



Fronius Symo 10 - 20 kW

PT-BR

Instruções de instalação

Retificador alternado acoplado à rede



42,0426,0175,PB 020-10012020

Índice

Seleção do local e posição de instalação	5
Explicação dos avisos de segurança	5
Segurança.....	5
Utilização prevista.....	6
Seleção do local.....	7
Explicação de símbolos - posição de montagem.....	8
Informações gerais da seleção do local.....	9
Montar o suporte de montagem.....	10
Segurança.....	10
Seleção de buchas e parafusos.....	10
Recomendação de parafusos.....	10
Abrir o inversor.....	10
Montar o suporte de montagem em uma parede.....	11
Montar o suporte de montagem em um mastro ou em um suporte.....	12
Montar o suporte de montagem em um suporte metálico	12
Não entortar ou deformar o suporte de montagem.....	13
Conectar o inversor à rede elétrica pública (lado CA)	14
Segurança.....	14
Monitoramento de rede.....	14
Estrutura do cabo CA.....	14
Preparar cabos de alumínio para serem conectados	14
Bornes de conexão CA.....	15
Seção transversal do cabo CA	16
Conectar o inversor à rede elétrica pública (CA).....	16
Fusível máximo do lado da corrente alternada.....	18
Avisos sobre inversor multi MPP Tracker	19
Inversor multi Maximum Power Point Tracker	19
Conectar os cabos do módulo solar no inversor.....	21
Segurança.....	21
Informações gerais sobre módulos solares	22
Bornes de conexão CC.....	22
Conexão de cabos de alumínio	23
Cabos do módulo solar – Verificar polaridade e tensão	23
Conectar os cabos do módulo solar no inversor.....	24
Comunicação de dados	27
Colocar os cabos de comunicação de dados	27
Instalar o Datamanager no inversor.....	27
Pendurar o inversor no suporte de montagem	30
Colocar o inversor no suporte de montagem.....	30
Primeiro comissionamento.....	34
Primeiro comissionamento do inversor.....	34
Avisos para a atualização de software	36
Avisos para a atualização de software	36
USB Stick como datalogger e para atualização do software do retificador alternado	37
Pen drive USB como Datalogger	37
Dados no pen drive USB	37
Quantidade de dados e capacidade de armazenamento	38
Memória intermediária	39
Pen drives USB adequados.....	39
Pendrive para a atualização de Software dos retificadores alternados.....	40
Remover o pendrive.....	40
Avisos para a manutenção	41
Manutenção	41
Limpeza	41
Austrália – Mangueiras de proteção do cabo	42
Fechar bem as mangueiras de proteção do cabo	42
Conduítes de vedação.....	42
Adesivo do número de série para uso do cliente.....	43
Adesivo do número de série para uso do cliente (Serial Number Sticker for Customer Use).....	43
Opção CC SPD.....	44

Montar a opção CC SPD	44
Esquema de circuitos.....	45
Cabear a opção CC SPD.....	45
Configurações no menu Basic.....	46
Opção plugue CC +- pair MC4.....	47
Informações gerais	47

Seleção do local e posição de instalação

Explicação dos avisos de segurança



PERIGO!

Marca um perigo de ameaça imediata.

- ▶ Caso não seja evitado, a consequência é a morte ou lesões graves.



ALERTA!

Marca uma possível situação perigosa.

- ▶ Caso não seja evitada, a consequência pode ser a morte e lesões graves.



CUIDADO!

Marca uma possível situação danosa.

- ▶ Caso não seja evitada, lesões leves ou menores e também danos materiais podem ser a consequência.

AVISO!

Descreve a possibilidade de resultados de trabalho prejudicados e de danos no equipamento.

Segurança



ALERTA!

Perigo devido a manuseio incorreto e trabalhos realizados incorretamente.

Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ O comissionamento do inversor deve ser feito somente por pessoal treinado e somente no âmbito das determinações técnicas.
- ▶ Antes da instalação e do comissionamento, ler as instruções de instalação e o manual de instruções.



ALERTA!

Perigo devido a trabalhos realizados de forma incorreta.

Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ A instalação e a conexão de uma proteção contra sobretensão devem ser realizadas somente por um electricista licenciado!
- ▶ Observar as diretrizes de segurança!
- ▶ Antes de todos os trabalhos de montagem e conexão, assegurar-se de que os lados CA e CC antes do inversor estejam desenergizados.

Prevenção de incêndios

⚠ CUIDADO!

Perigo devido a instalações inadequadas ou irregulares.

Risco de danos a inversores e outros componentes energizados de um sistema fotovoltaico devido a instalações inadequadas ou irregulares.

Instalações inadequadas ou irregulares podem levar ao sobreaquecimento de cabos e bornes e causar arcos voltaicos. Isso pode resultar em danos térmicos que, por consequência, podem causar incêndios.



Ao conectar cabos CA e CC, observar o seguinte:

- ▶ Apertar todos os bornes de conexão com o torque especificado no manual de instruções
 - ▶ Apertar todos os bornes de aterramento (PE/GND) com o torque especificado no manual de instruções, inclusive bornes de aterramento livres
 - ▶ Não sobrecarregar os cabos
 - ▶ Verificar o cabo quanto a danos e passagem correta
 - ▶ Considerar as dicas de segurança, o manual de instruções, assim como disposições locais de conexão
-
- ▶ Aparafusar o inversor no suporte de montagem sempre com parafusos de fixação com o torque especificado no manual de instruções.
 - ▶ O inversor somente deve ser colocado em operação com os parafusos de fixação!

Aviso! A Fronius não assume os custos de perda de produção, custos com o instalador etc. que podem ser causados por um arco voltaico detectado e suas consequências. A Fronius não assume a responsabilidade por incêndios que podem ser causados pelo reconhecimento/interrupção do arco voltaico integrado (por exemplo, por um arco voltaico paralelo).

Aviso! Antes de redefinir o inversor após a detecção de um arco voltaico, verificar todo o sistema fotovoltaico quanto a possíveis danos.

Observar categoricamente as indicações do fabricante para a conexão, a instalação e a operação. Realizar cuidadosamente todas as instalações e conexões de acordo com as indicações e disposições para reduzir a um mínimo o potencial de risco. Consultar os torques nos respectivos bornes nas instruções de instalação dos aparelhos.

Utilização prevista

O inversor é destinado exclusivamente para transformar a corrente contínua dos módulos solares em corrente alternada e alimentar esta na rede de energia aberta.

O uso impróprio inclui:

- qualquer uso diferente do explicitado
- modificações no inversor que não foram expressamente recomendadas pela Fronius
- a instalação de componentes que não foram expressamente recomendados ou vendidos pela Fronius

O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes deste tipo de utilização. São anulados os direitos de garantia.

Também fazem parte da utilização prevista

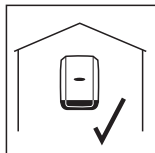
- a leitura completa e o cumprimento de todos os avisos, como os avisos de segurança e avisos de perigo do manual de instruções e das instruções de instalação
- o cumprimento dos trabalhos de manutenção
- a montagem conforme as instruções de instalação

Na construção do sistema fotovoltaico, garantir que todos os componentes sejam operados somente dentro de sua área de operação permitida.

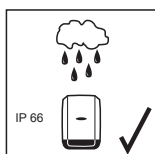
Levar em consideração todas as ações recomendadas pelo fabricante do módulo solar para a conservação em longo prazo das características do módulo solar.

Levar em consideração as regulamentações do operador da rede de transmissão para a alimentação de rede e para os métodos de conexão.

Seleção do local

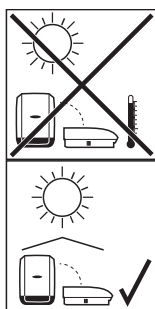


O inversor é adequado para a montagem em ambientes internos.

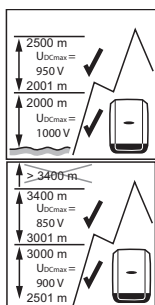


O inversor é adequado para a montagem em ambientes externos.

Devido ao seu grau de proteção IP 66, o inversor é resistente a jatos de água provenientes de todas as direções e também pode ser utilizado em ambientes úmidos.



Para manter o aquecimento do inversor o menor possível, ele não deve ser exposto à luz solar direta. Montar o inversor em uma posição protegida, por exemplo, na área dos módulos solares, ou sob um telheiro.

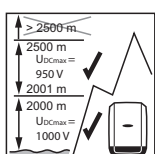


Fronius Symo:

$U_{CCmáx.}$ a uma altura de:

0 a 2000 m = 1000 V
 2001 a 2500 m = 950 V
 2501 a 3000 m = 900 V
 3001 a 3400 m = 850 V

IMPORTANTE! O inversor não deve ser montado e operado em uma altura maior que 3400 m.



Fronius Eco:

$U_{CCmáx.}$ a uma altura de:

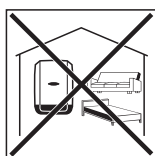
0 a 2000 m = 1000 V
 2001 a 2500 m = 950 V

IMPORTANTE! O inversor não deve ser montado e operado em uma altura maior que 2500 m.



Não montar o inversor em:

- Áreas com presença de amoníaco, vapores cáusticos, ácidos ou sais (por exemplo, locais de armazenamento de fertilizantes, saídas de ar de estábulos de gado, instalações químicas, instalações de curtume, etc.)



Devido ao pequeno ruído em determinados estados operacionais, não montar o inversor dentro de ambientes residenciais.



Não montar o inversor em:

- Locais com maior risco de acidentes causados por animais pecuários (cavalos, bovinos, ovinos, suínos etc.)
- Estábulos e locais adjacentes
- Locais de armazenamento e estocagem de feno, palha, farelo, ração animal, fertilizantes etc.



Por via de regra, o inversor é equipado à prova de poeira. No entanto, em áreas com muita poeira pode ocorrer o acúmulo de poeira nas superfícies de arrefecimento, afetando o desempenho térmico. Neste caso é necessário realizar uma limpeza regularmente. Por isso, não é recomendável a montagem em locais e ambientes com muito acúmulo de poeira.



Não montar o inversor em:

- Estufas
- Locais de armazenamento e processamento de frutas, verduras e produtos vinícolas
- Espaços para a preparação de grãos, forragem e ração

Explicação de símbolos - posição de montagem



O inversor é adequado para a montagem vertical em uma parede ou coluna vertical.



O inversor é adequado para uma posição de montagem horizontal.



O inversor é adequado para a montagem em uma superfície inclinada.



Não montar o inversor sobre uma superfície inclinada com as conexões para cima.



Não montar o inversor na posição inclinada em uma parede ou coluna vertical.



Não montar o inversor na posição horizontal em uma parede ou coluna vertical.



Não montar o inversor com as conexões para cima em uma parede ou coluna vertical.



Não montar o inversor de forma suspensa com as conexões para cima.



Não montar o inversor de forma suspensa com as conexões para baixo.

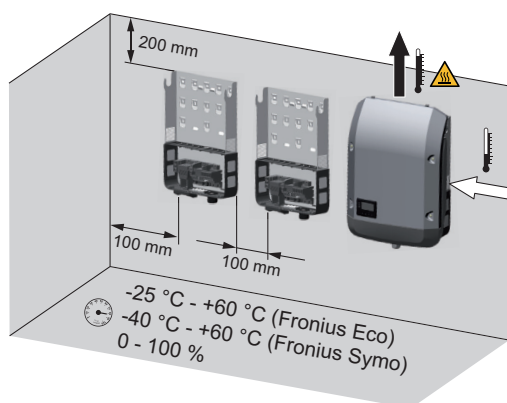


Não montar o inversor no forro.

Informações gerais da seleção do local

Observar os seguintes critérios para a seleção do local para o inversor:

A instalação somente deve ser feita em uma base firme e não inflamável



Temperaturas ambiente máximas:
-40 °C/+60 °C (Fronius Symo)
-25 °C/+60 °C (Fronius Eco)

Umidade relativa do ar:
0 - 100%

A direção da corrente de ar dentro do inversor percorre da direita para cima (alimentação de ar frio à direita, exaustão de ar quente acima).
O ar de exaustão pode atingir uma temperatura de 70 °C.

Na instalação do inversor em um quadro de comando ou ambiente fechado similar, certifique-se de que haja uma dissipação adequada de calor por uma ventilação forçada

Se for para instalar o inversor nas paredes externas de estábulos, manter uma distância de no mínimo 2 m em todas as direções entre o inversor e as aberturas de ventilação e do prédio.

No local da montagem não pode haver carga adicional de amoníaco, vapores cáusticos, sais ou ácidos.

Montar o suporte de montagem

Segurança



ALERTA!

Perigo por tensão residual dos capacitores.

O resultado pode ser um choque elétrico.

- ▶ Aguardar o tempo de descarga dos capacitores. O tempo de descarga é de 5 minutos.
-



CUIDADO!

Perigo devido a sujeira ou água nos bornes de conexão e nos contatos da área de conexão do inversor.

Podem ocorrer danos ao inversor.

- ▶ Ao fazer perfurações, observar se os bornes de conexão e contatos na área de conexão não fiquem sujos ou molhados.
 - ▶ O suporte de montagem sem a parte de potência não corresponde ao grau de proteção de todo o inversor e por isso, não pode ser montado sem a parte de potência.
 - ▶ Proteger o suporte de montagem de sujeiras e umidades durante a montagem.
-

Aviso!

O grau de proteção IP 66 somente é válido, se

- o inversor for inserido no suporte de montagem e fixado firmemente no suporte de montagem,
- a cobertura da área de comunicação de dados no inversor estiver montada e firmemente aparafusada.

Para o suporte de montagem sem o inversor se aplica o grau de proteção IP 20!

Seleção de buchas e parafusos

Importante! Dependendo da base, é necessário um material de fixação diferente para a montagem do suporte de montagem. Sendo assim, o material de fixação não faz parte do escopo de fornecimento do inversor. O montador é o responsável pela seleção correta do material de fixação.

Recomendação de parafusos

Para a montagem do retificador alternado, o fabricante recomenda usar parafusos de aço ou de alumínio com um diâmetro de 6 - 8 mm.

Abrir o inversor

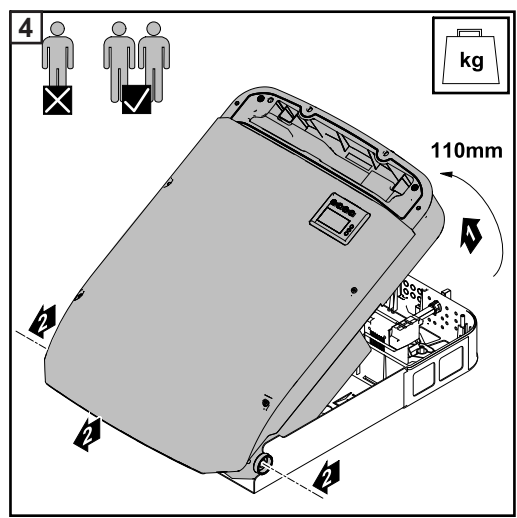
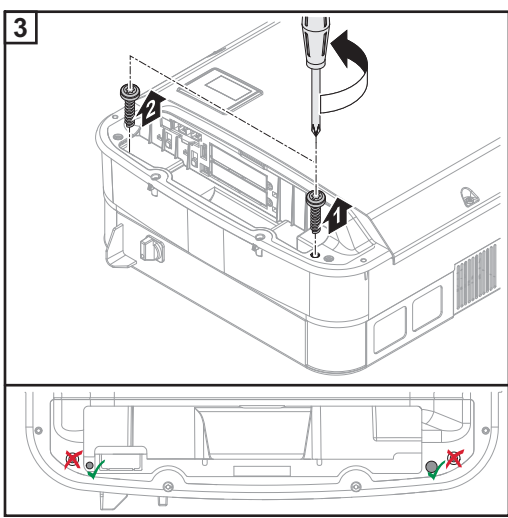
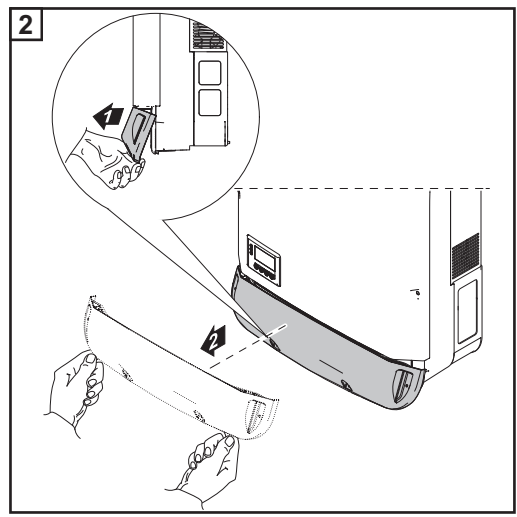
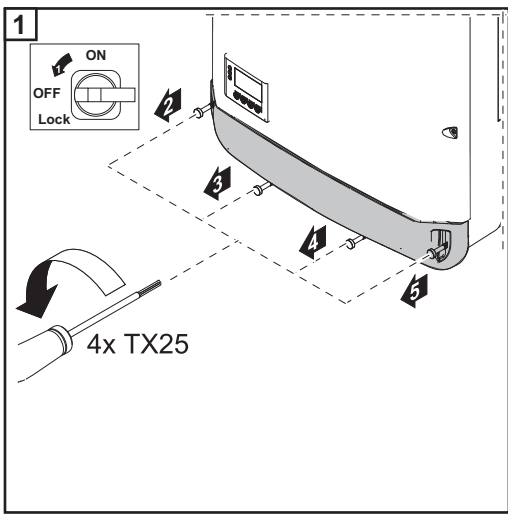


ALERTA!

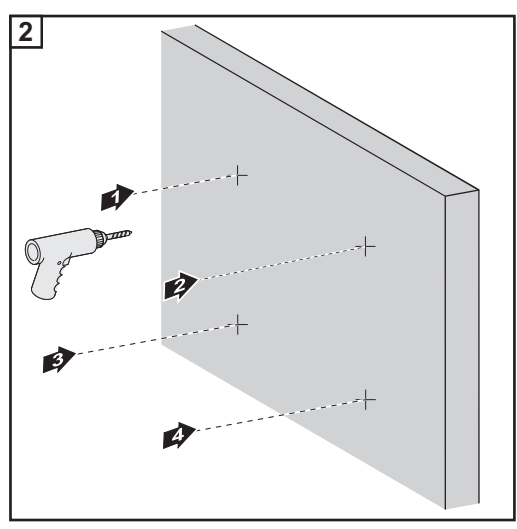
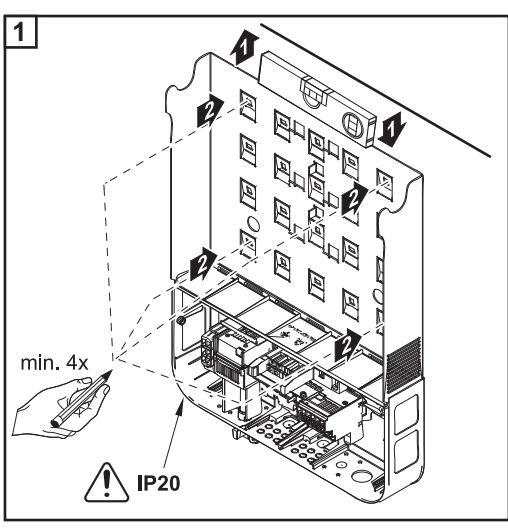
Perigo devido à conexão de fio terra insuficiente.

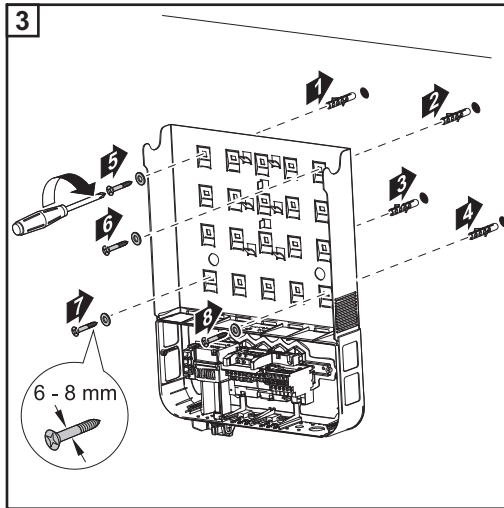
Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ Os parafusos da carcaça produzem uma conexão adequada ao fio terra para o aterramento da carcaça e não podem ser substituídos em hipótese alguma por outros parafusos sem uma conexão de fio terra confiável!
-

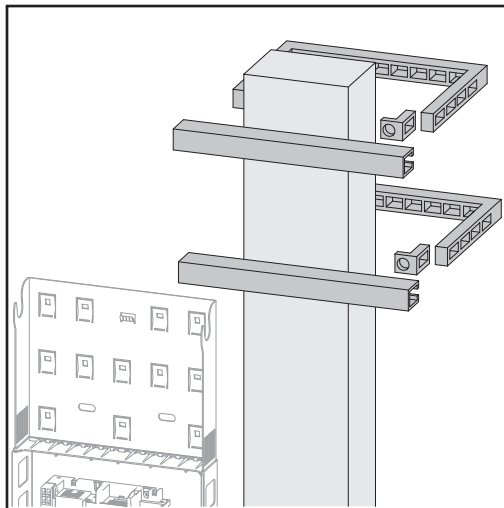


Montar o suporte de montagem em uma parede





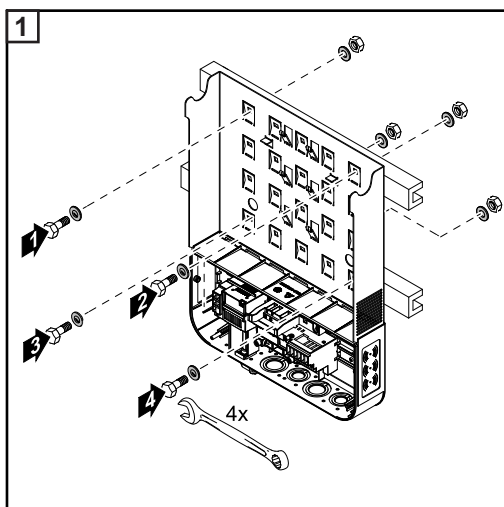
Montar o suporte de montagem em um mastro ou em um suporte



Na montagem de um inversor em um mastro ou transportador, a Fronius recomenda o conjunto de fixação em mastro „Grampo do mastro“ (Nº da encomenda SZ 2584.000) da Empresa Rittal GmbH. Com o conjunto, o inversor pode ser montado em um mastro redondo ou retangular com o seguinte diâmetro: Ø de 40 a 190 mm (mastro redondo), de 50 a 150 mm (mastro retangular)

Montar o suporte de montagem em um suporte metálico

O suporte de montagem precisa ser aparafusado em pelo menos 4 pontos.



Não entortar ou deformar o suporte de montagem

Aviso! Ao montar o suporte de montagem na parede ou em uma coluna, certificar-se de que ele não esteja entortado ou deformado.



Conectar o inversor à rede elétrica pública (lado CA)

Segurança



ALERTA!

Perigo devido a manuseio incorreto e trabalhos realizados incorretamente.

Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ O comissionamento do inversor deve ser feito somente por pessoal treinado e somente no âmbito das determinações técnicas.
- ▶ Antes da instalação e do comissionamento, ler as instruções de instalação e o manual de instruções.



ALERTA!

Perigo por tensão da rede e por tensão CC dos módulos solares expostos à luz.

O resultado pode ser um choque elétrico.

- ▶ Antes de todos os trabalhos de conexão, assegurar-se de que os lados CA e CC antes do inversor estejam desenergizados.
- ▶ A conexão fixa para a rede de energia pública deve ser realizada somente por um electricista licenciado.



CUIDADO!

Perigo devido a bornes de conexão fixados incorretamente.

Pode resultar em danos térmicos ao inversor, que pode conduzir a um incêndio.

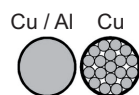
- ▶ Ao fazer a conexão de cabos CA e CC, observar para que todos os bornes de conexão estejam apertados com o torque especificado.

Monitoramento de rede

Para que o monitoramento de rede funcione da forma ideal, a resistência precisa ser a menor possível nos cabos de alimentação dos bornes de conexão no lado CA.

Estrutura do cabo CA

Nos bornes de conexão CA do inversor, podem ser conectados cabos CA com a seguinte estrutura:



- Cobre ou alumínio: um fio redondo
- Cobre: fio fino redondo até a categoria de condução 4

Preparar cabos de alumínio para serem conectados

Os bornes de conexão do lado CA são indicados para a conexão de cabos de alumínio circulares de um fio. Devido à reação do alumínio com o ar, que leva um revestimento de óxido resistente e não condutor, os pontos a seguir devem ser considerados no caso de uma conexão de cabos de alumínio:

- correntes nominais reduzidas para cabos de alumínio
- as seguintes condições de conexão

Ao usar os cabos de alumínio, sempre seguir as informações fornecidas pelo fabricante dos cabos.

Ao estabelecer o corte transversal do cabo, levar em consideração as regulamentações locais.

Condições de conexão:

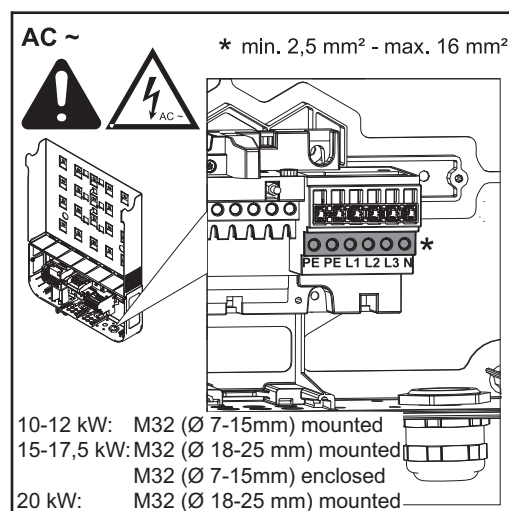
- 1 Limpar cuidadosamente a extremidade desencapada do cabo raspando o revestimento de óxido, por exemplo, com o auxílio de uma faca

IMPORTANTE! Não utilizar escovas, limas ou lixas; partículas de alumínio ficam presas e podem ser transferidas para outros condutores.

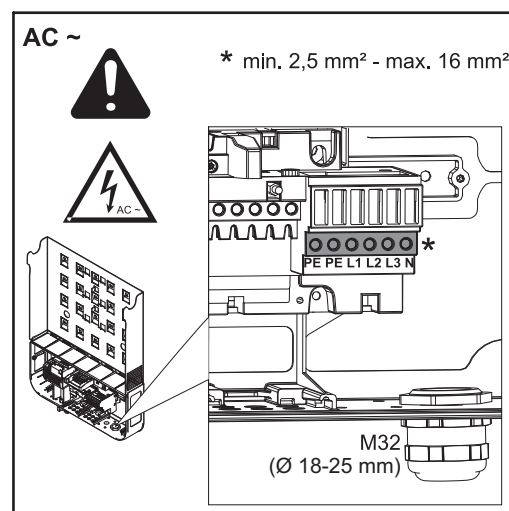
- 2 Após a remoção do revestimento de óxido, friccionar a extremidade do cabo com um lubrificante neutro, por exemplo, com vaselina sem ácidos ou álcalis
- 3 Conectar a extremidade do cabo diretamente no borne de conexão

IMPORTANTE! O processo deve ser repetido se o cabo for desconectado e novamente conectado.

Bornes de conexão CA



Fronius Symo



Fronius Eco

PE Fio terra/Aterramento
L1-L3 Condutor de fase
N Condutor neutro

Corte transversal máx. do cabo por condutor:
16 mm²

Corte transversal máx. do cabo por condutor:
de acordo com o valor de segurança no lado CA, mas no mínimo 2,5 mm²

Os cabos CA podem ser conectados sem arruela nos bornes de conexão CA.

IMPORTANTE! Ao utilizar arruelas para cabos CA com um corte transversal de 16 mm², elas devem ser crimpadas com um corte transversal de ângulo reto. A utilização de arruelas com mangas de isolamento somente é permitida até um diâmetro do cabo de no máx. 10 mm².

Em uma classe de potência de 10 - 12 kW, está montado um aparafusamento PG M32 (Ø 7 - 15 mm).

Em uma classe de potência de 15 - 17,5 kW, está montado um aparafusamento PG M32 (Ø 18 - 25 mm) e está ocupado um aparafusamento PG M32 (Ø 7 - 15 mm).

A partir de uma classe de potência de 20 kW, está montado um aparafusamento PG M32 (\varnothing 18 - 25 mm).

Seção transversal do cabo CA

Para uniões roscadas métricas M32 (peça de redução removida):

Diâmetro do cabo 11 - 21 mm

(com um diâmetro do cabo de 11 mm a força de alívio de tensão se reduz de 100 N para no máx. 80 N)

Com diâmetros de cabos maiores que 21 mm, a união roscada M32 deve ser substituída por uma união roscada M32 com área de fixação ampliada - Número do artigo: 42,0407,0780 - Alívio de tensão M32x15 KB 18-25.

Conectar o inversor à rede elétrica pública (CA)

Aviso!

- Ao conectar o cabo CA ao borne de conexão CA, enrolar juntamente com os cabos CA!
- Ao fixar o cabo CA através da união roscada métrica, garantir que os cabos enrolados não estejam sobre a área de conexão.

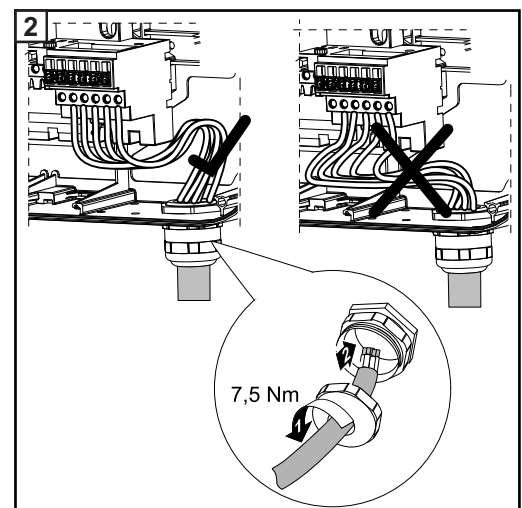
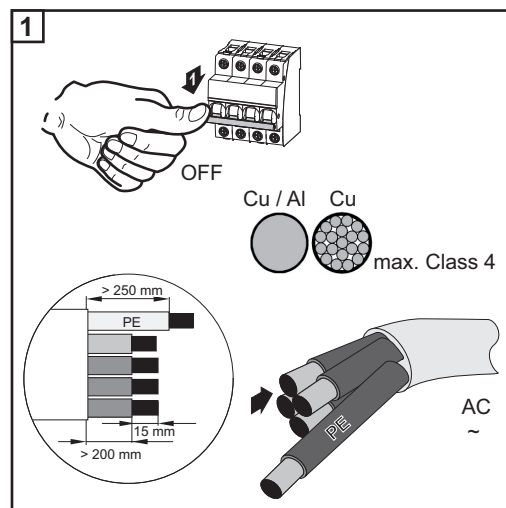
Sob certas condições o inversor não poderá mais ser conectado.

Aviso!

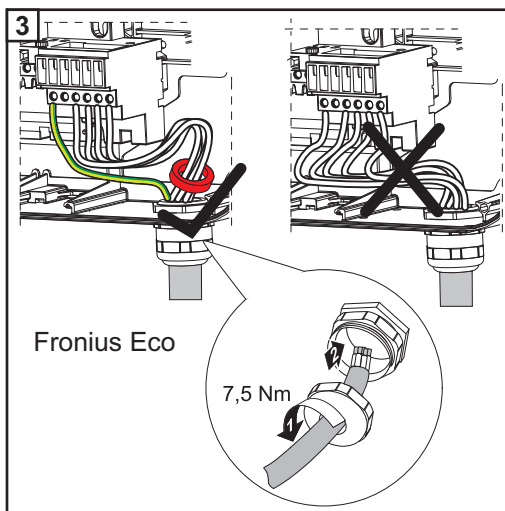
- Garantir que o condutor neutro da rede esteja aterrado. Em redes TI (redes isoladas sem aterramento), isto não acontece, e a operação do inversor não é possível.
- A conexão do condutor neutro é necessária para a operação do inversor. Um condutor neutro pequeno pode afetar a operação de alimentação da rede do inversor. O condutor neutro precisa ser projetado para uma intensidade de corrente de pelo menos 1 A.

IMPORTANTE! O fio terra PE do cabo CA deve ser colocado de tal forma que ele, em caso de falha do alívio de tensão, seja separado por último.

Medir o fio terra PE mais longo, por exemplo, e enrolar.

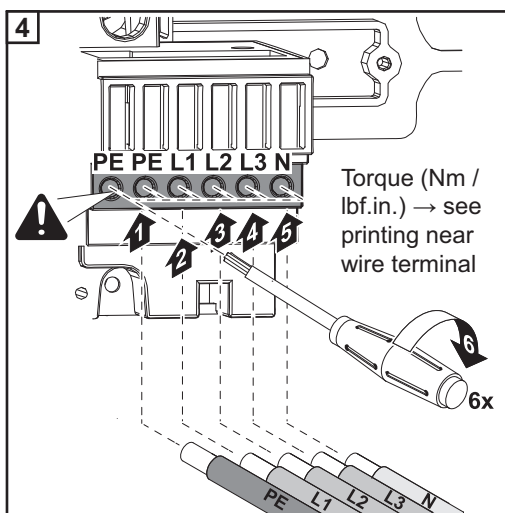


Fronius Symo

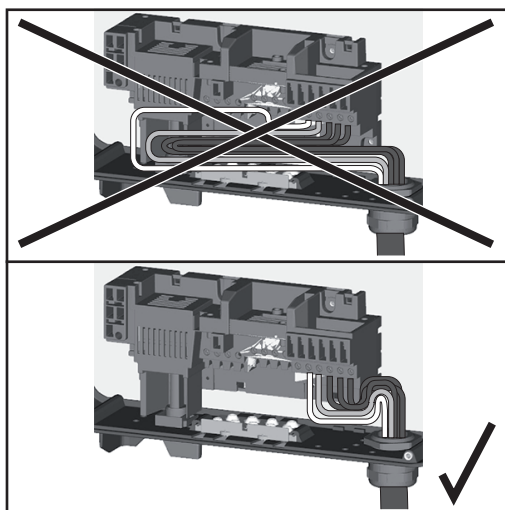


Fronius Eco

No Fronius Eco, as três fases e o condutor neutro precisam ser inseridos por um anel de ferrita. O anel de ferrita está anexado ao inversor na remessa. O fio terra (PE) não pode ser inserido pelo anel de ferrita.



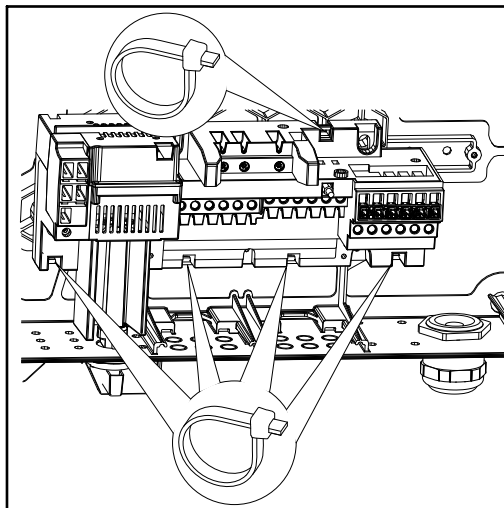
Mesmo em conexões de fio terra (PE) não ocupadas, o parafuso de fixação deve ser apertado.
Aviso! Considerar as informações de torque impressas ao lado sob os bornes de conexão!



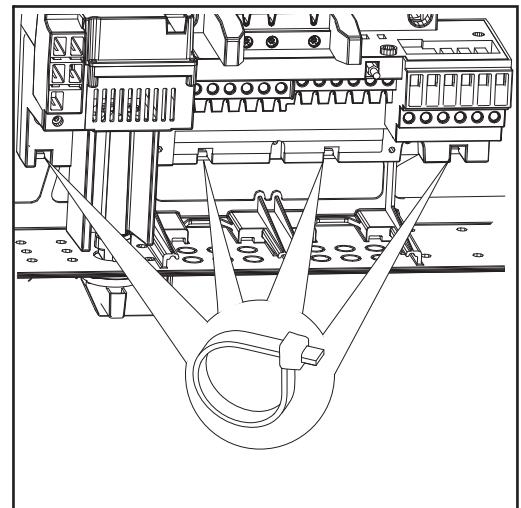
Se o cabo CA for colocado sobre o eixo do interruptor principal CC ou transversalmente sobre o interruptor principal CC do bloco de terminais, ele pode ser danificado durante um movimento do inversor, ou o inversor não poderá mais ser movido completamente.

IMPORTANTE! Não colocar o cabo CA sobre o eixo do interruptor principal CC ou transversalmente sobre o interruptor principal CC do bloco de conexão!

Se cabos CA ou CC muito longos devem ser colocados em laços de cabos na área de conexão, fixar os cabos nos olhais fornecidos nos lados superior e inferior do bloco de terminais através da braçadeira de cabo.

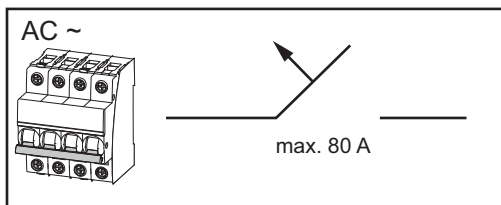


Fronius Symo

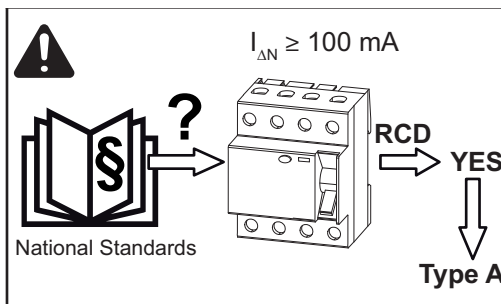


Fronius Eco

Fusível máximo do lado da corrente alternada



Inversor	Fases	Potência CA	Segurança máxima
Fronius Symo 10.0-3-M	3	10000 W	C 80 A
Fronius Symo 12.0-3-M	3	12000 W	C 80 A
Fronius Symo 12.5-3-M	3	12500 W	C 80 A
Fronius Symo 15.0-3-M	3	15000 W	C 80 A
Fronius Symo 17.5-3-M	3	17500 W	C 80 A
Fronius Symo 20.0-3-M	3	20000 W	C 80 A
Fronius Eco 25.0-3-M	3	25000 W	C 80 A
Fronius Eco 27.0-3-M	3	27000 W	C 80 A

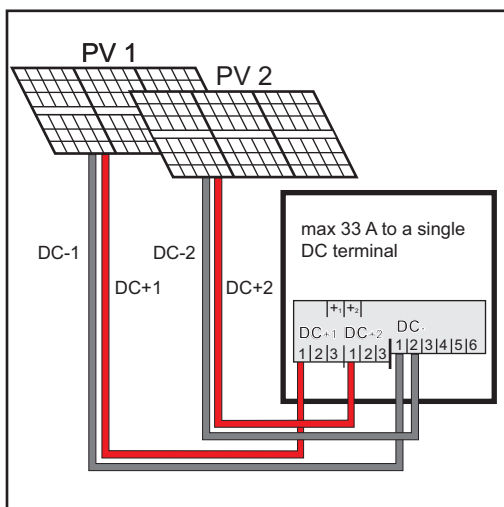


Aviso!

As determinações locais do fornecedor de eletricidade ou outras circunstâncias podem precisar de um disjuntor de corrente residual no desempenho da conexão CA. Geralmente, para esses casos é suficiente um disjuntor de corrente residual tipo A, com pelo menos 100 mA de corrente de atuação. Em casos isolados e dependendo das condições locais, podem, entretanto, surgir alarmes falsos do disjuntor de corrente residual tipo A. Por este motivo, a Fronius recomenda utilizar um disjuntor de corrente residual adequado para conversores de frequência.

Avisos sobre inversor multi MPP Tracker

Inversor multi Maximum Power Point Tracker



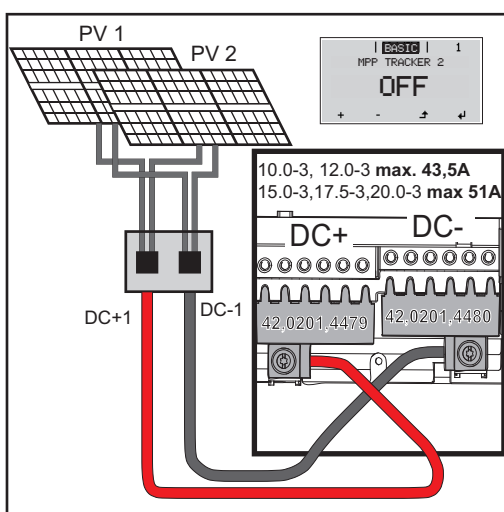
Conexão de dois campos de módulo solar a um inversor multi Maximum Power Point Tracker

Em inversores multi Maximum Power Point Tracker estão disponíveis 2 entradas CC independentes entre si (Maximum Power Point Tracker). Estas podem ser ligadas a diferentes números de módulos. Em cada Maximum Power Point Tracker, há três bornes de conexão para CC+. No total, existem 6 bornes de conexão para CC-.

Conexão de 2-6 cadeias na operação multi Maximum Power Point Tracker: Distribuir as cadeias nas duas entradas Maximum Power Point Tracker (CC+1/CC+2). Os bornes de conexão CC- podem ser utilizados da forma que desejar, uma vez que eles estão conectados internamente.

No primeiro comissionamento, colocar o Maximum Power Point TRACKER 2 na posição „ON“ (Ligado) (posteriormente também possível no menu básico)

Fronius Symo:



Conexão de vários campos de módulo solar agrupados com um cabo para um inversor multi Maximum Power Point Tracker

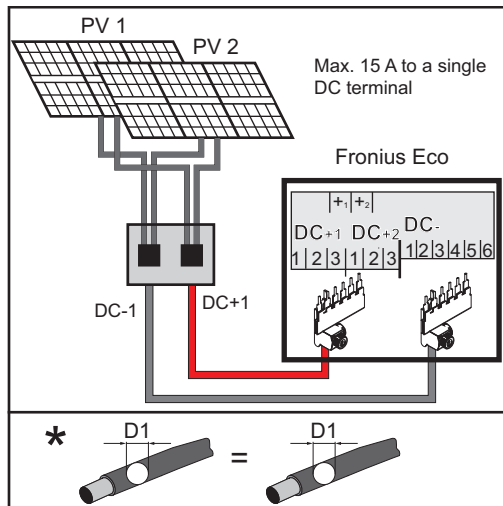
Operação single Maximum Power Point Tracker em um inversor multi Maximum Power Point Tracker:

Caso os cabos estejam conectados a uma caixa de coleta de cabos e somente um coletor for utilizado para conexão ao inversor, as conexões CC+1 (pino 2) e CC+2 (pino 1) devem ser conectadas. O diâmetro do cabo de conexão CC e o estabelecimento devem ser iguais. Uma conexão dos bornes de conexão CC- não é necessária, uma vez que eles estão ligados internamente.

No primeiro comissionamento, colocar o Maximum Power Point TRACKER 2 na posição „OFF“ (Desligado) (posteriormente também disponível no menu básico)

Se o inversor multi Maximum Power Point Tracker for operado no modo single Maximum Power Point Tracker, as correntes do cabeamento CC conectado são distribuídas igualmente nas duas entradas.

Fronius Eco:



Conexão de diversos campos de módulo solar conectados com um cabo

No Fronius Eco, esta variante de fiação somente pode ser instalada junto com o „Kit de conector CC“ (4,251,029). A corrente se divide uniformemente para todas as entradas. Ambos os sensores de correntes CC são carregados uniformemente. Com isso, na medição da corrente somente pode ser medido um desvio na corrente total e não mais o desvio de 3 cabos.

Conectar os cabos do módulo solar no inversor

Segurança



ALERTA!

Perigo devido a manuseio incorreto e trabalhos realizados incorretamente.

Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ O comissionamento do inversor deve ser feito somente por pessoal treinado e somente no âmbito das determinações técnicas.
- ▶ Antes da instalação e do comissionamento, ler as instruções de instalação e o manual de instruções.



ALERTA!

Perigo por tensão da rede e por tensão CC dos módulos solares expostos à luz.

O resultado pode ser um choque elétrico.

- ▶ Antes de todos os trabalhos de conexão, assegurar-se de que os lados CA e CC antes do inversor estejam desenergizados.
- ▶ A conexão fixa para a rede de energia pública deve ser realizada somente por um electricista licenciado.



ALERTA!

Perigo por tensão da rede e tensão CC dos módulos solares.

O resultado pode ser um choque elétrico.

- ▶ O interruptor principal CC serve exclusivamente para desligar a parte de potência. Com o interruptor principal CC desligado, a área de conexão ainda permanece sob tensão.
- ▶ Todas as atividades de manutenção e de serviço somente devem ser executadas quando a parte de potência e a área de conexão estiverem separadas.
- ▶ A área separada da parte de potência somente deve ser separada da área de conexão quando estiver desenergizada.
- ▶ Atividades de manutenção e de serviços na parte de potência do inversor devem ser realizadas somente por técnico de serviço treinado pela Fronius.



CUIDADO!

Perigo devido a bornes de conexão fixados incorretamente.

Podem resultar em danos térmicos ao inversor, que pode conduzir a um incêndio.

- ▶ Ao fazer a conexão de cabos CA e CC, observar para que todos os bornes de conexão estejam apertados com o torque especificado.



CUIDADO!

Perigo devido à sobrecarga.

Podem ocorrer danos ao inversor.

- ▶ Fronius Symo: Conectar no máximo 33 A em cada borne de conexão CC.
- ▶ Fronius Eco: Conectar no máximo 15 A em cada borne de conexão CC.
- ▶ Conectar os cabos CC+ e CC- com os polos corretos nos bornes de conexão CC+ e CC- do inversor.
- ▶ Observar a tensão máxima CC de entrada.

Aviso! Os módulos solares conectados ao inversor devem obedecer à norma IEC 61730 Classe A.

Aviso! Os módulos fotovoltaicos expostos à luz fornecem corrente ao inversor.

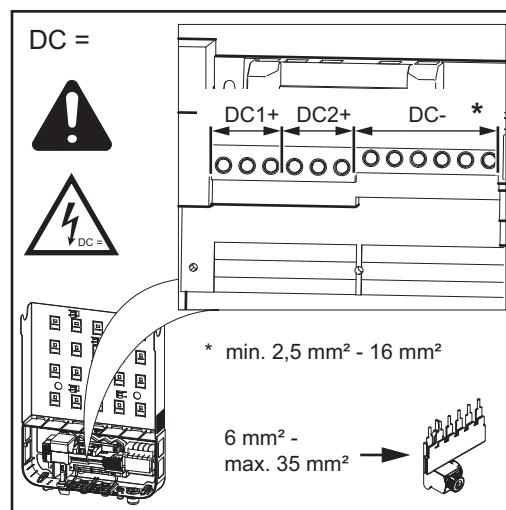
Informações gerais sobre módulos solares

Para a seleção adequada dos módulos solares e para uma utilização econômica do inversor, observar os seguintes pontos:

- A tensão de circuito aberto do módulo solar assume uma incidência solar constante e diminui a temperatura. A tensão de circuito aberto não deve ultrapassar a tensão máxima permitida do sistema. Uma tensão de circuito aberto acima do valor especificado causa a destruição do inversor e são excluídas todas as reclamações de garantia.
- Observar os coeficientes de temperatura na folha de dados dos módulos solares.
- Valores exatos para o dimensionamento dos módulos solares oferecem programas de cálculo adequados para isso, por exemplo, o Fronius Solar.configurator (disponível em <http://www.fronius.com>).

Aviso! Antes da conexão dos módulos solares verificar se o valor de tensão para os módulos solares nas indicações do fabricante corresponde à realidade.

Bornes de conexão CC

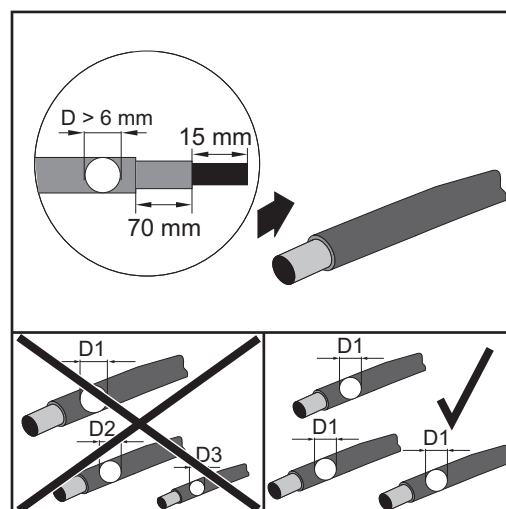


corte transversal máx. por cabo CC:
16 mm²

corte transversal mín. por cabo CC:
2,5 mm²

Os cabos CC podem ser conectados sem arruelas nos bornes de conexão CC.

IMPORTANTE! Ao utilizar arruelas para cabos CC com um corte transversal de 16 mm², elas devem ser crimpadas com um corte transversal de ângulo reto. A utilização de arruelas com mangas de isolamento somente é permitida até um corte transversal do cabo de no máx. 10 mm².



Nos cabos de conexão CC duplamente isolados com um diâmetro do cabo maior que 6 mm, o revestimento externo deve ser removido em 70 mm para que o cabo possa ser conectado no borne de conexão.

Aviso! Para garantir um alívio de tensão efetivo dos cabos do módulo solar, utilizar exclusivamente cortes transversais de mesmo tamanho para os cabos.

Conexão de cabos de alumínio

Os bornes de conexão do lado CC são indicados para a conexão de cabos de alumínio circulares de um fio. Devido à reação do alumínio com o ar, que leva um revestimento de óxido resistente e não condutor, os pontos a seguir devem ser considerados no caso de uma conexão de cabos de alumínio:

- correntes nominais reduzidas para cabos de alumínio
- as seguintes condições de conexão

Aviso! Ao usar os cabos de alumínio, sempre seguir as informações fornecidas pelo fabricante dos cabos.

Aviso! Ao estabelecer o corte transversal do cabo, levar em consideração as regulamentações locais.

Condições de conexão:

- 1 Limpar cuidadosamente a extremidade desencapada do cabo raspando o revestimento de óxido, por exemplo, com o auxílio de uma faca

IMPORTANTE! Não utilizar escovas, limas ou lixas. As partículas de alumínio ficam presas e podem ser transferidas para outros condutores.

- 2 Após a remoção do revestimento de óxido, friccionar a extremidade do cabo com um lubrificante neutro, por exemplo, com vaselina sem ácidos ou álcalis

- 3 Conectar a extremidade do cabo diretamente no borne de conexão

IMPORTANTE! O processo deve ser repetido se o cabo for desconectado e conectado novamente.

Cabos do módulo solar – Verificar polaridade e tensão

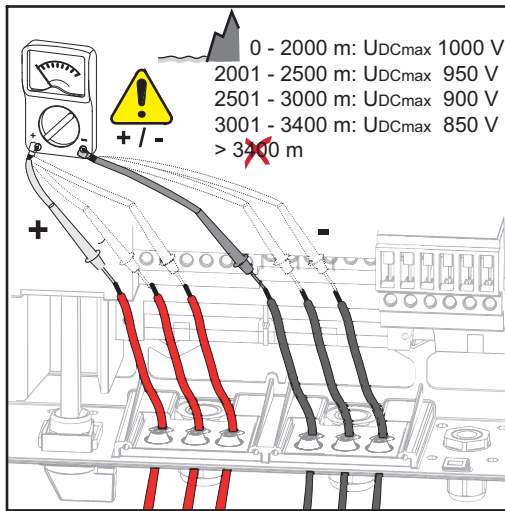


CUIDADO!

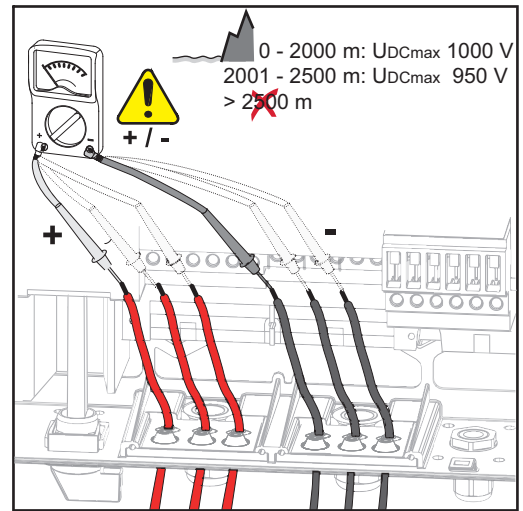
Perigo devido a polaridade e tensão incorretas.

Podem ocorrer danos ao inversor.

- ▶ Verificar polaridade e tensão dos cabos do módulo solar antes de conectar: a tensão não pode ultrapassar os seguintes valores:
 - ▶ **Fronius Symo:**
 - ▶ em uma instalação em uma altitude entre 0 e 2000 m do nível do mar: 1000 V
 - ▶ em uma instalação em uma altitude entre 2001 e 2500 m do nível do mar: 950 V
 - ▶ em uma instalação em uma altitude entre 2501 e 3000 m do nível do mar: 900 V
 - ▶ em uma instalação em uma altitude entre 3001 e 3400 m do nível do mar: 850 V
 - ▶ o Fronius Symo não pode ser instalado a uma altitude acima de 3400 m
 - ▶ **Fronius Eco:**
 - ▶ em uma instalação em uma altitude entre 0 e 2000 m do nível do mar: 1000 V
 - ▶ em uma instalação em uma altitude entre 2001 e 2500 m do nível do mar: 950 V
 - ▶ o Fronius Eco não pode ser instalado a uma altitude acima de 2500 m



Fronius Symo

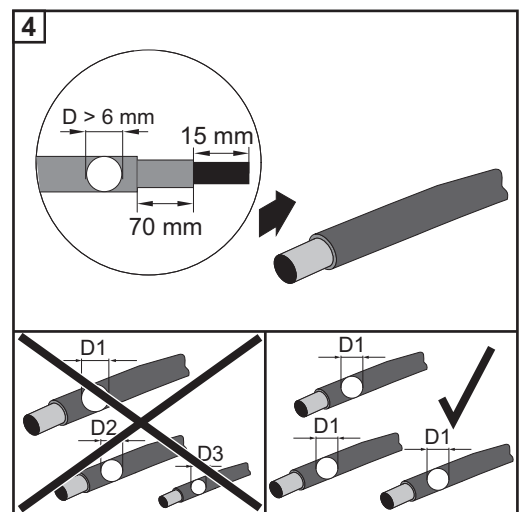
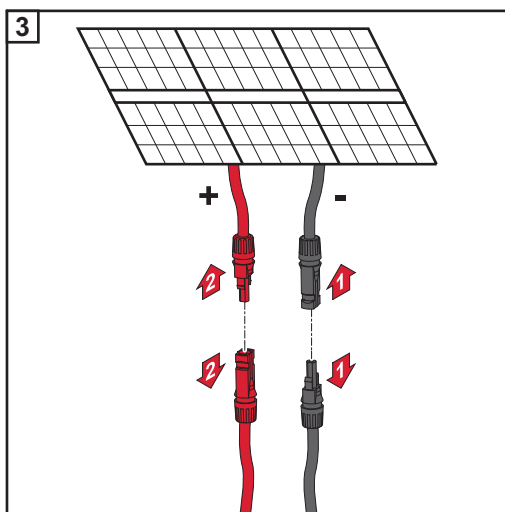
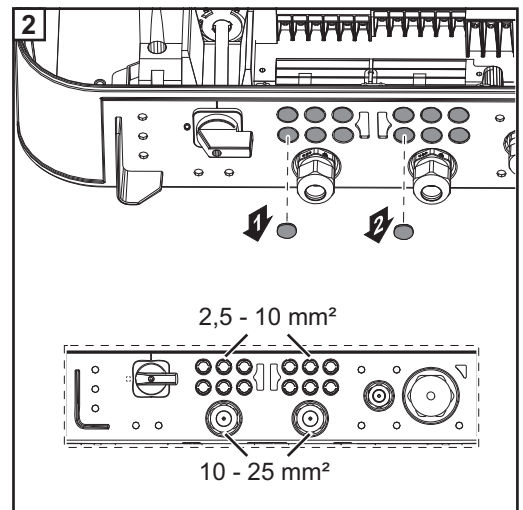
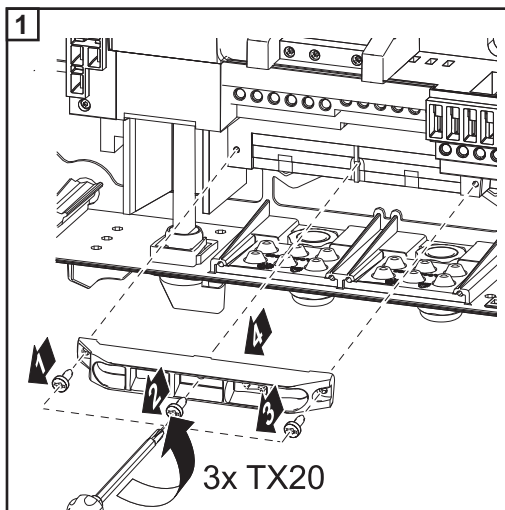


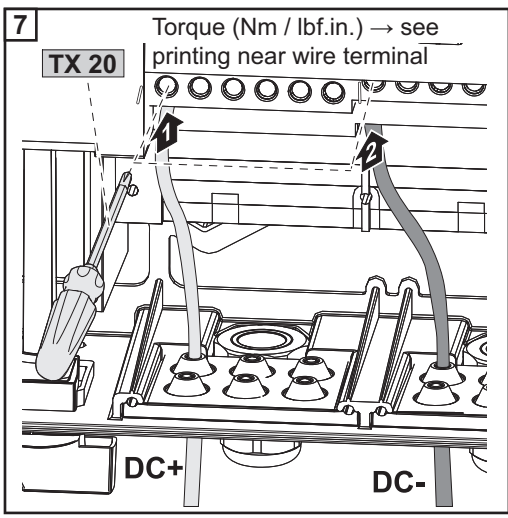
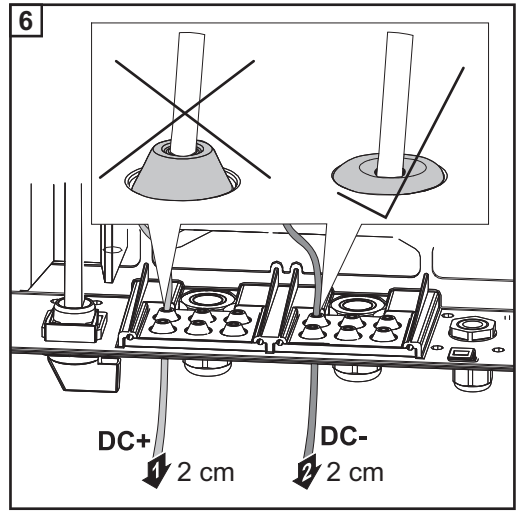
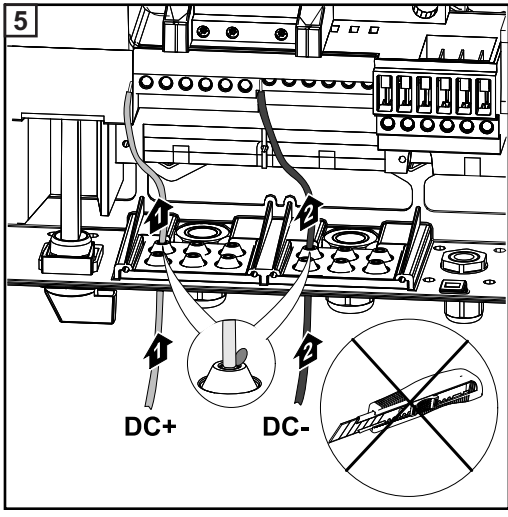
Fronius Eco

Conectar os cabos do módulo solar no inversor

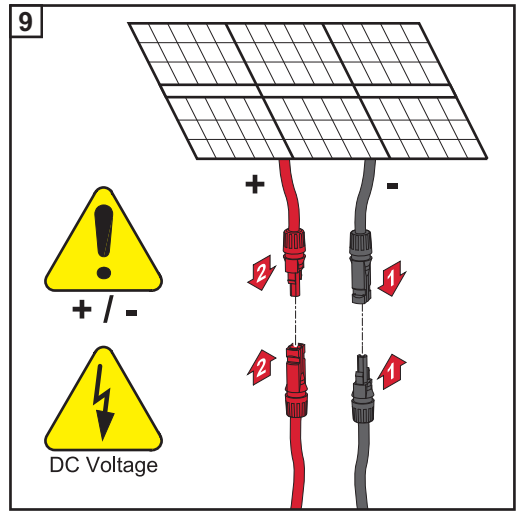
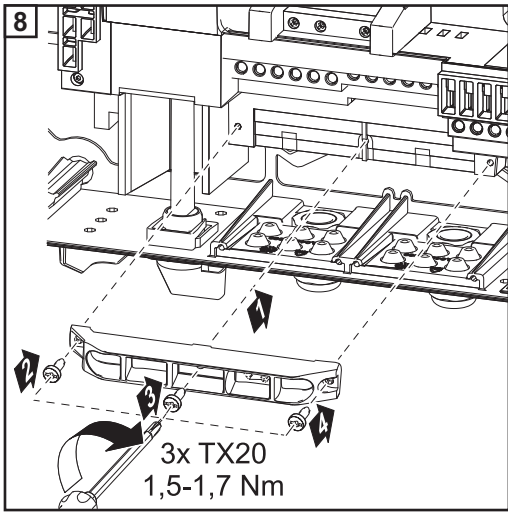
Aviso! Quebrar tantos pontos de ruptura nominais quanto o número de cabos existentes (por exemplo, para 2 cabos CC, quebrar respectivamente 2 aberturas).

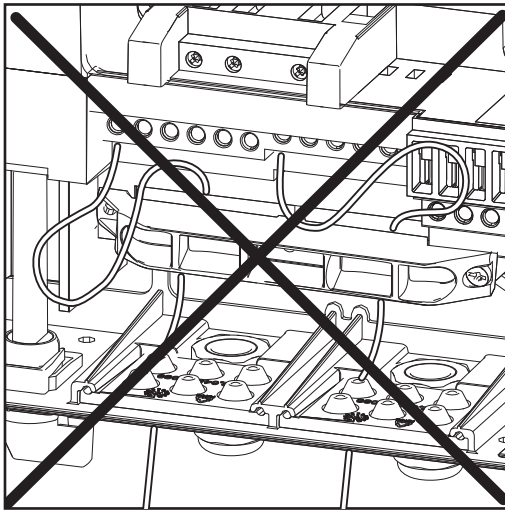
Aviso! Fronius Eco: Antes de conectar o cabo do módulo solar no inversor, verificar os chicotes de fios do fusível usados (tipo e valor).





Aviso! Considerar as informações de torque impressas ao lado sob os bornes de conexão!





Se o cabo CC for colocado sobre o eixo do interruptor principal CC ou transversalmente sobre o interruptor principal CC do bloco de terminais, ele pode ser danificado durante um movimento do inversor, ou o inversor não poderá mais ser movido.

IMPORTANTE! Não colocar o cabo CC sobre o eixo do interruptor principal CC ou transversalmente sobre o interruptor principal CC do bloco de terminais!

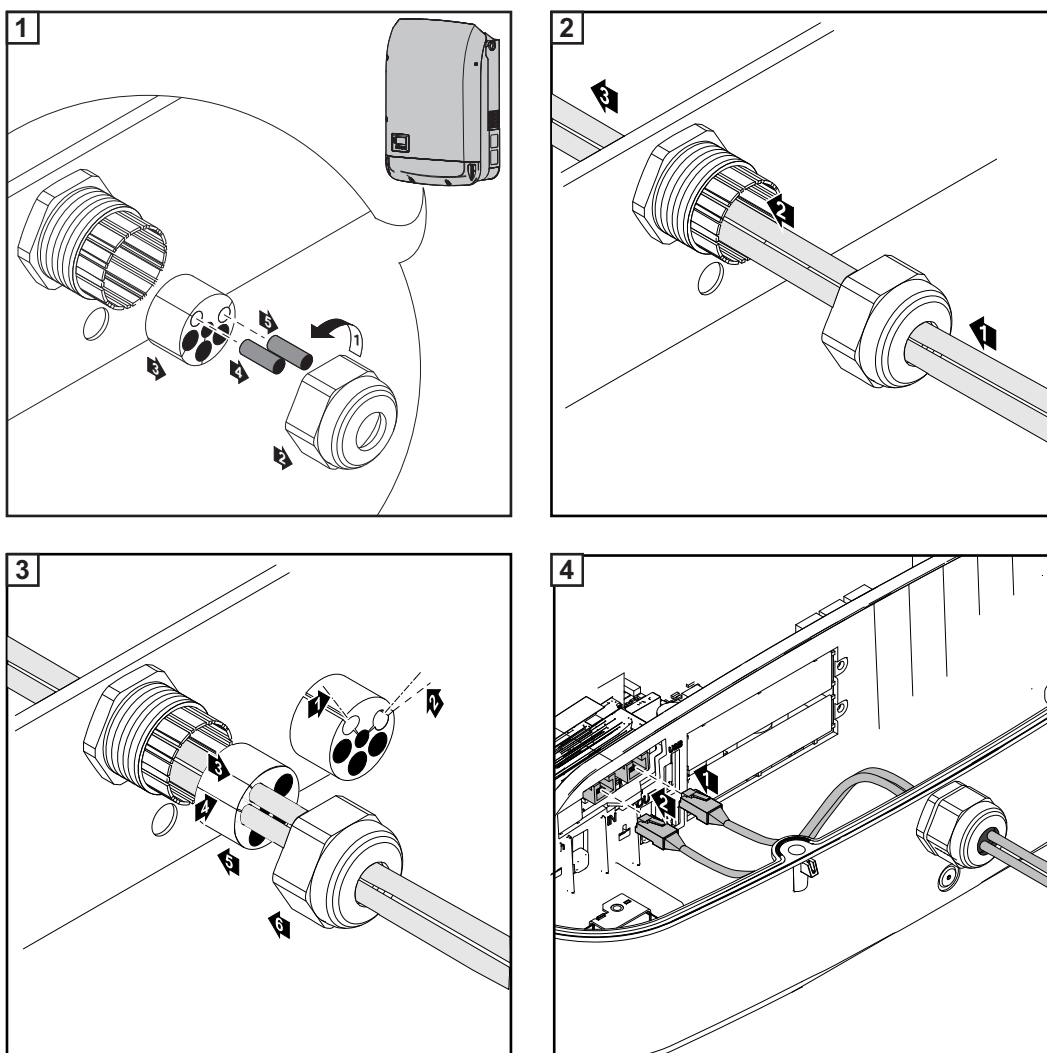
Comunicação de dados

Colocar os cabos de comunicação de dados

IMPORTANTE! Não é permitido o funcionamento do inversor com um cartão opcional e duas entradas de cartão opcional rompidas. Para este caso, é preciso trocar a cobertura (número do item 42,0405,2094).

IMPORTANTE! Observar os seguintes pontos ao inserir os cabos de comunicação de dados no inversor:

- dependendo da quantidade e da seção transversal dos cabos de comunicação de dados inseridos, remover os tampões correspondentes da vedação e colocar os cabos de comunicação de dados,
- Colocar tampões nas aberturas livres da vedação.



Instalar o Data-manager no inversor

ALERTA!

Perigo devido à tensão residual dos capacitores.

O resultado pode ser um choque elétrico.

- Aguardar o tempo de descarga dos capacitores. O tempo de descarga é de 5 minutos.



ALERTA!

Perigo devido à conexão de fio terra insuficiente.

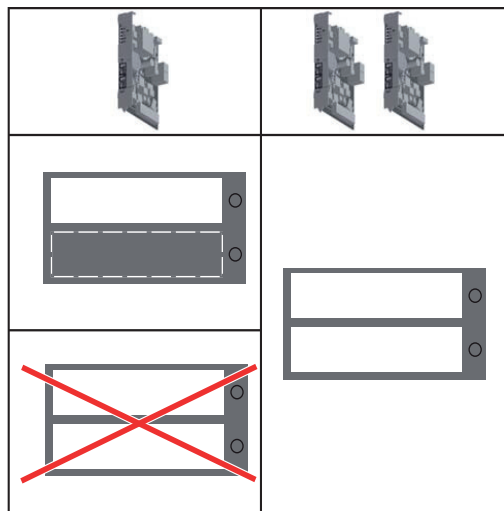
Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ Os parafusos da carcaça produzem uma conexão adequada ao fio terra para o aterramento da carcaça e não podem ser substituídos em hipótese alguma por outros parafusos sem uma conexão de fio terra confiável!

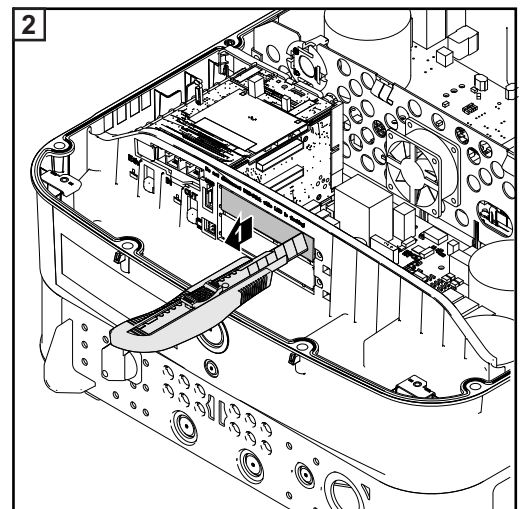
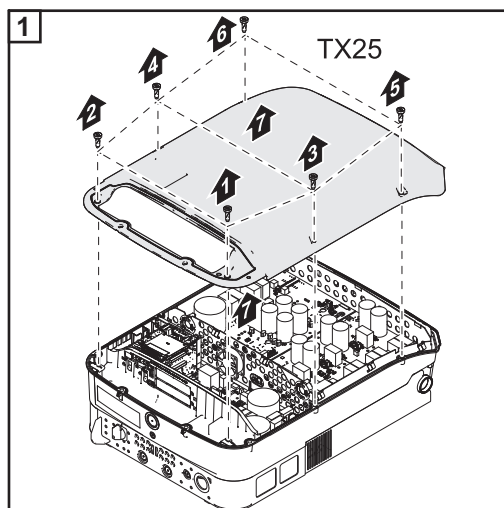
IMPORTANTE! Observar as determinações ESD gerais no manuseio de cartões opcionais.

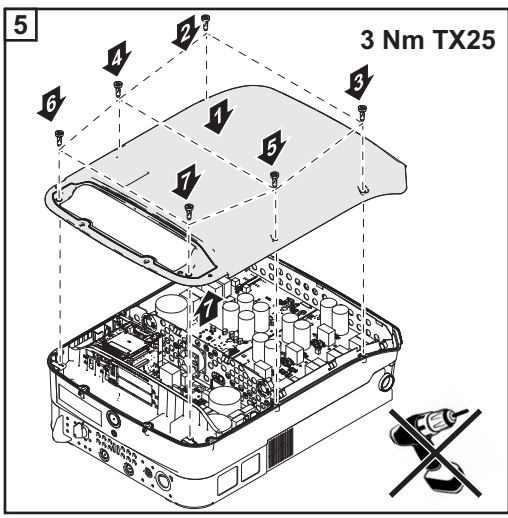
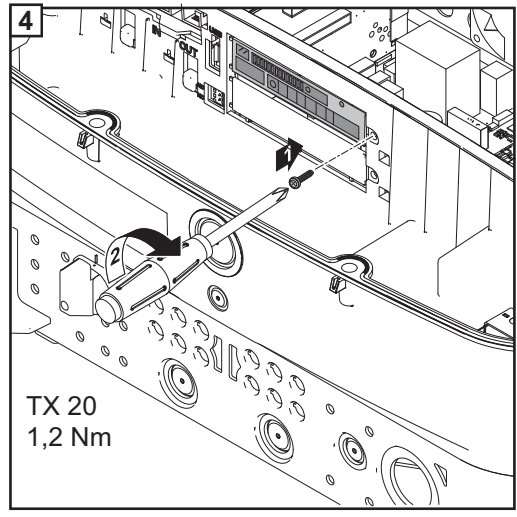
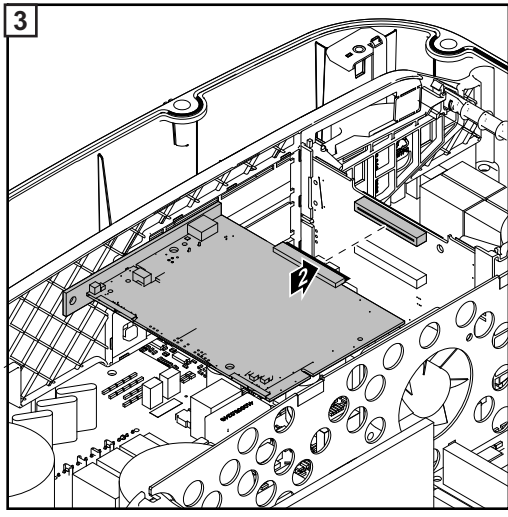
IMPORTANTE! Pode haver somente um Fronius Datamanager na operação mestre por Fronius Solar Net Ring. Remover ou comutar os demais Fronius Datamanager para a operação escravo.

Fechar as entradas de cartão opcional trocando a cobertura (número do item - 42,0405,2094) ou utilizar um inversor sem Fronius Datamanager (versão light).



IMPORTANTE! Na instalação de um Datamanager no inversor, somente quebrar uma abertura para o cartão.





Pendurar o inversor no suporte de montagem

Colocar o inversor no suporte de montagem



ALERTA!

Perigo devido à conexão de fio terra insuficiente.

Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ Os parafusos da carcaça produzem uma conexão adequada ao fio terra para o aterramento da carcaça e não podem ser substituídos em hipótese alguma por outros parafusos sem uma conexão de fio terra confiável!

Por causa do alto peso, o inversor deve ser inserido por duas pessoas no suporte de montagem.

Aviso! Por motivos de segurança, o inversor está equipado com um travamento que possibilita encaixá-lo no suporte de montagem somente com o interruptor principal CC desligado.

- Assentar o inversor no encaixe pivotante do suporte de montagem e encaixá-lo no suporte somente com o interruptor principal CC desligado.
- Não assentar e encaixar o inversor com força.

Os parafusos de fixação na área de comunicação de dados do inversor servem para fixar o inversor no suporte de montagem. Parafusos de fixação corretamente apertados são o pré-requisito para um contato correto entre o inversor e o suporte de montagem.

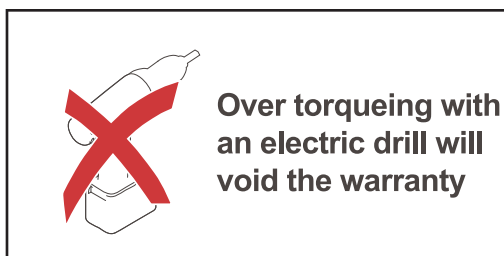


CUIDADO!

Perigo devido a parafusos de conexão fixados incorretamente.

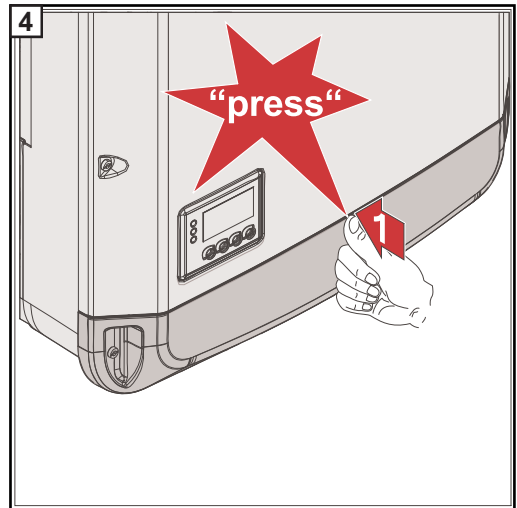
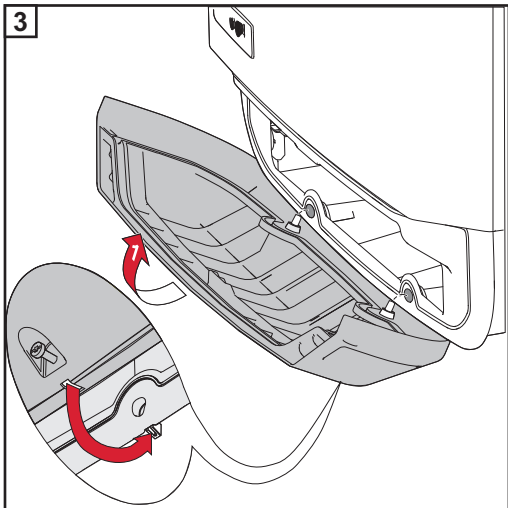
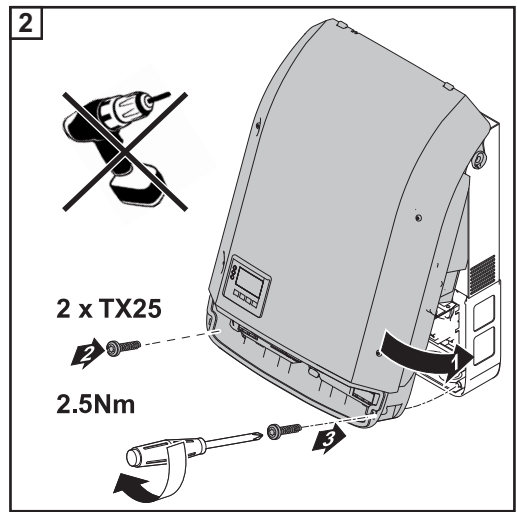
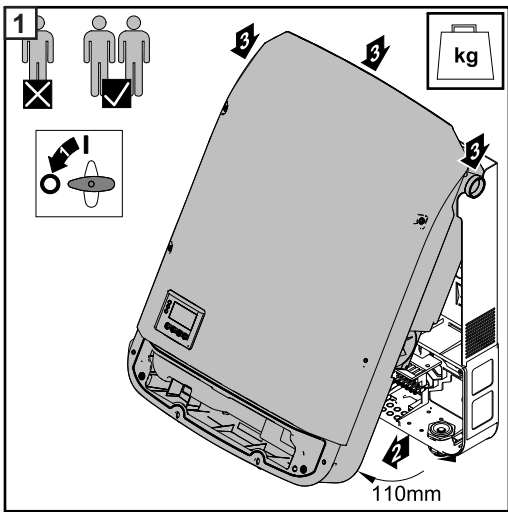
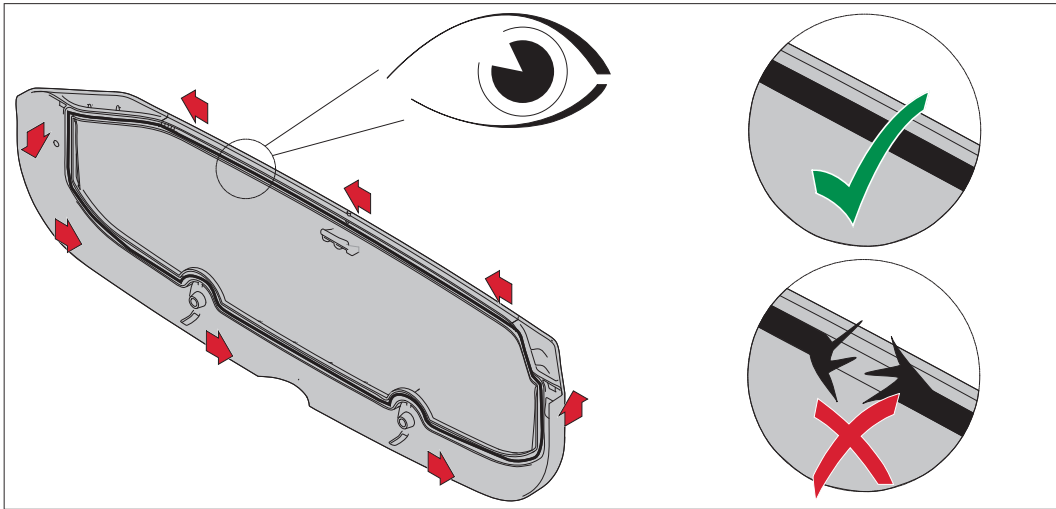
A operação do inversor com arco voltaico pode conduzir a um incêndio.

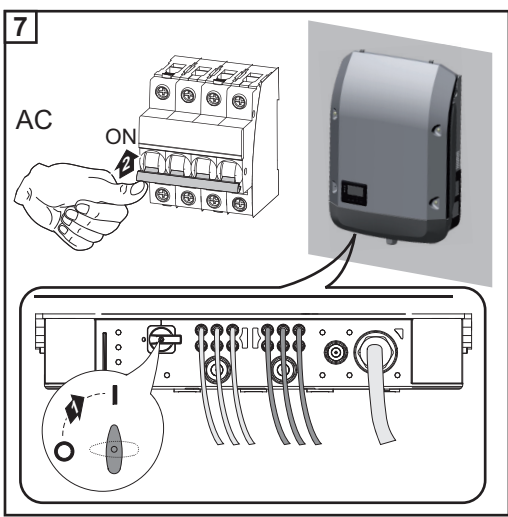
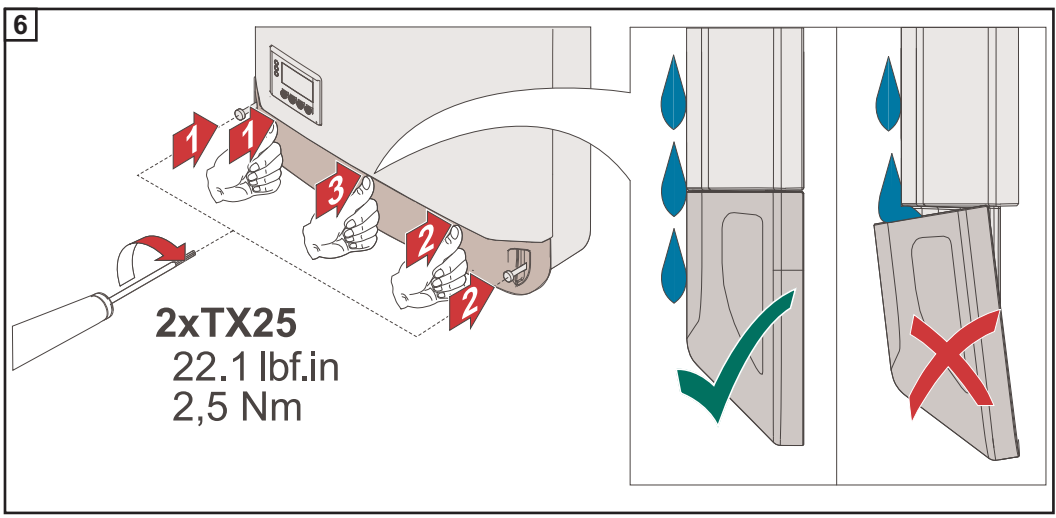
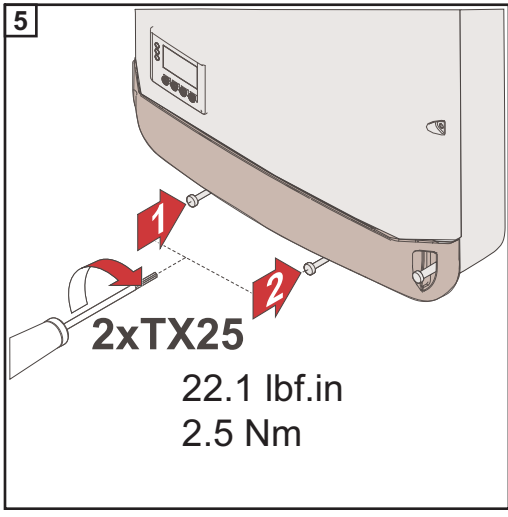
- ▶ Sempre apertar os parafusos de fixação com o torque prescrito.

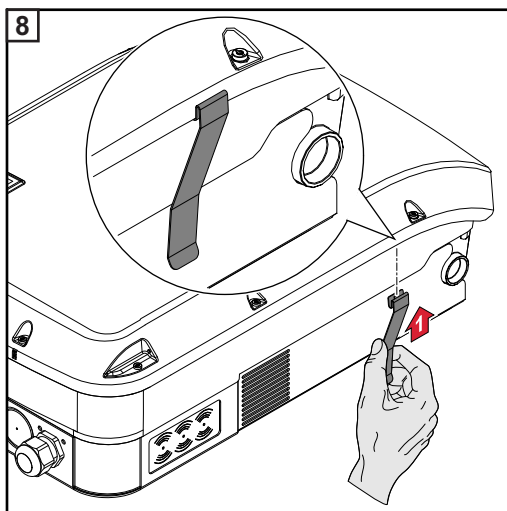


A garantia é anulada se os parafusos forem apertados com um torque incorreto.

Verificar a vedação da cobertura Datcom do suporte de montagem quanto a danos através de uma inspeção visual. Uma cobertura Datcom danificada ou incorreta não deve ser montada no aparelho.







No Fronius Eco, deve ser montado no aparelho um clipe metálico incluído no escopo de fornecimento. Este clipe metálico é necessário para atender às disposições da EMV (compatibilidade eletromagnética).

Primeiro comissionamento

Primeiro comissionamento do inversor

ALERTA!

Perigo devido a manuseio incorreto e trabalhos realizados incorretamente.

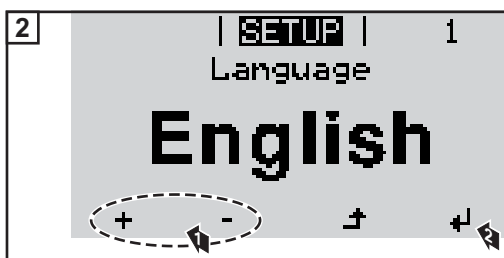
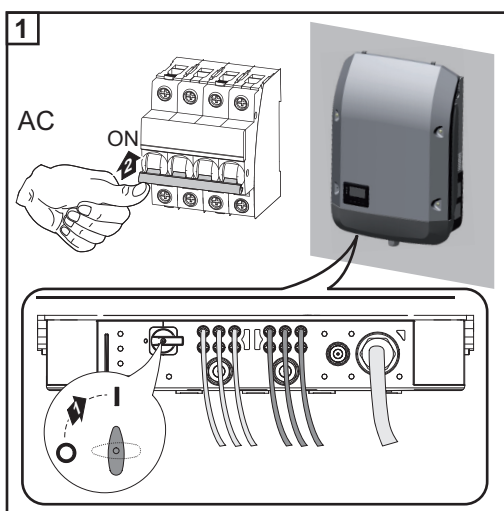
Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ O comissionamento do inversor deve ser feito somente por pessoal treinado e somente no âmbito das determinações técnicas.
- ▶ Antes da instalação e do comissionamento, ler as instruções de instalação e o manual de instruções.

Durante o primeiro comissionamento do inversor, devem ser seleccionadas diferentes configurações de setup.

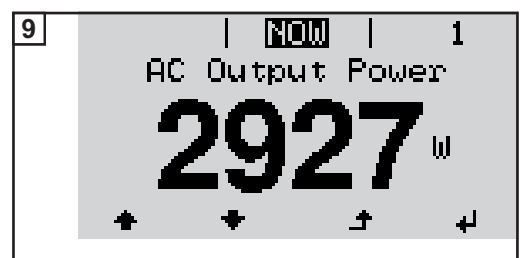
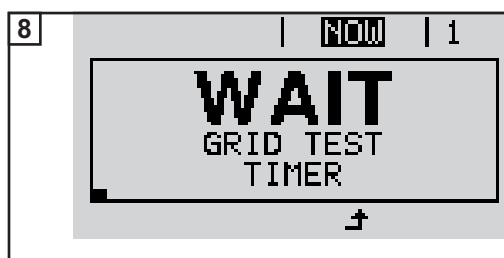
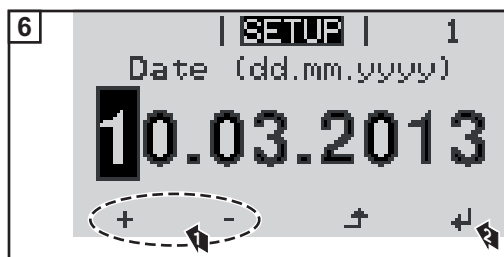
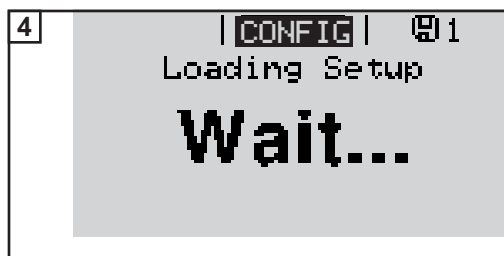
Se o setup for interrompido antes da conclusão, ele pode ser reiniciado através de um reset CA. Um reset CA pode ser executado desligando e religando o disjuntor automático.

A configuração de país só pode ser realizada no primeiro comissionamento do inversor. Se for necessário alterar a configuração de país posteriormente, consulte o seu suporte técnico.



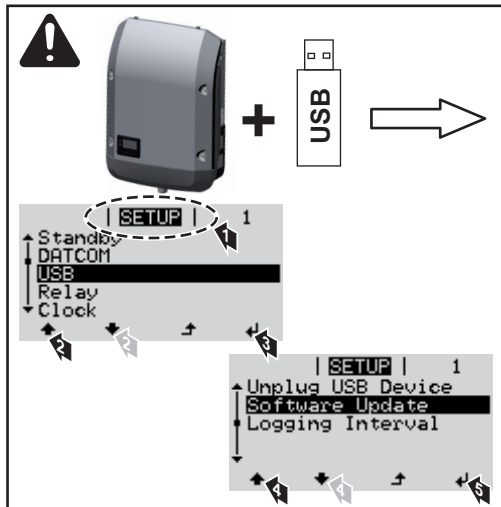
*** Setup de país**

50 Hz	Internacional 50 Hz	DK B	Danmark 50 kW to 1,5 MW	IT4	Italia: Dimensioni impianto < 11,08 kVA
60 Hz	Internacional 60 Hz	DKA1	Danmark Anlægsstørrelse <11 kVA	IT5	Italia: Dimensioni impianto > 11,08 kVA
AT1	Österreich: Anlagengröße < 3,68 kVA	DKA2	Danmark Anlægsstørrelse 11 - 50 kVA	ITMT	Italia: media tensione
AT2	Österreich: Anlagengröße > 3,68 kVA und < 13,8 kVA	DU1	دبي < 10 kW	LK	Sri Lanka
AT3	Österreich: Anlagengröße > 13,8 kVA	DU2	دبي > 10 kW and < 400 kW	MG50	Microgrid 50 Hz
AU	Australia	DU3	دبي > 400 kW	MG60	Microgrid 60 Hz
BE	Belgique / België	ES	España	NIE1	Northern Ireland / Tuaisceart Éireann < 16 A
BR2	Brasil: < 6 kVA	ESOS	Territorios españoles en el extranjero (Spanish Oversea Islands)	NIE2	Northern Ireland / Tuaisceart Éireann > 16 A
BR3	Brasil: > 6 kVA	Eesti	Vali Setup PO	NL	Nederland
CH	Schweiz / Suisse / Svizzera / Svizra	FR	France	NO	Norge
CL	Chile	FROS	Territoire d'Outre-Mer (French Oversea Islands)	NZ	New Zealand
CY	Κύπρος / Kibris / Cyprus	GB	Great Britain	PF1	Polynésie française (French Polynesia)
CZ	Česko	GR	Ελλάδα	PT	Portugal
DE1	Deutschland: Anlagengröße < 3,68 kVA	HR	Hrvatska	RO	România
DE2	Deutschland: Anlagengröße > 3,68 kVA und < 13,8 kVA	HU	Magyarország	SE	Konungariket Sverige
DE3	Deutschland: Anlagengröße > 13,8 kVA	IE	Éire / Ireland; Malta	SI	Slovenija
DEMS	Deutschland: Mittelspannung	IL	ישראל / إسرائيل / Israel	SK	Slovensko
		IN	India	TR	Türkiye
				TR	Türkiye
				UA	Україна
				ZA	South Africa / Suid-Afrika



Avisos para a atualização de software

Avisos para a atualização de software



Se o inversor é fornecido com um pen drive USB, após o comissionamento do inversor deve ser feita a atualização de software do inversor:

- 1 Conectar o pen drive USB na área de comunicação de dados do inversor
- 2 Acessar o menu setup
- 3 Selecionar o item do menu „USB“
- 4 Selecionar „atualização de software“
- 5 Fazer a atualização

USB Stick como datalogger e para atualização do software do retificador alternado

Pen drive USB como Datalogger

Um pen drive USB conectado na entrada USB A pode funcionar como Datalogger de um inversor.

Os dados de logging salvos no pen drive USB podem ser visualizados diretamente, a qualquer momento, em programas de outros fornecedores (p. ex. Microsoft® Excel) através do arquivo CSV registrado.

As versões do Excel mais antigas (até Excel 2007) possuem uma limitação de linhas de 65536.

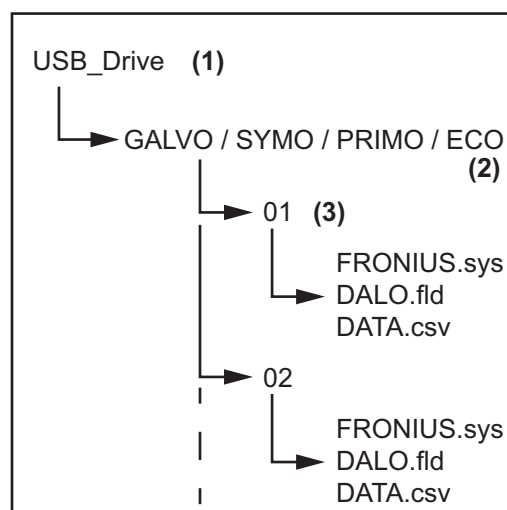
Dados no pen drive USB

Se o pen drive USB é usado como registrador de dados, são criados automaticamente três arquivos:

- Arquivo de sistema FRONIUS.sys:
O arquivo armazena informações do inversor não relevantes ao cliente. O arquivo não deve ser excluído individualmente. Fazer somente a exclusão de todos os arquivos simultaneamente (sys, fld, csv).
- Arquivo log DALO.fld:
Logfile para fazer a leitura de dados no software Fronius Solar.access.

Mais informações sobre o software Fronius Solar.access estão no manual de instruções „Detalhes do DATCOM“ em <http://www.fronius.com>

- Arquivo log DATA.csv:
Logfile para fazer a leitura de dados em um programa de cálculos de tabelas (por exemplo: Microsoft® Excel)



Estrutura de dados no pen drive USB

- (1) Diretório principal do USB (Diretório Root)
- (2) Inversor Fronius (Fronius Galvo, Fronius Symo, Fronius Primo ou Fronius Eco)
- (3) Número do inversor - pode ser ajustado no menu de Setup em DATCOM

Caso existam vários inversores com o mesmo número de inversor, os três arquivos são salvos na mesma pasta. Ao nome do arquivo é anexado um dígito (por exemplo: DALO_02.fld)

Configuração do arquivo CSV:

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	SerialNr.:123456789987456321'							
2	Date	Time	Inverter No.	Device Type	Periode [s]	Energy [Ws]	Energy L[Var]	Energy C[Var]
3	30.03.2013	17:15:19	1	247				
4	30.03.2013	17:15:19	1	247				
5	30.03.2013	17:15:19	1	247				
6	30.03.2013	17:15:20	1	247				

	(8)	(9)									
	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	Uac L1 [V]	Uac L2 [V]	Uac L3 [V]	Iac L1 [A]	Iac L2 [A]	Iac L3 [A]	Udc S1[V]	Idc S1[A]	Description		
									Display Information		
									V0.1.5 Build 0		
									28.03.2013 23:59:49 Info 017, Counter 0092		
									Logging Start		

- (1) ID
- (2) Nº do inversor
- (3) Inversor (código DATCOM)
- (4) Intervalo de logging em segundos
- (5) Energia em watts por segundo em relação ao intervalo de logging
- (6) Potência reativa de indução
- (7) Potência reativa de capacidade
- (8) Valores médios do intervalo de logging (Tensão CA, corrente CA, tensão CC, corrente CC)
- (9) informações adicionais

Quantidade de dados e capacidade de armazenamento

Um pen drive USB com capacidade de armazenamento de, por exemplo, 1 GB pode registrar um intervalo de registros de 5 minutos para cerca de 7 anos de dados de registro.

Arquivo CSV

os arquivos CSV podem ser salvar apenas 65535 linhas (conjuntos de dados) (até Microsoft® Excel Version 2007, após essa versão, não há restrições).

Em um intervalo de registro de 5 min, as 65535 linhas são descritas em um intervalo de cerca de 7 meses (tamanho de dados CSV de aproximadamente 8 MB).

Para evitar a perda de dados, o arquivo CSV com o intervalo de 7 meses deve ser salvo no computador e apagado do pen drive USB. Se o intervalo de registro for definido por mais tempo, esse prazo será estendido de acordo.

Arquivo FLD

O arquivo FLD não pode ser maior do que 16 MB. Um intervalo de registro de 5 min, corresponde a um período de armazenamento de aproximadamente 6 anos.

Se o arquivo ultrapassar esse limite de 16 MB, ele deve ser salvo no PC e todos os dados devem ser excluídos do pen drive USB.

Depois de salvar e remover os dados, o pen drive USB pode ser reconectado imediatamente para gravar dados de registro sem etapas adicionais.

Aviso! Os dados podem ser perdidos ou sobrescritos, se o pen drive USB estiver cheio. Ao inserir o pen drive USB, observe se há capacidade de armazenamento suficiente.

AVISO!**Riscos devido a um pen drive USB cheio.**

Os dados podem ser perdidos ou sobrescritos.

- ▶ Ao inserir o pen drive USB, observe se há capacidade de armazenamento suficiente.

Memória intermediária

Se o pen drive USB for desconectado (por exemplo: para o backup dos dados), os dados de logging são escritos em uma memória intermediária do inversor.

Assim que o pen drive USB for reconectado, os dados são transmitidos automaticamente da memória intermediária para o pen drive USB.

O acumulador de reserva pode salvar no máx. 6 pontos de logging. Os dados são registrados somente durante o funcionamento do inversor (potência maior que 0 W). O intervalo de logging está ajustado fixamente em 30 minutos. Isso resulta em um período de 3 horas para o registro de dados na memória intermediária.

Quando a memória intermediária estiver cheia, os dados mais antigos da memória intermediária são sobrescritos pelos dados novos.

IMPORTANTE! A memória intermediária precisa de um fornecimento permanente de energia.

Se ocorrer uma falha de energia CA durante a operação, todos os dados na memória intermediária são perdidos. Para não perder os dados durante a noite, precisa ser desativado o desligamento automático da noite (comutar o parâmetro de setup 'Night Mode' para ON – consulte o manual de instruções Gerenciador de dados 2.0, seção 'Ajustar e indicar o item do menu', 'Ver e ajustar o parâmetro no item do menu DATCOM').

No Fronius Eco ou Fronius Symo 15.0-3 208, a memória intermediária também funciona com um abastecimento CC puro.

Pen drives USB adequados

Devido ao grande número de pen drives USB no mercado, não é possível garantir que qualquer pen drive USB será reconhecido pelo inversor.

A Fronius apenas recomenda o uso de pen drives USB certificados e adequados para locais de construção (observar o logo USB-IF!).

O inversor é compatível com pen drives USB com os seguintes sistemas de arquivos:

- FAT12
- FAT16
- FAT32

A Fronius somente recomenda que os pen drives USB sejam usados apenas para armazenar dados de registro ou para atualizar o software do inversor. Os pen drives USB não devem conter outros dados.

Símbolo USB no display do inversor, por exemplo, no modo de visualização „AGORA“:



O inversor reconhece o pen drive USB, logo o símbolo USB é exibido no canto superior direito do display.

Ao inserir o pen drive USB, verifique se o símbolo USB é exibido (também pode ficar piscando).

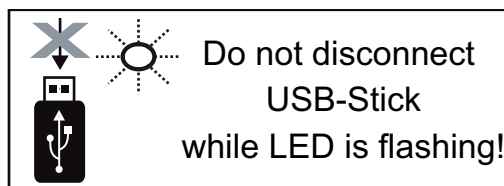
Aviso! Em aplicações externas, deve-se notar que a função dos pen drives USB convencionais geralmente somente é garantida em uma faixa de temperatura limitada. Nas aplicações externas, certifique-se de que o pen drive USB funciona mesmo em baixas temperaturas.

Pendrive para a atualização de Software dos retificadores alternados

Com o auxílio do pendrive também é possível que clientes finais possam fazer a atualização do Software do retificador alternado, por meio da entrada de menu USB no item de menu SETUP: o arquivo de atualização é salvo anteriormente no pendrive e de lá transmitido para o retificador alternado. O arquivo de atualização deve estar no diretório principal (diretório root) do dispositivo USB.

Remover o pendrive

Dicas de segurança para a remoção de um pendrive:



IMPORTANTE! Para evitar a perda de dados, o pendrive deve ser removido apenas nas seguintes condições:

- somente pelo item de menu SETUP, entrada de menu "Remover USB/HW com segurança"
- quando o LED de transmissão de dados não pisca ou não acende mais.

Avisos para a manutenção

Manutenção

Aviso! Na posição de montagem horizontal e na montagem em área externa: verificar anualmente a fixação correta de todos os aparafusamentos!

Atividades de manutenção e de serviços devem ser realizadas somente por um técnico de serviço treinado pela Fronius.

Limpeza

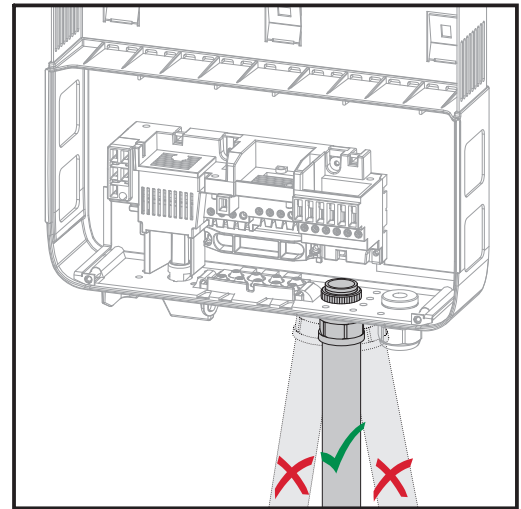
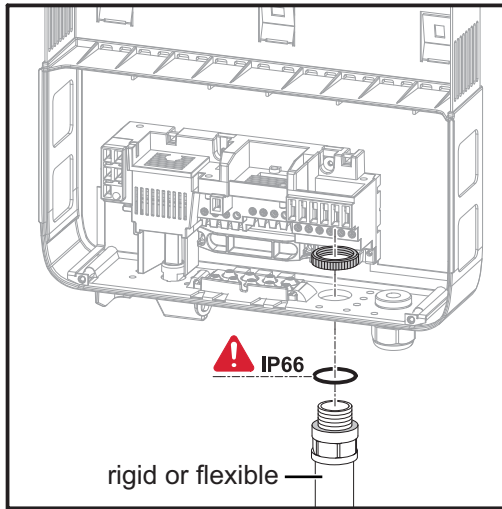
Conforme necessário, limpar o inversor com um pano úmido.

Não utilizar produtos de limpeza, abrasivos, solventes ou similares para limpar o inversor.

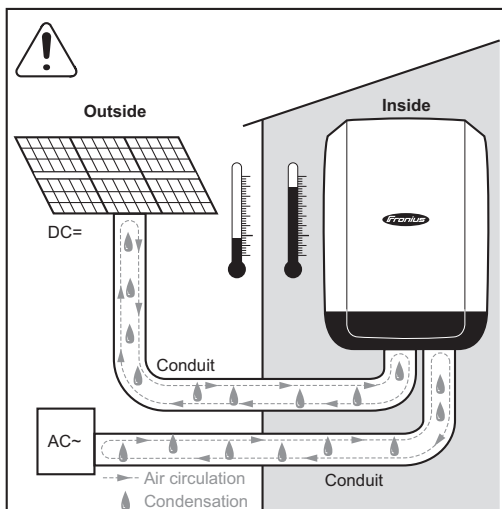
Austrália – Mangueiras de proteção do cabo

Fechar bem as mangueiras de proteção do cabo

Garantir que as mangueiras de proteção do cabo estejam vedadas!



Conduítes de vedação

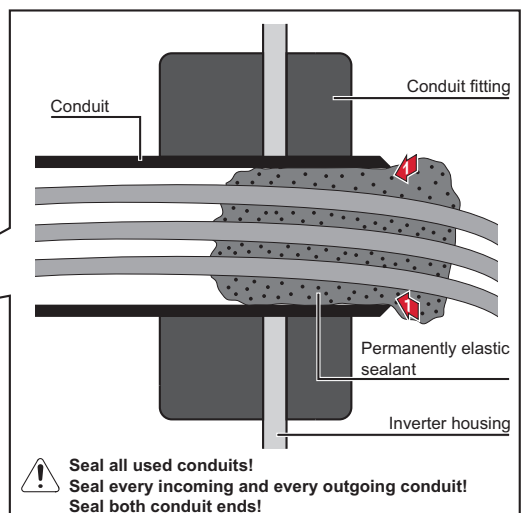
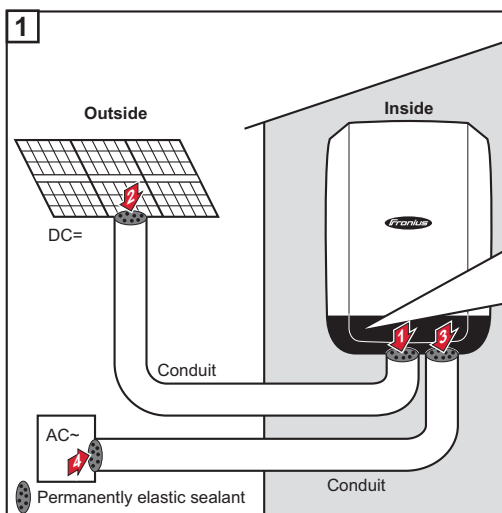


AVISO!

A condensação dentro dos conduítes pode danificar o inversor ou os componentes dos sistemas fotovoltaicos.

Para evitar circulação e condensação indesejáveis de ar nos conduítes,

- ▶ vedar todos os conduítes usados com vedante permanentemente elástico,
- ▶ vedar todos os conduítes de entrada e saída,
- ▶ vedar as duas extremidades do conduíte.



Seal all used conduits!
Seal every incoming and every outgoing conduit!
Seal both conduit ends!

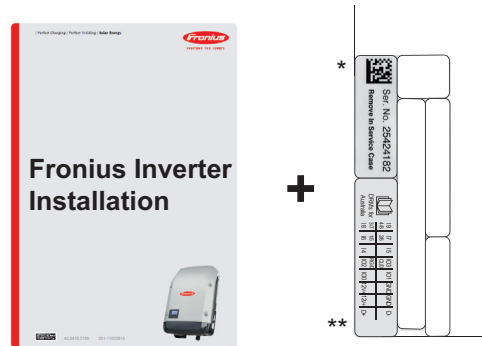
Adesivo do número de série para uso do cliente

Adesivo do número de série para uso do cliente (Serial Number Sticker for Customer Use)



O número de série do inversor encontra-se na placa de identificação no lado inferior do inversor.

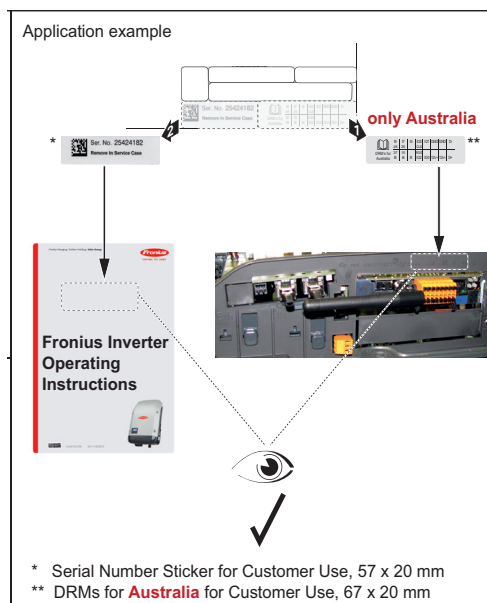
Dependendo da posição de montagem, pode ser de difícil acessar ou ler o número de série, por exemplo, quando o inversor é montado em uma área escura ou com sombras.



Nas instruções de instalação do inversor, estão anexados dois adesivos do número de série:

- * 57 x 20 mm
- ** 67 x 20 mm

Estes podem ser colados pelo cliente em um local de boa visibilidade, por exemplo, no lado dianteiro do inversor ou no manual de instruções.



Exemplo de uso:
adesivo do número de série no manual de instruções ou no lado dianteiro do inversor

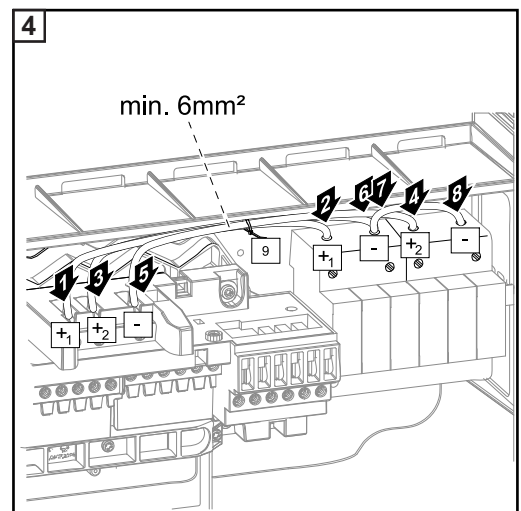
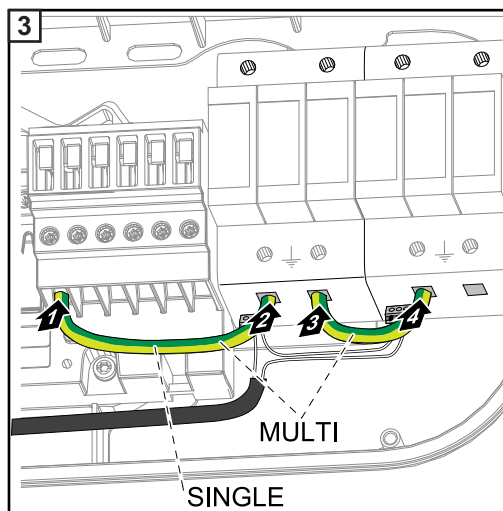
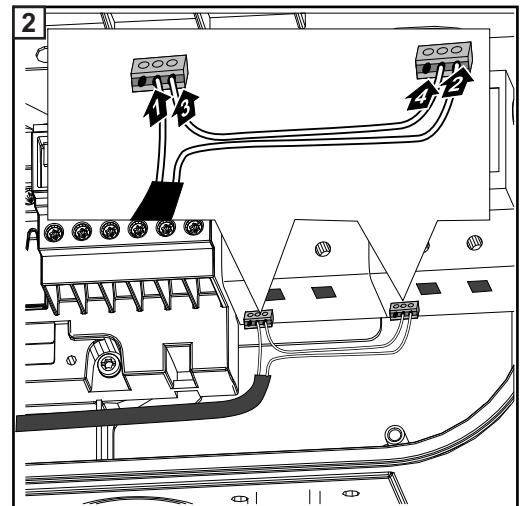
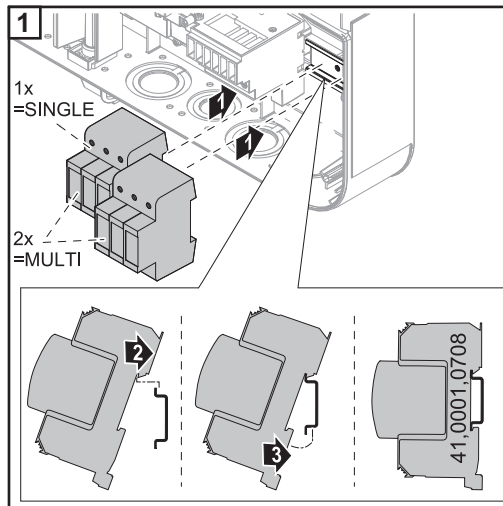
Somente para a Austrália:
colar o adesivo para DRM Austrália na área do Datamanager.

Opção CC SPD

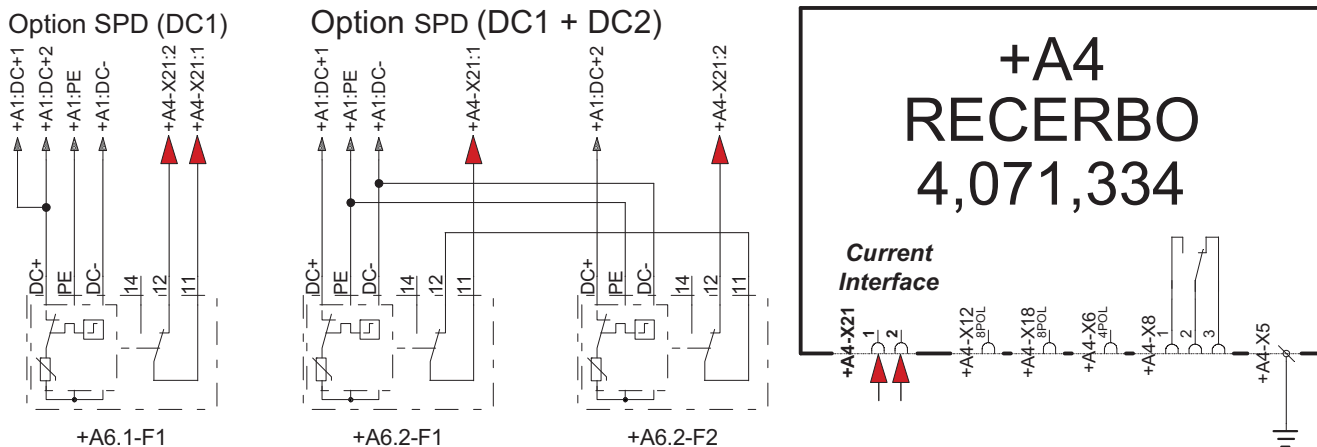
Montar a opção CC SPD

Uma proteção contra sobretensão (opção CC SPD) pode ser instalada posteriormente no inversor. Dependendo do tipo de dispositivo, é preciso instalar uma proteção contra sobretensão (Single- Maximum Power Point Tracker) ou duas proteções contra sobretensão (Multi- Maximum Power Point Tracker) no inversor.

Em seguida, é preciso cabear a proteção contra sobretensão (ver o capítulo [Cabear a opção CC SPD](#) na página 45)



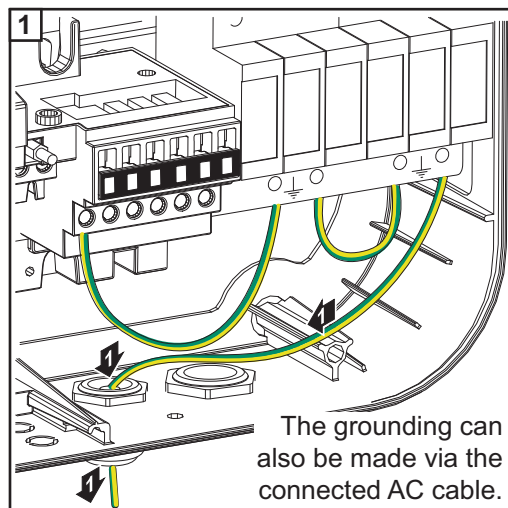
Esquema de circuitos



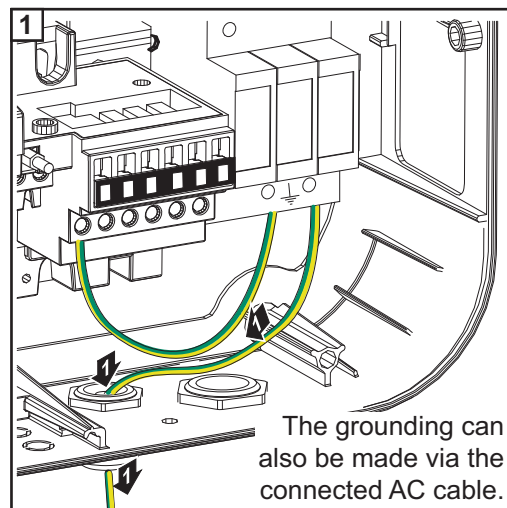
Cabear a opção CC SPD

A opção CC SPD pode ser pedida instalada ou ela pode ser instalada posteriormente. Em ambas as variantes, é preciso realizar depois o cabeamento.

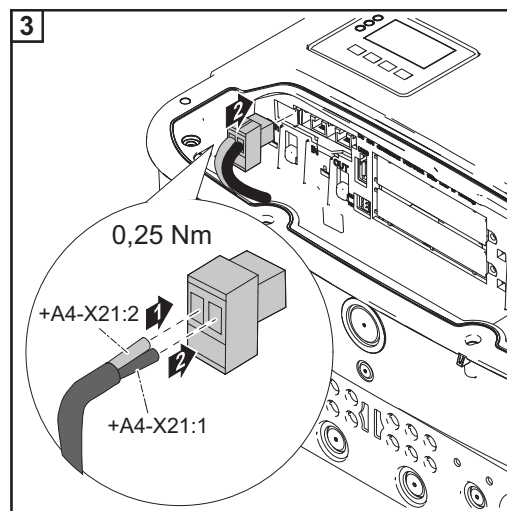
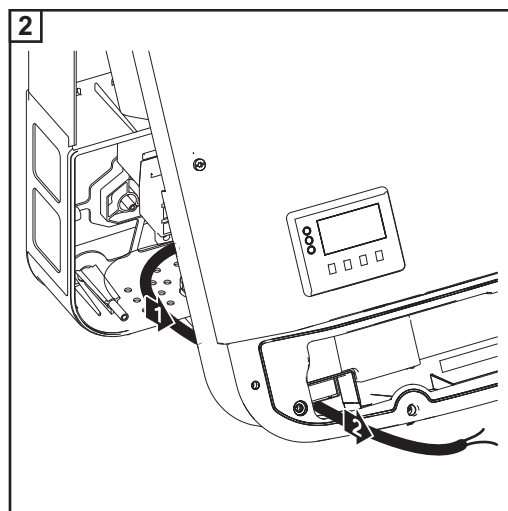
O rosqueamento do cabo M16 está disponível no escopo de fornecimento.



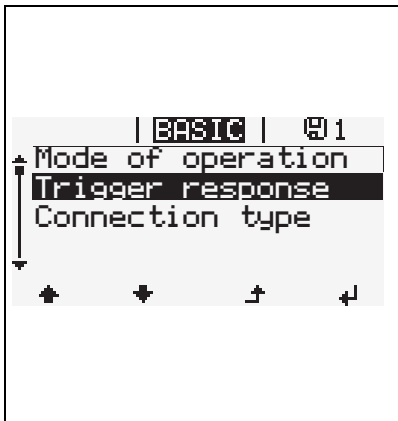
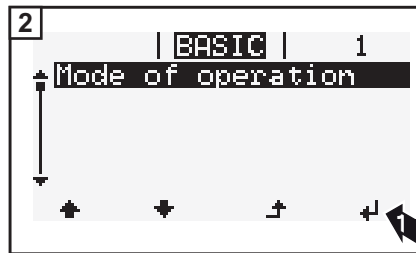
Opção CC SPD - M



Opção CC SPD - S



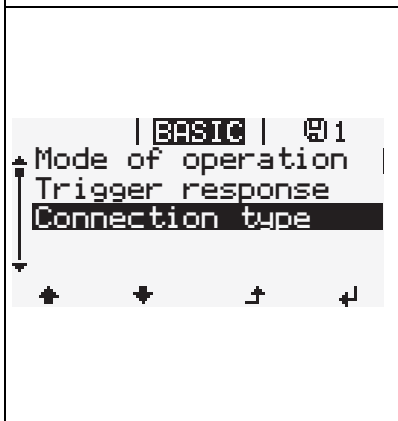
Configurações no menu Basic



O alerta é exibido no display.



O inversor será desligado.



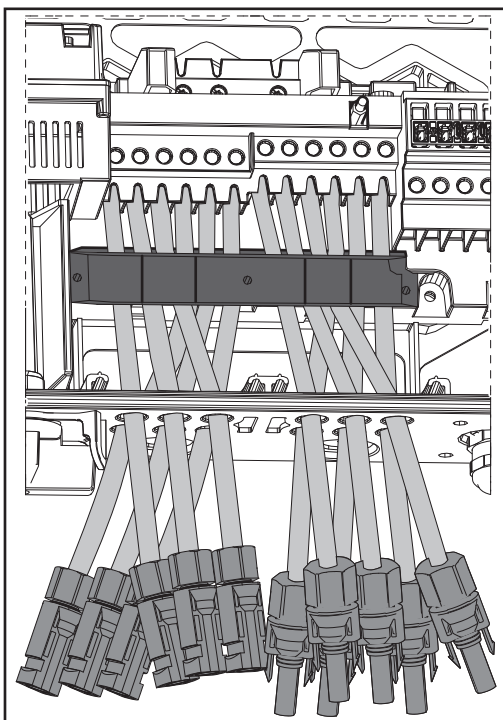
N/C (normal closed (normal fechado), contato de repouso)



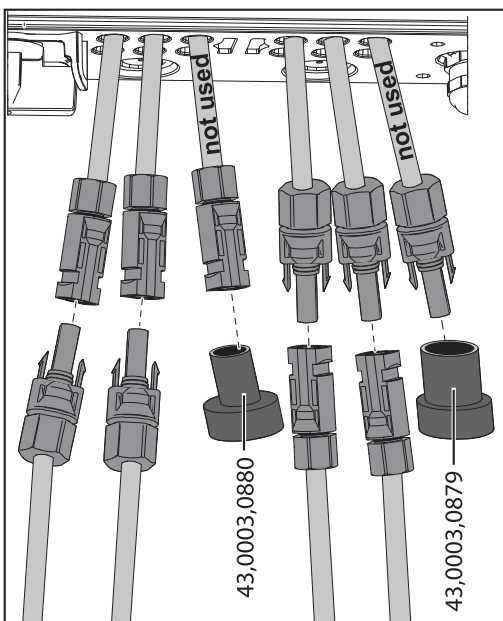
N/O (normal open (normal aberto), contato de trabalho)

Opção plugue CC +- pair MC4

Informações gerais

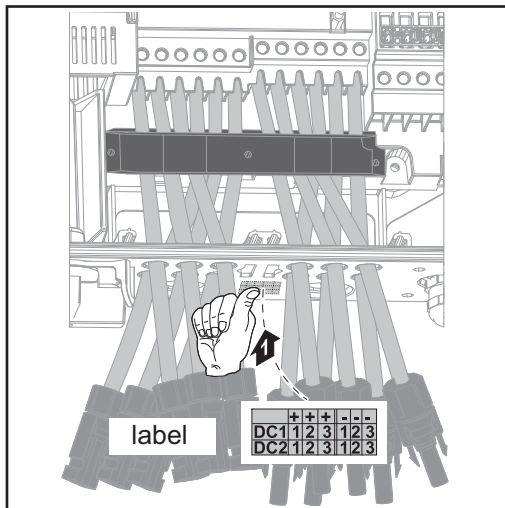


O inversor pode ser pedido com a opção plugue CC +- pair MC4.



Os contatos não utilizados precisam ser fechados com uma cobertura. As coberturas podem ser pedidas com os seguintes números de itens:

- MC30A CC+: 43,0003,0880
- MC30A CC- : 43,0003,0879



No escopo de fornecimento do inversor com a opção plugue CC +- pair MC4, está incluído um adesivo com a visão geral dos cabos. Este adesivo pode ser colado no inversor em um local adequado.

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1, A-4643 Pettenbach, Austria

E-Mail: sales@fronius.com

www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com