

Folha de dados
Powador-protect



Medir. Controlar. Proteger.

Gestão de rede com o Powador-protect.

O Powador-protect é um aparelho de proteção de frequência e de tensão, bem como um aparelho de comando para instalações fotovoltaicas, que alimentam para o nível de baixa e média tensão. Se nas instalações de média tensão não for possível uma verificação de proteção, devido à elevada quantidade de inversores de rede ou de uma barra de verificação de inversores em falta, o Powador-protect pode ser utilizado como proteção intermédia. Na baixa tensão, o Powador-protect cumpre os requisitos da proteção do sistema e de rede (proteção NA) de acordo com a diretiva relativa a aparelhos de baixa tensão VDE-AR-N 4105 e oferece ainda, adicionalmente, a função em relação à gestão de alimentação de acordo com § 6 da EEG (Lei das energias renováveis) 2012. Para tal, este avalia os sinais do recetor de comando por ondas de rádio e transmite-os ao inversor.

Como aparelho de proteção, o Powador-protect mede continuamente os parâmetros de alimentação como a tensão e a frequência. Caso seja detetada uma violação do valor limite dos parâmetros da alimentação, o Powador-protect controla os interruptores de acoplamento centrais e desliga, assim, o sistema da rede. Esta funcionalidade é disponibilizada com inversores de vários fabricantes. Utilizar o Powador-protect, juntamente com inversores trifásicos ou inverso-

res monofásicos sem transformador da KACO new energy, resulta numa solução ideal: Os chamados inversores da KACO new energy já estão equipados de fábrica com interruptores de acoplamento internos, que são controlados diretamente pelo Powador-protect*. Estes não necessitam de recorrer a interruptores de acoplamento externos.

Como aparelho de proteção de frequência e de tensão, o Powador-protect trabalha sem falhas (estrutura redundante). Isto significa que, ao surgirem avarias individuais no aparelho, as funções de segurança permanecem sempre e na sua íntegra.

Para sistemas mais pequenos até 30 kVA, o Powador-protect é a solução ideal, pois a VDE-AR-N 4105 exige a consideração da queda de tensão entre o inversor e o contador. Em caso de distâncias grandes, podem surgir desconexões em redes com tensões elevadas, devido à queda de tensão entre o inversor e o contador. O Powador-protect é instalado na distribuição principal e mede a tensão diretamente no local do contador. O ajuste interno de proteção no inversor pode, assim, ser ajustado mais alto.

No sentido da EEG (Lei das energias renováveis), o Powador-protect oferece além disso uma outra característica importan-

te: a gestão de alimentação. A lei exige a regulação controlada e com controlo remoto das instalações FV a partir da potência DC de 30 kW. Para esta finalidade era necessário um aparelho separado, que transmite os respetivos sinais de um recetor de comando por ondas de rádio, como comando de controlo, ao inversor. O Powador-protect reúne as funções proteção NA e gestão de alimentação e economiza, assim, espaço e dinheiro.

Para instalações até 30 kW, a EEG (Lei das energias renováveis) menciona, como alternativa, a possibilidade de limitar os inversores, em geral, para 70 % da potência DC instalada. Em contrapartida, é claramente preferível a utilização do Powador-protect, para obter sempre os rendimentos máximos, pois a redução da potência só é aplicada em caso de necessidade.

O Powador-protect está em condições de gerir os sinais do recetor de comando por ondas de rádio para até 31 inversores Powader, durante a gestão de alimentação.

Outras informações sobre o tema Gestão de rede podem ser consultadas nas nossas publicações em relação à diretiva de média e baixa tensão.

* Por favor, respeitar a nota de aplicação do Powador-protect

Dados técnicos

Powador-protect

Dados eléctricos	
Alimentação	
Alimentação de tensão	100 – 264 V AC
Tensão nominal	230 V AC
Consumo de potência máx.	2,5 W
Medição	
Valor efectivo tensão de alimentação	0 – 300 V AC
Frequência	40-70 Hz
Frequência nominal	50 Hz
Comando interruptor de acoplamento externo	
Corrente AC máx.	2,0 A
Tensão AC máx.	250 V
Corrente DC máx.	8,0 A
Tensão DC máx.	30 V
Dados mecânicos	
Interfaces	
Medição	Bornes rosçados, 4 pólos (L1/L2/L3/N)
Contactos de comutação	2 inversores para a ligação de interruptores de acoplamento externos
Receptor de comando por ondas de rádio	Bornes rosçados
Inversor	Bornes rosçados para inversor off bornes rosçados e tomada RJ45 para RS485
Dados mecânicos gerais	
Display	Visor 2 x 16 caracteres, 3 LEDs (estado de operação)
Elementos de comando	2 teclas de comando, 1 teste de accionamento
Montagem	Montagem calha ou na parede
Temperatura ambiente	-20 °C ... +70 °C
Índice de protecção	IP20
Caixa	Polycarbonato
A x L x P	89,5 x 107 x 63 mm
Peso	310 g



Powador-protect

Proteção NA conforme VDE-AR-N 4105 e CEI 0-21

Possibilidades individuais de ajuste da frequência e da tensão através da seleção do menu "User Defined"

Ativação de interruptores de acoplamento dos inversores integrados, não são necessários interruptores de comutação externos

Também como complemento para Powador-proLOG

Proteção intermediária após o 4º complemento da diretiva de média tensão

O seu fornecedor mais próximo