



- DESIGN: MODULARE
- GRADO DI PROTEZIONE: IP65
- ANNI DI GARANZIA: 5
- RESISTENZA AI RAGGI UV: SÌ
- PRONTO PER LA CONNESSIONE: SÌ
- PESO: 3.700 KG



I quadri di collegamento del produttore polacco KENO sono progettati per alimentare gli inverter fotovoltaici, protegge dagli effetti di cortocircuiti e sovraccarichi, e fornisce anche una protezione contro gli effetti degli scarichi indiretti. Lato CA e CC il quadro deve essere utilizzato in impianti fotovoltaici con messa a terra e isolati. Grazie all'elevato grado di protezione IP, è possibile l'installazione all'esterno. Il quadro è progettato per il montaggio in superficie. A seconda dell'apparecchiatura, il quadro di comando può svolgere diverse funzioni.

#### PARAMETRI DI BASE LATO CC

Quantità di entrate / uscite di stringa fotovoltaico	1   1
Numero   Tipo di scaricatore di sovratensione CC   Tipo	1   Phoenix   T2
Tipo di connessione	Di matrice MC4 Stäubli

#### PARAMETRI DI BASE PAGINA AC

Limitatore di sovratensione CA   Tipo	Noark   T2
Interruttore magnetotermico	Noark B20A 3F
Interruttore differenziale	1 x 100mA genere A

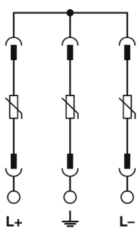
#### SPECIFICHE ELETTRICHE E MECCANICHE DELL'ALLOGGIAMENTO

Modello	PHS 24 T
Numero di poli	24
Dimensioni della custodia senza pressacavi e MC4 (L   L   H)	120.00   128.00   201.00
Esecuzione in conformità con	EN 60670-1, EN 62208
Livello di sicurezza	IP65

Classe di protezione	II
Tensione di isolamento nominale $U_i$	400 V AC, 1500 V DC
Prova di asta incandescente	650°C
Resistenza ai colpi	IK08
Resistenza ai raggi UV	Sì
Plastica riciclabile	bezhalogenowy
Temperatura di lavoro	-25°C - +60°C

#### Scaricatore di sovratensione CC utilizzato (SPD)

Produttore / Modello	Phoenix / VAL-MS 1000DC-PV/2+V
Protezione da sovratensione	T2
Tensione al minimo $U_{OCSTC}$	$\leq 975$ V DC
Corrente massimo di scarico $I_{max}$ (8/20) $\mu s$	40 kA
Tempo di risposta $t_A$	$\leq 25$ ns
Corrente totale di scarico $I_{total}$ (8/20) $\mu s$	40 kA
Resistenza di isolamento $R_{iso}$	$> 5$ G $\Omega$ (di 500 V DC)
Corrente nominale di scarica $I_n$ (8/20) $\mu s$	15 kA
Corrente di carico nominale $I_L$	80 A
Corrente operativa a lungo termine $I_{CPV}$	$< 20$ $\mu A$
Massima tensione permanente $U_{CPV}$	1170 V DC
Resistenza al cortocircuito $I_{SCPV}$	2000 A
Tensione residua $U_{res}$	$\leq 3,7$ kV (di $I_n$ )
-	$\leq 3,1$ kV (di 5 kA)
-	$\leq 3,5$ kV (di 10 kA)
-	$\leq 4$ kV (di 20 kA)
-	$\leq 4,6$ kV (di 30 kA)
-	$\leq 5$ kV (di 40 kA)
Corrente del conduttore di protezione $I_{PE}$	$\leq 20$ $\mu A$ DC
-	$\leq 250$ $\mu A$ AC
Livello di protezione $U_p$	$\leq 3,7$ kV
Consumo di energia in standby $P_C$	$\leq 25$ mVA
Configurazione della connessione	Configurazione Y



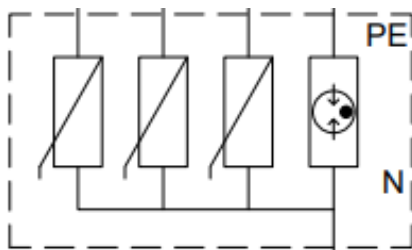
#### Interruttore magnetotermico usato (MCB) (1)

Produttore / Modello	Noark / Ex9BN 3P B20
Corrente nominale	20A; 3-F
Tensione nominale di collegamento $U_e$	230/415 V AC
-	72 V DC per polo (1P, 2P)
-	48 V DC per polo (3P, 4P)
Tensione minima	12 V AC/DC
Tensione di impatto nominale $U_{imp}$ conforme a IEC 60898-1	6 kV
Tensione di impatto nominale $U_{imp}$ conforme a IEC 60947-2	6 kV
Potenza di chiusura nominale in cortocircuito $I_{cn}$ conforme a IEC 60898-1	6 kA
Potenza di chiusura nominale in cortocircuito $I_{cn}$ conforme a IEC 60947-2	10 kA
Tensione nominale dell'isolamento $U_i$	690 V AC
Numero di poli	3
Frequenza	50/60 Hz
Caratteristica	B
Esecuzione in conformità con	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2
Durata meccanica	20 000 connessioni
Durata elettrica	10 000 connessioni
Classe di limitazione energetica	3
Categorie di utilizzazione	A
Direzione di alimentazione	Qualsiasi (dall'alto o dal basso)

#### Limitatore di sovratensione utilizzato AC (SPD)

Produttore / Modello	Noark Ex9UE2 20 3PN 275	
Connessione	L-N/PE	N-PE
Prestazioni in conformità con	EN 61643-11	
Tipo di limitatore	Tipoe 2 (klasa II, C, T2)	

Lavorazione di inserto	MOV (Warystor)	GDT (Iskiernik)
Tensione nominale $U_n$	230 / 400 V AC	
Riferimento di tensione di prova $U_{REF}$	255 V AC	
Tensione di lavoro permanente $U_c$	275 V AC	255 V AC
Frequenza $f$	50/60 Hz	
Corrente nominale di scarica $I_n$ (8/20 $\mu$ s)	20 kA per polo	40 kA per polo
massima corrente impulsiva $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s)	-	12 kA per polo
Corrente massimo di scarico $I_{max}$ (8/20 $\mu$ s)	40 kA per polo	
Livello di protezione della tensione $U_p$ per elettricit� $I_n$	1.4 kV	1.5 kV
Livello di protezione della tensione $U_p$ per elettricit� $I_{max}$	2 kV	1.5 kV
Livello di protezione della tensione $U_p$ dla 5 kA (8/20 $\mu$ s)	1 kV	-
N-PE La capacit� di spegnere la corrente successiva $I_{fi}$	-	100 A
Sovratensioni occasionali $U_t$ (sospeso)	335 V	1200 V
Corrente differenziale $I_{PE}$ di $U_{REF}$	$\leq 1$ mA	-
Tensione del limitatore per elettricit� 1mA	387 - 473 V	-
Tempo di risposta	$\leq 25$ ns	$\leq 100$ ns
Massima sicurezza con un fusibile	125 A gG	-
Capacit� di resistere alla corrente di cortocircuito	50kA	-
La capacit� di tenuta al cortocircuito $I_{SCCR}$	10kA	-
Rapporto corrente $k$	1kA	
Tipo di sistema LV	TN-S, TT (3+1)	



#### Dispositivo di corrente residua utilizzato (RCD)

Produttore / Modello	Noark / Ex9L-N 100mA
Prestazioni in conformit� con	EN 61008
Numero di poli	2 / 4
Caratteristica	A
Tensione nominale di collegamento $U_e$	240/415 V AC
Corrente nominale	40 / 63 A

Tensione minima per la funzione di un interruttore differenziale

Indipendenza dalla tensione

Intervallo di tensione per il pulsante di testo

150 — 440 V

Frequenza f

50 Hz

Tensione nominale dell'isolamento  $U_i$

500 V

Corrente nominale condizionale in cortocircuito  $I_{nc}$

6 kA

Corrente nominale differenziale  $I\Delta n$

100mA

Tenerezza

sensibile a corrente differenziale sinusoidale, pulsato rettificato e liscio, alta frequenza (1 kHz)

Tempo di attivazione

immediato

Tensione di impatto nominale  $U_{imp}$

6 kV

Resistenza al picco di corrente

3000 A

Durata meccanica

20 000 connessioni

Durata elettrica

4 000 connessioni

Massima sicurezza del fusibile contro il sovraccarico

$I_n = 40$  A

32 A gG

$I_n = 63$  A

50 A gG

Massima sicurezza con un fusibile contro gli effetti di un corto circuito

$I_n = 40$  A

63 A gG

$I_n = 63$  A

63 A gG

Capacità nominale di attivazione e disattivazione  $I_m I_m$

$I_n = 40$  A

500 A

$I_n = 63$  A

630 A

Direzione di alimentazione

Qualsiasi (dall'alto o dal basso)

