

Scheda tecnica  
Powador-protect



# Misurazione, gestione e protezione.

Gestione della rete di distribuzione con Powador-protect.

Il Powador-protect è un apparecchio di protezione per la tensione e la frequenza nonché un apparecchio di gestione per impianti fotovoltaici alimentati con livelli di tensione medio-bassa. Se negli impianti a media tensione, a causa dell'elevato numero di inverter di stringa o per la mancanza di una barra di controllo degli inverter, non è possibile eseguire un controllo del livello di protezione, il Powador-protect potrà essere utilizzato come protezione temporanea. Nella bassa tensione il Powador-protect rispetta i requisiti di protezione della rete di distribuzione e degli impianti (protezione RI) in base alla direttiva bassa tensione VDE-AR-N 4105 ed inoltre offre la funzione di gestione di alimentazione secondo l'art. 6 di EEG 2012. Analizza i segnali del ricevitore del telecomando e li trasmette agli inverter.

Come apparecchio di protezione Powador-protect misura continuamente i parametri della rete di distribuzione per quanto riguarda la tensione e la frequenza. Se viene rilevata una violazione del valore limite dei parametri di rete, Powador-protect gestisce gli interruttori di accoppiamento centrali e disconnette l'impianto dalla rete di distribuzione. Questa funzionalità è presente negli inverter di qualsiasi produttore. Se il Powador-protect viene utilizzato insieme agli inverter trifase o agli inverter monofase senza trasformatore di KACO new energy, ne

risulterà la soluzione ottimale: i cosiddetti inverter di KACO new energy infatti sono dotati già in fabbrica di interruttori di accoppiamento interni comandati direttamente dal Powador-protect\*. Non dovrete ricorrere ad interruttori di accoppiamento esterni.

Come apparecchio di protezione per la tensione e la frequenza il Powador-protect lavora in maniera sicura (installazione ridondante). Questo significa che in caso di anomalie nell'apparecchio, le funzioni di sicurezza resteranno sempre completamente intatte.

Per impianti più piccoli fino a 30 kVA il Powador-protect è la soluzione ideale, poiché la direttiva VDE-AR-N 4105 richiede di prendere in considerazione il livello di tensione tra l'inverter ed il contatore. Per distanze maggiori, nelle reti di distribuzione ad elevate tensioni, si potrebbero verificare disattivazioni a causa del calo di tensione tra l'inverter e il contatore. Il Powador-protect verrà installato nella distribuzione principale e misurerà la tensione direttamente sul contatore. L'impostazione di sicurezza interna dell'inverter può essere quindi impostata più alta.

In base all'EEG il Powador-protect inoltre offre anche un'altra importante funzione: la gestione dell'alimentazione. La norma di riferimento richiede la regola-

zione controllata con comando remoto di impianti fotovoltaici con una potenza CC a partire da 30 kW. A questo scopo finora era necessario un apparecchio a parte che potesse trasmettere agli inverter i segnali corrispondenti di un ricevitore di telecomando come fosse un comando di gestione. Il Powador-protect mette insieme le funzioni di protezione RI e la gestione dell'alimentazione in un'unica soluzione, facendo risparmiare spazio e denaro.

Per impianti fino a 30 kW l'EEG come alternativa alla regolazione di potenza, offre la possibilità in linea generale di limitare il numero di inverter al 70% della potenza CC installata. D'altra parte l'utilizzo del Powador-protect dovrà avere la priorità per ottenere sempre la resa massima, dato che la potenza verrà ridotta solo se ritenuto necessario.

Il Powador-protect, durante la gestione dell'alimentazione, è in grado di controllare i segnali del ricevitore di telecomando fino a 31 inverter Powador.

Ulteriori informazioni sulla gestione della rete di distribuzione saranno reperibili nelle nostre pubblicazioni sulla direttiva bassa e media tensione.

\* Si prega di rispettare la compatibilità riportata nella nota di applicazione del Powador-protect

## Dati tecnici

Powador-protect

Dati elettrici	
<b>Alimentazione</b>	
Alimentazione tensione	100 – 264 V AC
Tensione nominale	230 V AC
Assorbimento di corrente max.	2,5 W
<b>Misurazione</b>	
Valore effettivo tensione di rete	0 – 300 V AC
Frequenza	40-70 Hz
Frequenza nominale	50 Hz
<b>Comando interruttori di accoppiamento esterni</b>	
Corrente CA max.	2,0 A
Tensione CA max.	250 V
Corrente CC max.	8,0 A
Tensione CC max.	30 V
<b>Dati meccanici</b>	
<b>Interfacce</b>	
Misurazione	Morsetti a vite, quadripolari (L1/L2/L3/N)
Contatti di commutazione	2 inverter per l'attacco di interruttori di accoppiamento esterni
Ricevitore elettronico di tele-comando	Morsetti a vite
Inverter	Morsetti a vite per inverter off morsetti a vite e presa RJ45 per RS485
<b>Dati meccanici generali</b>	
Display	Display 2 x 16 pollici, 3 LEDs (stato di esercizio)
Elementi di comando	2 tasti di comando, 1 test di intervento
Montaggio	Montaggio su guide o a parete
Temperatura ambiente	-20 °C ... +70 °C
Grado di protezione	IP20
Involucro	Policarbonato
A x L x P	89,5 x 107 x 63 mm
Peso	310 g



## Powador-protect

Protezione IR secondo VDE-AR-N 4105 e CEI 0-21

Possibilità di regolazione della tensione e della frequenza personalizzata tramite selezione menù "User Defined"

Comando degli interruttori di accoppiamento per inverter integrati, nessun interruttore di accoppiamento esterno necessario

Anche come integrazione al Powador-ProLOG

Protezione temporanea secondo la quarta integrazione della direttiva media tensione

Il vostro rivenditore di fiducia