



MANUAL DE INSTALAÇÃO

KOMECO

INVERSORES *ON-GRID*

Modelos Monofásicos.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	06
3. VISÃO GERAL	07
3.1 DIMENSÕES	07
3.2 APARÊNCIA	08
3.3 DISPLAY	08
3.4 SUPORTE DE FIXAÇÃO.....	09
4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO	10
4.1 LOCAL DA INSTALAÇÃO	10
4.2 FIXAÇÃO DO SUPORTE.....	13
5. CONEXÃO ELÉTRICA CA	14
5.1 PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA	14
5.2 ATERRAMENTO ADICIONAL	14
5.3 CONDUTORES CA (FASE, NEUTRO, ATERRAMENTO)	15
6. CONEXÃO ELÉTRICA CC	19
6.1 CRIMPAGEM DOS CONECTORES CC	19
6.2 TESTES DE POLARIDADE.....	21
6.3 CONEXÃO NO INVERSOR	21
7. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO	22
7.1 WIFI.....	22
7.2 GPRS	23
8. LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA	24
9. OPERAÇÃO	27
10. MENU PRINCIPAL	29
10.1 SETUP (CONFIGURAÇÕES)	29
10.2 REGISTROS	38
10.3 ESTATÍSTICAS.....	39
11. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	40
12. MANUTENÇÃO	42
13. FICHA TÉCNICA	43
14. TERMO DE GARANTIA	45

1. INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir o Inversor On-Grid, desenvolvido para oferecer maior conforto e bem-estar.

Trabalhamos com produtos que possuem alta tecnologia garantindo mais durabilidade e segurança. Para sua maior comodidade, disponibilizamos técnicos credenciados em diversas regiões do Brasil amplamente qualificados a prestar serviços de instalação e manutenção nos produtos KOMECO.

Oferecemos também um serviço exclusivo de atendimento gratuito ao consumidor para esclarecimento de dúvidas, informações sobre as nossas assistências, instaladores e ouvidoria:

SAC

4007 1806

(Capitais e regiões metropolitanas)

0800 701 4805

(Demais localidades)

ATENÇÃO

Antes de solicitar a instalação de seu aparelho leia todo o conteúdo deste manual.

Este produto deve ser instalado em acordo com as normas vigentes e manual do usuário. Se o aparelho for instalado fora das normas exigidas, o cliente perde o direito da garantia KOMECO.

A garantia estendida somente é concedida através das nossas assistências técnicas credenciadas.

Esse manual está sujeito a alterações sem aviso prévio. Para ter acesso a novas versões acesse o site www.komeco.com.br.

A fim de fazer um melhor uso deste manual, leia atentamente as seguintes indicações abaixo.



AVISO: Este sinal indica que pode causar perigo à segurança dos usuários e/ou atenção ou instruções para possíveis danos sérios ao hardware.



INSTRUÇÃO: Este sinal indica atenções importantes para uma boa operação do sistema.

1. INTRODUÇÃO

Os sistemas fotovoltaicos de conexão à rede são caracterizados por estarem integrados à rede elétrica de distribuição da concessionária de energia. Diferentemente dos sistemas isolados que atendem a um propósito específico e local, estes sistemas também são capazes de abastecer a rede elétrica com energia que pode ser utilizada por qualquer consumidor da rede.

Os sistemas conectados têm uma grande vantagem com relação aos sistemas isolados por não utilizarem baterias e controladores de carga. Isso os torna cerca de 30% mais eficientes e garante que toda a energia seja utilizada, ou localmente ou em outro ponto da rede.

Sistemas de conexão à rede podem ser utilizados tanto para abastecer uma residência, comércio ou indústria, ou então simplesmente produzir e injetar a energia na rede elétrica, assim como uma usina hidrelétrica ou térmica.

Para residências e empresas, estes sistemas também são chamados de sistemas fotovoltaicos de autoconsumo. Se o proprietário do sistema produzir mais energia do que consome, a energia produzida fará com que o medidor de energia bidirecional contabilize a diferença entre a energia utilizada da rede de distribuição com a gerada pelo sistema.

Do ponto de vista dos componentes, um sistema fotovoltaico conectado à rede elétrica secundária de baixa tensão é composto por:

- Módulos fotovoltaicos: produzem energia elétrica através da irradiação solar.
- String box: sistema de proteção CC.
- Inversor: transforma a tensão contínua em alternada compatível com a rede elétrica.
- Quadro de distribuição: sistema de proteção CA.
- Medidor de energia bidirecional: realiza a medição da energia consumida ou gerada.
- Rede de distribuição secundária: energia fornecida pela concessionária de energia.



1. INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo fornecer informações detalhadas sobre o produto e instruções de instalação e uso para os usuários do inversor conectado à rede elétrica de baixa tensão.

Por favor, leia atentamente este manual antes de usar este produto e armazene-o adequadamente em um local apropriado.

2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de manusear, instalar ou fazer qualquer tipo de manutenção no sistema ler atentamente as orientações e alertas constantes nesse manual. A não observância dessas instruções poderá causar riscos e danos graves para a propriedade e para as pessoas (choques elétricos, queimaduras e risco de morte).

Os responsáveis (profissionais habilitados) pela instalação deverão orientar os consumidores finais sobre os riscos do uso indevido do produto.

O sistema deverá ser instalado somente por profissionais habilitados, baseando-se em projeto aprovado por responsável técnico e em completa observância às normas brasileiras e, quando insuficientes, às internacionais pertinentes ao assunto.

Choque elétrico: O produto possui conexões de corrente alternada (CA) e corrente contínua (CC).

A fim de evitar choques elétricos durante a manutenção ou antes da instalação, certifique-se de desconectar as conexões das portas CA ou CC.

Operação do Inversor: O produto somente poderá ser operado por profissionais habilitados. O inversor somente deverá ser ativado se a caixa protetora e tampa frontal estiverem em bom estado, sem qualquer dano, com todos os parafusos apertados e na posição correta.

Requisitos para conexões a rede elétrica (concessionária de energia): Esses inversores são usados apenas para fornecer energia em paralelo com a rede elétrica. Não se deve conectar qualquer outro gerador de energia elétrica a este inversor.

2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Proteção de alta temperatura: Durante o período normal de operação, algumas peças (como dissipadores de calor, caixa e tampa) ficarão aquecidas, podendo atingir a temperatura de 60°C.

Evite o contato direto ao produto durante o seu funcionamento.

Proteção contra chuva: O inversor possui grau de proteção IP65, portanto o mesmo deve ser instalado em local protegido de intempéries. (ex: Chuva, Granizo ou Neve)

Aterramento: O inversor deverá estar conectado à malha de aterramento antes de ser acionado conforme Norma vigente.

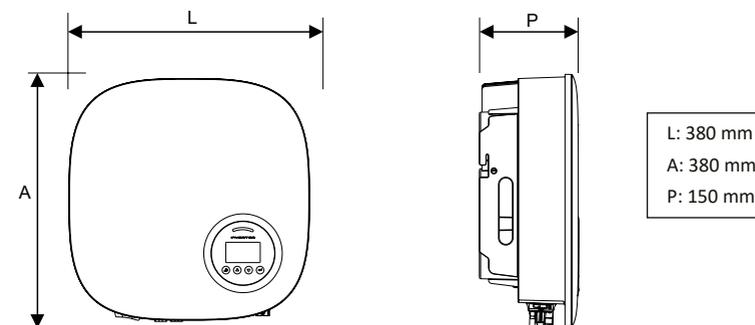
Sistema de proteção CC :As strings CC devem ser protegidas conforme norma ABNT NBR 16690.

Condutores elétricos CC: Deve-se utilizar condutores elétricos certificados para utilização em sistema fotovoltaico.

Sistema de proteção CA: O circuito elétrico destinado ao inversor deve ter as proteções obrigatórios conforme norma ABNT NBR 5410.

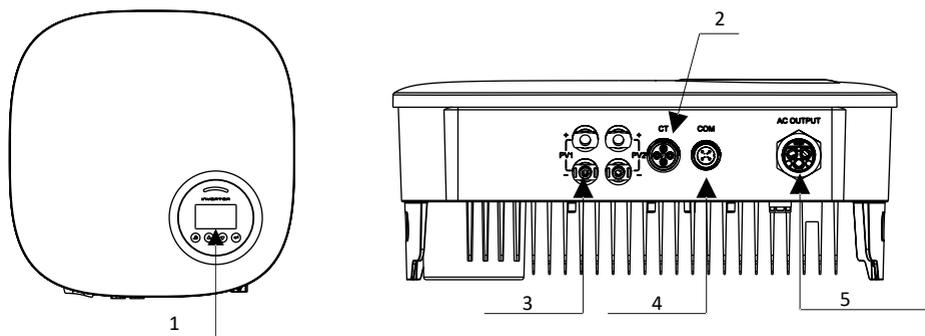
3. VISÃO GERAL

3.1 DIMENSÕES



3. VISÃO GERAL

3.2 APARÊNCIA



1. Display
2. Conexão TC (opcional)
3. Conexão CC
4. Conexão Comunicação
5. Conexão CA

3.3 DISPLAY

- Através do display de LED o status do inversor poderá ser verificado.
- O indicador de status do LED pode exibir as cores vermelha e verde.
- Quando a luz indicadora está acesa, isso indica que há energia.
- Quando a luz indicadora está vermelha, indica o estado do alarme.
- Quando a luz indicadora estiver verde, indica o estado da operação.

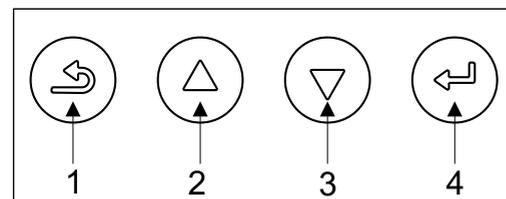


LED	STATUS	DESCRIÇÃO
	LIGADO	INDICAÇÃO DE FALHA
	LIGADO	EM OPERAÇÃO
	PISCANDO	CONECTANDO A REDE

3. VISÃO GERAL

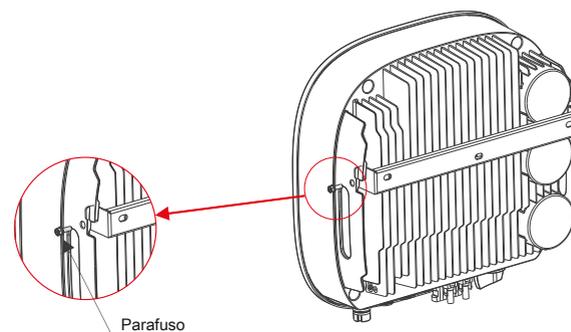
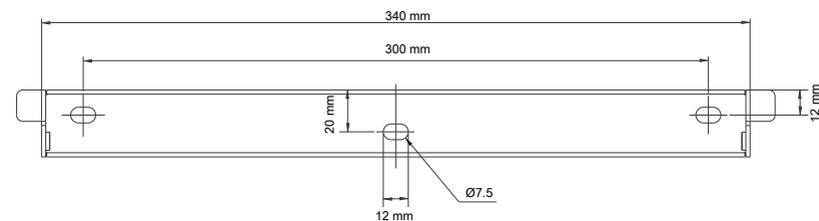
Na tela de LCD será exibida informações sobre a operação do produto.

Botões do display



1. Voltar
2. Para Cima
3. Para Baixo
4. Enter

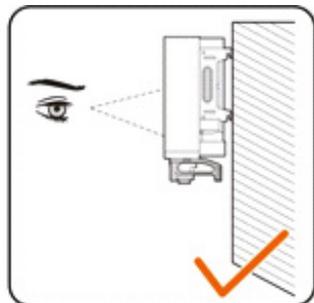
3.4 SUPORTE DE FIXAÇÃO



4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

4.1 LOCAL DA INSTALAÇÃO

- Para manter uma longa durabilidade do produto, o local deve ser ventilado de modo a reduzir a acumulação de calor, sem umidades e não exposto diretamente sob luz solar;
- Selecione o local adequado para instalar o inversor. Recomenda-se um local de baixa circulação de pessoas, mas considere um local de fácil instalação e manutenção;
- Para maior conforto, autonomia na operação, deve-se instalar o inversor no nível ideal de alcance dos usuários;
- As etiquetas de identificações do produto e símbolos de aviso devem estar nitidamente visíveis após a conclusão da instalação;
- Não instalar o inversor com exposição direta da luz solar, chuva, granizo e neve no inversor para garantir a durabilidade do produto;

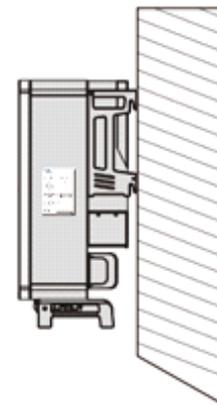


- Alta temperatura do ambiente afetará a eficiência do inversor. Enquanto a temperatura ambiente estiver abaixo de 40°C, o inversor estará em seu melhor desempenho, logo terá a vida máxima;

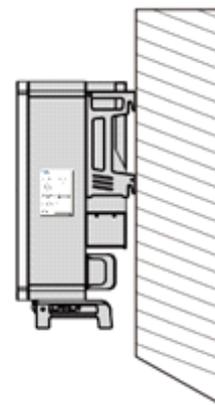


4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

- O inversor gera calor durante o estado normal de trabalho; não instale o mesmo próximo de objetos inflamáveis. Não o instale perto de uma possível área de explosão;

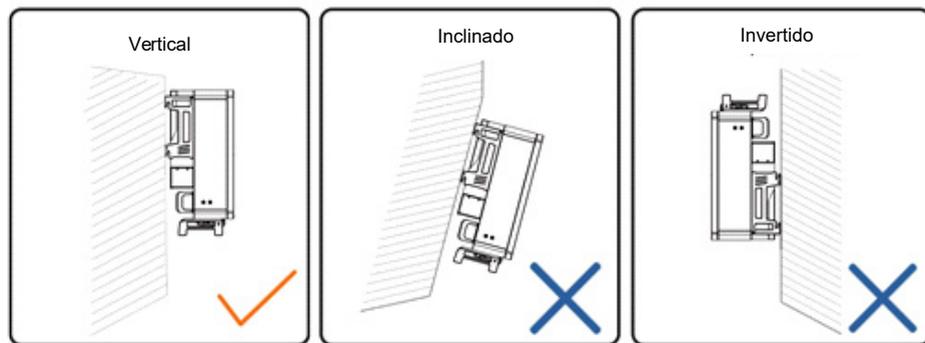


- Sempre escolher uma superfície sólida para instalação do inversor;

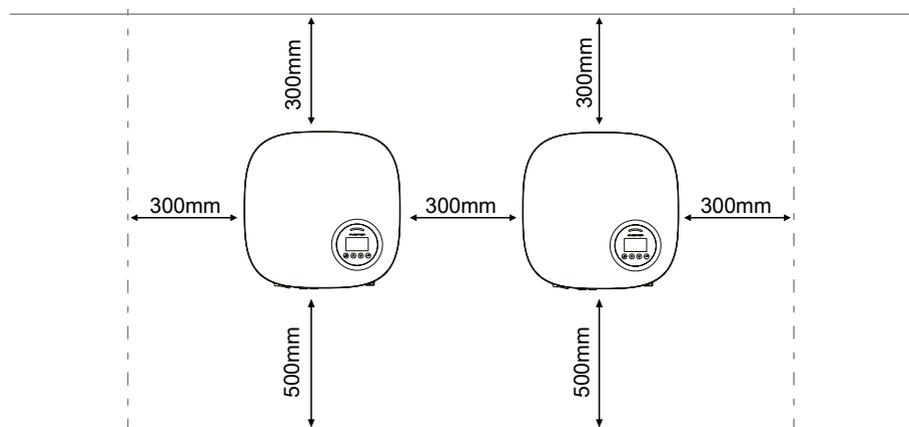


4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

- O inversor não pode ser instalado com inclinações laterais. Os pontos de conexão devem estar voltados sempre para baixo;



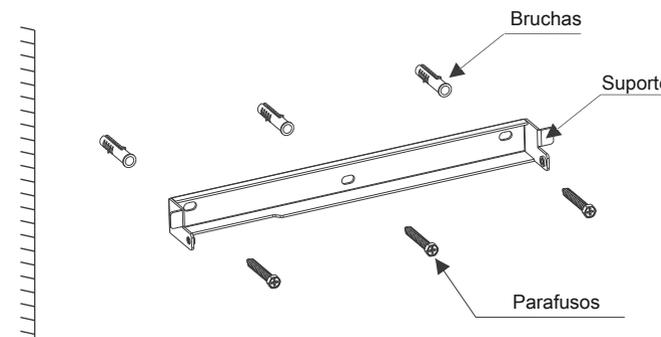
- Certifique-se de que o inversor será instalado com uma distância mínima de qualquer obstáculo lateral, superior e inferior.



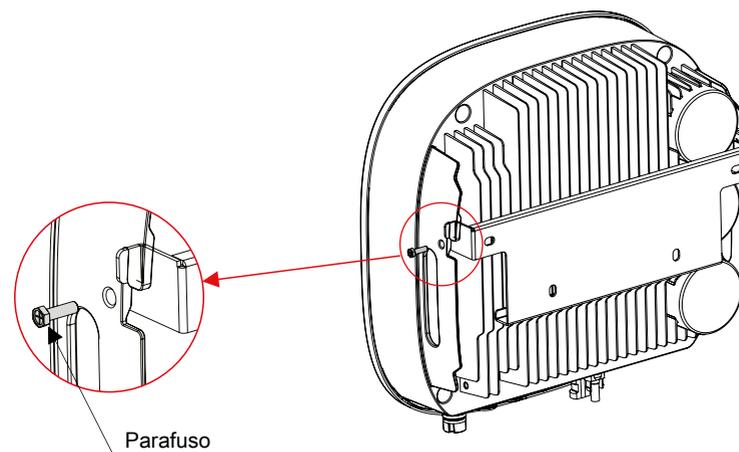
4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

4.2 FIXAÇÃO DO SUPORTE

- Nivele o suporte usando o nível e marque as posições para fazer furos na parede de alvenaria;
- Faça os furos usando uma furadeira e broca compatíveis e instale as buchas de fixação;
- Fixar o suporte na parede de alvenaria;
- Posicione o suporte na parede e realize a fixação com o auxílio dos parafusos;



- Pendure o inversor no suporte e verifique se encaixam perfeitamente;
- Fixe o inversor com os parafusos M5x16.



5. CONEXÃO ELÉTRICA CA

5.1 PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA

As conexões elétricas devem ser feitas em conformidade com as regulamentações e exigências das concessionárias ou permissionárias locais. Antes de qualquer conexão elétrica, lembre-se de que o inversor possui fontes de alimentação duplas. É obrigatório que o pessoal qualificado use equipamentos de proteção individual (EPI) durante o trabalho elétrico.

Antes de iniciar as conexões elétricas, desconecte os disjuntores CC e CA e evite que eles sejam reconectados durante a o procedimento de instalação.

Verifique se todos os cabos estão livres de tensão antes de realizar a conexão dos cabos. Qualquer operação incorreta durante a conexão do cabo pode causar danos ao dispositivo ou ferimentos pessoais.

Somente pessoal qualificado pode realizar a conexão dos condutores elétricos.

Todos os condutores elétricos devem estar intactos, firmemente conectados, isolados e dimensionados adequadamente.

Somente com a permissão da concessionária de energia, o inversor pode ser conectado à rede elétrica.

5.2 ATERRAMENTO ADICIONAL

5.2.1 ORIENTAÇÃO DE SEGURANÇA

O condutor de aterramento deverá ser conectado ao invólucro do inversor. Como o inversor é um inversor sem transformador, os polos negativos e os polos positivos dos arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Caso contrário, o inversor não funcionará normalmente.

Conecte o terminal de aterramento adicional ao ponto de aterramento de proteção antes da conexão dos condutores CA, condutores CC e do cabo de comunicação. A conexão de aterramento deste terminal de aterramento adicional não pode substituir a conexão do terminal de aterramento da rede elétrica CA. Certifique-se de que esses dois terminais estejam aterrados de maneira confiável.

Todas as partes metálicas transportadas por corrente e gabinetes de dispositivo no sistema de energia fotovoltaica devem ser aterrados, por exemplo, suportes de módulos fotovoltaicos e gabinete do inversor.

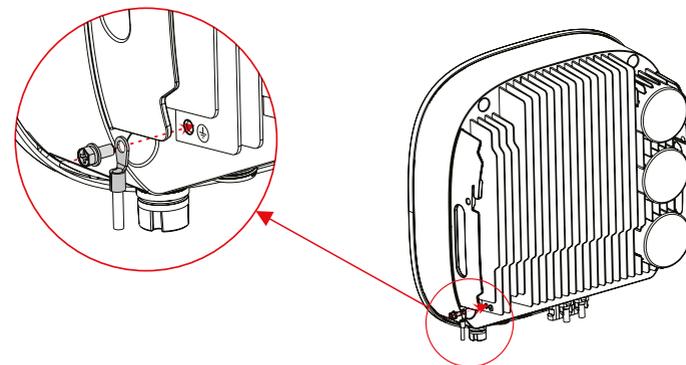
5. CONEXÃO ELÉTRICA CA

Quando houver apenas um inversor no sistema fotovoltaico, conecte o cabo de aterramento adicional a um ponto de aterramento próximo.

Quando houver vários inversores no sistema fotovoltaico, conecte os pontos de aterramento de todos os inversores e as estruturas dos módulos fotovoltaicos ao cabo equipotencial (de acordo com as condições no local) para implementar uma conexão equipotencial.

5.2.2 INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO ADICIONAL

O condutor de aterramento deverá ser conectado no local indicado do inversor. Utilizar o parafuso M5 para fixação do terminal olhal no inversor.



5.3 CONDUTORES CA (FASE, NEUTRO, ATERRAMENTO)

As conexões elétricas devem ser feitas somente por profissionais habilitados, seguindo projeto aprovado por responsável técnico e em conformidade com as regulamentações e exigências das distribuidoras de energia elétrica locais.

De acordo com a norma VDE0126-1-1/A1 e IEC62109-2, o inversor possui uma unidade de monitoramento da corrente residual (RCMU), a qual monitora a corrente residual entre o módulo fotovoltaico e a rede.

O inversor pode automaticamente detectar correntes de falha e correntes de fuga capacitivas normais.

O cabo de aterramento do inversor deve estar conectado corretamente no aterramento do sistema, de acordo com a IEC 60364-7-712 ou NBR 5419:2015 (revisão 2018 - Parte 1, 2, 3 e 4). O dimensionamento dos condutores CA juntamente com as proteções do circuito deverão ser realizados com base na norma ABNT NBR 5410 vigente.

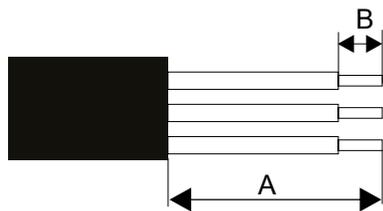
5. CONEXÃO ELÉTRICA CA



Durante todo o procedimento de instalação, o circuito elétrico deverá estar desenergizado (disjuntor de proteção na posição deligado)

Utilize condutores elétricos com área de secção transversal de no mínimo 4mm² mesmo que o dimensionamento permita o uso de condutores de menor área de secção transversal.

Para preparar as ponteiros do cabo conforme orientação a seguir.

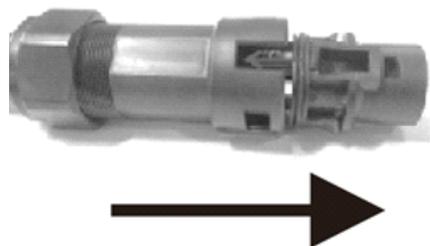


ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO
A	Remoção da proteção externa do cabo de 3 vias	Aproximadamente 53 mm
B	Remoção da proteção individual dos condutores elétricos	Aproximadamente 13 mm
O condutor de aterramento deverá ter o comprimento "A" 10 mm maior que os condutores de Fase e Neutro		

Em cada ponta desencapada dos condutores deverá ser utilizado um terminal tubular crimpado.

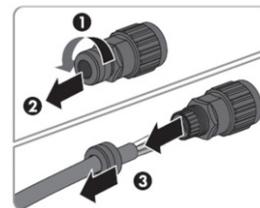


Desmonte o conector CA, destravando o contato elétrico do corpo do conector.



5. CONEXÃO ELÉTRICA CA

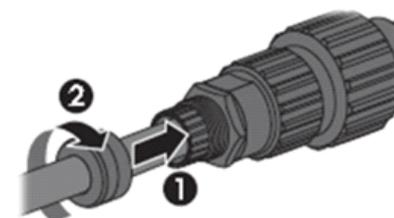
Desenrosque a fixador de cabo do conector de fio à prova de água e coloque os condutores elétricos no orifício conforme imagem a seguir.



Posicione os condutores elétricos nos terminais correspondentes (L=Fase, N=Neutro e PE=Aterramento) e aperte o parafuso de fixação com o auxílio de uma hexagonal.



Enrosque a fixador de cabo do conector de fio à prova de água, fornecendo um alívio de tensão no cabo CA.

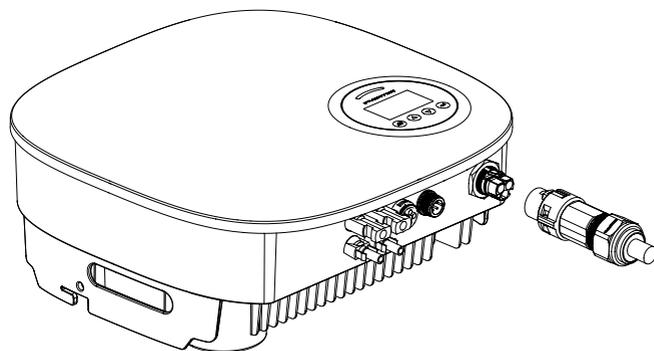


5. CONEXÃO ELÉTRICA CA

Remonte o conector CA conforme imagem a seguir. Após correta montagem será emitido um som de “clac”.



Posicionar o disjuntor correspondente ao circuito elétrico de alimentação do inversor para a posição de ligado e realizar as medições de tensões elétricos nos terminais do conector. As tensões medidas deverão ser compatíveis com a tensão nominal do inversor. Após verificação, o disjuntor deverá ser posicionado para a posição desligado. Conecte o conector CA na entrada correspondente no inversor.



6. CONEXÃO ELÉTRICA CC

A conexão CC do inversor é feita através de uma conector especial que acompanha o produto. Os cabos CC que vem do string box (positivo e negativo) deverão ser acoplados aos conectores especiais.

A área de secção transversal dos condutores CC deverá ser definida pelo projetista responsável pelo projeto/installação.



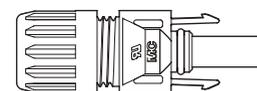
A área de secção transversal dos condutores CC mínima deverá ser de 4,00mm².

A área de secção transversal dos condutores CC máxima deverá ser a admitida pelo conector MC4.

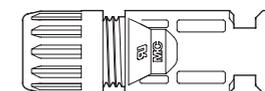
Sempre utilize conectores MC4 compatíveis com a área de secção transversal dos condutores CC

O manuseio e preparação dos cabos CC deverão ser feitos com a chave CC da proteção (string box) na posição desligado.

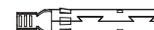
Para conexão do circuito CC no inversor, utilizar os conectores especiais que acompanham o produto.



Conector Positivo (+)



Conector Negativo (-)



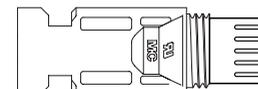
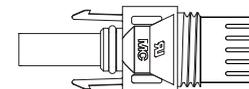
Conector de metal Positivo (+)



Conector de metal Negativo (-)

6.1 CRIMPAGEM DOS CONECTORES CC

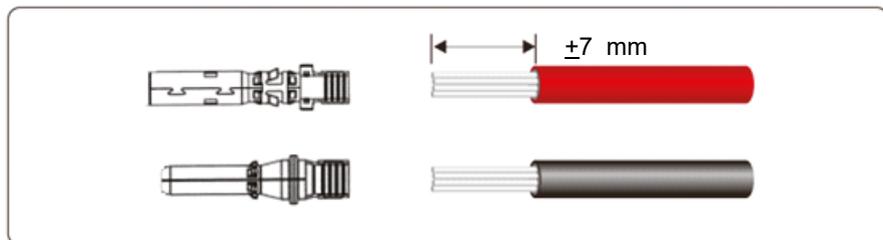
1. Remover a porca do prensa cabo do conector CC.



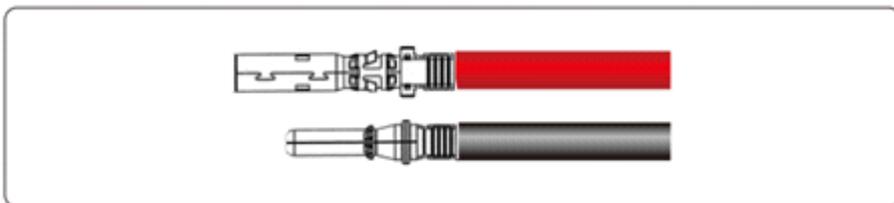
6. CONEXÃO ELÉTRICA CC

2. Passa os condutores positivo e negativo pelo orifício da porca do prensa cabo.

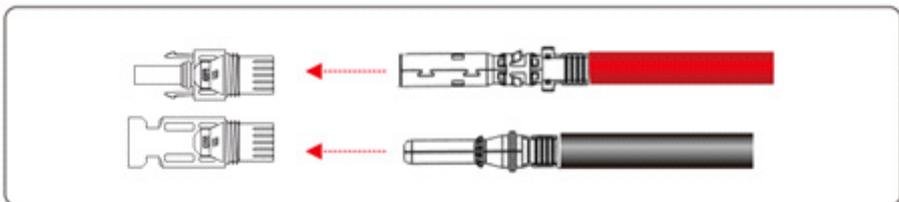
3. Descapar o condutor no comprimento de aproximadamente 7 mm. Inserir o condutor descascado no conector de metal correspondente



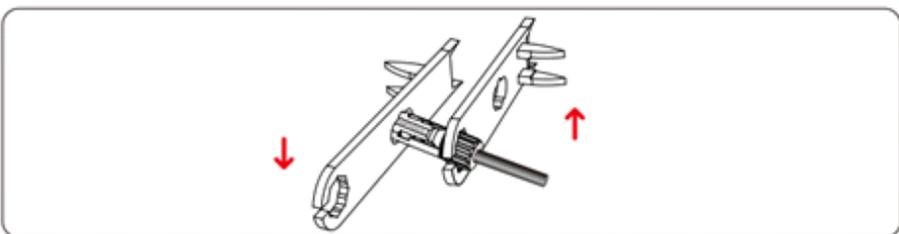
4. Realizar a crimpagem do conector de metal ao condutor CC



5. Inserir o condutor no conector especial correspondente.



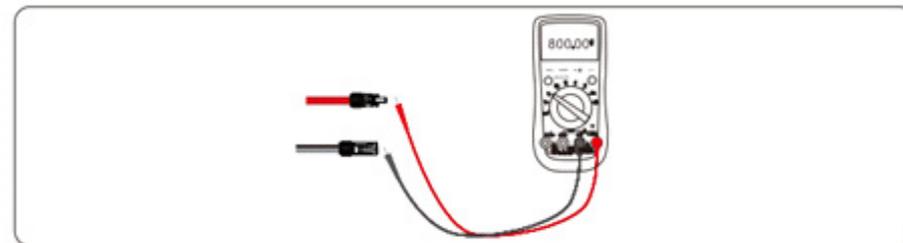
6. Com o auxílio de um conjunto de chaves tipo MC4, realizar o aperto da porca do prensa cabo para completar a fixação.



6. CONEXÃO ELÉTRICA CC

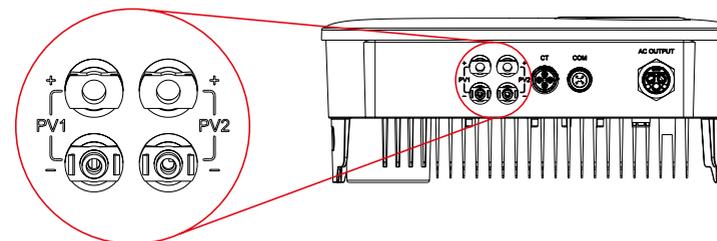
6.2 TESTES DE POLARIDADE

Conferir a polaridade dos condutores com o auxílio de um voltímetro.



6.3 CONEXÃO NO INVERSOR

Conectar os condutores na entrada CC do inversor.



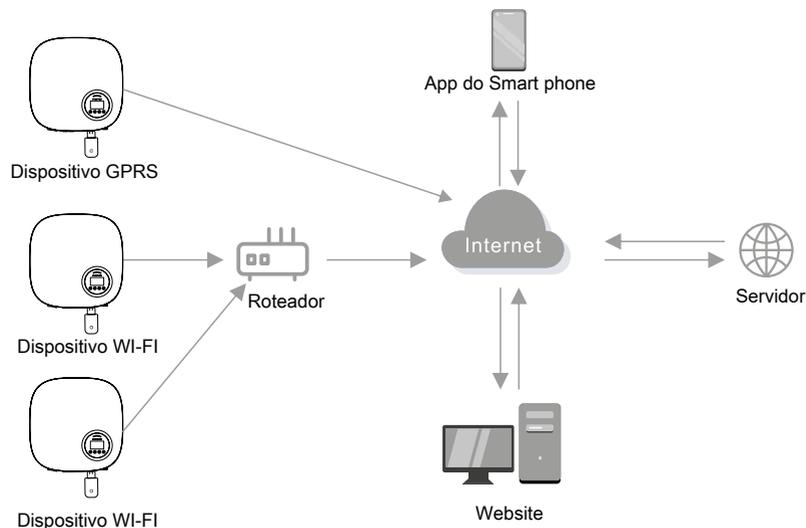
7. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

O Inversor poderá ser monitorado através do uso do aplicativo ou website.

O aplicativo poderá ser adquirido nas lojas de aplicativos correspondentes ao sistema operacional utilizado no smartphone.

Consulte o manual do dispositivo de comunicação para ter acesso a detalhes sobre o procedimento detalhado.

A comunicação poderá ser realizada através de dispositivo Wi-Fi ou GPRS (opcional).



7.1 WIFI

COMUNICAÇÃO	DESCRIÇÃO
WIFI	O dispositivo Wi-Fi do inversor envia os dados para o roteador Wi-Fi o qual transmite os dados para um servidor. Os dados enviados poderão ser visualizados através do aplicativo ou Website.

Para ter acesso às informações sobre a instalação e uso deste dispositivo consultar o guia de instalação do dispositivo que acompanha o produto.

7. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

7.2 GPRS

COMUNICAÇÃO	DESCRIÇÃO
GPRS	O dispositivo GPRS do inversor envia os dados para um servidor. Os dados enviados poderão ser visualizados através do aplicativo ou Website



O inversor permite a comunicação GPRS com auxílio de dispositivos externos que não acompanham o produto.

Necessário entrar em contato com o serviço de atendimento ao cliente para avaliar disponibilidade.

Para ter acesso às informações sobre a instalação e uso deste dispositivo, consultar o guia de instalação do dispositivo que acompanha o produto.

8. LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA (OPCIONAL)

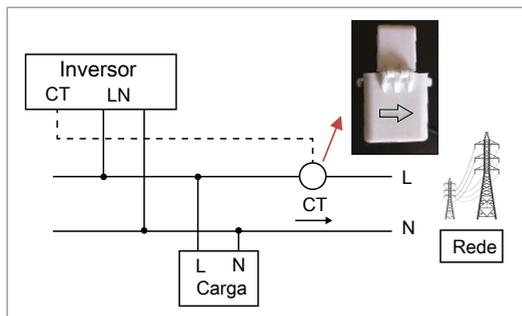
Este inversor possui funcionalidade de limitação de exportação integrada. Para usar esta função, o dispositivo de leitura de corrente (TC) deve ser instalado na entrada da energia, logo após o medidor de energia. O dispositivo deverá ser instalado no condutor fase da rede elétrica.

ATENÇÃO

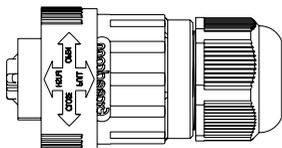
- O TC não acompanha o produto. Favor entrar em contato com a KOMECO para aquisição deste acessório.

Observação de instalação:

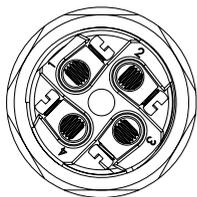
- Uma seta indicativa ilustra a posição correta da instalação.
- O TC deverá ser posicionado com a seta para a rede elétrica e não para a carga.
- A corrente máxima do circuito não poderá ser maior que 90A.



O dispositivo TC é conectado no inversor através de um cabo de duas vias. Um conector especial deverá ser utilizado para conectar o cabo no inversor.



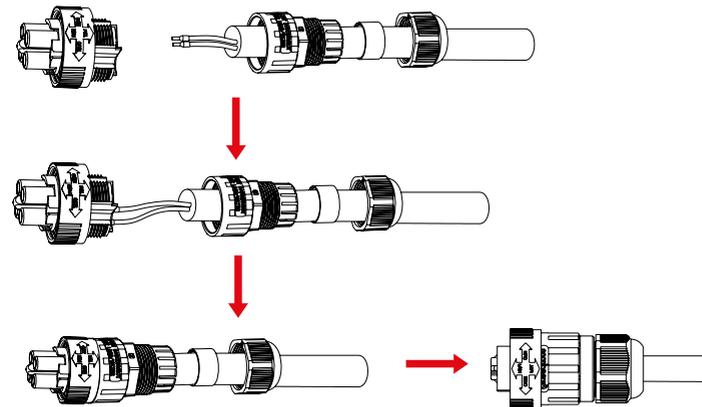
Conectar os condutores elétricos do TC nos pinos correspondentes conforme orientação da tabela a seguir.



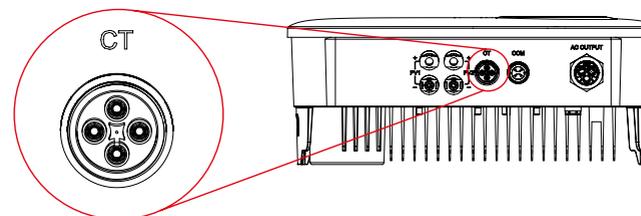
Pino	DESCRIÇÃO
1	Condutor positivo do TC
2	Condutor negativo do TC
3	Sem conexão
4	Sem conexão

8. LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA (OPCIONAL)

Para realizar a conexão elétrica do cabo do TC no conector especial, seguir as orientações das imagens a seguir.



O conector especial deverá ser conectando na entrada com a descrição "CT" do inversor.



Atenção: Recomenda-se utilizar esta função quando houver a necessidade de limitar a geração de energia, para evitar a injeção de energia para a rede.

Definir a potência máxima de exportação de energia

A Definição da potência de limitação de energia deverá ser feita através do display localizado na tampa frontal do produto. Para ajustar o valor desejado deve ser seguido as etapas a seguir:

- Pressione o botão "voltar" para acessar ao menu principal.
- Utilize os botões "para cima" ou "para baixo" e selecione a opção configuração "Setup".
- Pressione o botão "enter".

Depois de entrar na interface de configuração, o sistema solicitará a entrada da senha.

A senha padrão será "000000".

- Pressione os botões "para Cima" ou "para Baixo" para aumentar ou diminuir o número do dígito a ser configurado.

8. LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA (OPCIONAL)

- Pressione o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito. A tela seguinte somente será exibida quando a senha estiver correta.
- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção configuração “run Setting”.
- Pressione o botão “enter”.
- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção anti refluxo “anti reflux”.
- Pressione o botão “enter”.
- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a potência ativa de anti refluxo.
- Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.
- Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.
- Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior

Habilitar o desabilitar a função de limitação de energia

A habilitação da função de limitação de energia deverá ser feita através do display localizado na tampa frontal do produto. Para habilitar ou desabilitar a função de limitação de exportação de energia deve ser seguido as etapas a seguir:

- Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu principal.
- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção configuração “Setup”.
- Pressione o botão “enter”.

Depois de entrar na interface de configuração, o sistema solicitará a entrada da senha.

A senha padrão será “000000”.

- Pressione os botões “para Cima” ou “para Baixo” para aumentar ou diminuir o número do dígito a ser configurado.
- Pressione o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.

A tela seguinte somente será exibida quando a senha estiver correta.

- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção configuração “run Setting”.
- Pressione o botão “enter”.
- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção habilitar anti refluxo “anti enable”.
- Pressione o botão “enter”.
- Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção habilitar “enable” ou desabilitar (disable).
- Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.

9. OPERAÇÃO

Para iniciar o inversor é importante que as seguintes etapas sejam seguidas:

- Acionar o disjuntor de alimentação do circuito que alimenta o inversor.
- Posicionar a chave CC do dispositivo de proteção (string box) para a posição ligado.

Se a tensão do arranjo fotovoltaicos for superior à tensão mínima de acionamento o inversor será acionado. O indicador de status do LED acenderá.

Quando for identificado a presença de tensões CC e CA o inversor estará habilitado para iniciar a geração de energia.

Primeiramente o inversor verifica tanto os parâmetros internos quanto os parâmetros da rede CA, para garantir que eles estejam dentro dos limites aceitáveis. Ao mesmo tempo, o LED verde pisca.

Após 20 a 300 segundos (dependendo dos requisitos locais), o inversor começará a gerar energia.

O LED verde acenderá continuamente indicando a geração.



LED	STATUS	DESCRIÇÃO
	LIGADO	INDICAÇÃO DE FALHA
	LIGADO	EM OPERAÇÃO
	PISCANDO	CONECTANDO A REDE

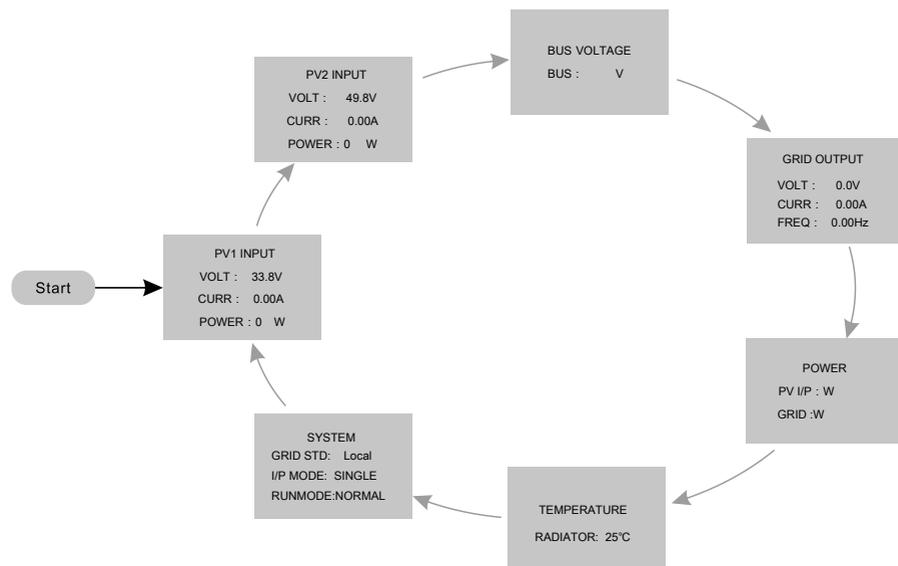
Para desligar o inversor é importante que as seguintes etapas sejam seguidas:

- Desligar o disjuntor de alimentação do circuito que alimenta o inversor.
- Aguardar o tempo de 30 segundos.
- Desligar a chave CC do string box.

Todos os LEDs do inversor se apagam após um minuto.

9. OPERAÇÃO

Durante a operação será possível alterar as informações informadas no display.
Pressione os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a informação desejada.



Para travar a tela desejada pressione o botão “enter” por 3 segundos.
Para destravar a tela, pressione novamente o botão “enter” por 3 segundos.



10. MENU PRINCIPAL

Para acessar ao menu principal pressione o botão “voltar” no display do produto.
Na tela de LCD será exibido o menu principal.

```
--USER--  
->1 : SETUP  
  2 : INQUIRE  
  3 : STATISTIC
```

Setup (Configurações): Permite acessar os dados de configurações do produto.
Inquire (Registros): Permite acessar os dados sobre o produto e registros.
Statistics (Estatísticas): Permite acessar dados sobre a operação do produto.

Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
Pressione o botão “enter” para acessar a opção desejada.
Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.1 SETUP (CONFIGURAÇÕES)

Depois de entrar na interface de configuração, o sistema solicitará a entrada da senha.
A senha padrão será “000000”.

Pressione os botões “para Cima” ou “para Baixo” para aumentar ou diminuir o número do dígito a ser configurado.

Pressione o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.

A tela seguinte somente será exibida quando a senha estiver correta.

10.1.1 CONFIGURAÇÃO

Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada.

Pressione o botão “enter” para acessar ao menu.

Pressione o botão “voltar” para retornar a tela anterior

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.1 MODO DE ENTRADA

INPUT MODE (Modo de Entrada) desejada.	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção simples (single). Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
--	---

10.1.1.2 REDE PADRÃO

GRID STD (Rede padrão)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção 60Hz. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
---------------------------	---

10.1.1.3 CONTROLE REMOTO

REMOTE CONTROL (Controle Remoto)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desativado (disable). Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
-------------------------------------	---

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.4 CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

RUN SETTING (Configurações)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Pressione o botão “enter” para acessar ao menu. Pressione o botão “voltar” para retornar a tela anterior.	Vpv-Start (Tensão de acionamento)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a tensão mínima de acionamento do inversor. Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito. A tensão mínima poderá ser ajustada de 100V a 450V. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
		Delay- Start (Tempo de Espera)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o tempo de espera para o acionamento do inversor. O tempo de espera poderá ser ajustada de 20s a 300s. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
		Vac-Min (Tensão CA mínima)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a tensão mínima da rede CA. A tensão mínima poderá ser ajustada de 150V a 220V. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
		Vac-Max (Tensão CA máxima)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a tensão máxima da rede CA. A tensão máxima poderá ser ajustada de 230V a 290V. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.4 CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

<p>RUN SETTING (Configurações)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada.</p> <p>Pressione o botão “enter” para acessar ao menu.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para retornar a tela anterior.</p>	<p>Fac-Min (Frequência CA mínima)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a frequência mínima da rede CA.</p> <p>A frequência mínima poderá ser ajustada de 45Hz a 59,8Hz</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>
		<p>Fac-Max (Frequência CA máxima)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a frequência máxima da rede CA.</p> <p>A frequência máxima poderá ser ajustada de 50,2Hz a 65Hz</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>
		<p>Power Factor (Fator de Potência)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o fator de potência de saída CA.</p> <p>Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.</p> <p>O fator de potência poderá ser ajustado de 0,800 a 1,200</p> <p>0,800 a 0,999: Capacitivo</p> <p>1,001 a 1,200: Indutivo</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>
		<p>Active Power (Potência Ativa)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a potência ativa de saída CA.</p> <p>Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.</p> <p>A potência ativa poderá ser ajustada de 0% a 100%.</p> <p>Recomenda-se ajustar a potência ativa em 100%.</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.4 CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

<p>RUN SETTING (Configurações)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada.</p> <p>Pressione o botão “enter” para acessar ao menu.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para retornar a tela anterior.</p>	<p>Reactive Power (Potência Reativa)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a potência reativa de saída CA.</p> <p>Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.</p> <p>A potência reativa poderá ser ajustada de -60% a 60%.</p> <p>Recomenda-se ajustar a potência reativa em 0%.</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>
		<p>Reactive control (Controle de Potência Reativa)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção fator de potência (Power factor).</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>
		<p>Volt over (Detecção de Alta Tensão)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção ativado (enable)</p> <p>Pressione o botão “enter” para salvar a configuração.</p> <p>Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.</p>
		<p>Frozen Frequency (Congelamento de Frequência)</p>	<p>Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o valor de frequência de congelamento.</p> <p>Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.</p> <p>Recomenda-se ajustar a frequência em 60Hz (Padrão da rede)</p> <p>Quando o valor da frequência da rede for maior que o valor ajustado, a potência de saída será reduzida.</p>

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.4 CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

RUN SETTING (Configurações)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Pressione o botão “enter” para acessar ao menu. Pressione o botão “voltar” para retornar a tela anterior.	Anti Reflux (Anti refluxo)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a potência ativa de anti refluxo. Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito. Recomenda-se utilizar esta função quando houver a necessidade de limitar a geração de energia, para evitar a injeção de energia para a rede. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior
		Anti Enable (Habilitar anti refluxo)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Desabilitado (disable): Desabilita a função de anti refluxo Habilitado: (enable): Habilita a função de anti refluxo Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
		DRE Enable (Resposta a demanda)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desativado (desable) Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
		Power Sync	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a velocidade de resposta ao sincronismo com a rede. Utilize o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito. O valor poderá ser ajustado de 5 a 100. Recomenda-se ajustar a velocidade em 100. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.5 ENDEREÇO RS-485

485 ADDRESS (Endereço RS485)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione o endereço desejado. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior
--	---

10.1.1.6 TAXA DE TRANSMISSÃO DE DADOS RS-485

BAUD RATE (Taxa de transmissão)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção 9600 bps Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
---	--

10.1.1.7 IDIOMA

LANGUAGE (Idioma)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione o idioma desejado. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
-----------------------------	--

10.1.1.8 ILUMINAÇÃO DO DISPLAY

BACKLIGHT (Iluminação do display)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione o tempo desejado para desligamento da iluminação da tela. O tempo poderá ser ajustado de 20 a 120 segundos. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
---	--

10.1.1.9 DATA E HORA

DATE/TIME (Data / Hora)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a data e hora do produto. Pressione o botão “enter” para alterar o cursor. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
-----------------------------------	---

10. MENU PRINCIPAL

10.1.1.10 LIMPEZA DE REGISTROS

CLEAN RECORD (Limpeza de Registros)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Pressione o botão “enter” para acessar ao menu. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
--	---

10.1.1.11 SENHA

PASSWORD (Senha)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para alterar a senha de acesso as configurações. Pressione o botão “enter” para alterar o cursor. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
---------------------	--

10.1.1.12 TESTE DE ENVELHECIMENTO

AGING TEST (Teste de Envelhecimento)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desativado (disable). Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
---	---

10.1.1.13 MANUTENÇÃO

Depois de entrar na interface de configuração, o sistema solicitará a entrada da senha. A senha padrão será “999999”.
Pressione os botões “para Cima” ou “para Baixo” para aumentar ou diminuir o número do dígito a ser configurado.
Pressione o botão “enter” para mover o cursor para outro dígito.
A tela seguinte somente será exibida quando a senha estiver correta.

10. MENU PRINCIPAL

Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada.	GFCI (Auto detecção de corrente de fuga)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desativado (disable). Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
Pressione o botão “enter” para acessar ao menu.	DCI End (Auto detecção de alta corrente CC)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção ativado (enable). Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.	Island End (Anti ilhamento)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção ativado (enable). Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.

10.1.1.14 CONFIGURAÇÃO PADRÃO

DEFAULT SET (Configuração Padrão)	Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Pressione o botão “enter” para salvar a configuração. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
--------------------------------------	---

10. MENU PRINCIPAL

10.2 REGISTROS

Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Pressione o botão “enter” para acessar ao menu. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.	INV MODULE (Modelo)	Informa o modelo do produto. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	MODULE SN (Número de Série)	Informa o número de série do produto. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	FIRMWARE	Informa a versão do software do produto. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	RECORD (Registros)	Informa registros de falhas. Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para mover o cursor entre as falhas registradas. Pressione o botão “enter” para ser exibido detalhes sobre a falha registrada. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.

10. MENU PRINCIPAL

10.3 ESTATÍSTICAS

Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” e selecione a opção desejada. Pressione o botão “enter” para acessar ao menu. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.	TIME STATUS (Tempo de Uso)	Informa o tempo de uso. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	CONNECTION TIMES (N° de conexões)	Informa o número de conexões. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	PEAK POWER (Potência de pico)	Informa a máxima potência registrada. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	E-TODAY (Energia do dia)	Informa a energia gerada no dia. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	E-WEEK (Energia da semana)	Informa a energia gerada na semana. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	E-MONTH (Energia do mês)	Informa a energia gerada no mês. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
	E-YEAR (Energia do Ano)	Informa a energia gerada no ano. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.
E-TOTAL (Energia Total)	Informa a energia gerada total. Pressione o botão “voltar” para acessar ao menu anterior.	

11. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A tabela a seguir mostra a lista de mensagens de erros e as ações correspondentes a serem tomadas.

Quando a radiação solar for insuficiente, o inversor poderá ligar e desligar continuamente devido à baixa potência fornecida pelos módulos fotovoltaicos.

ALARME	DESCRIÇÃO	PROCEDIMENTO
F00-F03	Alta ou Baixa tensão e frequência da rede	Verificar a tensão e frequência da rede Verificar se o conector CA está corretamente conectado Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada.
F04-F05	Alta ou Baixa do barramento CC	Verificar configuração do modo de entrada CC Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada.
F06	Barramentos CC com tensão desbalanceada	Verificar configuração do modo de entrada CC Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada.
F07	Falha de isolamento	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Medir a resistência de isolamento dos conectores PV+ e PV- com o aterramento. O valor medido deverá ser acima de 500KΩ
F08	Alta corrente de entrada CC	Verificar configuração do modo de entrada CC Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Medir a corrente de entrada CC. A corrente de entrada deverá ser inferior a corrente máxima suportada pelo inversor
F09	Alta corrente de Hardware	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor
F10	Alta corrente da placa inversora (lado CA)	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor
F11	Alta corrente da placa inversora (lado CC)	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor
F12	Alta temperatura ambiente	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor A temperatura ambiente deverá ser inferior a temperatura máxima suportada pelo inversor
F13	Alta temperatura do dissipador de calor	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor A temperatura ambiente deverá ser inferior a temperatura máxima suportada pelo inversor

11. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

F14	Falha no relé CA	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor
F15	Baixa tensão CC	Verificar configuração do modo de entrada CC Verificar se o inversor está configurado para o modo paralelo. O inversor deverá estar configurado para o modelo independente. Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada.
F16	Desligamento Remoto	Verificar no app ou website se o inversor foi desligado remotamente. Entrar em contato com o fabricante para avaliar o status de operação remotamente.
F18	Falha de comunicação com a placa de controle	Resetar o inversor e verificar se a falha deixa de ser apresentada. Aguardar 5 minutos para religar o inversor

12. MANUTENÇÃO

Antes de realizar a manutenção, certifique-se que o inversor está desconectado da rede elétrica e com a chave CC do string box na posição “desligado”.

Após desconexão da rede elétrica e desconexão da string CC, aguardar 10 minutos para que o circuito eletrônico seja descarregado completamente.

Para manter a vida útil do inversor seguir a programação de manutenção conforme tabela a seguir:

VERIFICAÇÕES	ANÁLISE	PROCEDIMENTO	PERIODICIDADE
Status de geração	Verificar status da geração de energia	---	Semanal
Limpeza do inversor	Verificar se o dissipador de calor está limpo	Limpar o dissipador de calor	Anual
Status de operação	Verificar se o inversor não está danificado ou deformado Verificar se o inversor emite ruído anormal durante a operação Verificar e assegurar que a comunicação de dados está ocorrendo normalmente	Substituir as partes relevantes em caso de necessidade	Mensal
Conexões elétricas	Verificar se o todos os condutores elétricos estão devidamente conectados	Reconectar ou substituir cabos ou conectores danificados	Semestral

13. FICHA TÉCNICA

DADOS		INVERSOR KOFV IN 3KW 220V-1F	INVERSOR KOFV IN 5KW 220V-1F	INVERSOR KOFV IN 6KW 220V-1F	
ENTRADA CC	Potência Nominal Entrada	W	3.000	5.000	6.000
	Potência Máxima de Entrada	W	4.050	6.750	8.100
	Tensão Máxima	V	600	600	600
	Tensão Nominal	V	380	380	380
	Faixa de Operação MPPT	V	80~560	80~560	80~560
	Faixa de Operação MPPT (Plena Carga)	V	160~480	230~480	280~480
	Tensão de Partida	V	100	100	100
	Número de MPPT	---	2	2	2
	Strings por MPPT	---	1	1	1
	Corrente Máx. de Entrada por MPPT	A	15	15	15
Corrente Máx. de Curto circuito por MPPT	A	18	18	18	
SAÍDA CA	Potência Nominal de Saída	W	3.000	5.000	6.000
	Potência Máxima de Saída	W	3.300	5.500	6.600
	Tensão Nominal de Saída	V	220	220	220
	Frequência Nominal de Saída	Hz	60	60	60
	Corrente Máxima de Saída	A	14,5	24	28,5
	Fator de Potência	---	1 (ajustável de 0,8 indutivo a 0,8 capacitivo)	1 (ajustável de 0,8 indutivo a 0,8 capacitivo)	1 (ajustável de 0,8 indutivo a 0,8 capacitivo)
	THD	---	<3%	<3%	<3%
Conexão CA	---	1F + 1N + 1T	1F + 1N + 1T	1F + 1N + 1T	

13. FICHA TÉCNICA

DADOS			INVERSOR KOPV IN 3KW 220V-1F	INVERSOR KOPV IN 5KW 220V-1F	INVERSOR KOPV IN 6KW 220V-1F
EFICIÊNCIA	Eficiência Máxima	%	98,1	98,3	98,3
	Eficiência Euro	%	97,7	97,9	97,5
AMBIENTE	Faixa de Operação de Temperatura	°C	-25 ~ 60	-25 ~ 60	-25 ~ 60
	Tipo de Resfriamento	---	NATURAL (SEM VENTILADOR)	NATURAL (SEM VENTILADOR)	NATURAL (SEM VENTILADOR)
	Nível de Ruído	dB(A)	≤ 25	≤ 25	≤ 25
	Classe de Proteção	---	IP65	IP65	IP65
CARACTERÍSTICAS	Display	---	LCD	LCD	LCD
	Comunicação	---	Wi-Fi / GPRS (Opcional)	Wi-Fi / GPRS (Opcional)	Wi-Fi / GPRS (Opcional)
	Topologia	---	SEM TRANSFORMADOR	SEM TRANSFORMADOR	SEM TRANSFORMADOR
	DIMENSÃO L x A x P	mm	380 X 380 X 150	380 X 380 X 150	380 X 380 X 150
	Massa	kg	10	11	11
	Peso	N	98,07	107,87	107,87

14. TERMO DE GARANTIA

A Garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

Se o produto for instalado por uma REDE CREDENCIADA KOMECO esta garantia se estende por mais 57 (cinquenta e sete) meses, totalizando 60 (sessenta) meses de garantia contra vícios de fabricação, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto.

A REDE CREDENCIADA KOMECO deverá emitir uma Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento o campo "AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO", existente neste termo de garantia, para que a garantia estendida seja efetivada.

Quando for solicitar serviço em garantia, tenha em mãos: Manual do Usuário e Instalação; Nota Fiscal de Venda do Produto; Nota Fiscal de Prestação de Serviço de Instalação do Produto; Esta é a única maneira de comprovação, para obter a garantia do produto, descrita neste termo de garantia.

Caso o proprietário não possua os documentos acima citados ou estas estiverem rasuradas, alteradas ou preenchidas incorretamente, a garantia não será concedida. Para a instalação dos produtos KOMECO, com REDE CREDENCIADA KOMECO, acessar o site: www.komeco.com.br.

Quando o Cliente optar por instalar o aparelho através de assistência técnica não credenciada, a KOMECO não se responsabiliza por mau funcionamento, inoperância, ou qualquer dano provocado durante a instalação. Nesta situação o produto terá somente a garantia de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor. A Garantia KOMECO não cobre:

- Peças que apresentam desgaste natural com o uso do aparelho, exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;
- Pagamento de despesas com a instalação do produto, bem como seus acessórios extras que não acompanham o produto;
- Pagamento de deslocamento de Técnicos;
- Pagamento de despesas com transporte do produto;
- Defeitos decorrentes de mau uso ou uso indevido do aparelho;
- Queda do equipamento ou transporte inadequado;
- Adição de outras peças não originais ou de procedência desconhecida;
- Aparelhos que apresentem alterações em suas características originais;
- Aparelhos instalados em locais com alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos, exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;
- Ligação do aparelho em tensão incorreta, oscilação de tensão, descargas elétricas ocasionadas por tempestades;
- Danos decorrentes de ventilação inadequada;
- Abertura do equipamento por pessoa não habilitada e autorizada pela KOMLOG IMPORTAÇÃO LTDA;

14. TERMO DE GARANTIA

- Instalação em desacordo com o manual de instalação que acompanha o aparelho;
- Aparelho que contenha marcas e sinais feitos com tinta metálica, colorida ou similar, massa de acabamento, argamassa, cimento, ou sujeiras de qualquer espécie;
- Inversores que apresentam a etiqueta do número de série modificada, apagado ou removida;
- Defeito decorrente de danos por causas naturais como terremotos, inundação, raios, incêndios, chuva de granizo, chuva ácida ou neve em excesso;
- Danos aos conectores originais devido a falha nas conexões montadas durante a instalação;
- Danos decorrentes de manutenção inadequada;
- Danos ou vícios ocasionados pelo uso incorreto do produto, ou seja, utilização com finalidade diversa daquela a qual o produto se destina.

Lembre-se:

De acordo com a política de garantia se o equipamento apresentar defeito durante o período de garantia, o mesmo poderá ser devolvido a KOMLOG IMPORTAÇÃO LTDA através do envio do produto por remessa para conserto ou substituído por um equipamento de mesmo modelo ou equivalente.

Os serviços prestados (instalação ou garantia) pela REDE CREDENCIADA KOMECO, podem ter cobrança adicional (deslocamento) em função da distância entre sua residência, ou destino do aparelho e a REDE CREDENCIADA KOMECO.

A KOMLOG IMPORTAÇÃO LTDA pode oferecer as seguintes soluções para troca de equipamento em garantia, conforme as circunstâncias:

- Troca do inversor defeituoso por outro inversor de idêntico ou com semelhante desempenho,
- Reparação do inversor defeituoso,
- Entrega de um inversor adicional,
- Reembolso do valor de substituição do equipamento, conforme a tabela de preço vigente, reduzido pela depreciação do produto.

Esta garantia não oferece base legal para quaisquer reivindicações adicionais contra a KOMLOG IMPORTAÇÃO LTDA, incluindo, sem limitação, quaisquer reclamações por lucros cessantes, perda de uso, ou danos indiretos, ou quaisquer indenizações por danos que não envolvam o produto.

Exija sempre da REDE CREDENCIADA KOMECO, Nota Fiscal com a descrição dos serviços prestados, só assim você poderá solicitar a garantia dos serviços (90 dias).

Este certificado de garantia é válido apenas para produtos vendidos e utilizados em território brasileiro. Esta garantia anula qualquer outra assumida por terceiros, não estando nenhuma pessoa jurídica ou física habilitada para fazer exceções ou assumir compromissos em nome da KOMLOG IMPORTAÇÃO LTDA.

14. TERMO DE GARANTIA

AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO (Preenchimento Obrigatório para garantia estendida)

DADOS DO PRODUTO	
MODELO	
NÚMERO DE SÉRIE	
NÚMERO DA NOTA FISCAL DE COMPRA	

DADOS DA INSTALAÇÃO	
RAZÃO SOCIAL	
CNPJ	
NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
TÍTULO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Nº DO REGISTRO CREA/ESTADO	
DATA DA INSTALAÇÃO	
Nº DA ART DE EXECUÇÃO	
NOTA FISCAL DE INSTALAÇÃO	

KOMECO

www.komeco.com.br

SAC

4007 1806

(Capitais e regiões metropolitanas)

0800 701 4805

(Demais localidades)