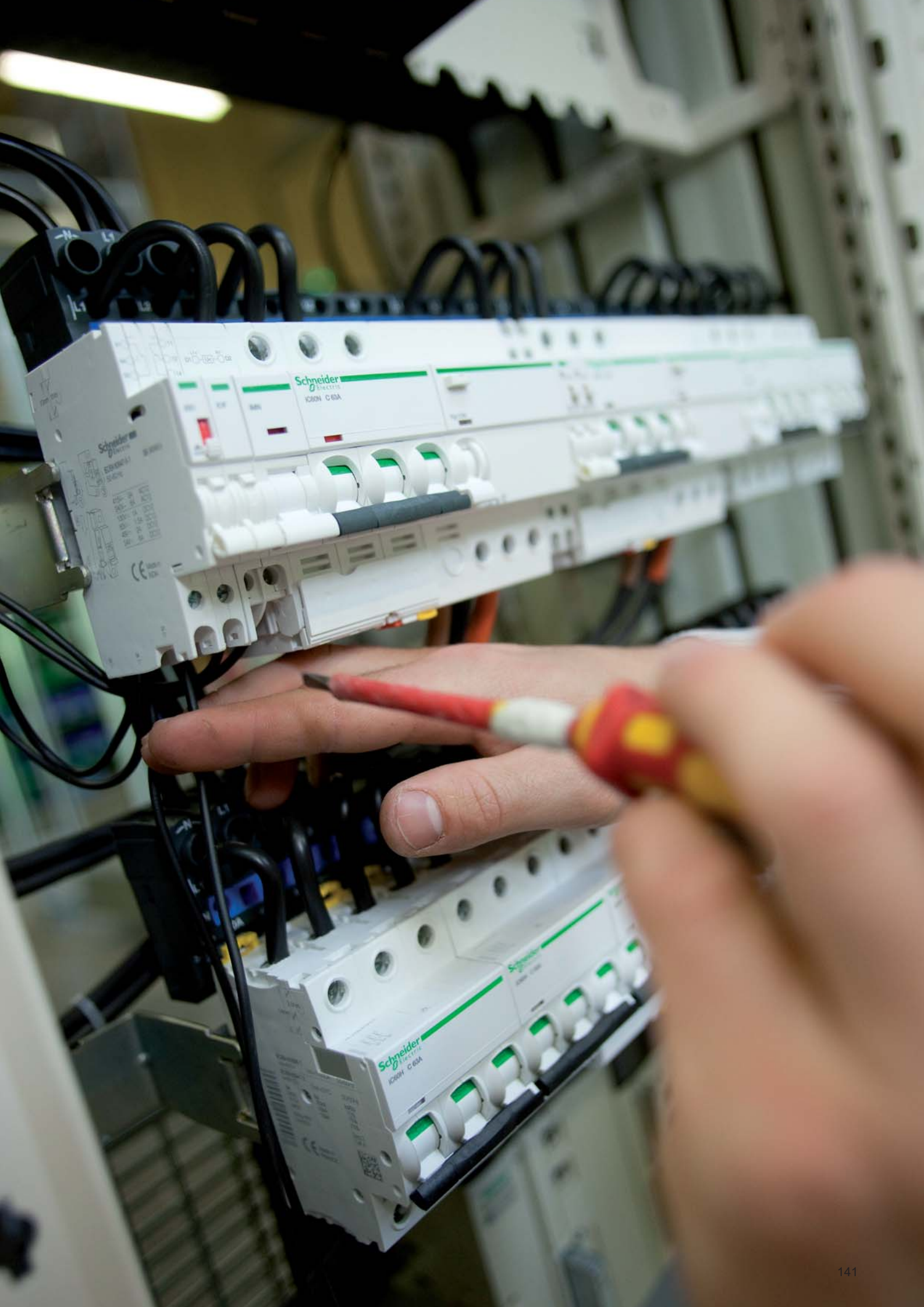
1P + N

3P

3P + N

PRD1 25r





Ograniczniki przepięć PRD umożliwiają szybką wymianę uszkodzonych wkładek z elementami warystorowymi.



1P+N



3P



3P+N



Wkład

Maksymalny prąd wyladowczy/ nominalny prąd wyladowczy	Rodzaj ochrony	Rodzaj sieci							
	Na wejściu	2-go stopnia	1P+N	3P+N	1P	2P	3P	4P	
65 kA / 20 kA									
Bardzo wysoki poziom ryzyka	iPRD65				A9L16555				
					A9L16556				
			A9L16557						
						A9L16442			
							A9L16558		
							A9L16443		
				A9L16559					
40 kA / 15 kA									
Wysoki poziom ryzyka	iPRD40				A9L16561				
					A9L16566				
			A9L16562						
			A9L16567						
						A9L16444			
						A9L16667			
							A9L16445		
							A9L16568		
							A9L16563		
				A9L16564					
				A9L16569					
									A9L16597
						A9L16664			
						A9L16669			
20 kA / 5 kA									
Średni poziom ryzyka	iPRD20				A9L16571				
			A9L16672						
			A9L16572						
						A9L16446			
							A9L16447		
							A9L16573		
				A9L16674					
				A9L16574					
						A9L16599			
						A9L16673			
8 kA / 2.5 kA									
Ochrona drugiego stopnia: umieszczony w pobliżu ładunków są chronione, gdy są w odległości większej niż 30 m od przychodzącego ogranicznika	iPRD8				A9L16576				
			A9L16677						
			A9L16577						
						A9L16448			
							A9L16449		
							A9L16578		
				A9L16679					
				A9L16579					
						A9L16678			
						A9L16680			

Zapasowe wkłady		
Typ	Zapasowe wkłady dla:	Nr kat.
C 65-460	iPRD65r IT	A9L16682
C 65-340	iPRD65r	A9L16681
C 40-460	iPRD40r IT	A9L16684
C 40-340	iPRD40, iPRD40r	A9L16685
C 20-460	iPRD20r IT	A9L16686
C 20-340	iPRD20, iPRD20r	A9L16687
C 8-460	iPRD8r IT	A9L16688
C 8-340	iPRD8, iPRD8r	A9L16689
C neutral	Wszystkie	A9L16691

Ogranicznik przepięć / wyłącznik	
Ogranicznik przepięć	Wyłącznik dobezpieczający
iPRD65	Charakterystyka C 50 A
iPRD40	Charakterystyka C 40 A
iPRD20	Charakterystyka C 25 A
iPRD8	Charakterystyka C 20 A

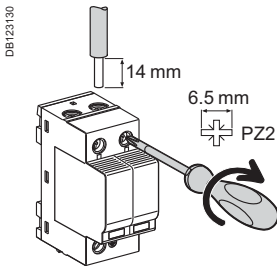
Ograniczniki przepięć PRD

Typu 2 lub 3 z wymiennymi wkładkami
(cd.)

	System uziemiaenia	Zdalna sygna- lizacja	Typ ochronnika	Szerokość w module 9 mm	Up - (kV) Poziom napięcia ochronnego			Un - (V) Napięcie znamionowe sieci	Uc - (V) Największe napięcie trwałej pracy		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/±	N/±	L/N		L/±	N/±	L/N
iPRD65											
	IT	■	iPRD65r 1P IT	2	≤ 2	-	-	230	460	-	-
	TT & TN	■	iPRD65r 1P	4	≤ 1.5	-	-	-	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD65r 1P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5	-	-	260	340
	TN-C	■	iPRD65r 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-	-	340	340	-
	IT	■	iPRD65r 3P IT	6	≤ 2	-	-	230/400	460	-	-
	TN-C	■	iPRD65r 3P	8	≤ 1.5	-	-	-	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD65r 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5	-	-	260	340
	TN-C	■	iPRD65r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-	-	340	340	-
iPRD40											
	TT & TN	■	iPRD40r 1P	2	≤ 1.4	-	-	230	340	-	-
	TT & TN		iPRD40 1P	4	≤ 1.4	-	-	-	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD40r 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	260	340
	TT & TN-S		iPRD40 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	260	340
	TN-C	■	iPRD40r 2P	6	≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD40 2P		≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	340	340	-
	TN-C	■	iPRD40r 3P		≤ 1.4	-	-	230/400	340	-	-
	TN-C		iPRD40 3P	8	≤ 1.4	-	-	-	340	-	-
	IT	■	iPRD40r 3P IT		≤ 2	-	-	-	460	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD40r 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	260	340
	TT & TN-S		iPRD40 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	260	340
	IT	■	iPRD40r 4P IT		≤ 2	≤ 2	-	-	460	460	-
	TN-C	■	iPRD40r 4P		≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD40 4P		≤ 1.4	≤ 1.4	-	-	340	340	-
iPRD20											
	TT & TN		iPRD20 1P	2	≤ 1.1	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD20r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.1	-	-	260	340
	TT & TN-S		iPRD20 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.1	-	-	260	340
	TN-C		iPRD20 2P		≤ 1.1	≤ 1.1	-	-	340	340	-
	TN-C		iPRD20 3P		6	≤ 1.1	-	-	230/400	340	-
	IT	■	iPRD20r 3P IT	8	≤ 1.6	-	-	-	460	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD20r 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.1	-	-	260	340
	TT & TN-S		iPRD20 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.1	-	-	260	340
	IT	■	iPRD20r 4P IT	8	≤ 1.6	≤ 1.6	-	-	460	460	-
	TN-C		iPRD20 4P		≤ 1.1	≤ 1.1	-	-	340	340	-
iPRD8 (1)											

* **CM**: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi). * **DM**: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego). (1) **Uoc**: udar złożony, napięcie: 10 kV.

Podłączenie



Typ	Moment dokręcania	Przewody miedziane	
		Sztywne	Elastyczne lub z tulejami
iPRD	2 N.m	2.5 do 25 mm ²	2.5 do 16 mm ²

Dane techniczne

Dane podstawowe	
Częstotliwość pracy	50/60 Hz
Napięcie znamionowe (Ue)	230/400 V AC
Prąd pracy ciągłej (Ic)	< 1 mA
Czas odpowiedzi	< 25 ns
Wskaźnik uszkodzenia: wskaźnik mechaniczny zielony/czerwony	Zielony Działanie Czerwony Uszkodzone
Zdalne wskazanie stanu uszkodzenia	Przez styk NO, NC 250 V / 0.25 A
Dane dodatkowe	
Temperatura pracy	-25°C do +60°C
Rodzaj zacisków przyłączeniowych	Zaciski tulejkowe, 2.5 do 35 mm ²
Normy	IEC 61643-1 T2 i EN 61643-11 Typ 2

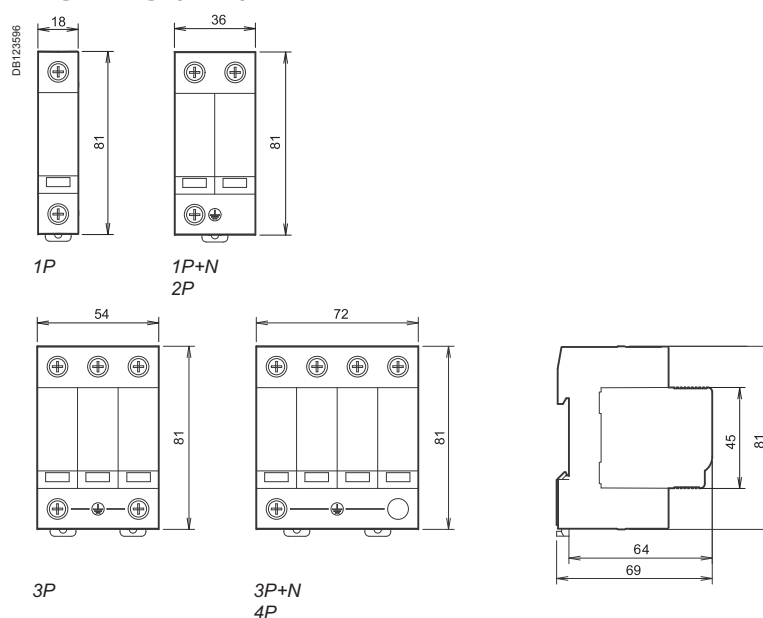
Ograniczniki przepięć PRD

Typu 2 lub 3 z wymiennymi wkładkami
(cd.)

Waga (g)

Ochronniki przepięć	
Typ	iPRD
1P	115
2P	220
3P	340
4P	450

Wymiary (mm)



Wielobiegunowe jednoczęściowe ograniczniki przepięć PF są dostosowane do systemów uziemienia: TT, TN-S, TN-C.

Ograniczniki przepięć Typu 2 są badane udarami prądowymi 8/20.

Ograniczniki przepięć Typu 3 są badane udarami kombinowanym – napięciowymi 1,2/50 oraz prądowymi 8/20.

Każdy ochronnik przeciwprzepięciowy ma określony zakres zastosowania:

■ **Ochrona na wejściu (Typ 2):**

- PF65(r) jest zalecany dla wysokiego poziomu ryzyka (miejscie mocno ekspozowane)
- PF40(r) jest zalecany dla średniego poziomu ryzyka
- PF20(r) jest zalecany dla niskiego poziomu ryzyka

■ **Ochrona drugiego stopnia (Typ 2 lub 3):**

- PF8 zapewnia ochronę drugiego stopnia urządzeń odbiorczych i jest instalowany kaskadowo z ogranicznikami przepięć instalowanymi na wejściu. Ten ogranicznik przepięć powinien być instalowany blisko odbiorników, gdy znajdują się one w odległości większej niż 30 m od ogranicznika przepięć instalowanego na wejściu.

Ograniczniki przepięć PF z oznaczeniem „r” są wyposażone w sygnalizację dającą możliwość zdalnego informowania o konieczności wymiany wkładki.

Znamionowy prąd wyładowczy (Imax)		Rodzaj ochrony		Rodzaj sieci					
				N L1 L2 L3 N L1 L2 L3					
	Na wejściu	2-go stopnia (Typ 2 lub 3)	1P+N	3P+N	1P	2P	3P	4P	
65 kA / 20 kA									
Wysoki poziom ryzyka (miejscie mocno eksponowane)	iPF65		A9L15684		A9L15683				
						A9L15584			
							A9L15581		
			A9L15685						
			A9L15586						A9L15585
40 kA / 15 kA									
Średni poziom ryzyka	iPF40		A9L15687		A9L15686				
						A9L15587			
							A9L15582		
			A9L15690						
			A9L15688						A9L15590
							A9L15588		
20 kA / 5 kA									
Niski poziom ryzyka	iPF20		A9L15692		A9L15691				
						A9L15592			
							A9L15597		
			A9L15693						A9L15593
8 kA / 2.5 kA									
Ograniczniki pośrednie: jeśli urządzenia chronione są w odległości większej niż 30 m od ogranicznika głównego		iPF8	A9L15695		A9L15694				
						A9L15595			
							A9L15598		
			A9L15696						A9L15596



1P+N.



3P+N.

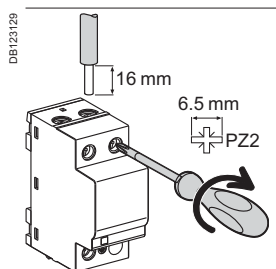
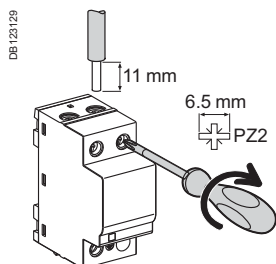
Ogranicznik przepięć / wyłącznik

Typ ogranicznika przepięć	Wyłącznik dobezpieczający
iPF65	Charakterystyka C 50 A
iPF40	Charakterystyka C 40 A
iPF20	Charakterystyka C 25 A
iPF8	Charakterystyka C 20 A

	System uziemienia	Zdalna sygnalizacja	Typ ochronnika	Szerokość w module 9 mm	Up - (kV) Poziom napięcia ochronnego			Un - (V) Napięcie znamionowe sieci	Uc - (V) Największe napięcie trwałej pracy		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/≡	N/≡	L/N		L/≡	N/≡	L/N
iPF65											
	TT & TN		iPF65 1P	2	≤ 1.5	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF65 1P+N	4	-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C		iPF65 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
	TN-C		iPF65 3P	8	≤ 1.5	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPF65r 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TT & TN-S		iPF65 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C	■	iPF65r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
iPF40											
	TT & TN		iPF40 1P	2	≤ 1.5	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF40 1P+N	4	-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C		iPF40 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
	TN-C		iPF40 3P	8	≤ 1.5	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPF40r 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TT & TN-S		iPF40 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C	■	iPF40r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
	TN-C		iPF40 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
iPF20											
	TT & TN		iPF20 1P	2	≤ 1.1	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF20 1P+N	4	-	≤ 1.5	≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF20 2P		≤ 1.1	≤ 1.1	-		340	340	-
	TN-C		iPF20 3P	8	≤ 1.1	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S		iPF20 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF20 4P		≤ 1.1	≤ 1.1	-		340	340	-
iPF8 (1) Typu 2 / Typu 3											
	TT & TN		iPF8 1P	2	≤ 1 / ≤ 1.1	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF8 1P+N	4	-	≤ 1.5 / ≤ 1.2	≤ 1.4 / ≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF8 2P		≤ 1 / ≤ 1.1	≤ 1 / ≤ 1.1	-		340	340	-
	TN-C		iPF8 3P	8	≤ 1 / ≤ 1.1	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S		iPF8 3P+N		-	≤ 1.5 / ≤ 1.2	≤ 1.4 / ≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF8 4P		≤ 1 / ≤ 1.1	≤ 1 / ≤ 1.1	-		340	340	-

* **CM**: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi). * **DM**: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego). (1) **Uoc**: udar złożony, napięcie: 10 kV.

Przyłączenie



Typ		Moment dokręcania	Przewody miedziane	
			Szttywne	Elastyczne lub z tulejami
iPF8 / 20	Ph / N	1.2 N.m		10 mm ² max.
	⏏	2 N.m		16 mm ² max.
iPF40 / 65	Ph / N	2 N.m		16 mm ² max.
	⏏	3.5 N.m		35 mm ² max.

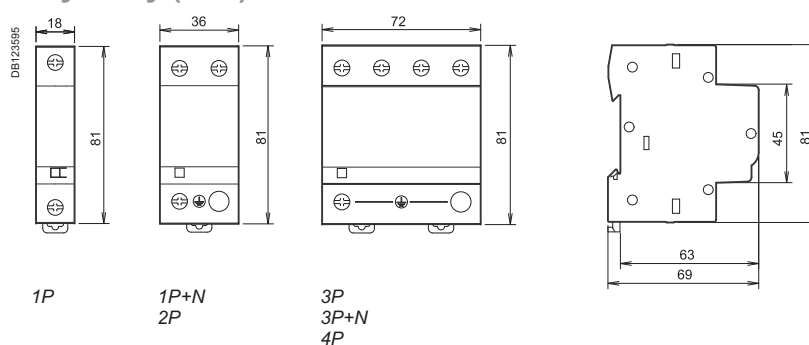
Dane techniczne

Dane podstawowe		
Częstotliwość pracy	50/60 Hz	
Napięcie znamionowe (Ue)	230/400 V AC	
Prąd pracy ciągłej (Ic)	< 1 mA	
Czas odpowiedzi	< 25 ns	
Wskaźnik uszkodzenia: wskaźnik mechaniczny zielony/czerwony	Zielony	Działanie
	Czerwony	Uszkodzone
Zdalne wskazanie stanu uszkodzenia	Przez styk NO, NC 250 V / 0.25 A	
Dane dodatkowe		
Temperatura pracy	-25°C do +60°C	
Rodzaj zacisków przyłączeniowych	Zaciski tulejkowe, 2.5 do 35 mm²	
Normy	IEC 61643-1 T2 i EN 61643-11 Typ 2	

Waga (g)

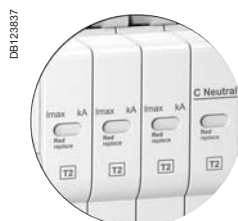
Ogranicznik przepięć	
Typ	iPF
1P	125
2P	210
3P	335
4P	420

Wymiary (mm)



Ograniczniki przepięć Quick PRD Typu 2 lub 3 z wymiennymi wkładami

Ograniczniki przepięć Quick PRD umożliwiają szybką wymianę uszkodzonych wkładek z elementami warystorowymi. Posiadają sygnalizację dającą możliwość zdalnego informowania o konieczności wymiany wkładki.



Wkłady wymienne

IEC 61643-1 T2, EN 61643-11 Typ 2

Chronią urządzenia elektryczne i elektroniczne przed indukowanymi przepięciami atmosferycznymi.

Innowacyjne ograniczniki przeciwprzepięciowe Quick PRD z wbudowanym zabezpieczeniem (wyłącznik nadprądowy).

Każdy tego rodzaju ochronnik przepięć jest wykorzystywany do:

■ ochrony na wejściu (Typ 2):

- v Quick PRD 40r jest zalecany dla średniego poziomu ryzyka
- v Quick PRD 20r jest zalecany dla przeciętnego poziomu ryzyka

■ ochrony drugiego stopnia (Typ 2 albo 3):

- Quick PRD 8r zapewnia drugi stopień ochrony urządzeń odbiorczych i jest instalowany kaskadowo z ogranicznikami przepięć instalowanymi na wejściu. Taki ogranicznik przepięć powinien być instalowany blisko odbiorników, gdy znajdują się one w odległości większej niż 30 m od ogranicznika przepięć instalowanego na wejściu.

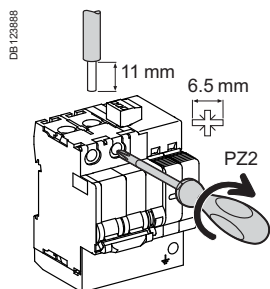
Maksymalny prąd wyładowczy (Imax) / Znamionowy prąd wyładowczy (In)	Typ ochronnika		Typ sieci		
	Na wejściu	Drugiego stopnia	1P+N	3P+N	3P
40 kA / 20 kA	iQuick PRD40r		A9L16292		
					A9L16293
				A9L16294	
20 kA / 5 kA	iQuick PRD20r		A9L16295		
					A9L16296
				A9L16297	
8 kA / 2 kA	Ograniczniki pośrednie: jeśli urządzenia chronione są w odległości większej niż 30 m od ogranicznika głównego	iQuick PRD8r	A9L16298		
					A9L16299
				A9L16300	

Wkłady wymienne

Typ	Wymienny wkład dla	Nr kat.
C 40-350	iQuick PRD40r	A9L16310
C 20-350	iQuick PRD20r	A9L16311
C 8-350	iQuick PRD8r	A9L16312
C neutral-350	Wszystkie	A9L16313

Ograniczniki przepięć Quick PRD Typu 2 lub 3 z wymiennymi wkładami (cd.)

Przyłączenie



Typ	Moment dokręcania	Przewody miedziane	
		Sztywne	Elastyczne lub z tulejami
iQuick PRD	2.5 N.m	2.5 do 25 mm ²	2.5 do 25 mm ²
		2.5 do 35 mm ²	2.5 do 35 mm ²
		25 mm ² max.	25 mm ² max.

System uziemienia	Zdalna sygnalizacja	Typ ochronnika	Szerokość w module 9 mm	Up – (kV) Poziom napięcia ochronnego			Un - (V) Napięcie znamionowe sieci	Uc - (V) Największe napięcie trwałej pracy		
				CM*	DM*			CM*	DM*	
				L/⊥	N/⊥	L/N		L/⊥	N/⊥	L/N
iQuick PRD40r										
TT & TN-S	■	1P+N	8	1.5	1.5	2.5	230	-	264	350
TN-C & IT 230 V	■	3P	13	2	-	-	230/400	350	-	-
TT & TN-S	■	3P+N	15	1.5	1.5	2.5		-	264	350
iQuick PRD20r										
TT & TN-S	■	1P+N	8	1.5	1.5	1.5	230	-	264	350
TN-C & IT 230 V	■	3P	13	1.5	-	-	230/400	350	-	-
TT & TN-S	■	3P+N	15	1.5	1.5	1.5		-	264	350
iQuick PRD8r (2) Typ 2 / Typ 3										
TT & TN-S	■	1P+N	8	1.5/1.4	1.5/1.5	1.2/1.4	230	-	264	350
TN-C & IT 230 V	■	3P	13	1.2/1.4	-	-	230/400	350	-	-
TT & TN-S	■	3P+N	15	1.5/1.4	1.5/1.5	1.2/1.4		-	264	350

* **CM**: tryb wspólny (faza do ziemi i przewód neutralny do ziemi). * **DM**: tryb różnicowy (faza do przewodu neutralnego).

(1) **Up** (wyłącznik nadmiarowoprądowy + ogranicznik przepięć): wartość całkowita mierzona pomiędzy wyłącznikiem w bloku przyłączeniowym, a przewodem PE na zacisku ogranicznika przepięć.

(2) **Uoc**: uderzenie, napięcie: 10 kV.

Akcesoria

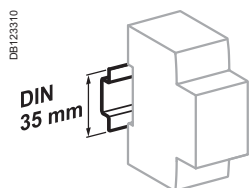
Blok zacisków uziemiających

Typ	Nr kat.
Podstawa	PRA90053
Szerokość 4 bloki	
Zestaw zacisków 25 mm ²	PRA90046
5 szt. w komplecie	

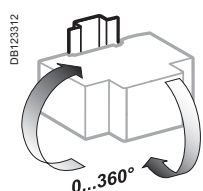


Blok zacisków uziemiających powinien składać się z 1 podstawy i 1 zestawu zacisków

Ograniczniki przepięć Quick PRD Typu 2 lub 3 z wymiennymi wkładami (cd.)



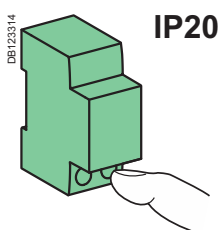
Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm



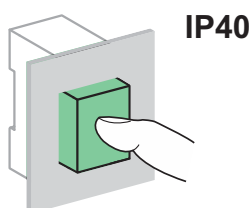
Dowolna pozycja instalowania

Dane techniczne

Dane podstawowe			
Częstotliwość pracy	50/60 Hz		
Napięcie znamionowe (Ue)	230/400 V AC		
Zdolność zwarciova wyłącznika (Isc)	8r/20r	25 kA (50 Hz)	
	40r	20 kA (50 Hz)	
Stały prąd roboczy (Ic)	<1 mA		
Czas odpowiedzi	<25 ns		
Status uszkodzenia	Przy wkładach	Biały	Działanie
		Czerwony	Uszkodzone
	Dzwignia w pozycji on/ biały wskaźnik		Działanie
	Dzwignia w pozycji off, czerwony wskaźnik		Uszkodzony
Wskaźnik uszkodzenia	Przez styk nz/no 250 v ac / 2 a		
Dane dodatkowe			
Stopień ochrony	Samo urządzenie		IP20, IK05
	Urządzenie w obudowie		IP40
Temperatura pracy	-25°C do +70°C		
Temperatura przechowywania	-40°C do +80°C		
Certyfikaty	NF, KEMA KEUR (iQuick PRD 8r, 20r)		



IP20

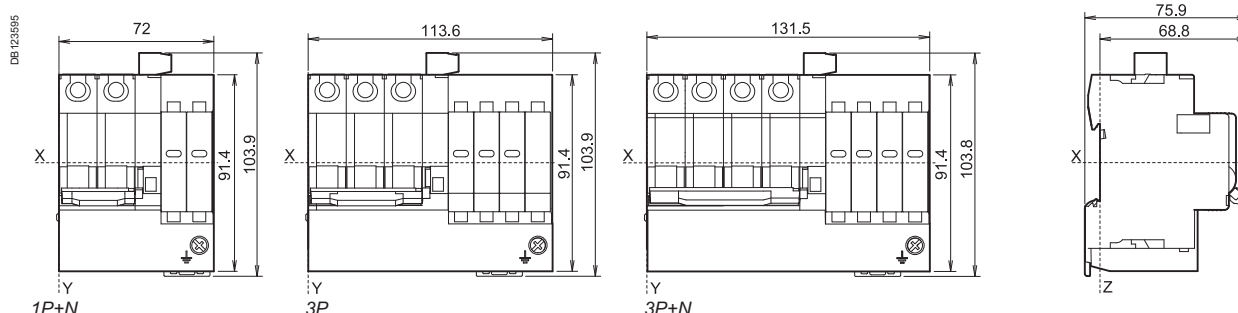


IP40

Waga (g)

Ograniczniki przepięć		
Typ	iQuick PRD8r/20r	iQuick PRD40r
1P+N	435	445
3P	665	700
3P+N	810	850

Wymiary (mm)





Wielobiegunowy, jednoczęściowy ogranicznik przepięć iQuick PF stosowany w systemach uziemienia sieci TT, TN-S. Ograniczniki typu 2 są testowane prądem udarowym 8/20 μ s.



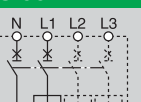
EN 61643-11 Typ 2, IEC 61643-1 **T2**,
IEC 60364-4-443, IEC 60364-5-534

Ograniczniki zabezpieczają wyposażenie elektryczne i elektroniczne przed skutkami przepięć indukowanych podczas wyładowań atmosferycznych. Koordynacja z wersją selektywną „si” i typami $\square$.

Ogranicznik iQuick PF jest okablowany fabrycznie. Zawiera on rozłącznik działający po zużyciu się ogranicznika oraz blok zacisków uziemiających.

Dostarczane akcesoria

- Zacisk i przewód 16 mm² do połączenia z szyną uziemiającą obudowy (dostarczane w stanie zmontowanym)
- 1 końcówkę do zaciśnięcia na przewodzie uziemiającym 16 mm²
- iQuick PF 1P+N: 2 elementy łączące do połączenia ogranicznika przepięć z wyłącznikiem różnicowoprądowym na dopływie:
 - zmontowany, dla odstępu pomiędzy osiami: 9 mm,
 - 1 dostarczany, dla odstępu pomiędzy: 18 mm.

Największy prąd wyładowczy (I _{max})/ Znamionowy prąd wyładowczy (I _n)	Sieć		System uziemienia	Szerokość, modułów 9 mm	Up – (kV) Napięciowy poziom ochrony (*)	Un – (V) Napięcie znamionowe sieci	Uc – (V) Najwyższe napięcie pracy ciągłej
10 kA / 5 kA							
	1P+N	3P+N					
iQuick PF	A9L16617		TT & TN-S	4	1.5	230	275
		A9L16618	TT & TN-S	10	1.5	230/400	275

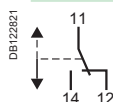
(*) tryb wspólny zabezpieczenia (pomiędzy przewodem fazowym a ziemią i przewodem neutralnym a ziemią) oraz trym różnicowy zabezpieczenia (pomiędzy przewodem fazowym a neutralnym).

Wyposażenie pomocnicze

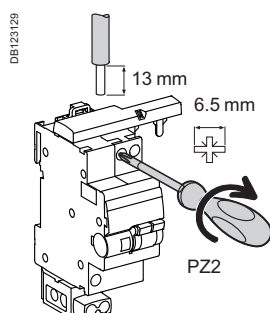
IEC 60947-5-1

Wyposażenie pomocnicze iSR pozwala na zdalne informowanie o stanie pracy iQuick PF.

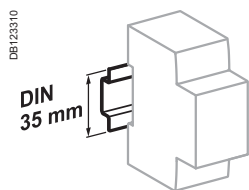
Wyposażenie pomocnicze				Szer. modułów 9 mm
Typ	Styki	Napięcie (U _e)		
iSR	3 A	415 V CA	A9L16619	1



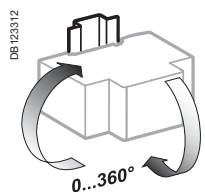
Przyłączenie



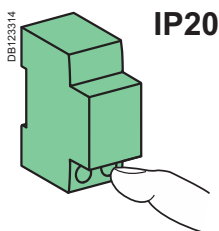
Typ	Moment dokręcania	Przewody miedziane	
		Sztywne	Elastyczne lub tulejki
iQuick PF	2 N.m	1 do 16 mm ²	1 do 16 mm ²
		10 do 25 mm ²	10 do 25 mm ²
iSR	1.2 N.m	16 mm ² max.	16 mm ² max.



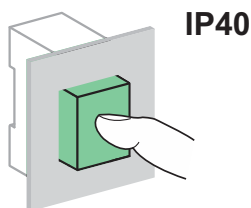
Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm.



Dowolna pozycja pracy



IP20



IP40

Dane techniczne

Dane podstawowe

Częstotliwość pracy	50 Hz
Napięcie znamionowe (Ue)	230/400 V AC
Integrated breaking capacity (Isc at 50 Hz)	6 kA
Wskaźnik stanu:	Mechaniczny wskaźnik biały/ uchwyt ON
	Mechaniczny wskaźnik czerwony/ uchwyt OFF
	Pod koniec życia
Zdalny wskaźnik końca życia	Przez pomocnicze isr

Dane dodatkowe

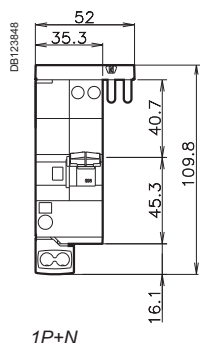
Stopień ochrony	Sama podstawa	IP20
	Podstawa w osłonie modułowej	IP40
Temperatura pracy		-25°C do +70°C
Temperatura składowa		-40°C do +80°C

Waga (g)

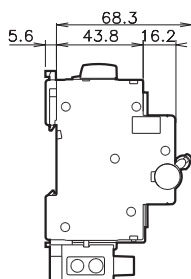
Ograniczniki przepięć

Typ	iQuick PF
1P+N	370
3P+N	640

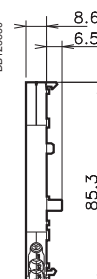
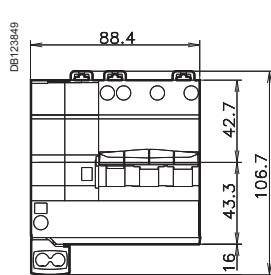
Wymiary (mm)



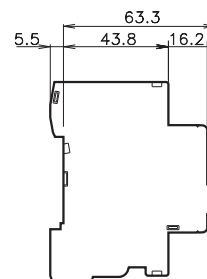
1P+N



3P+N



iSR





Piktogramy dopuszczeń krajowych

Protection against overvoltages related to lightning strikes.



A9L16337



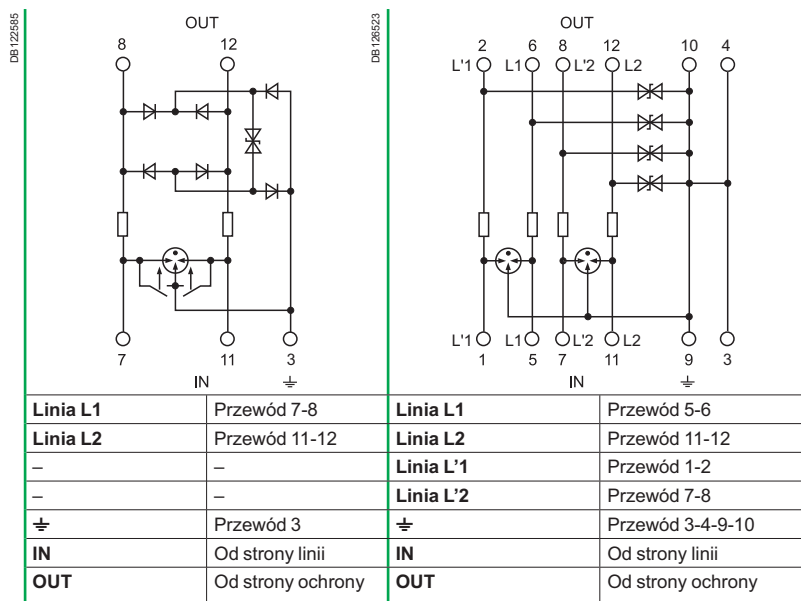
A9L16339



Zastosowanie

Ochrona analogowych linii telefonicznych: ogranicznik PRC służy do ochrony aparatów telefonicznych, PABX, modemów, itp.

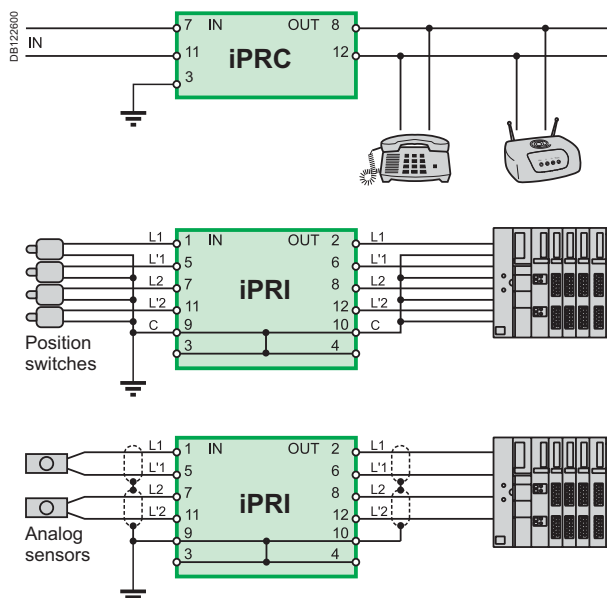
Ochrona systemów dwuliniowych niskoprądowych bez wspólnego potencjału odniesienia lub 4 liniowych ze wspólnym potencjałem odniesienia: ograniczniki PRI służy do ochrony układów pomiarowych, wejść PLC (czujników), wejść zasilaczy DC do 53 V oraz wejść zasilaczy AC do 37 V. Prąd wejściowy nie może przekraczać 300 mA.



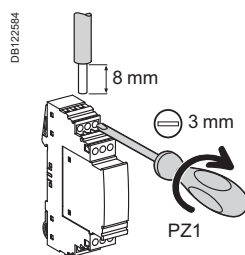
Numeru katalogowe

Ogranicznik przepięć	iPRC	iPRI
Napięcie (Un)	<130 V AC	48 V DC
Sieć telefoniczna analogowa	■	—
Przełącznik telefoniczny	■	—
Sieć telefoniczna cyfrowa	—	■
Sieć automatyki	—	■
Zasilacz VLV (12...48 V)	—	■
Kompatybilność xDSL	■	—
Numer katalogowy	A9L16337	A9L16339
Szerokość modułów 9 mm	2	2

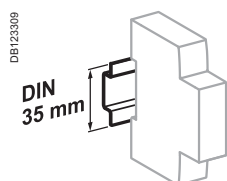
Schematy



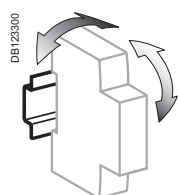
Podłączenie



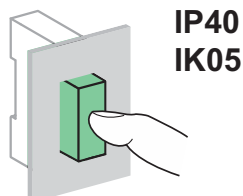
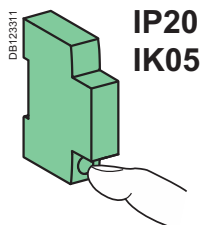
Moment dokręcania	Przewody miedziane	
	Szttywne	Elastyczne lub tulejki
DB122945		DB122946
0.8 N.m	0.2 do 4 mm ²	0.2 do 2,5 mm ²



Mocowane zatrzaskowo na szynie DIN 35 mm.



Dowolna pozycja pracy



Dane techniczne

Dane podstawowe		
	iPRC	iPRI
Liczba chronionych linii	2	2
Kategoria IEC/VDE	C1, C2, C3, D1, B2	C1, C2, C3, D1, B2
Największe napięcie stałej pracy (Uc)	180 V DC, 130 V AC	53 V DC, 37 V AC
Napięciowy poziom ochrony (Up)	300 V	70 V
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) (In)	10 kA	10 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) (Imax)	18 kA	10 kA
Czas odpowiedzi	< 500 ns	≤ 1 ns
Znamionowy prąd impulsowy	100 A	70 A
Prąd znamionowy (I _N)	450 mA (do 45°C)	300 mA (do 45°C)
Oporność wzdłużna	2.2 Ω	4.7 Ω
Wskaźnik uszkodzenia	Utrata sygnału	Utrata transmisji
Dane dodatkowe		
Stopień ochrony	Zaciski	IP20
	Panel frontowy	IP40
	IK	05
Temperatura pracy	-25°C do +60°C	-25°C do +60°C
Temperatura przechowywania	-40°C do +85°C	-40°C do +85°C

Waga (g)

Ogranicznik przepięć		
Typ	iPRC	iPRI
	25	65

Wymiary (mm)

