MANUAL DO **USUÁRIO**

Inversores Fotovoltaicos

380V: 15kW – 25kW – 36kW – 40kW – 50kW – 60kW- 75kW
220V: 12kW – 15kW – 30kW – 36kW

KOMECO

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO 05
2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA 07
3. VISÃO GERAL 09
3.1 VISÃO GERAL 09
3.2 CONEXÕES E CHAVES SECCIONADORAS 11
3.3 DISPLAY DO PAINEL FRONTAL 13
3.4 ACESSÓRIOS 14
4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO 16
4.1 LOCAL DE INSTALAÇÃO 16
4.2 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE INSTALAÇÃO 18
5. CONEXÃO ELÉTRICA CA 20
5.1 PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA 20
5.2 ATERRAMENTO ADICIONAL 20
5.2.1. ORIENTAÇÃO DE SEGURANÇA 20
5.3 INSTALAÇÃO ATERRAMENTO ADICIONAL 21
5.4 CONDUTORES CA (FASE, NEUTRO, ATERRAMENTO) 21
5.5 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO ELÉTRICO 27
6. CONEXÃO ELÉTRICA CC 27
6.1 CRIMPAGEM DOS CONECTORES CC 28
6.2 TESTES DE POLARIDADE 29
6.3 CONEXÃO NO INVERSOR 30
7. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO 33
8. OPERAÇÃO 34
9. ESTRUTURA DO MENU 36
10. CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO 42
10.1 PARÂMETROS DE OPERAÇÃO 42
10.1.1 MODO DE ENTRADA 42
10.1.2 MEDIDOR DE ENERGIA 42
10.1.3 POTÊNCIA ATIVA 43
10.1.4 POTÊNCIA REATIVA 43
10.1.5 CONTROLE DE INJEÇÃO DE POTÊNCIA ATIVA 43
10.2 PARÂMETROS DE PROTEÇÃO 43
10.2.2 GFCI 44
10.2.3 ATERRAMENTO 44
10.2.4 TENSÃO MÁXIMA 44
10.2.5 TEMPO DE TENSÃO MÁXIMA 44
10.2.6 TENSÃO MÍNIMA 44
10.2.7 TEMPO DE TENSÃO MÍNIMA 45
10.2.8 FREQUÊNCIA MÁXIMA 45
10.2.9 TEMPO DE FREQUÊNCIA MÁXIMA 45
10.2.10 FREQUÊNCIA MÍNIMA 45
10.2.11 TEMPO DE FREQUÊNCIA MÍNIMA 45
10.2.12 ISOLAMENTO MÍNIMO 46

10.3 PARÂMETROS DO SISTEMA 46
10.3.1 CONTROLE DE POTÊNCIA ATIVA 46
10.3.3 PADRÃO DE REDE 46
10.3.4 DATA E HORA 47
10.4 PARÂMETROS DE COMUNICAÇÃO 47
10.5 COMANDO DO SISTEMA 47
10.5.1 LIMPEZA DE REGISTROS 47
10.5.2 RESET DE FABRICA 47
10.5.3 AUTOTESTE DE ARCO 48
10.5.3 AUTOTESTE DE ARCO 49
11. LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA 50
(OPCIONAL) 50
11.1 CONFIGURAÇÃO DA RAZÃO DE TRANSFORMAÇÃO DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE 52
11.2 CONFIGURAÇÃO DE LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA 53
12. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 54
13. MANUTENÇÃO 63
14. FICHA TÉCNICA 64
15. TERMO DE GARANTIA 67

Versão: 09/01/2026 15:18

1. INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir o Inversor Fotovoltaico da Komeco, desenvolvido para oferecer maior conforto e segurança.

Trabalhamos com produtos que possuem alta tecnologia, garantindo mais durabilidade e segurança. Para sua 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 para esclarecimento de dúvidas, informações sobre as nossas assistências, instaladores e ouvidoria:

SAC
4007 1806
(Capitais e regiões metropolitanas)

0800 701 4805
(Demais localidades)

IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS CONSULTAS.

Equipamento importado e distribuído por:

Komgroup Industrial Ltda

CNPJ 06.114.935/0015-80

Rua Alair de Freitas, Palhoça-SC, 88138-090

ATENÇÃO

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

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

Entre em contato com a Komeco através de nosso sistema de atendimento ao consumidor para informações sobre a reciclagem e logística reversa, caso necessário.

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.

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, leia 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. O profissional habilitado é uma pessoa adequadamente aconselhada ou supervisionada por um eletricista qualificado para permitir-lhe perceber os riscos e evitar perigos que a eletricidade pode criar. Para efeitos das informações de segurança deste manual, uma ‘‘pessoa qualificada’’ é alguém que está familiarizado com os requisitos de segurança, sistema elétrico e EMC e está autorizado a energizar, aterrar e etiquetar equipamentos, sistemas e circuitos de acordo com as normas estabelecidas;

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 a tampa frontal estiverem em bom estado, sem qualquer dano, com todos os parafusos apertados e na posição correta.

Requisitos para conexões à 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.

Proteção de alta temperatura

Durante o período normal de operação, algumas peças (como dissipadores de calor, caixa e tampa) ficarão aquecidos, podendo atingir a temperatura de 60°C. Evite o contato direto ao produto durante o seu funcionamento.

Grau de proteção

O inversor possui grau de proteção IP65 ou IP66, portanto, o mesmo deve ser instalado em

local protegido de intempéries. (ex: Chuva, Granizo ou Neve). Consulte o grau de proteção do equipamento na tabela técnica ou etiqueta do produto.

Sistema de desligamento rápido

Este equipamento é compatível com métodos, dispositivos ou sistemas de desligamento rápido, conforme especificado na Portaria Inmetro nº 140/2022. Para garantir a instalação segura, utilize dispositivos de desligamento rápido que atendam aos padrões técnicos e regulamentares aplicáveis.

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 obrigatórias, conforme norma ABNT NBR 5410.

Atenção: necessita de dispositivo externo de proteção;

Atenção: necessita de dispositivo de interrupção multipolar para desconexão dos condutores de corrente;

Atenção: necessita de dispositivo de corrente residual (DR) externo, adequado para proteção contra choque elétrico, de acordo com a norma ABNT NBR 5410.

Atenção: É expressamente recomendada a utilização de métodos, sistemas ou dispositivos de desligamento rápido no circuito c.c. que garantam a segurança em situações de combate à incêndio.

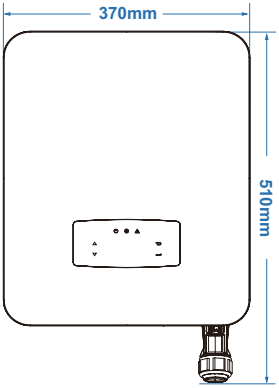
Atenção: A instalação desse equipamento deve obedecer às normas técnicas vigentes para instalação elétrica fotovoltaica (NBR 16690) e gestão de riscos de incêndios em sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).

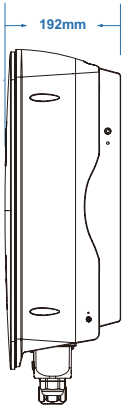
Antes de instalar o produto, elabore um projeto elétrico contendo todos os dispositivos de proteção supracitados, de acordo com ABNT NBR 5410.

3. VISÃO GERAL

3.1 VISÃO GERAL

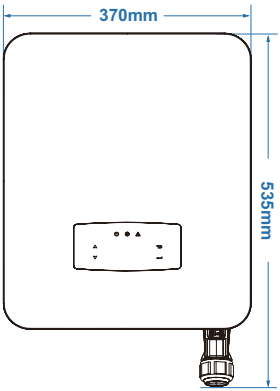
380V: 15kW

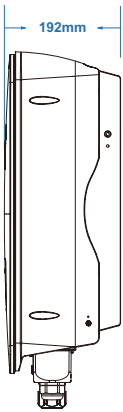




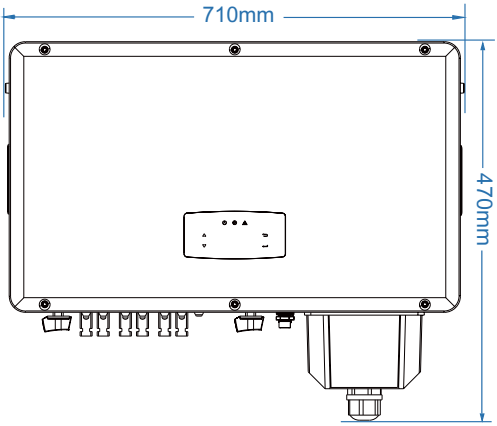
380V: 25kW

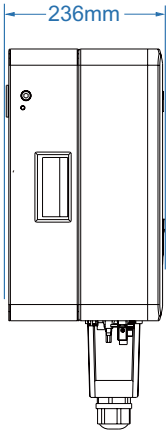
220V: 12kW - 15kW



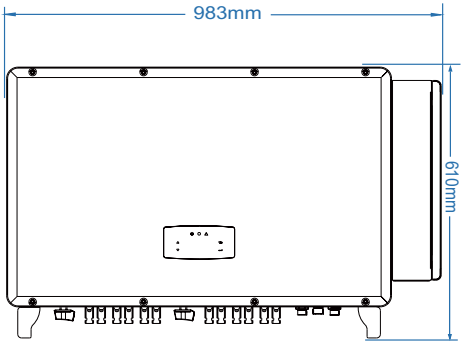


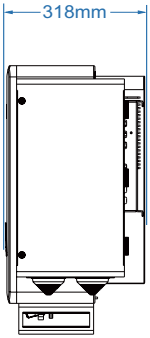
380V: 36kW – 40kW – 50kW – 60kW
220V: 30kW – 36kW





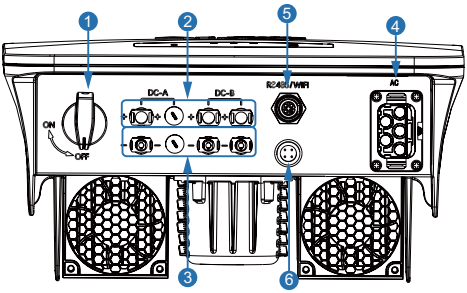
380V: 75kW





3.2 CONEXÕES E CHAVES SECCIONADORAS

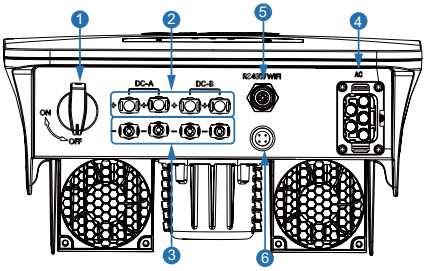
380V: 15kW



1. Chave CC
2. Conexão CC (Positivo)
3. Conexão CC (Negativo)
4. Conexão CA
5. Porta de comunicação Wi-Fi
6. Porta de comunicação RS485

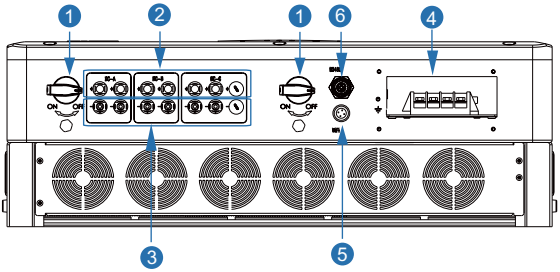
380V: 25kW

220V: 12kW - 15kW



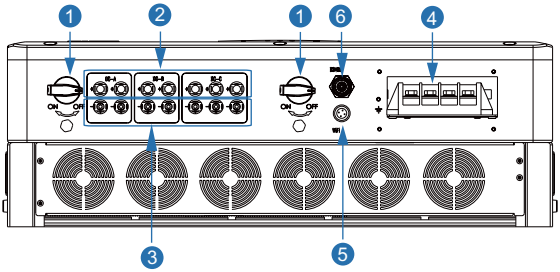
1. Chave CC
2. Conexão CC (Positivo)
3. Conexão CC (Negativo)
4. Conexão CA
5. Porta de comunicação Wi-Fi
6. Porta de comunicação RS485

380V: 36kW – 40kW



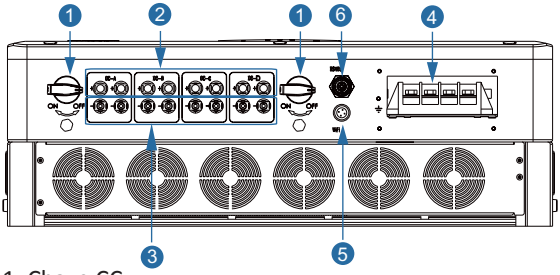
1. Chave CC
2. Conexão CC (Positivo)
3. Conexão CC (Negativo)
4. Conexão CA
5. Porta de comunicação Wi-Fi
6. Porta de comunicação RS485

380V - 50kW



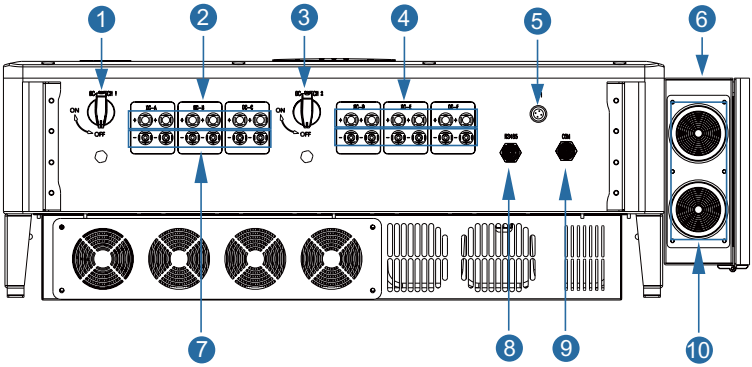
1. Chave CC
2. Conexão CC (Positivo)
3. Conexão CC (Negativo)
4. Conexão CA
5. Porta de comunicação Wi-Fi
6. Porta de comunicação RS485

380V: 60kW
220V: 30kW – 36kW



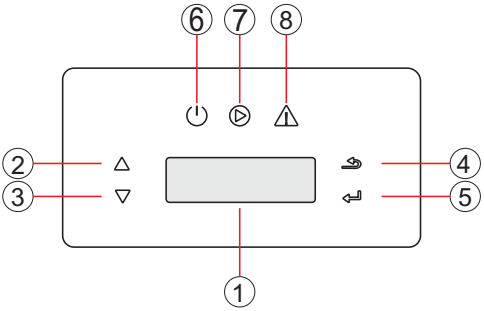
1. Chave CC
2. Conexão CC (Positivo)
3. Conexão CC (Negativo)
4. Conexão CA
5. Porta de comunicação Wi-Fi
6. Porta de comunicação RS485

380V: 75kW



1. Chave CC1
2. Conexão CC (Positivo) 1
3. Chave CC 2
4. Conexão CC (Positivo) 2
5. Porta de comunicação Wi-Fi
6. Conexão CA
7. Conexão CC (Negativo) 1
8. Porta de comunicação RS485
9. Porta de comunicação auxiliar
10. Passa cabos
11. Conexão CC (Negativo) 2

3.3 DISPLAY DO PAINEL FRONTAL



1. Tela de LCD
2. Botão “para cima”
3. Botão “para baixo”
4. Botão Voltar
5. Botão Confirmar (“Enter”)
6. Led indicativo de acionamento
7. Led indicativo de sincronismo de rede
8. Led indicativo de falha

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

Através do display de LED, o status do inversor poderá ser verificado.

LED	STATUS	DESCRIÇÃO
	APAGADO	DESLIGADO
	LIGADO	ACIONADO / STAND BY
	APAGADO	SEM CONEXÃO COM A REDE
	LIGADO	CONECTADO A REDE
	APAGADO	NORMAL
	LIGADO	EM FALHA

3.4 ACESSÓRIOS

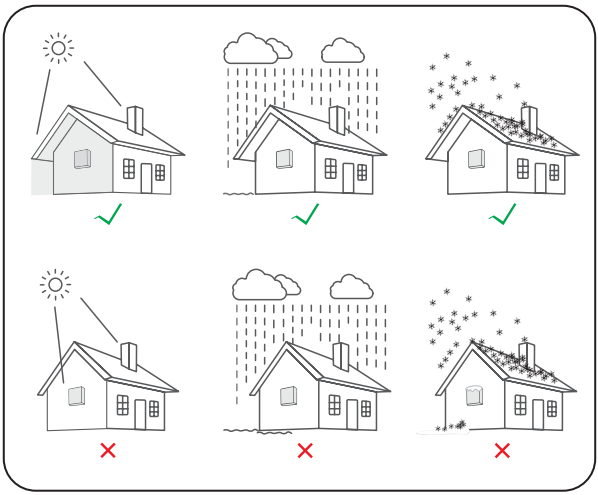
Nº	ITEM	380V						
		15kW	25KW	36kW	40kW	50kW	60kW	75kW
1	Manual do Usuário	1	1	1	1	1	1	1
2	Manual do Plugue Wi-Fi	1	1	1	1	1	1	1
3	Manual do Monitoramento	1	1	1	1	1	1	1
4	Plugue Wi-Fi	1	1	1	1	1	1	1
5	Suporte de Instalação	1	1	1	1	1	1	1
6	Tampa conexão elétrica	1	1	1	1	1	1	---
7	Parafuso de fixação tampa conexão elétrica	---	---	4	4	4	4	---
8	Parafuso de fixação suporte de instalação	3	3	3	3	3	3	---
9	Bucha de fixação suporte de instalação	3	3	3	3	3	3	---
10	Parafuso de segurança	1	1	1	1	1	1	---
11	Terminal condutor de alimentação CA	4	4	4	4	4	4	4
12	Conector de comunicação RS485	1	1	1	1	1	1	1
13	Conjunto de conectores MC4	3	4	6	6	7	8	12
14	Terminal condutor de aterramento	1	1	1	1	1	1	1
15	Parafuso Bolt	---	---	---	---	---	---	4
16	Chave Hexagonal	---	---	---	---	---	---	1

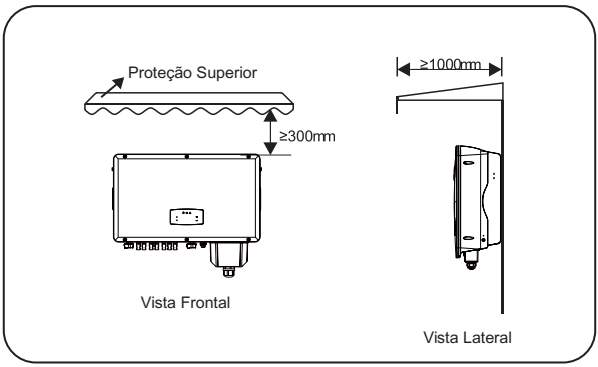
Nº	ITEM	220V			
		12KW	15KW	30kW	36kW
1	Manual do Usuário	1	1	1	1
2	Manual do Plugue Wi-Fi	1	1	1	1
3	Manual do Monitoramento	1	1	1	1
4	Plugue Wi-Fi	1	1	1	1
5	Suporte de Instalação	1	1	1	1
6	Tampa conexão elétrica	1	1	1	1
7	Parafuso de fixação tampa conexão elétrica	---	---	4	4
8	Parafuso de fixação suporte de instalação	3	3	3	3
9	Bucha de fixação suporte de instalação	3	3	3	3
10	Parafuso de segurança	1	1	1	1
11	Terminal condutor de alimentação CA	4	4	4	4
12	Conector de comunicação RS485	1	1	1	1
13	Conjunto de conectores MC4	4	4	8	8
14	Terminal condutor de aterramento	1	1	1	1
15	Parafuso Bolt	---	---	---	---
16	Chave Hexagonal	---	---	---	---

4. INSTALAÇÃO DO PRODUTO

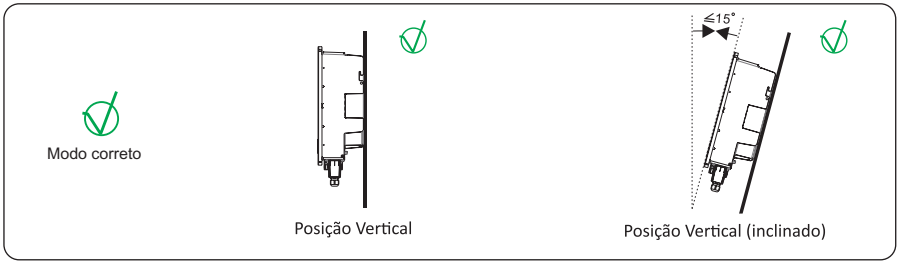
4.1 LOCAL DE INSTALAÇÃO

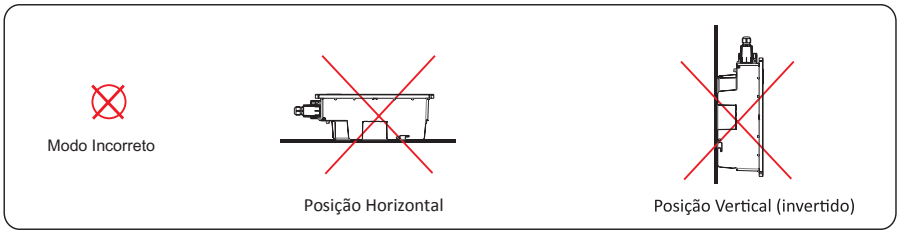
• Para manter uma longa durabilidade do produto, o local deve ser ventilado de modo a reduzir o acúmulo de calor, sem umidades e não exposto diretamente à luz solar.
• Selecione o local adequado para instalar o inversor. Recomenda-se um local de baixa circulação de pessoas, mas considere um local de 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, a fim de garantir a durabilidade do produto.



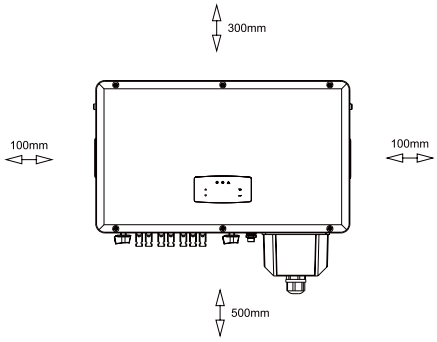


• Alta temperatura do ambiente afetará a eficiência do inversor. Enquanto a temperatura ambiente estiver abaixo de 40°C, o inversor estará em seu melhor desempenho, logo terá a vida útil.
• O inversor gera calor durante o estado normal de trabalho; não instale o mesmo próximo de objetos inflamáveis. Não o instale perto de uma possível área de explosão.
• Sempre escolher uma superfície sólida para instalação do inversor.
• O inversor não pode ser instalado com inclinações laterais superiores a 15°.
• O inversor não pode ser instalado na posição horizontal ou com as conexões elétricas voltadas para cima.

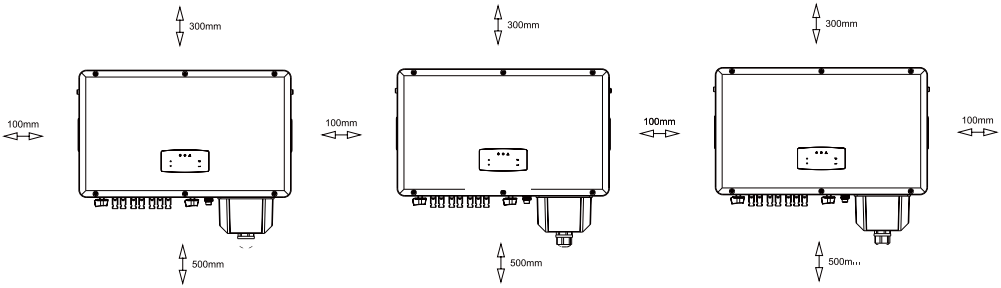




• Certifique-se de que o inversor será instalado com uma distância mínima de qualquer obstáculo frontal, lateral, superior e inferior.



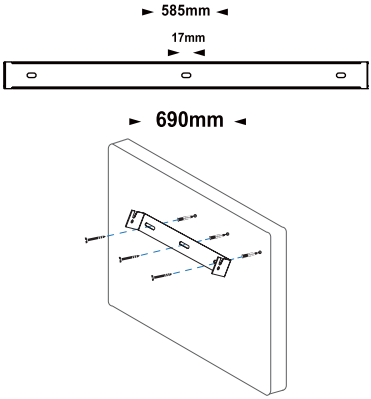
• Quando múltiplos inversores são instalados, certifique-se de que os inversores serão instalados distâncias mínimas entre cada inversor.



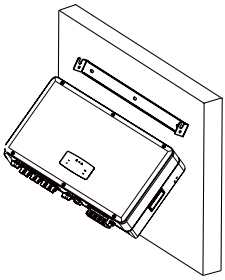
4.2 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE INSTALAÇÃO

380V: 15kW – 25kW – 36kW – 40kW – 50kW – 60kW

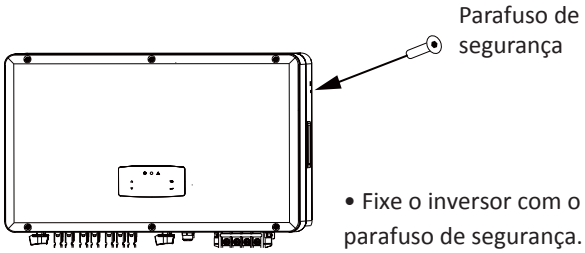
220V: 12kW – 15kW – 30kW – 36kW



• 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.

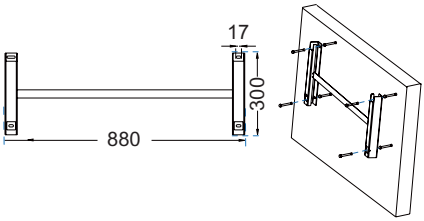


• Pendure o inversor no suporte e verifique se encaixam perfeitamente.

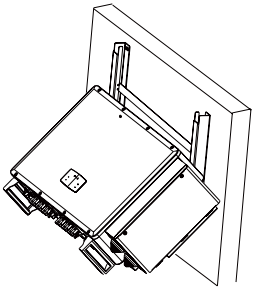


• Fixe o inversor com o parafuso de segurança.

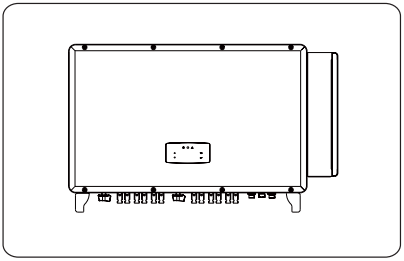
380V: 75kW



• 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.



5. CONEXÃO ELÉTRICA CA

5.1 PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA

Somente pessoal qualificado pode realizar a conexão dos condutores elétricos.

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 profissional habilitado use equipamentos de proteção individual (EPI) durante a execução do trabalho.

Antes de iniciar as conexões elétricas, é necessário se atentar às seguintes indicações:

• Desconecte os disjuntores CC e CA e evite que eles sejam reconectados durante o procedimento de instalação.

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

• 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.

• Sendo 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.

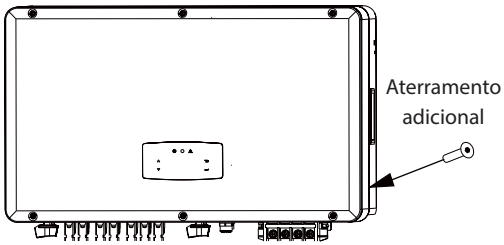
• A conexão do terminal de aterramento adicional não pode substituir a conexão do terminal de aterramento da rede elétrica CA. Certifique-se de que esses dois terminais estejam aterrados de maneira confiável.

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

• 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.

5.3 INSTALAÇÃO ATERRAMENTO ADICIONAL

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



ATENÇÃO: O modelo de 75kW (380V) não possui aterramento adicional.

5.4 CONDUTORES CA (FASE, NEUTRO, ATERRAMENTO)

• As conexões elétricas devem ser feitas somente por profissionais habilitados, seguindo o 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.

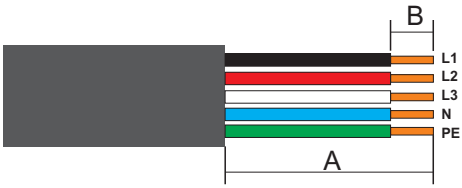
• O inversor pode automaticamente detectar correntes de falha e correntes de fuga capacitivas normais.

• 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 deverá ser realizado com base na norma ABNT NBR 5410 vigente e considerando a potência máxima do inversor e a tensão nominal da rede elétrica.

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

• Utilize condutores elétricos de cobre com área de secção transversal definidos no projeto elétrico. Para preparar as ponteiras do cabo conforme orientação a seguir.



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

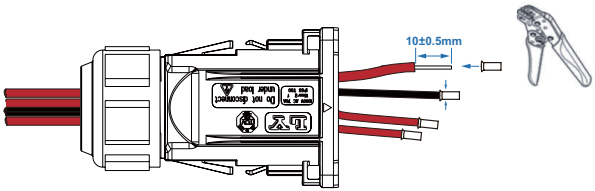
• Recomenda-se o isolamento da parte viva do condutor com isolamento termo retrátil, mantendo apenas o terminal olhal exposto.

ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO
A	Remoção da proteção externa do cabo de 5 vias	Aproximadamente 53 mm
B	Remoção da proteção individual dos condutores elétricos	Aproximadamente 10 mm

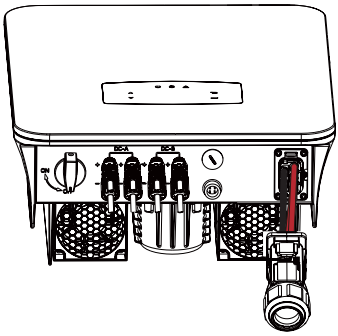
380V: 15kW – 25kW

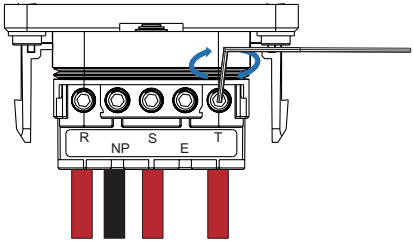
220V: 12kW - 15kW

- Remover a tampa de proteção CA
- Realizar a crimpagem dos terminais



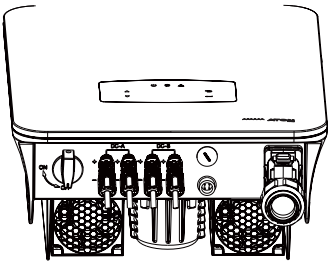
- Fixar o cabo CA nos terminais correspondendes.





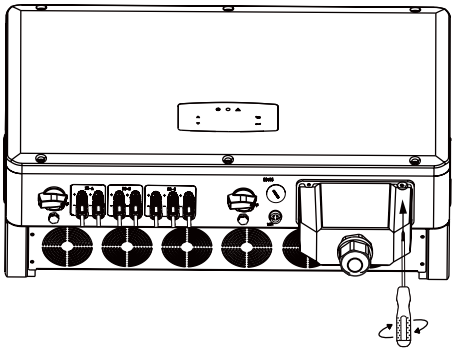
R: Fase A
S: Fase B
T: Fase C
N: Neutro
PE: Aterramento

- Fixar tampa CA.

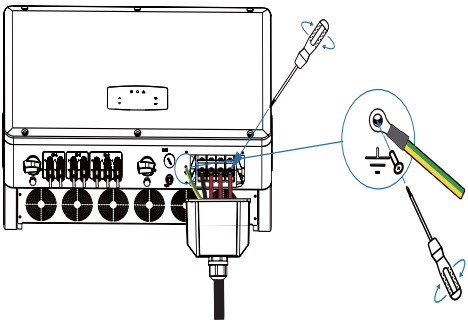


380V: 36kW – 40kW – 50kW – 60kW
220V: 30kW – 36kW

- Para remover a tampa de proteção CA, remova os parafusos de fixação.

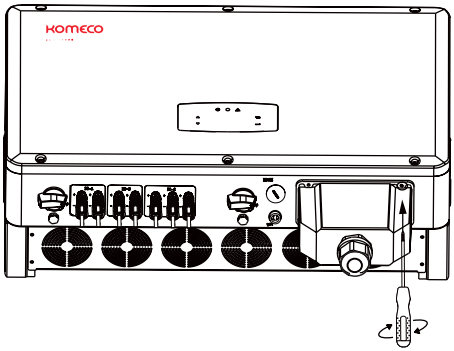


- Desenrosque a porca do pressa cabo e passe o cabo CA pelo orifício do prensa cabo e conecte os condutores nos terminais correspondentes.

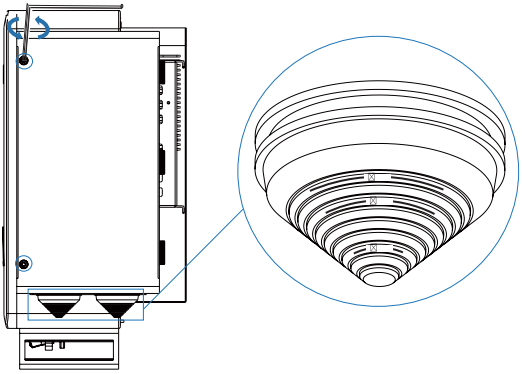


L1: FASE R (A)
L2: FASE S (B)
L3: FASE T (C)
N: NEUTRO
PE: ATERRAMENTO

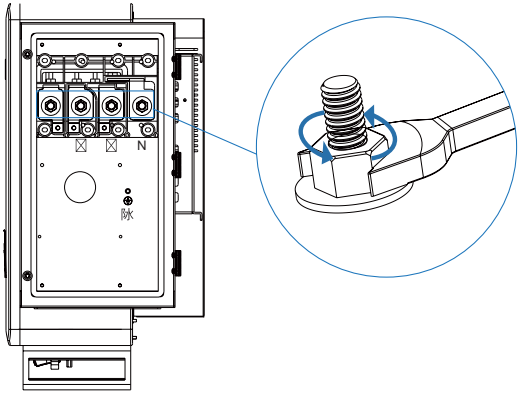
• Realizar o aperto dos parafusos dos terminais com um torque de 1.5 N.m.
• Posicionar o disjuntor correspondente ao circuito elétrico de alimentação do inversor para a posição de ligado e realizar a medição de tensão elétrica nos terminais.
• A tensão medida deverá ser com compatível com a tensão nominal do inversor.
• Após verificação, o disjuntor deverá ser posicionado para a posição desligado.
Posicionar a tampa de proteção CA na posição correta no inversor e fixar com os parafusos.
• Apertar a porca do prensa cabo para fixação dos condutores.



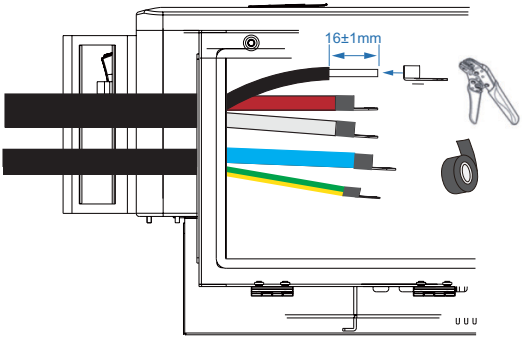
380V: 75kW



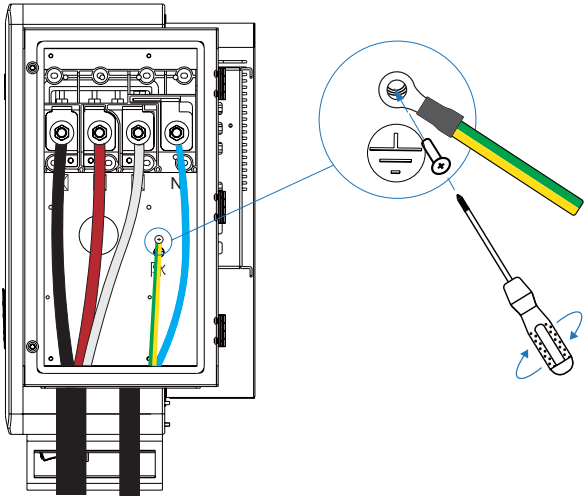
• Remover a tampa de proteção CA, retirando os 2 parafusos de fixação.
• Recortar a tampa de borracha no diâmetro compatível com o cabo elétrico de alimentação.



• Remover as porcas e arruelas dos terminais CA.



- Passar o cabo CA pelo orifício da tampa de borracha.
- Realizar a crimpagem dos terminais CA.

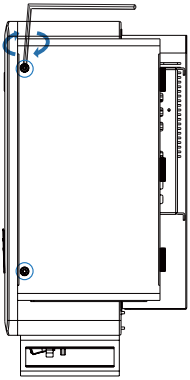


• Conectar os condutores nos terminais correspondentes.

L1: FASE R (A)
L2: FASE S (B)
L3: FASE T ©
N: NEUTRO
PE: ATERRAMENTO

• Encaixar as arruelas e porcas e realizar o aperto das porcas nos terminais com um torque de 1.5 N.m.

• Utilize uma chave hexagonal para fixar o terminal de aterramento.
• Posicionar o disjuntor correspondente ao circuito elétrico de alimentação do inversor para a posição de ligado e realizar a medição de tensão elétrica nos terminais.
• A tensão medida deverá ser compatível com a tensão nominal do inversor.
• Após verificação, o disjuntor deverá ser posicionado para a posição desligado.



• Posicionar a tampa de proteção CA na posição correta no inversor e fixar com os parafusos.

5.5 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO ELÉTRICO

• O circuito elétrico deve ser protegido com disjuntor termomagnético e dispositivo de proteção contra surto (DPS).

Componentes adicionais para proteção do circuito poderão ser utilizados quando forem devidamente dimensionados no projeto elétrico pelo profissional habilitado.

• O dimensionamento dos componentes de proteção do circuito elétrico deverá ser realizado com base na norma ABNT NBR 5410 vigente e considerando a potência máxima do inversor e a tensão nominal da rede elétrica.

6. CONEXÃO ELÉTRICA CC

A conexão CC do inversor é feita através de um conector especial que acompanha o produto.

Os cabos CC que vêm da string box (positivo e negativo) deverão ser acoplados aos conectores especiais.

Inversores com mais de uma entrada por MPPT devem ser respeitados as seguintes condições:

• Cada string de uma mesma MPPT deverá conter o mesmo número de módulos conectados em série.
• Todos os módulos conectados em uma mesma MPPT devem estar na mesma orientação e inclinação.

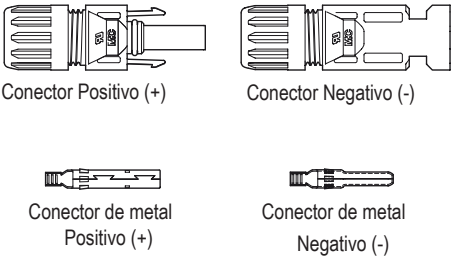
• Todos os módulos conectados em uma mesma MPPT devem ser do mesmo modelo (mesma característica técnica).

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

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

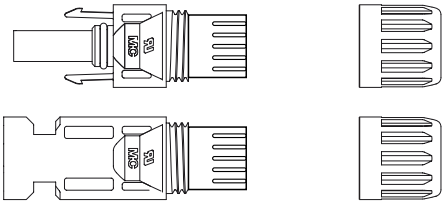
• A área de secção transversal dos condutores CC máxima deverá ser a admitida pelo conector MC4.
• Sempre utilize conectores MC4 compatíveis com a área de secção transversal dos condutores CC.
• Os condutores CC devem atender a norma ABNT NBR 16612.
• O manuseio e preparação dos cabos CC deverão ser feitos com a chave CC da proteção (string box) na posição deligado.

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



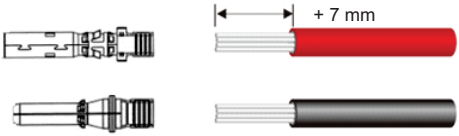
6.1 CRIMPAGEM DOS CONECTORES CC

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

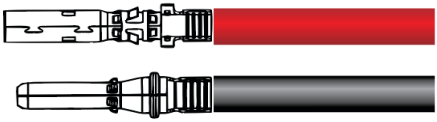


2. Passa os condutores positivo e negativo pelo orifício da porca do prensa cabo.

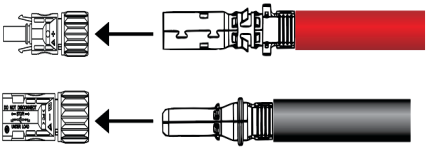
3. Desencapar o condutor no comprimento de aproximadamente 7 mm. Inserir o condutor descascado no conector de metal correspondente.



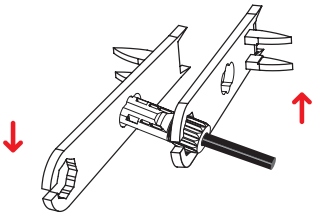
4. Realizar a crimpagem do conectar de metal ao condutor CC.



5. Inserir o condutor no conector especial correspondente.

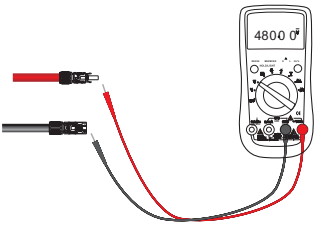


6. Com o auxílio de um conjunto de chaves tipo MC4, realizar o aperto da porca do prensa cabo para completar a fixação.



6.2 TESTES DE POLARIDADE

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



6.3 CONEXÃO NO INVERSOR

• A conexão dos condutores CC deve ser realizada nas conexões de entrada CC do inversor. Utilize os conectores originais que acompanham o produto para realizar esta conexão.

• Antes de realizar a conexão dos condutores CC no inversor, certifique-se de que os níveis de tensão corrente estão compatíveis com o nível de tensão e corrente máxima de entrada do inversor.

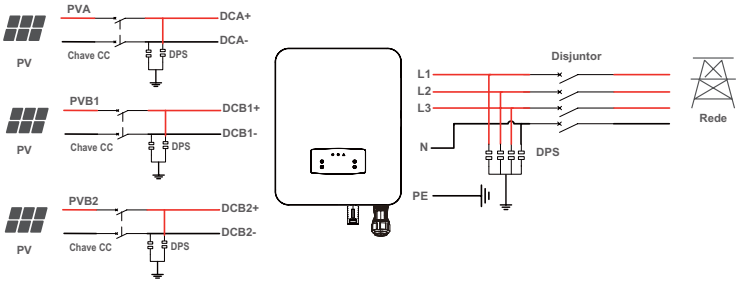
Corrente máxima de operação (Imp) do arranjo fotovoltaico < Máxima corrente de entrada por MPPT do inversor
Corrente de Curto-Circuito (Isc) do arranjo PV fotovoltaico < Máxima corrente de curto-circuito por MPPT do inversor
Tensão de Circuito aberto (Voc) do arranjo fotovoltaico < Tensão máxima Tensão de entrada por MPPT do inversor

380V: 15kW

Inversores são compostos por 2 rastreadores de máxima potência (MPPT).

• MPPT 01 é composto por 1 entrada.

• MPPT 02 é composto por 2 entradas.



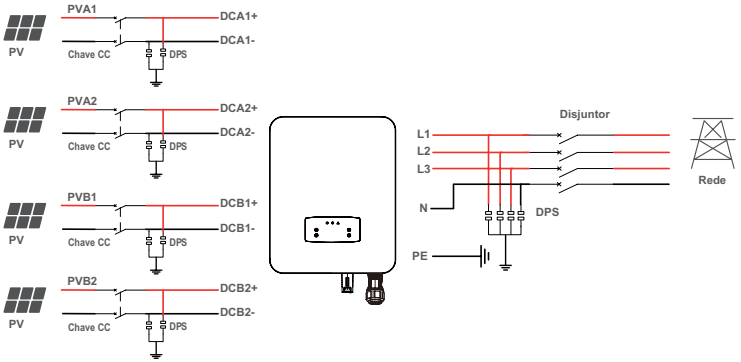
380V: 25kW

220V: 12kW - 15kW

Inversores são compostos por 2 rastreadores de máxima potência (MPPT).

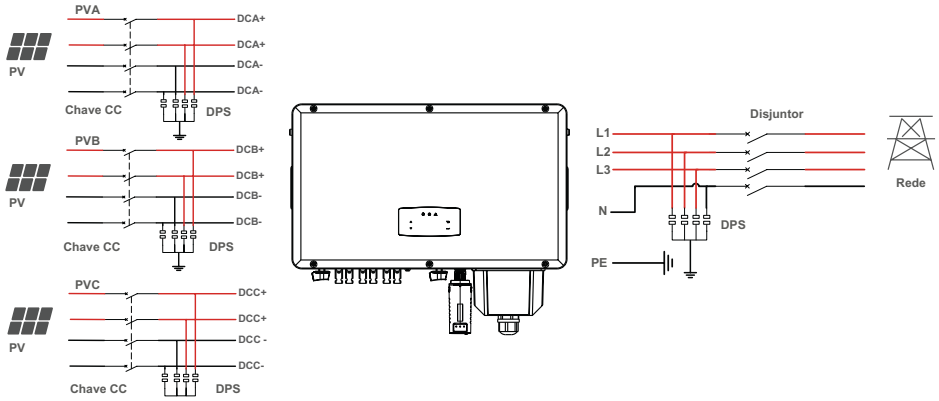
• MPPT 01 é composto por 2 entradas.

• MPPT 02 é composto por 2 entradas.



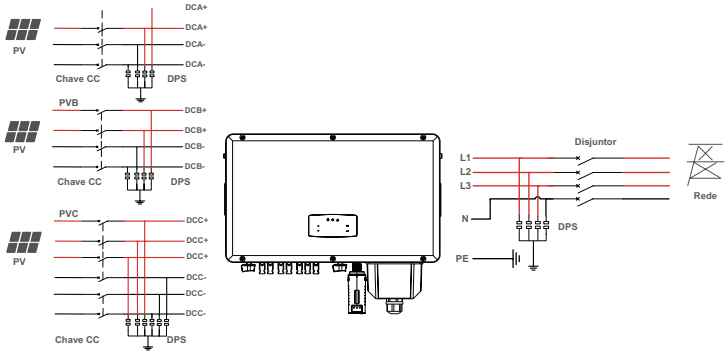
380V: 36kW – 40kW

Inversores são compostos por 3 rastreadores de máxima potência (MPPT).
• MPPT 01 é composto por 2 entradas.
• MPPT 02 é composto por 2 entradas.
• MPPT 03 é composto por 2 entradas.



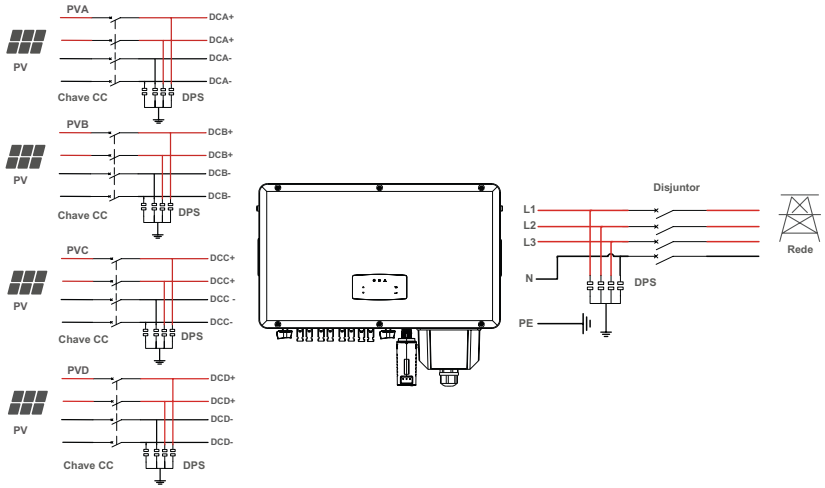
380V: 50kW

Inversores são compostos por 3 rastreadores de máxima potência (MPPT).
• MPPT 01 é composto por 2 entradas.
• MPPT 02 é composto por 2 entradas.
• MPPT 03 é composto por 3 entradas.



380V: 60kW
220V: 30kW – 36kW

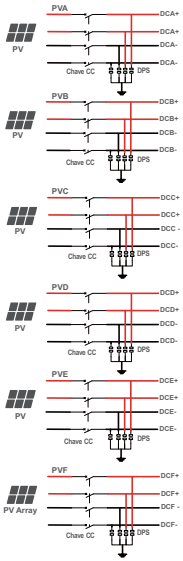
Inversores são compostos por 4 rastreadores de máxima potência (MPPT).
• MPPT 01 é composto por 2 entradas.
• MPPT 02 é composto por 2 entradas.
• MPPT 03 é composto por 2 entradas.
• MPPT 04 é composto por 2 entradas.

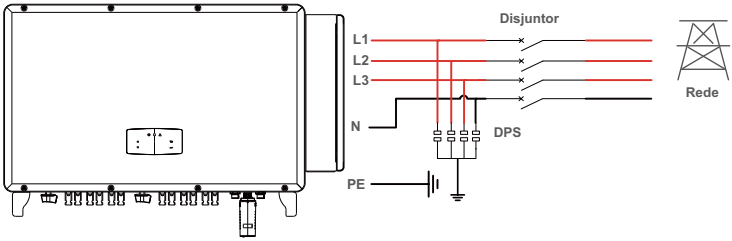


380V: 75kW

Inversores são compostos por 6 rastreadores de máxima potência (MPPT).

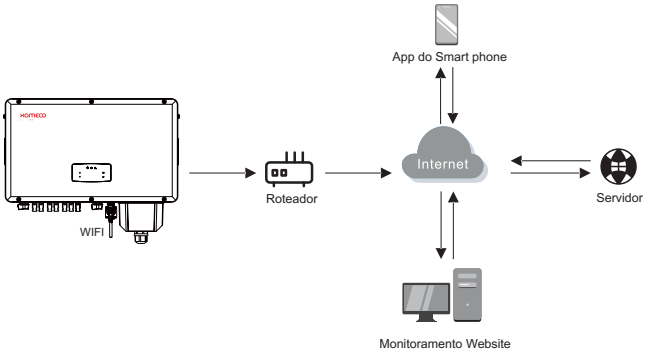
• MPPT 01 é composto por 2 entradas.
• MPPT 02 é composto por 2 entradas.
• MPPT 03 é composto por 2 entradas.
• MPPT 04 é composto por 2 entradas.
• MPPT 05 é composto por 2 entradas.
• MPPT 06 é composto por 2 entradas.





7. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

- O Inversor poderá ser monitorado através do uso do aplicativo.
- 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.



7.1 WI-FI

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

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.

7.2 GPRS

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

O inversor permite a comunicação GPRS com auxílio de dispositivos externos que não acompanham o produto. É necessário entrar em contato com o serviço de atendimento ao cliente para avaliar a disponibilidade do produto.

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

8. 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 (strig box) para a posição ligado.
- Posicionar a chave CC do inversor para a posição ligado.

Se a tensão do arranjo fotovoltaico 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 60 a 300 segundos (dependendo dos requisitos locais), o inversor começará a gerar energia.
Através do display de LED, o status do inversor poderá ser verificado.

LED	STATUS	DESCRIÇÃO
	APAGADO	DESLIGADO
	LIGADO	ACIONADO / STAND BY
	APAGADO	SEM CONEXÃO COM A REDE
	LIGADO	CONECTADO A REDE
	APAGADO	NORMAL
	LIGADO	EM FALHA

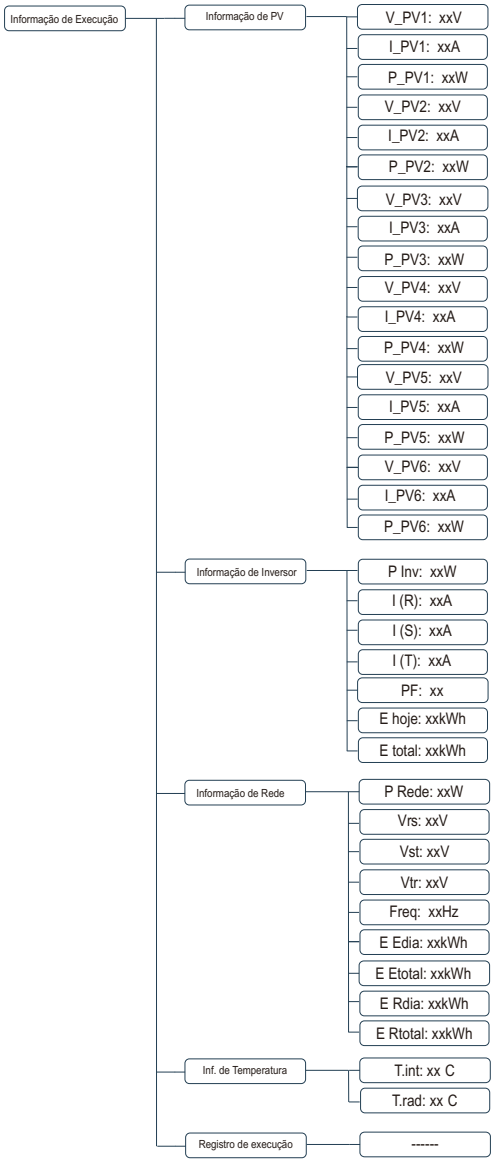
Para desligar o inversor, é importante que as seguintes etapas sejam seguidas:
• Desligar o disjuntor de alimentação do circuito que alimenta o inversor.
• Aguardar o tempo de 30 segundos.
• Desligar a chave CC do inversor.
Todos os LEDs do inversor se apagam após um minuto.
Durante a operação, as informações do display serão modificadas a cada 3 segundos.
Durante a operação, será possível alterar as informações informadas no display.
Pressione os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a informação desejada.

Caso o inversor identifique algum alarme ou erro durante a operação, a tela de erro será exibida.

9. ESTRUTURA DO MENU

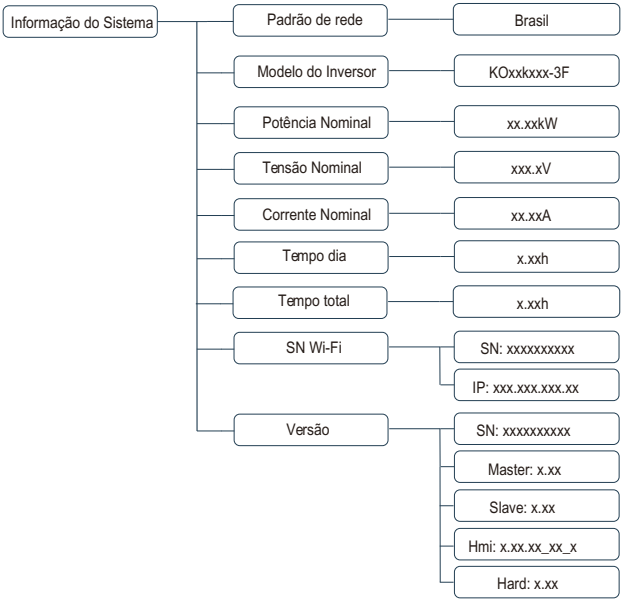
O menu do inversor é composto por níveis de acesso que podem ser acessados através do display do painel frontal.

9.1 INFORMAÇÕES DE EXECUÇÃO

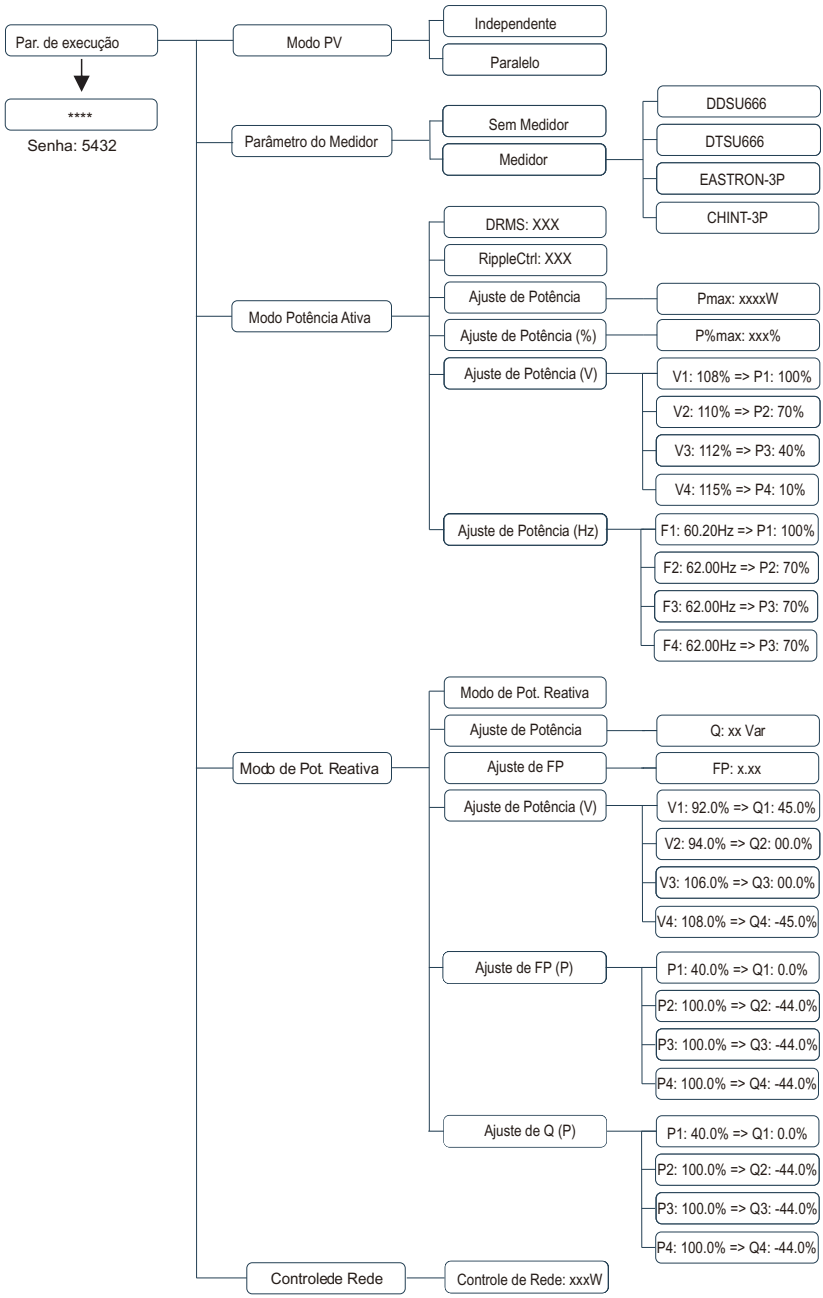


9.2 REGISTROS DE ERROS

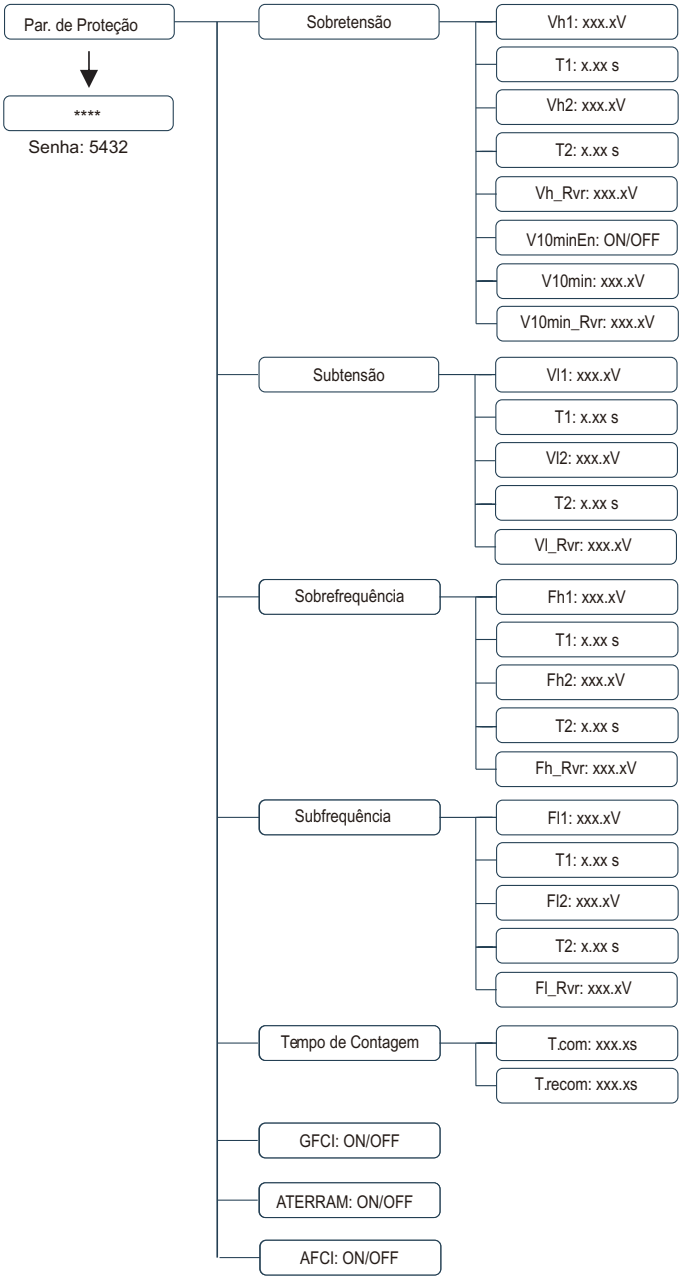
9.3 INFORMAÇÕES DO SISTEMA



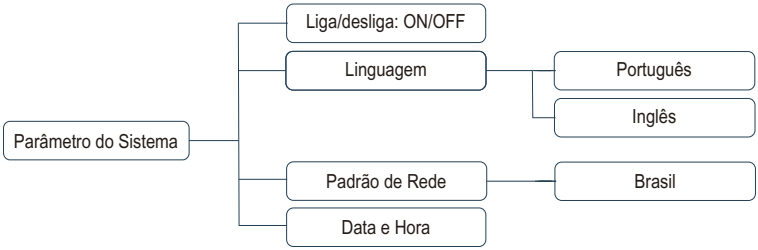
9.4 PARÂMETROS DE EXECUÇÃO



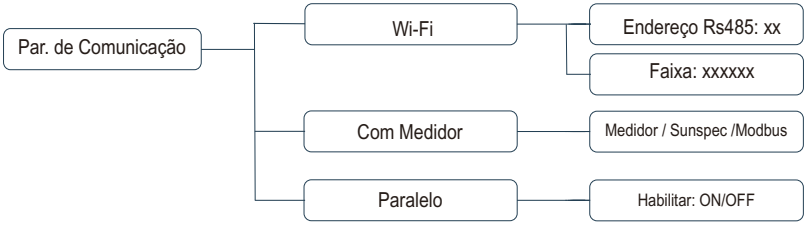
9.4 PARÂMETROS DE PROTEÇÃO



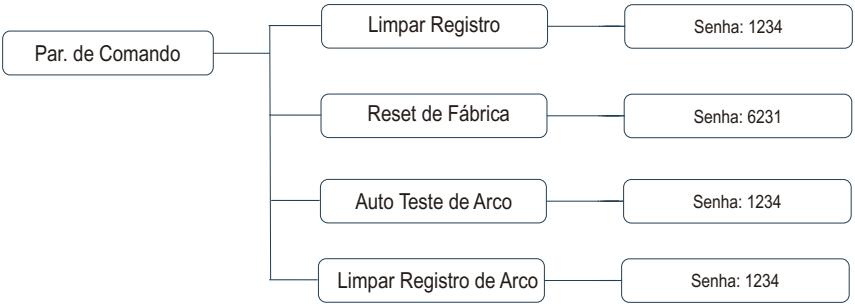
9.4 PARÂMETROS DO SISTEMA



9.5 PARÂMETROS DE COMUNICAÇÃO

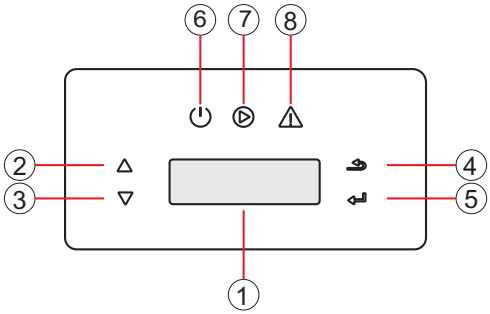


9.6 PARÂMETROS DE COMANDO



10. CONFIGURAÇÕES DE OPERAÇÃO

Os parâmetros de operação podem ser alterados diretamente no display do inversor.



1. Tela de LCD
2. Botão para cima
3. Botão para baixo
4. Botão voltar
5. Botão confirmar
6. Led indicativo de acionamento
7. Led indicativo de sincronismo de rede
8. Led indicativo de falha

• Para acessar ao menu principal, pressione o botão “Enter” no display 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.
• Após qualquer alteração de configuração, o inversor precisa ser resetado.

10.1 PARÂMETROS DE OPERAÇÃO

• Para acessar ao menu principal, pressione o botão “Enter” no display do produto.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Parâmetros de operação”.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para inserir a senha de acesso. Pressione o botão “Enter” para alterar o cursor.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de parâmetros de operação.

10.1.1 MODO DE ENTRADA

• Após acessar o menu de parâmetros de operação, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Modo de entrada”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de modo de entrada.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.1.2 MEDIDOR DE ENERGIA

• Após acessar o menu de parâmetros de operação, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Parâmetros do medidor”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de parâmetros do medidor.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.1.3 POTÊNCIA ATIVA

• Após acessar o menu de parâmetros de operação, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Modo de Potência Ativa”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de controle da potência Ativa.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.1.4 POTÊNCIA REATIVA

• Após acessar o menu de parâmetros de operação, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Modo de Potência Reativa”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de modos de controle da potência Reativa.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.1.5 CONTROLE DE INJEÇÃO DE POTÊNCIA ATIVA

• Após acessar o menu de parâmetros de operação, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Controle de Rede”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de controle de rede.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para alterar o valor desejado.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2 PARÂMETROS DE PROTEÇÃO

Senha padrão de acesso: 5432
1. Pressione “ENTER” para liberar.
2. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do primeiro digito
3. Pressione “ENTER” para avançar para o próximo dígito.
4. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do segundo digito
5. Pressione “ENTER” para avançar para o próximo dígito.
6. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do terceiro digito
7. Pressione “ENTER” para avançar para o próximo dígito.
8. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do quarto digito
9. Após inserir todos os dígitos, confirme pressionando “ENTER”.

Após a confirmação, o inversor exibirá os parâmetros disponíveis para configuração.

10.2.2 GFCI

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “GFCI”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de controle de GFCI.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada. Recomenda-se selecionar a opção “ON”.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.3 ATERRAMENTO

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Aterramento”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de controle de aterramento.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Recomenda-se selecionar a opção “ON”.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.4 TENSÃO MÁXIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Tensão máxima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de tensão máxima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a tensão máxima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.5 TEMPO DE TENSÃO MÁXIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Tempo de Tensão máxima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro do tempo tensão máxima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o tempo de tensão máxima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.6 TENSÃO MÍNIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Tensão mínima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de tensão mínima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a tensão mínima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.7 TEMPO DE TENSÃO MÍNIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Tempo de Tensão mínima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro do tempo tensão mínima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o tempo de tensão mínima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.8 FREQUÊNCIA MÁXIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Frequência máxima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de Frequência máxima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a Frequência máxima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.9 TEMPO DE FREQUÊNCIA MÁXIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Tempo de frequência máxima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de Tempo de frequência máxima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o Tempo de frequência máxima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.10 FREQUÊNCIA MÍNIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Frequência mínima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de Frequência mínima.
Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar a Frequência mínima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.11 TEMPO DE FREQUÊNCIA MÍNIMA

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Tempo de frequência mínima”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de Tempo de frequência mínima.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o Tempo de frequência mínima.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.2.12 ISOLAMENTO MÍNIMO

• Após acessar o menu de parâmetros de proteção, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Isolamento mínimo”.
Pressione o botão “enter” para acessar o parâmetro de Isolamento mínimo.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para ajustar o Isolamento mínimo.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.3 PARÂMETROS DO SISTEMA

• Para acessar o menu principal, pressione o botão “Enter” no display do produto.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Parâmetros do sistema”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opões de parâmetros do sistema.

10.3.1 CONTROLE DE POTÊNCIA ATIVA

• Após acessar o menu de parâmetros do sistema, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “controle de potência ativa”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de controle de potência ativa.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Recomenda-se selecionar a opção “ON”.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.3.2 IDIOMA

• Após acessar o menu de parâmetros do sistema, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “idioma”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de idioma
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.3.3 PADRÃO DE REDE

• Após acessar o menu de parâmetros do sistema, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “padrão de rede”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de padrão de rede.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção desejada.
• Recomenda-se selecionar a opção “Brasil” ou “60Hz”.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.3.4 DATA E HORA

• Após acessar o menu de parâmetros do sistema, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Data e Hora”.
• Pressione o botão “enter” para acessar o ajuste de Data e Hora.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para alterar os valores.
• Pressione o botão “Enter” para alterar o cursor.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.4 PARÂMETROS DE COMUNICAÇÃO

• Para acessar o menu principal, pressione o botão “Enter” no display do produto.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Parâmetros de comunicação”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opções de parâmetros de comunicação.

10.5 COMANDO DO SISTEMA

Para acessar o menu principal, pressione o botão “Enter” no display do produto.
• Utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Comando do sistema”.
• Pressione o botão “enter” para acessar as opões de parâmetros do sistema.

10.5.1 LIMPEZA DE REGISTROS

• Após acessar o menu de comando do sistema utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Limpar Registros”.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior

10.5.2 RESET DE FABRICA

• Após acessar o menu de comando do sistema, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “Reset de Fábrica”.
• Pressione o botão “enter” para confirmar a opção selecionada.
• Pressione o botão “voltar” para retornar ao menu anterior.

10.5.3 AUTOTESTE DE ARCO

A função Autoteste de Arco permite realizar uma verificação automática do sistema AFCI (Arc--Fault Circuit Interruption), responsável por detectar falhas de arco elétrico no lado CC do sistema fotovoltaico.
Esse teste confirma se o algoritmo de detecção de arco está operando corretamente e se o inversor é capaz de identificar sinais anômalos que possam representar risco de faíscas, incêndio ou degradação da instalação.
O autoteste deve ser realizado apenas por profissionais qualificados e com o sistema operando em condições normais.
Após acessar o menu de comando do sistema, utilize os botões “para cima” ou “para baixo” para selecionar a opção “autoteste de arco”.
Senha padrão de acesso: uso exclusivo da Komeco
1. Pressione “ENTER” para liberar.
2. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do primeiro digito
3. Pressione “ENTER” para avançar para o próximo dígito.
4. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do segundo digito
5. Pressione “ENTER” para avançar para o próximo dígito.
6. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do terceiro digito
7. Pressione “ENTER” para avançar para o próximo dígito.
8. Utilize os botões “Para Cima” (▲) e “Para Baixo” (▼) para ajustar os valores do quarto digito
9. Após inserir todos os dígitos, confirme pressionando “ENTER”.

Após a senha ser validada, o inversor exibirá os parâmetros disponíveis para o autoteste.

- Iniciar teste
- Estado da função AFCI
- Resultado do último teste
- Instruções de segurança
- Simulação controlada de arco
- Verificação de resposta do algoritmo
- Reset do estado de detecção

Para iniciar o autoteste:
- Utilize ▲/▼ para selecionar a opção desejada
- Pressione “ENTER” para executar

Aviso de Segurança
⚠ O autoteste de arco pode provocar breves interrupções na operação e deve ser realizado apenas por técnicos certificados, pois envolve o sistema de proteção contra arco elétrico.

10.5.3 AUTOTESTE DE ARCO

Função Limpar Erro de Arco permite apagar o registro de falhas relacionadas ao sistema AFCI (Arc-Fault Circuit Interruption), responsável pela detecção de arcos elétricos no lado CC da instalação fotovoltaica.
Essa função deve ser utilizada somente após a correção da causa do arco, garantindo que o sistema esteja seguro antes de permitir a retomada da operação normal.
O procedimento é indicado para uso por técnicos qualificados e deve ser executado com o sistema operando de forma estável.
Após acessar o menu de comando do sistema, utilize os botões “Para Cima” (▲) ou “Para Baixo” (▼) para selecionar a opção “Limpar Erro de Arco”.
Ao selecionar essa função, o inversor solicitará a senha de acesso necessária.
Senha padrão de acesso: Uso exclusivo da Komeco

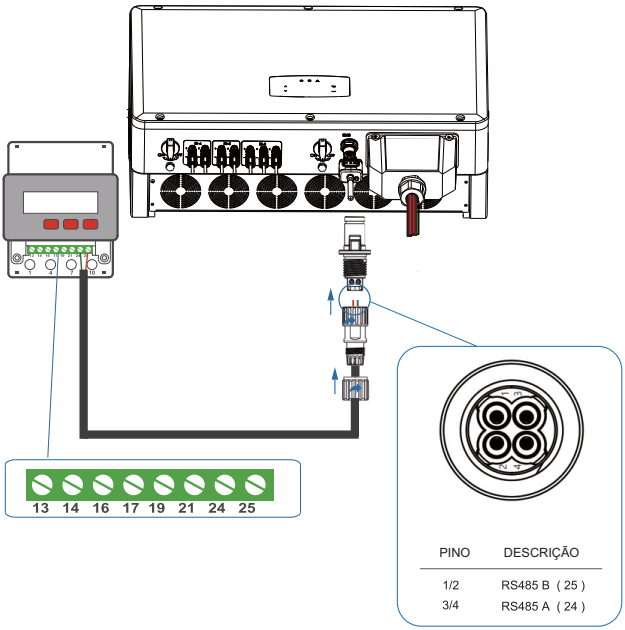
Procedimento para Inserção da Senha
1. Pressione “ENTER” para liberar a edição da senha.
2. Utilize ▲/▼ para ajustar o primeiro dígito.
3. Pressione “ENTER” para avançar para o segundo dígito.
4. Utilize ▲/▼ para ajustar o segundo dígito.
5. Pressione “ENTER” para avançar para o terceiro dígito.
6. Utilize ▲/▼ para ajustar o terceiro dígito.
7. Pressione “ENTER” para avançar para o quarto dígito.
8. Utilize ▲/▼ para ajustar o quarto dígito.
9. Após inserir todos os dígitos, pressione “ENTER” para confirmar a senha.

Após a confirmação, o inversor exibirá as opções disponíveis para limpeza do erro de arco.

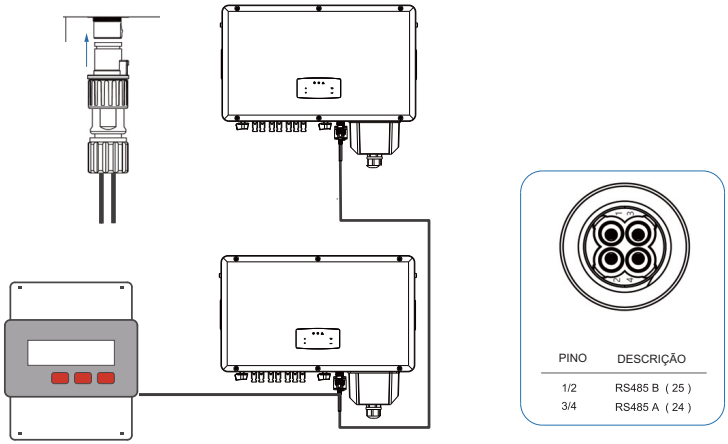
• Utilize ▲/▼ para selecionar a opção desejada (normalmente “Sim” para limpar ou “Não” para cancelar).
• Pressione “ENTER” para confirmar a opção selecionada.
• Para retornar ao menu anterior sem realizar alterações, pressione o botão “Voltar”.

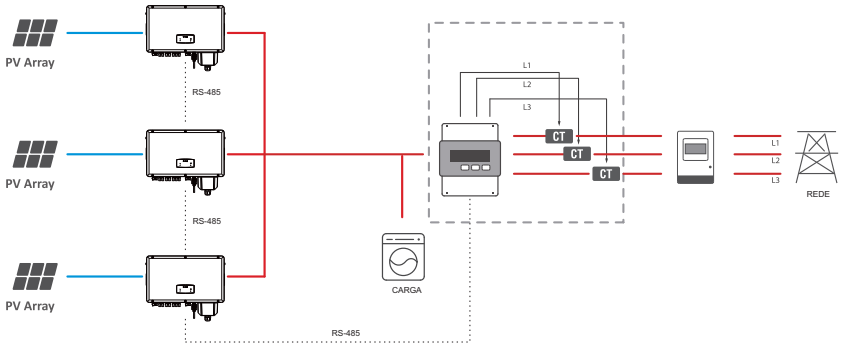
11. LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA (OPCIONAL)

- Este inversor possui funcionalidade de limitação de exportação de energia para a rede integrada.
- Recomenda-se utilizar esta função quando houver a necessidade de limitar a geração de energia, para evitar a injeção de energia para a rede.
- Para funcionamento da função, um medidor de energia deverá ser adquirido.
- **ATENÇÃO:** É necessário entrar em contato com o serviço de atendimento ao cliente para avaliar a disponibilidade.
- A comunicação do medidor de energia com o inversor é realizada através de comunicação Mobbus RS485.
- Para a comunicação com o inversor, deverá ser utilizado o conector de comunicação que acompanha o produto.
- Conectar os condutores RS485 nos pinos correspondentes conforme orientação da imagem.



Quando múltiplos inversores forem instalados em paralelo, a comunicação RS485 deverá ser realizada seguindo as imagens a seguir:





- O sistema permite a comunicação RS-485 de até 16 inversores no método “Mestre-Escravo”.
- O inversor 1 deverá ser configurado como “Mestre” e os demais inversores como “Escravos”.
- O endereço RS-485 e a taxa de transmissão devem ser configurados conforme tabela a seguir:

NÚMERO	TIPO	ENDEREÇO RS-485	TAXA DE TRANSMISSÃO
1	MESTRE	0	9600
2	ESCRAVO	1	9600
3	ESCRAVO	2	9600
4	ESCRAVO	3	9600
5	ESCRAVO	4	9600
6	ESCRAVO	5	9600
7	ESCRAVO	6	9600
8	ESCRAVO	7	9600
9	ESCRAVO	8	9600
10	ESCRAVO	9	9600
11	ESCRAVO	10	9600
12	ESCRAVO	11	9600
13	ESCRAVO	12	9600
14	ESCRAVO	13	9600
15	ESCRAVO	14	9600
16	ESCRAVO	15	9600

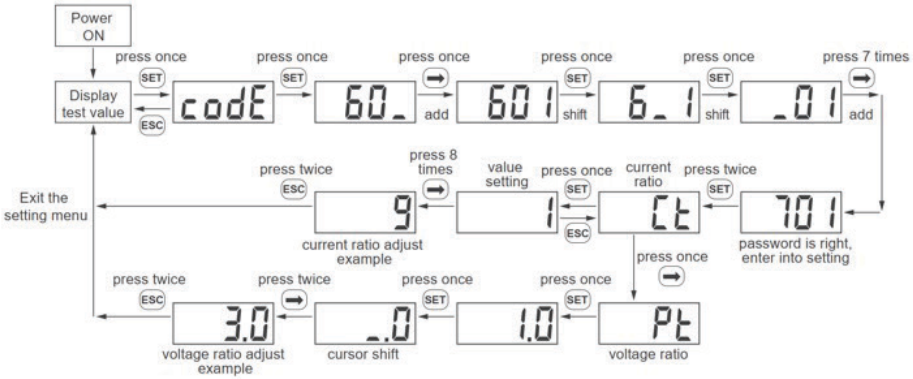
11.1 CONFIGURAÇÃO DA RAZÃO DE TRANSFORMAÇÃO DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE

Atenção: Os transformadores de corrente devem ser dimensionados para suportar a corrente total da carga.
Antes de definir a razão de conversão do transformador de corrente no medidor de energia, o cálculo da razão de conversão precisa ser realizado.
Para definir a razão de conversão, o cálculo deverá ser feito com base na fórmula a seguir:

$$\text{Razão de conversão do TC} = \frac{\text{Corrente do primário do TC}}{\text{Corrente do secundário do TC}}$$

Exemplo: quando a corrente do lado primário for de 100A e a corrente induzida do lado secundário for 5A, então a razão de conversão do transformador de corrente (CT) será 20.

Para configurar a razão de transformação no medidor de energia, seguir as orientações a seguir:



• Pressione o botão ligar para acessar o menu de configuração.
• Pressione o botão “SET” para acessar o menu de desbloqueio.
• Utilize os botões “⍰” e “SET” para inserir a senha de desbloqueio. (Senha: 701).
• Após inserir a senha padrão, pressione o botão “SET” para confirmação.
• A informação “CT” será exibida na tela.
• Pressione o botão “SET” para confirmação.
• Utilize os botões “⍰” e “SET” para inserir o valor da razão de transformação calculada.
• Pressione o botão “SET” para confirmação.
• Pressione o botão “ESC” para sair do menu.

Atenção: O medidor de energia permite o ajuste da razão de transformação do transformador de potencial (TP). A razão de transformação padrão é 1 e não deve ser alterada.

11.2 CONFIGURAÇÃO DE LIMITAÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE ENERGIA

O inversor pode ser configurado para operação na função de “grid zero” ou com a função de limitação de exportação de energia.

“Grid Zero”: O inversor vai operar para não injetar energia na rede elétrica, quando o valor máximo de injeção for definido com 0 (zero). Nesta opção a energia gerada será reduzida ou aumentada de acordo com o consumo da carga. Quando o potencial de geração for maior que o consumo, o inversor reduzirá automaticamente sua geração para não haver injeção de energia na rede elétrica.

Limitação de injeção: A injeção de energia pelo inversor ocorrerá apenas conforme a programação definida pelo usuário. Nesta opção a energia gerada será reduzida ou aumentada de acordo com o consumo da carga. Quando o potencial de geração for maior que o consumo, o inversor reduzirá automaticamente sua geração para injetar na rede apenas a energia previamente definida pelo usuário.

ATENÇÃO
Para mais informações referente as configurações da função de limitação de exportação de energia, entre em contato com nosso serviço de atendimento ao consumidor ou consulte o manual de configuração da função de limitação de energia, disponível no site www.komeco.com.br

12. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

• As tabelas a seguir mostram 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.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA NO ARRANJO CC	A01	PvConnectFault	Falha de conexão fotovoltaica	A configuração do tipo de entrada (independente ou paralelo) encontra-se diferente do arranjo atual	Verificar configuração de entrada configurada no inversor.
	A02	IsoFault	Falha de isolamento	Identificada falha de isolamento entre os condutores CC e o aterramento	Verificar se os módulos fotovoltaicos e seus cabos e conectores estão imersos em água e se o isolamento está danificado e, em seguida, faça as correções. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	A03	PvAfciFault	Falha de arco elétrico	Identificada presença de arco elétrico no circuito CC	Verificar se os condutores CC estão com falha de isolamento. Verificar se os conectores estão quebrados ou se a conexão está anormal Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	A04	Pvs1OverVoltFault	Falha de sobretensão PVs1	Identificada tensão CC superior ao limite máximo	Verificar a quantidade de módulos em série por string. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	A05	PVs2OverVoltFault	Falha de sobretensão PVs2	Identificada tensão CC superior ao limite máximo	Verificar a quantidade de módulos em série por string. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	A16	PVs1ReverseFault	Falha de conexão reversa PVs1	Identificada polaridade invertida na conexão com o inversor	Verificar a polaridade das conexões. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA NO ARRANJO CC	A17	PVs1ReverseFault	Falha de conexão reversa PVs2	Identificada polaridade invertida na conexão com o inversor	Verificar a polaridade das conexões. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	A33	Pv1AbnormalFault	Falha de tensão PV1	Identificados oscilações no nível de tensão	Verificar se os módulos fotovoltaicos estão parcialmente bloqueados ou com células queimadas. Verificar se o condutor CC ou conectores estão rompidos ou danificados. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	A34	Pv2AbnormalFault	Falha de tensão PV2	Identificados oscilações no nível de tensão	Verificar se os módulos fotovoltaicos estão parcialmente bloqueados ou com células queimadas. Verificar se o condutor CC ou conectores estão rompidos ou danificados. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
FALHA CC	E01	Pv1HwOverCurrFault	Sobrecorrente de hardware PVs1	Identificado Alta corrente CC (proteção de Hardware)	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E02	Pvs2HwOverCurrFault	Sobrecorrente de hardware PVs2	Identificado Alta corrente CC (proteção de Hardware)	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E13	PVs1SwOverCurrFault	Sobrecorrente de software PVs1	Identificado Alta corrente CC (proteção de Software)	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E14	PVs2SwOverCurrFault	Sobrecorrente de software PVs2	Identificado Alta corrente CC (proteção de Software)	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA CC	E33	Boost1SelfCheckFault	Falha de auto verificação (aumento) do PV boost1	Identificada falha durante a auto verificação	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E34	Boost2SelfCheckFault	Falha de auto verificação (aumento) do PV boost2	Identificada falha durante a auto verificação	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E45	BusHwOverVoltFault	Sobretensão de hardware BUS	Identificada alta tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E46	BusHwOverHalfVoltFault	Sobretensão de hardware Half-BUS	Identificada alta tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E47	BusSwOverVoltFault	Sobretensão do software BUS	Identificada alta tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E48	BusSwOverHalfVoltFault	Sobretensão de software Half-BUS	Identificada alta tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E49	BusSwUnderVoltFault	Subtensão BUS	Identificada baixa tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	E50	BusUnbalancedFault	Desequilíbrio de tensão no ponto médio do BUS	Identificada baixa tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA AC	F01	HwOverFault	Proteção geral de hardware	Identificado alta corrente ou alta tensão no barramento	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F02	InvHwOverCurrFault	Sobrecorrente de hardware do inversor	Identificado alta corrente na placa inversora	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F03	InvROverCurrFault	Sobrecorrente da fase R do inversor	Identificado alta corrente na fase R	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F04	InvSOverCurrFault	Sobrecorrente da fase S do inversor	Identificado alta corrente na fase S	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F05	InvTOverCurrFault	Sobrecorrente da fase T do inversor	Identificado alta corrente na fase T	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F06	GridUnbalanCurrFault	Desequilíbrio de corrente trifásico conectado à rede	Identificado desbalanceamento nas correntes R-S-T	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F07	DcInjOverCurrFault	O componente CC da corrente conectada à rede é muito alto	Identificada injeção de alta corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F08	AcOverLeakCurrFau	Falha de fuga de corrente CA	Identificada fuga de corrente CA	Verificar aterramento do arranjo fotovoltaico. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F05	InvTOverCurrFault	Sobrecorrente da fase T do inversor	Identificado alta corrente na fase T	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F06	GridUnbalanCurrFault	Desequilíbrio de corrente trifásico conectado à rede	Identificado desbalanceamento nas correntes R-S-T	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA AC	F07	DcInjOverCurrFault	O componente CC da corrente conectada à rede é muito alto	Identificada injeção de alta corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F08	AcOverLeakCurrFau	Falha de fuga de corrente CA	Identificada fuga de corrente CA	Verificar aterramento do arranjo fotovoltaico. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F09	PLLFault	Falha de detecção de tensão CA	Identificada falha na detecção e rastreamento da tensão CA	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	F10	GridRelay1Fault	Falha no Relé CA	Identificada falha no relé CA	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
FALHA NO SISTEMA	G01	PVs1ReverseFault	Amostragem de corrente PVs1 anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G02	PVs2CurAdChanFault	Amostragem de corrente PVs2 anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G16	RInvCurAdChanFault	Amostragem de corrente da fase R do inversor anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G17	SInvCurAdChanFault	Amostragem de corrente da fase S do inversor anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G18	TInvCurAdChanFault	Amostragem de corrente da fase T do inversor anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G19	RInvDciAdChanFault	O componente CC da corrente da fase R anormal (DCI)	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA NO SISTEMA	G20	SInvDciAdChanFault	O componente CC da corrente da fase S anormal (DCI)	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G21	TInvDciAdChanFault	O componente CC da corrente da fase T anormal (DCI)	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G22	LeakCurAdChanFault	Amostragem de corrente de fuga anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G23	VoltRef(1.65V)AdChanFault	A tensão de referência de amostragem (1,65V) anormal	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G30	UpsRDcvAdChanFault	Amostragem anormal do componente CC da tensão da fase R	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G31	UpsSDcvAdChanFault	Amostragem anormal do componente CC da tensão da fase S	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G31	UpsSDcvAdChanFault	Amostragem anormal do componente CC da tensão da fase S	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G32	UpsTDcvAdChanFault	Amostragem anormal do componente CC da tensão da fase T	Identificada falha na detecção e rastreamento da corrente CC	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G37	TempAdChanFault	Falha no sensor de temperatura	Identificada falha nos sensores de temperatura	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G38	VoltAdConflictFault	A amostragem de tensão PV/Bateria é inconsistente com BUS	Identificada falha de detecção de tensão	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G39	CPUAdConflictFaul	Amostragem inconsistente de CPU mestre e escravo	Identificada falha de comunicação entre o inversor principal e o escravo	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
FALHA NO SISTEMA	G40	PowerCalcConflictFault	Falha de detecção de potência	Identificada falha de detecção de potência	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G41	EnvirOverTemp1Fault	Sensor de Temperatura 1 (ambiente) acima da temperatura de operação	Identificado alta temperatura ambiente (sensor 1)	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G42	EnvirLowTemp1Fault	Sensor de Temperatura 1 (ambiente) abaixo da temperatura de operação	Identificada baixa temperatura ambiente (sensor 1)	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G43	CoolingOverTemp2Fault	Sensor de Temperatura 2 (radiador) acima da temperatura de operação	Identificado alta temperatura (sensor 2)	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G44	CoolingLowTemp2Fault	Sensor de Temperatura 2 (radiador) abaixo da temperatura de operação	Identificada baixa temperatura (sensor 2)	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G45	OverTemp3Fault	Sensor de Temperatura 3 acima da temperatura de operação	Identificado alta temperatura (sensor 3)	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G46	LowTemp3Fault	Sensor de Temperatura 3 abaixo da temperatura de operação	Identificada baixa temperatura (sensor 3)	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G47	DSPOverTempFault	Sobre temperatura DSP	Identificado alta temperatura no inversor	Verificar a temperatura do local onde o inversor está instalado. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	G48	ModelConflictFault	Falha de firmware	Identificado conflito entre o firmware e o inversor	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
ALARME INTERNO	I01	InterFan1Warning	Falha do ventilador 1 (interno)	Identificada falha no ventilador	Verificar se há algum objeto bloqueando a rotação do ventilador. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I02	ExterFanWarning	Falha do ventilador 2 (externo)	Identificada falha no ventilador	Verificar se há algum objeto bloqueando a rotação do ventilador. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I03	Fan3Warning	Falha do ventilador 3	Identificada falha no ventilador	Verificar se há algum objeto bloqueando a rotação do ventilador. Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I04	EnvirTemp1AdChanWarning	Amostragem de temperatura 1 (ambiente) anormal	Identificada falha no sensor de temperatura	A falha não afeta a operação do inversor. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I05	CoolingTemp2AdChanWarning	Amostragem de temperatura 2 (radiador) anormal	Identificada falha no sensor de temperatura	A falha não afeta a operação do inversor. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I06	Temp3AdChanWarning	Amostragem de temperatura 3 anormal	Identificada falha no sensor de temperatura	A falha não afeta a operação do inversor. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I07	ExtFlashComWarning	Falha de comunicação interna (Flash)	Identificada falha de comunicação entre a placa principal e a memória flash	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I08	EepromComWarning	Falha de comunicação interna (Eeprom)	Identificada falha de comunicação entre a placa principal e a memória EEPROM	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I09	SlaveComWarning	A comunicação entre as CPUs mestre e escrava é anormal	Identificada falha de comunicação entre a placa principal e a placa secundária	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

TIPO DE FALHA	CÓDIGO DA FALHA		NOME DA FALHA	DESCRIÇÃO DA FALHA	RECOMENDAÇÕES DE SOLUÇÃO
ALARME INTERNO	I10	HmiComWarning	Comunicação anormal com HMI	Identificada falha de comunicação entre a placa principal e a placa HMI	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I11	FreqCalcConflictWarning	Sinal de detecção de frequência anormal	Identificado valor anormal de frequência	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	I12	UnsetModel	Tipo de inversor não definido	Identificada falha no modo de inicialização	Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
ALARME EXTERNO	J01	MeterComWarning	A comunicação do medidor é anormal	Identificada falha de comunicação entre o inversor e o medido externo	Verifique o modelo do medidor e se a fiação e os terminais do medidor estão conectados corretamente, danificados ou soltos, se estiver, faça as correções Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	J02	MeterConnectWarning	Erro de instalação do medidor e TC	Identificada falha de conexão do medidor externo ou transformador de corrente	Verifique se a fiação do medidor ou do TC, a posição de instalação e a direção da instalação estão erradas e faça as correções. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	J04	GndAbnormalWarning	Falha de aterramento	Identificada falha de aterramento	Verifique se o fio terra do inversor está conectado corretamente e se a impedância de terra acabou, e faça as correções. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.
	J05	ParallelComWarning	Erro de comunicação paralela	Identificada falha de comunicação entre o inversor principal e o inversor secundário	Verifique se a linha de comunicação paralela está danificada, o terminal está solto, a posição do orifício da fiação está correta e faça as correções. Desligar e Religar a chave CC do inversor para reiniciar o inversor Se a falha ocorrer de forma contínua e frequente, entrar em contato com a assistência técnica.

13. MANUTENÇÃO

• Antes de realizar a manutenção, certifique-se que o inversor está desconectado da rede elétrica e com a chave CC 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

14. FICHA TÉCNICA

Dados		KOFV IN 15KW 380V-3F 2MPPT	KOFV IN 25KW 380V-3F 2MPPT	KOFV IN 36KW 380V-3F 3MPPT
Entrada (CC)	Potência Máxima de Entrada (W)	22.500	37.500	54.000
	Potência Máxima convertida por MPPT (W)	9.000	15.000	14.400
	Tensão Máxima de entrada (V)	1100	1100	1100
	Tensão Nominal (V)	620	620	620
	Tensão de Partida (V)	150	150	200
	Faixa de operação MPPT (V)	150 ~ 1.000	150 ~ 1.000	200 ~ 1.000
	Faixa de operação MPPT em plena carga (V)	500 ~ 850	500 ~ 850	500 ~ 850
	Número de MPPT	2	2	3
	Número de String por MPPT	1 + 2	2 + 2	2 + 2 + 2
	Máxima corrente de entrada por MPPT (A)	20 + 32	32	38
	Máxima corrente de curto-circuito por MPPT (A)	30 + 48	48	48
	Máxima corrente do conector (A)	35	35	35
Saída (CA)	Potência Nominal (W)	15.000	25.000	36.000
	Potência Máxima (W)	15.000	25.000	36.000
	Tensão Nominal (V)	380	380	380
	Conexão	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T
	Faixa de Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60
	Máxima corrente (A)	27	40	60
	Fator de Potência	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando
	Distorção Harmônica Total (%)	<3%	<3%	<3%
Eficiência	Máxima Eficiência (%)	99,76	99,88	99,60
	Eficiência Euro (%)	97,63	98,7	98,18
Proteção	Chave CC	SIM	SIM	SIM
	Polaridade invertida	SIM	SIM	SIM
	Falha de resistência de isolamento PV	SIM	SIM	SIM
	Sobretensão CC	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)
	Detecção de Arco Elétrico (AFCI)	SIM	SIM	SIM
	Falta de Isolamento (GFCI)	SIM	SIM	SIM
	Anti Ilhamento	SIM	SIM	SIM
	Sobretensão CA	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)
	Sobrecorrente CA	SIM	SIM	SIM
	Contra curto-circuito CA	SIM	SIM	SIM
Dados Gerais	Dimensão (L * A * P) mm	370 x 510 x 192	370 x 535 x 192	712 x 427 x 232
	Massa (kg)	17	19	44,4
	Faixa de Operação de Temperatura (°C)	–25 ~ +60	–25 ~ +60	–25 ~ +60
	Tipo de Arrefecimento	Ventilação forçada Inteligente	Ventilação forçada Inteligente	Ventilação forçada Inteligente
	Faixa de Operação de Umidade (%)	0 ~ 100	0 ~ 100	0 ~ 100
	Altitude Máxima de Operação (m)	4000	4000	4000
	Conexão CA	Terminal	Terminal	Terminal
	Classe de Proteção	IP66	IP66	IP65
	Topologia	Sem Transformador	Sem Transformador	Sem Transformador
	Comunicação	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI
	Display	LCD	LCD	LCD

14. FICHA TÉCNICA

Dados		KOFV IN 40KW 380V-3F 3MPPT	KOFV IN 50KW 380V-3F 3MPPT	KOFV IN 60KW 380V-3F 4MPPT	KOFV IN 75KW 380V-3F 6MPPT
Entrada (CC)	Potência Máxima de Entrada (W)	60.000	75.000	90.000	112.500
	Potência Máxima convertida por MPPT (W)	16.000	20.000	18.000	15.000
	Tensão Máxima de entrada (V)	1100	1100	1100	1100
	Tensão Nominal (V)	620	620	620	620
	Tensão de Partida (V)	200	200	200	200
	Faixa de operação MPPT (V)	200 ~ 1.000	200 ~ 1.000	200 ~ 1.000	200 ~ 1.000
	Faixa de operação MPPT em plena carga (V)	500 ~ 850	500 ~ 850	500 ~ 850	500 ~ 850
	Número de MPPT	3	3	4	6
	Número de String por MPPT	2 + 2 + 2	2 + 2 + 3	2 + 2 + 2 + 2	2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2
	Máxima corrente de entrada por MPPT (A)	38	40	38	38
	Máxima corrente de curto-circuito por MPPT (A)	48	48	48	48
	Máxima corrente do conector (A)	35	35	35	35
Saída (CA)	Potência Nominal (W)	40.000	50.000	60.000	75.000
	Potência Máxima (W)	40.000	50.000	60.000	75.000
	Tensão Nominal (V)	380	380	380	380
	Conexão	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T
	Faixa de Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
	Máxima corrente (A)	65	80	96	120
	Fator de Potência	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando
	Distorção Harmônica Total (%)	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiência	Máxima Eficiência (%)	99,72	99,86	99,90	99,88
	Eficiência Euro (%)	98,74	98,87	98,93	98,52
Proteção	Chave CC	SIM	SIM	SIM	SIM
	Polaridade invertida	SIM	SIM	SIM	SIM
	Falha de resistência de isolamento PV	SIM	SIM	SIM	SIM
	Sobretensão CC	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)
	Detecção de Arco Elétrico (AFCI)	SIM	SIM	SIM	SIM
	Falta de Isolamento (GFCI)	SIM	SIM	SIM	SIM
	Anti Ilhamento	SIM	SIM	SIM	SIM
	Sobretensão CA	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)
	Sobrecorrente CA	SIM	SIM	SIM	SIM
	Contra curto-circuito CA	SIM	SIM	SIM	SIM
Dados Gerais	Dimensão (L * A * P) mm	712 x 427 x 232	712 x 427 x 232	712 x 427 x 232	979 x 610 x 310
	Massa kg)	44,4	44,4	51	72
	Faixa de Operação de Temperatura (°C)	–25 ~ +60	–25 ~ +60	–25 ~ +60	–25 ~ +60
	Tipo de Arrefecimento	Ventilação forçada Inteligente	Ventilação forçada Inteligente	Ventilação forçada Inteli-gente	Ventilação forçada Inteligente
	Faixa de Operação de Umidade (%)	0 ~ 100	0 ~ 100	0 ~ 100	0 ~ 100
	Altitude Máxima de Operação (m)	4000	4000	4000	4000
	Conexão CA	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal
	Classe de Proteção	IP65	IP65	IP65	IP66
	Topologia	Sem Transformador	Sem Transformador	Sem Transfor-mador	Sem Transformador
	Comunicação	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI
	Display	LCD	LCD	LCD	LCD

Dados		KOFV IN 12KW 220V-3F 2MPPT	KOFV IN 15KW 220V-3F 2MPPT	KOFV IN 30KW 220V-3F 4MPPT	KOFV IN 36KW 220V-3F 4MPPT
Entrada (CC)	Potência Máxima de Entrada (W)	18.000	22.500	45.000	54.000
	Potência Máxima convertida por MPPT (W)	7.200	9.000	9.000	10.800
	Tensão Máxima de entrada (V)	750	750	750	750
	Tensão Nominal (V)	400	400	400	400
	Tensão de Partida (V)	150	150	200	200
	Faixa de operação MPPT (V)	150 ~ 600	150 ~ 600	200 ~ 700	200 ~ 700
	Faixa de operação MPPT em plena carga (V)	200 ~600	300 ~600	300 ~ 600	300 ~ 600
	Número de MPPT	2	2	4	4
	Número de String por MPPT	2 + 2	2 + 2	2 + 2 + 2 + 2	2 + 2 + 2 + 2
	Máxima corrente de entrada por MPPT (A)	32	32	38	38
	Máxima corrente de curto-circuito por MPPT (A)	48	48	48	48
	Máxima corrente do conector (A)	35	35	35	35
Saída (CA)	Potência Nominal (W)	12.000	15.000	30.000	36.000
	Potência Máxima (W)	12.000	15.000	30.000	36.000
	Tensão Nominal (V)	220	220	220	220
	Conexão	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T	3F + 1N + 1T
	Faixa de Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
	Máxima corrente (A)	32	40	96	96
	Fator de Potência	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando	0.8 Atrasado ~ 0.8 Adiantando
	Distorção Harmônica Total (%)	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiência	Máxima Eficiência (%)	98,2	98,4	99,25	99,30
	Eficiência Euro (%)	99,59	99,78	97,66	98,24
Proteção	Chave CC	SIM	SIM	SIM	SIM
	Polaridade invertida	SIM	SIM	SIM	SIM
	Falha de resistência de isolamento PV	SIM	SIM	SIM	SIM
	Sobretensão CC	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)	SIM (Tipo II)
	Detecção de Arco Elétrico (AFCI)	SIM	SIM	SIM	SIM
	Falta de Isolamento (GFCI)	SIM	SIM	SIM	SIM
	Anti Ilhamento	SIM	SIM	SIM	SIM
	Sobretensão CA	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)	SIM (Tipo III)
	Sobrecorrente CA	SIM	SIM	SIM	SIM
	Contra curto-circuito CA	SIM	SIM	SIM	SIM
Dados Gerais	Dimensão (L * A * P) mm	370 x 535 x 192	370 x 535 x 192	710 x 470 x 236	710 x 470 x 236
	Massa kg)	19	19	51	51
	Faixa de Operação de Temperatura (°C)	–25 ~ +60	–25 ~ +60	–25 ~ +60	–25 ~ +60
	Tipo de Arrefecimento	Ventilação forçada Inteligente	Ventilação forçada Inteligente	Ventilação forçada Inteli-gente	Ventilação forçada Inteligente
	Faixa de Operação de Umidade (%)	0 ~ 100	0 ~ 100	0 ~ 100	0 ~ 100
	Altitude Máxima de Operação (m)	4000	4000	4000	4000
	Conexão CA	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal
	Classe de Proteção	IP66	IP66	IP66	IP66
	Topologia	Sem Transformador	Sem Transformador	Sem Transfor-mador	Sem Transformador
	Comunicação	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI	RS485 / WIFI
	Display	LCD	LCD	LCD	LCD

15. 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 n° 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 do 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 estes estiverem rasurados, alterados ou preenchidos 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 n° 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;
• 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 apresentem a etiqueta do número de série modificada, apagada ou removida;
• Defeito decorrente de danos por causas naturais, como terremotos, inundações, 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 que 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 à 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.

AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO

Preenchimento obrigatório para garantia estendida

dados do produto	
modelo	
número de série	
número da nota fiscal de compra	

dados de instalação	
RAZÃO SOCIAL	
NOME DO RESPONSÁVEL TÉC-NICO	
TÍTULO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
N° DE RESGISTRO CREA/ESTADO	
NOTA FISCAL DE INSTALAÇÃO	
DATA DE INSTALAÇÃO	
NÚMERO DA ART DE EXECUÇÃO	

KOMECO

komeco.com.br

SAC

4007 1806

(Capitais e regiões metropolitanas)

0800 701 4805

(Demais localidades)