



- WYKONANIE: MODUŁOWE
- STOPIEŃ OCHRONY: IP66
- LATA GWARANCJI: 5
- ODPORNOŚĆ NA UV: Tak
- GOTOWA DO PODŁĄCZENIA: Tak
- WAGA: 10.700 KG



Rozdzielnica przyłączeniowa polskiego producenta KENO przeznaczona jest do zasilania falowników fotowoltaicznych, zabezpieczenia przed skutkami zwarć i przeciążeń, a także zapewnia ochronę przed skutkami wyładowań pośrednich (DC) oraz bezpośrednich (AC). Rozdzielnicę należy stosować w uziemionych i izolowanych instalacjach fotowoltaicznych. Dzięki wysokiemu stopniu ochrony IP możliwy montaż na zewnątrz. Konstrukcja rozdzielnic przeznaczona do montażu natynkowego. Rozdzielnic w zależności od wyposażenia mogą realizować różne funkcje.

PARAMETRY PODSTAWOWE STRONA DC

Ilość wejść wyjść łańcucha PV	4 4
Ilość Rodzaj ogranicznika przepięć DC Typ	4 Phoenix T2
Rodzaj przyłącza	Tablicowe MC4 Stäubli

PARAMETRY PODSTAWOWE STRONA AC

Ogranicznik przepięć AC Typ	Phoenix T1/T2
Wyłącznik nadprądowy	Noark B100A 3F
Rozłącznik izolacyjny FR	100A
Sygnalizacja faz	Tak

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I MECHANICZNE OBUDOWY

Model	BF-IP66 48
Liczba modułów	48
Wymiary obudowy bez dławików i MC4 (D Sz Wy)	210.00 400.00 500.00

Wykonanie zgodne z

EN/IEC 62208, EN/IEC 61439-1-4, Dyrektywa RoHS
2011/65/EU Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC
(do 1500 VDC)

Stopień ochrony

IP66

Klasa ochrony

II

Znamionowe napięcie izolacji U_i

1000 V AC, 1500 V DC

Próba rozżarzonym prętem

960°C

Odporność na uderzenia

IK10 +35°C / IK08 -25°C

Odporność na UV

UL 508

Klasa palności

UL 94-5VA / UL 94-V0

Standard NEMA

NEMA 4, 4X, 12, 13

Temperatura °C (krótkotrwale)

-40 ... 120°C

Temperatura °C (praca ciągła)

-40 ... 80°C

Temperatura °F (krótkotrwale)

-40 ... 250°F

Temperatura °F (praca ciągła)

-40 ... 175°F

Zastosowany ogranicznik przepięć DC (SPD)

Producent / Model

Phoenix / VAL-MS 1000DC-PV/2+V

Ochrona przeciwprzepięciowa

T2

Napięcie biegu jałowego U_{OCSTC} ≤ 975 V DCMaksymalny prąd wyładowczy I_{max} (8/20) μs

40 kA

Czas odpowiedzi t_A ≤ 25 nsSumaryczny prąd odprowadzany I_{total} (8/20) μs

40 kA

Rezystancja izolacji R_{iso} > 5 G Ω (przy 500 V DC)Znamionowy prąd wyładowczy I_n (8/20) μs

15 kA

Znamionowy prąd obciążenia I_L

80 A

Długotrwały prąd roboczy I_{CPV} < 20 μA Najwyższe napięcie trwałe U_{CPV}

1170 V DC

Odporność na zwarcie I_{SCP}

2000 A

Napięcie resztkowe U_{res} $\leq 3,7$ kV (przy I_n)

-

 $\leq 3,1$ kV (przy 5 kA)

-

 $\leq 3,5$ kV (przy 10 kA)

-

 ≤ 4 kV (przy 20 kA)

-

 $\leq 4,6$ kV (przy 30 kA)

-

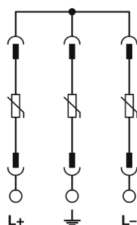
 ≤ 5 kV (przy 40 kA)Prąd przewodu ochronnego I_{PE} ≤ 20 μA DC

- $\leq 250 \mu A$ AC

Poziom ochrony U_p $\leq 3,7$ kV

Pobór mocy w trybie czuwania P_c ≤ 25 mVA

Konfiguracja połączenia Konfiguracja Y



Zastosowany wyłącznik nadprądowy (MCB) (1)

Producent / Model Noark / Ex9BN 3P B100

Prąd znamionowy 100A; 3-F

Napięcie znamionowe łączeniowe U_e 230/415 V AC

- 72 V DC na biegun (1P, 2P)

- 48 V DC na biegun (3P, 4P)

Minimalne napięcie 12 V AC/DC

Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} zgodne z IEC 60898-1 6 kV

Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} zgodne z IEC 60947-2 6 kV

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa I_{cn} zgodne z IEC 60898-1 6 kA

Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa I_{cn} zgodne z IEC 60947-2 10 kA

Napięcie znamionowe izolacji U_i 690 V AC

Liczba biegunów 3

Częstotliwość 50/60 Hz

Charakterystyka B

Wykonanie zgodne z IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2

Trwałość mechaniczna 20 000 łączy

Trwałość elektryczna 10 000 łączy

Klasa ograniczenia energii 3

Kategoria użytkowania A

Kierunek zasilania Dowolny (z góry lub z dołu)

Zastosowany ogranicznik przepięć AC (SPD)

Producent / Model	Phoenix / VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1
Wykonanie zgodnie z	EN 61643-11 / IEC 61643-11
Klasa testu IEC	I / II, T1 / T2
Typ EN	T1 / T2
System zasilania IEC	TT, TN-S
Liczba biegunów	4
Tory ochronne	L-N, L-PE, N-PE
Kierunek działania	3L-N & N-PE
Napięcie znamionowe U_n	240/415 V AC (TN-S)
	240/415 V AC (TT)
Częstotliwość znamionowa f_N	50 Hz (60 Hz)
Najwyższe napięcie pracy U_c (L-N)	335 V AC
Najwyższe napięcie trwałe U_c (L-PE)	335 V AC
Najwyższe napięcie pracy U_c (N-PE)	264 V AC
Znamionowy prąd obciążenia I_L	80 A
Prąd przewodu ochronnego I_{PE}	$\leq 5 \mu A$
Pobór mocy w trybie czuwania P_C	$\leq 810 mVA$
Znamionowy prąd odprowadzany I_n (8/20) μs (L-N)	12,5 kA
Znamionowy prąd odprowadzany I_n (8/20) μs (L-PE)	12,5 kA
Znamionowy prąd odprowadzany I_n (8/20) μs (N-PE)	50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy I_{max} (8/20) μs	50 kA
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs (L-N), ładunek	6,25 As
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs (L-N), Energia właściwa	39 kJ/ Ω
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs , (L-N) wartość szczytowa prądu I_{imp}	12,5 kA
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs (L-PE), ładunek	6,25 As
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs (L-PE), Energia właściwa	39 kJ/ Ω
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs , (L-PE) wartość szczytowa prądu I_{imp}	12,5 kA
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs (N-PE), ładunek	25 As
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs (N-PE), Energia właściwa	625 kJ/ Ω
Probieczny prąd piorunowy (10/350) μs , (N-PE) wartość szczytowa prądu I_{imp}	50 kA
Sumaryczny prąd odprowadzany I_{total} (8/20) μs	50 kA
Sumaryczny prąd odprowadzany I_{total} (10/350) μs	50 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi} (N-PE)	100 A
Odporność na zwarcie I_{SCCR}	25 kA

Poziom ochrony U_p (L-N) $\leq 1,2$ kV

$\leq 1,6$ kV (30 kA - 8/20 μ s)

Poziom ochrony U_p (L-PE) ≤ 2 kV

Poziom ochrony U_p (N-PE) $\leq 1,7$ kV

Napięcie resztkowe U_{res} (L-N) $\leq 1,2$ kV (przy I_n)

$\leq 1,1$ kV (przy 10 kA)

≤ 1 kV (przy 5 kA)

$\leq 0,9$ kV (przy 3 kA)

Napięcie resztkowe U_{res} (L-PE) ≤ 2 kV (przy I_n)

$\leq 1,5$ kV (przy 10 kA)

$\leq 1,2$ kV (przy 5 kA)

$\leq 1,1$ kV (przy 3 kA)

Napięcie resztkowe U_{res} (N-PE) $\leq 0,6$ kV (przy I_n)

$\leq 0,5$ kV (przy 10 kA)

$\leq 0,5$ kV (przy 5 kA)

$\leq 0,4$ kV (przy 3 kA)

Zachowanie TOV dla U_t (L-N) 415 V AC (5 s / withstand mode)

457 V AC (120 min / safe failure mode)

Zachowanie TOV dla U_t (N-PE) 1200 V AC (200 ms / withstand mode)

Czas zadziałania t_A (L-N) ≤ 25 ns

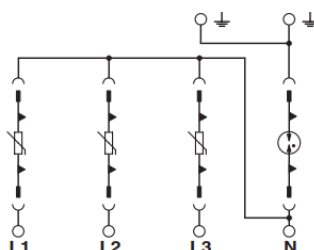
Czas zadziałania t_A (L-PE) ≤ 100 ns

Czas zadziałania t_A (N-PE) ≤ 100 ns

Maksymalne zabezpieczenie wstępne w instalacjach przelotowych V 80 A (gG - 16 mm²)

Maksymalna wartość bezpiecznika w instalacjach w układzie promieniowym 160 A (gG)

Maksymalny prąd wyładowczy I_{max} (8/20) μ s 65 kA



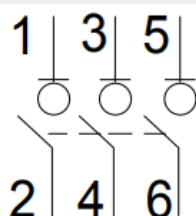
Zastosowany rozłącznik izolacyjny

Model Ex9I125 3P 100A

Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3

Napięcie znamionowe łączeniowe U_e 230/400 V AC

Częstotliwość	50/60 Hz
Prąd znamionowy I _e AC-22A 230/400 V AC	100
Liczba biegunów	3
Kategoria użytkowania	AC-22A
Napięcie znamionowe izolacji U _i	500 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U _{imp}	6 kV
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I _{cw} , 1s	12 x I _e
Prąd znamionowy załączalny zwarcioy I _{cm} (wartość szczytowa)	2500 A
Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem	160 A gG
Trwałość mechaniczna	20 000 łączeń
Trwałość elektryczna	4 000 łączeń



Zastosowany sygnalizator faz

Model	Ex9PDe
Wykonanie zgodnie z	EN 60947-5-1
Napięcie znamionowe łączeniowe U _e	24/48 DC 240 V AC
Prąd znamionowy I _e	≤20mA / LED
Prąd cieplny umowny w otwartej przestrzeni I _n	20 mA
Częstotliwość f	50 Hz
Napięcie znamionowe izolacji U _i	500V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymania U _{imp}	4kV
Trwałość elektryczna	≥30 000 godzin pracy
Luminacja diody	≥ 40 cd/m2

