



Uma nova luz para a sustentabilidade



Inversor Fotovoltaico *on-grid* ecoSolys

## MANUAL DO EQUIPAMENTO

Ecos 1K PLUS

Ecos 2K PLUS

Ecos3000

## APRESENTAÇÃO

A equipe ecoSolys agradece a confiança depositada ao adquirir nosso produto, garantimos qualidade e todo suporte necessário para seu funcionamento.

Este manual tem o intuito de indicar o manuseio correto do equipamento. Pedimos atenção às normas de segurança e garantia, prezamos pela integridade de todos os envolvidos e orientamos seguir os procedimentos aqui indicados para garantir a segurança, a máxima eficiência em sua instalação e a confiabilidade por mais tempo.

**Todas as instruções aqui apresentadas devem ser lidas atentamente e seguidas por um técnico qualificado**, do contrário, o manuseio representa risco não só de mau funcionamento do equipamento como à segurança do consumidor. Aconselhamos manter esse manual disponível em local de fácil acesso para casos de emergência.

Através das instruções a seguir sua instalação obterá excelentes resultados.

**Equipe EcoSolys**

Fone: [\(41\) 3056-8511](tel:(41)3056-8511)  
[contato@ecosolys.com.br](mailto:contato@ecosolys.com.br)

## SUMÁRIO

<b>1. DEMONSTRAÇÃO DO SISTEMA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. SEGURANÇA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Simbologia .....	5
2.2. Normas de Segurança .....	6
<b>3. KIT INVERSOR FOTOVOLTAICO ECOSOLYS.....</b>	<b>7</b>
<b>4. INFORMAÇÕES DO PRODUTO .....</b>	<b>8</b>
4.1. Características técnicas.....	8
4.2. Identificação do Equipamento .....	9
4.3. Fixação .....	10
4.4. Conexões .....	13
4.5. Operação .....	14
<b>5. TERMO DE GARANTIA.....</b>	<b>19</b>

## 1. DEMONSTRAÇÃO DO SISTEMA

O Inversor Solar ecoSolys é um importante item na área de energia sustentável. O produto atua convertendo a corrente contínua produzida por um gerador solar em corrente alternada. A corrente alternada produzida é ajustada e inserida na rede monofásica/bifásica.

O inversor ecoSolys é compacto e discreto, possui display de visualização para acompanhamento do funcionamento do sistema todo em português, e de fácil instalação.

A Figura 1 indica o diagrama esquemático do sistema fotovoltaico ao qual o inversor ecoSolys irá pertencer.

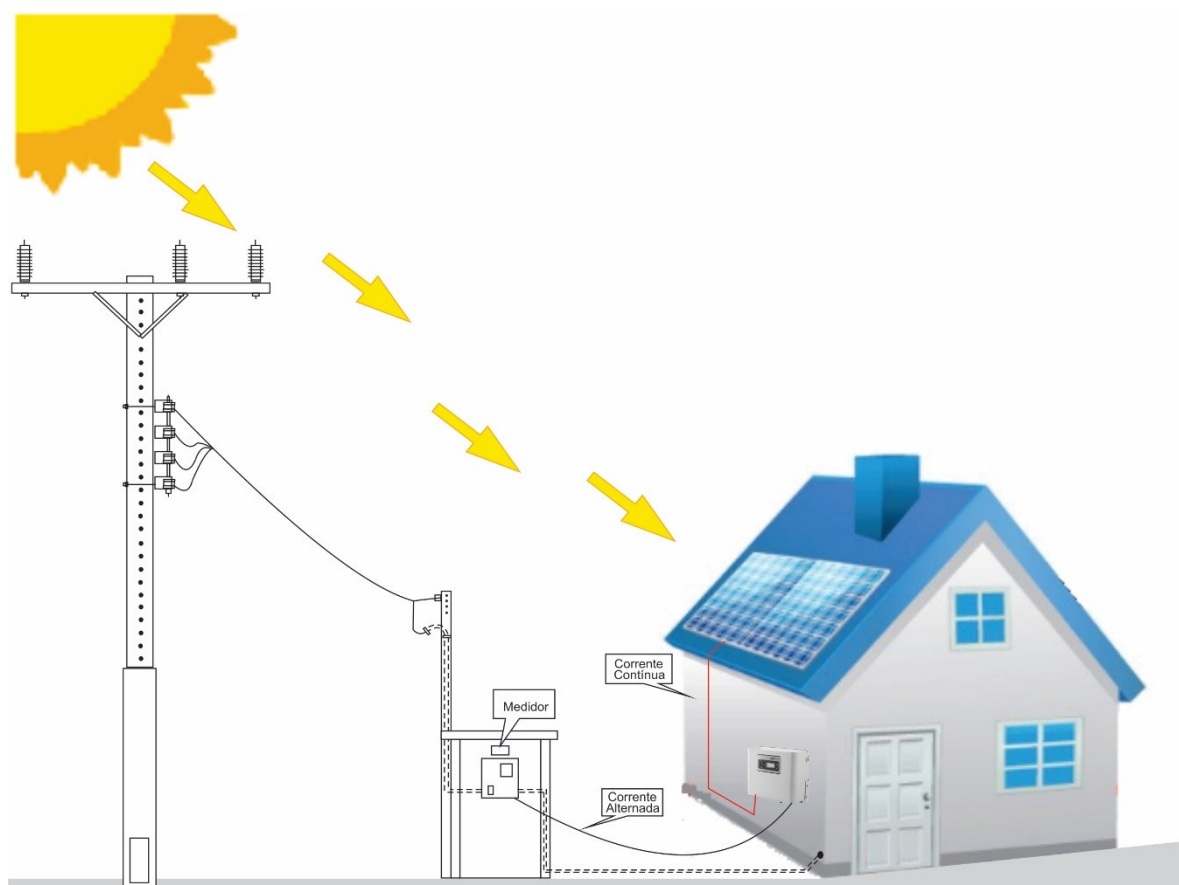


Figura 1 - Esquema de funcionamento de um Sistema Fotovoltaico

## 2. SEGURANÇA

### 2.1. Simbologia

	<b>PERIGO!</b> Simboliza um perigo de ameaça imediata. Situação deve ser evitada para prevenir mortes ou lesões graves.
	<b>ALERTA!</b> Simboliza uma situação perigosa. Situação deve ser evitada para prevenir lesões graves.
	<b>CUIDADO!</b> Simboliza uma possível situação danosa. Situação deve ser evitada para prevenir lesões leves ou menores e danos materiais.
	<b>ATENÇÃO!</b> Identifica informações importantes para o bom funcionamento do equipamento.
	<b>PERIGO, TENSÃO ELÉTRICA!</b> O dispositivo é conectado diretamente à rede elétrica. Evite contato direto com conectores. Após desconexão com a rede aguarde 10 minutos para manutenção.
	<b>SUPERFÍCIE QUENTE!</b> Os componentes internos do inversor sofrem um aquecimento, podendo fazer com que a superfície tenha um aumento de temperatura.
	<b>DESCARTE</b> Aparelhos elétricos / eletrônicos devem ser coletados separadamente. Busque o fabricante para retirada do equipamento. O descarte correto previne danos ao meio ambiente e à saúde.
	<b>SEM TRANSFORMADOR</b> O Inversor não possui transformador interno.

## 2.2. Normas de Segurança

O Inversor Fotovoltaico ecoSolys respeita as normas:

- **ABNT NBR IEC 62116:2012**  
Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica
- **NBR 16149:2013**  
Sistemas Fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição
- **NBR 16150:2013**  
Sistemas Fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimentos de ensaio de conformidade

Entretanto, é necessário um operador qualificado para seu manuseio. Em caso de manuseio incorreto ou por pessoa desqualificada, o sistema pode oferecer alto risco aos envolvidos.



**PERIGO!** Risco físico e de vida para o operador e terceiros, danos ao equipamento e outros bens materiais e redução da eficiência do equipamento.



**SUPERFÍCIE QUENTE!** O equipamento pode atingir elevada temperatura, portanto, é recomendado não encostar em sua estrutura ou bornes durante o funcionamento.



**ATENÇÃO!** Antes de ligar o aparelho é preciso conferir as ligações de todo o sistema.

O armazenamento deve ser adequado, em ambiente protegido contra chuvas e respingos, e em temperaturas adequadas de acordo com informações do manual.

A manutenção e o reparo devem ser feitos apenas por empresa especializada e autorizada. Favor contatar o fabricante para verificar meio mais fácil para assistência técnica.

### 3. KIT INVERSOR FOTOVOLTAICO ECOSOLYS

OBJETO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	1	Inversor ecoSolys – Inversor Fotovoltaico para conexão com a rede elétrica
	1	Suporte de fixação na parede com ventilador
	3	Parafusos M 1/4 x 50 com bucha 10 mm para fixação na parede
	4	Parafusos M6 x 10 para fixação do inversor no suporte de parede
	1	Conector CA para montagem do cabo
	1	Manual do equipamento

## 4. INFORMAÇÕES DO PRODUTO

### 4.1. Características técnicas

Características Técnicas				
Dados de Entrada	Ecos 1K PLUS	Ecos 2K PLUS	Ecos 3000	
Potência fotovoltaica nominal	1000 W	2000 W	3000 W	
Tensão CC de partida	48 V			
Máxima tensão CC	320 V	480 V	480 V	
Corrente CC máxima	11,5 A			
Faixa de operação MPPT	48~320 V	180~480 V	180~480 V	
Faixa de operação MPPT potência nominal	95~320 V	189~480 V	283~480 V	
Quantidade de MPPT	1			
Conector CC	Tipo MC4			
Dados de Saída	Ecos 1K PLUS	Ecos 2K PLUS	Ecos 3000	
Potência nominal de saída	1000 W	2000 W	3000 W	
Máxima potência CA	1100 W	2200 W	3000 W	
Tensão nominal de saída	220 V			
Corrente nominal de saída	4,5 A	9,0 A	13,6 A	
Frequência nominal de saída	60 Hz			
Eficiência	95,0%	96,6%	96,6%	
THD	<5,0%			
Faixa de operação CA	57,5~62,0 Hz / 176~242 Vca			
Fator de potência	>0,98			
Conexão CA	Monofásica/bifásica			
Dados Gerais	Ecos 1K PLUS	Ecos 2K PLUS	Ecos 3000	
Dimensões (L x A x P)	315x345x150 mm	315x345x150 mm	315x485x150 mm	
Peso líquido	9,3 kg	9,3 kg	13 kg	
Temperatura de operação	0~60°C			
Montagem	Fixação na parede - acompanha suporte			
Grau de proteção	IP54*			
Topologia	Sem transformador			
Garantia	5 anos mediante cadastro - consulte os termos de garantia			
Normas Brasileiras	ABNT NBR 16149, 16150 e ABNT NBR IEC 62116			
Concessão INMETRO	004331/2020	005575/2016	006918/2018	
Dispositivos de Proteção				
Anti-ilhamento				
Sobre/sub tensão				
Sobre/sub corrente				
Sobre/sub frequência				
Proteção contra sobrecarga				
Controle de potência ativa em sobrefrequência				
Proteção contra injeção de componente CC				
Proteção de temperatura				
Proteção contra inversão de polaridade				
Religamento automático fora de fase				

\* De acordo com a norma ABNT NBR IEC 60528:2017.



## 4.2. Identificação do Equipamento

O Inversor ecoSolys acompanha uma etiqueta de identificação em sua parte inferior, a qual apresenta os dados técnicos do equipamento, conforme apresentam as figuras a seguir.


ecoSolys Inversor fotovoltaico	
<b>Modelo:</b> Ecos 1K PLUS 1000 W	
<b>V<sub>cc</sub> máx:</b> 320 V	<b>I<sub>cc</sub> máx:</b> 11,5 A
<b>V<sub>cc</sub> MPPT:</b> 48~320 V	<b>FP:</b> > 0,98 IP-54
<b>P<sub>ca</sub> nom:</b> 1000 W	<b>V<sub>ca</sub> nom:</b> 220 V
<b>I<sub>ca</sub> nom:</b> 4,5 A	<b>F nom:</b> 60 Hz
	
<b>Número de série:</b> <div>ETIQUETA NÚMERO DE SÉRIE</div>	
<a href="http://www.ecosolys.com.br">www.ecosolys.com.br</a> +55 41 3056-8511 <a href="mailto:contato@ecosolys.com.br">contato@ecosolys.com.br</a>	

Figura 2 - Etiqueta de Identificação ecos 1K PLUS


ecoSolys Inversor fotovoltaico	
<b>Modelo:</b> Ecos 2K PLUS 2000 W	
<b>V<sub>cc</sub> máx:</b> 480 V	<b>I<sub>cc</sub> máx:</b> 11,5 A
<b>V<sub>cc</sub> MPPT:</b> 180~480 V	<b>FP:</b> > 0,98 IP-54
<b>P<sub>ca</sub> nom:</b> 2000 W	<b>V<sub>ca</sub> nom:</b> 220 V
<b>I<sub>ca</sub> nom:</b> 9 A	<b>F nom:</b> 60 Hz
	
<b>Número de série:</b> <div>ETIQUETA NÚMERO DE SÉRIE</div>	
<a href="http://www.ecosolys.com.br">www.ecosolys.com.br</a> +55 41 3056-8511 <a href="mailto:contato@ecosolys.com.br">contato@ecosolys.com.br</a>	

Figura 3 - Etiqueta de Identificação ecos 2K PLUS


ecoSolys Inversor fotovoltaico	
<b>Modelo:</b> Ecos 3000 3000 W	
<b>V<sub>cc</sub> máx:</b> 480 V	<b>I<sub>cc</sub> máx:</b> 11,5 A
<b>V<sub>cc</sub> MPPT:</b> 180~480 V	<b>FP:</b> > 0,98 IP-54
<b>P<sub>ca</sub> nom:</b> 3000 W	<b>V<sub>ca</sub> nom:</b> 220 V
<b>I<sub>ca</sub> nom:</b> 13,6 A	<b>F nom:</b> 60 Hz
	
<b>Número de série:</b> <div>ETIQUETA NÚMERO DE SÉRIE</div>	
<a href="http://www.ecosolys.com.br">www.ecosolys.com.br</a> +55 41 3056-8511 <a href="mailto:contato@ecosolys.com.br">contato@ecosolys.com.br</a>	

Figura 4 - Etiqueta de Identificação ecos3000

### 4.3. Fixação

**ATENÇÃO!** NÃO instale o inversor em local susceptível a chuva e a exposição direta do sol, esses fatores reduzem a vida útil do equipamento.

Temperatura ambiente para instalação:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$

Temperatura interna máxima de funcionamento:  $67^{\circ}\text{C}$

O equipamento possui uma ventilação externa forçada. Essa ventilação varia seu tempo de atividade de acordo com a temperatura do equipamento. Caso haja necessidade de manutenção desse ventilador pode-se trocar apenas a base de fixação. Não é necessária manutenção em todo o inversor.



**PERIGO!** NÃO instale o inversor próximo a inflamáveis ou explosivos.



**CUIDADO!** Respeite a distância mínima em torno de seu equipamento, isso garante a eficiência na dissipação e evita que o calor do equipamento danifique outros bens. O inversor emite calor devido ao processo de transformação de energia, não sendo indicado encostar em sua superfície, principalmente no dissipador, que é onde o calor é emitido com maior intensidade. O equipamento trabalha normalmente em uma temperatura de até  $65^{\circ}\text{C}$  no dissipador.

Ao fixar o equipamento siga as seguintes orientações para facilitar a dissipação:

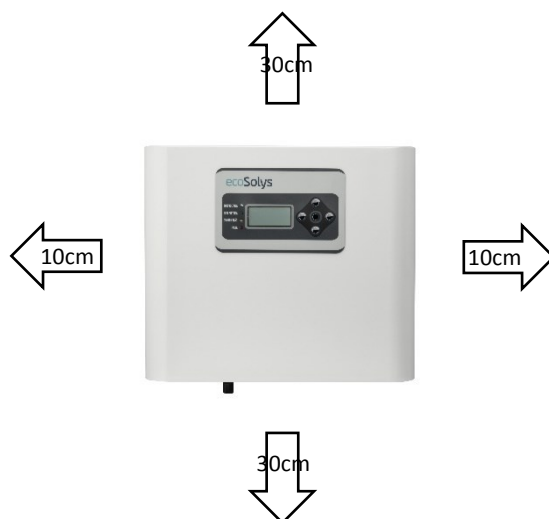
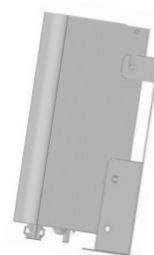


Figura 5 - Espaçamento para fixação do inversor

Posicionamentos **CORRETOS:**



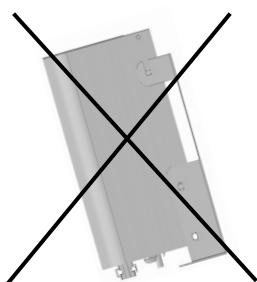
Vertical



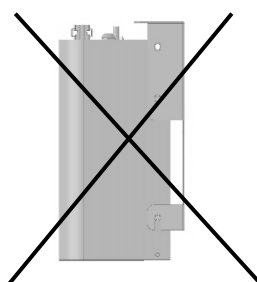
Angulação máxima: 15°

Figura 6 - Posicionamentos corretos para fixação do inversor

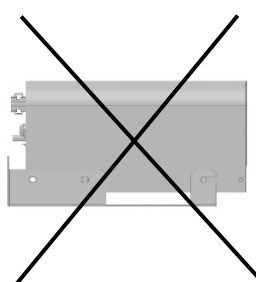
### Posicionamentos **INCORRETOS**:



Ângulo diferente de 15°



Vertical invertido



Horizontal

Figura 7 - Posicionamentos incorretos para fixação do inversor

A fixação do equipamento à parede pode ser dividida em quatro etapas utilizando os materiais abaixo:

- i. Prender o suporte de fixação na parede utilizando os 3 parafusos M 1/4 x 50 e as 3 buchas plásticas de 10 mm.

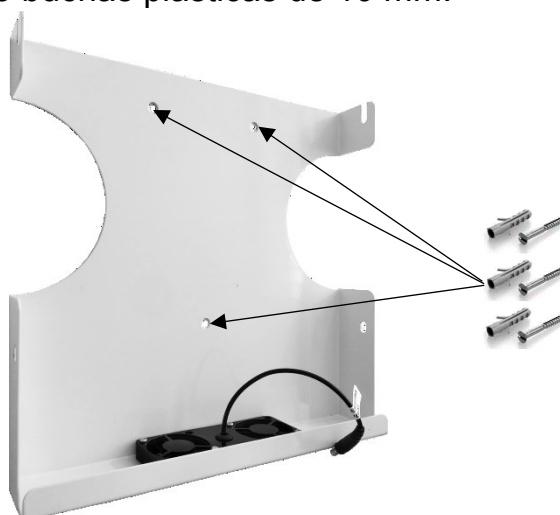


Figura 8 - Fixação do suporte do inversor

- ii. Adicionar os 2 parafusos laterais M6 x 10 superiores ao inversor, sem apertá-los completamente, deixando um espaçamento para poder efetuar o encaixe no apoio de fixação.

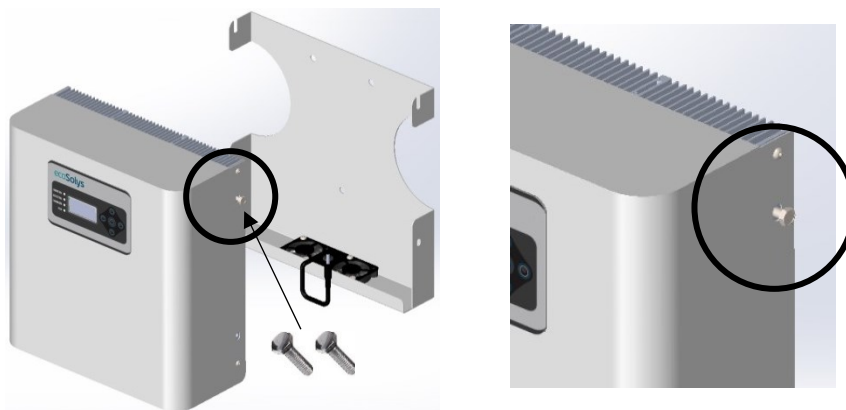


Figura 9 - Parafusos para encaixe do inversor no suporte

- iii. Encaixar o inversor no suporte de fixação da parede por sua parte superior:



Figura 10 - Encaixe do inversor no suporte

- iv. Fixar os outros 2 parafusos laterais M6x10 na parte inferior do inversor.

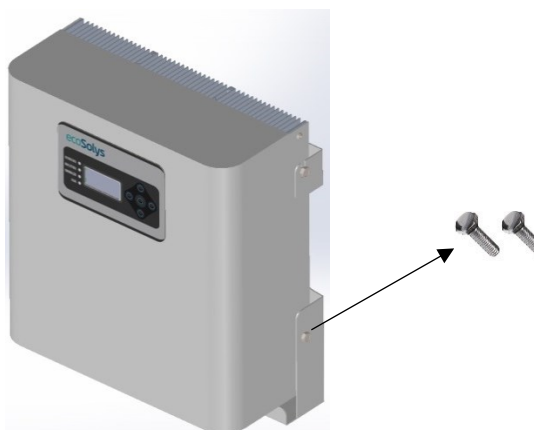
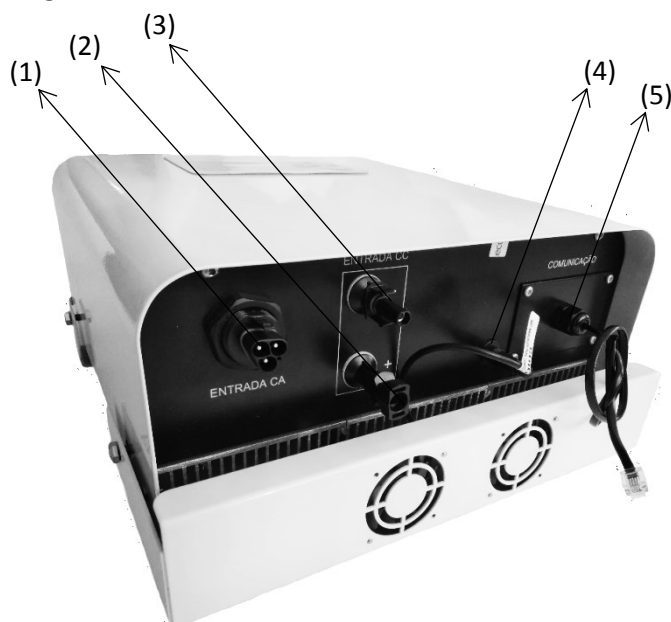


Figura 11 - Fixação final do inversor

## 4.4. Conexões

O Inversor ecoSolys possui 5 pontos de conexões discriminados a seguir:



(1)	Conexão CA
(2)	Conexão CC tipo MC4 fêmea
(3)	Conexão CC tipo MC4 macho
(4)	Conexão alimentação do ventilador
(5)	Cabo de comunicação

Figura 12 - Conexões do inversor



**1. Conexão CA** – conector de saída para a rede elétrica. O conector para fixação do cabo acompanha o kit e deve ser instalado de forma correta para um bom funcionamento. Para a instalação, basta seguir a simbologia indicada no próprio conector. A seguir apresenta-se a forma correta de ligação:

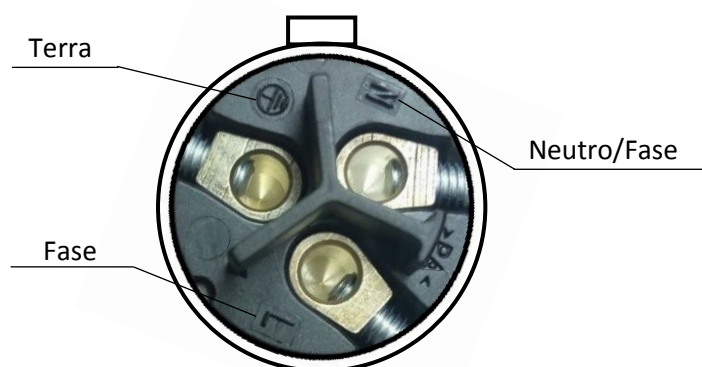


Figura 13 - Ligações no conector CA



**Conexões**  
Fase-Neutro-Terra 220 V  
ou  
Fase-Fase-Terra 220 V

2. **Conexão CC tipo MC4 fêmea** – conecta-se o polo positivo vindo do módulo fotovoltaico;
3. **Conexão CC tipo MC4 macho** – conecta-se o polo negativo vindo do módulo fotovoltaico;
4. **Conexão alimentação do ventilador** – A conexão de alimentação do ventilador ao inversor é feita por um plug P4. É necessário manter esse conector sempre ligado enquanto o inversor estiver em funcionamento.
5. **Cabo de comunicação** – O inversor possui um cabo de comunicação utilizado para conectar a ecoWeb-Box (módulo de comunicação Wi-Fi).

## 4.5. Operação

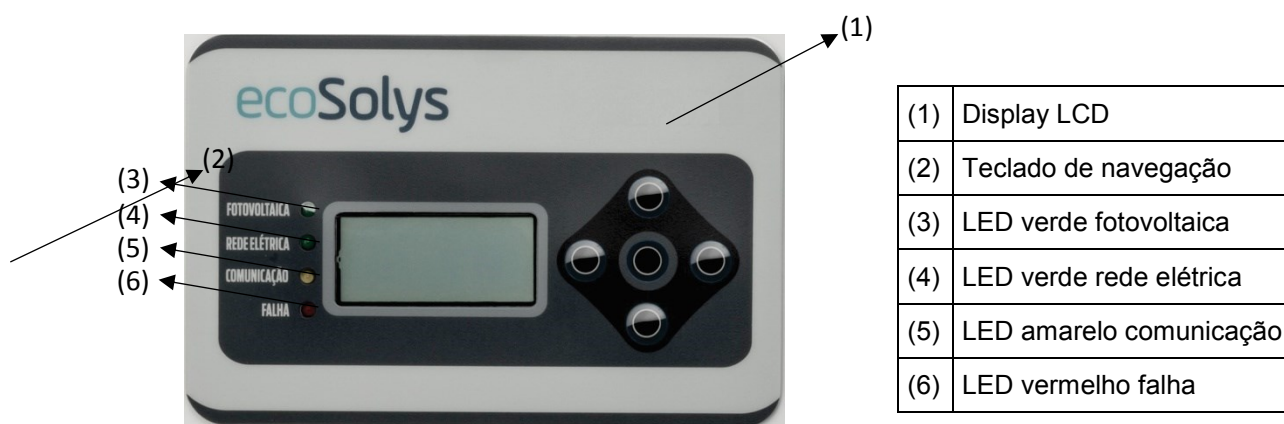


Figura 14 - Detalhe do display do inversor

### 1. Display LCD

O display LCD permite a visualização dos parâmetros, medidas e configurações. O inversor possui 4 diferentes tipos de menus, sendo eles: Principal, Histórico, Medidas, Parâmetros, e Configurações.

### 2. Teclado de navegação

Para navegar entre os menus citados selecionam-se as teclas para cima e para baixo, e para navegar dentro dos menus ativa-se as teclas para a esquerda e para a direita. A tecla central é utilizada nos casos quando é necessário modificar parâmetros do inversor. Os menus estão especificados a seguir:

✓ Principal:

Inicialmente mostra-se no display a potência do inversor, e sempre que o inversor ficar sem atividade no teclado por mais de 30 segundos ele voltará automaticamente para o menu principal, e passará a mostrar alternadamente as informações desse menu. O menu principal apresenta:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
<b>MODELO</b>	Modelo do equipamento	-
<b>D ENERG</b>	Energia gerada durante o dia atual	kWh
<b>POTENCIA</b>	Potência instantânea gerada	W
<b>RELÓGIO</b>	Informações de data e hora	DD/MM/AA HH:MM

#### Configuração da HORA

Para modificar a HORA e DATA, basta utilizar o teclado de navegação.

Passo 1: Com o menu RELÓGIO na tela, apertar o botão central, o campo HH referente às horas começará a piscar, para modificá-lo utilizar os botões para cima ou para baixo.

Passo 2: Para ir para MM, referente aos minutos, apertar no botão para o lado direito, MM começará a piscar e será possível modificá-lo utilizando os botões para cima ou para baixo.

Passo 3: Para os seguintes campos DD, MM e AA referente à data, seguir com os mesmos comandos descritos acima.

Passo 4: Para finalizar o ajuste apertar no botão central.

#### ✓ Histórico:

Permite a visualização da energia do mês, ano e total gerados pelo inversor. Este menu apresenta:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
<b>M ENERG</b>	Energia gerada durante o mês atual	kWh
<b>A ENERG</b>	Energia gerada durante o ano atual	kWh
<b>T ENERG</b>	Energia total gerada	kWh

#### ✓ Medidas:

Permite a visualização dos valores atuais medidos pelo inversor. Este menu apresenta:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
<b>TENSAO CA</b>	Tensão na rede elétrica	V

<b>CORREN CA</b>	Corrente na rede elétrica	A
<b>FREQUENC</b>	Frequência na rede elétrica	Hz
<b>TENSAO CC</b>	Tensão CC	V
<b>CORREN CC</b>	Corrente CC	A
<b>TENSÃO LK</b>	Tensão no barramento	V
<b>TEMP DISS</b>	Temperatura no dissipador	°C

### ✓ Parâmetros

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
<b>NRO SERIE</b>	Número característico do inversor	-
<b>VERSAO</b>	Versão de firmware do inversor	-
<b>MODELO</b>	Modelo do inversor	-
<b>TEMPO REL</b>	Tempo de religamento do inversor	s
<b>V NOMINAL</b>	Tensão nominal da rede CA	V
<b>V MINIMA</b>	Tensão mínima da rede CA	V
<b>V MAXIMA</b>	Tensão máxima da rede CA	V
<b>F NOMINAL</b>	Frequência nominal da rede CA	Hz
<b>F MINIMA</b>	Frequência mínima da rede CA	Hz
<b>F MAXIMA</b>	Frequência máxima da rede CA	Hz

### ✓ Configurações

#### ▪ Hab loc (Habilita local)

Quando estiver em “1” (Hbl1) o inversor está apto a fazer transferência para a rede elétrica assim que encontrar a normalidade do sistema. Se o habilita estiver em “0” (Hbl0) o inversor não tentará transmitir energia.

O padrão de fábrica é “1”, mas se houver a necessidade de interromper a geração, pode-se desligar o habilita, colocando-o em “0”. Esse processo é feito utilizando o teclado de navegação, apertando uma vez o botão central, o número do display começará a piscar, depois apertando uma vez para baixo, o número mudará de “1” para “0” e para confirmar a modificação apertar novamente o botão central. Para retornar a “1” fazer o mesmo procedimento, porém depois que o número começar a piscar apertar uma vez para cima.

#### ▪ Hab rem (Habilita remoto)



Opção utilizada somente pela concessionária de energia.  
Padrão de fábrica: “1”.

- Endereço

A função endereço indica qual é a numeração do inversor em caso de monitoramento de mais de um inversor. Padrão de fábrica: “0”.

- Mestre

A função mestre é utilizada para habilitar qual é o inversor principal no momento da comunicação. É uma configuração para inversores com funções particulares, as quais o fabricante deve especificar. Padrão de fábrica: “0”.

- Ventilador

A função ventilador permite ao usuário testar o ventilador. Padrão de fábrica: “0”.

Para efetuar o teste usar o teclado de navegação, apertar uma vez o botão central, o número do display começará a piscar, depois apertando uma vez para cima, o número mudará de “0” para “1” e para confirmar a modificação apertar novamente o botão central. O ventilador passará a funcionar e após 10 segundos de funcionamento irá parar e a função no display voltará a “0” automaticamente.

### **3. LED Fotovoltaica**

O LED verde fotovoltaica aceso continuamente indica a conexão do inversor com os módulos fotovoltaicos. Quando este LED estiver piscando indica que as condições da rede CC não estão adequadas para conexão, isto é, a tensão está fora da faixa de operação do MPPT, ou o inversor está desabilitado. Para habilitar novamente, verificar a configuração HAB LOC.

### **4. LED Rede Elétrica**

O LED verde rede elétrica aceso continuamente indica a conexão do inversor à rede elétrica. Quando este LED estiver piscando indica que as condições da rede CA não estão adequadas para conexão, isto é, algum dos parâmetros (tensão, corrente, frequência e outros fatores que influenciam na qualidade da energia) não está dentro dos padrões para conexão.

### **5. LED Comunicação**

O LED amarelo comunicação acende quando a comunicação com um computador ou ecoWeb-box é acionada, podendo acender e apagar conforme transmissão de dados.

## 6. LED Falha



O LED vermelho falha acende quando o inversor se desconecta por encontrar algum problema na rede CC ou CA, temperatura ou alguma falha interna. Aparecerá no display uma mensagem referente à falha ocorrida. As mensagens podem ser as seguintes:

Mensagem	Descrição	Possíveis causas	Medidas corretivas
<b>ERRO ICC</b>	Corrente do arranjo fotovoltaico acima do valor máximo permitido pelo inversor	Corrente de Curto circuito da string superior à permitida pelo Inversor	Conferir corrente de curto circuito da string
		Polaridade invertida do arranjo fotovoltaico	Verificar conexão CC com o inversor
<b>ERRO ICA</b>	Corrente na rede acima do valor máximo permitido pelo inversor	Dano no sensor de corrente do inversor	Caso o erro persista consultar o fabricante
		Proteção de sobrecorrente ou distúrbio da rede	Aguardar rede se reestabelecer
<b>ERRO VCA</b>	Proteção por variação acima do permitido ou surto de tensão ou falha na sincronização	Distúrbios na rede elétrica	Aguardar rede se reestabelecer
<b>SOBRE VCA</b>	Tensão na rede acima da permitida. Essa falha acontece quando a tensão está superior a 110% da tensão nominal do inversor	Conexão do inversor com uma rede elétrica não compatível com sua tensão nominal	Conferir se a tensão da rede é compatível com a tensão nominal do inversor
		Distúrbios na rede elétrica	Aguardar rede se reestabelecer
<b>SUB VCA</b>	Tensão na rede abaixo da permitida. Essa falha acontece quando a tensão está inferior a 80% da tensão nominal do inversor	Conexão do inversor com uma rede elétrica não compatível com sua tensão nominal	Conferir se a tensão da rede é compatível com a tensão nominal do inversor
		Distúrbios na rede elétrica	Aguardar rede se reestabelecer
<b>ERRO VCC/ SOBRE VCC</b>	Tensão CC superior à máxima permitida pelo inversor	Conexão de tensão CC superior à máxima permitida pelo inversor	Conferir a tensão de circuito aberto da string e comparar com a máxima permitida pelo inversor
<b>SUB VCC</b>	Tensão CC inferior à mínima permitida pelo inversor	Conexão de tensão CC inferior à mínima permitida pelo inversor	Conferir a tensão de circuito aberto da string e comparar com a mínima permitida pelo inversor
<b>SOBREFREQ</b>	Frequência na rede superior à máxima permitida de 62 Hz	Conexão do inversor com uma rede elétrica não compatível com sua frequência nominal	Conferir se a frequência da rede é compatível com a frequência nominal do inversor
		Distúrbios na rede elétrica	Aguardar rede se reestabelecer
<b>SUB FREQ</b>	Frequência na rede inferior ao mínimo permitida de 57,5Hz	Conexão do inversor com uma rede elétrica não compatível com sua frequência nominal	Conferir se a frequência da rede é compatível com a frequência nominal do inversor
		Distúrbios na rede elétrica	Aguardar rede se reestabelecer

<b>TEMPERAT</b>	Temperatura interna no equipamento superior à permitida	Equipamento instalado de forma errada, atrapalhando a ventilação do dissipador	Analisar se há algo atrapalhando a dissipação traseira e verificar os espaçamentos (Figura 5)
		Ventilador está desligado	Verificar ligação do ventilador e testá-lo pelo menu Configurações
		Ventilador não está funcionando	Verificar posicionamento do inversor conforme manual
		Temperatura ambiente muito alta	Verificar se o ventilador está conectado e se está funcionando. Substituir local do inversor
<b>BARRAMENT</b>	Tensão de barramento interno superior à permitida	Tensão CC acima do suportado pelo Inversor	Conferir nível de tensão CC e CA e em seguida desligar e religar o equipamento
<b>INTERNO/INTERNO b</b>	Proteção interna de componentes	Proteção na geração de energia ou por distúrbios	Caso o erro persista consultar o fabricante

## 5. TERMO DE GARANTIA

### Período de Garantia:

Garantia de 5 anos após aquisição do produto, sendo esta composta por:

- Garantia legal de 90 dias após aquisição do equipamento, consoante o disposto no artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor.
- Garantia contratual de 4 anos e 9 meses contra defeitos de fabricação, desde que o beneficiário efetue o registro do inversor no site da ecoSolys ([www.ecosolys.com.br](http://www.ecosolys.com.br)) na aba “Monitor ecoSolys”, com as informações solicitadas no tópico “Dados para Registro” deste documento. Esse registro deve ser feito até 90 dias após a emissão da nota fiscal de compra.

### Serviços gerais:

Caso ocorra um defeito que seja de responsabilidade da fabricante dentro do período de garantia, a ecoSolys garantirá:

- Assistência técnica em horário comercial
- Reparo dos defeitos na ecoSolys.

Não é direito do cliente indenização por falta de alimentação da rede, de consumo próprio e falhas semelhantes.

O fabricante possui 30 dias, a partir da chegada do equipamento na assistência, para fazer o reparo, conforme termos do artigo 18 do Código de Defesa do Consumidor.

O transporte da devolução de aparelhos ou componentes deve ser feito na embalagem original ou em uma embalagem equivalente, com devidas proteções. A ecoSolys reserva-se o direito de propriedade de aparelhos e componentes de reposição, até a recepção das peças/do aparelho com defeito coberto ou não pela garantia/exclusão da garantia. Na garantia contratual, o transporte de envio para a fábrica é por conta do cliente, pela transportadora de preferência. Após o equipamento ser avaliado e ser confirmado o defeito de fabricação o transporte de retorno para o cliente será por conta do fabricante.

Ficam excluídas reclamações de garantia e responsabilidade se os danos resultam de uma ou várias das seguintes causas:

- Instalação por usuário não habilitado tecnicamente;
- Utilização incorreta ou não apropriada do produto;
- Violação do lacre de segurança contido no equipamento;
- Utilização do produto em ambiente não adequado;
- Utilização do produto sem ter em conta as prescrições de segurança legais, aplicáveis no local de utilização;
- Não observância dos avisos de advertência e segurança na documentação relevante do produto;
- Utilização do produto sob condições de segurança e proteção incorretas;
- Falha da ventilação forçada devido ao excesso de pó, ou outras obstruções, ou ainda por ligação incorreta;
- Quebra de conectores devido ao manuseio incorreto;
- Modificação por conta própria do produto ou do software incluído;

- Danos causados em transporte;
- Comportamento incorreto do produto por influência de aparelhos conectados ou instalados na proximidade fora dos limites legalmente permitidos;
- Danos que não interferem no funcionamento do equipamento, como danos estéticos e corrosão;
- Força maior (tempestades, relâmpagos, incêndio, etc.);
- Ventiladores, conectores e outras peças de desgaste estão excluídos da garantia.

### **Dados para Registro:**

Para solicitar a garantia é necessário que o beneficiário entre no site da ecoSolys ([www.ecosolys.com.br](http://www.ecosolys.com.br)), acesse a aba “Monitor ecoSolys” e faça seu cadastro pessoal. Após efetivar o cadastro pessoal acessar o sistema e fazer o cadastro para garantia, tendo em mãos o número de série do inversor, da ecoWeb-Box (se houver) e a nota fiscal de compra.

Caso tenha a necessidade de acionar a assistência técnica, a ecoSolys pode solicitar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART emitida pelo responsável técnico da execução do projeto ou certificado de habilitação do técnico instalador.

O equipamento necessita estar com sua etiqueta de número de série legível, junto aos adesivos de violação intactos no momento da solicitação da garantia, e poderá ser enviado somente com autorização da ecoSolys.

Para serviços fora do tempo de garantia a equipe ecoSolys se coloca à disposição para esclarecimentos e cotações de assistência técnica.

**ecoSolys**

Fone: [\(41\) 3056-8511](tel:(41)3056-8511)

[contato@ecosolys.com.br](mailto:contato@ecosolys.com.br)

Rua Deputado Heitor Alencar Furtado, 270

CEP: 80740-060 - Curitiba/PR