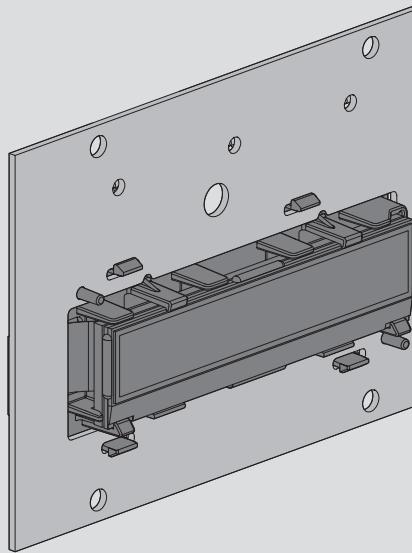


NR-PL-Display-01

Display for STP 50-40



ENGLISH	Replacement Manual	3
DEUTSCH	Replacement Manual	5
БЪЛГАРСКИ	Ръководство за подмяна.....	8
ČEŠTINA	Návod k výměně.....	11
DANSK	Udskiftningsmanual.....	14
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Εγχειρίδιο αντικατάστασης	17
ESPAÑOL	Instrucciones para la sustitución.....	20
EESTI	Asendamise juhised.....	23
SUOMI	Vaihto-ohje.....	25
FRANÇAIS	Instructions de remplacement.....	28
HRVATSKI	Upute za zamjenu	31
MAGYAR	A cserére vonatkozó útmutató	34
ITALIANO	Istruzioni per la sostituzione.....	37
LIETUVIŠKAI	Keitimasis instrukcija	40
LATVISKI	Nomaiņas instrukcija.....	43
NEDERLANDS	Replacement Manual	46
POLSKI	Instrukcja wymiany	49
PORTUGUÊS	Manual de substituição	52
ROMÂNĂ	Manual de înlocuire	55
SLOVENSKY	Návod na výmenu.....	58
SLOVENŠČINA	Priročník za menjavo	61
SVENSKA	Ersättningsmanual	64
	Instructions	66



1 Information on this Document

1.1 Validity

This document is valid for:

- NR-PL-Display-01 (Display for STP 50-40)

1.2 Target Group

The tasks described in this document must only be performed by qualified persons. Qualified persons must have the following skills:

- Knowledge of how to safely disconnect SMA inverters
- Knowledge of how an inverter works and is operated
- Training in how to deal with the dangers and risks associated with installing, repairing and using electrical devices and installations
- Training in the installation and commissioning of electrical devices and installations
- Knowledge of all applicable laws, standards and directives
- Knowledge of and compliance with this document and all safety information

1.3 Content and Structure of this Document

This document contains safety information as well as graphical instructions for replacing a defective product with a new product (see page 66). Observe all information and carry out the actions illustrated graphically in this document in the specified order.

This document supplements the documents that are enclosed with each product and does not replace any locally applicable codes or standards. Read and observe all documents supplied with the product. Illustrations in this document are reduced to the essential information and may deviate from the real product.

1.4 Levels of Warning Messages

The following levels of warning messages may occur when handling the product.

DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

Indicates a situation which, if not avoided, can result in property damage.

1.5 Symbols in the Document

Symbol Explanation



Section in which the replacement is illustrated graphically.



Reference to detailed manual of the inverter



Surface that may be touched when pressing on the assembly.



Surface that must not be touched when pressing on the assembly.



Dispose the product in accordance with the locally applicable disposal regulations for electronic waste.

2 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS

This section contains safety information that must be observed at all times when working.

The product has been designed and tested in accordance with international safety requirements. As with all electrical or electronical devices, there are residual risks despite careful construction. To prevent personal injury and property damage and to ensure long-term operation of the product, read this section carefully and observe all safety information at all times.

DANGER

Danger to life due to electric shock when live components or cables of the inverter are touched

High voltages are present in the conductive components or cables of the inverter. Touching live parts and cables of the inverter results in death or lethal injuries due to electric shock.

- Disconnect the inverter from voltage sources and make sure it cannot be reconnected before working on the device.
- Wear suitable personal protective equipment for all work on the product.
- Do not touch non-insulated parts or cables.

DANGER**Danger to life due to electric shock when touching live system components in case of a ground fault**

If a ground fault occurs, parts of the system may still be live. Touching live parts and cables results in death or lethal injuries due to electric shock.

- Disconnect the inverter from voltage sources and make sure it cannot be reconnected before working on the device.

WARNING**Danger to life due to fire or explosion**

In rare cases, an explosive gas mixture can be generated inside the inverter under fault conditions. In this state, switching operations can cause a fire or explosion. Death or lethal injuries due to fire or flying debris can result.

- In case of error, only carry out corrective measures specified by SMA Solar Technology AG (for corrective measures see detailed manual of the inverter). If no corrective measures are specified, do not perform any actions on the inverter. Contact the Service.
- Ensure that unauthorized persons have no access to the inverter.
- Disconnect the AC circuit breaker and secure it against reconnection.
- Disconnect the PV array from the inverter via an external disconnection device. Do not operate the DC load-break switch on the inverter in the event of ground fault

WARNING**Danger to life due to electric shock from destruction of the measuring device due to overvoltage**

Overvoltage can damage a measuring device and result in voltage being present in the enclosure of the measuring device. Touching the live enclosure of the measuring device results in death or lethal injuries due to electric shock.

- Only use measuring devices with a DC input voltage range of 1000 V or higher.

CAUTION**Risk of burns due to hot enclosure parts**

The enclosure and the enclosure lid may get hot during operation. The DC load-break switch can not become hot.

- Do not touch hot surfaces.
- Wait until the inverter has cooled down before touching the enclosure or enclosure lid.

NOTICE**Damage to the enclosure seal in subfreezing conditions**

If you open the inverter when temperatures are below freezing, the enclosure seals can be damaged. This can lead to moisture entering the inverter.

- Only open the inverter if the ambient temperature is not below -5 °C.
- If a layer of ice has formed on the enclosure seal when temperatures are below freezing, remove it prior to opening the inverter (e.g. by melting the ice with warm air). Observe the applicable safety regulations.

NOTICE**Damage to the inverter due to sand, dust and moisture**

Sand, dust and moisture penetration can damage the inverter, thus impairing its functionality.

- Only open the inverter if the humidity is within the thresholds and the environment is free of sand and dust.
- Do not open the inverter during a dust storm or precipitation.

NOTICE**Damage to the inverter due to electrostatic discharge**

Touching electronic components can cause damage to or destroy the inverter through electrostatic discharge.

- Ground yourself before touching any component.

 Grounding conductor test prior to recommissioning

Prior to recommissioning SMA inverters after the installation of SMA components or power assemblies which cannot be replaced intuitively, ensure that the grounding conductor in the inverter is correctly connected. The function of the grounding conductor must be ensured and all locally applicable laws, standards and directives must be observed.

 Observe superordinate standards

The repair work on devices and the consideration and application of other standards which correspond to a superordinate standard is the responsibility of the qualified person performing the work. Unauthorized alterations will void guarantee and warranty claims and in most cases terminate the operating license. SMA Solar Technology AG shall not be held liable for any damage caused by such changes.

1 Hinweise zu diesem Dokument

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für:

- NR-PL-Display-01 (Display für STP 50-40)

1.2 Zielgruppe

Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur Fachkräfte durchführen. Fachkräfte müssen über folgende Qualifikation verfügen:

- Sicherer Umgang mit dem Freischalten von SMA Wechselrichtern
- Kenntnis über Funktionsweise und Betrieb eines Wechselrichters
- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation, Reparatur und Bedienung elektrischer Geräte und Anlagen
- Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten und Anlagen
- Kenntnis der einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien
- Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen

1.3 Inhalt und Struktur des Dokuments

Dieses Dokument enthält sicherheitsrelevante Informationen sowie eine grafische Anleitung für den Tausch eines defekten Produkts gegen ein neues Produkt (siehe Seite 66). Beachten Sie alle Informationen und führen Sie die grafisch dargestellten Handlungen in der vorgegebenen Reihenfolge aus.

Dieses Dokument ergänzt die Dokumente, die jedem Produkt beigelegt sind, und ersetzt keine der vor Ort gültigen Normen oder Richtlinien. Lesen und beachten Sie die Dokumente, die mit dem Produkt geliefert wurden.

Abbildungen in diesem Dokument sind auf die wesentlichen Details reduziert und können vom realen Produkt abweichen.

1.4 Warnhinweisstufen

Die folgenden Warnhinweisstufen können im Umgang mit dem Produkt auftreten.

⚠ GEFAHR

Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG

Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Kennzeichnet einen Warnhinweis, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

1.5 Symbole im Dokument

Symbol Erklärung



Kapitel, in dem der Austausch grafisch dargestellt ist.



Verweis auf ausführliche Anleitung des Wechselrichters



Fläche, die beim Andrücken der Baugruppe berührt werden darf.



Fläche, die beim Andrücken der Baugruppe nicht berührt werden darf.



Das Produkt nach den vor Ort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott entsorgen.

2 Wichtige Sicherheitshinweise

Anleitung aufbewahren

Dieses Kapitel beinhaltet Sicherheitshinweise, die bei allen Arbeiten immer beachtet werden müssen.

Das Produkt wurde gemäß internationaler Sicherheitsanforderungen entworfen und getestet. Trotz sorgfältiger Konstruktion bestehen, wie bei allen elektrischen oder elektronischen Geräten, Risiken. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden und einen dauerhaften Betrieb des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam und befolgen Sie zu jedem Zeitpunkt alle Sicherheitshinweise.

! GEFAHR**Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile oder Kabel des Wechselrichters**

An spannungsführenden Teilen oder Kabeln des Wechselrichters liegen hohe Spannungen an. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel des Wechselrichters führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten den Wechselrichter spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Keine frei liegenden spannungsführenden Teile oder Kabel berühren.

! GEFAHR**Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren unter Spannung stehender Anlagenteile bei einem Erdschluss**

Bei einem Erdschluss können Anlagenteile unter Spannung stehen. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten den Wechselrichter spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

! WARNUNG**Lebensgefahr durch Feuer und Explosion**

In seltenen Einzelfällen kann im Fehlerfall im Inneren des Wechselrichters ein zündfähiges Gasgemisch entstehen. Durch Schaltanwendungen kann in diesem Zustand ein Brand oder eine Explosion ausgelöst werden. Tod oder lebensgefährliche Verletzungen durch Feuer oder wegfliegende Teile können die Folge sein.

- Im Fehlerfall nur die von SMA Solar Technology AG vorgegebenen Abhilfemaßnahmen durchführen (Abhilfemaßnahmen siehe ausführliche Anleitung des Wechselrichters). Wenn keine Abhilfemaßnahmen vorgegeben sind, keine Handlungen am Wechselrichter durchführen. Den Service kontaktieren.
- Sicherstellen, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Wechselrichter haben.
- Den AC-Leitungsschutzschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Den PV-Generator über eine externe Trennvorrichtung vom Wechselrichter trennen. Nicht den DC-Lasttrennschalter am Wechselrichter betätigen.

! WARNUNG**Lebensgefahr durch Stromschlag bei Zerstörung eines Messgeräts durch Überspannung**

Eine Überspannung kann ein Messgerät beschädigen und zum Anliegen einer Spannung am Gehäuse des Messgeräts führen. Das Berühren des unter Spannung stehenden Gehäuses des Messgeräts führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Nur Messgeräte mit einem DC-Eingangsspannungsbereich bis mindestens 1000 V oder höher einsetzen.

! VORSICHT**Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile**

Während des Betriebs können das Gehäuse und die Gehäusedeckel heiß werden. Der DC-Lasttrennschalter kann nicht heiß werden.

- Heiße Oberflächen nicht berühren.
- Vor Berühren des Gehäuses oder der Gehäusedeckel warten, bis der Wechselrichter abgekühlt ist.

ACHTUNG**Beschädigung der Gehäusedichtung bei Frost**

Wenn Sie den Wechselrichter bei Frost öffnen, kann die Gehäusedichtung beschädigt werden. Dadurch kann Feuchtigkeit in den Wechselrichter eindringen und den Wechselrichter beschädigen.

- Den Wechselrichter nur öffnen, wenn die Umgebungstemperatur -5 °C nicht unterschreitet.
- Wenn der Wechselrichter bei Frost geöffnet werden muss, vor dem Öffnen des Wechselrichters eine mögliche Eisbildung an der Gehäusedichtung beseitigen (z. B. durch Abschmelzen mit warmer Luft). Dabei entsprechende Sicherheitsvorschriften beachten.

ACHTUNG**Beschädigung des Wechselrichters durch Sand, Staub und Feuchtigkeit**

Durch das Eindringen von Sand, Staub und Feuchtigkeit kann der Wechselrichter beschädigt und die Funktion beeinträchtigt werden.

- Den Wechselrichter nur öffnen, wenn die Luftfeuchtigkeit innerhalb der Grenzwerte liegt und die Umgebung sand- und staubfrei ist.
- Den Wechselrichter nicht bei Sandsturm oder Niederschlag öffnen.

ACHTUNG**Beschädigung des Wechselrichters durch elektrostatische Entladung**

Durch das Berühren von elektronischen Bauteilen können Sie den Wechselrichter über elektrostatische Entladung beschädigen oder zerstören.

- Erden Sie sich, bevor Sie ein Bauteil berühren.

**Übergeordnete Standards einhalten**

Die Reparatur am Gerät und die Berücksichtigung und Anwendung weiterer Normen, die einem übergeordneten Standard entsprechen, liegen in der Verantwortung der ausführenden Fachkraft. Nicht autorisierte Eingriffe führen zum Wegfall der Garantie- und Gewährleistungsansprüche sowie in der Regel zum Erlöschen der Betriebserlaubnis. Die Haftung von SMA Solar Technology AG für Schäden aufgrund solcher Eingriffe ist ausgeschlossen.

i Schutzleiterprüfung vor Wiederinbetriebnahme

Vor der Wiederinbetriebnahme von SMA Wechselrichtern nach Einbau von nicht intuitiv zu tauschenden SMA Komponenten oder Leistungsbaugruppen sicherstellen, dass der Schutzleiter im Wechselrichter korrekt angeschlossen ist. Die Funktion des Schutzleiters muss gegeben sein und alle vor Ort geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien müssen eingehalten werden.

1 Указания към този документ

1.1 Обхват на валидност

Този документ важи за:

- NR-PL-Дисплей-01 (дисплей за STP 50-40)

1.2 Целева група

Описаните в този документ дейности могат да се изпълняват само от квалифициран персонал. Специализираният персонал трябва да притежава следната квалификация:

- Безопасна работа при изключване на SMA инвертори от мрежата
- познаване на функционалността и начина на работа на дадения инвертор
- обучение за справяне с опасности и рискове при инсталацирането, ремонта и обслужването на електрически устройства и съоръжения
- квалификация за инсталациране и пускане в експлоатация на електрически устройства и съоръжения
- Познаване на приложимите закони, стандарти и регламенти
- познаване и спазване на този документ заедно с всички инструкции за безопасност

1.3 Съдържание и структура на документа

Този документ съдържа важна за безопасността информация, както и графично ръководство за подмяната на дефектен продукт с нов продукт (виж страница 66). Съобразявайте се с цялата информация и извършвайте всички графично представени дейности в посочената последователност.

Този документ допълва документацията, приложена към всеки продукт, и не отменя местните действащи стандарти и регламенти. Прочетете и се съобразявайте с документите, които се доставят с продукта.

Изображенията в настоящия документ са сведени до съществените детайли и могат да се различават от действителния продукт.

1.4 Степени на предупрежденията

При работа с продукта може да се появят предупреждения от следните степени.

▲ ОПАСНОСТ

Обозначава предупреждение, неспазването на което непосредствено води до смърт или тежки телесни повреди.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначава предупреждение, неспазването на което може да доведе до смърт или тежки телесни повреди.

▲ ВНИМАНИЕ

Обозначава предупреждение, неспазването на което може да доведе до леки или средни телесни повреди.

ЗАБЕЛЕЖКА

Обозначава предупреждение, неспазването на което може да доведе до материални щети.

1.5 Символи в документа

Символ Пояснение



Глава, в която подмяната е представена графично.



Препратка към подробното ръководство на инвертора



Пощ, която може да бъде докосвана при натиск върху група елементи.



Пощ, която не трябва да бъде докосвана при натиск върху група елементи.



Извърлете продукта съгласно действащите местни предписания за изхвърляне на електрически и електронни отпадъци.

2 Важни указания за безопасност

Запазете ръководството

Тази глава съдържа указания за безопасност, които трябва да съпътстват винаги при работа по и с акумулатори.

Продуктът е проектиран и изprobван в съответствие с международните изисквания за безопасност. Въпреки че е конструиран внимателно, съществуват остатъчни рискове както при всички електрически или електронни уреди. Моля, прочетете внимателно този раздел и винаги спазвайте указанията за безопасност, за да избегнете материални щети и телесни наранявания и за да гарантирате дългия експлоатационен живот на продукта.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност за живота вследствие на токов удар при контакт с токопроводящи елементи или кабели на инвертора

В токопроводящите елементи и кабели на инвертора са налице високи напрежения. Докосването на токопроводящи елементи или кабели на инвертора води до смърт или до опасни за живота наранявания вследствие на токов удар.

- Преди работа изключвайте инвертора от електрическата мрежа и го обезопасявайте срещу повторно включване.
- При всички работи носете лична защитна екипировка.
- Не докосвайте открити токопроводящи части или кабели.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност за живота при контакт с намиращи се под напрежение части на инсталацията вследствие на токов удар поради късо съединение към земя

При късо съединение към земя частите на инсталацията може да са под напрежение. Докосването на по токопроводящи елементи или кабели води до смърт или до опасни за живота наранявания вследствие на токов удар.

- Преди работа изключвайте инвертора от електрическата мрежа и го обезопасявайте срещу повторно включване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота вследствие на пожар и експлозия

В редки, изолирани случаи, при неизправност във външността на инвертора може да възникне възпламеняма газова смес. Вследствие на действията при включване в това състояние може да се предизвика пожар или експлозия. Това може да доведе до смърт или животозастрашаващи наранявания от огън или летящи части.

- При неизправност изпълнете само предписаните от SMA Solar Technology AG мерки за отстраняване (относно мерките за отстраняване вижте подоброто ръководство на инвертора). Ако не са предписани мерки за отстраняване, не извършвайте никакви дейности по инвертора. Свържете се със сервиза.
- Уверете се, че неоторизирани лица нямат достъп до инвертора.
- Изключете силовия прекъсвач за променлив ток и обезопасете срещу повторно включване.
- Разединете фотоволтаичния генератор чрез външен разединител от инвертора. Не задействайте входния разединител за постоянен ток с инвертора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота вследствие на токов удар при унищожаване на измервателния уред поради пренапрежение

Пренапрежението може да повреди измервателния уред и да постави под напрежение корпуса му. Докосването на корпус на измервателен уред под напрежение води до смърт или до опасни за живота наранявания вследствие на токов удар.

- Използвайте само измервателни уреди с диапазон на входно променливо напрежение до най-малко 1000 V или по-високо.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряне при контакт с горещи части на корпуса

По време на работа корпусът и капаците на корпуса могат да се нагорещят. DC-входният разединител не може да се нагорещи.

- Не докосвайте горещите повърхности.
- Преди да докосвате корпуса или капаците на корпуса, изчакайте, докато инверторът се охлади.

ЗАБЕЛЕЖКА**Повреда на уплътнението на корпуса при много ниски температури**

Ако отворите инвертора при много ниски температури, уплътнението на корпуса може да се повреди. Вследствие на това в инвертора може да проникне влага и да го повреди.

- Отваряйте инвертора само тогава, когато околната температура не е под -5 °C.
- Ако инверторът трябва да бъде отворен при много ниски температури, преди отварянето отстранете евентуално образувания лед по уплътнението на корпуса (напр. чрез разтопяване с топъл въздух). Спазвайте съответните правила за безопасност.

ЗАБЕЛЕЖКА**Повреда на инвертора вследствие на пясък, прах и влага**

Чрез навлизането на пясък, прах и влага е възможно инверторът да се повреди или да се възпрепятства функционирането му.

- Отваряйте инвертора само когато влажността на въздуха е в допустимите стойности и в окръжаващата среда няма пясък и прах.
- Не отваряйте инвертора при пясъчна буря или дъжд.

ЗАБЕЛЕЖКА**Повреждане на инвертора вследствие на електростатичен разряд**

При контакт с електронните елементи вследствие на електростатичен разряд можете да повредите или разрушите инвертора.

- Заземете се, преди да докоснете даден елемент.

i Проверка на защитния проводник преди повторно въвеждане в експлоатация

Преди повторното въвеждане в експлоатация на SMA инвертори, след монтаж на SMA компоненти или мощностни модули, чийто монтаж не следва интуитивно, се уверете, че защитният проводник е свързан правилно. Функцията на защитния проводник трябва е изпълнена и да се спазват всички местни действащи закони, стандарти и регламенти.

**Спазване на стандарти от по-висока степен**

Ремонтът на уреда и спазването и прилагането на други норми, отговарящи на стандарт от по-висока степен, е отговорност на изпълняващия специалист. Неоторизираните изменения водят до отпадане на гаранционните претенции, а по правило и до отегляне на лиценза за ползване. SMA Solar Technology AG не носи отговорност за щети, причинени от такива изменения.

1 Informace k tomuto dokumentu

1.1 Rozsah platnosti

Tento dokument platí pro:

- NR-PL-displej-01 (displej pro STP 50-40)

1.2 Cílová skupina

Činnosti popsané v tomto dokumentu směřují vykonávat pouze odborní pracovníci. Odborní pracovníci musejí mít následující kvalifikaci:

- Bezpečná manipulace při odpojování střídače SMA od napětí
- znalost principu fungování a provozu střídače
- proškolení o zacházení s nebezpečími a riziky při instalaci, opravách a obsluze elektrických přístrojů a zařízení,
- vzdělání pro instalaci elektrických přístrojů a zařízení a jejich uvádění do provozu
- znalost příslušných zákonů, norem a směrnic
- znalost a dodržování tohoto dokumentu včetně všech bezpečnostních upozornění

1.3 Obsah a struktura dokumentu

Tento dokument obsahuje bezpečnostní informace a také grafický návod k výměně vadného produktu za nový (viz stranu 66). Dbejte všech informací a graficky vyobrazené úkony provedte ve stanoveném pořadí.

Tento dokument doplňuje dokumenty přiložené ke každému produktu a nenahrazuje normy a směrnice platné v místě instalace. Přečtěte si všechny dokumenty, které byly dodány spolu s produktem, a dbejte v nich uvedených údajů.

Vyobrazení v tomto dokumentu jsou redukována na důležité detaily a mohou se lišit od reálného výrobku.

1.4 Stupně výstražných upozornění

Při manipulaci s produktem se můžete setkat s následujícími stupni výstražných upozornění.

⚠ NEBEZPEČÍ

Označuje výstražné upozornění, jehož nerespektování vede bezprostředně k usmrcení nebo k těžkému poranění.

⚠ VAROVÁNÍ

Označuje výstražné upozornění, jehož nerespektování může vést k usmrcení nebo k těžkému poranění.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Označuje výstražné upozornění, jehož nerespektování může vést lehkému nebo středně těžkému poranění.

⚠ OZNÁMENÍ

Označuje výstražné upozornění, jehož nerespektování může vést k materiálním škodám.

1.5 Symboly v dokumentu

Symbol Vysvětlení



Kapitola, ve které je graficky znázorněna výměna



Odkaz na podrobný návod ke střídači



Plocha, které se při přitlačování modulu smíte dotýkat.



Plocha, které se při přitlačování modulu nesmíte dotýkat.



Zlikvidujte produkt podle předpisů pro likvidaci elektronického odpadu platných v místě instalace.

2 Důležitá bezpečnostní upozornění

Návod si uschovejte

V této kapitole jsou obsažena bezpečnostní upozornění, kterých je třeba dbát při provádění veškerých prací.

Tento produkt byl navržen a testován v souladu s mezinárodními bezpečnostními požadavky. Stejně jako u všech ostatních elektrických nebo elektronických přístrojů hrozí navzdory pečlivému zkonservování zbytková rizika. Aby se předešlo poranění osob a vzniku materiálních škod a aby byl zajistěn trvalý provoz produktu, pozorně si tu to kapitolu přečtěte a vždy dbejte všech bezpečnostních upozornění.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí usmrcení v důsledku zásahu elektrickým proudem při kontaktu se součástkami nebo kabely střídače pod napětím

Na součástkách nebo kabelech střídače, které vedou napětí, je přítomné vysoké napětí. Kontakt s díly nebo kabely střídače pod napětím zapříčiní smrtelný úraz nebo těžká poranění v důsledku zásahu elektrickým proudem.

- Před prováděním prací střídača odpojte od napětí a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- Při provádění jakýchkoli prací noste vhodné osobní ochranné pomůcky.
- Nedotýkejte se obnázených dílů nebo kabelů pod napětím.

⚠ NEBEZPEČÍ**Nebezpečí usmrcení v důsledku zásahu elektrickým proudem při dotyku částí systému pod proudem v případě zemního spojení**

V případě zemního spojení se může stát, že součásti FV systému jsou pod napětím. Kontakt s díly nebo kabely pod napětím zapříčiní smrtevný úraz nebo těžká poranění v důsledku zásahu elektrickým proudem.

- Před prováděním prací střídač odpojte od napětí a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

⚠ VAROVÁNÍ**Nebezpečí usmrcení vlivem požáru a exploze**

Ve zřídkavých jednotlivých případech může v případě poruchy uvnitř střídače vzniknout hořlavá směs plynů. Spínací operace mohou v tomto stavu vyvolat požár nebo výbuch. To může vést k usmrcení nebo životu nebezpečným poraněním ohněm nebo vymřštenými díly.

- V případě poruchy provádějte jen nápravná opatření stanovená společností SMA Solar Technology AG (nápravná opatření viz podrobný návod ke střídači). Pokud nejsou stanovena nápravná opatření, neprovádějte na střídači žádné další úkony. Kontaktujte servis.
- Zajistěte, aby ke střídači neměly přístup nepovolané osoby.
- Vypněte AC jiště vedení a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- FV generátor odpojte od střídače externím odpojovacím zařízením. Na střídači nepoužívejte DC odpínací zátky.

⚠ VAROVÁNÍ**Nebezpečí usmrcení v důsledku zásahu elektrickým proudem při zničení měřicího přístroje přepětím**

Přepětí může poškodit měřicí přístroj a zapříčinit přivedení napětí na těleso měřicího přístroje.

Kontakt s tělesem měřicího přístroje pod napětím zapříčiní smrtevný úraz nebo těžká poranění v důsledku zásahu elektrickým proudem.

- Používejte pouze měřicí přístroje s rozsahem vstupního DC napětí min. 1000 V.

⚠ UPOZORNĚNÍ**Nebezpečí popálení horkými částmi krytu střídače**

Během provozu se kryt a víko krytu střídače může zahřívat. DC odpíná zátěž nemůže být horký.

- Nedotýkejte se horkých povrchů.
- Před dotykem krytu nebo víka krytu vyčkejte, až střídač zchladne.

ODZNAMENÍ**Poškození těsnění krytu při mrazu**

Pokud střídač otevřete při mrazu, může se poškodit těsnění krytu. Do střídače tak může vnikat vlhkost, která ho poškodí.

- Střídač otevřejte jen tehdy, pokud teplota okolí neklesne pod -5°C .
- Je-li nutné střídač otevřít při mrazu, odstraňte před jeho otevřením případnou námrazu na těsnění tělesa (např. tak, že ji rozpustíte teplým vzduchem). Dbejte při tom příslušných bezpečnostních předpisů.

ODZNAMENÍ**Poškození střídače pískem, prachem a vlhkostí**

Vníkáním písku, prachu a vlhkosti se střídač může poškodit a může se narušit jeho funkčnost.

- Střídač otevřejte pouze tehdy, pokud se vlhkost vzduchu pohybuje pod úrovní mezních hodnot a v okolí se nevyskytuje písek a prach.
- Střídač neotevřejte během písečné bouře nebo srážek.

ODZNAMENÍ**Poškození střídače vlivem elektrostatického výboje**

Když se dotknete elektronických součástek, můžete střídač poškodit nebo zničit elektrostatickým výbojem.

- Než se dotknete jakékoliv součástky, uzemněte se.

**Kontrola ochranného vodiče před opětovným uvedením do provozu**

Před opětovným uvedením střídačů SMA do provozu po montáži komponent nebo výkonových modulů SMA, které nenabízejí intuitivní výměnu, zajistěte, aby byl ve střídači správně připojen ochranný vodič. Musí být zajištěna funkce ochranného vodiče a dodrženy všechny zákony, normy a směrnice platné v místě použití.

i Dodržujte nadřazené standardy

Za opravu přístroje a zohlednění a aplikaci dalších norem, které odpovídají nadřazenému standardu, je odpovědný provádějící odborný pracovník.

Neautorizované zásahy vedou ke ztrátě nároků vyplývajících ze záruky a odpovědnosti za vadu a zpravidla také k zániku povolení k provozu.

Odpovědnost společnosti SMA Solar Technology AG za škody způsobené v důsledku takových zásahů je vyloučena.

ČEŠTINA

1 Henvisninger vedrørende dette dokument

1.1 Gyldighedsområde

Dette dokument gælder for:

- NR-PL-display-01 (display til STP 50-40)

1.2 Målgruppe

De arbejder, der beskrives i dette dokument, må kun udføres af fagmænd. Fagmændene skal have følgende kvalifikationer:

- Sikker håndtering med aktivering af SMA-omformere
- Kendskab til en omformers funktionsmåde og drift
- Uddannelse i omgang med farer og risici under installation, reparation og betjening af elektriske apparater og anlæg
- Uddannelse i installation og idriftsættelse af elektriske apparater og anlæg
- Kendskab til de gældende love, standarder og direktiver
- Kendskab til og overholdelse af dette dokument inkl. alle sikkerhedsanvisninger

1.3 Dokumentets indhold og struktur

Dette dokument indeholder sikkerhedsrelevante informationer samt en grafisk vejledning til udskiftning af et defekt produkt med et nyt produkt (se side 66). Læs alle informationer, og udfør de handlinger, der er vist grafisk, i den angivne rækkefølge.

Dette dokument supplerer dokumenterne, der er vedlagt dette produkt, og erstatter ikke gældende lokale standarder eller retningslinjer. Læs, og overhold alle dokumenter, som blev leveret med produktet.

Figurerne i dette dokument viser kun de væsentlige detaljer og kan afvige fra det reelle produkt.

1.4 Advarselstrin

Følgende advarselstrin kan optræde i forbindelse med håndteringen af produktet.

! FARE

Markerer en advarselshenvisning, hvor manglende overholdelse umiddelbart fører til død eller svære kvæstelser.

! ADVARSEL

Markerer en advarselshenvisning, hvor manglende overholdelse kan føre til død eller svære kvæstelser.

! FORSIGTIG

Markerer en advarselshenvisning, hvor manglende overholdelse kan føre til lette eller middelsvære kvæstelser.

BEMÆRK

Markerer en advarselshenvisning, hvor manglende overholdelse kan føre til materielle skader.

1.5 Symboler i dokumentet

Symbol Forklaring



Kapitel, hvor udskiftningen er vist grafisk.



Henvisning til udførlig vejledning til omformeren



Flade, der må berøres når modul trykkes på.



Flade, der ikke må berøres når modul trykkes på.



Bortskaf produktet iht. de gældende lokale bortskaffelsesforskrifter for eletrisk affald.

2 Vigtige sikkerhedsanvisninger

Opbevaring af vejledning

Dette kapitel indeholder sikkerhedsanvisninger, der altid skal overholdes ved alle arbejder.

Produktet er udviklet og testet i overensstemmelse med internationale sikkerhedskrav. På trods af en omhyggelig konstruktion er der restrisici som ved alle elektriske eller elektroniske apparater. Læs dette kapitel omhyggeligt, og følg til enhver tid alle sikkerhedsanvisningerne, så personskade og materielle skader undgås, og en vedvarende drift af produktet sikres.

⚠ FARE**Livsfare på grund af elektrisk stød ved berøring af omformerens spændingsførende dele eller kabler**

Der er høj spænding på omformerens spændingsførende dele eller kabler. Det medfører elektrisk stød og død eller livsfarlige kvæstelser at berøre omformerens spændingsførende dele eller kabler.

- Afbryd spændingen til omformeren før alle arbejder, og sørg for, at gentilkobling ikke er mulig.
- Bær egnet personligt beskyttelsesudstyr ved alle arbejder.
- Berør ingen fritliggende spændingsførende dele eller kabler.

⚠ FARE**Livsfare på grund af elektrisk stød ved berøring af anlægsdele, der er under spænding, ved en jordslutning**

Ved en jordslutning kan anlægsdele være under spænding. Det medfører elektrisk stød og død eller livsfarlige kvæstelser at berøre spændingsførende dele eller kabler.

- Afbryd spændingen til omformeren før alle arbejder, og sørg for, at gentilkobling ikke er mulig.

⚠ ADVARSEL**Livsfare på grund af brand eller eksplosion**

I sjældne situationer kan der i tilfælde af fejl opstå en antændelig gasblanding inde i omformeren. Omskiftninger kan i denne tilstand udlöse en brand eller eksplosion. Konsekvensen kan være døden eller livsfarlige kvæstelser på grund af brand eller dele, der flyver bort.

- I tilfælde af fejl må kun de afhjælpningsforanstaltninger, som SMA Solar Technology AG har angivet, udføres (afhjælpningsforanstaltninger findes i den udførlige vejledning til omformeren). Hvis der ikke er angivet nogen afhjælpningsforanstaltninger, må der ikke udføres nogen handlinger på omformeren. Kontakt Service.
- Sørg for, at ivedkommende ikke har nogen adgang til omformeren.
- Slå AC-ledningsbeskyttelsesafbryderen fra, og sørg for at sikre den mod genindkobling.
- Adskil PV-generatoren fra omformeren med en ekstern adskillende anordning. Aktivér ikke DC-lastadskilleren på omformeren.

⚠ ADVARSEL**Livsfare på grund af elektrisk stød, hvis et måleudstyr ødelægges af overspænding**

En overspænding kan beskadige måleudstyr og medføre spænding på måleudstyrets kabinet. Det medfører elektrisk stød og død eller livsfarlige kvæstelser at berøre kabinetet på måleudstyret, der er under spænding.

- Der må kun anvendes måleudstyr med et DC-indgangsspændingsområde på op til mindst 1000 V eller højere.

⚠ FORSIGTIG**Risiko for forbrænding på grund af varme kabinetdele**

Under drift kan kabinetet og kabinetdækslerne blive varme. DC-lastadskilleren kan ikke blive varm.

- Berør ikke varme overflader.
- Vent, indtil omformeren er kølet af, før kabinetet eller kabinetdækslerne berøres.

BEMÆRK**Beskadigelse af kabinetetetningen ved frost**

Hvis omformeren åbnes ved frost, kan kabinetetetningen blive beskadiget. Således kan fugt trænge ind i omformeren og beskadige denne.

- Omformeren må kun åbnes, når omgivelserstemperaturen ikke er under -5 °C.
- Hvis omformeren skal åbnes ved frost, skal en eventuel isdannelse på kabinetetetningen fjernes, før omformeren åbnes (f.eks. ved at smelte isen med varm luft). Overhold i den forbindelse de pågældende sikkerhedsforskrifter.

BEMÆRK**Skader på omformeren på grund af sand, støv og fugt**

Hvis der trænger sand, støv og fugt ind, kan omformeren blive beskadiget, og funktionen kan blive nedsat.

- Åbn kun omformeren, hvis luftfugtigheden ligger inden for grænseværdierne, og omgivelserne er fri for sand og støv.
- Åbn ikke omformeren i tilfælde af sandstorm eller nedbør.

BEMÆRK**Skader på omformeren på grund af elektrostatisk afladning**

Berøring af elektroniske komponenter kan beskadige eller ødelægge omformeren som følge af elektrostatisk udladning.

- Sørg for at have forbindelse med jord, inden der berøres en komponent.

i Kontrol af beskyttelsesleder inden ny idrifttagning

Inden en SMA-omformer tages i drift igen, efter at SMA-komponenter eller effektmoduler, der ikke udskiftes intuitivt, er blevet monteret, skal det sikres, at beskyttelseslederen i omformeren er korrekt tilsluttet. Beskyttelseslederens funktion skal være sikret, og alle de love, standarder og retningslinjer, der gælder lokalt, skal overholdes.

i Overhold de overordnede standarder

Reparation af omformeren og inddragelse og anvendelse af yderligere standarder, der opfylder en overordnet standard, er den udførende fagmands ansvar. Ikke autoriserede indgreb medfører bortfald af garanti- og mangelansvars krav samt i reglen annullering af standardtypegodkendelsen.

SMA Solar Technology AG hæfter ikke for skader, der er opstået på grund af sådanne indgreb.

DANSK

1 Υποδείξεις για αυτό το έγγραφο

1.1 Τομέας ισχύος

Αυτό το έγγραφο ισχύει για:

- NR-PL-Οθόνη-01 (οθόνη για STP 50-40)

1.2 Σε ποιους απευθύνεται

Οι εργασίες που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο, επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο προσωπικό. Το ειδικευμένο προσωπικό πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα προσόντα:

- Ασφαλής εργασία για την απομόνωση μετατροπέων SMA από την τάση
- Γνώση του τρόπου λειτουργίας και της λειτουργίας ενός μετατροπέα
- Κατάρτιση στην αντιμετώπιση κινδύνων κατά την εγκατάσταση, την επισκευή και τον χειρισμό ηλεκτρικών συσκευών και εγκαταστάσεων
- Εκπαίδευση για την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών και εγκαταστάσεων
- Γνώση των σχετικών νόμων, προτύπων και οδηγιών
- Γνώση και τήρηση του παρόντος εγγράφου με όλες τις υποδείξεις ασφαλείας

1.3 Περιεχόμενα και δομή του έγγραφου

Αυτό το έγγραφο περιέχει πληροφορίες σχετικές με την ασφάλεια καθώς και μια γραφική παράσταση για την εγκατάσταση ενός ελαπτωματικού προϊόντος με ένα καινούργιο προϊόν (βλέπε σελίδα 66).

Προσέξτε όλες τις πληροφορίες και εκτελέστε με την προκαθορισμένη σειρά τις εργασίες που απεικονίζονται με γραφικά.

Αυτό το έγγραφο συμπληρώνει τα έγγραφα, που συνοδεύουν κάθε προϊόν, και δεν αντικαθιστά κανένα από τα τοπικά ισχύοντα πρότυπα ή οδηγίες. Διαβάζετε και λαμβάνετε υπόψη τα έγγραφα, που έχουν παραδοθεί μαζί με το προϊόν.

Οι εικόνες στο παρόν έγγραφο περιορίζονται στις σημαντικότερες λεπτομέρειες και ενδέχεται να διαφέρουν από το πραγματικό προϊόν.

1.4 Επίπεδα προειδοποιητικών υποδείξεων

Κατά την εργασία με το προϊόν μπορεί να συναντήσετε τα ακόλουθα επίπεδα προειδοποιητικών υποδείξεων.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επισημαίνει μια προειδοποιητική υπόδειξη, η παράβλεψη της οποίας επιφέρει άμεσα θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επισημαίνει μια προειδοποιητική υπόδειξη, η παράβλεψη της οποίας ενδέχεται να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Επισημαίνει μια προειδοποιητική υπόδειξη, η παράβλεψη της οποίας ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρούς ή μέτριους τραυματισμούς.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Επισημαίνει μία προειδοποιητική υπόδειξη, η παράβλεψη της οποίας ενδέχεται να επιφέρει υλικές ζημιές.

1.5 Σύμβολα στο έγγραφο

Σύμβολο Επεξήγηση



Κεφάλαιο, στο οποίο απεικονίζεται με γραφικά η αντικατάσταση.



Παραπομπή στις αναλυτικές οδηγίες του μετατροπέα



Επιφάνεια, την οποία επιτρέπεται να ακουμπήσετε κατά την τοποθέτηση της ομάδας εξαρτημάτων.



Επιφάνεια, την οποία δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε κατά την τοποθέτηση της ομάδας εξαρτημάτων.



Διαθέστε το προϊόν στα απορρίμματα σύμφωνα με τους τοπικά ισχύοντες κανονισμούς διάθεσης άχρηστου ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

2 Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας

Φύλαξη οδηγιών

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει υποδείξεις ασφαλείας, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται πάντοτε υπόψη σε όλες τις εργασίες.

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με διεθνείς απαιτήσεις ασφαλείας. Παρά την επιμελή κατασκευή υπάρχουν υπολειπόμενοι κίνδυνοι, όπως σε όλες τις ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές. Για την αποφυγή σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών και για τη διασφάλιση της μακρόχρονης λειτουργίας του προϊόντος, μελετήστε προσεκτικά το παρόν κεφάλαιο και πρέπει ανά πάσα στιγμή όλες τις υποδείξεις ασφαλείας.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος-θάνατος από ηλεκτροπληξία σε περίπτωση επαφής με εξαρτήματα ή καλώδια του μετατροπέα που φέρουν τάση

Σε εξαρτήματα ή καλώδια του μετατροπέα που φέρουν τάση υπάρχουν υψηλές τάσεις. Η επαφή με εξαρτήματα ή καλώδια του μετατροπέα υπό τάση έχει ως αποτέλεσμα τον θάνατο ή επικίνδυνους για τη ζωή τραυματισμούς από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από εργασίες, απομονώστε τον μετατροπέα από την τάση και ασφαλίστε τον από επανεργοποίηση.
- Σε όλες τις εργασίες χρησιμοποιείτε κατάλληλα μέσα απομίκης προστασίας.
- Μην ακουμπάτε ελεύθερα εξαρτήματα ή καλώδια υπό τάση.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος-θάνατος από ηλεκτροπληξία σε περίπτωση επαφής με μέρη της εγκατάστασης που βρίσκονται υπό τάση σε περίπτωση βραχυκυκλώματος γείωσης

Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος ενδέχεται να βρίσκονται υπό τάση τα εξαρτήματα της εγκατάστασης. Η επαφή με εξαρτήματα και καλώδια υπό τάση έχει ως αποτέλεσμα τον θάνατο ή επικίνδυνους για τη ζωή τραυματισμούς από ηλεκτροπληξία.

- Πριν από εργασίες, απομονώστε τον μετατροπέα από την τάση και ασφαλίστε τον από επανεργοποίηση.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος-θάνατος από πυρκαγιά και έκρηξη

Σε σπάνιες μεμονωμένες περιπτώσεις μπορεί να σχηματιστεί στο εσωτερικό του μετατροπέα ένα αναφλέξιμο μείγμα αερίων. Από ενέργειες ενεργοποίησης ενδέχεται σε αυτή την κατάσταση να προκληθεί φωτιά ή έκρηξη. Η συνέπαια μπορεί να είναι ο θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί από τη φωτιά ή από εκπνιασόμενα μέρη.

- Σε περίπτωση σφάλματος, λάβετε μόνο τα μέτρα αντιμετώπισης που προβλέπονται από την SMA Solar Technology AG (μέτρα αντιμετώπισης, βλ. αναλυτικές οδηγίες του μετατροπέα). Εάν δεν προβλέπονται μέτρα αντιμετώπισης, μην πραγματοποιείτε καμία ενέργεια στον μετατροπέα. Επικοινωνήστε με το σέρβις.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν πρόσβαση αναρμόδια όπτιμα στον μετατροπέα.
- Απενεργοποιήστε τον διακόπητη προστασίας αγωγών AC και ασφαλίστε τον από επανεργοποίηση.
- Αποσυνδέστε τη Φ/B γεννήτρια από τον μετατροπέα μέσω μιας εξατερικής διάταξης αποσύνδεσης. Μην χειρίζεστε τον αποζεύκτη φορτίου DC στον μετατροπέα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος-θάνατος από ηλεκτροπληξία σε περίπτωση καταστροφής ενός οργάνου μετρήσεων από υπέρταση

Μια υπέρταση μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε κάποιο όργανο μετρήσεων και να έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει τάση στο περιβλήμα του οργάνου μετρήσεων. Η επαφή με το περιβλήμα του οργάνου μετρήσεων που βρίσκεται υπό τάση έχει ως αποτέλεσμα τον θάνατο ή επικίνδυνους για τη ζωή τραυματισμούς από ηλεκτροπληξία.

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά όργανα μετρήσεων με εύρος τάσης εισόδου DC έως τουλάχιστον 1000 V ή υψηλότερη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων από την περιβλήματος που έχουν αναπτύξει υψηλή θερμοκρασία

Στο περιβλήμα και τα καπάκια του περιβλήματος μπορεί να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία. Στον αποζεύκτη φορτίου DC δεν μπορούν να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες.

- Μην ακουμπάτε τις καυτές επιφάνειες.
- Πριν ακουμπήσετε το περιβλήμα ή τα καπάκια του περιβλήματος, περιμένετε μέχρι να κρυώσει ο μετατροπέας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Ζημιά του λάστιχου στεγανοποίησης του περιβλήματος σε παγετό

Αν ανοίξετε τον μετατροπέα όταν υπάρχει παγετός, μπορεί να υποστεί ζημιά το λάστιχο στεγανοποίησης του περιβλήματος. Έτσι ενδέχεται να διεισθύνει υγρασία στον μετατροπέα και να προκαλέσει ζημιά στον μετατροπέα.

- Ανοίγετε τον μετατροπέα μόνο όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν υπερβαίνει τους -5°C.
- Αν πρέπει να ανοίξετε τον μετατροπέα σε παγετό, απομακρύνετε πριν ανοίξετε τον μετατροπέα τον πιθανό πάγο από το λάστιχο στεγανοποίησης του περιβλήματος (π.χ. λιώνοντάς τον με θερμό αέρα). Προσέξτε τους αντίστοιχους κανονισμούς ασφαλείας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Πρόκληση ζημιών στον μετατροπέα από άμμο, σκόνη και υγρασία

Η εισχώρηση άμμου, σκόνης και υγρασίας μπορεί να προκαλέσει ζημιές στον μετατροπέα και να επηρέασει αρνητικά τη λειτουργία.

- Ανοίγετε τον μετατροπέα μόνο, όταν η ατμοσφαιρική υγρασία βρίσκεται εντός των οριακών τιμών και το περιβάλλον είναι χωρίς άμμο και σκόνη.
- Μην ανοίγετε τον μετατροπέα σε περίπτωση αμμοθύελλας ή βροχόπτωσης.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Πρόκληση ζημιών στον μετατροπέα από ηλεκτροστατική εκφόρτιση

Η επαφή με ηλεκτρονικά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσει ζημιές στον μετατροπέα ή να τον καταστρέψει εξαιτίας ηλεκτροστατικής εκφόρτισης.

- Γειώνετε το σώμα σας προτού αγγίξετε κάποιο εξόρτημα.

i Έλεγχος αγωγού προστασίας πριν από την επανέναρξη λειτουργίας

Πριν από την επανέναρξη λειτουργίας των μετατροπέων SMA μετά την τοποθέτηση εξαρτημάτων της SMA ή ομάδων εξαρτημάτων ισχύος, που δεν αντικαθίστανται με εύχρηστο τρόπο, βεβαιωθείτε, ότι είναι σωστά συνδεδεμένος ο αγωγός προστασίας στον μετατροπέα. Πρέπει να είναι δεδομένη η λειτουργία του αγωγού προστασίας και πρέπει να προβύνται όλοι οι τοπικά ισχύοντες νόμοι, τα πρότυπα και οι οδηγίες.



Τήρηση υπερκείμενων προτύπων

Η επισκευή στη συσκευή και η τήρηση και η εφαρμογή περαιτέρω προτύπων, που αντιστοιχούν σε ένα υπερκείμενο πρότυπο, υπόκεινται στην ευθύνη του ειδικευμένου προσωπικού που εκτελεί την εργασία. Οι μη εξουσιοδοτημένες επεμβάσεις επιφέρουν απώλεια των αξιώσεων εγγύησης καθώς και κατά κανόνα απώλεια της έγκρισης λειτουργίας. Αποκλείεται η ευθύνη της SMA Solar Technology AG για ζημιές που οφείλονται σε τέτοιου είδους επεμβάσεις.

1 Indicaciones sobre este documento

1.1 Área de validez

Este documento es válido para:

- NR-PL-Pantalla-01 (Pantalla para el STP 50-40)

1.2 Grupo de destinatarios

Las actividades descritas en este documento deben realizarlas exclusivamente especialistas que han de contar con esta cualificación:

- Capacidad para desconectar los inversores de SMA de la tensión de manera segura
- Conocimientos sobre los procedimientos y el funcionamiento de un inversor
- Formación sobre la gestión de peligros y riesgos relativos a la instalación, reparación y manejo de equipos eléctricos y plantas
- Formación profesional para la instalación y la puesta en marcha de equipos eléctricos y plantas
- Conocimiento de las leyes, normativas y directivas aplicables
- Conocimiento y seguimiento de este documento y de todas sus indicaciones de seguridad

1.3 Contenido y estructura del documento

Este documento contiene información relevante de seguridad e instrucciones gráficas para intercambiar un producto averiado por un producto nuevo (consulte la página 66). Tenga en cuenta toda la información y siga los pasos representados con imágenes en el orden indicado.

Este documento es un complemento de aquellos facilitados con cada producto y no sustituye las normativas y directivas locales vigentes. Lea y tenga en cuenta los documentos suministrados con el producto.

Las imágenes en este documento han sido reducidas a lo esencial y pueden diferir del producto original.

1.4 Niveles de advertencia

Cuando se trate con el producto pueden darse estos niveles de advertencia.

! PELIGRO

Representa una advertencia que, de no ser observada, causa la muerte o lesiones físicas graves.

! ADVERTENCIA

Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar la muerte o lesiones físicas graves.

! ATENCIÓN

Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar lesiones físicas leves o de gravedad media.

PRECAUCIÓN

Representa una advertencia que, de no ser observada, puede causar daños materiales.

1.5 Símbolos del documento

Símbolo Explicación



Capítulo en el que se representa de forma gráfica la sustitución.



Referencia a las instrucciones detalladas del inversor



Área que se puede tocar cuando se presiona el subgrupo.



Área que no se puede tocar cuando se presiona el subgrupo.



Deseche el producto conforme a las disposiciones vigentes sobre eliminación de residuos electrónicos.

2 Indicaciones importantes para la seguridad

Conservar instrucciones

Este capítulo contiene indicaciones de seguridad que deben observarse siempre en todos los trabajos que se realizan.

Este producto se ha construido en cumplimiento de los requisitos internacionales relativos a la seguridad. A pesar de estar cuidadosamente construidos, existe un riesgo residual como con todos los equipos eléctricos. Para evitar daños personales y materiales y garantizar el funcionamiento permanente del producto, lea detenidamente este capítulo y cumpla siempre las indicaciones de seguridad.

⚠ PELIGRO**Peligro de muerte por descarga eléctrica por contacto con componentes conductores de tensión o cables del inversor**

En los componentes conductores o cables del inversor existen altas tensiones. El contacto con componentes conductores de tensión o cables del inversor puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Antes de cualquier trabajo, desconecte el inversor y asegure el producto contra cualquier reconexión accidental.
- Utilice un equipamiento de protección personal adecuado en todos los trabajos.
- No toque piezas o cables conductores de tensión descubiertos.

⚠ PELIGRO**Peligro de muerte por descarga eléctrica si se tocan partes de la planta bajo tensión en caso de fallo a tierra**

En caso de fallo a tierra los componentes de la planta pueden estar bajo tensión. El contacto con componentes conductores de tensión o cables puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Antes de cualquier trabajo, desconecte el inversor y asegure el producto contra cualquier reconexión accidental.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte por fuego y explosión**

En infrecuentes casos aislados, puede producirse en caso de error una mezcla de gas inflamable en el interior del inversor. En este estado puede dispararse un incendio o una explosión durante las actividades de conmutación. Un incendio o piezas que salen despedidas pueden causar lesiones que pongan en peligro la vida o incluso la muerte.

- En el caso de un error, solo lleve a cabo las medidas de remedio definidas en SMA Solar Technology AG (consulte las instrucciones detalladas del inversor para las medidas de remedio). Si no se han indicado medidas correctoras, no lleve a cabo ninguna acción en el inversor. Póngase en contacto con el servicio técnico.
- Asegúrese de que las personas no autorizadas no tienen acceso al inversor.
- Desconecte el disyuntor de CA y asegúrelo contra cualquier reconexión.
- Desconecte el generador fotovoltaico del inversor a través de un dispositivo de desconexión. No debe accionarse el interruptor-seccionador de potencia de CC del inversor.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de daño irreparable en un equipo de medición por una sobretensión**

Una sobretensión puede dañar un equipo de medición y provocar que exista tensión en la carcasa del equipo de medición. Tocar la carcasa del equipo de medición bajo tensión puede causar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Use solo equipos de medición con un rango de tensión de entrada de CC de hasta 1000 V como mínimo.

⚠ ATENCIÓN**Peligro de quemaduras por contacto con las partes calientes de la carcasa**

La carcasa y la tapa de la carcasa se pueden calentar durante el funcionamiento. El interruptor-seccionador de potencia de CC no puede calentarse.

- No tocar las superficies calientes.
- Antes de tocar la carcasa o la tapa de la carcasa, espere a que el inversor se haya enfriado.

PRECAUCIÓN

Daños en la junta de la carcasa en caso de congelación

Si abre el inversor en caso de congelación, puede dañarse la junta de la carcasa. Esto podría hacer que penetrara humedad en el inversor y que se dañara el inversor.

- Abra el inversor únicamente si la temperatura ambiente no es inferior a -5 °C.
- Si tiene que abrir el inversor en condiciones de congelación, elimine antes de hacerlo cualquier posible formación de hielo en la junta de la carcasa (por ejemplo, derritiéndolo con aire caliente). Al hacerlo, tenga en cuenta las normas de seguridad.

Mantenga los estándares de nivel superior

La reparación del equipo y la consideración y aplicación de otras normativas que corresponden a un estándar de nivel superior son responsabilidad del especialista encargado. Los cambios no autorizados conlleven la pérdida de los derechos de garantía, así como la extinción de la autorización de operación. Queda excluida la responsabilidad de SMA Solar Technology AG por los daños derivados de dichos cambios.

PRECAUCIÓN

Daños en el inversor debido a arena, polvo y humedad

Si penetra arena, polvo y humedad, el inversor podría resultar dañado y sus funciones podrían verse limitadas.

- Abra el inversor solamente si la humedad del aire se encuentra dentro de los valores límite y si el entorno está libre de arena y polvo.
- No abra el inversor en caso de tormenta de arena o de precipitaciones.

PRECAUCIÓN

Daños en el inversor por descarga electrostática

Si toca componentes electrónicos, puede dañar o destruir el inversor debido a una descarga electrostática.

- Póngase a tierra antes de tocar cualquier componente.

Comprobación del cable a tierra antes de la nueva puesta en marcha

Antes de la nueva puesta en marcha de los inversores de SMA después de instalar componentes de SMA o subgrupos de potencia que no se puedan sustituir de forma intuitiva, asegúrese de que el conductor de protección del inversor esté conectado correctamente. El conductor de protección debe funcionar correctamente y deben tenerse en cuenta todas las leyes, normativas y directivas locales.

1 Suunised selle dokumendi kohta

1.1 Kehtivusala

See dokument kehtib:

- NR-PL-kuvvar-01 (STP 50-40 kuvvar)

1.2 Sihtrühm

Selles dokumendis kirjeldatud toiminguid võivad teha ainult spetsialistid. Spetsialistidel peab olema järgmine kvalifikatsioon.

- SMA vaheldite kasutuselevõtu kindel pädevus
- Vaheldi tööpöhimõtte ja kasutamise tundmine
- Koolitus ohtude ja riskidega toimetulemisest elektriseadmete ja süsteemide paigaldamisel, remondil ning kasutamisel
- Väljaõpe elektriseadmete ja süsteemide paigaldamise ja kasutuselevõtu alal.
- Kehitavate seaduste, standardite ja direktiivide tundmine
- Selle dokumendi ja köikiide ohutussuuniste tundmine ja järgimine.

1.3 Dokumendi sisu ja ülesehitus

See dokument sisaldb olulist ohutusalast teavet ning graafilist juhendit defektse toote asendamiseks uue tootega (vaata lk 66). Järgige kogu teavet ja sooritage graafiliselt kujutatud toimingud etteantud jäerekorras.

See dokument on täienduseks iga tootega kaasas olevatele dokumentidele ega asenda kasutusriigi kehtiivaid standardeid ja juhiseid. Lugege kõik tootega kaasas olevad dokumendid läbi ja järgige neid.

Selle dokumendi joonised on taandatud olulisematele detailidele ja need võivad tegelikust tootest erineda.

1.4 Hoiatusastmed

Selle toote kasutamisel võivad esineda järgmised hoiatusastmed.

⚠ OHT

Tähistab hoiatust, mille eiramine põhjustab surma või raske vigastuse.

⚠ HOIATUS

Tähistab hoiatust, mille eiramine võib põhjustada surma või raske vigastuse.

⚠ ETTEVAATUST

Tähistab hoiatust, mille eiramine võib põhjustada kerge või keskmise vigastuse.

TÄHELEPANU

Tähistab hoiatust, mille eiramine võib põhjustada ainelise kahju.

1.5 Sümbolid dokumendis

Sümbol Selgitus



Peatükk, milles asendamine on graafiliselt kujutatud.



Viide vaheldi üksikasjalikule kasutusjuhendile



Pinnad, mida seadme osadele vajutamisel tohib puudutada.



Pinnad, mida seadme osadele vajutamisel ei tohi puudutada.



Järgige paigalduskohas kehtiivaid vanade elektriseadmete utiliseerimise eeskirju.

2 Olulised ohutusjuhised

Hoidke juhend alles

See peatükk sisaldb ohutusjuhiseid, mida tuleb köikide tööde korral alati järgida.

Toode konstrueeriti ja katsetati vastavalt rahvusvaheliste ohutusnõuetele. Vaatamata hoolikale konstreerimisele leidub, nii nagu köikidel elektrilistel või elektroonilistel seadmetel, jäädvuslike. Lugege see peatükk tähelepanelikult läbi ja järgige alati köiki ohutussuuniseid, et vältida inimeste vigastamist ja varalist kahju ning tagada toote pikaajaline töö.

⚠ OHT

Eluoht elektrilöögi läbi vaheldi pingel all olevate osade või kaabli puudutamisel

Vaheldi pingestatud osadel või kaablitel on tugev pingel. Vaheldi pingel all olevate osade või kaablite puudutamisega kaasnev elektrilöök põhjustab surma või raskeid kehavigastusi.

- Lülitage vaheldi enne tööde alustamist pingevabaks ja tökestage uesti sisselülitamise võimalus.
- Kasutage köigi tööde korral sobivaid isikukaitsevahendeid.
- Ärge puudutage pingel all olevaid katmatat detaile või kaableid.

⚠ OHT**Eluohut elektrilöögi tõttu pinge all olevate seadme osade puudutamisel maaühenduse korral**

Maaühenduse korral võivad seadme osad olla pinge all. Pinge all olevate osade või kaablite puudutamisega kaasnev elektrilöök põhjustab surma või raskeid kehavigastusi.

- Lülitage vaheldi enne tööde alustamist pingevabaks ja tökestage uesti sisselülitamise võimalus.

⚠ HOIATUS**Eluohut tule või plahvatuse tõttu**

Haruldestel üksikjuhtudel võib rikke korral tekkida vaheldi sisemuses süttiv gaasisegu. Lülitustoimingutel võib sellises seisundis tekkida põleng või plahvatus. Tulemuseks võib olla tule või eemalepaikuvate osade tõttu surm või eluohutlikud vigastused.

- Rikke korral rakendage ainult SMA Solar Technology AG poolt ette antud meetmeid (vaadake meetmeid vaheldi põhjalikust juhendist). Kui etteantud meetmed puuduvad, ärge võtke vaheldi juures ette mitte mingeid toiminguid. Pöörduge teeninduse poole.
- Kontrollige, et körvalistel isikutel puudub ligipääs vaheldile.
- Lülitage alalisvoolu juhtmete kaitselüliti välja ja tökestage taassisselülitamise võimalus.
- Latutage fotoelektrilise genraatori vaheldist välisse lahtusseadise abil. Ärge kasutage vaheldi alalisvoolu koormus-lahklülitiit.

⚠ HOIATUS**Eluohutliku elektrilöögi saamise oht mõõtseadme ülepingega vigastamise korral**

Ülepinge võib mõõtseadet vigastada ja põhjustada seadme korpuse pinge alla jäämise. Pinge all oleva seadmekorpuse puudutamine võib põhjustada elektrilöögist surma või eluohutlike vigastusi.

- Kasutage ainult vähemalt kuni 1000 V või kõrgema alalisvoolu-sisendpingepiirikonnaga mõõtseadmeid.

⚠ ETTEVAATUST**Põletusoht korpuse kuumade osade juures.**

Käitamise ajal võivad korpus ja korpuse kaas kuumeneda. Alalisvoolu kaitselüliti ei kuumene.

- Ärge puudutage kuumi pindu.
- Enne korpuse või korpuse kaane puudutamist oodake, kuni vaheldi on jahtunud.

TÄHELEPANU**Korpuse kaane tihendi külmakahjustus**

Kui avate vaheldi korpuse kaane miinuskaadide juures, võib kaane tihend kahjustada saada. Seeläbi võib niiskus vaheldisse tungida ja vaheldit kahjustada.

- Avage vaheldi ainult siis, kui ümbritseva keskkonna temperatuur ei ole alla -5 °C.
- Kui vaheldi tuleb avada miinuskaadide juures, siis eemaldage enne vaheldi avamist korpuse tihendilt võimalik jäöki (nt sooja õhuga sulatades). Seejuures järgige vastavaid ohutuseeskirju.

TÄHELEPANU**Vaheldi liiva-, tolmu- ja niiskusekahjustused**

Liiva, tolmu ja niiskuse sissetungimine võib vaheldit kahjustada või selle talitlust möjutada.

- Avage vaheldi ainult siis, kui niiskus on madalam piirväärtusest ning keskkond on liiva- ja tolmuvaba.
- Ärge avage vaheldit liivatormi või sademetel korral.

TÄHELEPANU**Vaheldi kahjustumine elektrostaatilise lahenduse tõttu**

Elektroonikakomponentide puudutamisel võite vaheldit elektrostaatilise lahenduse kaudu kahjustada või selle hävitada.

- Maandage ennast enne komponendi puudutamist.

i Kaitsejuhi kontroll enne uesti kasutusele võtmist

Enne SMA vaheldi uesti kasutusele võtmist tuleb pärast mitteintuitiivselt asendatavate SMA komponentide või seadmeosade paigaldamist veenduda, et kaitsejuht on vaheldiga korrektelt ühendatud. Kaitsejuhi funktsioon peab olema tagatud ning järgima peab kõiki kasutusriigis kehitvaid standardeid ja juhiseid.

i Üldiste standardite järgimine

Seadme parandamise ning üldiste standardi kohaste täiendavate eeskirjade järgimise ja rakendamise eest vastutavad asjakohased spetsialistid.

Volitatama manipulaatsioonide korral ei ole võimalik garantiinöödeid esitada ning valdavalt kaasneb ka kasutusloa kehtetuks muutumine. Ettevõtte SMA Solar Technology AG vastutus selliste manipulaatsioonide tagajärjel tekinud kahjude eest on välisstatud.

1 Huomautuksia tästä dokumentista

1.1 Vaikutusalue

Tämä dokumentti pätee seuraaviin:

- NR-PL-näytö-01 (näyttö malliin STP 50-40)

1.2 Kohderyhmä

Ainoastaan ammattihenkilöstö saa suorittaa tässä dokumentissa kuvatut toimet. Ammattihenkilöstön on täytettävä seuraavat kelpoisuusehdot:

- Turvallinen toiminta SMA-inverttereitä aktivoitaisessa
- Invertterien toimintatapoja ja käytön tuntemus
- Koulutus sähkölaiteiden asentamiseen, korjaukseen ja käyttöön liittyviin vaaroihin ja riskeihin
- Koulutus sähkölaiteiden ja laitteistojen asennukseen ja käyttöönöntöön
- Sovellettavien lakiens, standardien ja määäräyksien tuntemus
- Tämän dokumentin ja kaikkien sen turvaohjeiden tuntemus ja noudattaminen

1.3 Dokumentin sisältö ja rakenne

Tämä asiakirja sisältää turvallisuuteen liittyviä tietoja sekä kuvalisen oppaan viallisen tuotteen vaihdosta uuteen tuotteeseen (katso sivu 66). Noudata kaikkia ohjeita ja suorita kuviissa esitetty toimenpiteet annetussa järjestyksessä.

Tämä dokumentti täydentää tuotteen mukana tulleita dokumentteja eikä korvaaa mitään asennuspaiassa voimassa olevia standardeja eikä direktiivejä. Lue tuotteen mukana toimitetut dokumentit ja noudata niitä.

Tämän asiakirjan kuvat on yksinkertaistettu niin, että niissä näkyvät vain tärkeät yksityiskohdat ja voivat näin ollen poiketa todellisesta tuotteesta.

1.4 Varoitustasot

Tuotteen käsitteilyyn voi liittyä seuraavia varoitustasoja.

⚠ VAARA

Merkitsee varoitusta, jonka noudattamatta jättäminen johtaa väliittömästi kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

⚠ VAROITUS

Merkitsee varoitusta, jonka noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

⚠ VARO

Merkitsee varoitusta, jonka noudattamatta jättäminen voi johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin.

HUOMIO

Merkitsee varoitusta, jonka noudattamatta jättäminen voi johtaa esinevahinkoihin.

1.5 Dokumentin symbolit

Symboli Selitys



Luku, jossa vaihto on esitetty kuvallisesti



Viittaus invertterin täydelliseen oppaanseen



Pinta, jota saa koskettaa rakenneryhmää painettaessa.



Pinta, jota ei saa koskettaa rakenneryhmää painettaessa.



Hävitä tuote voimassa olevien elektroniikkaromua koskevien hävitämismääräysten mukaisesti.

SUOMI

2 Tärkeitä turvaohjeita

Säilytys opas

Tämä luku sisältää turvallisuusohjeita, joita on aina noudatettava kaikissa töissä.

Tuote on suunniteltu ja testattu kansainvälisen turvallisuusvaatimusten mukaisesti. Sähkö- ja elektroniikkalaitteet voivat aiheuttaa muita vaaroja huolellisesta rakentamisesta huolimatta. Lue tämä luku huolellisesti henkilövahinkojen ja aineellisten vahinkojen välttämiseksi ja tuotteen jatkuvan toiminnan takaamiseksi ja noudata joka hetki kaikkia turvaohjeita.

⚠ VAARA

Sähköiskusta aiheutuva hengenvaara, jos invertterin jännitteisiä osia tai kaapeleita kosketetaan

Invertterin jännitettyä johtavissa osissa tai kaapeleissa on käytön aikana korkeita jännitteitä. Invertterin jännitteisten osien tai kaapelien koskettamisen aiheuttaa sähköiskun takia kuoleman tai hengenvaarallisia vammoja.

- Kytké invertteri jännitteettömäksi ja estä sen kytkeminen päälle ennen kuin laiteeseen suoritetaan töitä.
- Käytä kaikissa töissä sopivia henkilösuojaaimia.
- Paljaita jännitteisiä osia ja kaapeleita ei saa koskettaa.

! VAARA**Jännitteisten järjestelmänoisten koskettaminen maasulun aikana aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun vaaran**

Maasulun aikana laiteiston osat voivat olla jännitteisiä. Jännitteisten osien tai kaapelien koskettaminen aiheuttaa sähköiskun takia kuoleman tai hengenvaarallisia vammoja.

- Kytki inverteri jännitteettömäksi ja estä sen kytkeminen pääille ennen kuin laiteeseen suoritetaan töitä.

! VAROITUS**Tulipalo ja räjähdys aiheuttaa hengenvaarann.**

Inverterin sisällä voi syntyä vikatilanteessa sytyvä kaasuseos erittäin harvoin yksittäistapaauksissa. Näissä olosuhteissa voi kytketätoimien takia sytytä tulipalo tai sattua räjähdys. Tuli ja lentävät osat voivat aiheuttaa kuoleman tai hengenvaarallisia vammoja.

- Suorita vikatilanteessa vain korjaavia toimenpiteitä, joita SMA Solar Technology AG on säättänyt (katso korjaavat toimenpiteet inverterin täydellisestä oppaasta). Ellei korjaavia toimenpiteitä ole mainittu, älä tee inverterille mitään. Ota yhteys huoltopalveluun.
- Varmista, ettei ulkopuolisilla ole pääsyä inverterin luo.
- Kytki AC-johdosuojakytkiin pois päältä ja estä sen uudelleenkäynnistäminen.
- Kytki aurinkokennonjärjestelmä irti inverteristä ulkoisen kytkimen kautta. Inverterin tasavirtakuormakytkintä ei saa kytkää pääille.

! VAROITUS**Sähköisku voi olla hengenvaarallinen, jos ylijännite tuhoaa mittarin**

Ylijännite voi vaurioittaa mittaria ja aiheuttaa mittarin kotelon jännitteisyyden. Mittarin jänniteenalaisen kotelon koskettaminen aiheuttaa sähköiskun takia kuoleman tai hengenvaarallisia vammoja.

- Käytä ainoastaan mittareita, joiden tasavirran tulojännitealue on vähintään 1000 V tai korkeampi.

! VARO**Kuumien kotelonosojen aiheuttama palovammojen vaara**

Koteloa ja sen kansia voivat kuumentua käytön aikana. DC-kuormaeroitin ei voi kuumentua.

- Älä koske kuumia pintoja.
- Odota, että inverteri on viilentynyt, ennen kuin kosket koteloa tai sen kanalta.

HUOMIO**Kotelotöivisteen vaurioituminen pakkasella**

Jos inverteri avataan pakkasella, kotelotöiviste voi vaurioitua. Tällöin inverteriin voi tunkeutua kosteutta ja se voi vaurioitua.

- Avaa inverteri vain silloin, kun ympäristöön lämpötila ei ole alle -5 °C.
- Jos inverteri on avattava pakkasella, poista ennen inverterin avaamista kotelotöivisteenestä mahdollisesti muodostunut jäät (esim. sulattamalla lämpimän ilman avulla). Huomioi tällöin vastaavat turvamäärykset.

HUOMIO**Hiekka, pöly ja kosteus voivat vahingoittaa inverteriä**

Hiekan, pölyn ja kosteuden pääseminen inverterin sisään voi vahingoittaa sitä ja heikentää sen toimintaa.

- Inverteri saa avata vain, kun ilmankosteus on raja-arvojen puitteissa eikä ympäristössä ole hiekkaa eikä pölyä.
- Inverteri ei saa avata hiekkamyrskyssä eikä sateessa.

HUOMIO**Inverterin vaurioituminen staattisen sähkövarauksen purkautumisen vuoksi**

Inverterin elektronisten komponenttien koskettaminen saattaa aiheuttaa staattisen sähkövarauksen purkautumisen, mikä voi johtaa inverterin vaurioitumiseen tai tuhoutumiseen.

- Määritä itseesi, ennen kuin kosketat komponentteja.

 Suojaohitimen tarkastus ennen uudelleenkäyttöönottoa

Varmista ennen SMA-inverterien uudelleenkäyttöönottoa ei-intuitiivisesti vaihdettavien SMA-komponenttien tai tehorakenneryhmiens asennuksen jälkeen, että suojaohdin on liitetty oikein inverteeriin. Suojaohitimen toiminta täytyy taata ja kaikkia paikan päällä voimassa olevia lakeja, standardeja ja direktiivejä täytyy noudatetaa.

i KORKEAMPITASOISTEN STANDARDIEN NOUDATTAMINEN

Laitteen korjaus ja muiden standardien noudattaminen ja soveltaminen, jotka vastaavat korkeampitasoista standardia, on töitä suorittavan ammattiinhenkilöstön vastuulla. Luvattomat muutokset johtavat takuiden ja vastuiden sekä tavallisesti myös käyttöluvan mitätöintiin. SMA Solar Technology AG ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat kyseisistä muutoksista.

SUOMI

1 Remarques relatives à ce document

1.1 Champ d'application

Ce document est valable pour les :

- NR-PL-Display-01 (Écran pour STP 50-40)

1.2 Groupe cible

Les opérations décrites dans le présent document doivent uniquement être réalisées par un personnel qualifié. Ce dernier doit posséder les qualifications suivantes :

- Maîtrise de la mise hors tension des onduleurs SMA
- Connaissances relatives au mode de fonctionnement et à l'exploitation d'un onduleur
- Formation au comportement à adopter face aux dangers et risques encourus lors de l'installation, la réparation et la manipulation d'appareils et installations électriques
- Formation à l'installation et à la mise en service des appareils et installations électriques
- Connaissance des lois, normes et directives pertinentes
- Connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité

1.3 Contenu et structure du document

Le présent document contient des informations relatives à la sécurité ainsi que des instructions graphiques concernant le remplacement d'un produit défectueux par un nouveau produit (voir page 66). Veuillez tenir compte de toutes les informations fournies et exécuter les actions représentées graphiquement dans le présent document dans l'ordre donné.

Ce document complète les documents fournis avec les produits et ne remplace pas les normes ou directives applicables sur site. Lisez et suivez toute la documentation fournie avec le produit.

Les illustrations du présent document sont réduites aux détails essentiels et peuvent différer du produit réel.

1.4 Niveaux de mise en garde

Les niveaux de mise en garde suivants peuvent apparaître en vue d'un bon maniement du produit.

DANGER

Indique une mise en garde dont le non-respect entraîne des blessures corporelles graves, voire la mort.

AVERTISSEMENT

Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.

ATTENTION

Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité.

PRUDENCE

Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

1.5 Symboles utilisés dans le document

Symbole	Explication
	Chapitre comprenant une représentation graphique du remplacement.
	Renvoi vers les instructions détaillées de l'onduleur
	Surface pouvant être touchée en cas de pression exercée sur l'ensemble.
	Surface ne pouvant pas être touchée en cas de pression exercée sur l'ensemble.
	Éliminez le produit conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.

2 Consignes de sécurité importantes

Conserver ces instructions

Ce chapitre contient les consignes de sécurité qui doivent être respectées lors de tous les travaux effectués.

Le produit a été conçu et testé conformément aux exigences de sécurité internationale. En dépit d'un assemblage réalisé avec le plus grand soin, comme pour tout appareil électrique/électronique, il existe des risques résiduels. Lisez ce chapitre attentivement et respectez en permanence toutes les consignes de sécurité pour éviter tout dommage corporel et matériel, et garantir un fonctionnement durable du produit.

⚠ DANGER**Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants conducteurs ou des câbles de l'onduleur**

Les composants conducteurs ou les câbles de l'onduleur sont soumis à de hautes tensions. Le contact avec des composants conducteurs ou des câbles de l'onduleur peut entraîner la mort ou des blessures mortelles due à un choc électrique.

- Mettez hors tension l'onduleur et sécurisez-le avant toute intervention.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle adapté pour tous les travaux.
- Ne touchez pas aux composants conducteurs ou aux câbles dénudés.

⚠ DANGER**Danger de mort par choc électrique au contact de parties de l'installation sous tension en cas de défaut à la terre**

En cas de défaut à la terre, des parties de l'installation peuvent être sous tension. Le contact avec des composants conducteurs ou des câbles peut entraîner la mort ou des blessures mortelles due à un choc électrique.

- Mettez hors tension l'onduleur et sécurisez-le avant toute intervention.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par incendie et explosion**

Dans de rares cas, les mélanges gazeux inflammables peuvent être générés dans l'onduleur en cas de dysfonctionnement. Les opérations de commutation risquent de provoquer un incendie ou une explosion dans ce cas. Il peut en résulter la mort ou des blessures pouvant engager le pronostic vital par incendie ou projection d'objets.

- En cas d'erreur, n'exécutez que les mesures correctives prescrites par SMA Solar Technology AG (pour les mesures correctives voir instructions détaillées de l'onduleur). Si aucune mesure corrective n'est préédéterminée, n'exécutez pas d'autres actions sur l'onduleur. Contactez le service technique.
- Assurez-vous que les personnes non autorisées ne peuvent pas accéder à l'onduleur.
- Coupez le disjoncteur miniature AC et sécurisez-le contre tout réenclenchement.
- Déconnectez le générateur photovoltaïque de l'onduleur via un dispositif de sectionnement externe. N'actionnez pas l'interrupteur-sectionneur DC de l'onduleur.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par choc électrique lors de la destruction d'un appareil de mesure due à une surtension**

Une surtension peut endommager un appareil de mesure et créer une tension au niveau du boîtier de l'appareil de mesure. Le contact avec le boîtier sous tension de l'appareil de mesure entraîne des blessures graves, voire la mort par choc électrique.

- Utilisez exclusivement des appareils de mesure avec une plage de tension d'entrée DC d'au moins 1000 V ou supérieure.

⚠ ATTENTION**Risque de brûlure dû au contact de composants chauds du boîtier**

Pendant l'exploitation, il se peut que le boîtier et le couvercle du boîtier s'échauffent. L'interrupteur-sectionneur DC ne peut pas s'échauffer.

- Ne touchez pas les composants brûlants.
- Avant de toucher le boîtier ou son couvercle, attendez que l'onduleur ait refroidi.

PRUDENCE**Risque d'endommagement du joint du boîtier en raison du gel**

Si vous ouvrez l'onduleur quand il gèle, le joint pourra être endommagé. De l'humidité peut donc pénétrer dans l'onduleur et l'endommager.

- N'ouvrez l'onduleur que si la température ambiante n'est pas inférieure à -5 °C.
- Si vous devez ouvrir l'onduleur quand il gèle, éliminez tout d'abord la glace qui a pu s'accumuler sur le joint du boîtier (par exemple en la faisant fondre avec de l'air chaud). Respectez pour cela les consignes de sécurité correspondantes.

PRUDENCE**Endommagement de l'onduleur par pénétration de sable, de poussière et d'humidité**

La pénétration de sable, de poussière et d'humidité dans le produit peut endommager l'onduleur et altérer son fonctionnement.

- N'ouvrez l'onduleur que si l'humidité de l'air est comprise dans les limites indiquées et si l'environnement est exempt de sable et de poussière.
- N'ouvrez pas l'onduleur en cas de tempête de sable ou de précipitations.

PRUDENCE

Endommagement de l'onduleur par une décharge électrostatique

En touchant les composants électroniques, vous pouvez endommager, voire détruire l'onduleur par décharge électrostatique.

- Reliez-vous à la terre avant de toucher un composant.

Contrôle du conducteur de protection avant la remise en service

Avant la remise en service d'onduleurs SMA survenant après l'installation de composants ou de modules de puissance SMA ne se remplaçant pas de manière intuitive, assurez-vous que le conducteur de protection est correctement raccordé dans l'onduleur. Le conducteur de protection doit être fonctionnel et toutes les lois, normes et directives en vigueur sur place doivent être respectées.

Respecter les normes supérieures

La réparation de l'appareil relève de la responsabilité du personnel qualifié chargé, tout en tenant compte et en appliquant les normes supplémentaires correspondant à une norme supérieure. Toute intervention non autorisée entraîne l'annulation de la garantie légale et commerciale et, en règle générale, le retrait de l'autorisation d'exploitation. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une telle intervention.

1 Napomene uz ovaj dokument

1.1 Područje valjanosti

Ovaj dokument vrijedi za:

- NR-PL-zaslon-01 (zaslon za STP 50-40)

1.2 Ciljna skupina

Postupke opisane u ovom dokumentu smije izvršiti samo odgovarajuće kvalificirano osoblje. Stručno osoblje treba imati sljedeće kvalifikacije:

- Sigurno odvajanje SMA izmjenjivača s mrežnog napajanja
- poznavanje načina funkcioniranja i rada izmjenjivača
- obuka o opasnostima i rizicima instalacije, popravaka i rukovanja električnim uređajima i sustavima
- obuka o instalaciji i puštanju električnih uređaja i sustava u pogon
- Poznavanje važećih zakona, normi i smjernica
- poznavanje ove dokumentacije s njezinim napomenama o sigurnosti

1.3 Sadržaj i struktura dokumenta

Ovaj dokument sadrži sigurnosne informacije kao i ilustrirane naputke za zamjenu neispravnog proizvoda novim (vidi str. 66). Pridržavajte se svih uputa i izvedite grafički prikazane postupke zadanim redoslijedom.

Ovaj dokument dopunjuje dokumente koji su priloženi svakom proizvodu, i ne zamjenjuje na lokalne norme ili smjernice. Pročitajte i slijedite sve upute iz dokumentacije koja je isporučena s proizvodom.

Slike u ovom dokumentu prikazuju samo bitne detalje i mogu odstupati od stvarnog proizvoda.

1.4 Vrste upozorenja

Prilikom rukovanja proizvodom možete se susresti sa sljedećim upozorenjima.

▲ OPASNOST

Označava upozorenje čije zanemarivanje neposredno dovodi do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.

▲ UPOZORENJE

Označava upozorenje čije zanemarivanje može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.

▲ OPREZ

Označava upozorenje čije zanemarivanje može dovesti do laksih ili srednje teških tjelesnih ozljeda.

PAŽNJA

Označava upozorenje čije zanemarivanje može dovesti do materijalne štete.

1.5 Simboli u dokumentu

Simbol Objašnjenje



Poglavlje s grafičkim prikazima postupka zamjene.



Upućivanje na detaljne upute izmjenjivača



Površina koja se smije dodirivati tijekom pritiskanja sklopa.



Površina koja se ne smije dodirivati tijekom pritiskanja sklopa.



Proizvod se mora odložiti u otpad uz uvažavanje službenih smjernica za zbrinjavanje električnog otpada.

2 Važne sigurnosne upute

Obveza čuvanja uputa

Ovo poglavlje sadrži sigurnosne upute koje se neizostavno moraju poštivati prilikom izvođenja bilo kakvih radova.

Proizvod je dizajniran i ispitana sukladno međunarodnim sigurnosnim zahtjevima. Usprkos pažljivoj konstrukciji, postoje rezidualni rizici, kao i kod svih električnih i elektroničkih uređaja. Kako biste sprječili ozljede i materijalnu štetu te omogućili dugotrajan rad ovog proizvoda, pažljivo pročitajte ovo poglavlje i u svakom trenutku slijedite sve sigurnosne napomene.

▲ OPASNOST

Opasnost po život od strujnog udara u slučaju dodirivanja dijelova sustava ili kabela izmjenjivača koji su pod naponom

Vodljive komponente i kabeli izmjenjivača su pod visokim naponom. Dodirivanje komponenten ili kabela izmjenjivača koji se nalaze pod naponom može imati za posljedicu strujni udar sa smrtnim ishodom ili ozljedama opasnim po život.

- Prije izvođenja radova odvojite izmjenjivač s napajanja i onemogućite nehotično uključivanje.
- Prilikom svih radova treba nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu.
- Nemojte dodirivati nepokrivene dijelove kao ni kabele koji su pod naponom.

⚠ OPASNOST

Opasnost po život od strujnog udara u slučaju dodirivanja dijelova sustava koji su pod naponom ili zemljospoja

U slučaju zemnog spoja dijelovi instalacije mogu biti pod naponom. Dodirivanje dijelova ili kabela koji su pod naponom može imati za posljedicu strujni udar sa smrtnim ishodom ili ozljedama opasnim po život.

- Prije izvođenja radova odvojite izmjenjivač s napajanja i onemogućite nehotično uključivanje.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost po život od vatre i eksplozije

U rijetkim slučajevima u izmjenjivaču se u slučaju kvara može stvoriti mješavina zapaljivih plinova. U tom stanju operacije prekapčanja mogu izazvati požar ili eksploziju. Posljedica toga mogu biti smrt ili ozljede opasne po život uzrokovane vatrom ili rasprskavanjem predmeta.

- U slučaju pogreške poduzmite samo one korektivne radnje koje nalaze tvrtka SMA Solar Technology AG (za korektivne mjere pogledajte detaljne upute izmjenjivača). Ako za konkretni slučaj nisu predviđene nikakve korektivne mjere, nemojte poduzimati nikakve radnje na izmjenjivaču. Kontaktirajte servis.
- Osigurajte da neovlaštene osobe nemaju pristup izmjenjivaču.
- Isključite instalacijski prekidač za nadstrujnu zaštitu i zaštitite ga od nehotičnog uključivanja.
- Odvojite FN-generator od izmjenjivača ugradnjom vanjskog uređaja za odvajanje. Nemojte aktivirati DC teretu rastavnu sklopku na izmjenjivaču.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost po život uslijed strujnog udara u slučaju uništenja mjernog uređaja pod utjecajem prenapona

Prenapon može oštetiti mjeri uredaj i dovesti do toga da kućište mjernog uređaja bude pod naponom. Dodirivanje kućišta mjernog uređaja koje se nalazi pod naponom može imati za posljedicu strujni udar sa smrtnim ishodom ili ozljedama opasnim po život.

- Koristite samo mjerne uređaje s opsegom ulaznog napona istosmjerne struje od najmanje 1000 V ili višim.

⚠ OPREZ

Opasnost od opeklina uslijed vrućih dijelova kućišta

Tijekom rada mogu se zagrijati kućište i poklopac kućišta. DC-tereta rastavna sklopka ne može se zagrijati.

- Ne dodirivati vruće površine.
- Prije dodirivanja kućišta ili poklopca kućišta pričekati dok se izmjenjivač ne ohladi.

PAŽNJA

Oštećenje brtve kućišta na niskim temperaturama

Ako otvarate izmjenjivač kada je zaleden, može se oštetiti brtva kućišta. To omogućava prodiranje vlage u izmjenjivač, čime se isti može oštetiti.

- Izmjenjivač otvarajte samo ako temperatura okoline nije niža od -5 °C.
- Dogodi li se da morate otvoriti izmjenjivač kada je mraz, najprije s brtve kućišta uklonite led koji se tu eventualno nakupio (npr. otapanjem toplim zrakom). Pritom se pridržavajte odgovarajućih sigurnosnih propisa.

PAŽNJA

Oštećenje izmjenjivača pjeskom, prašinom ili vlagom

Prodiranjem pjeska, prašine i vlage izmjenjivač se može oštetiti i time mu se ugroziti pravilan rad.

- Izmjenjivač se smije otvarati samo ako je vlažnost zraka unutar naznačenih graničnih vrijednosti i ako u okruženju nema pjeska niti prašine.
- Nemojte otvarati izmjenjivač u pješčanoj olui ili po nevremenu.

PAŽNJA

Oštećenje izmjenjivača zbog elektrostatičkog pražnjenja

Dodirivanjem elektroničkih komponenti može zbog elektrostatičkog pražnjenja doći do oštećenja ili uništenja izmjenjivača.

- Uzemljite se prije dodirivanja komponente izmjenjivača.

Ispitivanje zaštitnog vodiča prije ponovnog puštanja u rad

Prije ponovnog puštanja SMA izmjenjivača u rad nakon ugradnje komponenata ili energetskih sklopova čiji postupak zamjene nije intuitivan, morate se uvjeriti da je zaštitni vodič u izmjenjivaču propisno priključen. Funkcije zaštitnog vodiča mora biti zajamčena uz uvažavanje svih mjerodavnih zakona, normi i direktiva koje vrijede na licu mjesta.

i Moraju se uvažiti nadređeni standardi

Stručnjak koji popravlja uređaj odgovoran je za uvažavanje i primjenu daljnjih normi koje odgovaraju nadređenim standardima. Neovlaštene intervencije vode do ukidanja prava na primjenu jamstva te u pravilu do ukidanja dozvole za rad. Tvrđka SMA Solar Technology AG neće biti odgovorna za štete koje nastanu zbog takvih intervencija.

1 Tudnivalók a jelen dokumentumhoz

1.1 Hatály

Ez a dokumentum a következőkre érvényes:

- NR-PL-kijelző-01 (STP 50-40 kijelző)

1.2 Célcsoport

A jelen dokumentumban ismertetett tevékenységeket csak szakemberek végezhetik el. A szakembereknek a következő képzettséggel kell rendelkezniük:

- Az SMA inverterek aktiválásának biztonságos eljárása
- Inverterek működéséhez és használatához szükséges ismeretek
- Elektromos készülékek és berendezések összeszerelésekor, javításakor és kezelésekor felmerülő veszélyekkel és kockázatokkal kapcsolatos oktatás
- Elektromos készülékek és berendezések összeszereléséhez és üzembe helyezéséhez szükséges képzés
- Az érvényes jogszabályok, szabványok és irányelvek ismerete
- A jelen dokumentum és a benne foglalt összes biztonsági információ ismerete és betartása

1.3 A dokumentum tartalma és szerkezete

Ez a dokumentum általános és a biztonsággal kapcsolatos információkat, valamint illusztrált útmutatót tartalmaz a meghibásodott terméknek új termékre való cseréjére vonatkozóan (lásd a 66. oldalt). Vegye figyelembe az összes információt, és hajtsa végre az ábrákkal bemutatott műveleteket előírt sorrendben.

Ez a dokumentum kiegészít az adott termékhez csatolt dokumentumot, és nem helyettesíti a helyileg érvényes szabványokat és irányelveket. Olvassa el és vegye figyelembe a termékhez mellékelt dokumentumokat.

A dokumentumban látható ábrák a legfontosabb részleteket illusztrálják, így a tényleges terméktől eltérhetnek.

1.4 Figyelmeztetési fokozatok

A következő figyelmeztetési fokozatok vannak érvényben a termék használata során.

▲ VESZÉLY

Olyan figyelmeztést jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezet.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Olyan figyelmeztést jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.

▲ VIGYÁZAT

Olyan figyelmeztést jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása könnyű vagy közepes mértékű sérüléshez vezethet.

FIGYELEM

Olyan figyelmeztést jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása anyagi károkhoz vezethet.

1.5 Szimbólumok a dokumentumban

Szimbó- Magyarázat

lum



Fejezet, amelyben a csere grafikus ábrázolása található.



Az inverter részletes útmutatójára való hivatkozás



Az a terület, amelyet a részegség lenyomásakor meg szabad érinteni.



Az a terület, amelyet a részegség lenyomásakor nem szabad megérinteni.



Ártalmatlanítja a terméket az elektronikai hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően.

2 Fontos biztonsági utasítások

Örizze meg az útmutatót

A jelen fejezet olyan biztonsági utasításokat tartalmaz, amelyeket minden munka során mindenkor tartani kell.

A termék tervezése és ellenőrzése nemzetközi biztonsági követelmények szerint zajlott. A gondos gyártás ellenére fennmaradó kockázatokkal kell számolni, mint minden elektromos vagy elektronikus készüléknél. A személyi sérülések és anyagi károk elkerülése, valamint a termék tartós működésének biztosítása érdekében olvassa el figyelmesen a jelen fejezetet és minden tartsa be a benne foglalt biztonsági utasításokat.

⚠ VESZÉLY**Életveszély az inverter feszültség alatt álló alkatrészeinek vagy kábeleinek megérintése esetén bekövetkező áramütés miatt**

Az inverter feszültségvezető alkatrészei vagy kábelei nagy feszültség alatt állnak. Az inverter feszültség alatt álló alkatrészeinek vagy kábeleinek megérintése áramütés okozta életveszélyes sérülésekhez vagy halálhoz vezet.

- Munkavégzés előtt áramtalanítsa az invertert, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- Megfelelő egyéni védőeszközökkel kell viselni valamennyi munka során.
- Tilos megérinteni a szabadon álló, feszültség alatt lévő alkatrészeket vagy kábeleket.

⚠ VESZÉLY**Életveszély földzárlat esetén feszültség alatt álló berendezésrészek megérintésekor bekövetkező áramütés miatt**

Földzárlat esetén feszültség alatt állhatnak a berendezés részei. A feszültség alatt álló alkatrészek vagy kábelek megérintése áramütés okozta életveszélyes sérülésekhez vagy halálhoz vezet.

- Munkavégzés előtt áramtalanítsa az invertert, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Életveszély tűz és robbanás miatt**

Ritkán előfordulhat, hogy meghibásodás esetén az inverter belséjében gyűlékony gázkeverék keletkezik. Kapcsolás esetén ebben az állapotban tűz vagy robbanás keletkezhet. Ez halálos vagy életveszélyes sérülésekkel okozhat a tűz vagy kirepülő részek miatt.

- Meghibásodás esetén kizártlag az SMA Solar Technology AG által előírt intézkedésekkel hajtsa végre (az intézkedésekkel lásd az inverter részletes útmutatójában). Ha nincsenek megnevezve intézkedések, ne csináljon semmit az inverterrel. Lépjön kapcsolatba a szervizzel.
- Biztosítsa, hogy illetéktelenek ne férjenek hozzá az inverterhez.
- Kapcsolja ki az AC vezetékvédő kapcsolót és biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- Válassza le a PV-generátort külső leválasztó berendezéssel az invertertől. Ne használja az inverteren lévő DC terhelés-leválasztó kapcsolót.

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Áramütés általi életveszély valamely mérőműszer túlfeszültség miatti meghibásodása esetén**

A túlfeszültség károsíthatja a mérőműszereket, és ennek következtében előfordulhat, hogy a mérőműszer háza feszültség alatt áll. A feszültség alatt álló mérőműszerház megérintése áramütés okozta életveszélyes sérülésekhez vagy halálhoz vezet.

- Csak olyan mérőműszereket szabad használni, amelyek DC bemeneti feszültsége legalább 1000 V vagy annál magasabb.

⚠ VIGYÁZAT**Égesi sérülés veszélye a forró házrészeken miatt**

Üzem közben a ház és a ház fedelei felforrósodhatnak. A DC teherleválasztó kapcsoló nem forrósodik fel.

- Forró felületekhez ne érjen hozzá.
- A ház vagy a házfedelek megérintése előtt várjon, amíg az inverter lehűl.

FIGYELEM**A ház tömítésének károsodása fagy esetén**

Ha fagy esetén nyitja fel az invertert, akkor a ház tömítése károsodhat. Emiatt nedvesség juthat az inverterbe, és károsíthatja az invertert.

- Az invertert csak akkor nyissa fel, ha a környezeti hőmérséklet nem alacsonyabb, mint -5 °C.
- Ha fagy esetén kell felnyitni az invertert, akkor a felnyitás előtt akadályozza meg az esetleges jegesedést a ház tömítésén (pl. meleg levegővel leolvassza). Ekközben tartsa be a megfelelő biztonsági előírásokat.

FIGYELEM**Az inverter károsodása homok, por és nedvesség miatt**

Az inverter homok, por és nedvesség bejutása miatt károsodhat, és működésképtelenné válhat.

- Csak akkor nyissa ki az invertert, ha a páratartalom a határértékeken belül van, és a környezet homok- és pormentes.
- Homokviharban vagy csapadékban időjárásban tilos kinyitni az invertert.

FIGYELEM

Az inverter károsodása elektrosztatikus kisülés miatt

Az elektronikus alkatrészek megérintése esetén elektrosztatikus kisülés miatt károsodhat vagy töenkremehet az inverter.

- Az alkatrészek megérintése előtt földelje le magát.



A védővezetők ellenőrzése az ismételt üzembe helyezés előtt

Miután beszerelte a nem intuitívan cserélendő SMA komponenseket vagy teljesítmény-részegységeket, gondoskodjon az SMA inverter ismételt üzembe helyezése előtt arról, hogy a védővezető helyesen legyen beszerelve az inverterbe. A védővezetőnek működnie kell, és be kell tartani a helyileg érvényes törvényeket, szabványokat és irányelveket.



A félérendelt szabványok betartása

A készüléken végzett javítások és egy adott félérendelt szabványnak megfelelő további szabványok betartása és alkalmazása a kivitelező szakember felelőssége. A nem engedélyezett beavatkozások a garancia és a szavatosság megszűnéséhez, valamint rendszerint a típusjóváhagyás érvénytelenné válásához vezetnek. Az ilyen beavatkozásokból származó károkért nem vállal felelősséget az SMA Solar Technology AG.

1 Note relative al presente documento

1.1 Ambito di validità

Il presente documento è valido per:

- NR-PL-Display-01 (Display per STP 50-40)

1.2 Destinatari

Le operazioni descritte nel presente documento devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati. Questi ultimi devono disporre delle seguenti qualifiche:

- Dimestichezza nel disinserimento degli inverter SMA
- Conoscenze in merito a funzionamento e gestione di un inverter
- Corso di formazione su pericoli e rischi durante l'installazione, la riparazione e l'uso di apparecchi e impianti elettrici
- Addestramento all'installazione e alla messa in servizio di apparecchi e impianti elettrici
- Conoscenza di leggi, norme e direttive in materia
- Conoscenza e rispetto del presente documento, comprese tutte le avvertenze di sicurezza

1.3 Contenuto e struttura del documento

Il presente documento contiene informazioni rilevanti per la sicurezza nonché istruzioni grafiche per sostituire un prodotto difettoso con un nuovo prodotto (v. pagina 66). Attenersi a tutte le informazioni ed eseguire le operazioni rappresentate graficamente nella sequenza indicata.

Esso integra la documentazione allegata a ogni prodotto e non sostituisce alcuna delle norme o direttive vigenti a livello locale. Leggere e rispettare i documenti forniti assieme al prodotto.

Le figure nel presente documento sono limitate ai dettagli essenziali e possono non corrispondere al prodotto reale.

1.4 Livelli delle avvertenze di sicurezza

I seguenti livelli delle avvertenze di sicurezza possono presentarsi durante l'utilizzo del prodotto.

⚠ PERICOLO

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente la morte o lesioni gravi.

⚠ AVVERTENZA

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare la morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie.

AVVISO

Identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali.

1.5 Simboli nel documento

Simbolo Spiegazione



Capitolo che raffigura graficamente la sostituzione.



Rimando alle istruzioni dettagliate dell'inverter



Superficie che può essere toccata quando si preme il gruppo costruttivo.



Superficie che non può essere toccata quando si preme il gruppo costruttivo.



Smaltire il prodotto nel rispetto delle norme per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici vigenti nel luogo di installazione.

2 Avvertenze di sicurezza importanti

Conservazione delle istruzioni

Il presente capitolo riporta le avvertenze di sicurezza che devono essere rispettate per qualsiasi intervento.

Il prodotto è stato progettato e testato conformemente ai requisiti di sicurezza internazionali. Pur essendo progettati accuratamente, tutti gli apparecchi elettrici o elettronici presentano rischi residui. Per evitare danni a cose e persone e garantire il funzionamento duraturo del prodotto, leggere attentamente il presente capitolo e seguire in ogni momento tutte le avvertenze di sicurezza.

⚠ PERICOLO**Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con componenti o cavi sotto tensione dell'inverter**

Sui componenti o cavi dell'inverter sotto tensione sono presenti tensioni elevate. Il contatto con componenti sotto tensione o cavi dell'inverter può determinare la morte o lesioni mortali per folgorazione.

- Prima di qualsiasi intervento, togliere tensione all'inverter e assicurarlo contro la riattivazione.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei durante qualsiasi intervento.
- Non toccare alcun componente o cavo libero sotto tensione.

⚠ PERICOLO**Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con parti dell'impianto sotto tensione in presenza di una dispersione verso terra**

Nella dispersione verso terra i componenti dell'impianto potrebbero essere sotto tensione. Il contatto con cavi sotto tensione o cavi può determinare la morte o lesioni mortali per folgorazione.

- Prima di qualsiasi intervento, togliere tensione all'inverter e assicurarlo contro la riattivazione.

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di morte per incendio ed esplosione**

In rari casi in presenza di un guasto può crearsi una miscela di gas infiammabile all'interno dell'inverter. In caso di attivazione, tale situazione può provocare un incendio o un'esplosione. L'incendio o l'espulsione di componenti che ne derivano possono causare la morte o lesioni potenzialmente mortali.

- In caso di guasto, adottare unicamente le soluzioni indicate da SMA Solar Technology AG (per le soluzioni vedere le istruzioni dettagliate dell'inverter). Se non viene indicata nessuna soluzione, non eseguire alcun intervento sull'inverter. Contattare il Servizio di assistenza tecnica.
- Accertarsi che nessuna persona non autorizzata possa accedere all'inverter.
- Disinserire l'interruttore automatico CA e assicurarlo contro il reinserimento involontario.
- Separare il generatore FV dall'inverter mediante un dispositivo di sezionamento esterno. Non attivare il sezionatore di carico CC sull'inverter.

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di morte per folgorazione in caso di danneggiamento irreparabile dell'apparecchio di misurazione dovuto a sovratensione**

Una sovratensione può danneggiare un apparecchio di misurazione e causare la presenza di tensione sull'involucro dell'apparecchio di misurazione. Il contatto con l'involucro sotto tensione dell'apparecchio di misurazione causa la morte o lesioni mortali per folgorazione.

- Impiegare soltanto apparecchi di misurazione con un range di tensione d'ingresso CC fino ad almeno 1000 V o superiore.

⚠ ATTENZIONE**Pericolo di ustioni per contatto con parti roventi dell'involucro**

Durante il funzionamento l'involucro e il relativo coperchio possono diventare roventi. Il sezionatore di carico CC non può diventare rovente.

- Non toccare le superfici roventi.
- Prima di toccare l'involucro o il relativo coperchio, attendere che l'inverter si sia raffreddato.

AVVISO**Danneggiamento della guarnizione del coperchio in caso di gelo**

In caso di gelo, se si apre l'inverter è possibile danneggiare la guarnizione del coperchio. Ciò può favorire la penetrazione di umidità nell'inverter e danneggiarlo.

- Aprire l'inverter solo quando la temperatura ambiente non è inferiore a -5 °C.
- Se è necessario aprire l'inverter in caso di gelo, prima di aprire l'inverter rimuovere il ghiaccio eventualmente formatosi sulla guarnizione del coperchio (ad es. facendolo sciogliere con aria calda), rispettando le apposite direttive di sicurezza.

AVVISO**Danneggiamento dell'inverter a causa di infiltrazioni di sabbia, umidità e polvere**

L'infiltrazione di sabbia, polvere e umidità può danneggiare l'inverter e pregiudicarne il funzionamento.

- Aprire l'inverter solo se l'umidità rientra nei valori limite e l'ambiente è privo di sabbia e polvere.
- Non aprire l'inverter in caso di tempesta di sabbia o precipitazione atmosferica.

AVVISO**Danneggiamento dell'inverter per scarica eletrostatica**

Il contatto con componenti elettronici può provocare guasti o danni irrimediabili all'inverter per scarica eletrostatica.

- Scaricare la propria carica eletrostatica prima di toccare i componenti.

**Rispettare gli standard di livello superiore**

Il tecnico specializzato che esegue l'intervento è responsabile della riparazione dell'apparecchio nonché del rispetto e dell'applicazione di ulteriori norme che si rifanno a uno standard di livello superiore. Eventuali interventi non autorizzati comportano l'estinzione dei diritti di garanzia e di regola come anche la revoca dell'autorizzazione di funzionamento. È esclusa ogni responsabilità di SMA Solar Technology AG per danni derivanti da tali interventi.

i Verifica del conduttore di protezione prima della rimessa in funzione

Prima di rimettere in funzione gli inverter SMA dopo il montaggio di componenti o gruppi di potenza SMA la cui sostituzione non è intuitiva, accertarsi che il conduttore di protezione sia collegato correttamente nell'inverter. Il funzionamento del conduttore di protezione deve essere garantito e devono essere rispettate le norme e le direttive vigenti a livello locale.

1 Pastabos dėl šio dokumento

1.1 Galiojimo apimtis

Šis dokumentas galioja:

- NR-PL ekranas O1 (STP 50-40 ekranas)

1.2 Tikslinė auditorija

Šiame dokumente aprašytus veiksmus gali atlikti tik specialistai. Specialistai turi:

- Saugi elgsena atjungiant SMA inverterius
- išmokyti, kaip veikia kaip turi būti naudojamas inverteris;
- būti išmokyti ir išmokyti riziką bei pavoju, kurių gali kilti montuojant, remontojant ir valdant elektros prietaisus ir įrenginius
- būti išmokyti, kaip sumontuoti ir pradėti ekspluoatuoti elektros prietaisus ir įrenginius;
- išmokyti atitinkamus įstatymus, galiojančias normas ir direktyvas;
- suprasti ir laikytis šio dokumento ir visų su sauga susijusių nuorodų;

1.3 Dokumento turinys ir sandara

Šiame dokumente pateikiama su sauga susijusi informacija bei sugedusio gaminio keitimo nauju gaminiu instrukcija su grafikais (žr. 66 psl.).

Atnkreipkite dėmesį į šią informaciją ir grafiškai pavaizduotus veiksmus atlikite nurodyta eilės tvarka.

Šis dokumentas papildo dokumentus, kurie pridedami prie kiekvieno gaminio, ir negali būti naudojamas vietoje galiojančių standarty ir direktyvų. Perskaitykite ir atkreipkite dėmesį į dokumentus, kurie pristatomai kartu su gaminiu.

Šiame dokumente pateiktose paveiksluose apsiribota esminė informacija ir jie gali skirtis nuo tikrojo gaminio vaizdo.

1.4 Ispėjamųjų nurodymų lygiai

Šie išpėjamųjų nurodymų lygiai gali atsasti naudojant gaminį.

⚠ PAVOJUS

Žymi išpėjamąjį nurodymą, kurio nesilaikant kyla tiesioginis mirties pavoju arba galima sunkiai susižeisti.

⚠ ISPĖJIMAS

Žymi išpėjamąjį nurodymą, kurio nesilaikant kyla mirties pavoju arba galima sunkiai susižeisti.

⚠ PERSPĖJIMAS

Žymi išpėjamąjį nurodymą, kurio nesilaikant galima nesunkiai arba vidutiniškai sunkiai susižeisti.

DĒMESIO

Žymi išpėjamąjį nurodymą, kurio nesilaikant gali būti padaryta materialinės žalos.

1.5 Simboliai dokumente

Simbolių Paaškinimas



Skyrius, kuriame keitimas pavaizduotas grafiškai.



Nuoroda į išsamią inverterio instrukciją



Plotas, kurį galima liesti prispaudžiant konstrukcinię grupę.



Plotas, kurio negalima liesti prispaudžiant konstrukcinię grupę.



Gaminj utilizuokite pagal vietos galiojančias elektroninių atliekų šalinimo taisykles.

2 Svarbūs saugos nurodymai

Instrukcijos išsaugojimas

Šiame skyriuje pateikiama saugos nurodymai, kurių privalaoma laikytis atliekant visus darbus ir visada eksplotuoojant.

Gaminys buvo sukurtas ir išbandytas, taikant tarptautinius saugos reikalavimus. Nors konstrukcija yra puikiai apgalvota, ją naudojant, kaip ir visus kitus elektinius ar elektroninius prietaisus, išlieka liekamasis pavoju. Kad nekiltų pavoju žmonių ir materialinio turto saugumui ir gaminys ilgai veiktu kiekvienai, atidžiai perskaitykite šį skyrių ir visada laikykitės visų nurodymų dėl saugos.

⚠ PAVOJUS

Pavoju gyvybei dėl elektros smūgio, palietus inverterio įtampingesnias dalis arba laidus

Įtampinėse inverterio dalyse arba laiduose yra auksčia įtampa. Palietus inverterio įtampingesnias dalis ar kabelius galima mirti arba patirti gyvybei pavojingų sužalojimų dėl elektros smūgio.

- Prieš bet kokius darbus atjunkite nuo inverterio įtampa ir apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo.
- Atlikdami bet kokius darbus naudokite asmenines apsaugines priemones.
- Nelieskite laisvai nutiestų įtampingųjų dalių ar laidų.

⚠ PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio ižeminant palietus įtampingąsias įrenginio dalis

Prijungiant ižeminimą įrenginio dalimis gali būti tiekama įtampa. Palietus įtampingąsias dalis ar kabelius galima mirti arba patirti sunkių sužalojimų dėl elektros smūgio.

- Prieš bet kokius darbus atjunkite nuo inverterio įtampą ir apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo.

⚠ ISPĖJIMAS

Pavojus gyvybei pradėjus degti ir sprogus

Retais atskirais atvejais, išvokus kliaidai inverterio viduje gali susidaryti degus duju mišinys. Šioje būsenoje vykstant perjungimui gali kilti gaisras arba sprogimas. Kyla pavojus patirti mirtinę arba gyvybei pavojingų sužalojimų dėl ugnies ar išskriekančių dalių.

- Išvokus kliaidai imkités tik „SMA Solar Technology AG“ nurodytų pagalbinių priemonių (pagalbinės priemonės aprašytos išsamioje inverterio instrukcijoje). Jei pagalbinės priemonės nenurodytos, neatlikite su inverteriu jokių veiksmų. Susisiekitė su techninės priežiūros tarnyba.
- Išitinkinkite, kad pašaliniai asmenys negalės prieiti prie inverterio.
- Išjunkite kintamasios srovės linijos apsauginį jungiklį ir apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo.
- Fotovoltainių generatorių atjunkite nuo inverterio išoriniu atjungimo įtaisu. Nespauskite ant inverterio esančio DC skyriklio.

⚠ ISPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio, jei matavimo prietaisas sugestų dėl virštampio.

Virštampis gali pažeisti matavimo prietaisą, todėl matavimo prietaiso korpusė gali susikaupti įtampa. Palietus įtampingąjį matavimo prietaiso korpusą galima mirti arba patirti gyvybei pavojingų sužalojimų dėl elektros smūgio.

- Naudokite tik tokius matavimo prietaisus, kurių nuolatinės srovės įtampos diapazonas yra bent 1000 V arba didesnis.

⚠ PERSPĖJIMAS

Prisilietus prie karšto korpuso paviršiaus galima nusideginti

Eksplotuojant gali įkaisti korpusas ir korpuso dangtelis. DC apkrovos skyrikliai įkaisti negali.

- Nelieskite karščių paviršių.
- Prieš liesdami korpusą arba korpuso dangtelį palaukite, kol atvės inverteris.

DĒMESIO

Šaltis gali pažeisti korpuso sandariklį

Jei atidarysite inverterį šaltyje, korpuso sandariklis gali būti pažeistas. Atidarius į inverterį gali patekti drėgmės ir jų pažeisti.

- Inverterį atidarykite tik tuomet, jei aplinkos temperatūra ne žemesnė nei -5 °C.
- Jei inverteri reikia atidaryti esant šalčiui, prieš atidarydami nuo korpuso sandariklio pašalinkite ledą (pvz., ištipindami šiltu oru). Tai atlikdami laikykite atitinkamų saugos reikalavimų.

DĒMESIO

Pavojus sugesti inverteriu dėl smėlio, dulkių ar drėgmės

Prasiskverbus smėliui, dulkėms ir drėgmėms gali būti pažeistas inverteris arba jis gali pradėti veikti netinkamai.

- Inverteri atidarykite tik tuomet, kai oro drėgmė neviršija ribinių verčių, o aplinkoje néra smėlio ir dulkių.
- Neatidarykite inverterio siaučiant smėlio audrai ar esant krituliams.

DĒMESIO

Inverterio pažeidimai dėl elektrostatinės iškrovos

Poliet elektroninės konstrukcines dalis, dėl elektrostatinės iškrovos galite pažeisti ar sugadinti inverterį.

- Prieš liesdami konstrukcines dalis, pasirūpinkite ižeminimu.

Apsauginio laidų tikrinimas prieš pradedant eksplotuoti iš naujo

Prieš pradėdami iš naujo eksplotuoti SMA inverterius įmontavę neįtintyviai keičiamus SMA komponentus arba galios konstrukcines grupes išitinkinkite, kad inverterje tinkamai prijungtas apsauginis laidas. Apsauginis laidas turi veikti tinkamai ir reikia laikytis vietoje galiojančių įstatymų, standartų ir direktyvų.

Aukštesnio lygmens standartų laikymasis

Darbus atliekantys specialistai atsako už prietaiso remontą ir kitų standartų, kurie atitinka aukštesnio lygmens standartą, laikymąsi ir taikymą. Jei gaminis pertvarkomas neturint leidimo, netenkama teisės teikti garantinių pretenzių ir visada netenkama leidimo eksplloatuoti. „SMA Solar Technology AG“ neprisiima atsakomybės už žalą, jei ji buvo padaryta atliekant tokius pertvarkymus.

1 Informācija par šo dokumentu

1.1 Lietošanas joma

Šis dokuments attiecas uz:

- NR-PL-displejs-01 (STP 50-40 displejs)

1.2 Mērķgrupa

Šajā dokumentā aprakstītās darbības drīkst veikt tikai drošības speciālisti. Drošības speciālistiem jābūt šādai kvalifikācijai:

- Droša SMA invertoru izslēdzēju lietošana
- zināšanas par invertora darbības principu un lietošanu;
- apgūta apmācība par rīcību apdraudējuma un risku gadījumā, veicot elektrisko ierīču un iekārtu uzstādišanu, remontu un lietošanu;
- izglītība par elektrisko ierīču un iekārtu uzstādišanu un ekspluatācijas sākšanu;
- zināšanas par piemērojamajiem likumiem, standartiem un vadlīnijām;
- šī dokumenta un tajā ietverto drošības norādījumu pārrunāšana un ievērošana;

1.3 Dokumenta saturs un struktūra

Šajā dokumentā ietverta ar drošību saistīta informācija, kā arī grafiska instrukcija bojāta izstrādājuma nomaiņai pret jaunu (skatiet 66. lpp.). Ievērojiet visu informāciju un veiciet grafiski attēlotās darbības norādītajā secībā.

Šis dokuments papildina dokumentus, kas ir pievienoti jebkuram izstrādājumam, un tas neaizvieto nevienu uzstādišanas vietā spēkā esošo standartu vai vadlīnijas. Izlasiet un ievērojiet dokumentus, kas ir piegādāti kopā ar izstrādājumu.

Šajā dokumentā ietvertie attēli ataino būtiskāko detalizētu informāciju un var atšķirties no faktiskā izstrādājuma.

1.4 Brīdinājumu norāžu pakāpes

Rīkojoties ar ražojumu iespējamas šādas brīdinājumu norāžu pakāpes.

⚠ BĪSTAMI

Apzīmē brīdinājuma norādi, kuras neievērošana tieši rada nāvējošas vai smagas traumas.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Apzīmē brīdinājuma norādi, kuras neievērošana var radīt nāvējošas vai smagas traumas.

⚠ UZMANĪBU

Apzīmē brīdinājuma norādi, kuras neievērošana var radīt vieglas vai vidēji smagas traumas.

IEVĒRĪBAI

Apzīmē brīdinājuma norādi, kuras neievērošana var radīt mantiskos bojājumus.

1.5 Simboli dokumentā

Simbols Skaidrojums



Nodaļa, kurā maiņa ir attēlota grafiski.



Norāda uz sprieguma invertora izsmejošo instrukciju



Virsma, kurai modula piespiešanas laikā ir atļauts pieskarties.



Virsma, kurai modula piespiešanas laikā ir aizliegts pieskarties.



Utilizējet izstrādājumu saskaņā ar elektronisko iekārtu atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem, kas ir spēkā iekārtas uzstādišanas vietā.

LATVIISKI

2 Svarīgi drošības norādījumi

Saglabājiet instrukciju

Šajā nodaļā sniegti drošības norādījumi, kas vienmēr jāievēro.

Izstrādājums ir radīts un pārbaudīts saskaņā ar starptautiskām drošības prasībām. Neskatoties uz rūpīgu konstrukciju - kā visām elektriskām vai elektromišķam ierīcēm - pastāv atlikušie riski. Lai nepielāutu personu savainojumus un materiālos zaudējumus, kā arī lai nodrošinātu ilgstošu izstrādājuma darbību, uzmanīgi izlasiet šo nodaļu un vienmēr ievērojiet visus drošības norādījumus.

⚠ BĪSTAMI

Dzīvības apdraudējums strāvas triecienu dēļ, pieskaroties strāvas invertora spriegumu vadošām daļām vai kabeliem

Sprieguma invertora spriegumu vadošajās daļās vai kabelos ir augsts spriegums. Pieskaršanās sprieguma invertora spriegumu vadošām daļām vai kabeliem izraisītu nāvi vai smagus savainojumus no strāvas triecienu.

- Pirms darbu veikšanas sprieguma invertoram atvienojiet to no elektroapgādes un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu.
- Veicot jebkurus darbus, valkājiet piemērotus personīgos aizsarglīdzekļus.
- Nepieskaroties brīvi novietotām, strāvu vadošām daļām vai kabeliem.

⚠ BĪSTAMI**Dzīvības apdraudējums strāvas trieciena dēļ, pieskaroties zem sprieguma esošām iekārtas daļām, ar zemējuma slēgumu**

Ar zemējuma slēgumu iekārtas detaļas var būt zem sprieguma. Pieskaršanās spriegumu vadošām detaļām vai kabeljiem izraisa nāvi vai smagus ievainojumus no strāvas trieciena.

- Pirms darbu veikšanas sprieguma invertoram atvienojiet to no elektroapgādes un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu.

⚠ BRĪDINĀJUMS**Apdraudējums dzīvibai, ko rada ugunsgrēks vai sprādziens**

Retos gadījumos kļūda sprieguma invertora iekšķēse var radīt ugunsnedrošu gāzi maiņījumu. Slēgšanas darbību ieteikmē šajā stāvoklī iespējams ugunsgrēks vai sprādziens. Sekas var būt nāvējošas vai smagas traumas, ko rada ugunsgrēks vai lidojošas detaļas.

- Kļūdas gadījumā veiciet tikai SMA Solar Technology AG norādītās palīdzības darbības (palīdzības darbības skaitiet sprieguma invertora pilnajā instrukcijā). Ja palīdzības darbības nav norādītas, neveiciet nekādas darbības ar sprieguma invertoru. Sazinieties ar servisu.
- Nodrošiniet, lai nepiederošas personas nevarētu piekļūt sprieguma invertoram.
- Izslēdziet AC slodzes izslēgšanas slēdzi un nodrošiniet pret atkārtotu ieslēgšanu.
- Izmantojot ārejo izslēgšanas ierīci, atvienojiet fotoelektrisko ģeneratoru no sprieguma invertora. Nespiediet sprieguma invertora DC slodzes atvienošanas slēdzi.

⚠ BRĪDINĀJUMS**Draudi dzīvibai strāvas trieciena laikā, rādot mērīrīces bojājumus, ko rada pārspriegums**

Pārspriegums var sabojāt mērīrīci un radīt spriegumu mērīrīces korpusā. Pieskaršanās zem sprieguma esošām mērīrīces korpusam izraisa nāvi vai smagus ievainojumus no strāvas trieciena.

- Lietojiet mērīrīces, kuru DC ieejas sprieguma diapazons ir vismaz 1000 V vai augstāks.

⚠ UZMANĪBU**Apdegumu risks karstu korpusa daļu dēļ**

Korpus un korpusa vāks darba laikā var uzkarst. DC slodzes atdalītājs nevar sakarst.

- Nepieskarieties karstām virsmām.
- Pirms pieskaršanās korpusam vai korpusa vākam pagaidiet, līdz invertors atdzies.

IEVĒRĪBAI**Sala izraisīts korpusa blīvējuma bojājums**

Ja sprieguma invertors tiek atvērts aukstumā, korpusa blīvējums var tikt sabojāts. Šādā veidā sprieguma invertora var iekļūt mitrums un sabojāt to.

- Atveriet sprieguma invertoru tikai tad, ja apkārtejā temperatūra nav zemāka par -5 °C.
- Ja sprieguma invertoru nepieciešams atvērt sala laikā, pirms sprieguma invertora korpusa vāka atvēšanas atbrīvojiet korpusa blīvējumu no ledus (piemēram, atkausējot to ar siltu gaisu). Ievērojiet attiecīgos drošības noteikumus.

IEVĒRĪBAI**Bojājumi, ko sprieguma invertoram rada smilts, putekļi un mitrums**

Iekļūstot smilīm, putekļiem vai mitrumam, sprieguma invertors var tikt bojāts vai tā darbība var tikt iespaidota.

- Atveriet sprieguma invertoru tikai tad, ja gaisa mitrums nepārsniedz robežvērtības un vidē nav smilšu un putekļu.
- Neatveriet sprieguma invertoru smilšu vētras vai nokrišņu laikā.

IEVĒRĪBAI**Sprieguma invertora bojājums no elektrostatiskās izlādes**

Pieskaroties elektroniskajiem elementiem, var rasties elektrostatiskā izlāde, kas var bojāt vai iznīcināt invertoru.

- Pirms pieskaroties elementam, nodrošiniet sev zemējumu.

**Aizsargvada pārbaude pirms atkārtotas ekspluatācijas uzsākšanas**

Pirms SMA sprieguma invertoru atkārtotas ekspluatācijas uzsākšanas pēc neintuitīvi mainīnu SMA sastāvdaļu vai jaudas mezglu montāžas pārliecīnietes, vai aizsargvadi sprieguma invertorā ir pieslēgti pareizi. Pārliecīnietes, vai aizsargvads darbojas, un ievērojiet visus vielējos spēkā esošos standartus un vadlīnijas.

i levērot augstāk pakārtotos standartus

Atbildību par ierīces remontu un citu augstāk pakārtotu standartu ievērošanu un pielietošanu, īņauzņemas darbus veicošajam speciālistam. Neautorizētas izmaiņas atceļ garantijas prasibas un standarta gadījumos – arī lietošanas atlauju. SMA Solar Technology AG neatbild par zaudējumiem, kas radušies šādu izmaiņu dēļ.

LATVIISKI

1 Toelichting bij dit document

1.1 Geldigheid

Dit document geldt voor:

- NR-PL-Display-01 (display voor STP 50-40)

1.2 Doelgroep

De in dit document beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend door vakmensen worden uitgevoerd. De vakmensen moeten over de volgende kwalificaties beschikken:

- Veilig omgaan met het vrijschakelen van SMA-omvormers
- kennis over het functioneren en het bedienen van een omvormer
- geschoold in de omgang met de gevaren en risico's bij het installeren, repareren en bedienen van elektrische apparaten en installaties
- opgeleid voor de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparaten en installaties
- kennis van de geldende wetgeving, normen en richtlijnen
- kennis over en naleving van dit document, inclusief alle veiligheidsaanwijzingen

1.3 Inhoud en structuur van het document

Dit document bevat veiligheidsrelevante informatie en een grafische handleiding voor het vervangen van een defect product door een nieuw product (zie pagina 66). Houd alle informatie aan en voer de grafisch weergegeven handelingen in de aangegeven volgorde uit.

Dit document is een aanvulling op de documenten die met de afzonderlijke producten worden meegeleverd en vervangt geen enkele van de ter plaatse geldende normen of richtlijnen. Lees de met het product meegeleverde documenten aandachtig en neem deze in acht.

Afbeeldingen in dit document zijn teruggebracht tot wezenlijke details en kunnen afwijken van het echte product.

1.4 Niveaus veiligheidswaarschuwing

De volgende niveaus veiligheidswaarschuwingen kunnen bij het omgaan met het product optreden.

▲ GEVAAR

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen direct tot de dood of tot zwaar lichamelijk letsel leidt.

▲ WAARSCHUWING

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot de dood of ernstig lichamelijk letsel kan leiden.

▲ VOORZICHTIG

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot licht of middelzwaar lichamelijk letsel kan leiden.

LET OP

Markeert een veiligheidsaanwijzing waarvan het niet in acht nemen tot materiële schade kan leiden.

1.5 Symbolen in het document

Symbool	Toelichting
	Hoofdstuk waarin het vervangen grafisch is weergegeven
	Verwijzing naar uitgebreide handleiding van de omvormer
	Oppervlak, dat bij het aandrukken van de module mag worden aangeraakt.
	Oppervlak, dat bij het aandrukken van de module niet mag worden aangeraakt.
	Verwijder het product volgens de ter plaatse geldende verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval.

2 Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

Handleiding bewaren

Dit hoofdstuk bevat veiligheidsaanwijzingen die bij alle werkzaamheden altijd in acht genomen moeten worden.

Het product is volgens internationale veiligheidseisen ontworpen en getest. Ondanks een zorgvuldige constructie bestaan, net zoals bij alle elektrische of elektronische apparaten, restgevaren. Lees dit hoofdstuk aandachtig door en neem altijd alle veiligheidsaanwijzingen in acht om lichamelijk letsel of materiële schade te voorkomen en een lange levensduur van het product te garanderen.

⚠ GEVAAR**Levensgevaar door elektrische schokken bij het aanraken van spanning geleidende onderdelen of kabels van de omvormer**

Op de spanningvoerende onderdelen of kabels van de omvormer staan hoge spanningen. Het aanraken van spanningvoerende onderdelen en kabels van de omvormer leidt tot de dood of tot levensgevaarlijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

- Schakel de omvormer spanningsvrij en beveilig het tegen herinschakelen.
- Draag bij alle werkzaamheden geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Raak geen vrijliggende spanningvoerende onderdelen of kabels aan.

⚠ GEVAAR**Levensgevaar door elektrische schok bij aanraken van installatielijnen welke onder spanning staan bij een aardlek**

Als zich een aardlek voordoet, kunnen onderdelen van de installatie onder spanning staan. Het aanraken van spanningvoerende onderdelen en kabels leidt tot de dood of tot levensgevaarlijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

- Schakel de omvormer spanningsvrij en beveilig het tegen herinschakelen.

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door vuur of explosie**

In uitzonderlijke gevallen kan in geval van storing intern in de omvormer een ontvlambaar gasmengsel ontstaan. Door schakelhandelingen kan in deze toestand een brand of explosie optreden. Dodelijk of levensgevaarlijk letsel door vuur of rondvliegende onderdelen kunnen het gevolg zijn.

- In geval van storing alleen de door SMA Solar Technology AG aangegeven maatregelen uitvoeren (maatregelen zie uitgebreide handleiding van de omvormer). Wanneer geen oplossingsmaatregelen zijn gegeven, geen handelingen aan de omvormer uitvoeren. Neem contact op met de serviceafdeling.
- Zorg ervoor dat onbevoegde personen geen toegang tot de omvormer hebben.
- Schakel de AC-leidingbeveiligingsschakelaar uit en beveilig hem tegen herinschakelen.
- Ontkoppel de PV-generator via een externe scheidingsinrichting van de omvormer. Niet de DC-lastscheider op de omvormer bedienen.

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door elektrische schokken bij beschadiging van het meettoestel bij overspanning.**

Een overspanning kan een meettoestel beschadigen en elektrische spanning op de behuizing van het meettoestel veroorzaken. Het aanraken van een onder spanning staande behuizing van het meettoestel leidt tot de dood of tot levensgevaarlijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

- Gebruik alleen meettoestellen met een DC-ingangsspanningsbereik tot minimaal 1000 V of hoger.

⚠ VOORZICHTIG**Verbrandingsgevaar door hete onderdelen van de behuizing**

Tijdens het bedrijf kunnen de behuizing en de behuizingsdeksels heet worden. De DC-lastscheider kan niet heet worden.

- Raak hete oppervlakken niet aan.
- Wacht met aanraking van de behuizing of de behuizingsdeksels totdat de omvormer is afgekoeld.

LET OP**Beschadiging van de afdichting van de behuizing bij vorst**

Als u de omvormer bij vorst open, kan de afdichting van de behuizing beschadigd raken. Daardoor kan vocht in de omvormer binnendringen en de omvormer beschadigen.

- Open de omvormer alleen als de omgevingstemperatuur niet onder -5 °C komt.
- Als de omvormer bij vorst moet worden geopend, moet voor het openen van de omvormer eerst het ijs van de behuizingsafdichting worden verwijderd (bijv. door het met warme lucht te ontlooien). Neem daarbij de geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

LET OP**Beschadiging van de omvormer door zand, stof en vocht**

Door het binnendringen van zand, stof en vocht kan de omvormer beschadigd raken en kan de functionaliteit van de omvormer worden belemmerd.

- De omvormer alleen openen, wanneer de luchtvuchtigheid binnen de grenswaarden ligt en de omgeving vrij is van zand en stof.
- De omvormer niet tijdens een zandstorm of neerslag openen.

LET OP**Beschadiging van de omvormer door elektrostatische ontlading**

Door het aanraken van elektronische onderdelen kan de omvormer via elektrostatische ontlading (onherstelbaar) worden beschadigd.

- Zorg dat u geaard bent voordat u een onderdeel aanraakt.

**Randaardecontrole voor de hernieuwde inbedrijfstelling**

Voor het opnieuw in bedrijf stellen van SMA omvormers na de inbouw van niet intuïtief te vervangen SMA componenten of vermogensmodules waarborgen, dat de aardleiding in de omvormer correct is aangesloten. De functie van de aardleiding moet zijn gegeven en alle plaatselijk geldende wetgeving, normen en richtlijnen moeten worden aangehouden.

**Geldende standaarden aanhouden**

De reparatie van het apparaat en het aanhouden en toepassen van overige normen, die behoren bij een overkoepelende standaard, zijn de verantwoordelijkheid van de uitvoerende vakman. Als er niet goedgekeurde wijzigingen worden uitgevoerd, vervalt de garantie en in de meeste gevallen ook de typegoedkeuring. SMA Solar Technology AG is in geen geval aansprakelijk voor schade die door zulke wijzigingen is ontstaan.

1 Informacje na temat niniejszego dokumentu

1.1 Zakres obowiązywania

Niniejszy dokument dotyczy:

- Wyswietlacz NR-PL01 (wyswietlacz do falownika STP 50-40)

1.2 Grupa docelowa

Opisane w niniejszym dokumencie czynności mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjalisi. Specjalisi muszą posiadać następujące kwalifikacje:

- Ugruntowana wiedza w zakresie wyłączania falowników firmy SMA spod napięcia
- Znajomość zasad działania oraz eksploatacji falownika
- Odbyte szkolenie w zakresie niebezpieczeństw i zagrożeń mogących wystąpić podczas montażu, napraw i obsługi urządzeń i instalacji elektrycznych
- Wykształcenie w zakresie montażu oraz uruchamiania urządzeń i instalacji elektrycznych
- Znajomość odnośnych przepisów, norm i dyrektyw
- Znajomość przestrzeganie treści niniejszego dokumentu wraz ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa

1.3 Treść i struktura dokumentu

Niniejszy dokument zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa, a także instrukcję wymiany niesprawnego produktu w formie graficznej (patrz strona 66). Należy przestrzegać wszystkich informacji, a przedstawione graficznie czynności wykonywać w określonej kolejności.

Niniejszy dokument stanowi uzupełnienie dokumentacji załączanej do każdego produktu; nie następuje on w żadnym wypadku norm ani wytycznych obowiązujących w miejscu instalacji produktu. Należy zapoznać się z treścią dokumentów dołączonych do produktu.

Zawarte w tej instrukcji ilustracje przedstawiają wyłącznie najważniejsze szczegóły i mogą odbiegać od rzeczywistego produktu.

1.4 Rodzaje ostrzeżeń

Przy użytkowaniu urządzenia mogą wystąpić następujące ostrzeżenia.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie powoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.

! OSTRZEŻENIE

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

! PRZESTROGA

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała.

! UWAGA

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie może prowadzić do powstania szkód materialnych.

1.5 Symbole w dokumencie

Symbol Objasnenie



Rозділ zawierający graficzne przedstawienie wymiany produktu



Odsyłacz do szczegółowej instrukcji dotyczącej falownika



Powierzchnia, której wolno dotykać przy montażu podzespołu.



Powierzchnia, której nie wolno dotykać przy montażu podzespołu.



Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi w miejscu instalacji przepisami dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

2 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przechowywanie instrukcji

W niniejszym rozdziale zawarte są wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy zawsze przestrzegać podczas wykonywania wszystkich prac.

Produkt został skonstruowany i przetestowany zgodnie z międzynarodowymi wymogami w zakresie bezpieczeństwa. Mimo starannej konstrukcji występuje, jak we wszystkich urządzeniach elektrycznych lub elektronicznych, pewne ryzyko resztkowe. Aby uniknąć powstania szkód osobowych i materialnych oraz zapewnić długie okres użytkowania produktu, należy dokładnie przeczytać ten rozdział i zawsze przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem w przypadku dotknięcia znajdujących się pod napięciem części lub kabli falownika

Na przewodzących napięcie częściach lub kablach falownika występuje wysokie napięcie. Dotknięcie przewodzących napięcie części lub kabli falownika prowadzi do śmierci lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- Przed rozpoczęciem prac falownik należy odłączyć spod napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszystkich prac należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- Nie wolno dotykać odsłoniętych części ani kabli przewodzących napięcie.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia będących pod napięciem elementów instalacji przy zwarciu

Przy wystąpieniu zwarcia doziemnego na elementach instalacji może się pojawić napięcie. Dotknięcie elementów przewodzących napięcie lub kabli prowadzi do śmierci lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- Przed rozpoczęciem prac falownik należy odłączyć spod napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia wskutek pożaru lub wybuchu

W odosobnionych sytuacjach wewnętrz falownika może wytworzyć się przy usterce palna mieszanka gazów. W takiej sytuacji operacja przełączniowa może być przyczyną pożaru lub wybuchu. Skutkiem tego może być utrata życia lub odniesienie niebezpiecznych dla życia obrażeń ciała wskutek kontaktu z ogniem lub wyrzuconymi na zewnątrz częściami.

- W przypadku usterki wolno podejmować wyłącznie określone przez firmę SMA Solar Technology AG środki zaradcze (środki zaradcze są przedstawione w szczegółowej instrukcji obsługi falownika). Jeśli nie są określone żadne środki zaradcze, przy falowniku nie wolno wykonywać żadnych czynności. Należy skontaktować się z serwisem.
- Należy zapewnić, aby osoby niepowołane nie miały dostępu do falownika.
- Wyłączyć wylącznik nadmiarowo-prądowy AC i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Odłączyć generator fotowoltaiczny od falownika za pomocą zewnętrznego rozłącznika. Nie używać rozłącznika izolacyjnego DC w falowniku.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku zniszczenia przyrządu pomiarowego przez nadmierne napięcie

Nadmierne napięcie może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia pomiarowego i wystąpienia napięcia na jego obudowie. Dotknięcie będące pod napięciem obudowy urządzenia pomiarowego prowadzi do śmierci lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- Używać tylko przyrządów pomiarowych z minimalnym zakresem napięcia wejściowego DC 1000 V lub z większym zakresem.

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo poparzenia się o gorące elementy obudowy

Podczas eksploatacji obudowa i pokrywy obudowy mogą się nagrzewać. Rozłącznik izolacyjny DC nie może się nagrzewać.

- Nie dotykać gorących powierzchni.
- Przed dotknięciem obudowy lub pokryw obudowy należy odczekać, aż ostygnie falownik.

UWAGA**Uszkodzenie uszczelki w obudowie wskutek mrozu**

Otwieranie falownika przy ujemnych temperaturach może spowodować uszkodzenie uszczelki obudowy. W konsekwencji do falownika może dostać się wilgoć i doprowadzić do jego uszkodzenia.

- Falownik można otwierać tylko wtedy, gdy temperatura otoczenia jest równa lub wyższa od -5 °C.
- Jeśli konieczne jest otwarcie falownika podczas mrozu, najpierw należy usunąć z uszczelki obudowy ewentualne oblodzenie (np. strumieniem ciepłego powietrza). Należy przy tym przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

UWAGA**Niebezpieczeństwo uszkodzenia falownika wskutek przedostania do jego wnętrza piasku, kurzu i wilgoci**

Przedostanie się do wnętrza falownika piasku, kurzu lub wilgoci może być przyczyną jego uszkodzenia i negatywnie odbić się na jego funkcjonowaniu.

- Falownik wolno otwierać tylko wtedy, gdy wilgotność znajduje się w określonym zakresie i jego otoczenie jest wolne od kurzu i piasku.
- Falownika nie wolno otwierać podczas burzy piaskowej lub opadów.

UWAGA**Niebezpieczeństwo uszkodzenia falownika w wyniku wyładowania elektrostatycznego**

Dotknięcie elektronicznych komponentów falownika może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia produktu wskutek wyładowania elektrostatycznego.

- Przed dotykaniem elementów falownika należy się uziemić.

i Sprawdzenie przewodu ochronnego przed ponownym włączeniem

Przed ponownym uruchomieniem falownika firmy SMA po wymianie podzespołów lub modułów mocy firmy SMA, których wymiana nie odbywa się w intuicyjny sposób, należy prawidłowo podłączyć przewód ochronny w falowniku. Przewód ochronny musi być sprawny i należy przestrzegać wszystkich miejscowych przepisów, norm i wytycznych.

**Przestrzegania norm nadzędnych**

Naprawa urządzenia, a także przestrzeganie i stosowanie innych norm, które mają nadzędny charakter, należy do zakresu obowiązków specjalisty wykonującego te czynności.

Wprowadzanie zmian w produkcji bez uzyskania stosowej zgody prowadzi do utraty gwarancji i rękojmi oraz z reguły do utraty ważności pozwolenia na eksploatację. Wyklucza się odpowiedzialność firmy SMA Solar Technology AG za szkody powstałe wskutek wprowadzania tego rodzaju zmian.

1 Observações relativas a este documento

1.1 Aplicabilidade

Este documento é válido para:

- NR-PL-Visor-01 (Visor para STP 50-40)

1.2 Grupo-alvo

As actividades descritas neste documento só podem ser executadas por técnicos especializados. Os técnicos especializados devem ter as seguintes qualificações:

- Manuseamento seguro com seccionamento completo dos inversores SMA
- Conhecimento sobre o funcionamento e a operação de um inversor
- Formação sobre perigos e riscos na instalação, reparação e operação de aparelhos e sistemas elétricos
- Formação sobre a instalação e colocação em serviço de aparelhos e sistemas elétricos
- Conhecimento das leis, normas e directivas relevantes
- Conhecimento e cumprimento deste documento, incluindo todos os avisos de segurança

1.3 Conteúdo e estrutura do documento

Este documento contém informações relevantes para a segurança, bem como um manual gráfico relativo à substituição de um produto com defeito por um produto novo (ver página 66). Respeite todas as informações e execute as operações representadas na parte gráfica deste documento, seguindo a ordem indicada.

Este documento complementa a documentação fornecida com cada produto e não substitui quaisquer normas ou directivas em vigor no local de instalação. Leia e respeite a documentação fornecida com o produto.

As figuras que constam deste documento cingem-se aos pormenores essenciais e podem divergir do produto real.

1.4 Níveis de aviso

É possível a ocorrência dos seguintes níveis de aviso ao manusear o produto.

PERIGO

Assinala um aviso que, se não observado, será imediatamente fatal ou causará lesões graves.

ATENÇÃO

Assinala um aviso que, se não observado, poderá causar a morte ou lesões graves.

CUIDADO

Assinala um aviso que, se não observado, poderá causar lesões leves ou moderadas.

PRECAUÇÃO

Assinala um aviso que, se não observado, poderá causar danos materiais.

1.5 Símbolos no documento

Símbolo Explicação



Capítulo que contém a representação gráfica da substituição.



Referência ao manual detalhado do inversor



Área em que é possível tocar ao pressionar o módulo.



Área em que não é possível tocar ao pressionar o módulo.



Eliminar o produto de acordo com as normas de eliminação de sucata electrónica em vigor no local de instalação.

2 Avisos de segurança importantes

Guardar o manual

Este capítulo contém avisos de segurança que têm de ser sempre respeitados durante todos os trabalhos.

O produto foi desenvolvido e testado de acordo com os requisitos internacionais de segurança. Apesar de uma construção cuidadosa, existem riscos residuais, tal como em todos os aparelhos elétricos ou eletrónicos. Para evitar danos pessoais e materiais e para garantir um funcionamento duradouro do produto, leia este capítulo com atenção e siga sempre todos os avisos de segurança.

⚠ PERIGO**Perigo de morte devido a choque eléctrico por contacto com componentes ou peças condutores de tensão do inversor**

Os componentes ou peças do inversor condutores de tensão possuem tensões elevadas. O contacto com peças e cabos condutores de tensão do inversor é causa de morte ou ferimentos graves devido a choque eléctrico.

- Seccionar completamente o inversor (colocando-o sem tensão) e proteger contra religação antes de iniciar o trabalho.
- Ao executar qualquer trabalho, usar sempre equipamento de protecção pessoal adequado.
- Não tocar em peças ou cabos condutores de tensão expostos.

⚠ PERIGO**Perigo de morte devido a choque eléctrico causado pelo caso de contacto com peças do sistema sob tensão em caso de defeito à terra**

No caso de defeito à terra, as peças do sistema podem encontrar-se sob tensão. O contacto com peças e cabos condutores de tensão é causa de morte ou ferimentos graves devido a choque eléctrico.

- Seccionar completamente o inversor (colocando-o sem tensão) e proteger contra religação antes de iniciar o trabalho.

⚠ ATENÇÃO**Perigo de morte devido a fogo e explosão**

Muito raramente, em caso de erro, poderá formar-se uma mistura gasosa inflamável no interior do inversor. Neste estado, as acções de comutação podem desencadear um incêndio ou uma explosão. Isto pode resultar em morte ou ferimentos mortais causados por fogo ou projecção de fragmentos.

- Em caso de erro, executar apenas as medidas correctivas especificadas pela SMA Solar Technology AG (consultar as medidas correctivas no manual detalhado do inversor). No caso de não estarem especificadas quaisquer medidas correctivas, não realizar quaisquer acções no inversor. Contactar o serviço de assistência.
- Garantir que pessoas não autorizadas não podem aceder ao inversor.
- Desligar o disjuntor CA e protegê-lo contra religação.
- Desconectar o gerador fotovoltaico do inversor através de um dispositivo de corte externo. Não acionar o interruptor-seccionador CC no inversor

⚠ ATENÇÃO**Perigo de vida devido a choque eléctrico em caso de destruição de um aparelho de medição devido a sobretenção**

Uma sobretenção pode danificar um aparelho de medição e originar tensão na caixa do aparelho de medição. O contacto com a caixa do aparelho de medição sob tensão é causa de morte ou ferimentos graves devido a choque eléctrico.

- Utilizar apenas aparelhos de medição com um intervalo de tensão de entrada CC de até, no mínimo, 1000 V ou superior.

⚠ CUIDADO**Perigo de queimaduras devido a partes da caixa quentes**

Durante a operação, a caixa e as tampas da caixa podem aquecer. O interruptor-seccionador de CC não pode ficar quente.

- Não tocar em superfícies quentes.
- Antes de tocar na caixa ou nas tampas da caixa, aguardar até o inversor estar arrefectado.

PRECAUÇÃO

Danos na vedação da caixa em caso de frio intenso

Se abrir o inversor em condições de frio intenso, é possível que a vedação da caixa se danifique. Por conseguinte, pode haver infiltração de humidade no inversor e danificar o inversor.

- Abrir o inversor apenas se a temperatura ambiente não for inferior a -5°C.
- Se o inversor tiver de ser aberto em condições de frio intenso, antes da abertura do inversor, remover possíveis acumulações de gelo na vedação da caixa (p. ex., derretendo com ar quente). Para isso, respeitar as regras de segurança correspondentes.

PRECAUÇÃO

Danos no inversor devido à infiltração de areia, pó e humidade

A infiltração de areia, pó e humidade pode danificar o inversor e prejudicar o seu funcionamento.

- Abrir o inversor apenas se a humidade do ar estiver dentro dos valores-limite e se o ambiente estiver isento de areia e pó.
- Não abrir o inversor em caso de tempestade de areia ou precipitação.

PRECAUÇÃO

Danos no inversor devido a descarga electrostática

Ao tocar em componentes electrónicos, pode danificar ou destruir o inversor devido a descarga electrostática.

- Descarregue a electricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente.



Verificação do condutor de protecção antes da recolocação em serviço

Antes da recolocação em serviço dos inversores da SMA após a instalação de componentes SMA ou módulos de potência cuja substituição não seja intuitiva, assegurar que o condutor de protecção está correctamente ligado no inversor. O condutor de protecção deve estar funcional e todas as leis, normas e directivas válidas no local têm de ser respeitadas.



Respeitar normas superiores

A reparação no aparelho e a observação e aplicação de outras regras respeitantes a uma norma superior são da responsabilidade do técnico especializado em questão. Intervenções não autorizadas têm como consequência a cessação dos direitos relativos à garantia, bem como, em regra, a anulação da licença de operação. A SMA Solar Technology AG não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de tal intervenções.

1 Indicații privind acest document

1.1 Domeniul de valabilitate

Acest document este valabil pentru:

- Ecran NR-PL-01 (ecran pentru STP 50-40)

1.2 Grupul-țintă

Activitățile descrise în acest document se vor realiza numai de către personal de specialitate. Personalul de specialitate trebuie să disponă de următoarele calificări:

- Manevrarea în siguranță a funcției de deconectare a invertorilor SMA
- să cunoască modul de funcționare și exploatare a unui invertor
- să fi absolvit un instructaj cu privire la pericolele și riscurile la instalarea, repararea și operarea aparatelor și a instalațiilor electrice
- să dispună de pregătire profesională pentru instalarea și punerea în funcțiune a aparatelor și instalațiilor electrice
- să cunoască legile, normele și directivele aplicabile în domeniu
- să cunoască și să respecte acest document, cu toate indicațiile de siguranță

1.3 Cuprinsul și structura documentului

Acest document conține informații relevante privind siguranța, precum și un manual grafic pentru înlocuirea unui produs defect cu un produs nou (vezi pagina 66). Respectați toate informațiile și execuțiți acțiunile reprezentate grafic în ordinea indicată.

Documentul completează documentația atașată fiecărui produs și nu înlocuiește nicuia dintre normele sau directivele în vigoare la fața locului. Citiți și respectați documentele livrate o dată cu produsul. Figurile din prezentul document sunt reduse la detaliile esențiale și pot difera de produsul real.

1.4 Tipuri de avertismente

Următoarele tipuri de avertismente pot apărea în timpul manipulării produsului.

⚠ PERICOL

Reprezintă un avertisment a căruia nerespectare poate duce în mod nemijlocit la deces sau la vătămări corporale grave.

⚠ AVERTISMENT

Reprezintă un avertisment a căruia nerespectare poate duce la deces sau la vătămări corporale grave.

⚠ PRECAUȚIE

Reprezintă un avertisment a căruia nerespectare poate duce la vătămări corporale de gravitate ușoară sau medie.

ATENȚIE

Reprezintă un avertisment a căruia nerespectare poate duce la apariția de daune materiale.

1.5 Simbolurile din document

Simbol Explicație



Capitol cu reprezentarea grafică a schimbului.



Trimitere la manualul detaliat al invertorului



Suprafață care poate fi atinsă la presarea modulului.



Suprafață care nu poate fi atinsă la presarea modulului.



Produsul se elimină conform normelor de eliminare a deșeurilor electronice, valabile la fața locului.

2 Indicații importante de siguranță

Păstrarea instrucțiunilor

Acest capitol conține indicații de siguranță care trebuie respectate la toate lucrările efectuate.

Produsul a fost proiectat și testat conform standardelor internaționale de siguranță. În ciuda proiectului atent elaborat, există - ca la orice aparat electric sau electronic - riscuri reziduale. Pentru a evita vătămările corporale și daunele materiale și a garanta o funcționare permanentă a produsului, citiți cu atenție acest capitol și respectați în orice moment toate indicațiile de siguranță.

⚠ PERICOL

Pericol de deces prin electrocutare la atingerea pieselor aflate sub tensiune sau a cablurilor invertorului

Componentele purtătoare de tensiune sau cablurile invertorului prezintă tensiuni mari. Atingerea componentelor sau a cablurilor aflate sub tensiune ale invertorului duce la deces sau la accidentări cauzatoare de moarte prin electrocutare.

- Înainte de efectuarea lucrărilor scoateți invertorul de sub tensiune și asigurați-l împotriva repornirii.
- Purtați echipament individual de protecție adecvat la toate lucrările.
- Nu atingeți componente sau cabluri expuse aflate sub tensiune.

⚠ PERICOL**Pericol de deces prin electrocutare la atingerea componentelor instalării aflate sub tensiune, în cazul unui deranjament prin punere la pământ**

La punerea la pământ componenteinstalației se potafla sub tensiune. Atingerea componentelor sau a cablurilor aflate sub tensiune duce la deces sau la accidentări cauzatoare de moarte prin electrocutare.

- Înainte de efectuarea lucrărilor scoateți invertorul de sub tensiune și asigurați-l împotriva repornirii.

⚠ AVERTISMENT**Pericol de moarte prin incendiu și explozie**

În cazuri izolate, atunci când există o defecțiune se poate forma un amestec de gaze inflamabil în interiorul invertorului. În această stare, comutările pot declanșa un incendiu sau o explozie. Urmarea o poate reprezenta decesul sau accidentările mortale din cauza focului sau a pieselor proiectate în afară.

- În caz de defecțiune, nu luați decât acele măsuri de remediere specificate de SMA Solar Technology AG (pentru măsurile de remediere vezi instrucțiunile detaliante ale invertorului). Dacă nu se specifică măsurile de remediere, nu efectuați reparări la invertor. Contactați service-ul.
- Asigurați-vă că persoanele neautorizate nu au acces la invertor.
- Oprită întrerupătorul de protecție a cablurilor AC și asigurați-l împotriva pornirii accidentale.
- Decuplați generatorul fotovoltaic de la invertor printr-un dispozitiv de separare extern. Nu actionați comutatorul de întrerupere a sarcinii DC la invertor.

⚠ AVERTISMENT**Pericol de moarte prin electrocutare la distrugerea aparatului de măsură din cauza supratensiunii**

Supratensiunea poate atinge carcasă aflată sub tensiune a aparatului de măsură, care poate cauza deces sau la accidentări cu pericol de deces prin electrocutare.

- Nu utilizați decât aparat de măsură cu un interval de tensiuni de intrare DC de până la cel puțin 1000 V sau mai mari.

⚠ PRECAUȚIE**Pericol de arsuri din cauza pieselor fierbinți ale carcsei**

În timpul funcționării, carcasa și capacul carcasei se pot încinge. Comutatorul de întrerupere a sarcinii DC nu se poate încinge.

- Nu atingeți suprafețele fierbinți.
- Înaintea atingerii carcasei sau a capacului carcasei aşteptați răcirea invertorului.

ATENȚIE**Deteriorarea garniturii carcasei în condiții de îngheț**

Dacă deschideți invertorul în condiții de îngheț, garnitura carcasei se poate deteriora. Consecința este pătrunderea umedelii în invertor și deteriorarea invertorului.

- Deschideți invertorul numai dacă temperatura ambientă nu coboară sub -5 °C.
- În cazul în care invertorul trebuie deschis în condiții de îngheț, înaintea deschiderii invertorului îndepărtați gheata eventual depusă pe garnitura carcasei (de ex. prin topire cu aer cald). Când faceți acest lucru, respectați normele de siguranță corespunzătoare.

ATENȚIE**Defectarea invertorului din cauza nisipului, prafului și umidității**

Pătrunderea nisipului, prafului și a umidității poate avea ca efect deteriorarea invertorului și afectarea funcționării acestuia.

- Nu deschideți invertorul decât dacă umiditatea aerului se situează în limitele admise și mediul ambient nu prezintă nisip sau praf.
- Nu deschideți invertorul în timpul unei furtuni de nisip sau în timpul precipitațiilor.

ATENȚIE**Defectarea invertorului din cauza descărcării electrostatice**

Atingând componentele electronice puteți defecta sau distruge invertorul, din cauza descărcării electrostatice.

- Împărtășați-vă înainte de a atinge o componentă.

i Verificarea conductorilor de protecție înainte de repunerea în funcțiune

Înainte de repunerea în funcțiune a invertoarelor SMA după montarea componentelor SMA sau a modulelor funktionale care nu pot fi înlocuite intuitiv asigurați-vă că în invertor este conectat corect conductorul de protecție. Conductorul de protecție trebuie să fie funcțional, iar toate legile, normele și directivele valabile la fața locului trebuie respectate.

i Respectarea standardelor superioare

Reparațiile la aparat precum și respectarea și aplicarea altor norme, care corespund unui standard superior, intră în aria de răspundere a specialistului executant. Intervențiile neautorizate duc la anularea drepturilor de garanție legală și comercială, antrenând de regulă și retragerea autorizației de funcționare. Societatea SMA Solar Technology AG nu își asumă răspunderea pentru daune cauzate de asemenea intervenții.

1 Informácie o tomto dokumente

1.1 Rozsah platnosti

Tento dokument platí pre:

- NR-PL-displej-01 (displej pre STP 50-40)

1.2 Cieľová skupina

Činnosti opísané v tomto dokumente smú vykonávať len odborníci. Odborníci musia mať nasledovnú kvalifikáciu:

- Bezpečná manipulácia s odpojenými striedačmi SMA
- Vedomosti o spôsobe činnosti a prevádzke striedača
- Školenie o zaobchádzaní s nebezpečenstvami a rizikami pri inštalácii, oprave a obsluhe elektrických prístrojov a zariadení
- kvalifikácia na inštaláciu a uvedenie elektrických prístrojov a zariadení do prevádzky
- poznáť príslušné zákony, normy a smernice
- poznáť a dodržiavať tento dokument so všetkými bezpečnostnými pokynmi

1.3 Obsah a štruktúra dokumentu

Tento dokument obsahuje dôležité bezpečnostné informácie ako aj grafický návod na výmenu chybného produktu za nový produkt (viď stranu 66). Dodržiavajte všetky informácie a vykonajte graficky znázorené úkony v stanovenom poradí. Tento dokument nahradza dokumenty, ktoré sú súčasťou balenia každého produktu, a nenahrádza žiadnu z noriem alebo smerúcich platných v mieste inštalácie. Prečítajte si tieto dokumenty, ktoré boli dodané spolu s produkтом, a dodržiavajte v nich uvedené pokyny.

Obrázky v tomto dokumente sú redukované na dôležité detaily a môžu sa lísiť od skutočného produktu.

1.4 Stupeň varovných oznamení

Pri manipulácii s týmto produkтом sa môžu vyskytnúť nasledujúce stupne varovných oznamení.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Označuje varovné oznamenie, ktorého nerešpektovanie spôsobí bezprostrednú smrť alebo ľažké poranenia.

⚠ VAROVANIE

Označuje varovné oznamenie, ktorého nerešpektovanie môže spôsobiť smrť alebo ľažké poranenia.

⚠ POZOR

Označuje varovné oznamenie, ktorého nerešpektovanie môže spôsobiť ľahké alebo stredne ľažké poranenia.

UPOZORNENIE

Označuje varovné oznamenie, ktorého nerešpektovanie môže spôsobiť vecné škody.

1.5 Symboly v dokumente

Symbol Vysvetlenie



Kapitola, v ktorej je graficky znázornená výmena.



Odkaz na podrobnejší návod striedača



Plocha, ktorú sa smiete dotýkať pri pritlačení konštrukčnej skupiny.



Plocha, ktorú sa nesmiete dotýkať pri pritlačení konštrukčnej skupiny.



Výrobok zlikvidujte v súlade s miestne platnými predpismi o likvidácii starých elektronických prístrojov platnými.

2 Dôležité bezpečnostné pokyny

Návod archivujte

Táto kapitola obsahuje bezpečnostné pokyny, ktoré je pri všetkých práciach vždy nutné dodržiavať.

Výrobok bol navrhnutý a testovaný podľa medzinárodných bezpečnostných požiadaviek.

Napriek starostlivu navrhutej konštrukcii môžu, tak ako pri všetkých elektrických alebo elektronických prístrojoch, vzniknúť zvyškové riziká. Aby ste sa vyhli zraneniam osôb a vecným škodám a zabezpečili trvalú prevádzku výrobku, pozorne si prečítajte túto kapitolu a vždy dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom pri dotyku so dielmi alebo káblami striedača pod napäťom.

V dieloch alebo káblach striedača, ktoré sú pod napäťom, je prítomné vysoké napätie. Následkom kontaktu s dielmi alebo káblami striedača, ktoré sú pod napäťom, môže dôjsť k usmrtiu alebo vážnym poranieniam pri zásahu elektrickým prúdom.

- Pred začiatkom prác odpojte elektrické napájanie striedača a zaistite ho proti opäťovnému zapnutiu.
- Pri všetkých prách používajte vhodné osobné ochranné pomôcky.
- Nedotýkajte sa voľne ležiacich vodivých časťí alebo kálov.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom pri dotyku s časťami zariadenia pod napäťom v prípade spojenia na zem

Pri spojení na zem môžu byť časti zariadenia pod napäťom. Kontakt so živými súčasťami vedie k smrti alebo väčšemu poraneniu elektrickým prúdom.

- Pred začiatkom prác odpojte elektrické napájanie striedača a zaistite ho proti opäťovnému zapnutiu.

⚠ VAROVANIE

Ohorzenie života požiarom a výbuchom

V zriedkavých jednotlivých prípadoch môže v prípade chyby vo vnútri striedača vzniknúť zápalná zmes plynov. Pri spínani môže v tomto stave vzniknúť požiar alebo výbuch. Dôsledkom môžu byť život ohrozujúce zranenia požiarom alebo vymŕštenými časťami.

- V prípade chyby vykonajte iba opatrenia stanovené spoločnosťou SMA Solar Technology AG (opatrenia na odstránenie porúch viď podrobnej návod striedača). Ak nie sú predpísané žiadne opatrenia na odstránenie porúch, nevykonávajte na striedači žiadne zásahy. Obráťte sa na servisné centrum.
- Zabezpečte, aby k striedaču nemali prístupu neoprávnene osoby.
- Vypnite AC istič a zaistite ho proti opäťovnému zapnutiu.
- Odpojte fotovoltaický generátor od striedača prostredníctvom externého odpojovacieho zariadenia. Neaktívujte odpojovač DC záťaže na striedači.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života následkom zásahu elektrickým prúdom pri zničení meracieho prístroja prepätím.

Prepätie môže poškodiť merací prístroj a môže spôsobiť kontakt napäťia s krytom meracieho prístroja. Dotyk s krytom meracieho prístroja, ktorý je pod napäťom, môže mať za následok smrť alebo životu nebezpečné vážne poranenia elektrickým prúdom.

- Používajte len meracie prístroje so vstupným rozsahom napäťia pri jednosmernom prúde do minimálne 1000 V alebo vyšším.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich častiach krytu

Kryt a veko krytu sa počas prevádzky môžu zohriať. Odpojovač záťaže pri jednosmernom prúde sa nesmie zohriať.

- Nedotýkajte sa horúcich povrchov.
- Skôr ako sa doňknete krytu alebo veka krytu počkajte, kým sa striedač neochladí.

⚠ UPOZORNENIE

Poškodenie tesnenia krytu v dôsledku mrazu

Ked' otvoríte striedač v mrazivom počasí, môže sa poškodiť tesnenie krytu. Následkom toho môže do striedača preniknúť vlhkosť a poškodiť ho.

- Striedač otvárajte len vtedy, keď nie je teplota okolia nižšia ako -5 °C.
- Ak je nutné otvoriť striedač v mrazivom počasí, odstráňte pred jeho otvorením prípadnú náramzu na tesnení krytu (napr. ju roztopite horúcim vzduchom). Prítom dodržiavajte príslušné bezpečnostné predpisy.

⚠ UPOZORNENIE

Poškodenie striedača vplyvom piesku, prachu a vlhkosti

Ak do striedača vnikne piesok, prach a vlhkosť, môže dôjsť k jeho poškodeniu a zhoršeniu funkcie.

- Striedač otvárajte len vtedy, keď je vlhkosť vzduchu nižšia ako hranicná hodnota a v prostredí sa nenachádza piesok ani prach.
- Striedač neotvárajte počas piesočnej búrky alebo dažďa.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poškodenia striedača elektrostatickým výbojom

Dotykom elektronických súčiastok môžete striedač poškodiť alebo zničiť elektrostatickým výbojom.

- Predtým, ako sa dočknete niektornej elektronickej súčiastky, sa uzemnite.

i Skúška ochranného vodiča pred opäťovným uvedením do prevádzky

Pred opäťovným uvedením striedačov SMA do prevádzky po inštalácii komponentov alebo výkonových konštrukčných skupín SMA, ktoré nie je treba intuitívne vymeniť zabezpečte, aby bol v striedači správne pripojený ochranný vodič. Musí byť zabezpečená funkcia ochranného vodiča a musia byť dodržané všetky zákony, normy a smernice platné v mieste inštalácie.

i Dodržujte nadradené štandardy

Za opravu vykonanú na prístroji a dodržanie a aplikáciu ďalších noriem zodpovedajúcich nadradenému štandardu zodpovedá odborný pracovník, ktorý ju vykonal. V prípade neautorizovaných zásahov zaniká nárok na záruku a záručné plnenie a zásadne dochádza aj k zrušeniu prevádzkového povolenia. Ručenie spoločnosti SMA Solar Technology AG za škody, ktoré vznikli v dôsledku takýchto zásahov, je vylúčené.

1 Napotki k temu dokumentu

1.1 Področje veljavnosti

Ta dokument velja za:

- NR-PL-zaslon-01 (Zaslon za STP 50-40)

1.2 Ciljna skupina

Dejavnosti, opisane v tem dokumentu, smejo izvajati samo strokovnjaki. Strokovno osebje mora imeti naslednje kvalifikacije:

- Varno rokovanje s sprostitvijo razsmernikov SMA
- znanje o funkcijah in načinu delovanja razsmernika,
- opravljeno šolanje o ravnanju pri nevarnostih in tveganjih, ki se pojavljajo pri montaži, popravilu in upravljanju električnih naprav in sistemov,
- ustrezno izobrazbo za montažo in zagon električnih naprav in sistemov,
- poznavanje zadevnih zakonov, standardov in direktiv,
- poznavanje in upoštevanje tega dokumenta z vsemi varnostnimi napotki.

1.3 Vsebina in struktura dokumenta

Ta dokument vsebuje za varnost pomembne informacije in grafična navodila za zamenjavo okvarjenega izdelka z novim (glejte stran 66).

Upoštevajte vse informacije in izvedite vse grafično prikazane korake v predpisaniem zaporedju.

Ta dokument dopoljuje dokumente, ki so priloženi vsakemu izdelku, in ne nadomešča nobenih veljavnih lokalnih standardov ali smernic. Preberite in upoštevajte vse dokumente, dobavljene skupaj z izdelkom.

Slike v tem dokumentu vsebujejo samo najpomembnejše podrobnosti in se lahko razlikujejo od dejanskega izdelka.

1.4 Stopnje opozoril

Pri rokovanju z izdelkom so lahko prikazane naslednje stopnje opozoril.

⚠ NEVARNOST

Označuje opozorilo, pri katerem neupoštevanje neposredno privede do smrti ali hudih telesnih poškodb.

⚠ OPOZORILO

Označuje opozorilo, pri katerem lahko neupoštevanje privede do smrti ali hudih telesnih poškodb.

⚠ PREVIDNO

Označuje opozorilo, pri katerem lahko neupoštevanje privede do lažjih ali srednje hudih telesnih poškodb.

POZOR

Označuje opozorilo, pri katerem lahko neupoštevanje privede do materialne škode.

1.5 Simboli v dokumentu

Simbol Razlaga



Poglavlje, v katerem je grafično prikazana zamenjava.



Sklic na natančna navodila razsmernika



Površina, ki se jo je dovoljeno dotikati pri vstavljanju sklopa.



Površina, ki se je ni dovoljeno dotikati pri vstavljanju sklopa.



Izdelek odstranite v skladu z veljavnimi predpisi o odstranjevanju elektronskih odpadkov v vašimi državi.

2 Pomembni varnostni napotki

Shranite navodila

V tem poglavju so opisani varnostni napotki, ki jih je treba upoštevati pri vseh delih.

Izdelek je bil oblikovan in preizkušen v skladu z mednarodnimi varnostnimi zahtevami. Kljub skrbni izdelavi tako kot pri vseh električnih ali elektronskih napravah obstajajo preostala tveganja. Za preprečevanje poškodb oseb in materialne škode ter za zagotovitev dolgotrajnega delovanja izdelka pozorno preberite to poglavje in vedno upoštevajte vse varnostne napotke.

⚠ NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara pri dotiku sestavnih delov ali kablov razsmernika pod napetostjo

Na sestavnih delih ali kablih razsmernika pod napetostjo je prisotna visoka napetost. Dotikanje delov ali kabla razsmernika, ki so pod napetostjo, lahko privede do smrti ali smrtno nevarnih telesnih poškodb zaradi električnega udara.

- Pred vsemi posegi morate razsmernik vedno odklopiti od napetosti in zaščititi pred ponovnim vklopom.
- Pri vseh delih nosite ustrezno osebno zaščitno opremo.
- Ne dotikajte se izpostavljenih delov ali kablov pod napetostjo.

⚠ NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara v primeru dotikanja delov sistema pod napetostjo pri zemeljskem stiku

Pri zemeljskem stiku so lahko deli sistema pod napetostjo. Dotikanje delov ali kabla, ki so pod napetostjo, lahko privede do smrti ali smrtno nevarnih telesnih poškodb zaradi električnega udara.

- Pred vsemi posegi morate razsmernik vedno odklopiti od napetosti in zaščititi pred ponovnim vklopom.

⚠ OPOZORILO

Smrtna nevarnost zaradi požara ali eksplozije

V redkih posamičnih primerih lahko zaradi napake v notranjosti razsmernika nastane vnetljiva mešanica plinov. Med preklapljanjem lahko v tem stanju pride do požara ali eksplozije. Posledica so lahko smrtna nevarne telesne poškodbe zaradi požara ali delov, ki odletijo po zraku.

- V primeru napake izvedite samo ustrezne ukrepe za odpravljanje težav, ki jih določa SMA Solar Technology AG (za ukrepe za odpravljanje težav glejte podrobna navodila razsmernika). Če niso predpisani nobeni ukrepi za odpravljanje težav, na razsmerniku ničesar ne izvajajte. Obrnite se na servis.
- Zagotovite, da nepooblaščene osebe nimajo dostopa do razsmernika.
- Izklopite odklopnik AC in ga zaščitite pred ponovnim vklopom.
- Fotovoltaični generator prek zunanje ločilne naprave ločite od razsmernika. Ne vklapljaljite močnatega ločitvenega stikala DC na razsmerniku.

⚠ OPOZORILO

Smrtna nevarnost zaradi električnega urada pri uničenju merilne naprave zaradi prenapetosti

Prenapetost lahko poškoduje merilno napravo in povzroči prisotnost napetosti na ohišju merilne naprave. Dotikanje ohišja merilne naprave, ki je pod napetostjo, lahko privede do smrti ali smrtno nevarnih telesnih poškodb zaradi električnega udara.

- Uporabljajte samo merilne naprave z vhodnim napetostnim razponom za enosmerno napetost do najmanj 1000 V ali večjim.

⚠ PREVIDNO

Nevarnost opeklin zaradi vročih delov ohišja

Med obratovanjem se lahko ohišje in pokrov ohišja močno segrejega. Močnostno ločitveno stikalo DC se ne more segreti.

- Ne dotikajte se vročih površin.
- Preden se ohišja ali pokrova ohišja dotaknete, počakajte, da se razsmernik ohladi.

POZOR

Poškodovanje tesnila na ohišju ob zmrzali

Če ob zmrzali odprete razsmernik, se lahko tesnilo na ohišju poškoduje. Tako lahko v razsmernik vdira vlaga in ga poškoduje.

- Razsmernik odprite samo, če temperatura okolice ni nižja od -5 °C.
- Če je treba razsmernik odpreti v času zmrzali, pred odpiranjem odstranite morebiten led s tesnila ohišja (npr. tako, da ga stopite s toplim zrakom). Pri tem upoštevajte ustrezne varnostne predpise.

POZOR

Poškodovanje razsmernika zaradi peska, prahu ali vlage

Zaradi vstopa peska, prahu ali vlage lahko pride do poškodb razsmernika in napak v delovanju.

- Razsmernik odpirajte samo, če je vlažnost zraka znotraj mejnih vrednosti ter v okolici ni peska in prahu.
- Razsmernika ne odpirajte v primeru peščene nevihte ali padavin.

POZOR

Poškodbe razsmernika zaradi elektrostatične razelektritve

Če se dotikate elektronskih sestavnih delov, lahko pride do elektrostatične razelektritve, ki lahko poškoduje ali uniči razsmernik.

- Preden se začnete dotikati sestavnih delov, se morate ozemljiti.



Preverjanje zaščitnega vodnika pred ponovnim zagonom

Pred ponovnim zagonom razsmernikov SMA po vgradnji komponent SMA ali napetostnih sklopov, ki se ne zamenjajo intuitivno, se prepričajte, da je v razsmerniku pravilno priključen zaščitni vodnik. Zagotovljeno mora biti delovanje zaščitnega vodnika in upoštevani vsi lokalno veljavni zakoni, standardi in smernice.

i Upoštevanje nadrejenih standardov

Za popravilo naprave ter upoštevanje in uporabo dodatnih standardov, ki ustrezajo nadrejenemu standardu, je odgovorno strokovno osebje, ki izvaja dela. Nepooblaščeni posegi so razlog za prenehanje veljavnosti garancijskih in jamstvenih pravic, praviloma pa tudi za prenehanje veljavnosti dovoljenja za obratovanje. Jamstvo podjetja SMA Solar Technology AG za škodo, ki bi nastala zaradi takih posegov, je izključeno.

1 Information om detta dokument

1.1 Giltighetsområde

Denna dokument gäller för:

- NR-PL-Display-01 (Display för STP 50-40)

1.2 Målgrupp

De uppgifter som beskrivs i detta dokument får endast utföras av specialister. Specialister måste besitta följande kvalifikationer:

- Säker hantering av frånskiljning av växelriktare från SMA
- Kunskap om en växelriktares funktion och arbetsätt
- Skolning i hantering av faror och risker vid installation, reparation och manövrering av elektriska apparater och anläggningar
- Utbildning för installation och idrifttagande av elektriska apparater och anläggningar
- Kunskap om gällande lager, standarder och direktiv
- Kunskap om och beaktande av detta dokument med alla säkerhetsanvisningar

1.3 Dokumentets innehåll och struktur

Det här dokumentet innehåller säkerhetsrelevant information samt en grafisk anvisning för att byta ut en defekt produkt mot en ny produkt (se sida 66). Beakta all information och utför alla arbeten i den ordning som anges grafiskt i det här dokumentet.

Denna dokument är ett komplement till de dokument som erhålls med respektive produkt, men de ersätter aldrig standarder eller direktiv som gäller på platsen. Läs och beakta dokumenten som medföljer produkten.

Figurer i detta dokument är reducerade till de mest centrala delarna och kan avvika från den konkreta produkten.

1.4 Varningssteg

Följande varningssteg kan förekomma vid hanteringen av produkten.

⚠ FARA

Markerar en varning som, om den inte beaktas, leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada.

⚠ VARNING

Markerar en varning som, om den inte beaktas, kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Markerar en varning som, om den inte beaktas, kan leda till lindrig eller medelsvår kroppsskada.

OBSERVERA

Markerar en varning som, om den inte beaktas, kan leda till materiella skador.

1.5 Symboler i dokumentet

Symbol Förklaring



Kapitel, i vilket utbytet visas grafiskt.



Hänvisning till utförliga anvisningar för växelriktaren



Yta som får beröras när komponenten trycks fast.



Yta som inte får beröras när komponenten trycks fast.



Produkten ska alltid avfallshanteras enligt gällande regler för elektriskt och elektroniskt avfall.

2 Viktiga säkerhetsanvisningar

Spara bruksanvisningen

Denna kapitel innehåller säkerhetsinformation som alltid måste beaktas vid alla arbeten.

Produkten har utvecklats och testats i enlighet med internationella säkerhetskrav. Trots noggrann konstruktion kvarstår risker, precis som hos alla elektriska eller elektroniska apparater. För att undvika person- och sakskador och säkerställa en varaktig drift av produkten ska du läsa detta kapitel uppmarksamt och alltid följa alla säkerhetsanvisningar.

⚠ FARA

Livsfara på grund av elektrisk stöt om du vidrör växelriktarens spänningsförande komponenter eller kablar.

På växelriktarens spänningsförande komponenterna eller kablar förekommer höga spänningar. Att beröra spänningsförande delar eller kablar leder till döden eller till livsfarliga skador genom elektrisk stöt.

- Frånskilj spänningen från växelriktaren innan arbeten och säkra mot återinkoppling.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning vid alla arbeten.
- Berör inga friliggande spänningsförande delar eller kablar.

⚠ FARA

Livsfara genom elektrisk stöt om spänningssatta anläggningsdelar berörs vid ett jordfel

Vid ett jordfel kan anläggningsdelar vara spänningssatta. Att beröra spänningsförande delar eller kablar leder till döden eller till livsfarliga skador genom elektrisk stöt.

- Frånskilj spänningen från växelriktaren innan arbeten och säkra mot återinkoppling.

⚠ VARNING**Livsfara genom brand och explosion**

I sällsynta fall kan vid fel en antändlig gasblandning uppstå inuti växelriktaren. Genom kopplingar kan en brand eller en explosion utlöstas vid den här situationen. Följden kan bli dödsfall eller livsfarliga skador genom brand eller delar som flyger iväg.

- Genomför endast de motåtgärder som föreges av SMA Solar Technology AG vid fel (för motåtgärder se detaljerade instruktioner för växelriktaren). Om inga motåtgärder föreges, genomför inga handlingar på växelriktaren. Kontakta Service.
- Se till att obehöriga inte har tillträde till växelriktaren.
- Koppla bort växelströmsvärgbrytaren och säkra den mot återinkoppling.
- Frånskilj PV-generatorn från växelriktaren via en extern frånskiljare. Utlös inte lastfrånskiljaren för likström på växelriktaren.

⚠ VARNING**Livsfara genom elektrisk stöt om ett mätinstrument förstörs genom överspänning.**

Överspänning kan skada ett mätinstrument och leda till att spänning ligger an på mätinstrumentets hölje. Att beröra det spänningssatta höljet på mätinstrumentet leder till döden eller till livsfarliga skador genom elektrisk stöt.

- Använd endast mätutrustning med likströmsdriftspänning upp till minst 1000 V eller högre.

⚠ FÖRSIKTIGHET**Risk för brännskador från heta delar av huset**

Huset och husets kåpor kan bli heta under drift. DC-lastbrytaren kan inte bli het.

- Vidrör inte heta ytor.
- Vänta tills växelriktaren har svalnat innan du vidrör huset eller husets kåpa.

OBSERVERA**Frost leder till skador på husets tätning**

Om du öppnar växelriktaren vid frost, kan husets tätning skadas. På så sätt kan fukt tränga in och skada växelriktaren.

- Öppna endast växelriktaren när omgivningstemperaturen inte underskrider -5 °C.
- Om växelriktaren måste öppnas vid frost, avlägsna eventuell is från husets tätningen innan den öppnas (t.ex. genom att smälta den med varm luft), laktita i samband med detta gällande säkerhetsbestämmelser.

OBSERVERA**Skador på växelriktaren genom sand, damm och fukt**

Sand, damm och fukt som tränger in kan skada växelriktaren och påverka funktionen negativt.

- Öppna endast växelriktaren när luftfuktigheten ligger inom gränsvärdena och omgivningen är sand- och dammfri.
- Öppna inte växelriktaren om det är sandstorm eller nederbörd.

OBSERVERA**Skada på växelriktaren på grund av elektrisk urladdning**

Genom att vidröra elektroniska komponenter kan du skada eller förstöra växelriktaren genom elektrisk urladdning.

- Jorda dig innan du vidrör en komponent.

i Skyddsledarkontroll innan förnyad idrifttagning

Se till att skyddsledaren i växelriktaren är korrekt ansluten innan den förnyade idrifttagningen av växelriktare från SMA efter att komponenter från SMA har monterats som inte byts ut intuitivt. Skyddsledaren måste fungera och alla gällande lagar, standarder och riklinjer måste efterföljas.

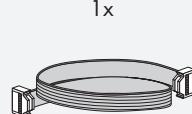
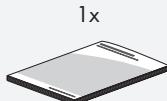
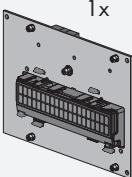
i Efterfölj överordnade standarder

Specialisten som utför reparationen av enheten är ansvarig. Specialisten ansvarar även för att andra standarder som motsvarar en överordnad standard tillämpas och att hänsyn tas till dem. Icke godkända ingrepp leder till att garantianspråk bortfaller samt i regel till att typgodkännandet blir ogiltigt. SMA Solar Technology AG bär inget ansvar för skador som uppsår till följd av sådana ingrepp.



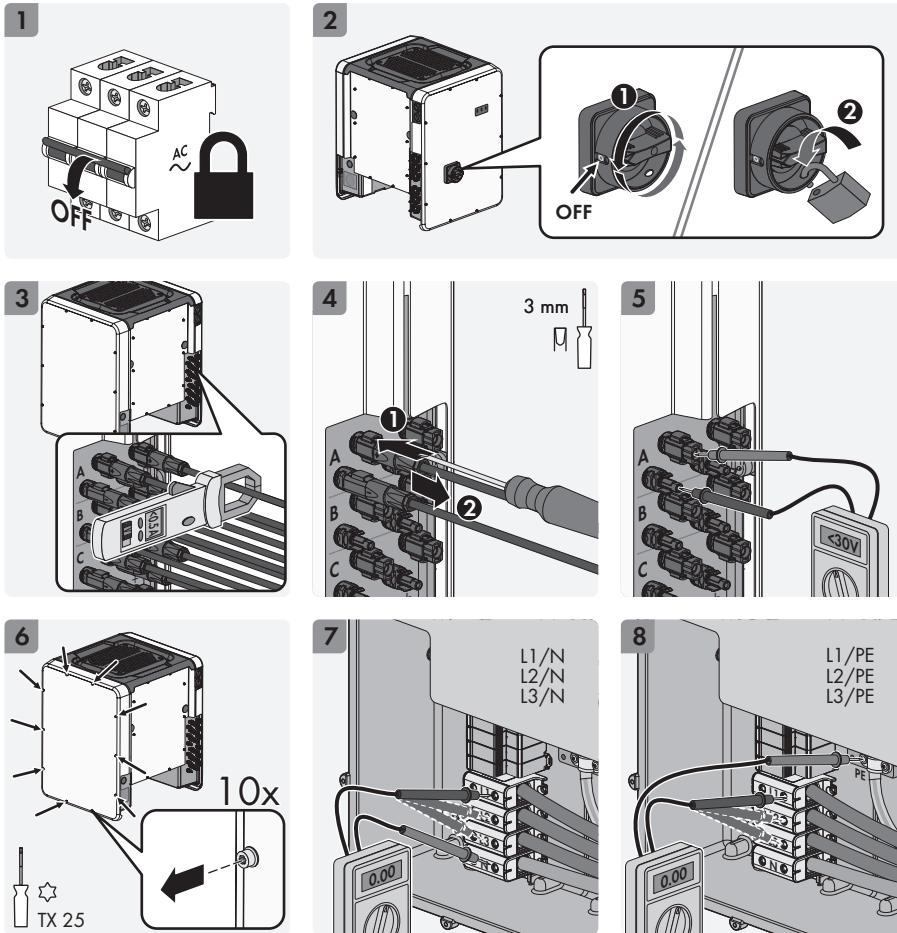
Instructions

en Scope of Delivery **de** Lieferumfang **bg** Обхват на доставката **cs** Obsah dodávky
da Leveringsomfang **el** Παραδίδομενος εξοπλισμός **es** Contenido de la entrega **et** Tarnekomplekt
fi Toimituksen sisältö **fr** Contenu de la livraison **hr** Opseg isporuke **hu** A csomag tartalma **it** Contenuto
della fornitura **lt** Pristatomas komplektas **lv** Piegādes komplekts **nl** Leveringsomvang **pl** Zakres dostawy
pt Material fornecido **ro** Setul de livrare **sk** Objem dodávky **sl** Obseg dobave **sv** Leveransomfattning



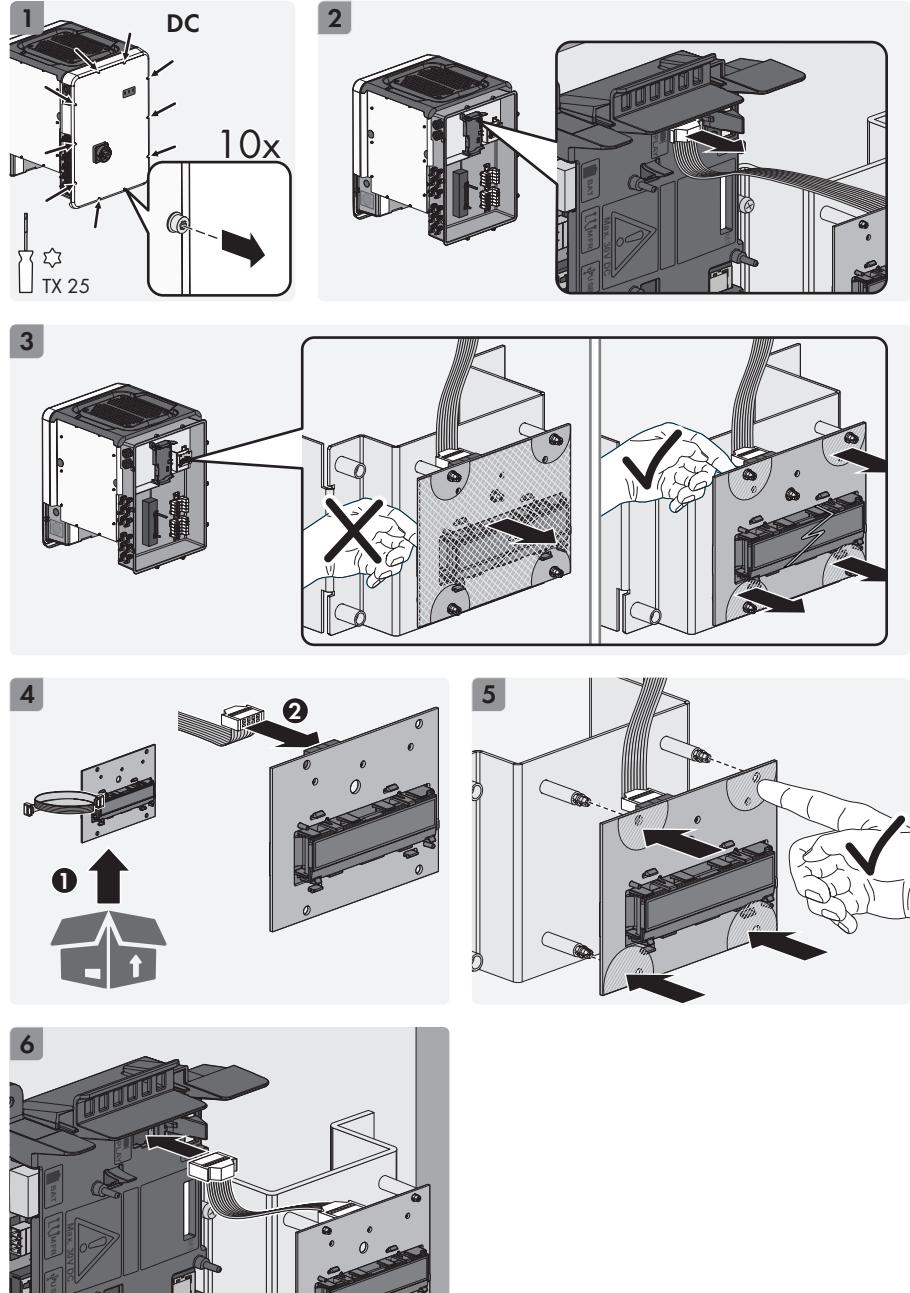


en Disconnecting the Inverter from Voltage Sources **de** Wechselrichter spannungsfrei schalten
bg Изключване на инвертора от електрическата мрежа **cs** Odpojení střídače od napětí
da Frakobling af spændingen til omformeren **el** Απομόνωση μετατροπέα από την τάση **es** Desconexión del inversor de la tensión **et** Vaheldi pingevabaks lülitamine **fi** Invertterin tekeminen jänniteettömäksi
fr Mise hors tension de l'onduleur **hr** Postavljanje izmjenjivača u stanje bez napona **hu** Az inverter áramtalanítása **it** Disinserzione dell'inverter **lt** Įtampos tiekimo atjungimas invertoriui **lv** Sprieguma invertora atslēgšana no sprieguma **nl** Omvormer spanningsvrij schakelen **pl** Odłączanie falownika spod napięcia **pt** Colocar o inversor sem tensão **ro** Scoaterea invertorului de sub tensiune **sk** Odpojenie striedača od napäťia **sv** Koppla växelriktaren spänningsfri



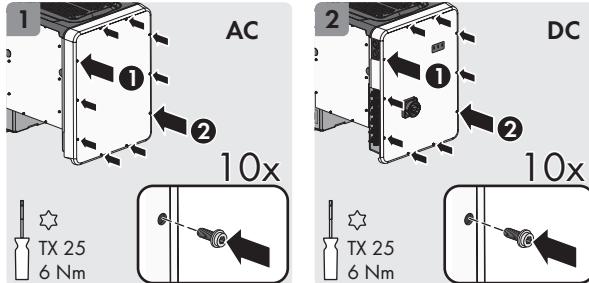


en Replacing the Display **de** Display austauschen **bg** Смяна на дисплея **cs** Výměna displeje
da Udklifning af display **el** Αντικατόσταση οθόνης **es** Sustitución de la pantalla **et** Kuvapiisendamine
fi Näytön vaihto **fr** Remplacement de l'écran **hr** Zamjena zaslona **hu** A kijelző cseréje **it** Sostituzione
del display **lt** Ekranoo keitimas **lv** Disploja maiņa **nl** Display vervangen **pl** Wymiana wyświetlacza
pt Substituição do visor **ro** Înlocuirea ecranului **sk** Výmena displeja **sl** Menjava zaslona **sv** Byta
display

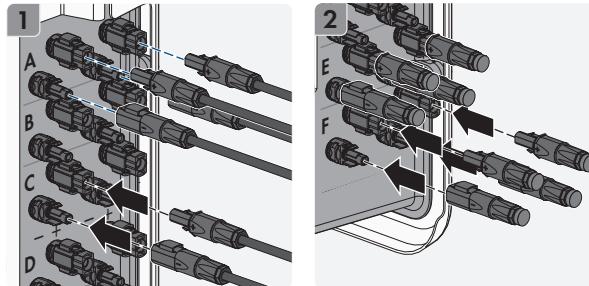




en Mounting the enclosure lid **de** Gehäusedeckel montieren **bg** Монтаж на капака на корпуса
cs Montáž víka krytu **da** Montering af kabinetdæksel **el** Τοποθέτηση καπακιού περιβλήματος
es Montar la tapa de la carcasa **et** Korpuse katte paigaldamine **fi** Kotelon kannen asennus **fr** Montage du couvercle du boîtier **hr** Montaža poklopca kućišta **hu** A házfedél felszerelése **it** Montaggio del coperchio dell'involucro **lt** Korpuso dangčio montavimas **lv** Korpusa vāka montāža **nl** Monteren de behuizingsdæksel **pl** Montaż pokrywy obudowy **pt** Montar a tampa da caixa **ro** Montarea capacului carasei **sk** Montáž veka krytu **sl** Montaža pokrova ohišja **sv** Montera huskåpa

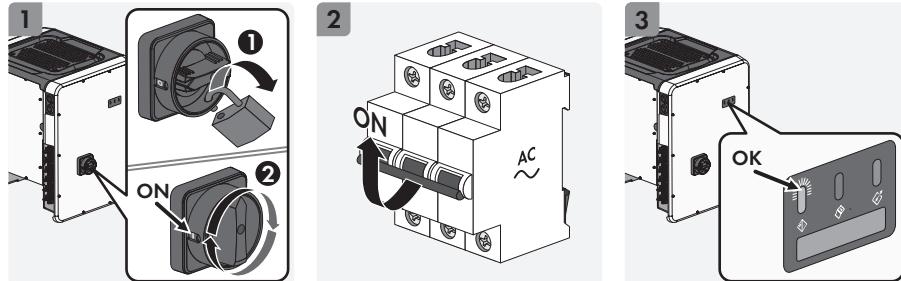


en Mounting the DC connector and filler plug **de** DC-Steckverbinder und Blindstopfen montieren
bg Монтаж на DC щепселни съединители и запушалки **cs** Montáž DC konektoru a záslepky
da Montering af DC-stikforbindere og blindstopper **el** Τοποθέτηση βιασμάτων σύνδεσης DC και τυφλών πιωμάτων **es** Montar los conectadores de enchufe de CC y los tapones obturadores **et** DC-konnektorite ja pistikukatete paigaldamine **fi** Tasavirtapistokeliittimen ja umpitulpan asennus **fr** Installation des connecteurs DC et des plots de remplissage **hr** Montaža DC utičnih spojnika i čepova **hu** A DC-csatlakozó és vakdugó felszerelése **it** Montaggio del terminale CC e del tappo cieco **lt** Nuolatinės srovės tiekimo jungties ir aklinojo kamščio montavimas **lv** DC spraudsavienojuma un aizbāžņa montāža **nl** DC-connector en blindstop monteren **pl** Montaż wtyków DC i zaślepek **pt** Montar o conector de ficha CC e o tampão de fecho **ro** Montarea conectorilor DC și a dopurilor orabe **sk** Montáž DC konektora a záslepky **sl** Montaža vtičnih priključkov za enosmerni tok in čepov **sv** Montera likströmskontakt och blindplugg





en Commissioning the Inverter **de** Wechselrichter in Betrieb nehmen **bg** Въвеждане в експлоатация на инвертора **cs** Uvedení střídače do provozu **da** Driftsættelse af omformeren **el** Θέση σε λειτουργία του μετατροπέα **es** Puesta en marcha del inversor **et** Vaheldi kasutuselevõtmine **fi** Inverterin käyttöönotto **fr** Mise en service de l'onduleur **hr** Puštanje izmjenjivača u pogon **hu** Az inverter üzembe helyezése **it** Messa in servizio dell'inverter **lt** Invertorio eksplotatavimo pradžia **lv** Invertora nodošana ekspluatācijā **nl** De omvormer in bedrijf stellen **pl** Uruchamianie falownika **pt** Colocar o inversor em serviço **ro** Punerea în funcționare a invertorului **sk** Uvedenie striedača do prevádzky **sl** Zagor razsmernika **sv** Ta växelriktaren i drift



en Disposing of Defective Products **de** Defektes Produkt entsorgen **bg** Извърляне на дефектния продукт **cs** Likvidace vadného produktu **da** Bortskaffelse af defekt produkt **el** Διάθεση ελαττωματικού προϊόντος στα απορρίμματα **es** Eliminación del producto averiado **et** Defektse toote utiliseerimine **fi** Viallisien tuotteen hävittäminen **fr** Élimination du produit défectueux **hr** Odlaganje neispravnog proizvoda u otpadu **hu** A meghibásodott termék ártalmatlansítása **it** Smaltimento del prodotto diffettoso **lv** Sugedusio gaminio utilizavimas **lv** Bojāta izstrādājuma utilizācija **nl** Defect product afvoeren **pl** Utylizacja uszkodzonego produktu **pt** Eliminação do produto avariado **ro** Eliminarea produsului defect **sk** Likvidácia chybného výrobku **sl** Odstranitev okvarjenega izdelka **sv** Avfallshantering av defekt produkt

