PSW-H (3kW/5kW/6.5kW/8kW)

Carregador Inversor Híbrido Any-Grid™

Introdução ao produto

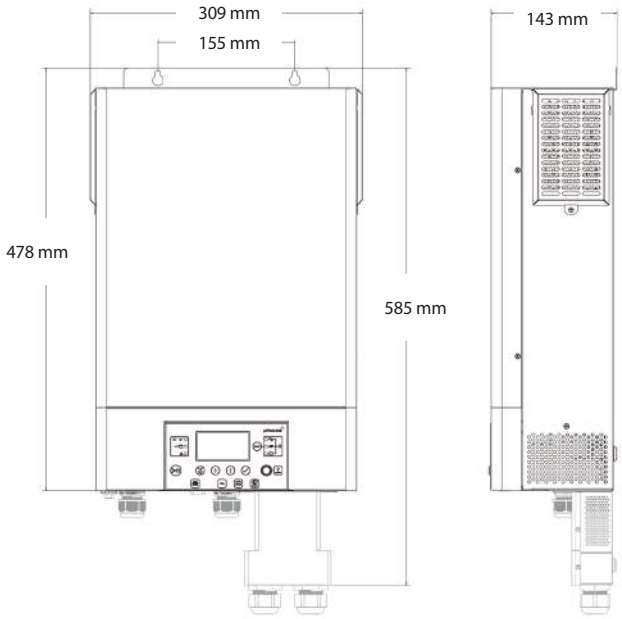
A série de carregadores inversores Phocos Any-Grid™ PSW-H (híbrido de onda senoidal pura) representa a linha mais versátil de inversores / carregadores da Phocos. Flexibilidade e confiabilidade são as principais características desta linha de produtos, com um forte potencial para oportunidades de economia de custos em condições reais. O Any-Grid PSW-H converte energia CC (corrente contínua) em CA (corrente alternada), com várias vantagens além dos inversores padrão. Este produto inclui um controlador de carga MPPT integrado e pode funcionar como um carregador de bateria CA para CC, que fornece soluções flexíveis de acesso à energia em uma ampla gama de aplicações.

A bateria pode ser carregada de fontes solares e / ou CA (rede pública ou gerador), com prioridades facilmente programáveis. O Any-Grid PSW-H pode funcionar sem uma fonte CA ou, alternativamente, mesmo sem energia solar, como uma fonte de alimentação ininterrupta pura (UPS). Quando a rede elétrica ou o gerador CA falha, o Any-Grid PSW-H muda imediatamente para o modo ‹Fora da rede› dentro de 10 ms (típico, no modo UPS) para alimentar as cargas com segurança o tempo todo. Solar pode ser definido como a fonte de energia prioritária para economizar custos de eletricidade.

O Any-Grid PSW-H pode funcionar no modo sem bateria. Nesse modo, para instalações com redes públicas estáveis, o consumo de energia da rede pode ser reduzido sem a necessidade de investir em um banco de baterias dispendioso. Além disso, a energia pode ser fornecida diretamente às cargas da rede e da energia solar simultaneamente.

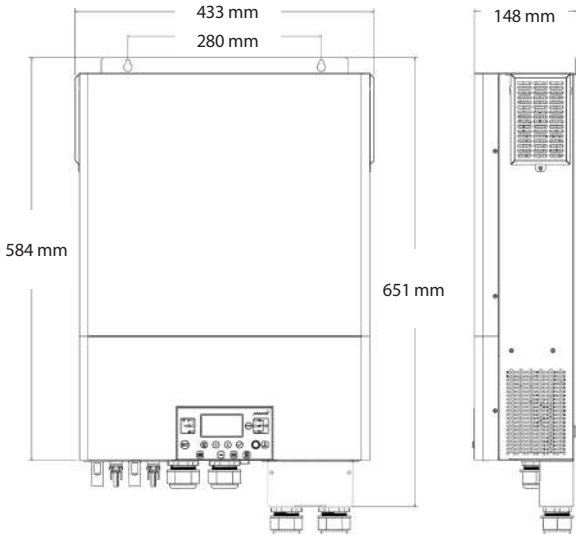
Esta unidade vem com um ou dois controladores de carga MPPT integrados de qualidade. Os controladores aceitam tensões fotovoltaicas particularmente altas, o que torna possível conectar muitos módulos fotovoltaicos em série, o que reduz o custo de instalação e evitar caixas de junção. Até 9 inversores podem ser conectados em paralelo, trifásico ou bifásico para até 72 kW de energia CA sincronizada.

Desenho técnico



PSW-H-3KW-120/24V, PSW-H-3KW-230/24V
e PSW-H-5KW-230/48V*

*somente o modelo PSW-H-3KW-120/24V inclui prensa-cabos de fundo e caixa de extensão



PSW-H-6.5KW-120/48V e
PSW-H-8KW-230/48V*

*somente o modelo PSW-H-6.5KW-120/48V inclui caixa de extensão inferior

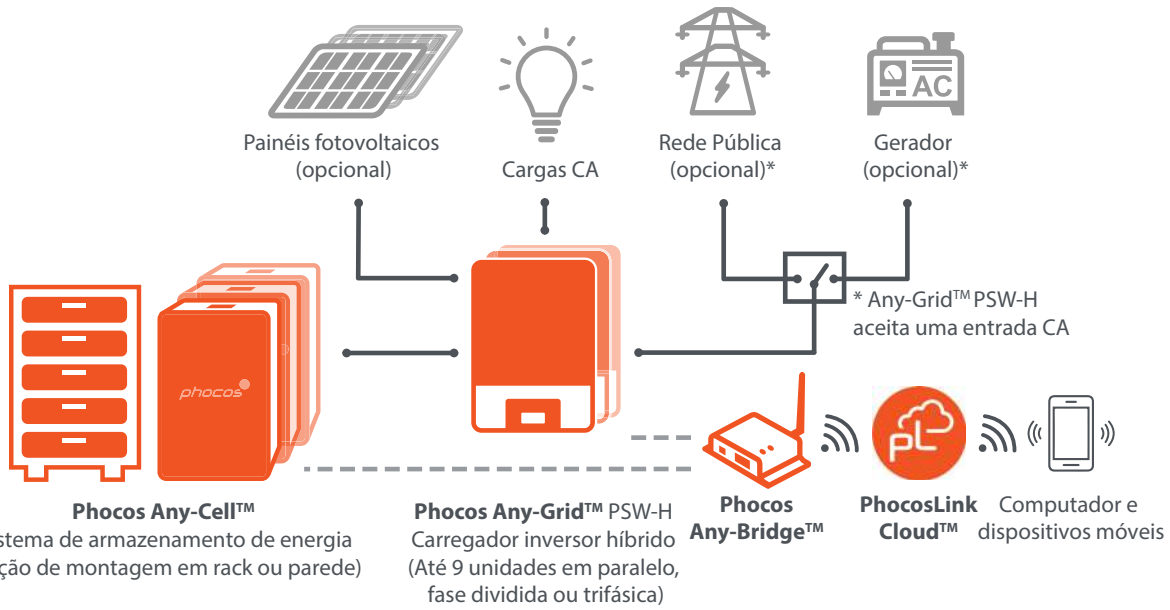
Características do produto

- Recursos avançados e flexíveis com opções para solucionar muitos desafios comuns em campo
- Controlador de carga MPPT de alta tensão integrado. A conexão FV de alta tensão significa que na maioria dos cenários os módulos fotovoltaicos podem ser simplesmente conectados em séries de uma ou duas cordas, evitando caixas de penteador caras e fusíveis de cordas ou diodos, reduzindo assim o custo total do sistema
- Carregador de bateria CA integrado
- O controlador de carga funciona mesmo que o inversor esteja desligado para manter as baterias totalmente carregadas
- Compatível com baterias de lítio
- Funciona mesmo sem uma bateria cara para reduzir o consumo de energia da rede com investimento mínimo
- Unidade de exibição / comunicação destacável com 6 LEDs e uma tela LCD intuitiva
- Alto nível de conectividade: BLE, USB-OTG (em movimento), barramento CAN, RS-485, RS-232, relé para partida do gerador
- Registrador de dados com até 60 dias de armazenamento de dados
- Compatível com Phocos Any-Bridge ™ AB-PLC e PhocosLink Cloud para monitoramento e controle
- Campainha integrada para feedback de botão e indicações de erro
- O isolamento galvânico da bateria permite aterramento positivo ou negativo da bateria
- Até 9 inversores podem ser conectados em paralelo, trifásico ou bifásico para até 72 kW de energia CA sincronizada
- Filtro lavável reduz o acúmulo de poeira no inversor
- A opção de alimentação a rede elétrica é protegida por código para evitar alimentação acidental

O que é Any-Grid™?

Tradicionalmente, o setor de energia define os sistemas de energia em relação ao seu acesso à rede como Fora da rede ou na rede. Na Phocos, acreditamos que o acesso à energia deve estar disponível nas condições de qualquer rede «Any-Grid», seja você um acesso total ou parcial à energia renovável e / ou à rede elétrica e se as fontes de energia não são confiáveis. A série de inversores Phocos Any-Grid fornece soluções flexíveis de acesso à energia que otimizam o uso de recursos de energia disponíveis localmente que podem se adaptar à medida que o acesso aos recursos muda com o tempo.

Capacidade de Any-Grid™ PSW-H (fora da rede elétrica e / ou na rede elétrica)



Dados técnicos

Tipo	PSW-H-3KW-120/24V	PSW-H-3KW-230/24V	PSW-H-5KW-230/48V	PSW-H-6.5KW-120/48V	PSW-H-8KW-230/48V
Forma de onda de saída	Onda senoidal pura				
Tensão do sistema	24 Vcc		48 Vcc		
Potência nominal de saída CA	3000 VA / 3000 W		5000 VA / 5000 W	6500 VA / 6500 W	8000 VA / 8000 W
Máx. Corrente de carga (FV)	80 Acc			120 Acc	
Máx. Corrente de carga (CA)	80 Acc			120 Acc	
Máx. Corrente de carga total	80 Acc			120 Acc	
Máx. Corrente de entrada CA	38.3 Aca	30 Aca	40 Aca	60 Aca	
Cobrança flutuante	27.6 Vcc (ajustável)		55.2 Vcc (ajustável)		
Carga de impulso	28.8 Vcc (ajustável)		57.6 Vcc (ajustável)		
Taxa de equalização	29.6 Vcc (ajustável)		59.2 Vcc (ajustável)		
Proteção contra descarga profunda	22 Vcc (ajustável)		44 Vcc (ajustável)		
Nível de reconexão	27.1 Vcc (ajustável)		54.7 Vcc (ajustável)		
Proteção contra sobretensão	33 Vcc		66 Vcc		
Proteção de subtensão	18.8 Vcc		37.5 Vcc		
Corrente de descarga da bateria Requerimento	168 Acc continuada 336 Acc pico (5s)		140 Acc continuada 280 Acc pico (5s)	154 Acc continuada 308 Acc pico (5s)	184 Acc continuada 368 Acc pico (5s)
Máx. Tensão do painel FV	250 Vcc	450 Vcc		250 Vcc x 2 MPPTs	500 Vcc x 2 MPPTs
Tensão do painel FV MPP	90 ~ 230 Vcc	90 ~ 430 Vcc	120 ~ 430 Vcc	90 ~ 230 Vcc x 2 MPPTs	120 ~ 450 Vcc x 2 MPPTs
Corrente FV máxima utilizável	22 Acc			22 Acc x 2 MPPTs, 36 Acc total	27 Acc x 2 MPPTs, 40 Acc total
Máx. Energia FV utilizável	4000 W (2400 W para carregar a bateria)		4800 W	4000 W x 2 MPPTs	
Máx. Poder da disposição do picovolt	5000 Wp		6000 Wp	5000 Wp x 2 MPPTs	
Frequência CA	50 / 60 Hz reconhecimento automático				
Tensão de saída CA	110 ~ 127 Vca ± 5% (ajustável)	220 ~ 240 Vca ± 5% (ajustável)		110 ~ 127 Vca ± 5% (ajustável)	220 ~ 240 Vca ± 5% (ajustável)
Poder de impulso	2x potência nominal por 5 segundos				
Extensibilidade	Até 9 unidades em paralelo, trifásico ou dividido	Até 9 unidades em paralelo ou trifásico		Até 9 unidades em paralelo, trifásico ou dividido	Até 9 unidades em paralelo ou trifásico
Eficiência do inversor (da bateria)	> 90 % pico	> 91 % pico	> 93 % pico	> 92 % pico	
Eficiência do inversor (de FV)	> 96 % pico				> 97% pico
Autoconsumo inativo	< 40 W em			< 58 W em	< 75 W em
Aterramento	Bateria isolada galvanicamente permite aterramento positivo ou negativo da bateria				
Temperatura ambiente	-10 a +50 °C				
Temperatura e Umidade de Armazenamento	-15 a +60 °C, 5-95 % (Sem Condensação)				
Tempo de transferência entre o modo de rede e o modo fora da rede e vice-versa	10ms típico quando no modo UPS, 20ms típico quando no modo APL, até 50ms ao usar vários Any-Grids sincronizados				
Máx. Altitude	4.000 m acima do nível do mar, redução da potência de 1% por 100 m acima de 1.000 m acima do nível do mar				
Tipo de Bateria	Ácido chumbo (gel, AGM, inundado), lítio				
Data logger	60 dias				
Máx. Seção transversal do fio	Bateria: 50 mm² (AWG 0), PV: 16 mm² (AWG 4), AC: 10 mm² (AWG 7)			Bateria: 70 mm² (AWG 2/0), PV: 16 mm² (AWG 4), AC: 16 mm² (AWG 6)	
Dimensões (LxAxP)	478 x 309 x 143 mm / 18.8 x 12.2 x 5.6 in			584 (651) x 433 x 148 mm / 23 (25.6) x 17 x 5.8 in (com caixa de extensão)	584 x 433 x 148 mm / 23 x 17 x 5.8 in
Peso	12 kg / 27 lbs	11.2 kg / 24.7 lbs	11.8 kg / 26 lbs	18.2 kg / 40 lbs	21.5 kg / 47.4 lbs
Proteção de entrada	IP21				
Certificados	compatível com RoHS	Compatível com CE, compatível com RoHS		UL1 741, CSA C22.2 No. 107.1 -16, FCC Classe A, compatível com RoHS	Compatível com CE, compatível com RoHS
Garantia	3 anos				