



Fronius Symo 10 - 20 kW Installation

DE

Installationsanleitung

Netzgekoppelter Wechselrichter



Sicherheit DE



WARNUNG! Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die Inbetriebnahme des Wechselrichters darf nur durch geschultes Personal und nur im Rahmen der technischen Bestimmungen erfolgen. Vor der Inbetriebnahme und der Durchführung von Pflegearbeiten die Sicherheitsvorschriften lesen.



WARNUNG! Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Gefahr durch Netzspannung und DC-Spannung von den Solarmodulen, welche Licht ausgesetzt sind.

- Vor sämtlichen Anschlussarbeiten dafür sorgen, dass AC- und DC-Seite vor dem Wechselrichter spannungsfrei sind.
- Der fixe Anschluss an das öffentliche Stromnetz darf nur von einem konzessionierten Elektroinstallateur hergestellt werden.



WARNUNG! Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Gefahr durch Netzspannung und DC-Spannung von den Solarmodulen.

- Der DC Hauptschalter dient ausschließlich zum stromlos Schalten des Leistungsteils. Bei ausgeschaltetem DC Hauptschalter steht der Anschlussbereich nach wie vor unter Spannung.
- Sämtliche Wartungs- und Service-Tätigkeiten dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn Leistungsteil und Anschlussbereich voneinander getrennt sind.
- Der separate Bereich des Leistungsteils darf nur im spannungsfreien Zustand vom Anschlussbereich getrennt werden.
- Wartungs- und Service-Tätigkeiten im Leistungsteil des Wechselrichters dürfen nur von Fronius-geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.



WARNUNG! Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Gefahr durch Restspannung von Kondensatoren. Entladezeit der Kondensatoren abwarten. Die Entladezeit beträgt 5 Minuten.



WARNUNG! Unzureichende Schutzleiter-Verbindung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die Gehäuse-Schrauben stellen eine geeignete Schutzleiter-Verbindung für die Erdung des Gehäuses dar und dürfen keinesfalls durch andere Schrauben ohne zuverlässige Schutzleiter-Verbindung ersetzt werden!



WARNUNG! Fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Sach- und Personenschäden verursachen. Einbau und Anschluss eines Überspannungs-Schutzes darf nur durch lizenzierte Elektro-Installateure erfolgen! Sicherheitsvorschriften beachten! Vor sämtlichen Einbau- und Anschlussarbeiten dafür sorgen, dass AC- und DC-Seite vor dem Wechselrichter spannungsfrei sind.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr des Wechselrichters durch Verschmutzung oder Wasser an den Anschlussklemmen und Kontakten des Anschlussbereiches.

- Beim Bohren darauf achten, dass Anschlussklemmen und Kontakte am Anschlussbereich nicht verschmutzt oder nass werden.
- Die Wandhalterung ohne Leistungsteil entspricht nicht der Schutzart des ganzen Wechselrichters und darf daher nicht ohne Leistungsteil montiert werden.
Wandhalterung bei der Montage vor Verschmutzung und Feuchtigkeit schützen.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr des Wechselrichters durch nicht ordnungsgemäß angezogene Anschlussklemmen. Nicht ordnungsgemäß angezogene Anschlussklemmen können thermische Schäden am Wechselrichter verursachen und in Folge zu Bränden führen. Beim Anschließen von AC- und DC-Kabeln darauf achten, dass alle Anschlussklemmen mit dem angegebenen Drehmoment fest angezogen sind.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr des Wechselrichters durch Überlast.

- Maximal 33 A an einer einzelnen DC-Anschlussklemme anschließen.
- DC+ und DC- Kabel polrichtig an den DC+ und DC- Anschlussklemmen des Wechselrichters anschließen.
- Die DC-Eingangsspannung darf maximal 1000 V DC betragen.



HINWEIS! Die Schutzart IP 66 gilt nur, wenn der Wechselrichter in der Wandhalterung eingehängt und fest mit der Wandhalterung verschraubt ist. Für die Wandhalterung ohne Wechselrichter gilt Schutzart IP 20!



HINWEIS! Die am Wechselrichter angeschlossenen Solarmodule müssen die Norm IEC 61730 Class A erfüllen.



HINWEIS! Photovoltaik-Module die Licht ausgesetzt sind, liefern Strom an den Wechselrichter.

WICHTIG! Beachten Sie die Hinweise auf dem Beiblatt „Informationsblatt zu Installation und Inbetriebnahme“ (42,0410,1962).

Safety EN



WARNING! Incorrect operation or shoddy workmanship can cause serious injury or damage. Commissioning of the inverter may only be carried out by trained personnel in accordance with the technical regulations. You should read the safety rules before commissioning the equipment or carrying out maintenance work.



WARNING! An electric shock can be fatal. Danger due to grid voltage and DC voltage from solar modules that are exposed to light.

- Make sure that both the AC side and the DC side of the inverter are de-energised before carrying out any connection work.
- Only an authorised electrical engineer is permitted to connect this equipment to the public grid.



WARNING! An electric shock can be fatal. Danger due to grid voltage and DC voltage from solar modules.

- The DC main switch is only to be used to de-energise the power stage set. The connection area is still live when the DC main switch is switched off.
- Ensure that the power stage set and connection area are disconnected from one another before carrying out any maintenance or service tasks.
- The power stage set, which is enclosed in a separate housing, must only be disconnected from the connection area when in a de-energized state.
- Maintenance and servicing in the power stage set of the inverter must only be carried out by Fronius-trained service technicians.



WARNING! An electric shock can be fatal. Danger from residual voltage in capacitors. Wait for the capacitors to discharge. The discharge time is 5 minutes.



WARNING! An inadequate ground conductor connection can cause serious injury or damage. The housing screws provide a suitable ground conductor connection for grounding the housing and must NOT be replaced by any other screws that do not provide a reliable ground conductor connection.



WARNING! Work that is carried out incorrectly can cause serious injury and damage. Overvoltage protection must only ever be installed and connected by a qualified electrical installation engineer! Follow the safety rules! Make sure that both the AC side and the DC side of the inverter are de-energised before carrying out any installation or connection work.



CAUTION! Risk of damage to the inverter from dirt or water on the terminals and contacts of the connection area.

- When drilling, ensure that terminals and contacts in the connection area do not become dirty or wet.
- The wall bracket without a power stage set does not conform to the protection class of the inverter as a whole, and therefore must not be installed without the power stage set. The wall bracket should be protected from dirt and moisture during installation.



CAUTION! Risk of damage to the inverter as the result of incorrectly tightened terminals. Incorrectly tightened terminals can cause heat damage to the inverter that may result in a fire. When connecting AC and DC cables, ensure that all the terminals are tightened to the specified torque.



CAUTION! Risk of damage to inverter from overload.

- The maximum amperage when connecting to a single DC terminal is 33 A.
- Connect the DC+ and DC- cables to the DC+ and DC- terminals on the inverter, taking care to ensure that the polarity is correct.
- The maximum DC input voltage must not exceed 1000 V DC.



NOTE! Degree of protection IP 66 is only applicable if the inverter is permanently attached to the wall bracket with screws. Degree of protection IP 20 applies to the wall bracket with no inverter.



NOTE! The solar modules connected to the inverter must comply with the IEC 61730 Class A standard.



NOTE! When photovoltaic modules are exposed to light they supply current to the inverter.

IMPORTANT! Please refer to the leaflet "Installation and commissioning information sheet" (42,0410,1962).

Sécurité FR



AVERTISSEMENT ! Les erreurs de commande et les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves. La mise en service de l'onduleur ne peut être effectuée que par du personnel formé à cet effet et dans le cadre des directives techniques. Avant la mise en service et l'exécution de travaux d'entretien, lire impérativement les consignes de sécurité.



AVERTISSEMENT ! Une décharge électrique peut être mortelle. Danger en raison de la tension du secteur et de la tension DC des modules solaires exposés à la lumière.

- Avant toute opération de raccordement, veiller à ce que les côtés AC et DC avant l'onduleur soient hors tension.
- Le raccordement fixe au réseau électrique public ne peut être réalisé que par un électricien agréé.



AVERTISSEMENT ! Une décharge électrique peut être mortelle. Danger en raison de la tension du secteur et de la tension DC des modules solaires.

- L'interrupteur principal DC sert exclusivement à la mise hors courant de l'étage de puissance. Lorsque l'interrupteur principal DC est déconnecté, la zone de raccordement reste sous tension.
- Les opérations de maintenance et de service ne doivent être exécutées que lorsque l'étage de puissance et la zone de raccordement sont séparés.
- Le bloc indépendant de l'étage de puissance ne doit être séparé de la zone de raccordement que si l'ensemble est hors tension.
- Les opérations de maintenance et de service dans l'étage de puissance de l'onduleur doivent être exécutées uniquement par du personnel de service formé par Fronius.



AVERTISSEMENT ! Une décharge électrique peut être mortelle. Risque dû à la tension résiduelle de condensateurs. Attendre l'expiration de la durée de décharge des condensateurs. Cette durée est d'environ 5 minutes.



AVERTISSEMENT ! Une connexion de conducteur de terre insuffisante à la terre peut entraîner de graves dommages corporels et matériels. Les vis du boîtier constituent une connexion de conducteur de terre appropriée pour la mise à la terre du corps de l'appareil. Il ne faut en aucun cas remplacer ces vis par d'autres vis qui n'offriraient pas ce type de connexion de conducteur de terre autorisée.



AVERTISSEMENT ! Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves. L'installation et le raccordement d'une protection contre la surtension ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié ! Respecter les consignes de sécurité ! Avant toute opération d'installation et de raccordement, veiller à ce que les côtés AC et DC devant l'onduleur soient hors tension.



ATTENTION ! Risques de dommages sur l'onduleur suite à l'encrassement ou la présence d'eau sur les bornes de raccordement et les contacts de la zone de raccordement.

- En perçant, veiller à ce que les bornes de raccordement et les contacts de la zone de raccordement ne soient pas salis ou mouillés.
 - Le support mural sans étage de puissance ne correspond pas à l'indice de protection de l'onduleur complet et ne doit donc pas être installé sans étage de puissance.
- Lors du montage, protéger le support mural des salissures et de l'humidité.



ATTENTION ! Des bornes de raccordement improprement serrées risquent d'endommager l'onduleur. Des bornes de raccordement mal serrées peuvent causer des dégâts thermiques sur l'onduleur et des incendies consécutifs. Lors du branchement des câbles AC et DC, veiller à serrer correctement les bornes de raccordement au couple de serrage préconisé.



ATTENTION ! Risque de dommages sur l'onduleur en raison d'une surcharge.

- Raccorder au maximum 33 A à une même borne de raccordement DC.
- Raccorder les câbles DC+ et DC- aux bornes de raccordement DC+ et DC- de l'onduleur en respectant la polarité.
- La tension d'entrée DC ne doit pas dépasser 1 000 V DC.



REMARQUE ! L'indice de protection IP 66 est valable uniquement lorsque l'onduleur est accroché et fermement vissé au support mural. Pour un support mural sans onduleur, l'indice de protection est IP 20 !



REMARQUE ! Les modules solaires branchés à l'onduleur doivent répondre à la norme IEC 61730 Class A.



REMARQUE ! Les modules photovoltaïques recevant de la lumière fournissent du courant à l'onduleur.

IMPORTANT ! Respecter les remarques sur le feuillet annexe « Feuillet d'information concernant l'installation et la mise en service » (42,0410,1962).

Seguridad ES



¡ADVERTENCIA! El manejo incorrecto y los trabajos realizados de forma defectuosa pueden causar graves daños personales y materiales. La puesta en servicio del inversor solo debe ser efectuada por personal formado y en el marco de las disposiciones técnicas. Es imprescindible leer las indicaciones de seguridad antes de la puesta en servicio y la realización de trabajos de cuidado.



¡ADVERTENCIA! Las descargas eléctricas pueden ser mortales. Peligro originado por la tensión de red y la tensión CC de los módulos solares expuestos a la luz.

- Antes de realizar cualquier tipo de trabajo de conexión se debe procurar que los lados CA y CC delante del inversor no tengan tensión.
- La conexión fija a la red de corriente pública solo debe ser efectuada por un instalador eléctrico autorizado.



¡ADVERTENCIA! Las descargas eléctricas pueden ser mortales. Peligro originado por la tensión de red y la tensión CC de los módulos solares.

- El interruptor principal CC sirve exclusivamente para conmutar la etapa de potencia sin corriente. Si el interruptor principal CC está desconectado, la zona de conexión sigue estando bajo tensión.
- Las actividades de mantenimiento y servicio solo deben ser realizadas cuando se hayan separado entre sí la etapa de potencia de la zona de conexión.
- La zona separada de la etapa de potencia solo se puede separar de la zona de conexión cuando no tiene tensión.
- Las actividades de mantenimiento y servicio en la etapa de potencia del inversor solo deben ser realizadas por personal de servicio formado por Fronius.



¡ADVERTENCIA! Las descargas eléctricas pueden ser mortales. Peligro originado por la tensión residual de los condensadores. Esperar el tiempo de descarga de los condensadores. El tiempo de descarga es de 5 minutos.



¡ADVERTENCIA! Una conexión inapropiada del conductor protector puede causar graves daños personales y materiales. ¡Los tornillos de la caja del equipo garantizan una conexión adecuada del conductor protector para la puesta a tierra de la caja y nunca deben ser sustituidos por otros tornillos que no garanticen una conducción fiable del conductor protector!



¡ADVERTENCIA! Los trabajos realizados de forma defectuosa pueden causar graves daños materiales y personales. ¡Únicamente instaladores eléctricos oficiales pueden realizar el montaje y la conexión de una protección contra sobretensiones! ¡Tener en cuenta las indicaciones de seguridad! Antes de realizar cualquier tipo de trabajo de montaje y conexión, se debe procurar que los lados CA y CC delante del inversor no tengan tensión.



¡PRECAUCIÓN! Riesgo de dañar el inversor debido a suciedad o agua en los bornes de conexión y en los contactos de la zona de conexión.

- Al taladrar debe prestarse atención a que los bornes de conexión y los contactos en la zona de conexión no se ensucien o humedezcan.
- El soporte mural sin la etapa de potencia no corresponde al tipo de protección de todo el inversor, por lo que no debe ser montado sin la etapa de potencia.
Proteger el soporte mural durante el montaje frente a suciedad y humedad.



¡PRECAUCIÓN! Riesgo de dañar el inversor debido a unos bornes de conexión no apretados correctamente. Los bornes de conexión no apretados correctamente pueden provocar daños térmicos en el inversor y, en consecuencia, causar incendios. Al conectar cables CA y CC debe prestarse atención a que todos los bornes de conexión estén apretados firmemente con el par indicado.



¡PRECAUCIÓN! Riesgo de dañar el inversor por sobrecarga.

- Conectar como máximo 33 A a un solo borne de conexión CC.
- Conectar los cables CC+ y CC- con la polaridad correcta a los bornes de conexión CC+ y CC- del inversor.
- La máxima tensión de entrada CC debe ser de 1000 V CC.



¡OBSERVACIÓN! El tipo de protección IP 66 únicamente es aplicable cuando el inversor está enganchado en el soporte mural y firmemente atornillado con el mismo. ¡Para el soporte mural sin inversor es aplicable el tipo de protección IP 20!



¡OBSERVACIÓN! Los módulos solares conectados al inversor deben cumplir la norma IEC 61730 clase A.



¡OBSERVACIÓN! Los módulos fotovoltaicos expuestos a la luz suministran corriente al inversor.

¡IMPORTANTE! Tener en cuenta las indicaciones en la hoja adjunta "Hoja de información para instalación y puesta en servicio" (42,0410,1962).

Sicurezza IT



AVVISO! L'utilizzo improprio e l'esecuzione errata dei lavori possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. La messa in funzione dell'inverter deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e conformemente alle disposizioni tecniche. Prima della messa in funzione e dell'esecuzione dei lavori di manutenzione, leggere le norme di sicurezza.



AVVISO! Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari esposti alla luce.

- Prima di eseguire qualsiasi collegamento, togliere la tensione dal lato CA e CC dell'inverter.
- Il collegamento fisso alla rete elettrica pubblica deve essere realizzato esclusivamente da un elettroinstallatore autorizzato.



AVVISO! Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari.

- L'interruttore CC principale serve esclusivamente per togliere corrente alla fonte d'energia. Se l'interruttore CC principale è disattivato, la scatola dei collegamenti continua a essere sotto tensione.
- Tutte le operazioni di manutenzione e assistenza devono essere eseguite soltanto quando fonte d'energia e scatola dei collegamenti sono scollegate l'una dall'altra.
- La scatola della fonte d'energia deve essere staccata dalla scatola dei collegamenti solo in assenza di tensione.
- Le operazioni di manutenzione e assistenza all'interno della fonte d'energia dell'inverter devono essere eseguite solo da personale qualificato dell'assistenza Fronius.



AVVISO! Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione residua dei condensatori. Attendere il tempo di scaricamento dei condensatori (5 minuti).



AVVISO! Il collegamento insufficiente con il conduttore di terra può causare gravi lesioni personali e danni materiali. Le viti del corpo esterno rappresentano un collegamento adeguato con il conduttore di terra per la messa a terra del corpo esterno e non devono in alcun caso essere sostituite da altre viti senza collegamento affidabile!



AVVISO! L'esecuzione errata dei lavori può causare gravi lesioni personali e danni materiali. L'installazione e il collegamento di una protezione contro le sovratensioni deve essere eseguita solo da installatori elettrici qualificati! Rispettare le norme di sicurezza! Prima di eseguire qualsiasi lavoro di installazione e collegamento togliere la tensione dal lato CA e CC dell'inverter.



PRUDENZA! Pericolo di danneggiamento dell'inverter causato dalla presenza di impurità o acqua sui morsetti e sui contatti della scatola dei collegamenti.

- Durante l'esecuzione dei lavori prestare attenzione a non sporcare o bagnare i morsetti e i contatti sulla scatola dei collegamenti.
- Il supporto da parete senza fonte d'energia non è conforme alla classe di protezione dell'intero inverter, per questo non deve essere montato senza fonte d'energia. Durante il montaggio proteggere il supporto da parete da impurità e umidità.



PRUDENZA! Morsetti non correttamente serrati possono causare danni all'inverter. Morsetti non correttamente serrati possono causare danni termici all'inverter e di conseguenza provocare incendi. Durante il collegamento dei cavi CA e CC, prestare attenzione affinché tutti i morsetti siano ben serrati applicando la coppia prescritta.



PRUDENZA! Un sovraccarico può provocare danni all'inverter.

- A ciascun morsetto CC collegare al massimo 33 A.
- Collegare i cavi CC+ e CC- rispettando la polarità corretta ai morsetti CC+ e CC- dell'inverter.
- La tensione CC di entrata deve essere max. 1000 V CC.



AVVERTENZA! La classe di protezione IP 66 è valida solo se l'inverter è agganciato al supporto da parete e avvitato bene a esso. La classe di protezione del supporto da parete senza inverter è IP 20!



AVVERTENZA! I moduli solari collegati all'inverter devono rispondere ai requisiti della norma IEC 61730 Classe A.



AVVERTENZA! I moduli fotovoltaici esposti alla luce erogano corrente all'inverter.

IMPORTANTE! Osservare le avvertenze riportate nell'allegato "Informazioni su installazione e messa in funzione" (42,0410,1962).

Veiligheid NL



WAARSCHUWING! Verkeerde bediening en verkeerd uitgevoerde werkzaamheden kunnen ernstig persoonlijk letsel en zware materiële schade veroorzaken. De inverter mag alleen door geschoold personeel en uitsluitend in het kader van de technische voorschriften in bedrijf worden gesteld. Vóór de ingebruikstelling en het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moet u de veiligheidsvoorschriften lezen.



WAARSCHUWING! Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Gevaar door netspanning en DC-spanning vanaf de solarmodules die aan licht zijn blootgesteld.

- Voor alle aansluitwerkzaamheden ervoor zorgen dat AC- en DC-zijde voor de inverter spanningsvrij zijn.
- De apparatuur mag uitsluitend door een bevoegde elektrotechnicus op het openbare stroomnet worden aangesloten.



WAARSCHUWING! Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Gevaar door netspanning en DC-spanning van de solarmodules.

- De DC-hoofdschakelaar dient uitsluitend voor het stroomloos schakelen van de vermogensmodule. Bij uitgeschakelde DC-hoofdschakelaar staat het aansluitgebied als eerder onder spanning.
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen dan worden uitgevoerd, wanneer de vermogensmodule en het aansluitgedeelte van elkaar zijn gescheiden.
- Het afzonderlijke deel van het vermogensgedeelte mag uitsluitend in spanningsvrije toestand worden gescheiden van het aansluitgedeelte.
- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in de vermogensmodule van de inverter mogen uitsluitend door Fronius geschoold servicepersoneel worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING! Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Gevaar door restspanning van de condensatoren. Ontlaadtijd van de condensatoren afwachten. De ontlaadtijd bedraagt 5 minuten.



WAARSCHUWING! Een ontoereikende verbinding van de aardedraad kan ernstig lichamenteel letsel en omvangrijke materiële schade veroorzaken. De schroeven van het huis zijn een geschikte verbinding voor de draad voor het aarden van het huis en mogen in geen geval door andere schroeven zonder betrouwbare aardedraad worden vervangen!



WAARSCHUWING! Verkeerd uitgevoerde werkzaamheden kunnen ernstig lichamenteel letsel en zware materiële schade veroorzaken. Inbouw en aansluiting van een overspanningsbeveiliging mag alleen door een erkende elektromonteur worden uitgevoerd! Veiligheidsvoorschriften in acht nemen! Voor alle inbouw- en aansluitwerkzaamheden ervoor zorgen dat de AC- en DC-zijde voor de inverter spanningsvrij zijn.



VOORZICHTIG! Kans op beschadiging van de inverter door vuil of water bij de aansluitklemmen en contacten van het aansluitgedeelte.

- Bij het boren erop letten dat de aansluitklemmen en contacten bij het aansluitgedeelte niet vuil of nat worden.
- De muursteen zonder vermogensmodule heeft niet de beschermingsklasse van de gehele inverter en mag daarom niet zonder vermogensmodule worden gemonteerd.
Muursteen bij het monteren tegen vuil en vocht beschermen.



VOORZICHTIG! Risico op beschadiging van de inverter door niet volledig aangedraaide aansluitklemmen. Niet volledig aangedraaide aansluitklemmen kunnen thermische schade aan de inverter veroorzaken en uiteindelijk leiden tot brand. Let er bij het aansluiten van de AC- en DC-kabels op dat alle aansluitklemmen stevig zijn aangedraaid met het aangegeven aanhaalmoment.



VOORZICHTIG! Risico op beschadiging van de inverter door overbelasting.

- Sluit maximaal 33 A aan op elke afzonderlijke DC-aansluitklem.
- Sluit de kabels DC+ en DC- aan op de correcte polen van de aansluitklemmen DC+ en DC- van de inverter.
- De DC-ingangsspanning mag maximaal 1.000 V DC bedragen.



OPMERKING! Beschermingsklasse IP 66 geldt alleen wanneer de inverter in de muursteen is bevestigd en vast met de muursteen is verbonden.

Voor de muursteen zonder inverter geldt beschermingsklasse IP 20!



OPMERKING! De op de inverter aangesloten solarmodule moet aan de norm IEC 61730 Klasse A voldoen.



OPMERKING! Fotovoltaïsche modules die aan licht blootgesteld worden, leveren stroom aan de inverter.

BELANGRIJK! Houd rekening met de informatie op het bijgevoegde informatieblad over installatie en ingebruikneming (42,0410,1962).

Sikkerhed DA



ADVARSEL! Fejlbetjening og forkert udført arbejde kan forårsage alvorlige personskader og materielle skader. Idriftsættelse af inverteren må kun udføres af uddannet personale og kun, hvis de tekniske bestemmelser overholdes. Før opstart og udførelse af vedligeholdelse sikkerhedsforskrifterne læses.



ADVARSEL! Elektriske stød kan være dræbende. Fare på grund af netspænding og DC-spænding fra solcellemodulerne, som er udsat for lys.

- Inden tilslutningsarbejderne skal der sørges for, at AC- og DC-siden før inverteren er spændingsfri.
- Den faste tilslutning til det offentlige lysnet må kun etableres af en autoriseret el-installatør.



ADVARSEL! Elektriske stød kan være dræbende. Fare på grund af lysnetspænding og solcellemodulernes DC-spænding.

- DC-hovedafbryderen bruges udelukkende til at gøre effektenheden strømfri. Når DC-hovedafbryderen er slået fra, er der stadig spænding på forbindelsesområdet.
- Vedligeholdelses- og servicearbejde må kun udføres, hvis effektenheden og tilslutningsområdet er adskilt fra hinanden.
- Effektenhedens separate område må kun adskilles fra forbindelsesområdet i spændingsfri tilstand.
- Vedligeholdelses- og servicearbejde i inverterens effektenhed må kun udføres af servicepersonale, der er uddannet af Fronius.



ADVARSEL! Elektriske stød kan være dræbende. Fare på grund af restspænding fra kondensatorer. Vent, til kondensatorenes afladningstid er gået. Afladningstiden er 5 minutter.



ADVARSEL! Utilstrækkelig jordforbindelse kan have alvorlige personskader og materielle skader til følge. Husets skruer udgør en effektiv jordforbindelse til jording af huset og må ikke udskiftes med andre skruer uden sikker jordforbindelse!



ADVARSEL! Forkert udført arbejde kan forårsage alvorlige personskader og materielle skader. Installation og tilslutning af overspændingsbeskyttelsen må kun foretages af autoriserede elinstallatører! Overhold sikkerhedsforskrifterne! Inden tilslutningsarbejderne skal AC- og DC-siden før inverteren være spændingsfri.



FORSIGTIG! Fare for beskadigelse af inverteren på grund af snavs eller vand på tilslutningsområdets tilslutningsklemmer og kontakter.

- Sørg for, at tilslutningsklemmerne og kontakterne ved tilslutningsområdet ikke bliver snavsede eller våde ved boringen.
- Vægbeslag uden effektenhed er ikke i overensstemmelse med beskyttelsesarten for hele inverteren, og den må derfor ikke monteres uden effektenhed. Beskyt vægbeslaget mod snavs og fugt under monteringen.



FORSIGTIG! Fare for skader på inverteren på grund af tilslutningsklemmer, der ikke er spændt korrekt. Tilslutningsklemmer, der ikke er spændt korrekt, kan føre til termiske skader på inverteren og som følge heraf til brand. Sørg for ved tilslutning af AC- og DC-kabler, at alle tilslutningsklemmer er spændt fast med det angivne moment.



FORSIGTIG! Fare for beskadigelse af inverteren på grund af overbelastning.

- Tilslut maksimalt 33 A til en enkelt DC-tilslutningsklemme.
- Tilslut DC+ og DC- kabler med korrekt polaritet til inverterens DC+ og DC- tilslutningsklemmer.
- DC-indgangsspændingen må maksimalt være 1000 V DC.



BEMÆRK! Tæthedsklasse IP 66 gælder kun, hvis inverteren er hængt op på vægbeslaget og skruet fast i dette. For vægbeslag uden inverter gælder tæthedsklasse IP 20!



BEMÆRK! Solcellemodulerne, som er sluttet til inverteren, skal opfylde normen IEC 61730 Class A.



BEMÆRK! Solcellemoduler, som udsættes for lys, leverer strøm til inverteren.

VIGTIGT! Se anvisningerne i tillægget "Informationsblad til installation og opstart" (42,0410,1962).

Ασφάλεια EL



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ο εσφαλμένος χειρισμός και η εσφαλμένη εκτέλεση των εργασιών είναι πιθανό να προκαλέσουν σοβαρές σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές. Η θέση του μετατροπέα σε λειτουργία πρέπει να ανατίθεται αποκλειστικά σε εκπαιδευμένο προσωπικό και μόνο στο πλαίσιο των τεχνικών προδιαγραφών. Πριν τη θέση σε λειτουργία και την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, διαβάστε τις προδιαγραφές ασφάλειας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία. Κίνδυνος από την τάση δικτύου και την τάση DC, από τα φ/β πλαίσια που εκτίθενται σε φως.

- Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας σύνδεσης μεριμνήστε, ώστε η πλευρά AC και DC πριν τον μετατροπέα να μην έχει τάση.
- Η σταθερή σύνδεση στο δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία. Κίνδυνος λόγω τάσης δικτύου και τάσης DC των φ/β πλαισίων.

- Ο γενικός διακόπτης DC χρησιμεύει αποκλειστικά στην ενεργοποίηση της μονάδας ισχύος χωρίς ρεύμα. Όταν ο γενικός διακόπτης DC απενεργοποιείται, η περιοχή σύνδεσης εξακολουθεί να βρίσκεται υπό τάση.
- Η εκτέλεση όλων των εργασιών συντήρησης και σέρβις επιτρέπεται μόνο, εφόσον η μονάδα ισχύος έχει αποσυνδεθεί από την περιοχή σύνδεσης.
- Η αποσύνδεση της ξεχωριστής περιοχής της μονάδας ισχύος από την περιοχή σύνδεσης επιτρέπεται μόνο σε κατάσταση εκτός τάσης.
- Οι εργασίες συντήρησης και σέρβις στη μονάδα ισχύος του μετατροπέα πρέπει να διεξάγονται μόνο από εκπαιδευμένο τεχνικό σέρβις της Fronius.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία. Κίνδυνος από την παραμένουσα τάση των πυκνωτών. Περιμένετε να ολοκληρωθεί ο χρόνος εκφόρτισης των πυκνωτών. Ο χρόνος εκφόρτισης ανέρχεται σε 5 λεπτά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η ανεπαρκής σύνδεση του προστατευτικού αγωγού μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς και υλικές ζημιές. Οι βίδες του περιβλήματος διασφαλίζουν την κατάλληλη σύνδεση του προστατευτικού αγωγού για τη γείωση του περιβλήματος και σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η αντικατάστασή τους από άλλες βίδες που δεν εγγυώνται την αξιόπιστη σύνδεση του προστατευτικού αγωγού!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η λανθασμένη διεξαγωγή των εργασιών είναι πιθανό να προκαλέσει σοβαρές υλικές ζημιές και σωματικές βλάβες. Η τοποθέτηση και σύνδεση της προστασίας από υπέρταση επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί μόνο από ηλεκτρολόγους με σχετική επαγγελματική άδεια! Τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας! Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας τοποθέτησης και σύνδεσης μεριμνήστε, ώστε η πλευρά AC και DC πριν το μετατροπέα να μην έχει τάση.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης φθοράς στο μετατροπέα εξαιτίας βρωμιάς ή νερού στους ακροδέκτες σύνδεσης και στις επαφές της περιοχής σύνδεσης.

- Κατά τη διάνοιξη οπών προσέξτε να μην λερωθούν ή βραχούν οι ακροδέκτες σύνδεσης και οι επαφές στην περιοχή σύνδεσης.
- Το στήριγμα τοίχου χωρίς μονάδα ισχύος δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του βαθμού προστασίας ολόκληρου του μετατροπέα και επομένως δεν επιτρέπεται η συναρμολόγησή του χωρίς μονάδα ισχύος. Κατά τη συναρμολόγηση προστατέψτε το στήριγμα τοίχου από βρωμιά και υγρασία.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στον μετατροπέα εξαιτίας ελλιπούς σύσφιξης των ακροδεκτών σύνδεσης. Εάν οι ακροδέκτες σύνδεσης δεν έχουν σφικτεί σωστά, μπορεί να προκληθούν θερμικές ζημιές στον μετατροπέα και κατά συνέπεια πυρκαγιά. Κατά τη σύνδεση των καλωδίων AC και DC, φροντίστε να σφίξετε καλά όλους τους ακροδέκτες σύνδεσης με την προδιαγραφόμενη ροπή.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στον μετατροπέα εξαιτίας υπερφόρτωσης.

- Συνδέστε το πολύ έως 33 A σε έναν μεμονωμένο ακροδέκτη σύνδεσης DC.
- Συνδέστε τα καλώδια DC+ και DC- με τον σωστό πόλο στους ακροδέκτες σύνδεσης DC+ και DC- του μετατροπέα.
- Η μέγιστη επιτρεπόμενη τάση εισόδου DC είναι 1000 V DC.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Ο βαθμός προστασίας IP 66 ισχύει μόνο, όταν ο μετατροπέας είναι αναρτημένος στο στήριγμα τοίχου και σφικτά βιδωμένος σε αυτό. Για το στήριγμα τοίχου χωρίς μετατροπέα ισχύει ο βαθμός προστασίας IP 20!



ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Τα φ/β πλαίσια που συνδέονται στο μετατροπέα πρέπει να πληρούν το πρότυπο IEC 61730 κατηγορία A.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια που εκτίθενται στο φως παρέχουν ρεύμα στο μετατροπέα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Τηρείτε τις υποδείξεις στο συνοδευτικό δελτίο "Δελτίο πληροφοριών για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία" (42,0410,1962).

Biztonság HU



FIGYELMEZTETÉS! Komoly személyi és anyagi károkat okozhat a helytelen kezelés és a hibásan elvégzett munka. Az inverter üzembe helyezését csak szakképzett személyzet, kizárólag a műszaki rendelkezések keretén belül végezheti el. Az üzembe helyezés és az ápolás elvégzése előtt feltétlenül olvassa el a „Biztonsági előírások” c. fejezetet.



FIGYELMEZTETÉS! Az áramütés halálos lehet. Hálózati feszültség és fénynek kitett szolármoduloktól jövő DC feszültség miatti veszély.

- Valamennyi csatlakoztatási munka elvégzése előtt gondoskodjon arról, hogy az inverter előtt az AC- és a DC-oldal feszültségmentes legyen.
- A nyilvános hálózatra való fix csatlakoztatást csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezheti.



FIGYELMEZTETÉS! Az áramütés halálos lehet. Hálózati feszültség és a szolármoduloktól jövő DC feszültség miatti veszély.

- A DC főkapcsoló kizárólag a teljesítménycsatlakozási egység áramtalanítására szolgál. Kikapcsolt DC főkapcsolónál a csatlakozó rész továbbra is feszültség alatt áll.
- Valamennyi karbantartási és szervizelési munkát csak akkor szabad elvégezni, ha a teljesítménycsatlakozási egység és a csatlakozó rész egymástól le van választva.
- A teljesítménycsatlakozási egység különálló részét csak feszültségmentes állapotban szabad leválasztani a csatlakozó részről.
- Kizárólag csak a Fronius által képzett szervizszemélyzet végezhet karbantartási és szerviztevékenységet az inverter teljesítménycsatlakozási egységén.



FIGYELMEZTETÉS! Az áramütés halálos lehet. A kondenzátorok maradék feszültsége miatti veszély. Várja meg a kondenzátorok kisülési idejét. A kisülési idő 5 perc.



FIGYELMEZTETÉS! A nem megfelelő védővezető-csatlakozás súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat. A ház csavarjai megfelelő védővezető-csatlakozást biztosítanak a ház földeléséhez és ezeket semmi esetre sem szabad megbízható védővezető-csatlakozás nélküli más csavarra cserélni.



FIGYELMEZTETÉS! A hibásan elvégzett munka súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat. Túlfeszültség-védelem beépítését és csatlakoztatását csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezheti! Tartsa be a biztonsági előírásokat! Valamennyi csatlakoztatási munka elvégzése előtt gondoskodjon arról, hogy az inverter előtt az AC- és a DC-oldal feszültségmentes legyen.



VIGYÁZAT! Inverter károsodásának veszélye a csatlakozó részben lévő csatlakozókapcsok és érintkezők elszennyeződése vagy víz miatt.

- Fűrészkor ügyeljen arra, hogy a csatlakozó részben lévő csatlakozókapcsok és érintkezők ne szennyeződjenek el vagy nedvesedjenek be.
- A teljesítménycsatlakozási egység nélküli falitartó védettsége nem felel meg a komplett inverter védettségének, és ezért nem szabad a teljesítménycsatlakozási egység nélkül felszerelni. Szereléskor védje a falitartót a szennyeződésektől és a nedvességtől.



VIGYÁZAT! Inverter károsodásának veszélye a nem szabályszerűen meghúzott csatlakozókapcsok miatt. A szabálytalanul meghúzott csatlakozókapcsok termikus károkat okozhatnak az inverterben és ennek következtében tüzet okozhatnak. Az AC és DC kábelek csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a megadott forgatónyomatékkal húzza meg az összes csatlakozókapcsot.



VIGYÁZAT! Az inverter károsodásának veszélye túlterhelés miatt.

- Egy DC csatlakozókapcsra maximum 33 A csatlakoztatható.
- A DC+ és DC- kábeleket pólushelyesen csatlakoztassa az inverter DC+ és DC- csatlakozókapcsaira.
- A DC-bemeneti feszültség maximum 1000 V DC lehet.



TUDNIVALÓ! Az IP 66 védettség csak akkor áll fenn, ha az inverter a falitartóba be van akasztva és fixen össze van csavarozva a falitartóval. Az inverter nélküli falitartó védettsége IP 20!



TUDNIVALÓ! Az inverterhez csatlakoztatott szolármoduloknak teljesíteniük kell az IEC 61730 Class A előírásait.



TUDNIVALÓ! Fénynek kitett fotovoltaikus modulok áramot szállítanak az inverterre.

FONTOS! Vegye figyelembe a mellékelt „Telepítési és üzembe helyezési tájékoztató lap” útmutatóját (42,0410,1962).

Güvenlik TR



NOT! Hatalı olarak gerçekleştirilen işler, ağır yaralanmalara ve mal kayıplarına yol açabilir. İnverterin devreye alınması sadece eğitilmiş personel tarafından ve mutlaka teknik yönetmeliklere uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Devreye alma ve bakım işlemlerinin gerçekleştirilmesi öncesinde güvenlik kurallarını okuyun.



NOT! Elektrik çarpması öldürücü olabilir. Şebeke gerilimi ve ışığa maruz kalan solar panellerden gelen DC gerilimi nedeniyle tehlike.

- Tüm bağlantı işlemlerinden önce inverterin AC ve DC taraflarında gerilim bulunmadığından emin olun.
- Ana şebekeye yapılacak sabit bağlantı sadece lisanslı bir elektrikçi tarafından tesis edilmelidir.



NOT! Elektrik çarpması öldürücü olabilir. Şebeke gerilimi ve solar panellerdeki DC gerilimden doğan tehlike.

- DC ana şalter sadece güç modülünü enerji vermeden devreye almak için kullanılır. DC ana şalter devre dışı olduğunda (OFF) bağlantı alanı hala gerilim altında bulunur.
- Tüm bakım ve servis işlemleri ancak güç modülü ve bağlantı alanı birbirinden ayrıldığında gerçekleştirilmelidir.
- Güç modülünün bulunduğu bağımsız bölüm, yalnızca gerilim olmayan durumda bağlantı alanından ayrılabilir.
- İnverterin güç modülündeki bakım ve servis işlemleri sadece Fronius tarafından eğitilmiş servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.



NOT! Elektrik çarpması öldürücü olabilir. Kondansatörlerdeki artık gerilimden doğan tehlike. Kondansatörlerin boşalma süresi dolana dek bekleyin. Boşalma süresi 5 dakikadır.



NOT! Yetersiz koruyucu iletken bağlantısı ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir. Mahfaza vidaları, mahfazanın topraklaması için uygun bir koruyucu iletken bağlantısı teşkil eder ve hiç bir şekilde güvenilir koruyucu iletken bağlantısı olmayan diğer vidalarla değiştirilmemelidir!



NOT! Hatalı olarak gerçekleştirilen işler, ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir. Bir aşırı gerilim korumasının kurulumu ve bağlantısı sadece lisanslı elektrik tesisatçıları tarafından yapılmalıdır! Güvenlik kurallarına uyun! Tüm kurulum ve bağlantı işlemlerinden önce inverterin önündeki AC ve DC kısımlarında gerilim bulunmadığından emin olun.



DİKKAT! Bağlantı klemenslerinde ve bağlantı alanı kontaklarında kir ya da su nedeniyle inverterde hasar tehlikesi.

- Delme esnasında bağlantı alanındaki klemenslerin ve kontakların kirli ya da ıslak olmamasına dikkat edilmelidir.
 - Güç modülü olmayan duvar tutamağı inverterin koruma derecesine uygun değildir, bu nedenle güç modülü olmadan monte edilmemelidir.
- Montaj esnasında duvar tutamağını kirden ve nemden koruyun.



DİKKAT! Düzgün bir şekilde sıkılmamış bağlantı klemensleri nedeniyle inverterde hasar tehlikesi. Düzgün bir şekilde sıkılmamış bağlantı klemensleri inverterde termik hasarlara neden olabilir ve bunun neticesinde yanıklar meydana gelebilir. AC ve DC kabloları bağlarken tüm bağlantı klemenslerini belirtilen torkta sıkı bir şekilde sıkılmasına dikkat edilmelidir.



DİKKAT! Aşırı yük nedeniyle inverterde hasar tehlikesi.

- Her bir DC klemense en fazla 33 A bağlantı yapın.
- DC+ ve DC- kabloları inverterin DC+ ve DC- klemenslere doğru polaritede bağlayın.
- DC giriş gerilimi, maksimum 1000 V DC olmalıdır.



NOT! IP 66 koruma derecesi sadece inverter duvar tutucusuna asılı olduğunda ve duvar tutucusuyla ile sıkıca vidalandığında geçerlidir. İnverter olmayan duvar tutucusu için IP 20 koruma derecesi geçerlidir!



NOT! İnvertere bağlanmış solar paneller IEC 61730 Class A normlarına uygun olmalıdır.



NOT! Işığa maruz kalan fotovoltaik panelleri, invertere akım besler.

ÖNEMLİ! "Kurulum ve devreye alma bilgi" ek sayfasındaki açıklamalara riayet edin (42,0410,1962).

Bezpieczeństwo PL



OSTRZEŻENIE! Błędy obsługi i nieprawidłowo wykonane prace mogą doprowadzić do wystąpienia poważnych obrażeń ciała oraz strat materialnych. Uruchamianie falownika może być wykonywane tylko przez przeszkolony personel i tylko zgodnie z przepisami technicznymi. Przed uruchomieniem i przeprowadzeniem prac konserwacyjnych należy koniecznie przeczytać przepisy dotyczące bezpieczeństwa.



OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Niebezpieczeństwo spowodowane napięciem sieciowym oraz napięciem prądu stałego z modułów solarnych wystawionych na działanie światła.

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy połączeniach należy zadbać o to, aby obwody prądu przemiennego i prądu stałego przed falownikiem były pozbawione napięcia.
- Stałe połączenie z siecią publiczną może zostać wykonane wyłącznie przez koncesjonowanego instalatora.



OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Niebezpieczeństwo stwarzane przez napięcie sieciowe i napięcie prądu stałego z modułów solarnych.

- Wyłącznik główny prądu stałego służy wyłącznie do odłączenia dopływu prądu do modułu mocy. Po użyciu wyłącznika głównego prądu stałego część przyłączeniowa jest nadal pod napięciem.
- Wszelkie prace konserwacyjne i serwisowe można przeprowadzać tylko wtedy, gdy moduł mocy i część przyłączeniowa są całkowicie odseparowane od siebie.
- Odrębna sekcja modułów mocy może być odłączana od części przyłączeniowej wyłącznie w stanie pozbawionym napięcia.
- Czynności konserwacyjne i serwisowe w module mocy falownika mogą być wykonywane jedynie przez personel serwisowy przeszkolony przez firmę Fronius.



OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Niebezpieczeństwo stwarzane przez napięcie resztkowe w kondensatorach. Należy odczekać, aż kondensatory ulegną całkowitemu rozładowaniu. Czas potrzebny na rozładowanie wynosi 5 minut.



OSTRZEŻENIE! Nieprawidłowe podłączenie przewodu ochronnego może być przyczyną poważnych obrażeń ciała i strat materialnych. Śruby obudowy są odpowiednim podłączeniem przewodu ochronnego do uziemienia obudowy i w żadnym wypadku nie wolno ich zastępować innymi śrubami bez niezawodnego podłączenia przewodu ochronnego.



OSTRZEŻENIE! Nieprawidłowo przeprowadzone prace mogą doprowadzić do powstania poważnych obrażeń ciała oraz szkód materialnych. Montaż i podłączenie ochrony przeciwprzepięciowej mogą zostać wykonane tylko przez wykwalifikowanego elektromontera! Należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa! Przed rozpoczęciem wszelkich prac montażowych i połączeniowych należy zadbać o to, aby obwody prądu przemiennego i prądu stałego przed falownikiem były pozbawione napięcia.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia falownika wskutek zabrudzenia lub kontaktu z wodą na zaciskach przyłączeniowych i stykach części przyłączeniowej.

- W przypadku wiercenia należy uważać, aby zaciski przyłączeniowe i styki nie zostały zabrudzone lub nie weszły w kontakt z wodą.
- Uchwyt ścienny bez modułu mocy nie jest zgodny ze stopniem ochrony całego falownika i dlatego nie należy montować go bez modułu mocy.
Uchwyt ścienny należy w trakcie montażu chronić przed wilgocią i zabrudzeniem.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia falownika wskutek nieprawidłowo dokręconych zacisków przyłączeniowych. Nieprawidłowo dokręcone zaciski przyłączeniowe mogą doprowadzić do uszkodzeń termicznych falownika i, w konsekwencji, do wystąpienia pożarów. W przypadku podłączania przewodów prądu stałego i przemiennego należy uważać, aby wszystkie zaciski przyłączeniowe były dokręcone podanym momentem obrotowym.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia falownika na skutek przeciążenia.

- Na jednym zacisku przyłączeniowym prądu stałego podłączać maksymalnie 33 A.
- Kable DC+ i DC- podłączyć do zacisków DC+ i DC- falownika, zwracając uwagę na polaryzację.
- Napięcie wejściowe prądu stałego może wynosić maksymalnie 1000 V DC.



WSKAZÓWKA! Stopień ochrony IP 66 obowiązuje jedynie wtedy, gdy falownik jest zawieszony na uchwycie ściennym i mocno przykręcony do uchwytu ściennego.
Sam uchwyt ścienny bez falownika posiada stopień ochrony IP 20!



WSKAZÓWKA! Moduły solarne podłączone do falownika muszą spełniać wymogi normy IEC 61730 dla klasy A.



WSKAZÓWKA! Moduły fotowoltaiczne wystawione na działanie światła dostarczają prąd do falownika.

WAŻNE! Należy przestrzegać wskazówek zawartych w załączniku „Ulotka informacyjna dotycząca instalacji i uruchomienia” (42,0410,1962).

Bezpečnost CS



VAROVÁNÍ! Nesprávná obsluha a chybně provedená práce mohou zapříčinit závažné zranění a materiální škody. Uvedení střídače do provozu smí provádět pouze vyškolená obsluha při dodržení technických předpisů. Před uvedením do provozu a prováděním údržbářských prací si přečtěte bezpečnostní předpisy.



VAROVÁNÍ! Úraz elektrickým proudem může být smrtelný. Nebezpečí poranění síťovým napětím a stejnosměrným napětím ze solárních panelů, které jsou vystaveny světlu.

- Před veškerými pracemi na připojení zajistěte, aby strany AC a DC střídače byly odpojeny od proudu.
- Pevné připojení k veřejné elektrické síti smí provést pouze elektrikář s příslušným oprávněním.



VAROVÁNÍ! Úraz elektrickým proudem může být smrtelný. Nebezpečí poranění síťovým napětím a stejnosměrným napětím ze solárních panelů.

- Hlavní spínač DC slouží výlučně k bezproudovému spínání výkonového dílu. V případě vypnutí hlavního spínače DC je připojovací část stále pod napětím.
- Veškeré údržbářské a servisní práce se smějí provádět pouze tehdy, když jsou výkonový díl a připojovací část od sebe odděleny.
- Samostatnou část výkonového dílu lze od připojovací části odpojit pouze v beznapětovém stavu.
- Údržbářské a servisní práce na výkonovém dílu střídače smějí provádět pouze servisní pracovníci proškolení společností Fronius.



VAROVÁNÍ! Úraz elektrickým proudem může být smrtelný. Nebezpečí poranění zbytkovým napětím kondenzátorů. Je třeba vyčkat na vybití kondenzátorů. Doba vybití je 5 minut.



VAROVÁNÍ! Nedostatečné připojení ochranného vodiče může způsobit závažná zranění a materiální škody. Šrouby připevňující plášť zdroje jsou určeny k uzemnění pláště prostřednictvím ochranného vodiče, a proto nesmějí být v žádném případě nahrazeny jinými šrouby bez spolehlivého propojení s ochranným vodičem!



VAROVÁNÍ! Chybně provedená práce může zapříčinit závažné zranění a materiální škody. Vestavbu a připojení přepětové ochrany smí provádět pouze elektroinstalatér s příslušnou licencí! Dodržujte bezpečnostní předpisy! Před jakoukoli vestavbou a připojením zajistěte, aby strany AC a DC střídače byly odpojeny od proudu.



POZOR! Nebezpečí poškození střídače znečištěnými nebo vodou potřísněnými přípojnými svorkami a kontakty připojovací části.

- Během vrtání zajistěte, aby nedošlo k navlhnutí nebo znečištění přípojných svorek a kontaktů připojovací části.
 - Nástěnný držák bez výkonového dílu neodpovídá krytí celého střídače a nesmí být proto namontován bez výkonového dílu.
- Během montáže chraňte nástěnný držák před znečištěním a vlhkostí.



POZOR! Nebezpečí poškození střídače nepředpisově dotaženými přípojnými svorkami. Nesprávně připevněné svorky mohou zapříčinit termické poškození střídače a následně vést k požáru. Při připojování kabelů AC a DC dávejte pozor, aby byly všechny svorky dotaženy správně s uvedeným utahovacím momentem.



POZOR! Nebezpečí poškození střídače z důvodu přetížení.

- K jedné přípojné svorce DC připojte maximálně 33 A.
- Kabely DC+ a DC- připojte na svorky DC+ a DC- střídače se správnou polaritou.
- Vstupní napětí DC smí být maximálně 1000 V DC.



UPOZORNĚNÍ! Krytí IP 66 platí pouze tehdy, pokud je střídač zavěšený v nástěnném držáku a je k němu pevně přišroubovaný. Pro nástěnný držák bez střídače platí krytí IP 20!



UPOZORNĚNÍ! Solární panely připojené ke střídači musejí splňovat normu IEC 61730 třída A.



UPOZORNĚNÍ! Fotovoltaické panely, které jsou vystaveny světlu, dodávají proud do střídače.

DŮLEŽITÉ! Dodržujte pokyny uvedené v příloze „Informační leták k instalaci a uvedení do provozu“ (42,0410,1962).

Bezpečnosť SK



VAROVANIE! Chybná obsluha a chybne vykonané práce môžu zapríčiniť závažné poranenia osôb a materiálne škody. Striedač môže uvádzať do prevádzky iba zaškolený personál a iba v rámci technických podmienok. Pred uvedením do prevádzky a vykonávaním údržby si prečítajte „Bezpečnostné predpisy“.



VAROVANIE! Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný. Nebezpečenstvo spôsobené sieťovým napätím a napätím DC zo solárnych modulov, ktoré sú vystavené svetlu.

- Pred všetkými pripojovacími prácami dbajte na to, aby bola strana striedavého a jednosmerného prúdu striedača bez napätia.
- Pevné pripojenie k verejnej elektrickej sieti smie vytvoriť iba oprávnený elektroinštalatér.



VAROVANIE! Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný. Nebezpečenstvo vyplývajúce zo sieťového napätia a napätia DC solárnych modulov.

- Hlavný vypínač DC slúži výhradne na beznapäťové prepnutie výkonového dielu. Pri vypnutom hlavnom vypínači DC je pripojovací diel, tak ako predtým, pod napätím.
- Všetky údržbové a servisné činnosti sa smú vykonávať iba vtedy, ak sú výkonový diel a pripojovací diel od seba oddelené.
- Oddelená časť výkonového dielu sa môže odpojiť od pripojovacieho dielu iba v stave bez napätia.
- Údržbové a servisné činnosti vo výkonovom diele striedača smie vykonávať iba servisný personál vyškolený firmou Fronius.



VAROVANIE! Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný. Nebezpečenstvo zvyškového napätia kondenzátorov. Počkajte, kým sa kondenzátory vybijú. Doba vybitia je 5 minút.



VAROVANIE! Nedostatočné spojenie ochranného vodiča môže zapríčiniť závažné poranenia osôb a materiálne škody. Skrutki skrine predstavujú vhodné spojenie pre ochranný vodič na uzemnenie skrine, a nesmú byť preto nahradzané inými skrulkami bez spoľahlivého spojenia ochranného vodiča!



VAROVANIE! Chybne vykonané práce môžu zapríčiniť závažné škody na majetku a osobnú ujmu. Montáž a pripojenie prepäťovej ochrany smú vykonávať iba licencovaní elektroinštalatéri! Dodržiavajte bezpečnostné predpisy! Pred všetkými montážnymi a pripojovacími prácami sa musíte postarať o to, aby bola strana AC a DC pred striedačom bez napätia.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia striedača znečistením alebo vodou na pripojovacích svorkách a kontaktoch pripojovacieho dielu.

- Pri vŕtaní dávajte pozor na to, aby sa neznečistili ani nenavlhli pripojovacie svorky a kontakty na pripojovacom diele.
 - Stenový držiak bez výkonového dielu nezodpovedá stupňu krytia celého striedača, a preto sa nesmie montovať bez výkonového dielu.
- Stenový držiak pri montáži chráňte pred znečistením a vlhkosťou.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia striedača nedostatočným zatiahnutím pripojovacích svoriek. Pripojovacie svorky, ktoré nie sú riadne zatiahnuté, môžu spôsobiť tepelné poškodenie striedača a následne aj požiare. Pri pripojovaní striedavých a jednosmerných káblov dbajte na to, aby boli všetky pripojovacie svorky pevne zatiahnuté predpísaným momentom.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia striedača preťažením.

- Na každú pripojovaciu svorku DC pripájajte maximálne 33 A.
- Póly káblov jednosmerného prúdu pripojte na správne pripojovacie svorky jednosmerného prúdu striedača.
- Vstupné napätie DC smie predstavovať maximálne 1 000 V DC.



UPOZORNENIE! Stupeň krytia IP 66 platí iba vtedy, keď je striedač zavesený v stenovom držiaku a pevne zoskrutkovaný so stenovým držiakom.
Pre stenový držiak bez striedača platí stupeň krytia IP 20!



UPOZORNENIE! Solárne moduly pripojené na striedač musia spĺňať normu IEC 61730 Class A.



UPOZORNENIE! Fotovoltaické moduly, ktoré sú vystavené svetlu, dodávajú prúd na striedač.

DÔLEŽITÉ! Dodržiavajte upozornenia v prílohe „Informácie k inštalácii a uvedeniu do prevádzky“ (42,0410,1962).

Segurança PT-BR



ALERTA! A operação incorreta e os trabalhos executados de forma incorreta podem causar lesões corporais e danos materiais graves. O comissionamento do retificador alternado deve ser feito somente por pessoal treinado e no âmbito das determinações técnicas. Antes de colocar em funcionamento e de realizar os trabalhos de conservação, ler as diretrizes de segurança.



ALERTA! Um choque elétrico pode ser fatal. Perigo por tensão da rede e por tensão CC dos módulos solares que são expostos à luz.

- Antes de todos os trabalhos de conexão assegurar-se de que o lado CA e CC antes do retificador alternado estejam livres de tensão.
- A conexão fixa para a rede de energia pública deve ser feita somente por instalador elétrico da concessionária.



ALERTA! Um choque elétrico pode ser fatal. Perigo por tensão da rede e tensão CC dos módulos solares.

- O interruptor principal CC serve exclusivamente para a comutação para sem energia da parte de potência. Com o interruptor principal CC desligado, a área de conexão continua sob tensão.
- Todas as atividades de manutenção e de serviço devem ser executadas somente, quando a parte de potência e a área de conexão estiverem separadas.
- A área separada da parte de potência deve ser separada da área de conexão somente quando estiver sem tensão.
- Atividades de manutenção e de serviços na parte de potência do retificador alternado devem ser realizados somente por pessoal de serviço treinado da Fronius.



ALERTA! Um choque elétrico pode ser fatal. Perigo por tensões residuais de capacitadores. Aguardar o tempo de descarga dos capacitadores. O tempo de descarga é de 5 minutos.



ALERTA! A interligação insuficiente do fio terra pode causar lesões corporais e danos materiais graves. Os parafusos da carcaça produzem uma conexão adequada do fio terra para o aterramento da carcaça e não podem ser substituídos em hipótese alguma por outros parafusos sem uma conexão de proteção confiável!



ALERTA! Serviços prestados de forma incorreta podem causar danos materiais e lesões pessoais graves. A instalação e conexão de uma proteção contra sobretensão somente pode ser realizada por instaladores elétricos licenciados! Observar as diretrizes de segurança! Antes de todos os trabalhos de instalação e de conexão assegurar-se de que o lado CA e CC em frente ao retificador alternado estejam livres de tensão.



CUIDADO! Perigo de danos ao retificador alternado por sujeira ou água nos bornes de conexão e contatos da área de conexão.

- Ao fazer perfurações, observar para que os bornes de conexão e contatos na área de conexão não fiquem sujos ou molhados.
- O suporte de parede sem a parte de potência não corresponde ao grau de proteção de todo o retificador alternado e não deve ser montado sem a parte de potência. Durante a montagem proteger o suporte de parede contra sujeira e umidade.



CUIDADO! Perigo de danos ao retificador alternado por bornes de conexão não corretamente apertados. Bornes de conexão não corretamente apertados podem causar danos térmicos no retificador alternado e em consequência disso, causar incêndios. 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 de danos ao retificador alternado por sobrecarga.

- Conectar no máximo 33 A em um único borne de conexão CC.
- Conectar os cabos CC+ e CC com os polos corretos nos bornes de conexão CC+ e CC do retificador alternado.
- A tensão de entrada CC pode ser de no máximo 1000 V CC.



AVISO! O grau de proteção IP 66 é válido somente quando o retificador alternado está enganchado no suporte de parede e aparafusado firmemente com o suporte de parede. Para o suporte de parede sem o retificador alternado é válido o grau de proteção IP 20!



AVISO! Os módulos solares conectados ao retificador alternado precisam estar de acordo com a norma IEC 61730 Classe A.



AVISO! Os módulos fotovoltaicos expostos à luz fornecem corrente ao retificador alternado.

IMPORTANTE! Observar os avisos na folha anexa „Folha de informação para instalação e comissionamento“ (42,0410,1962).

Säkerhet SV



WARNING! Användarfel och felaktigt utfört arbete kan orsaka allvarliga person- och saksador. Växelriktaren får tas i drift endast av utbildad personal och i enlighet med de tekniska föreskrifterna. Läs "Säkerhetsföreskrifter" inför idrifttagandet och genomförandet av underhållsarbeten.



WARNING! En elstöt kan vara dödande. Fara utgår från nätspänningen och från DC-spänningen från solpanelsmoduler som utsätts för ljus.

- Se inför samtliga anslutningsarbeten till att AC- och DC-sidan är spänningsfria före växelriktaren.
- Bara en behörig elektriker får ansluta anläggningen fast till det allmänna elnätet.



WARNING! En elstöt kan vara dödande. Fara på grund av nätspänning och DC-spänning från solpanelsmodulerna.

- Huvudströmbrytaren för DC är avsedd endast för att stäng av strömmen till effektdelen. När huvudströmbrytaren för DC är avstängd, står anslutningsområdet fortfarande under spänning.
- Samtliga underhålls- och servicearbeten får utföras, endast om effektdelen och anslutningsområdet är skilda från varandra.
- Effektdelens separata område får isoleras från anslutningsområdet endast i spänningsfritt tillstånd.
- Endast av Fronius utbildad servicepersonal får utföra underhålls- och servicearbeten på växelriktarens effektdel.



WARNING! En elstöt kan vara dödande. Fara utgående från restspänning i kondensatorer. Vänta in kondensatorens urladdningstid. Urladdningstiden är 5 minuter.



WARNING! Otillräcklig skyddsledarförbindelse kan orsaka svåra person- och saksador. Växelriktarhusets skruvar utgör en lämplig skyddsledarförbindelse för jordning av växelriktarhuset. De får inte ersättas av andra skruvar utan tillförlitlig skyddsledarförbindelse.



WARNING! Felaktigt utförda arbeten kan förorsaka svåra sak- och personskador. Endast licensierade elinstallatörer får montera och ansluta ett överspänningsskydd! Beakta säkerhetsföreskrifterna! Se inför samtliga monterings- och anslutningsarbeten till att AC- och DC-sidan är spänningsfria före växelriktaren.



SE UPP! Det finns risk för skador på växelriktaren på grund av smuts eller vatten på anslutningsklämmorna och kontakterna på anslutningsområdet.

- Se vid borring till att anslutningsklämmorna och kontakterna på anslutningsområdet inte blir smutsiga eller våta.
- Väggfästet utan effektdel uppfyller inte samma kapslingsklass som hela växelriktaren och får därför inte monteras utan effektdel. Skydda väggfästet mot smuts och fukt vid monteringen.



SE UPP! Det finns risk för skador på växelriktaren vid felaktigt åtdragna anslutningsklämmor. Felaktigt åtdragna anslutningsklämmor kan förorsaka termiska skador på växelriktaren och starta bränder som en följd av det. Se vid anslutning av kablar för AC- och DC- till att alla anslutningsklämmor har dragits åt ordentligt med det angivna vridmomentet.



SE UPP! Det finns risk för skador på växelriktaren genom överbelastning.

- Anslut maximalt 33 A på en enskild anslutningsklämma för DC.
- Anslut kablar för DC+ och DC- med rätt polning till växelriktarens anslutningsklämmor för DC+ och DC-.
- DC-ingångsspänningen får vara maximalt 1 000 V DC.



OBS! Kapslingsklassen IP 66 gäller bara om växelriktaren hänger i väggfästet och har skruvats fast i väggfästet. För väggfästet utan växelriktare gäller kapslingsklass IP 20!



OBS! De på växelriktaren anslutna solpanelsmodulerna måste uppfylla normen IEC 61730, klass A.



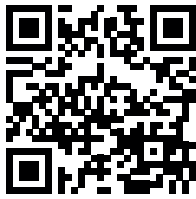
OBS! Solcellsmoduler som utsätts för ljus levererar ström till växelriktaren.

VIKTIGT! Beakta anvisningarna på bilagan "Informationsblad om installation och idrifttagande" (42,0410,1962).

Fronius Symo Installation Help

Deutsch

English



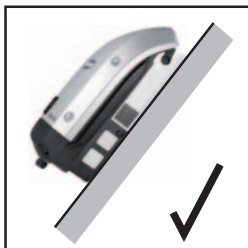
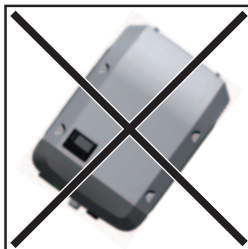
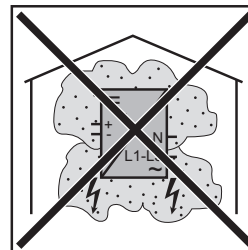
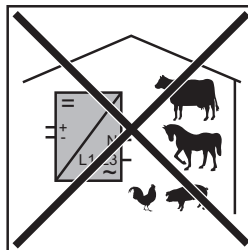
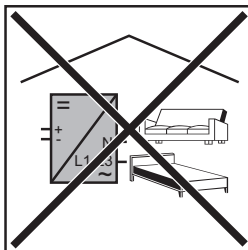
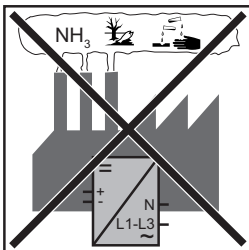
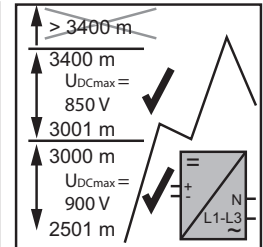
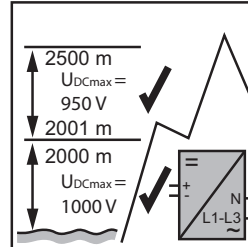
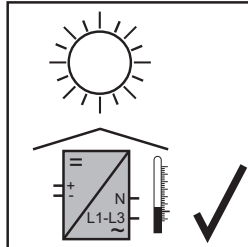
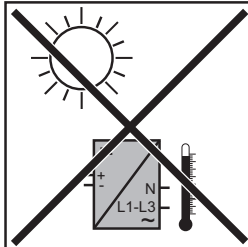
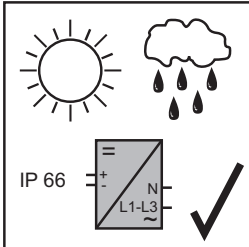
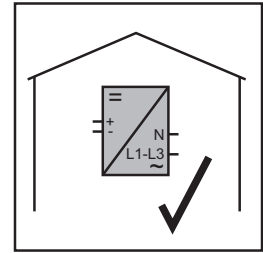
Deutsch

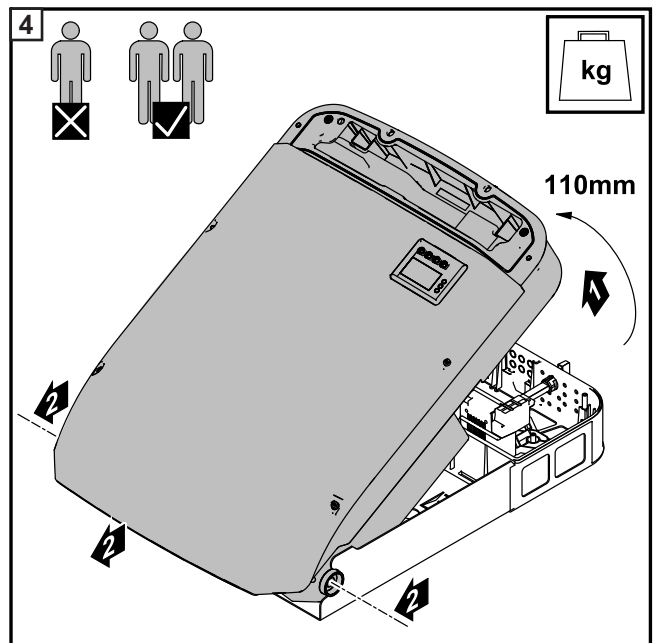
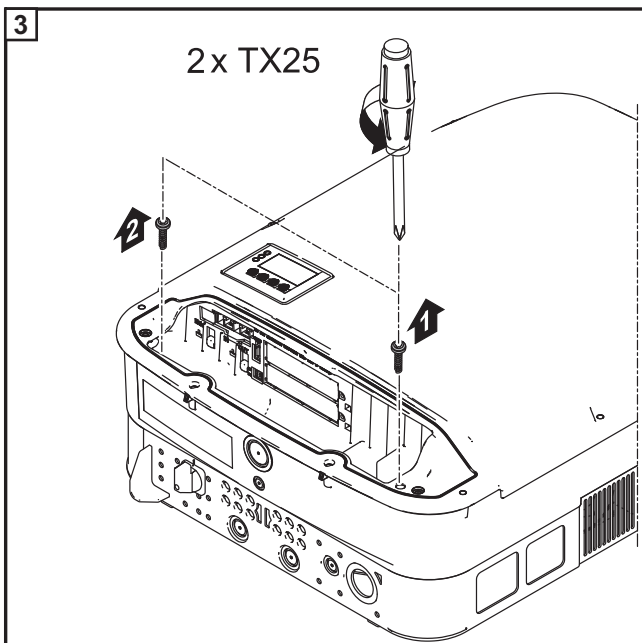
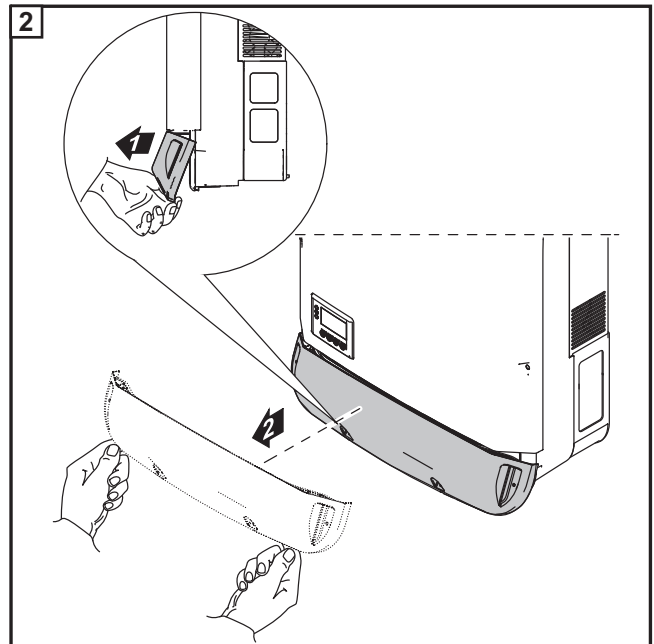
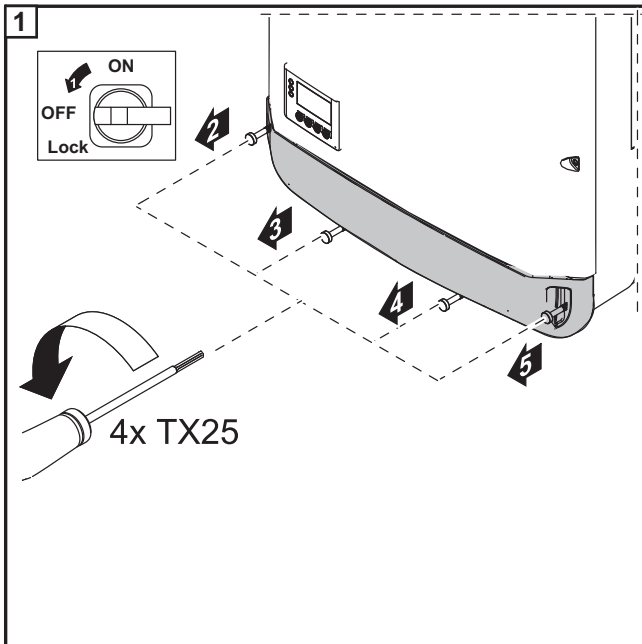
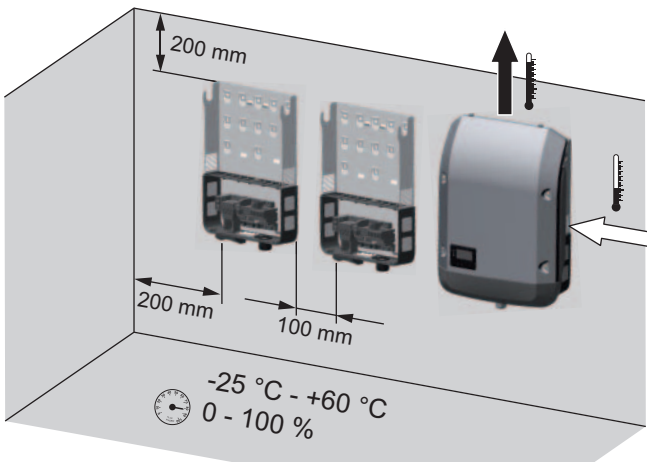
www.fronius.com/QR-link/4204260175DE

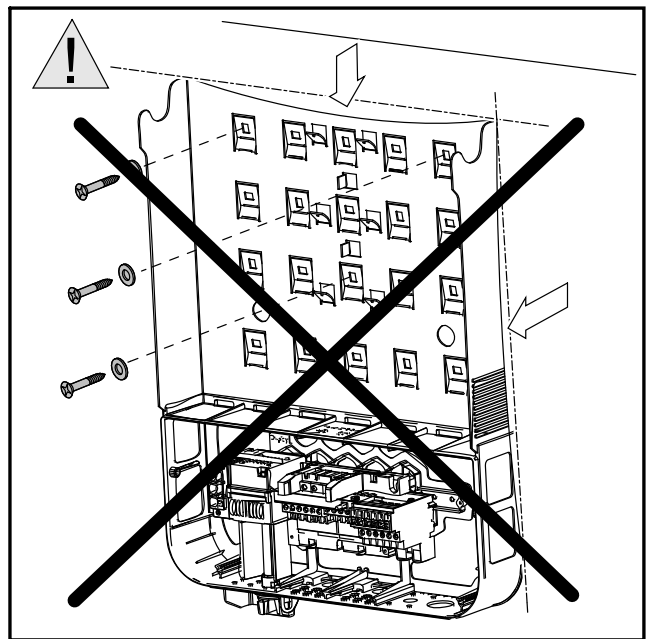
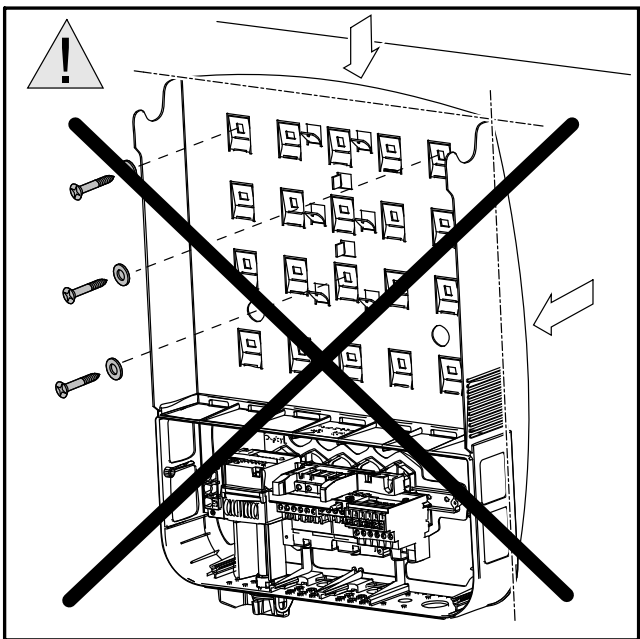
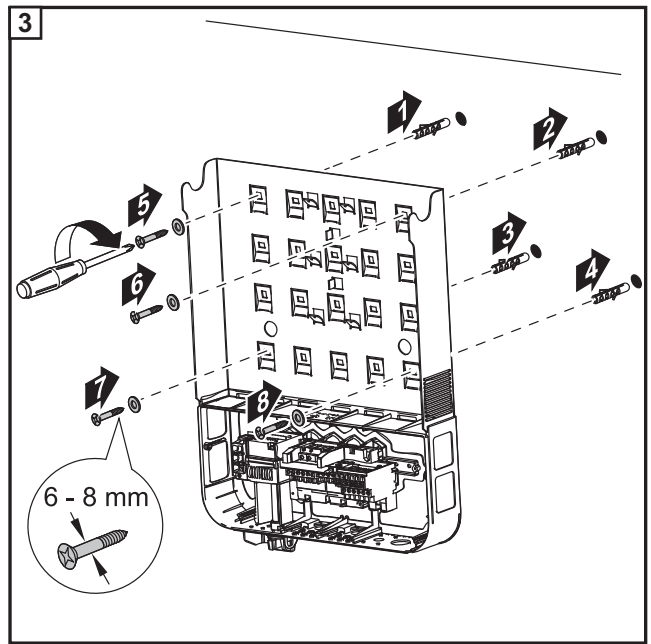
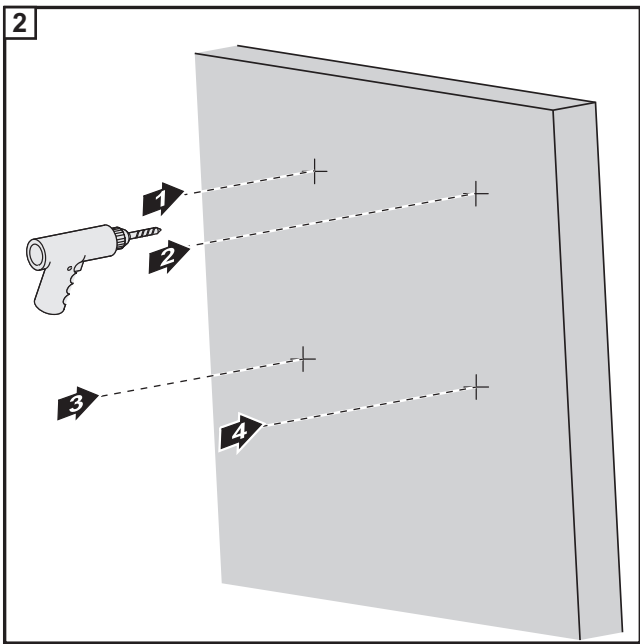
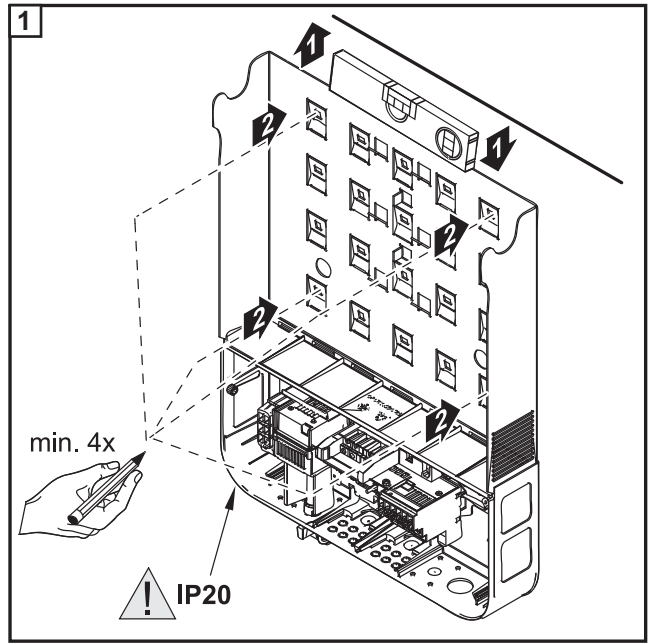
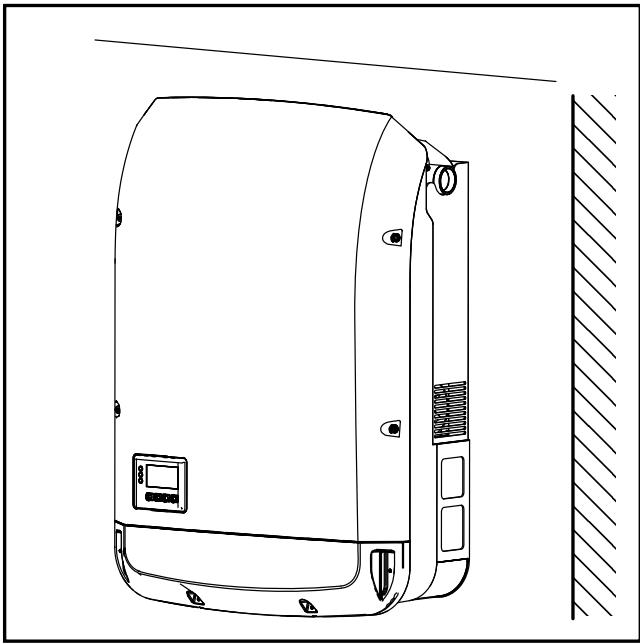
English

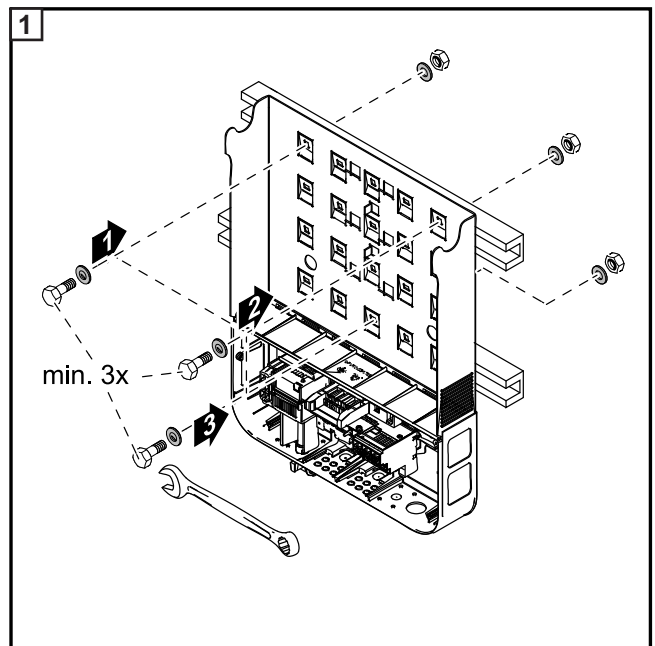
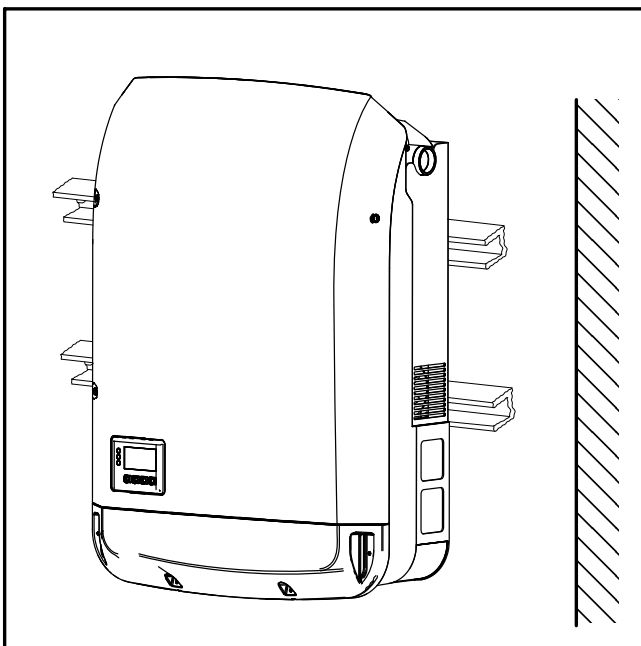
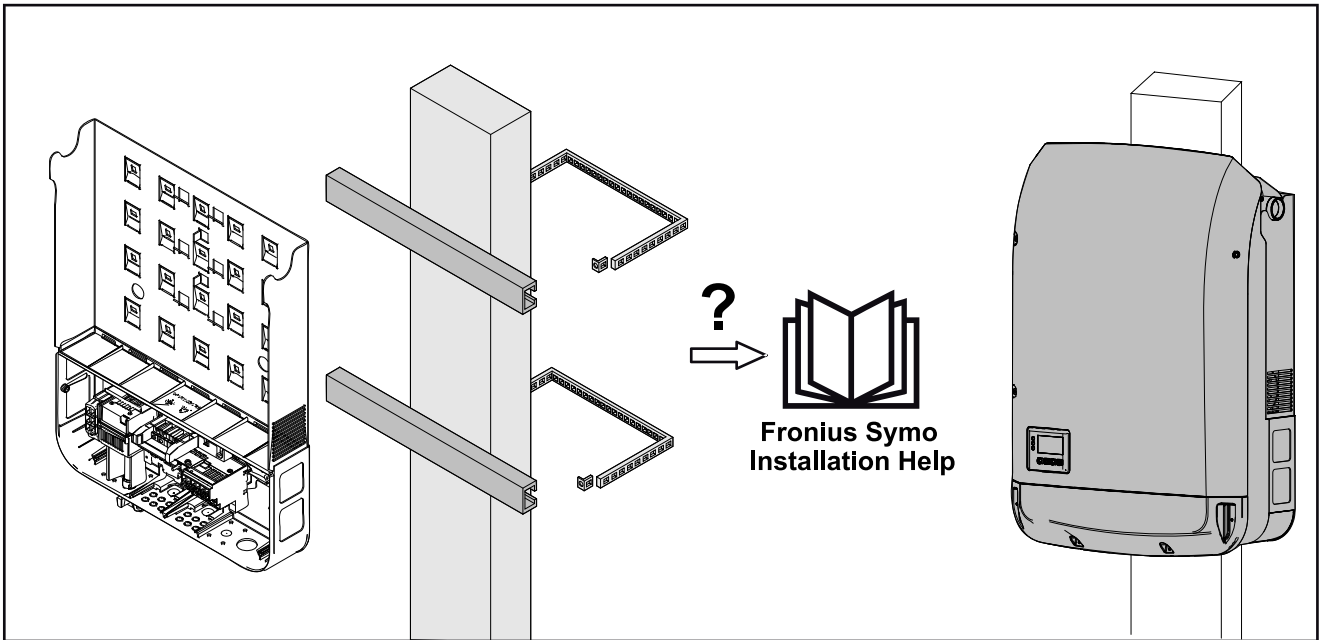
www.fronius.com/QR-link/4204260175EN

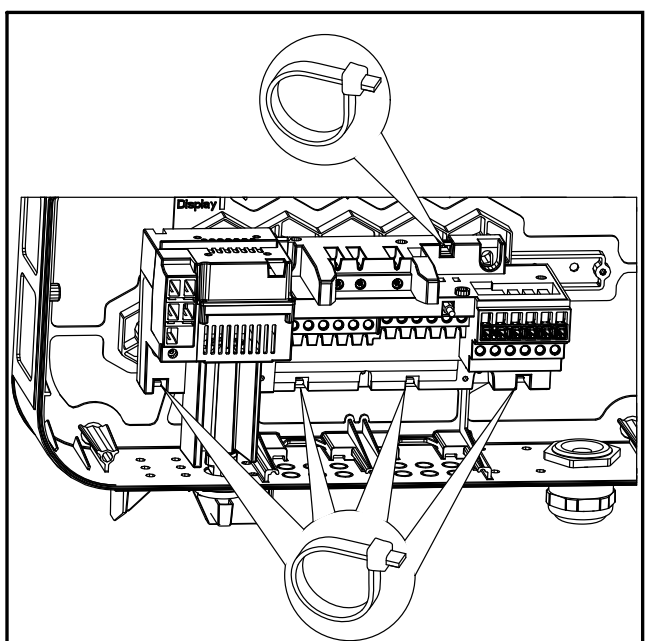
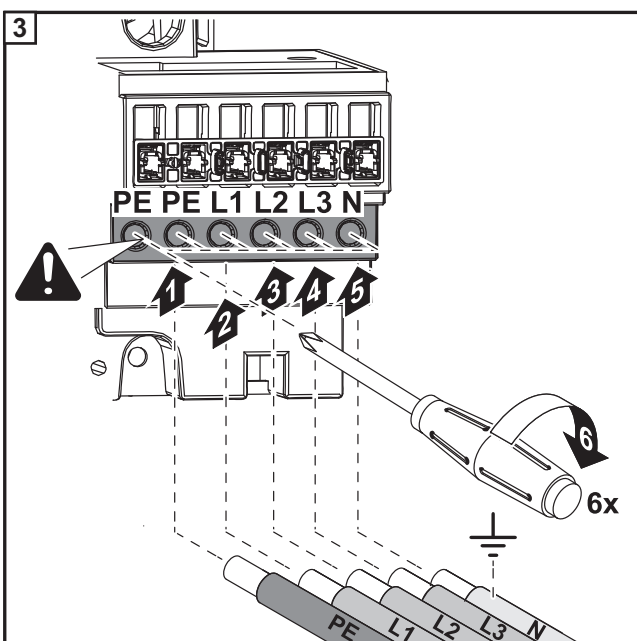
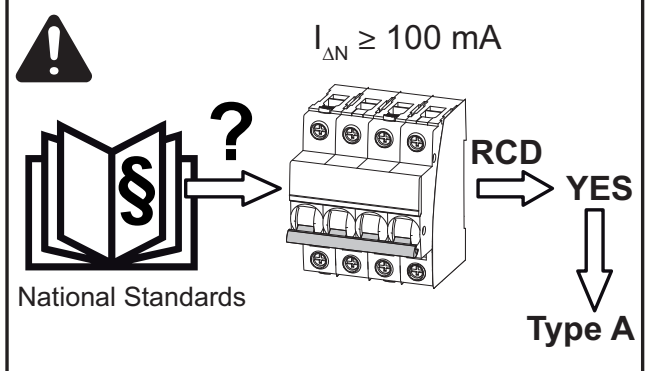
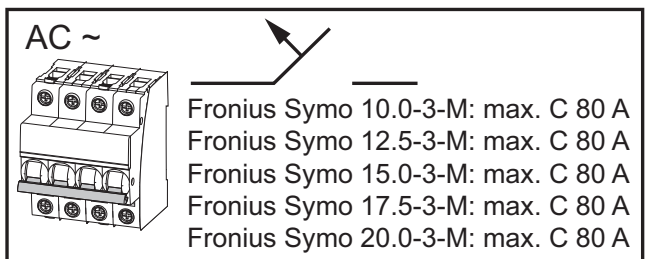
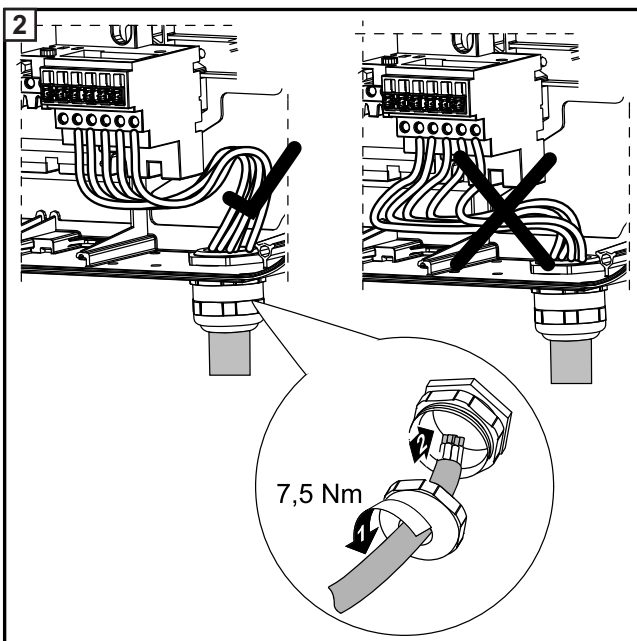
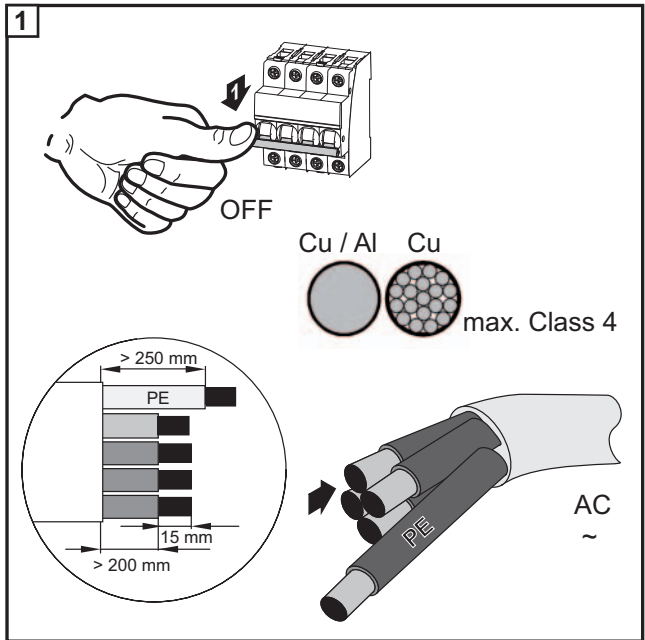
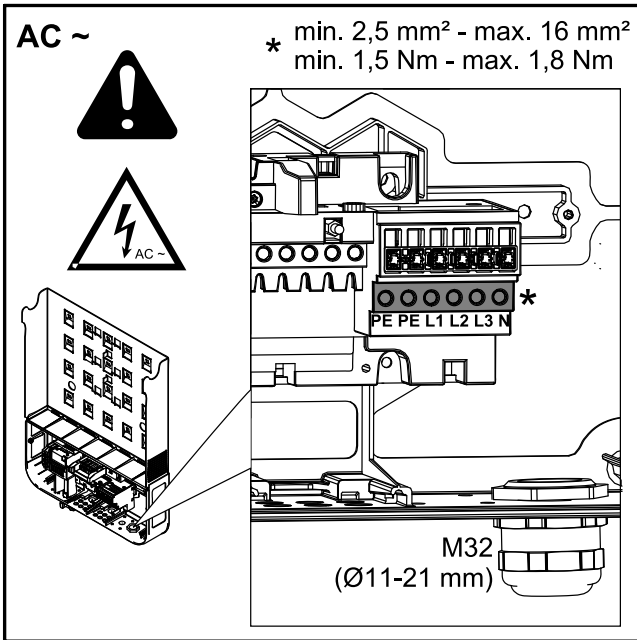
Fronius Symo Installation

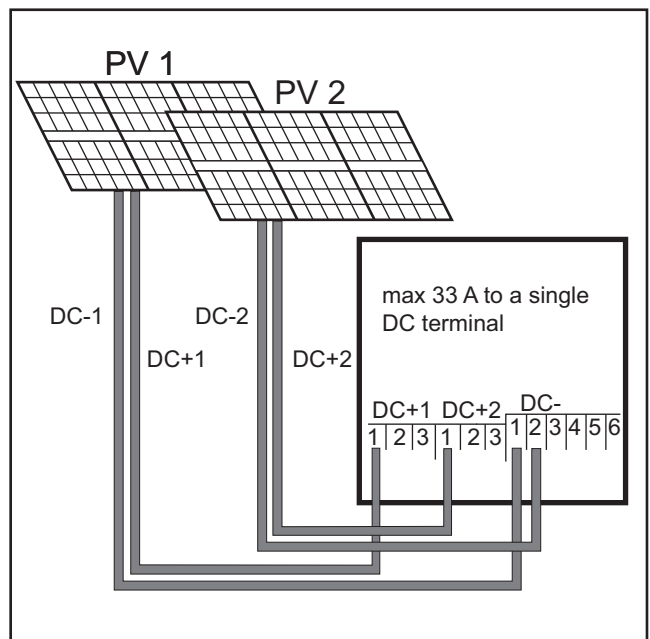
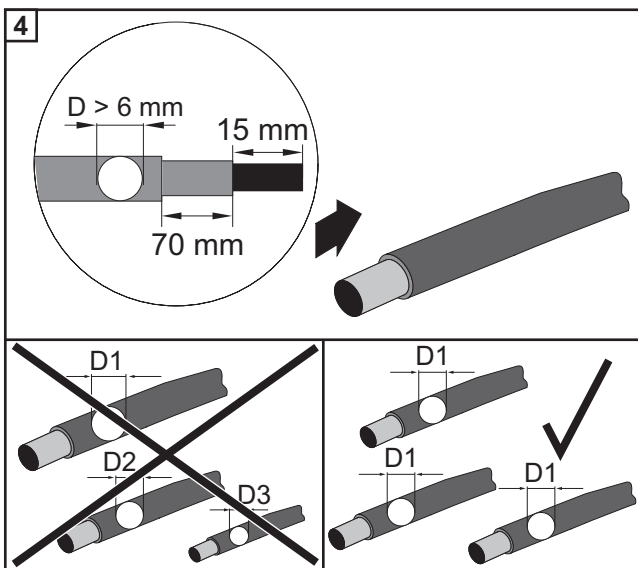
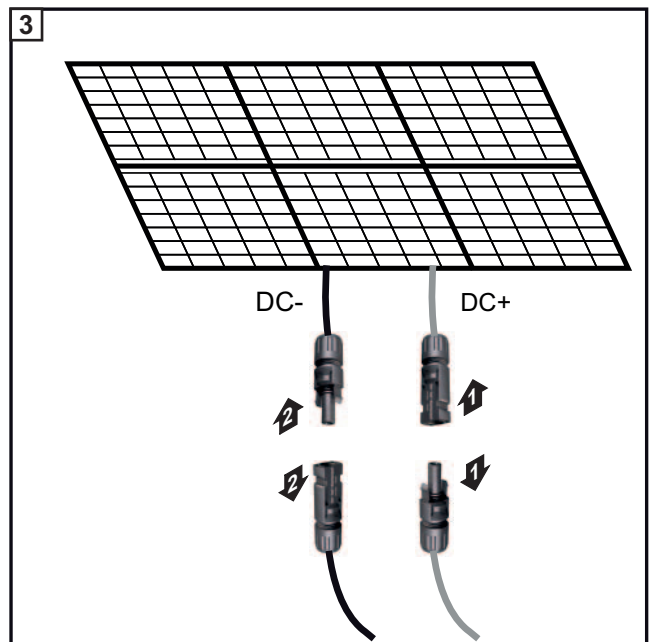
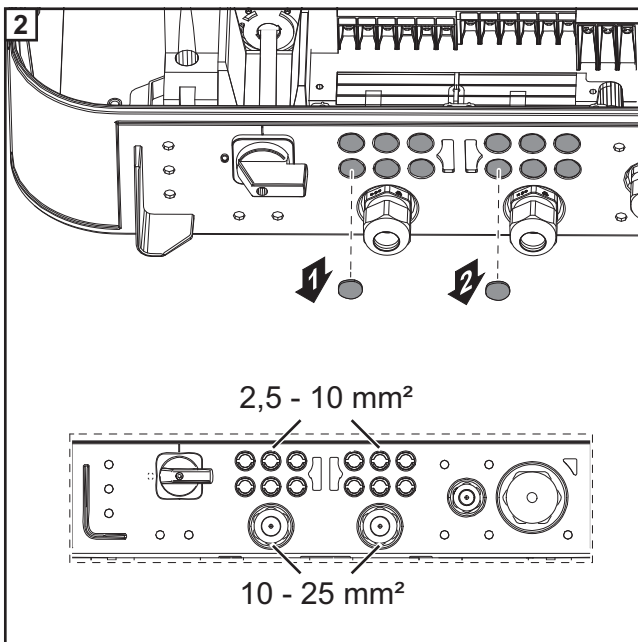
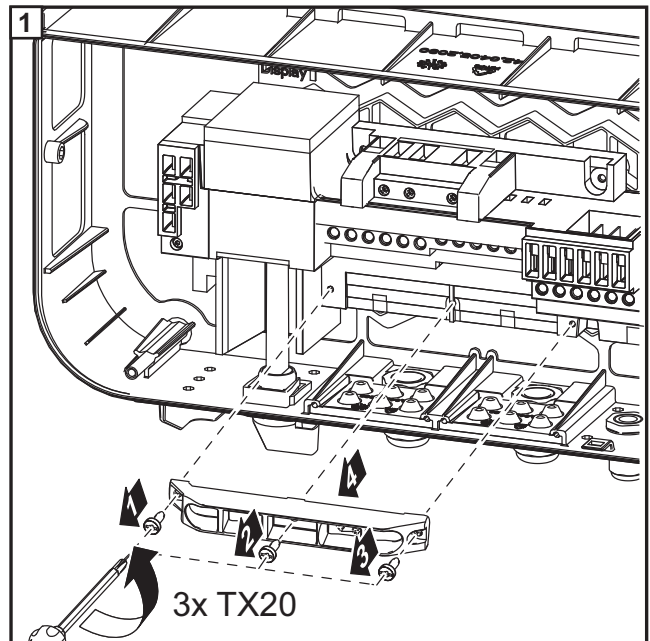
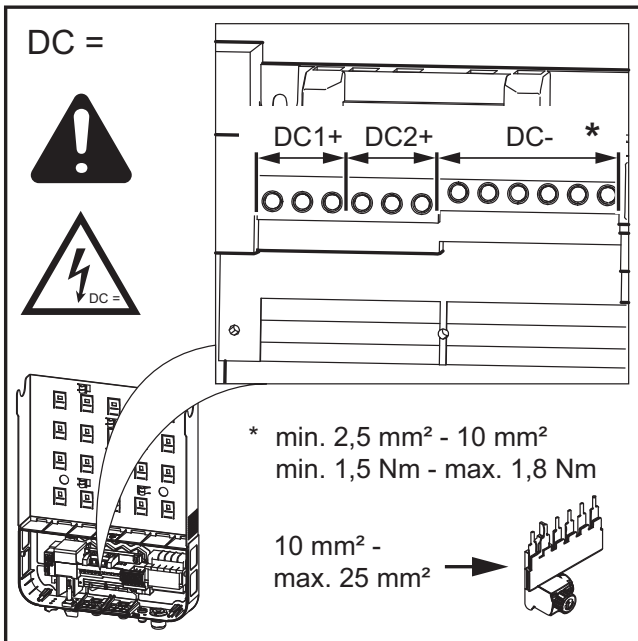


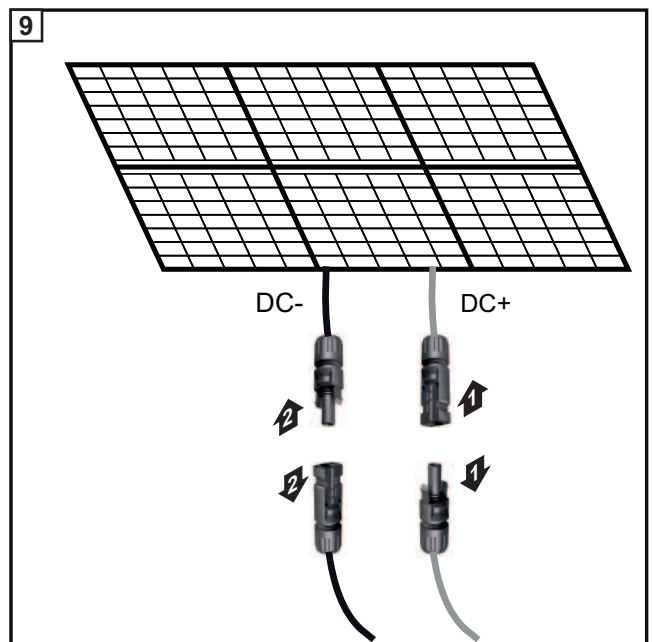
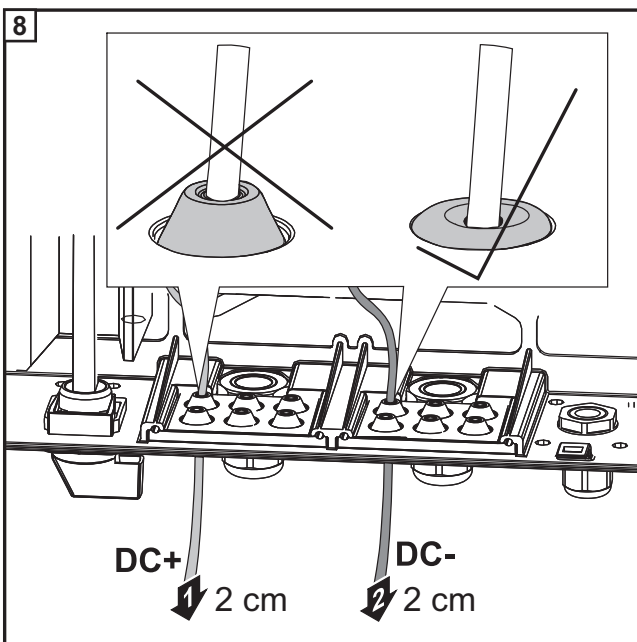
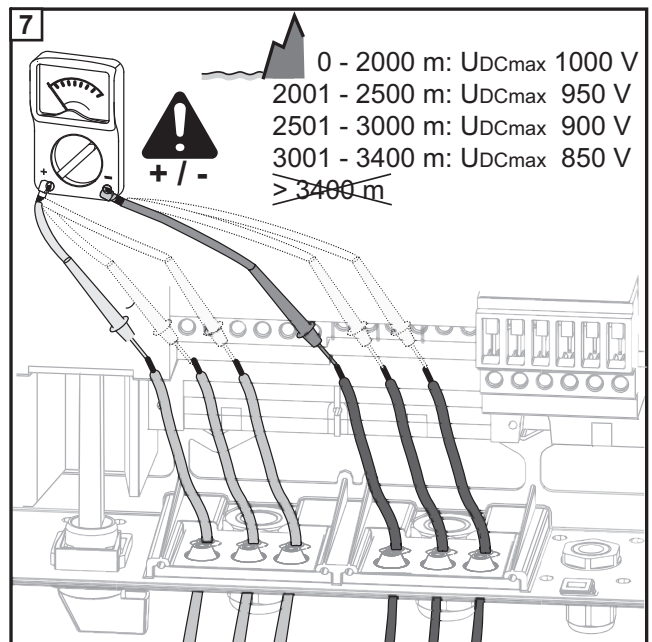
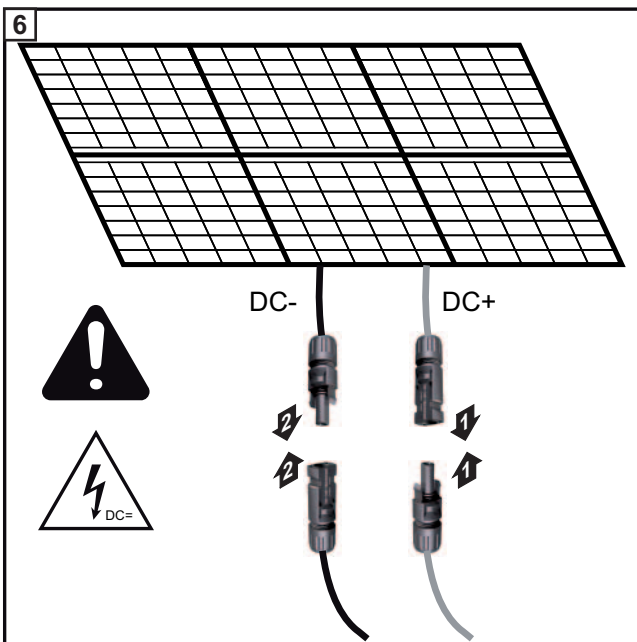
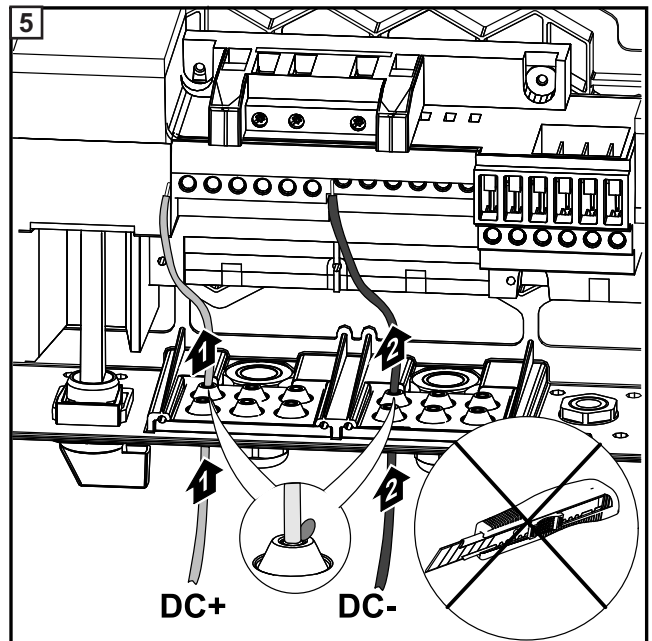
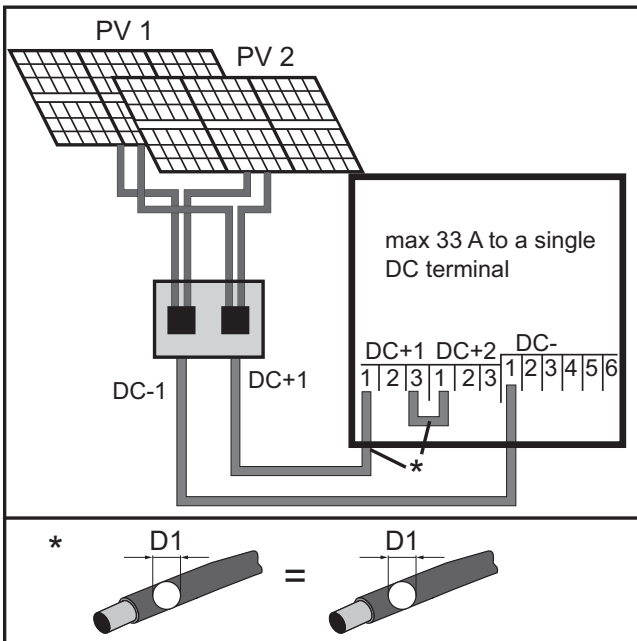


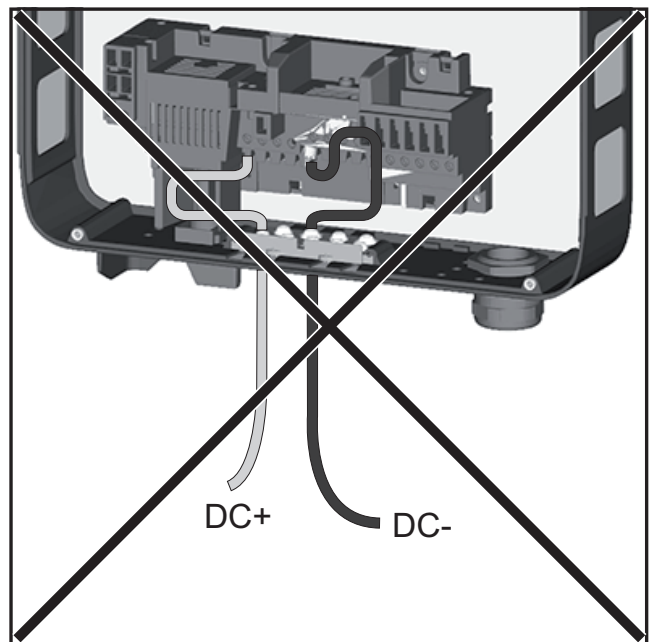
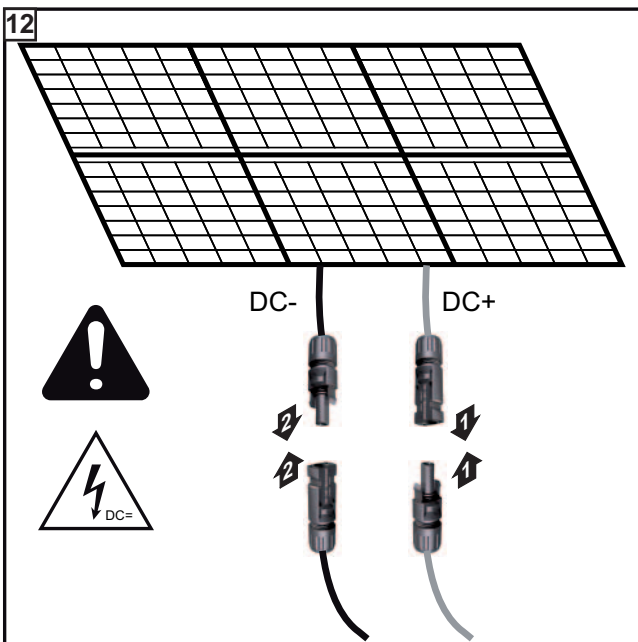
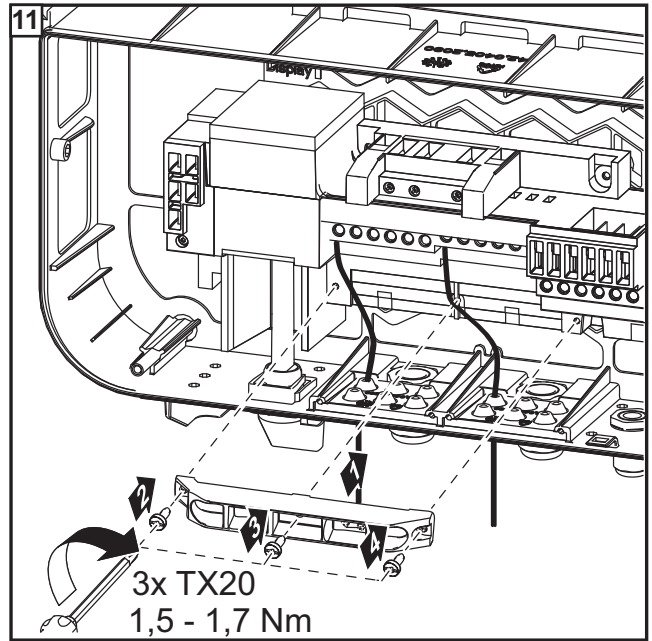
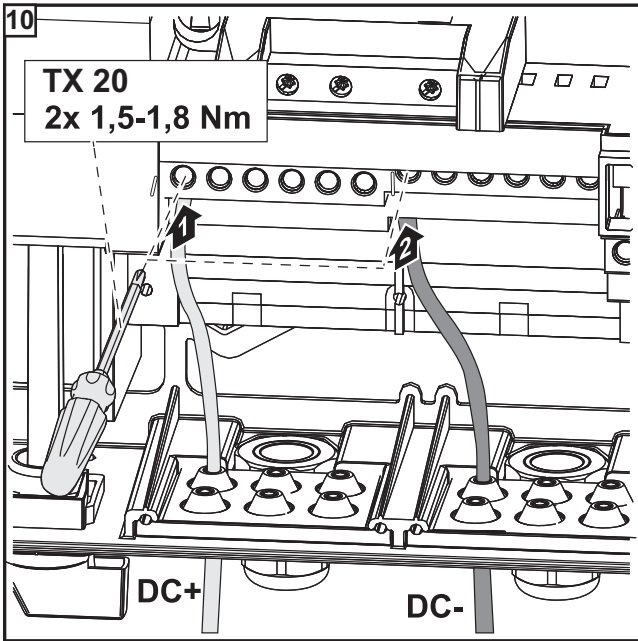




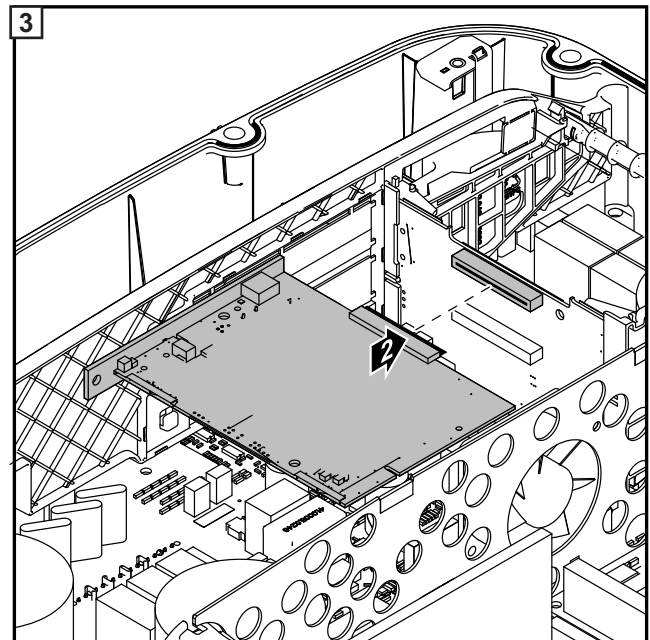
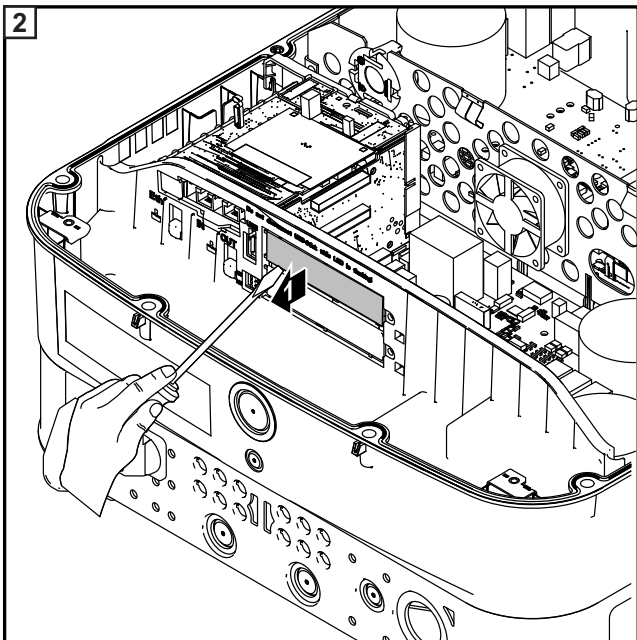
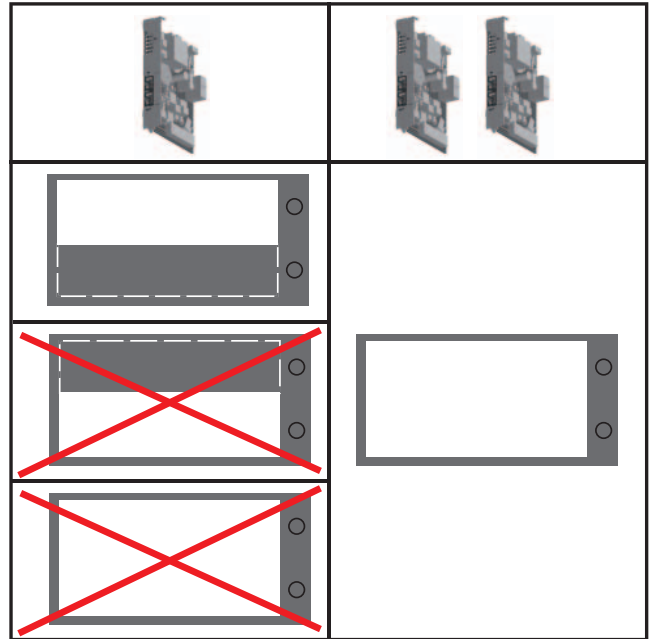
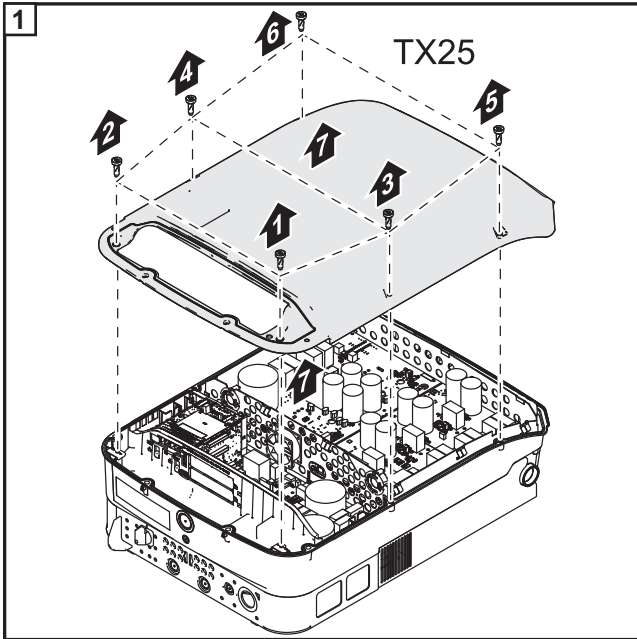


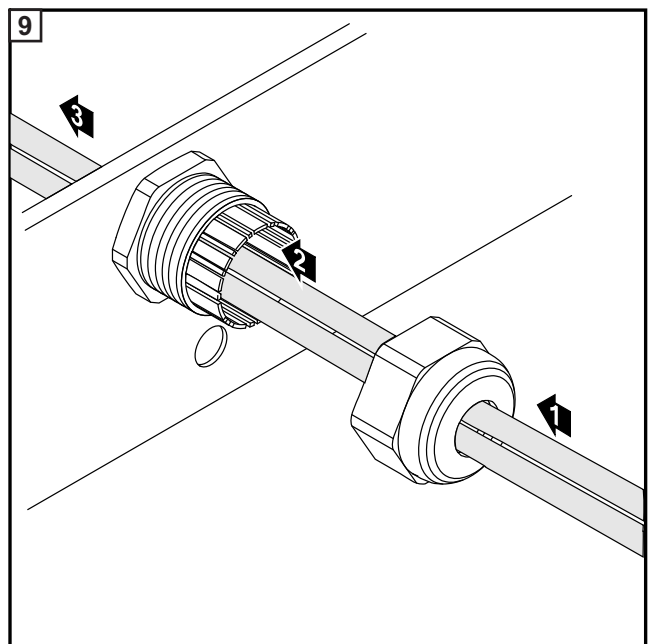
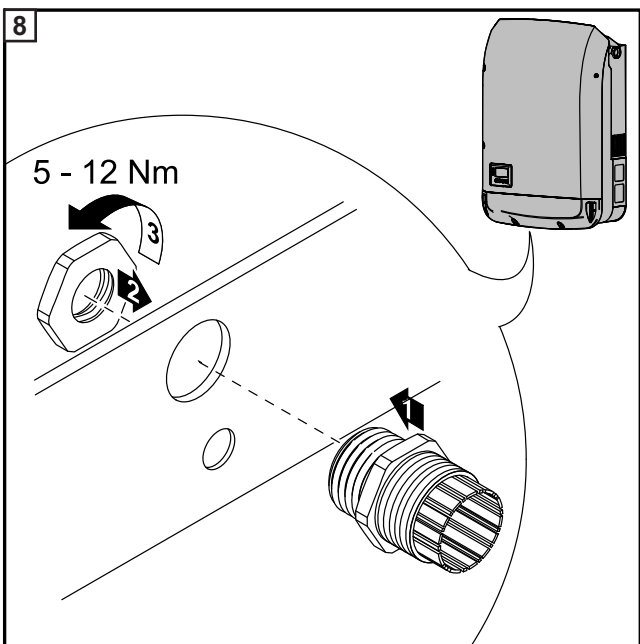
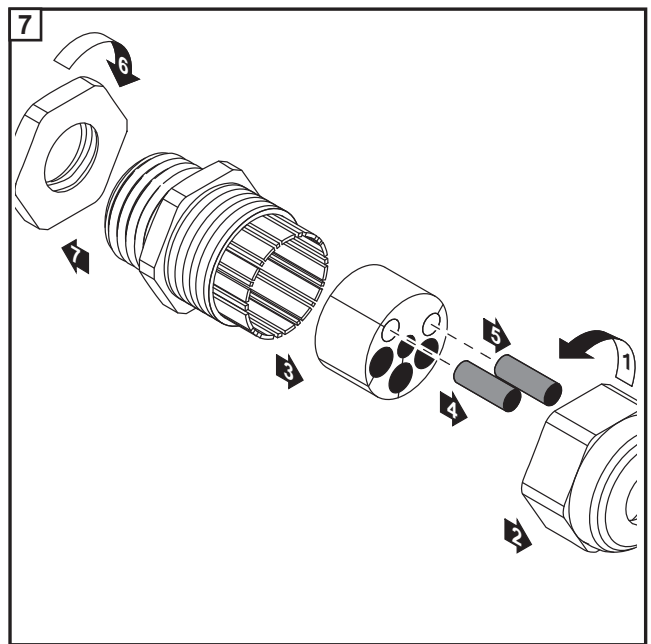
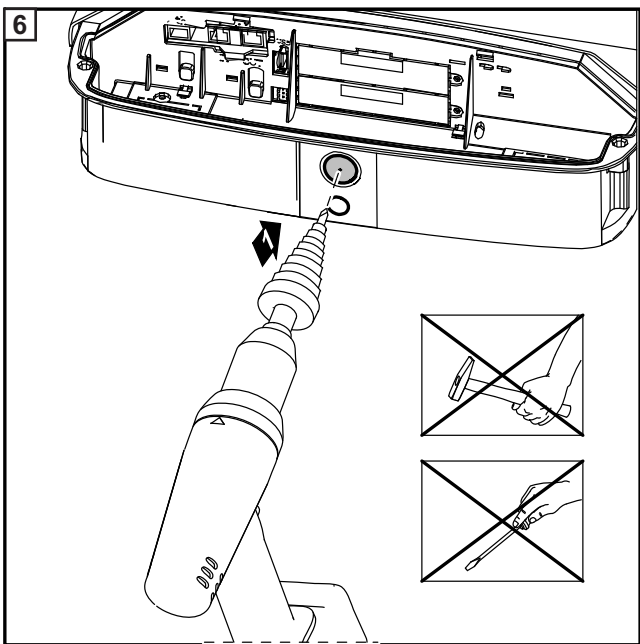
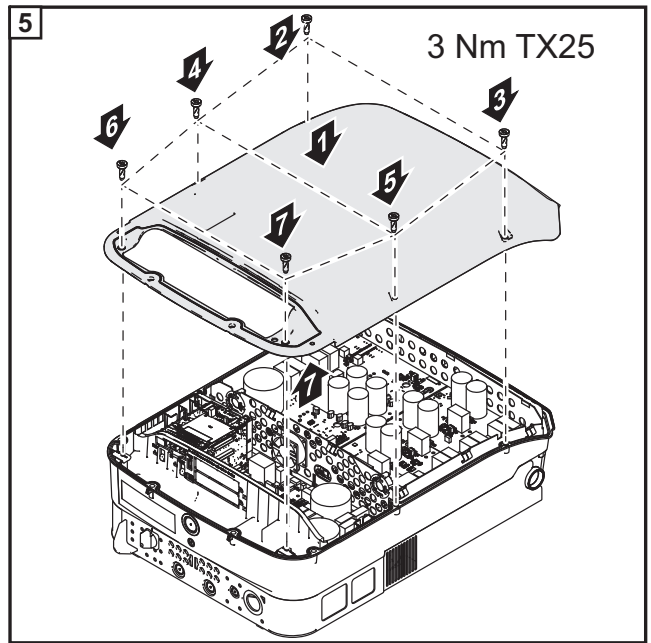
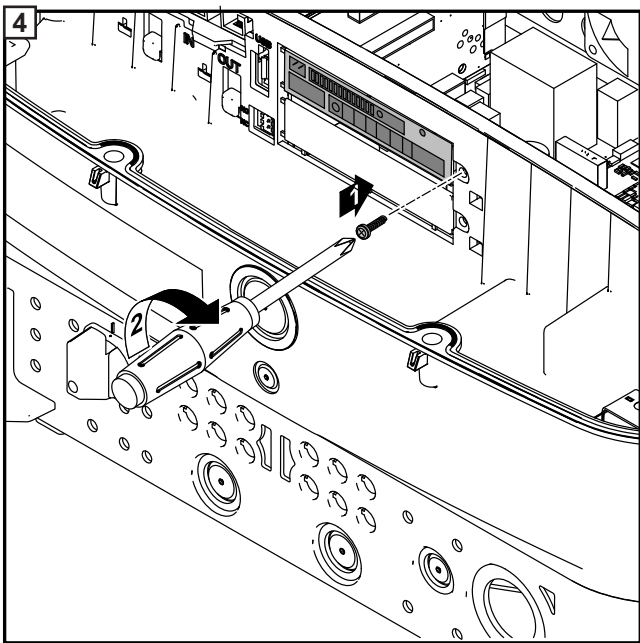


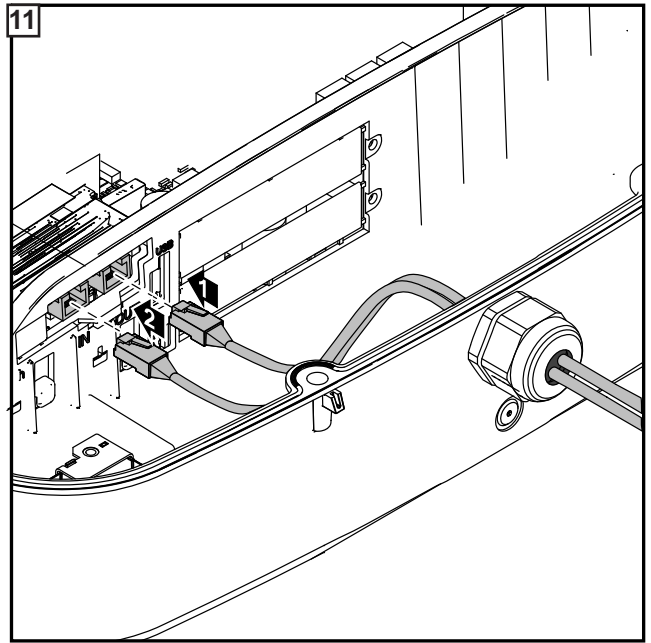
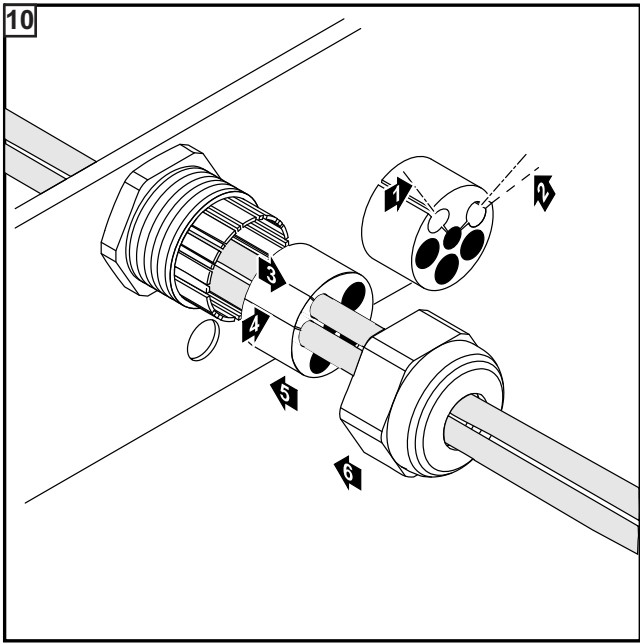




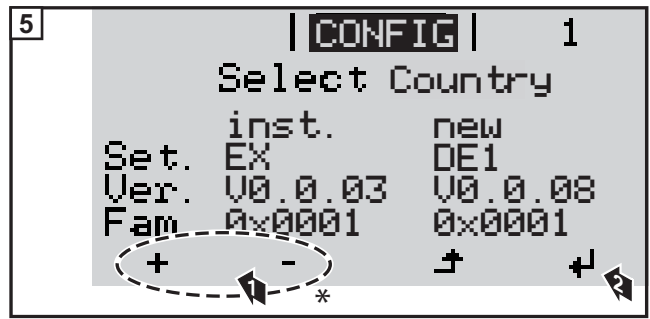
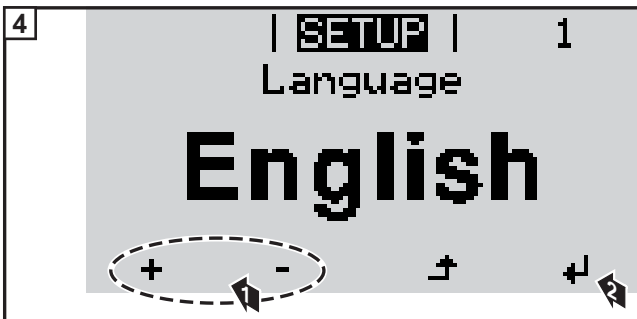
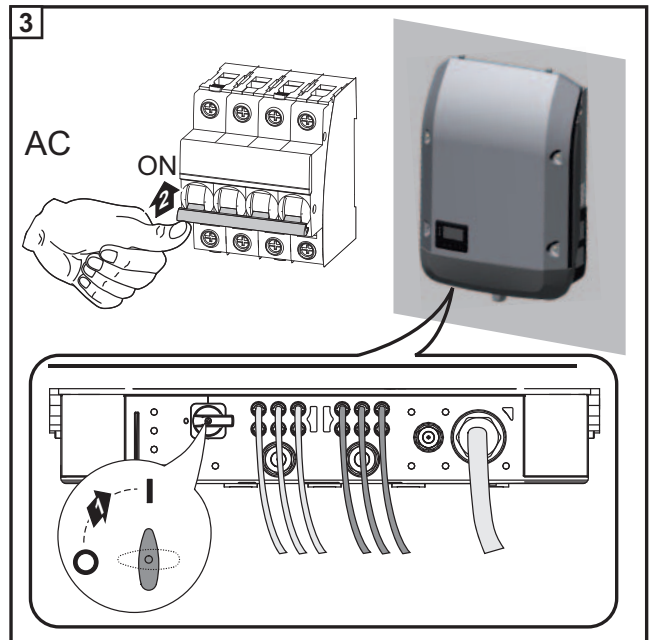
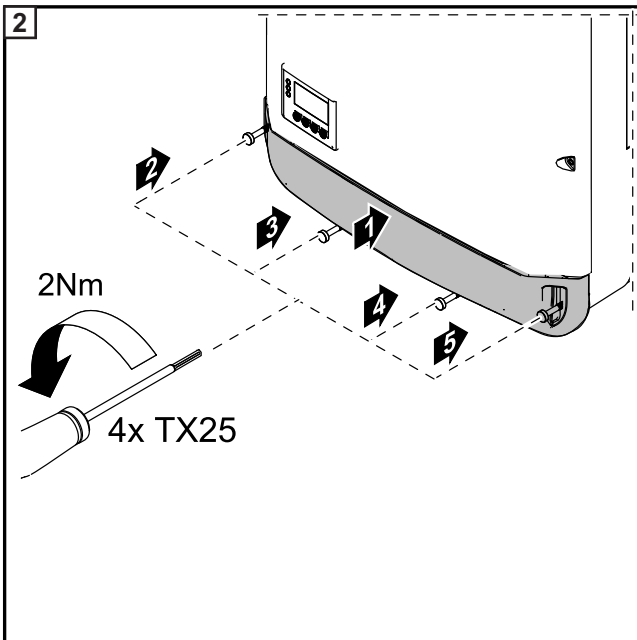
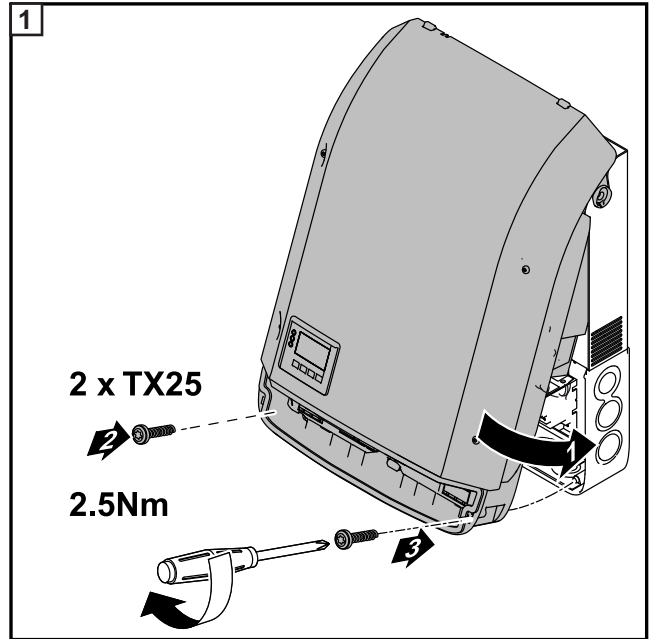
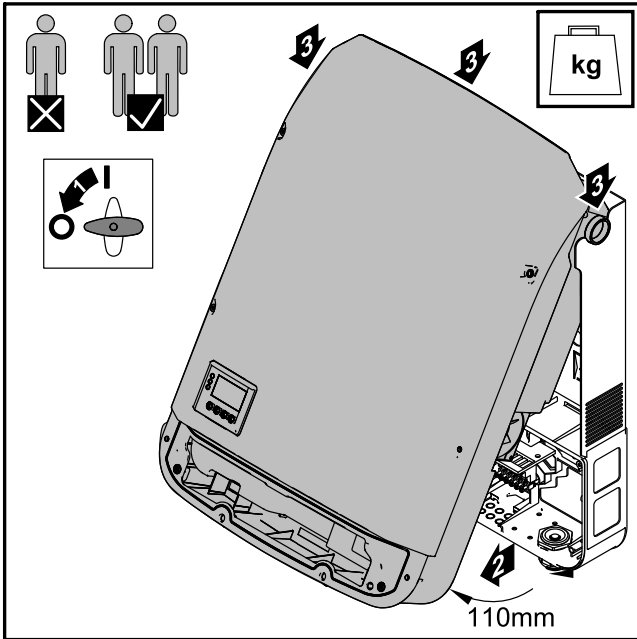
DATCOM

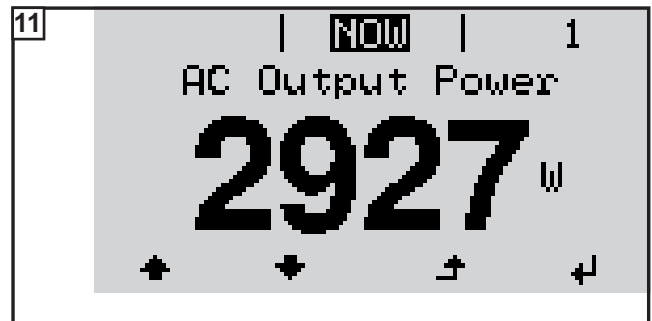
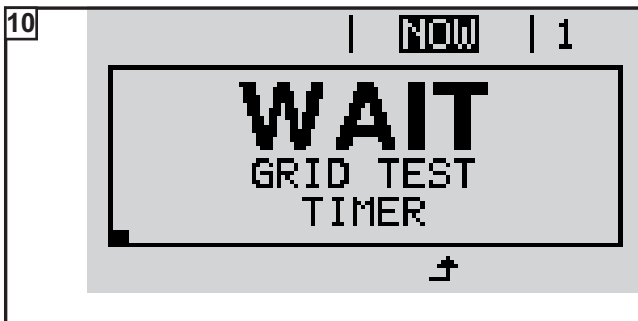
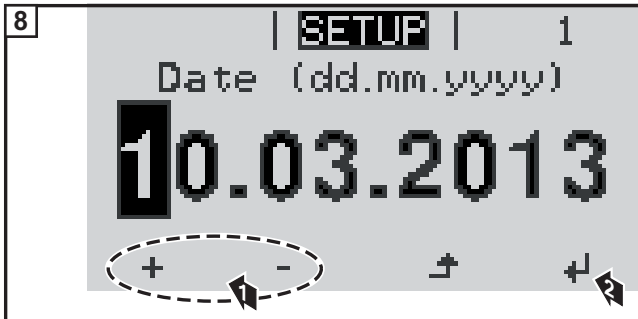
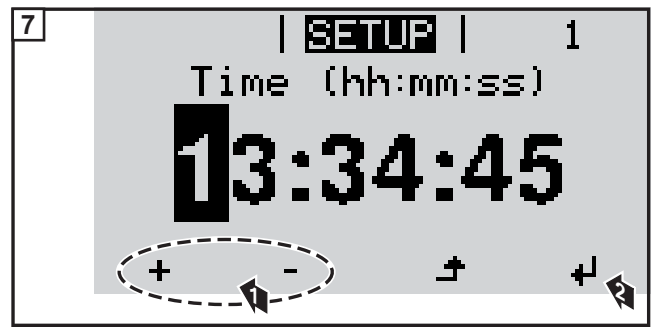






Operation



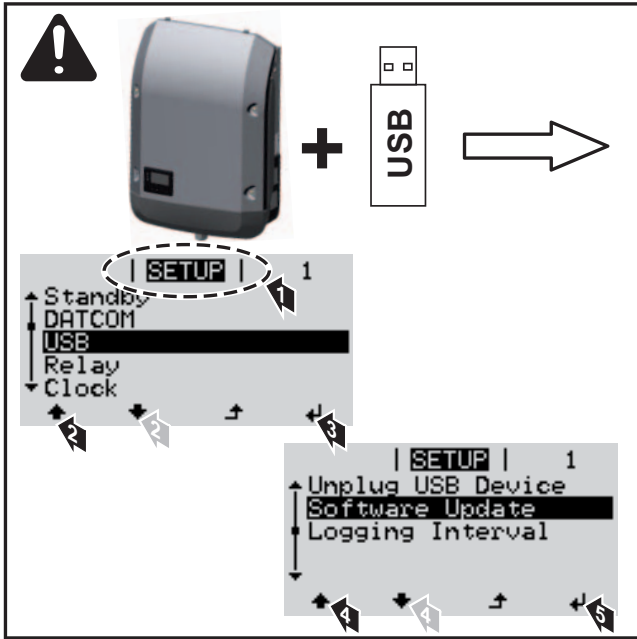


* Country Setups

50HZ	International 50 Hz
60HZ	International 60 Hz
AT1	Österreich: Anlagengröße < 3,68 kVA
AT2	Österreich: Anlagengröße > 3,68 kVA
AT3	Österreich: Anlagengröße > 13,8 kVA
AU	Australia
BE	Belgique / België
BR1	Brasil: < 3,6 kVA
BR2	Brasil: > 3,6 kVA
BR3	Brasil: > 6 kVA
CH	Schweiz / Suisse / Svizzera / Svizra
CY	Cyprus
CZ	Česko
DE1	Deutschland: Anlagengröße < 3,68 kVA
DE2	Deutschland: Anlagengröße > 3,68 kVA
DE3	Deutschland: Anlagengröße > 13,8 kVA
DK	Danmark
ES	España
ESOS	Territorios españoles en el extranjero (Spanish Oversea Islands)
FR	France
FROS	Territoire d'Outre-Mer (French Oversea Islands)

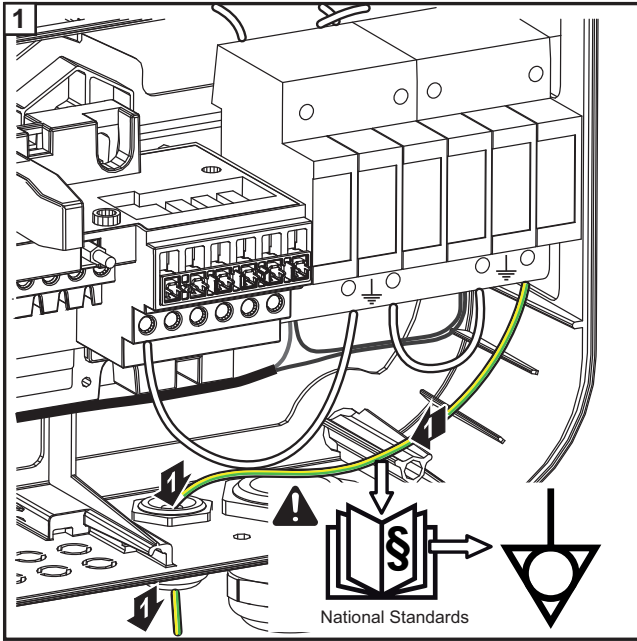
GB	Great Britain
GB	Great Britain
GR	Ελλάδα
HU	Magyarország
IE	Éire / Ireland; Malta
IL	לְיִשְׂרָאֵל / ישראל / Israel
ITMT	Italia Media tensione
IT2	Italia: Dimensioni impianto < 6 kVA
IT3	Italia: Dimensioni impianto > 6 kVA
MG50	Microgrid 50 Hz
MG60	Microgrid 60 Hz
NL	Nederland
PF1	Polynésie française
PT	Portugal
SE	Sverige
SI	Slovenija
SK	Slovensko
TR	Türkiye
ZA	South Africa

Firmware Update

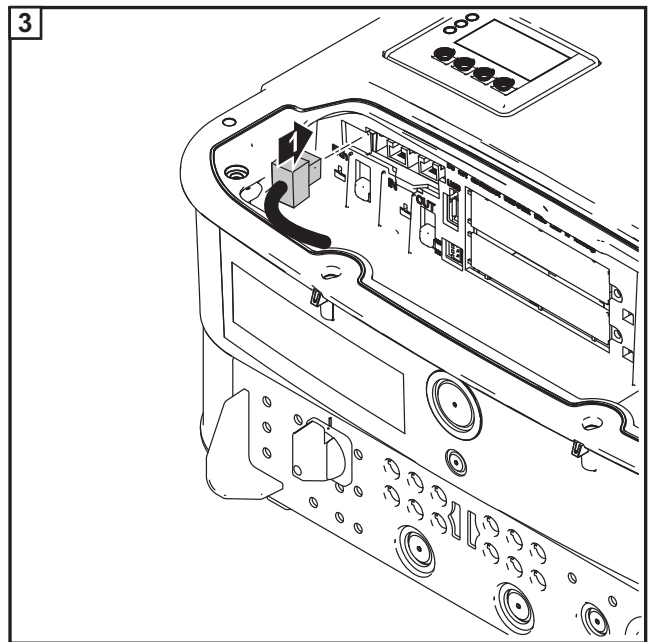
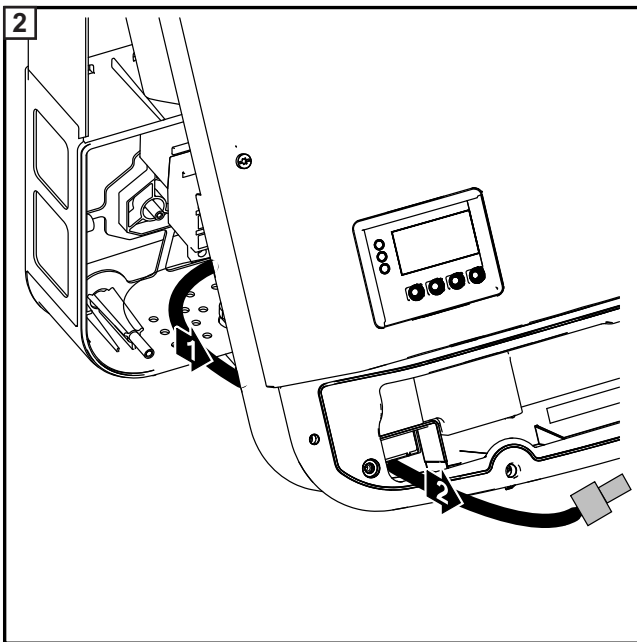
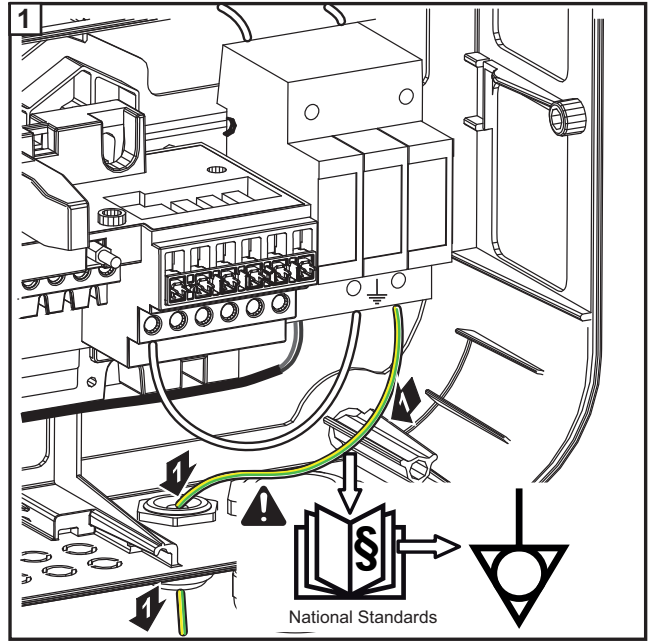


Option DC OVP Typ 2

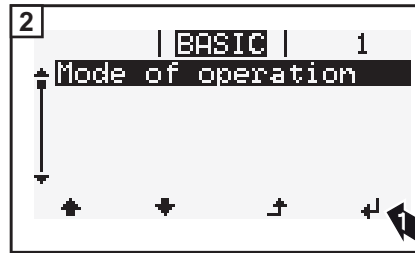
Option DC OVP Typ 2 - M



Option DC OVP Typ 2 - S

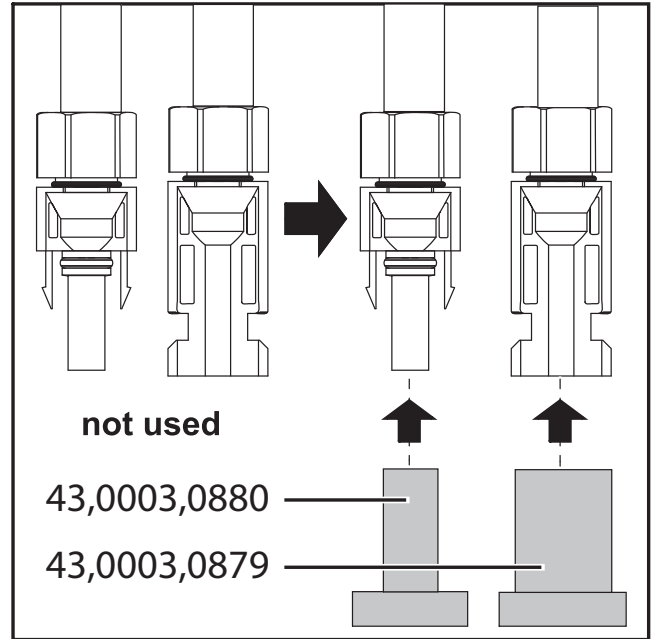
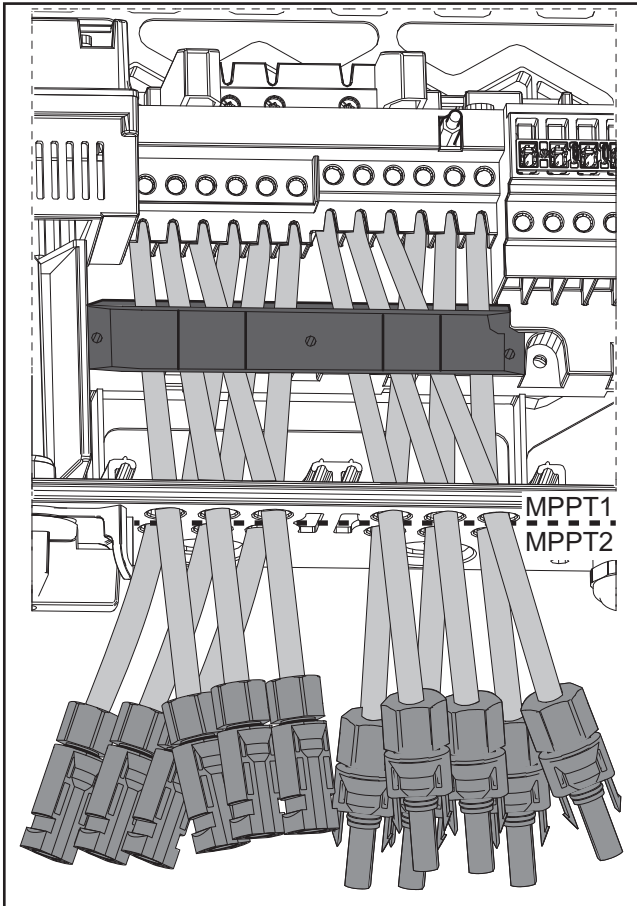


Option DV OVP Typ 2 - Menu settings



	<p> BASIC 1 Trigger response</p> <p>Warning</p> <p>+ - ↕ ↲</p>	<p>If there is a signal fault, a warning appears on the display at intervals (no interruption of feed-in).</p>
	<p> BASIC 1 Trigger response</p> <p>Ext. Stop</p> <p>+ - ↕ ↲</p>	<p>If there is a signal fault, a external stop appears on the display (interruption of feed-in).</p>
	<p> BASIC 1 Connection type</p> <p>N/C</p> <p>+ - ↕ ↲</p>	<p>Normal closed</p>
	<p> BASIC 1 Connection type</p> <p>N/O</p> <p>+ - ↕ ↲</p>	<p>Normal open</p>

Option DC-plug + pair MC4



Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

Fronius International GmbH
4600 Wels, Froniusplatz 1, Austria
E-Mail: pv-sales@fronius.com
<http://www.fronius.com>

Fronius USA LLC Solar Electronics Division
6797 Fronius Drive, Portage, IN 46368
E-Mail: pv-us@fronius.com
<http://www.fronius-usa.com>

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!