

# 1º INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO CERTIFICADO PELO **INMETRO** Concessão 000150/2015

## Excelente desempenho

- Eficiência Máxima de até 97,8%
- Eficiência do MPPT > 99,5%
- TDHi menor que 5%
- Modo bateria para horários de ponta
- Sem transformador para baixo custo e tamanho compacto
- Interface de comunicação: RS485 e USB
- Maior geração de energia ao amanhecer e entardecer (tensão de partida 125V)

## Alta segurança e confiabilidade

- IP65 anti-poeira e à prova d'água
- Ampla gama de tensão do MPPT

## Projeto orientado para o cliente

- LCD em português
- Monitoração e comunicação
- Design de baixo ruído e sem ventilador
- 3 diferentes cores
- Fácil e rápida instalação
- Peso < 20Kg



- 1º Inversor Solar Fotovoltaico certificado pelo **INMETRO**.  
Concessão 000150/2015
- 3 modelos certificados:  
*PHB1500-SS, INVERSOR FOTOVOLTAICO*  
*PHB3000-SS, INVERSOR FOTOVOLTAICO*  
*PHB4600-SS, INVERSOR FOTOVOLTAICO*
- Atende as Normas (**ABNT-NBR-16149; ABNT-NBR-16150; ABNT-NBR-IEC-62116**).
- Possui a garantia de **5 anos** para defeitos de fabricação.

Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica - Inversor



**PROCEL**

PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA



ESTE PRODUTO TEM SEU DESEMPENHO APROVADO PELO INMETRO E ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM



PHB1500-SS, INVERSOR FOTOVOLTAICO



PHB3000-SS, INVERSOR FOTOVOLTAICO



PHB4600-SS, INVERSOR FOTOVOLTAICO

A PHB Eletrônica completa 30 anos de experiência no mercado de Fontes de alimentação, Sistemas Retificadores, Conversores e Sistemas de Energia em geral e a partir deste ano lança sua linha de **Inversores Fotovoltaicos Monofásicos** para geração distribuída que atende as Normas (**ABNT-NBR-16149; ABNT-NBR-16150; ABNT-NBR-IEC-62116**), onde teve grande participação na elaboração e coordenação.

Atualmente a PHB possui em seu portfólio de produtos 3 modelos de Inversores Solares Fotovoltaicos monofásicos certificados pelo **INMETRO**: 1,5kW, 3kW e 4,6kW.

Os inversores fotovoltaicos são adequados para sistemas residenciais, industriais, comerciais e demais ambientes. Possui um conceito industrial moderno que facilita a instalação e manuseio, além de possuir um design inovador com três cores diferentes.

A PHB adquiriu todos os equipamentos de testes necessários para atender os requisitos técnicos que as normas exigem. Possui seu próprio laboratório pronto para o desenvolvimento, teste e manutenção de seus inversores.



# 1º INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO NACIONAL CERTIFICADO PELO **INMETRO** Concessão 000150/2015

## Dados Técnicos

Modelo	PHB1500-SS	PHB3000-SS	PHB4600-SS
<b>Dados da Entrada CC</b>			
Max. Potência Fotovoltáica[W]	1800	3200	5400
Max. Tensão CC [V]	450	500	580
Faixa de Operação SPMP (MPPT) [V]	125~400	125~450	125~550
Tensão CC de Partida [V]	125	125	125
Corrente CC Máxima [A]	12	18	20
Número de Strings em Paralelo	1	2	2
Conector CC	SUNCLIX, MC IV (opcional)		
Consumo em Standby [W]	5		
<b>Dados da Saída CA</b>			
Potência CA Nominal [W]	1500	3000	4600
Max. Potência CA [W]	1650	3000	5100
Max. Corrente CA [A]	8	15	25
Saída Nominal CA	60Hz; 220Vca		
Faixa de Operação CA	57.5~62Hz; 176~242Vca		
THD	<5%		
Fator de Potência	unitario		0.95 indutivo...0.95 capacitivo
Conexão CA	Monofásica / Bifásica		
<b>Eficiência</b>			
Max. Eficiência	97.0%	97.0%	97.8%
Eficiência SPMP (MPPT)	>99.5%	>99.5%	>99.5%
<b>Segurança do Equipamento</b>			
Monitoramento de corrente de fuga	Integrado		
Proteção Anti-ilhamento	AFD (Active Frequency Drift)		
Monitoramento de Rede	VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1/A1, RD1699, G83/1,	VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1/A1, RD1699, NRS 097-2-1,	
	AS4777.2/3, EN62109-2, EN50438, CNCA/CTS 0004-2009A	AS4777.2/3, EN62109-2, EN50438, CNCA/CTS 0004-2009A, G59/2,	
Concessão INMETRO	000150/2015		
NBR (Normas Brasileiras)	ABNT NBR 16149, 16150 e ABNT NBR IEC 62116		
<b>Normas de Referência</b>			
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,		EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4		EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Segurança	IEC 62109-1, AS3100, CNCA/CTS0006-2010		IEC 62109-1, AS3100, CNCA/CTS0006-2010
<b>Dados Gerais</b>			
Dimensões (L*A*P) [mm]	355*380*130		390*417*142
Peso Líquido [kg]	12		18
Ambiente de Operação	Interno ou Externo		
Montagem	Fixação em parede		
Temperatura de Operação	-20~60°C (acima 45°C com derate)		
Umidade relativa	0~95%		
Altitude [m]	2000		
Grau de Proteção IP	IP65		
Topologia	Sem Transformador		
Ventilação	Convecção Natural		
Nível de Ruído [dB]	<25		
Display	4" LCD (Português)		
Comunicação	USB2.0 e RS485 (Wi-Fi opcional)		
Cor	Vermelho	Cinza	Azul
Garantia [anos]	5/10/15/20/25 (a combinar)		

### Suporte Técnico

A PHB mantém uma estrutura de equipamentos calibrados, "setups" de testes e técnicos treinados, para proporcionar aos seus clientes um rápido serviço de reparo.

### Atende a todas as tensões do PRODIST

Atenta as divergências da rede Brasileira, a PHB oferece um software que permite alterar as faixas de operação, que permite a instalação em qualquer parte do território nacional.

Para obter mais informações sobre qualquer um de nossos produtos ou serviços, visite-nos na Web em:

[www.phb.com.br](http://www.phb.com.br)

Tel: 3835-8300

Email: [engenharia@phb.com.br](mailto:engenharia@phb.com.br)