



- WYKONANIE: MODUŁOWE
- STOPIEŃ OCHRONY: IP65
- LATA GWARANCJI: 5
- ODPORNOŚĆ NA UV: Tak
- GOTOWA DO PODŁĄCZENIA: Tak
- WAGA: 4.600 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 oraz bezpośrednich po stronie prądu zmiennego i stałego. Rozdzielnicę należy stosować w uziemionych i izolowanych instalacjach fotowoltaicznych. Dzięki wysokiemu stopniu ochrony IP możliwy montaż na zewnątrz. Konstrukcja rozdzielnic przeznaczona do montażu natynkowego. Rozdzielnice w zależności od wyposażenia mogą realizować różne funkcje.

PARAMETRY PODSTAWOWE STRONA DC

Ilość wejść wyjść łańcucha PV	2 2
Ilość Rodzaj ogranicznika przepięć DC Typ	2 Phoenix T1/T2
Rodzaj przyłącza	Tablicowe MC4 Stäubli

PARAMETRY PODSTAWOWE STRONA AC

Ogranicznik przepięć AC Typ	Phoenix T1/T2
Wyłącznik nadprądowy	Noark B20A 3F
Wyłącznik różnicowo-prądowy	1 x 100mA typu A

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I MECHANICZNE OBUDOWY

Model	PHS 24 T
Liczba pól	24
Wymiary obudowy bez dławików i MC4 (D Sz Wy)	120.00 128.00 201.00
Wykonanie zgodne z	EN 60670-1, EN 62208
Stopień ochrony	IP65

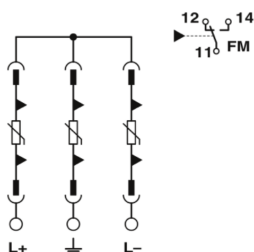
Klasa ochrony	II
Znamionowe napięcie izolacji U_i	400 V AC, 1500 V DC
Próba rozżarzonym prętem	650°C
Odporność na uderzenia	IK08
Odporność na UV	Tak
Plastik do ponownego przetworzenia	bezhalogenowy
Temperatura robocza	-25°C - +60°C

Zastosowany ogranicznik przepięć DC (SPD)

Producent / Model	PHOENIX/VAL-MS-T1/T21000DC-PV/2+V
Ochrona przeciwprzepięciowa	T1 / T2
Napięcie biegu jałowego U_{OCSTC}	≤ 975 V DC
Maksymalny prąd wyładowczy I_{max} (8/20) μs	40 kA
Czas odpowiedzi t_A	≤ 25 ns
Probiecyczny prąd piorunowy (10/350) μs , ładunek	2,5 As
Probiecyczny prąd piorunowy (10/350) μs , energia specyficzna	6,25 kJ/ Ω
Probiecyczny prąd pioruna (10/350) μs , wartość szczytowa I_{imp}	5 kA
Sumaryczny prąd odprowadzany I_{total} (8/20) μs	40 kA
Sumaryczny prąd odprowadzany I_{total} (10/350) μs	5 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_{SCPV}	2000 A
Napięcie resztkowe U_{res}	$\leq 3,5$ kV (przy I_n)
-	$\leq 2,9$ kV (przy 5 kA)
-	$\leq 3,2$ kV (przy 10 kA)
-	$\leq 3,7$ kV (przy 20 kA)
-	$\leq 4,1$ kV (przy 30 kA)
-	$\leq 4,6$ kV (przy 40 kA)
Prąd przewodu ochronnego I_{PE}	≤ 20 μA DC
-	≤ 350 μA AC
Poziom ochrony U_p	$\leq 3,5$ kV
Pobór mocy w trybie czuwania P_C	≤ 25 mVA

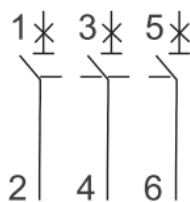
Konfiguracja połączenia

Konfiguracja Y



Zastosowany wyłącznik nadprądowy (MCB) (1)

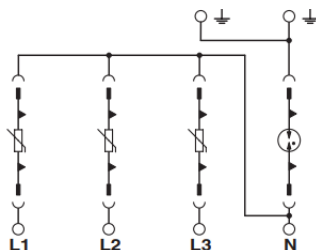
Producent / Model	Noark / Ex9BN 3P B20
Prąd znamionowy	20A; 3-F
Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	230/415 V AC
-	72 V DC na biegun (1P, 2P)
-	48 V DC na biegun (3P, 4P)
Minimalne napięcie	12 V AC/DC
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} zgodne z IEC 60898-1	6 kV
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} zgodne z IEC 60947-2	6 kV
Znamionowa zwarciodowa zdolność łączeniowa I_{cn} zgodne z IEC 60898-1	6 kA
Znamionowa zwarciodowa 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	$\leq 810 \text{ mVA}$
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 mm ²)
Maksymalna wartość bezpiecznika w instalacjach w układzie promieniowym	160 A (gG)
Maksymalny prąd wyładowczy I_{max} (8/20) μ s	65 kA



Zastosowany wyłącznik różnicowoprądowy (RCD)

Producent / Model

Noark / Ex9L-N 100mA

Wykonanie zgodnie z	EN 61008
Liczba pól	2 / 4
Charakterystyka	A
Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	240/415 V AC
Prąd znamionowy	40 / 63 A
Minimalne napięcie dla funkcji wyłącznika różnicowoprądowego	Niezależność od napięcia
Zakres napięcia dla przycisku tekstowego	150 — 440 V
Częstotliwość f	50 Hz
Napięcie znamionowe izolacji U_i	500 V
Znamionowy warunkowy prąd zwarcia I_{nc}	6 kA
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	100mA
Czułość	czuły na prąd różnicowy sinusoidalny, wyprostowany pulsacyjny oraz gładki, wysoka częstotliwość (1 kHz)
Czas zadziałania	bezwłoczny
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Wytrzymałość na udar prądowy	3000 A
Trwałość mechaniczna	20 000 łączeń
Trwałość elektryczna	4 000 łączeń
Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem przed przeciążeniem	
$I_n = 40 \text{ A}$	32 A gG
$I_n = 63 \text{ A}$	50 A gG
Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem przed skutkami zwarcia	
$I_n = 40 \text{ A}$	63 A gG
$I_n = 63 \text{ A}$	63 A gG
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania $I_m I_m$	
$I_n = 40 \text{ A}$	500 A
$I_n = 63 \text{ A}$	630 A
Kierunek zasilania	Dowolny (z góry lub z dołu)

