



SUNNY TRIPOWER 5.0 / 6.0 / 8.0 / 10.0 SMART ENERGY

STP5.0-3SE-40 / STP6.0-3SE-40 / STP8.0-3SE-40 / STP10.0-3SE-40

eManual



Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der SMA Solar Technology AG. Kein Teil dieses Dokuments darf vervielfältigt, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in einer anderen Art und Weise (elektronisch, mechanisch durch Fotokopie oder Aufzeichnung) ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMA Solar Technology AG übertragen werden. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

SMA Solar Technology AG gewährt keine Zusicherungen oder Garantien, ausdrücklich oder stillschweigend, bezüglich jeglicher Dokumentation oder darin beschriebener Software und Zubehör. Dazu gehören unter anderem (aber ohne Beschränkung darauf) implizite Gewährleistung der Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Allen diesbezüglichen Zusicherungen oder Garantien wird hiermit ausdrücklich widersprochen. SMA Solar Technology AG und deren Fachhändler haften unter keinen Umständen für etwaige direkte oder indirekte, zufällige Folgeverluste oder Schäden.

Der oben genannte Ausschluss von impliziten Gewährleistungen kann nicht in allen Fällen angewendet werden.

Änderungen an Spezifikationen bleiben vorbehalten. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, dieses Dokument mit größter Sorgfalt zu erstellen und auf dem neusten Stand zu halten. Leser werden jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich SMA Solar Technology AG das Recht vorbehält, ohne Vorankündigung bzw. gemäß den entsprechenden Bestimmungen des bestehenden Liefervertrags Änderungen an diesen Spezifikationen durchzuführen, die sie im Hinblick auf Produktverbesserungen und Nutzungserfahrungen für angemessen hält. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Haftung für etwaige indirekte, zufällige oder Folgeverluste oder Schäden, die durch das Vertrauen auf das vorliegende Material entstanden sind, unter anderem durch Weglassen von Informationen, Tippfehler, Rechenfehler oder Fehler in der Struktur des vorliegenden Dokuments.

SMA Garantie

Die aktuellen Garantiebedingungen können Sie im Internet unter www.SMA-Solar.com herunterladen.

Software-Lizenzen

Die Lizenzen für die eingesetzten Software-Module (Open Source) können Sie auf der Benutzeroberfläche des Produkts aufrufen.

Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Deutschland
Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

Stand: 01.11.2021

Copyright © 2021 SMA Solar Technology AG. Alle Rechte vorbehalten.

1 Hinweise zu diesem Dokument

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für:

- STP5.0-3SE-40
- STP6.0-3SE-40
- STP8.0-3SE-40
- STP10.0-3SE-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
- Kenntnis über Funktionsweise und Betrieb von Batterien
- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation, Reparatur und Bedienung elektrischer Geräte, Batterien 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
- Kenntnis und Beachtung der Dokumente des Batterieherstellers mit allen Sicherheitshinweisen

1.3 Inhalt und Struktur des Dokuments




Dieses Dokument enthält sicherheitsrelevante Informationen sowie eine grafische Anleitung für Installation und Inbetriebnahme (siehe Seite 253). Beachten Sie alle Informationen und führen Sie die grafisch dargestellten Handlungen in der vorgegebenen Reihenfolge aus.

Die aktuelle Version dieses Dokuments sowie die ausführliche Anleitung für die Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration und Außerbetriebnahme finden Sie im PDF-Format und als eManual unter www.SMA-Solar.com. Den QR-Code mit dem Link zum eManual finden Sie auf der Titelseite dieses Dokuments. Das eManual können Sie auch über die Benutzeroberfläche des Produkts aufrufen.



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

1.4 Warnhinweistufen

Die folgenden Warnhinweistufen 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
	Information, die für ein bestimmtes Thema oder Ziel wichtig, aber nicht sicherheitsrelevant ist
	Kapitel, in dem die Installation und Inbetriebnahme grafisch dargestellt ist

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sunny Tripower Smart Energy ist ein transformatorloser Hybridwechselrichter mit 2 MPP-Trackern und einem Batterie-Anschluss, der den Gleichstrom der PV-Module in die angeschlossene Batterie einspeist oder in netzkonformen Dreiphasen-Wechselstrom wandelt und in das öffentliche Stromnetz einspeist. Zusätzlich wandelt der Sunny Tripower Smart Energy den von der Batterie gelieferten Gleichstrom in netzkonformen Dreiphasen-Wechselstrom. In einem System mit zusätzlichen PV-Wechselrichtern kann der Sunny Tripower Smart Energy den von den PV-Wechselrichtern erzeugten Dreiphasen-Wechselstrom in Gleichstrom wandeln und in die Batterie einspeisen.

Der Sunny Tripower Smart Energy besitzt eine Backup-Funktion. Im Falle eines Stromausfalls kann der Sunny Tripower Smart Energy ausgewählte Stromkreise weiter mit Strom aus der Batterie oder der PV-Anlage versorgen.

Das Produkt ist für den Einsatz im Außenbereich und Innenbereich geeignet.

Das Produkt darf nur mit PV-Modulen der Schutzklasse II nach IEC 61730, Anwendungsklasse A betrieben werden. Die verwendeten PV-Module müssen sich für den Einsatz mit diesem Produkt eignen.

Das Produkt besitzt keinen integrierten Transformator und es verfügt somit nicht über eine galvanische Trennung. Das Produkt darf nicht mit PV-Modulen betrieben werden, deren Ausgänge geerdet sind. Dadurch kann das Produkt zerstört werden. Das Produkt darf mit PV-Modulen betrieben werden, deren Rahmen geerdet ist.

Das Produkt darf nur in Verbindung mit einer von SMA Solar Technology AG zugelassenen, eigensicheren Batterie betrieben werden. Eine aktualisierte Liste der von SMA Solar Technology AG zugelassenen Batterien finden Sie unter www.SMA-Solar.com.

Die Batterie muss den vor Ort gültigen Normen und Richtlinien entsprechen und muss eigensicher sein (Erläuterungen zum Sicherheitskonzept eines Batterie-Wechselrichter von SMA Solar Technology AG siehe Technische Information "SMA Flexible Storage System - Erläuterungen zum Sicherheitskonzept").

Die Kommunikationsschnittstelle der eingesetzten Batterie muss kompatibel zum Produkt sein. Der gesamte Batteriespannungsbereich muss vollständig innerhalb des zulässigen Eingangsspannungsbereichs des Produkts liegen. Die maximal zulässige DC-Eingangsspannung des Produkts darf nicht überschritten werden.

Das Produkt ist nicht für die Versorgung von lebenserhaltenden medizinischen Geräten geeignet. Ein Stromausfall darf zu keinem Personenschaden führen.

Der erlaubte Betriebsbereich und die Installationsanforderungen aller Komponenten müssen jederzeit eingehalten werden.

Das Produkt darf nur in Ländern eingesetzt werden, für die es zugelassen oder für die es durch SMA Solar Technology AG und den Netzbetreiber freigegeben ist.

Das Produkt darf nur mit einem von SMA Solar Technology AG freigegebenen Energiezähler betrieben werden. Folgende Energiezähler sind für den Betrieb mit diesem Produkt freigegeben:

- EMETER-20 (SMA Energy Meter)
- HM-20 (Sunny Home Manager 2.0)

Setzen Sie SMA Produkte ausschließlich nach den Angaben der beigefügten Dokumentationen und gemäß der vor Ort gültigen Gesetze, Bestimmungen, Vorschriften und Normen ein. Ein anderer Einsatz kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

Eingriffe in SMA Produkte, z. B. Veränderungen und Umbauten, sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung und nach Anweisungen von SMA Solar Technology AG gestattet. Nicht autorisierte Eingriffe können gefährlich sein und zu Personenschäden führen. Darüber hinaus führt der nicht autorisierte Eingriff 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.

Jede andere Verwendung des Produkts als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die beigefügten Dokumentationen sind Bestandteil des Produkts. Die Dokumentationen müssen gelesen, beachtet und jederzeit zugänglich und trocken aufbewahrt werden.

Dieses Dokument ersetzt keine regionalen, Landes-, Provinz-, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze sowie Vorschriften oder Normen, die für die Installation und die elektrische Sicherheit und den Einsatz des Produkts gelten. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung bzw. Nichteinhaltung dieser Gesetze oder Bestimmungen im Zusammenhang mit der Installation des Produkts.

Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht sein.

2.2 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, Restrisiken. 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 unter Spannung stehender Anlagenteile im Backup-Betrieb

Auch wenn der AC-Leitungsschutzschalter und der DC-Lasttrennschalter des Wechselrichters getrennt sind, können aufgrund des Backup-Betriebs weiterhin Teile der Anlage unter Spannung stehen, wenn die Batterie eingeschaltet ist.

- Vor allen Arbeiten am Wechselrichter den Wechselrichter immer wie in diesem Dokument beschrieben spannungsfrei schalten.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender DC-Kabel bei Arbeiten an der Batterie

Die DC-Kabel, die an der Batterie angeschlossen sind, können unter Spannung stehen. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor allen Arbeiten an der Batterie den Wechselrichter immer wie in diesem Dokument beschrieben spannungsfrei schalten.

! GEFAHR**Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender DC-Kabel**

Die DC-Kabel, die an einer Batterie oder an PV-Modulen angeschlossen sind, können unter Spannung stehen. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten das Produkt und die Batterie spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.
- Keine freiliegenden spannungsführenden Teile oder Kabel berühren.
- Die DC-Steckverbinder nicht unter Last trennen.
- Bei allen Arbeiten am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

! GEFAHR**Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Produkt**

Im Betrieb liegen an den spannungsführenden Teilen und Kabel im Inneren des Produkts hohe Spannungen an. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Das Produkt nicht öffnen.

! 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 das Produkt und die Batterie spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Die Kabel der PV-Module nur an der Isolierung anfassen.
- Teile der Unterkonstruktion und Generatorgestell nicht anfassen.
- Keine PV-Strings mit Erdschluss an den Wechselrichter anschließen.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Überspannungen und fehlendem Überspannungsschutz

Überspannungen (z. B. im Falle eines Blitzschlags) können durch fehlenden Überspannungsschutz über die Netzkabel oder andere Datenkabel ins Gebäude und an andere angeschlossene Geräte im selben Netzwerk weitergeleitet werden. Das Berühren spannungsführender Teile oder Kabel führt zum Tod oder zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag.

- Sicherstellen, dass alle Geräte im selben Netzwerk sowie die Batterie in den bestehenden Überspannungsschutz integriert sind.
- Bei Verlegung von Netzkabeln oder anderen Datenkabeln im Außenbereich sicherstellen, dass beim Übergang der Kabel vom Produkt oder der Batterie aus dem Außenbereich in ein Gebäude ein geeigneter Überspannungsschutz vorhanden ist.
- Die Ethernet-Schnittstelle des Produkts ist als "TNV-1" klassifiziert und bietet einen Schutz gegen Überspannungen bis 1,5 kV.

WARNUNG

Lebensgefahr durch Feuer und Explosion

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

- Im Fehlerfall keine direkten Handlungen am Produkt durchführen.
- Sicherstellen, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Produkt haben.
- Im Fehlerfall nicht den DC-Lasttrennschalter am Wechselrichter betätigen.
- Die PV-Module über eine externe Trennvorrichtung vom Wechselrichter trennen. Wenn keine Trenneinrichtung vorhanden ist, warten, bis keine DC-Leistung mehr am Wechselrichter anliegt.
- Die Batterie über eine externe Trennvorrichtung vom Produkt trennen. Nicht den DC-Lasttrennschalter am Produkt betätigen.
- Den AC-Leitungsschutzschalter ausschalten oder wenn dieser bereits ausgelöst hat, ausgeschaltet lassen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Arbeiten am Produkt (z. B. Fehlersuche, Reparaturarbeiten) nur mit persönlicher Schutzausrüstung für den Umgang mit Gefahrstoffen (z. B. Schutzhandschuhe, Augen- und Gesichtsschutz und Atemschutz) durchführen.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch giftige Substanzen, Gase und Stäube**

In seltenen Einzelfällen können, durch Beschädigungen an elektronischen Bauteilen, giftige Substanzen, Gase und Stäube im Inneren des Produkts entstehen. Das Berühren giftiger Substanzen sowie das Einatmen giftiger Gase und Stäube kann zu Hautreizungen, Verätzungen, Atembeschwerden und Übelkeit führen.

- Arbeiten am Produkt (z. B. Fehlersuche, Reparaturarbeiten) nur mit persönlicher Schutzausrüstung für den Umgang mit Gefahrstoffen (z. B. Schutzhandschuhe, Augen- und Gesichtsschutz und Atemschutz) durchführen.
- Sicherstellen, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Produkt haben.

⚠ WARNUNG**Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei tiefentladenen Batterien**

Beim fehlerhaften Aufladen von tiefentladenen Batterien kann ein Brand entstehen. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

- Vor Inbetriebnahme des Systems sicherstellen, dass die Batterie nicht tiefentladen ist.
- Das System nicht in Betrieb nehmen, wenn die Batterie tiefentladen ist.
- Wenn die Batterie tiefentladen ist, den Batteriehersteller kontaktieren und weiteres Vorgehen absprechen.
- Tiefentladene Batterien nur nach Anweisung des Batterieherstellers laden.

⚠ WARNUNG**Lebensgefahr durch Verbrennungen bei Lichtbögen aufgrund von Kurzschluss-Strömen**

Kurzschluss-Ströme der Batterie können Hitzeentwicklungen und Lichtbögen verursachen. Hitzeentwicklungen und Lichtbögen können zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Verbrennung führen.

- Vor allen Arbeiten an der Batterie die Batterie spannungsfrei schalten.
- Alle Sicherheitshinweise des Batterieherstellers einhalten.

⚠ 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 Messgerätes 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.

⚠ VORSICHT**Verletzungsgefahr durch das Gewicht des Produkts**

Durch falsches Heben und durch Herunterfallen des Produkts beim Transport oder der Montage können Verletzungen entstehen.

- Das Produkt vorsichtig transportieren und heben. Dabei das Gewicht des Produkts beachten.
- Bei allen Arbeiten am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

ACHTUNG**Beschädigung der DC-Steckverbinder durch das Gewicht des Produkts**

Durch Abstellen des Produkts auf den am Produkt montierten DC-Steckverbindern können die DC-Steckverbinder beschädigt werden.

- Das Produkt nicht auf den DC-Steckverbindern abstellen.
- Die Schutzabdeckung der DC-Steckverbinder erst entfernen, wenn das Produkt an der Wandhalterung montiert ist.

ACHTUNG**Hohe Kosten durch ungeeigneten Internettarif**

Die über das Internet übertragene Datenmenge des Produkts kann je nach Nutzung unterschiedlich groß sein. Die Datenmenge hängt z. B. ab von der Anzahl der Geräte in der Anlage, der Häufigkeit der Geräte-Updates, der Häufigkeit der Sunny Portal-Übertragungen oder der Nutzung von FTP-Push. Hohe Kosten für die Internetverbindung können die Folge sein.












- SMA Solar Technology AG empfiehlt die Nutzung einer Internet-Flatrate.








ACHTUNG**Beschädigung des Produkts durch Reinigungsmittel**

Durch die Verwendung von Reinigungsmitteln können das Produkt und Teile des Produkts beschädigt werden.

- Das Produkt und alle Teile des Produkts ausschließlich mit einem mit klarem Wasser befeuchteten Tuch reinigen.

3 Symbole am Produkt

Symbol	Erklärung
	Warnung vor einer Gefahrenstelle Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt zusätzlich geerdet werden muss, wenn vor Ort eine zusätzliche Erdung oder ein Potenzialausgleich gefordert ist.
	Warnung vor elektrischer Spannung Das Produkt arbeitet mit hohen Spannungen.
	Warnung vor heißer Oberfläche Das Produkt kann während des Betriebs heiß werden.
	Lebensgefahr durch hohe Spannungen im Wechselrichter, Wartezeit von 10 Minuten einhalten An den spannungsführenden Bauteilen des Wechselrichters liegen hohe Spannungen an, die lebensgefährliche Stromschläge verursachen können. Vor allen Arbeiten am Wechselrichter den Wechselrichter immer wie in diesem Dokument beschrieben spannungsfrei schalten.
	Dokumentationen beachten Beachten Sie alle Dokumentationen, die mit dem Produkt geliefert werden.
	Wechselrichter Zusammen mit der grünen LED signalisiert das Symbol den Betriebszustand des Wechselrichters.
	Dokumentationen beachten Zusammen mit der roten LED signalisiert das Symbol einen Fehler.
	Datenübertragung Zusammen mit der blauen LED signalisiert das Symbol den Zustand der Netzwerkverbindung.
	3-phasiger Wechselstrom mit Neutralleiter
	Gleichstrom
	Das Produkt verfügt nicht über eine galvanische Trennung.

Symbol	Erklärung
	WEEE-Kennzeichnung Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll, sondern nach den am Installationsort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott.
	Das Produkt ist für die Montage im Außenbereich geeignet.
IP65	Schutzart IP65 Das Produkt ist gegen Eindringen von Staub und vor Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, geschützt.
	CE-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien.
	UKCA-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Verordnungen der zutreffenden Gesetze von England, Wales und Schottland.
	RoHS-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien.
	RCM (Regulatory Compliance Mark) Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden australischen Standards.
	Das Produkt entspricht den marokkanischen Sicherheits- und EMV-Vorschriften für elektrische Produkte.

4 EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EU-Richtlinien

- Funkanlagen 2014/53/EU (22.5.2014 L 153/62) (RED)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (08.06.2011 L 174/88) und 2015/863/EU (31.03.2015 L 137/10) (RoHS)



Hiermit erklärt SMA Solar Technology AG, dass sich die in diesem Dokument beschriebenen Produkte in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien befinden. Die vollständige EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.SMA-Solar.com.

5 UK-Konformitätserklärung

entsprechend der Verordnungen von England, Wales und Schottland

- Radio Equipment Regulations 2017
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

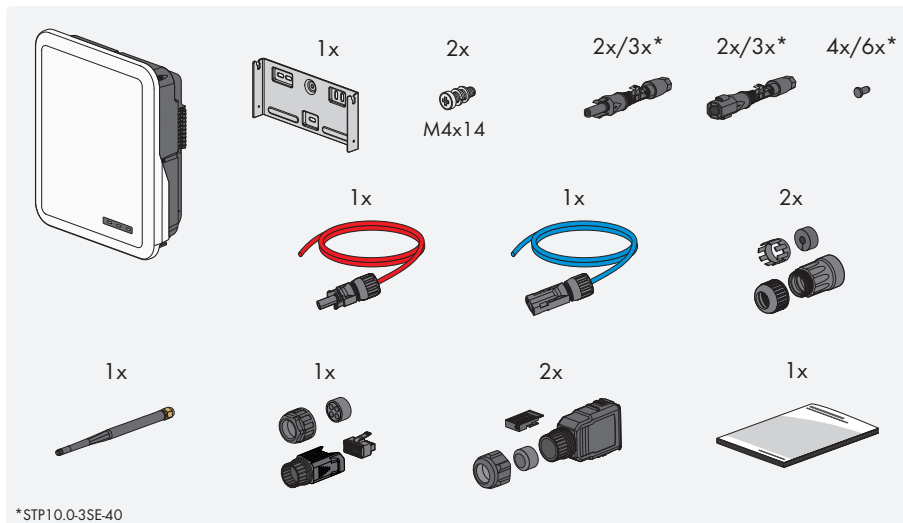


Hiermit erklärt SMA Solar Technology AG, dass sich die in diesem Dokument beschriebenen Produkte in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Verordnungen befinden. Die vollständige UK-Konformitätserklärung finden Sie unter www.SMA-Solar.com.

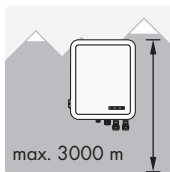
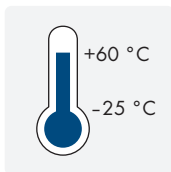
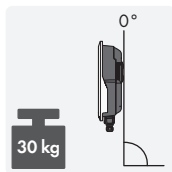
Instructions



en Scope of Delivery **de** Lieferumfang **bg** Обхват на доставката **cs** Obsah dodávky
da Leveringsomfang **el** Παραδιδόμενος 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 kompletas **lv** Piegādes komplekts
nl Leveringsomvang **pl** Zakres dostawy **pt** Material fornecido **ro** Setul de livrare **sk** Objem dodávky **sl** Obseg dobave **sv** Leveransomfattning

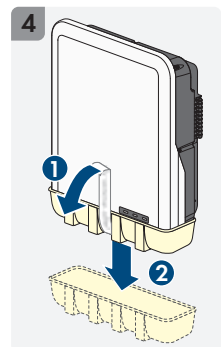
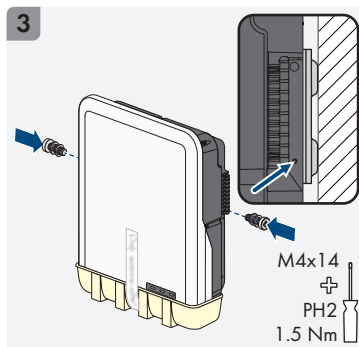
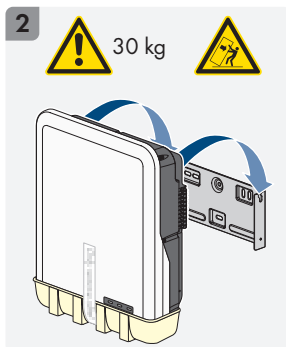
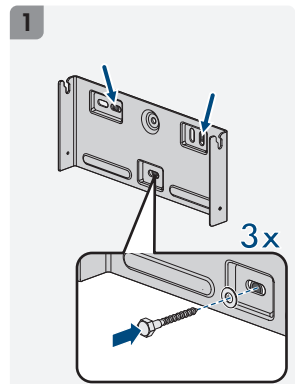
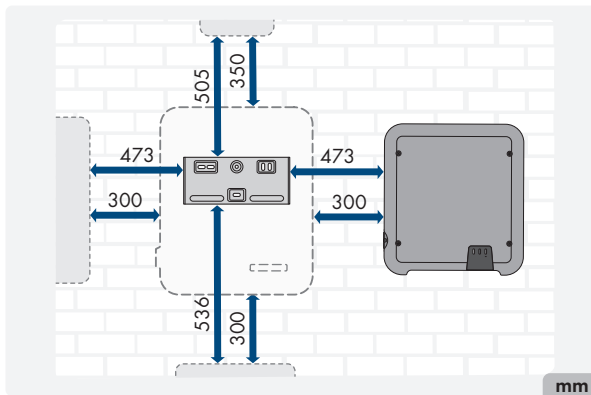
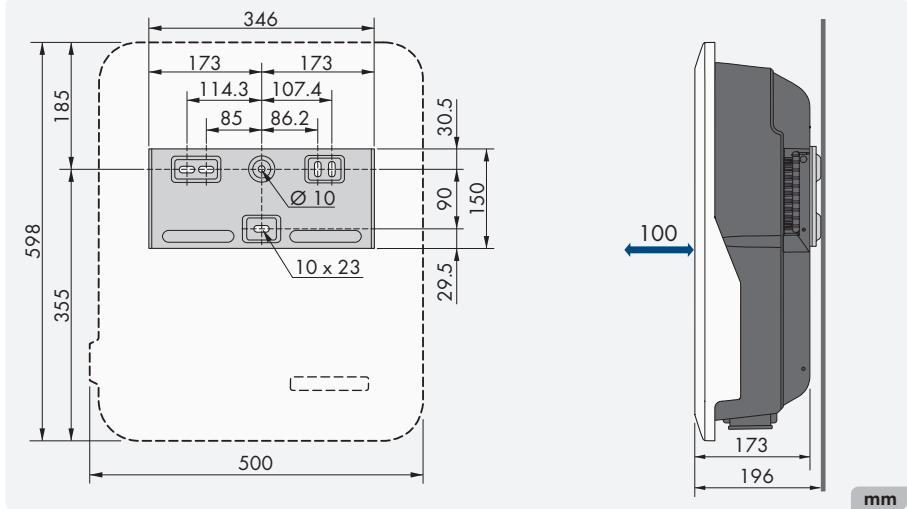


en Mounting location **de** Montageort **bg** Място на монтажа **cs** Místo montáže
da Monteringssted **el** Σημείο εγκατάστασης **es** Lugar de montaje **et** Paigalduskoht
fi Asennuspaikka **fr** Lieu de montage **hr** Mjesto montaže **hu** Felszerelés helye **it** Luogo di montaggio
lt Montavimo vieta **lv** Montāžas vieta **nl** Montagelocatie **pl** Miejsce montażu
pt Local de montagem **ro** Locul de montaj **sk** Miesto montáže **sl** Mesto montaže
sv Monteringsplats



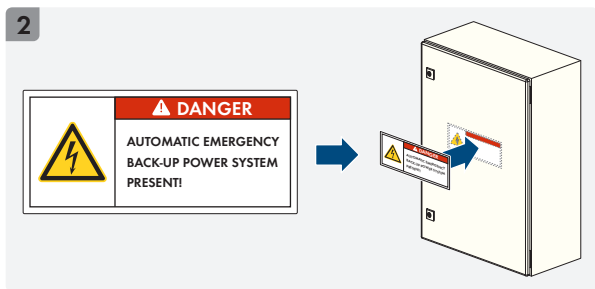
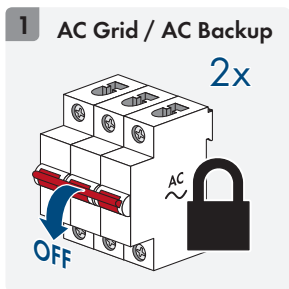
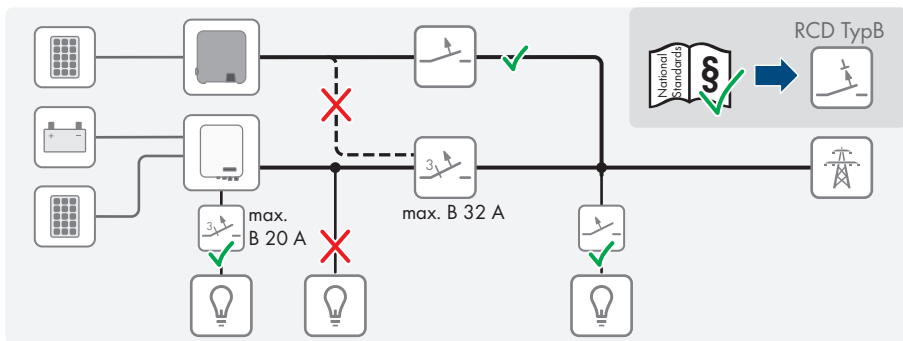


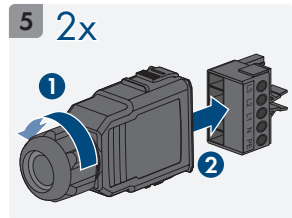
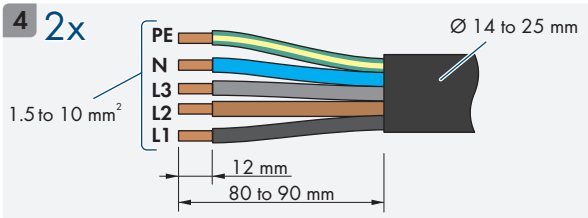
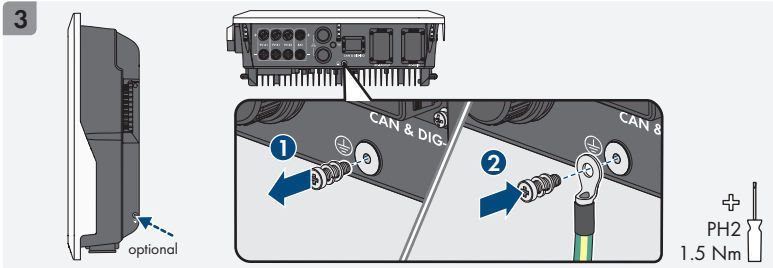
en Mounting de Montage bg Монтаж cs Montáž da Montering el Εγκατάσταση
es Montaje et Monteerimine fi Asennus fr Montage hr Montaža hu Felszerelés
it Montaggio lt Montavimas lv Montāža nl Montage pl Montaż pt Montagem
ro Montajul sk Montáž sl Montaža sv Montering



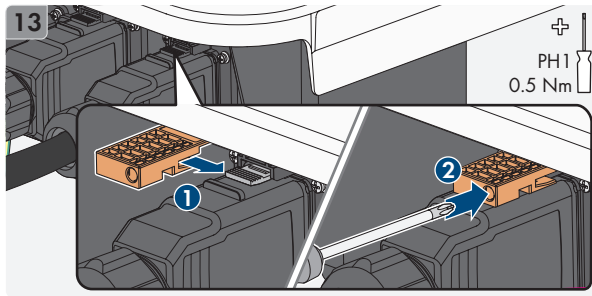
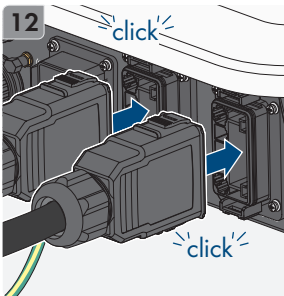
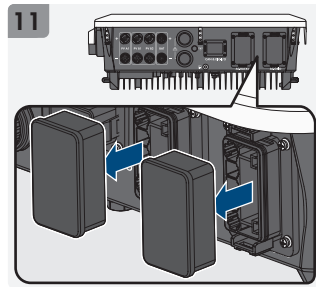
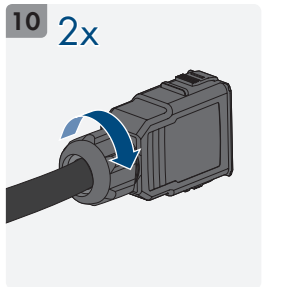
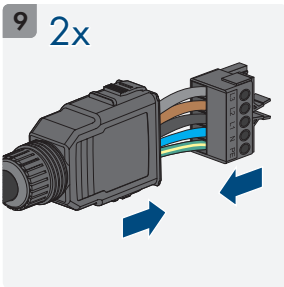
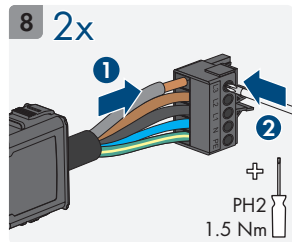
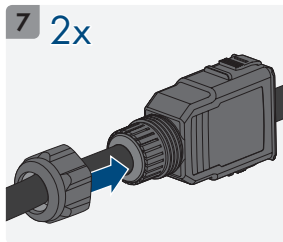
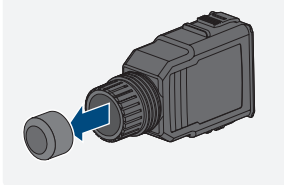


en AC Connection de AC-Anschluss bg Свързване на променливия ток cs AC připojení
 da AC-tilslutning el Σύνδεση AC es Conexión de CA et Toiteühendus fi AC-liitäntä
 fr Raccordement AC hr AC-priključak hu AC-csatlakoztatás it Collegamento CA
 lt Kintamosios srovės jungtis lv Maiņstrāvas pieslēgums nl AC-aansluiting pl Przystącze AC
 pt Ligação CA ro Conexiune AC sk Pripojka pre striedavý prúd sl Priključek AC
 sv Växelströmsanslutning





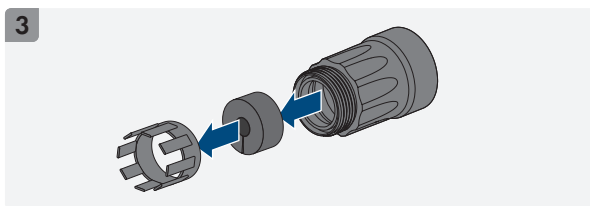
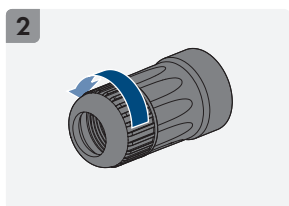
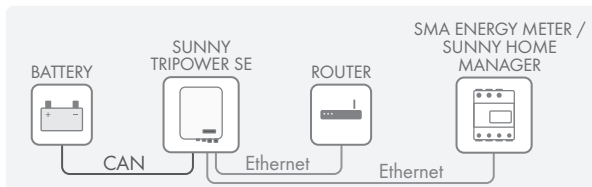
6 optional → Ø 19 to 25 mm

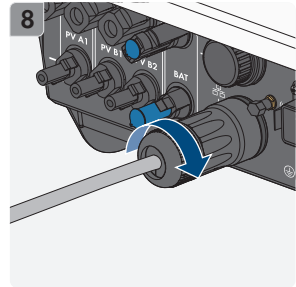
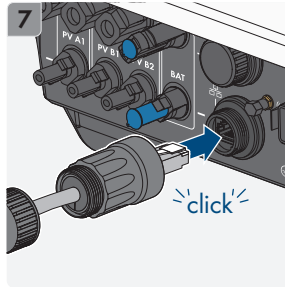
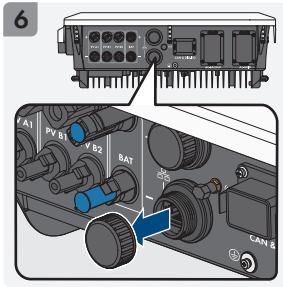
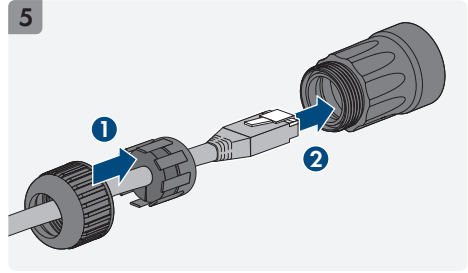
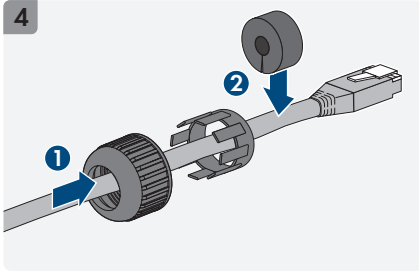




AC	STP5.0-3SE-40	STP6.0-3SE-40	STP8.0-3SE-40	STP10.0-3SE-40
P_{AC} (@ 230 V, 50 Hz)	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
S_{AC} (@ $\cos \varphi = 1$)	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
$V_{AC, r}$	3/N/PE, 220 V / 380 V, 230 V / 400 V, 240 V / 415 V			
$V_{AC, range}$	156 V to 277 V			
I_{AC} (@ 230 V, 50 Hz)	7.3 A	8.7 A	11.6 A	14.5 A
$I_{AC, max}$	7.6 A	9.1 A	12.1 A	15.2 A
f_{AC}	50 Hz			
$\cos \varphi$	0.8 overexcited to 0.8 underexcited			

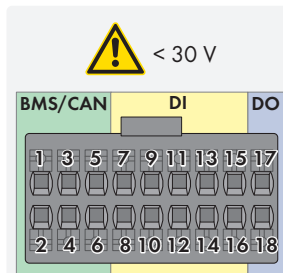
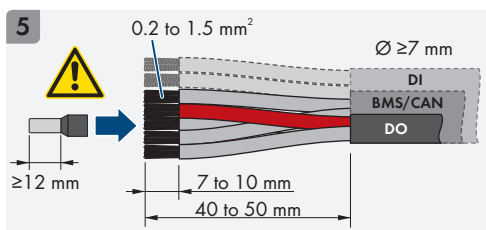
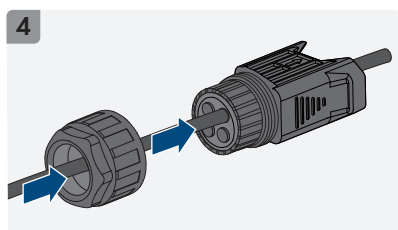
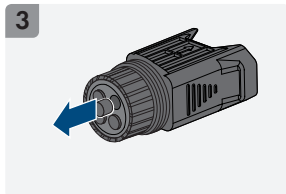
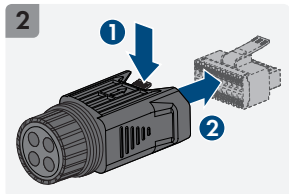
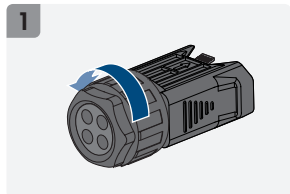
en Connecting the network **de** Netzwerk anschließen **bg** Свързване към мрежата
cs Připojení datové sítě **da** Tilslutning af netværk **el** Σύνδεση δικτύου **es** Conexión de la red
et Elektrivõrku ühendamine **fi** Verkon liittäminen **fr** Connexion au réseau **hr** Povezivanje mreže
hu Hálózat csatlakoztatása **it** Collegamento della rete **lt** Tinklo prijungimas **lv** Tikla sakaru kabeļa pievienošana
nl Netwerk aansluiten **pl** Podłączenie sieci **pt** Ligar a rede
ro Conectare rețea **sk** Pripojenie k sieti **sl** Priključitev na električno omrežje **sv** Ansluta nätverk



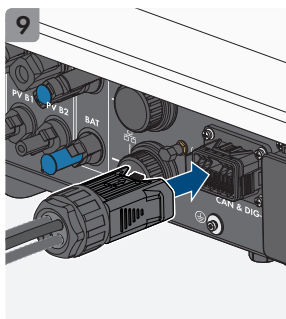
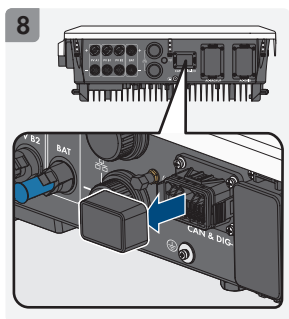
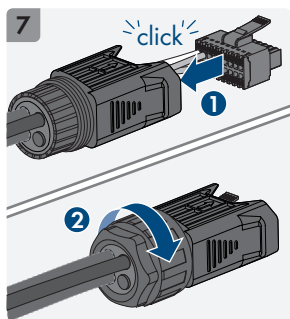
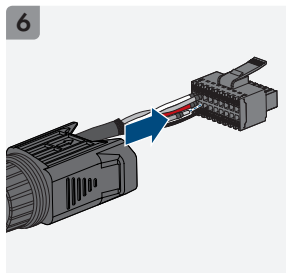




en Connecting the COM Plug **de** COM-Stecker anschließen **bg** Свързване на COM щепсел
cs Připojení zástrčky COM **da** Tilslutning af COM-stik **el** Σύνδεση βύσματος COM
es Conexión del conector de COM **et** COM-pistiku ühendamine **fi** COM-pistokkeen liittäminen
fr Raccordement du connecteur COM **hr** Priključivanje COM utikača **hu** A COM-csatlakozó csatlakoztatása
it Collegamento del connettore COM **lt** COM kištuko prijungimas
lv COM spraudņa pieslēgšana **nl** COM-stekker aansluiten **pl** Podłączenie wtyków COM
pt Ligar a ficha COM **ro** Conectarea conectorilor COM **sk** Pripojenie COM konektora
sl Priklop COM-vtiča **sv** Ansluta COM-kontakten



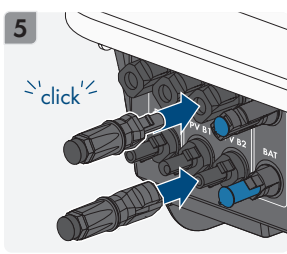
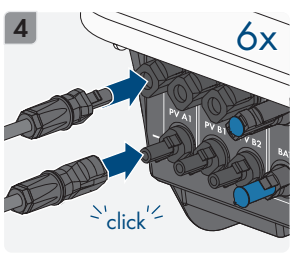
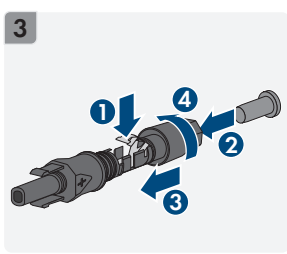
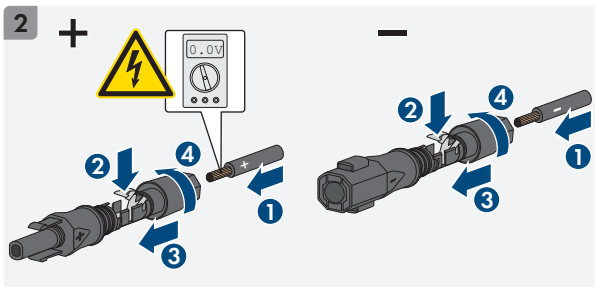
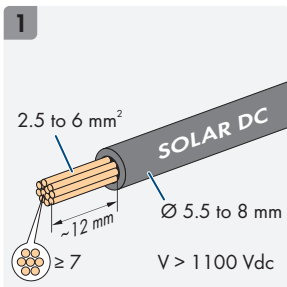
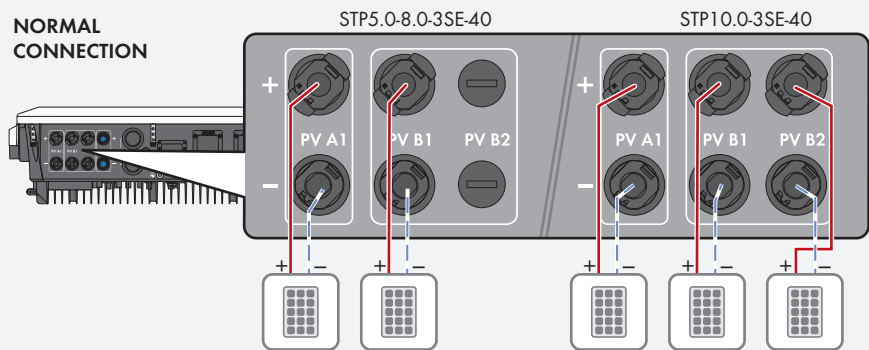
BMS/CAN		DI
1: CAN H	7: Unused	
2: Enable Signal	8: Shield	
3: CAN L	9: DI2	
4: Enable Ground	10: DI1	
5: Unused	11: DI4	
6: Shield	12: DI3	
	13: Fast Stop	
	14: 12 V	
	15: Unused	
	16: Unused	
DO		
17: NO		
18: COM		





en Connecting the PV Array **de** PV-Module anschließen **bg** Свързване на фотоволтаични модули **cs** Připojení FV panelů **da** Tilslutning af PV-moduler **el** Σύνδεση Φ/Β μονάδων **es** Conexión de los módulos fotovoltaicos **et** Fotoelektriliste moodulite ühendamine **fi** Aurinkokennomoduulien liittäminen **fr** Raccordement des panneaux photovoltaïques **hr** Priključivanje fotonaponskih modula **hu** PV-modulok csatlakoztatása **it** Collegamento dei moduli fotovoltaici **lt** Fotovolinių modulių prijungimas **lv** FV moduļu pieslēgšana **nl** PV-panelen aansluiten **pl** Podłączenie modułów fotowoltaicznych **pt** Ligar os módulos fotovoltaicos **ro** Conectarea modulelor fotovoltaice **sk** Pripojenie fotovoltických modulov **sl** Priklp fotovoltaičnih modulov **sv** Ansluta solcellsmo­duler

NORMAL CONNECTION

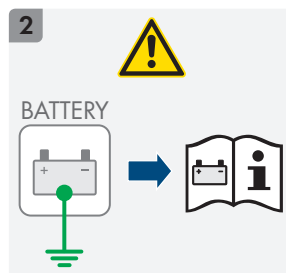
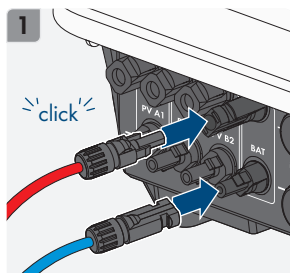
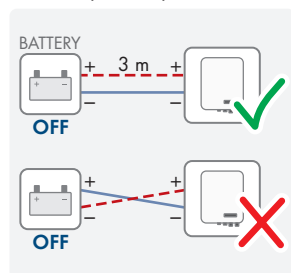


DC	STP5.0-3SE-40	STP6.0-3SE-40	STP8.0-3SE-40	STP10.0-3SE-40
P _{DC, max, generator}	7500 W _p	9000 W _p	12000 W _p	15000 W _p
P _{DC, max, per string}	6000 W			
V _{DC, max}	1000 V			
V _{DC, MPP}	150 V to 800 V			



DC	STP5.0-3SE-40	STP6.0-3SE-40	STP8.0-3SE-40	STP10.0-3SE-40
$V_{DC,r}$	600 V			
$I_{DC,max}$	12.5 A / 12.5 A	12.5 A / 12.5 A	12.5 A / 12.5 A	12.5 A / 25 A
$I_{SC, PV}$	20 A / 20 A	20 A / 20 A	20 A / 20 A	20 A / 40 A

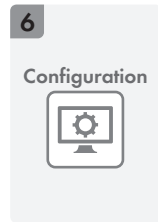
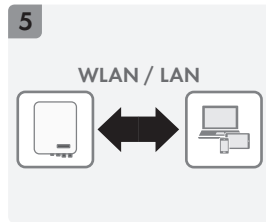
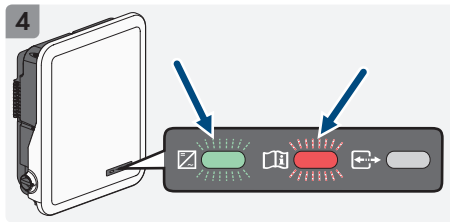
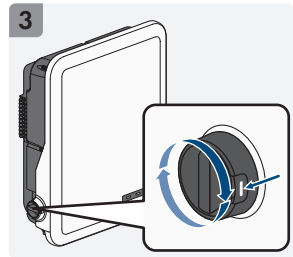
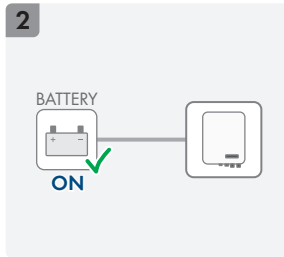
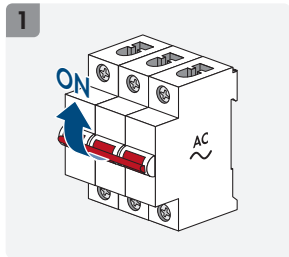
en Connecting the battery **de** Batterie anschließen **bg** Съвързване на акумулатор
cs Připojení baterie **da** Tilslutning af batteri **el** Σύνδεση συσσωρευτή **es** Conexión de la batería
et Aku ühendamine **fi** Akun liittäminen **fr** Raccordement de la batterie
hr Priključivanje baterije **hu** Az akkumulátor csatlakoztatása **it** Collegamento della batteria
lt Akumulatoriaus prijungimas **lv** Akumulatora pieslēgšana **nl** Batterij aansluiten
pl Podłączenie akumulatora **pt** Ligar a bateria **ro** Conectarea bateriei **sk** Pripojenie batérie
sl Priklop baterije **sv** Ansluta batteriet



Battery	STP5.0-3SE-40	STP6.0-3SE-40	STP8.0-3SE-40	STP10.0-3SE-40
Type	Li-ion battery			
$V_{DC,max}$	600 V			
$V_{DC,min}$	150 V			
$I_{DC,max}$	30 A			

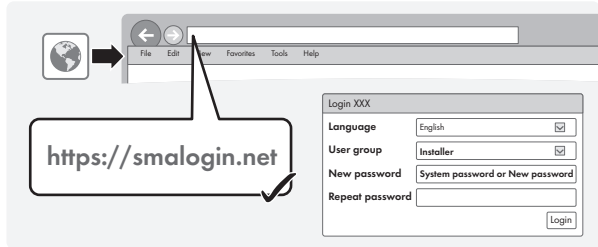
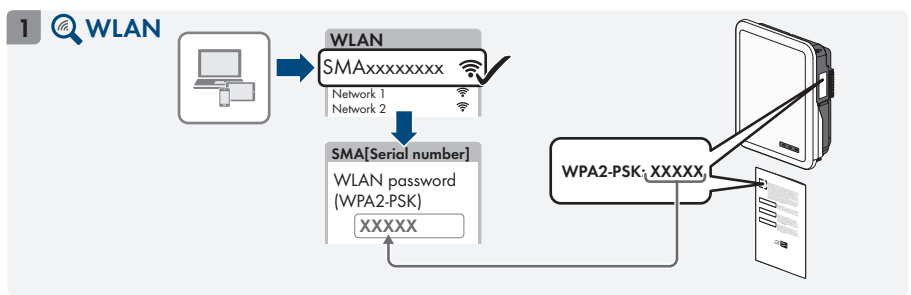
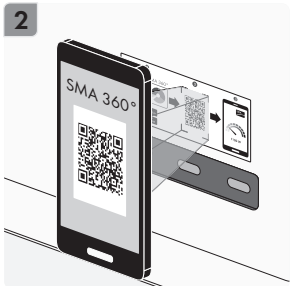
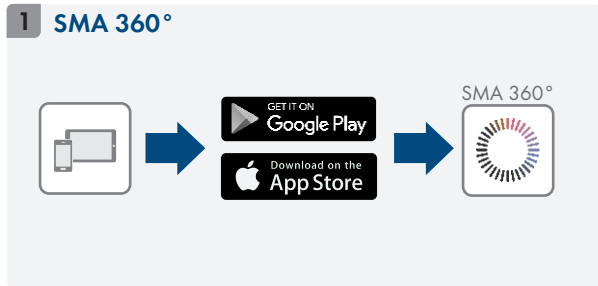


en Commissioning de Inbetriebnahme bg Пускане в експлоатация cs Uvedení do provozu
da Idriftsætelse el Θέση σε λειτουργία es Puesta en marcha et Kasutuselevõtt
fi Käyttöönotto fr Mise en service hr Puštanje u pogon hu Üzembe helyezés it Messa in
servizio lt Eksploatavimo pradžia lv Eksploatācijas sākšana nl Inbedrijfstelling
pl Uruchomienie pt Colocação em serviço ro Punerea în funcțiune sk Uvedenie do
prevádzky sl Zagon sv Idrifttagning



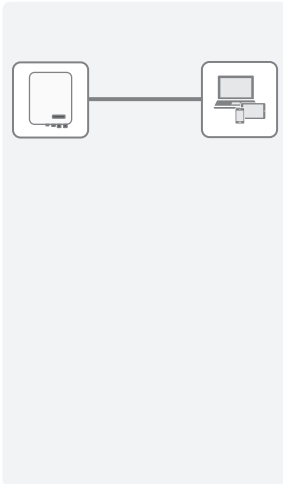


en Accessing the user interface via WLAN **de** Benutzeroberfläche via WLAN aufrufen
bg Извикване на потребителския интерфейс чрез WLAN **cs** Připojení k uživatelskému rozhraní pomocí WLAN **da** Hentning af brugeroverflade via WLAN **el** Άνοιγμα επιφάνειας εργασίας μέσω WLAN **es** Acceso a la interfaz de usuario mediante WLAN **et** Kasutajaliidese avamine WLANi kaudu **fi** Käyttöliittymän avaaminen WLAN-yhteyden kautta **fr** Affichage de l'interface utilisateur via le réseau local sans fil (WLAN) **hr** Korisničku površinu otvarajte preko WLAN **hu** A felhasználói felület csatlakoztatása WLAN (wifi) által **it** Richiamare l'interfaccia utente via WLAN **lt** Atidaryti vartotojo sąsają per WLAN **lv** Lietotāja saskarnes atvēršana, izmantojot WLAN **nl** Gebruikersinterface via WLAN aanroepen **pl** Wywołanie interfejsu użytkownika przez WLAN **pt** Aceder à interface de utilizador através de WLAN **ro** Apelarea interfeței utilizatorului prin WLAN **sk** Vyvolanie používateľského rozhrania pomocou WLAN **sl** Zagon uporabniškega vmesnika prek WLAN **sv** Öppna användargränssnitt via WLAN





en Accessing the user interface via LAN **de** Benutzeroberfläche via LAN aufrufen
bg Извикване на потребителския интерфейс чрез LAN **cs** Připojení k uživatelskému rozhraní pomocí LAN **da** Hentning af brugeroverflade via LAN **el** Άνοιγμα επιφάνειας εργασίας μέσω LAN **es** Acceso a la interfaz de usuario mediante LAN **et** Kasutajaliidese avamine LANi kaudu
fi Käyttöliittymän avaaminen LAN-yhteyden kautta **fr** Affichage de l'interface utilisateur via le réseau local (LAN) **hr** Korisničko površinu otvarajte preko LAN **hu** A felhasználói felület csatlakoztatása LAN áthal **it** Richiamare l'interfaccia utente via LAN **lt** Atidaryti vartotojo sąsąją per LAN **lv** Lietotāja saskarnes atvēršana, izmantojot LAN **nl** Gebruikersinterface via LAN oproepen **pl** Wywołanie interfejsu użytkownika przez LAN **pt** Aceder à interface de utilizador através de LAN **ro** Apelarea interfeței utilizatorului prin LAN **sk** Vyvolanie používateľského rozhrania pomocou LAN **sl** Zagon uporabniškega vmesnika prek LAN **sv** Öppna användargränssnitt via LAN



1

169.254.12.3

User password

The standard password for the user group User has not yet been changed for this device. You must change the password before proceeding.

Language: English

Password guidelines

- Lower case
- Number
- 8-12 characters
- Upper case
- Special characters ?_!

New password: Password

Repeat password:

Save

Installer password

No password has been assigned for user group Installer. The password is also the system password. It is required for system registration in Sunny Portal. Assign a uniform password to all SMA devices in the system.

Language: English

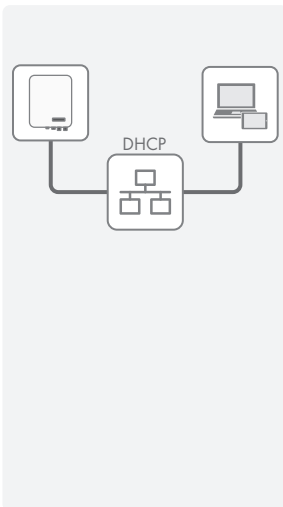
Password guidelines

- Lower case
- Number
- 8-12 characters
- Upper case
- Special characters ?_!

New password: Password

Repeat password:

Save and log in



1

IP → XXX.XXX.XX.X or → SMA[SerialNumber].local or → https://SMA[SerialNumber]

User password

The standard password for the user group User has not yet been changed for this device. You must change the password before proceeding.

Language: English

Password guidelines

- Lower case
- Number
- 8-12 characters
- Upper case
- Special characters ?_!

New password: Password

Repeat password:

Save

Installer password

No password has been assigned for user group Installer. The password is also the system password. It is required for system registration in Sunny Portal. Assign a uniform password to all SMA devices in the system.

Language: English

Password guidelines

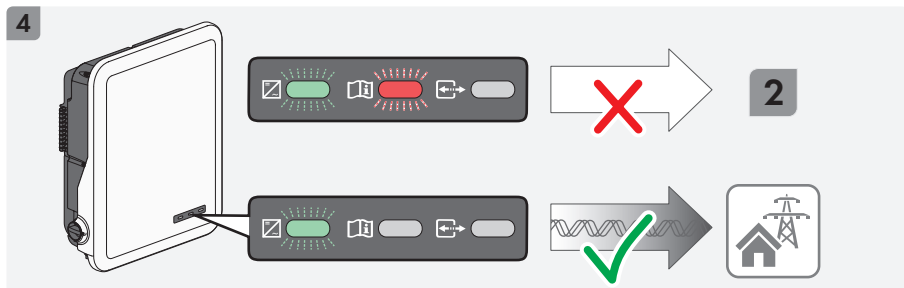
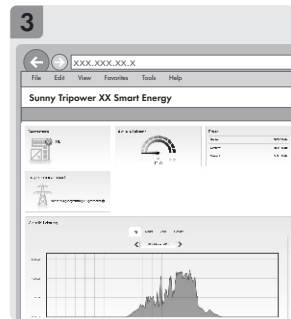
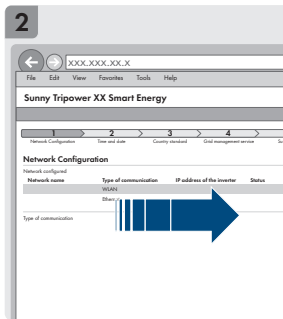
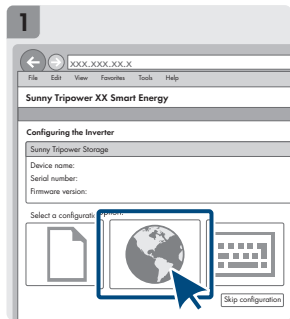
- Lower case
- Number
- 8-12 characters
- Upper case
- Special characters ?_!

New password: Password

Repeat password:

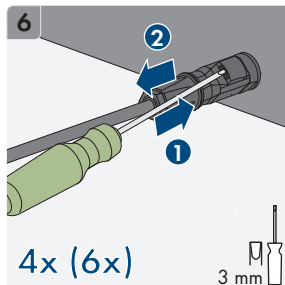
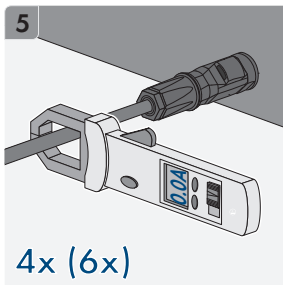
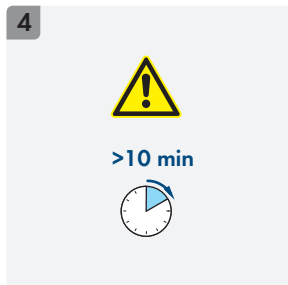
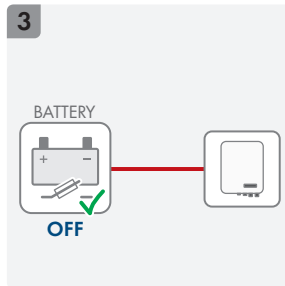
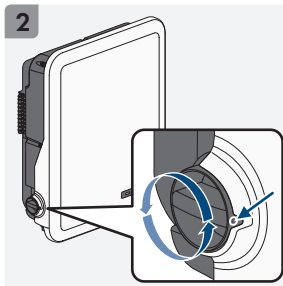
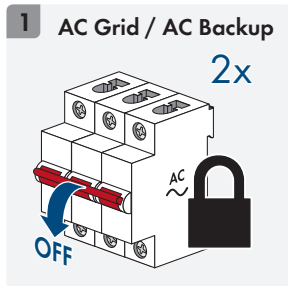
Save and log in

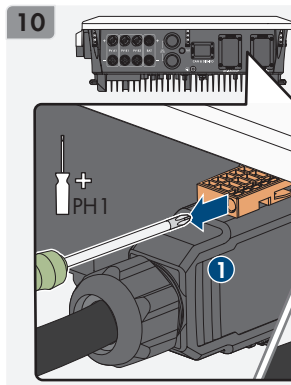
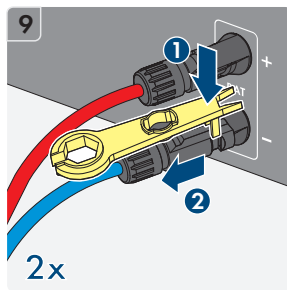
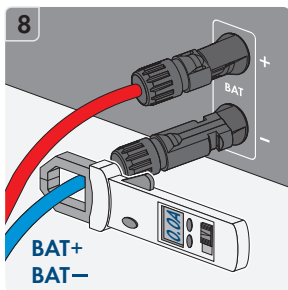
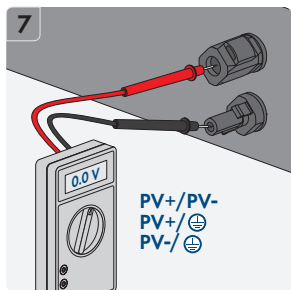
en Configuration de Konfiguration bg Конфигурация cs Konfigurace da Konfiguration
 el Διαμόρφωση es Configuración et Seadistamine fi Konfigurointi fr Configuration
 hr Konfiguracija hu Konfiguráció it Configurazione lt Konfigūracija lv Konfigurācija
 nl Configuratie pl Konfiguracja pt Configuração ro Configurarea sk Konfigurácia
 sl Konfiguracija sv Konfigurering





en Disconnect from voltage sources de Freischalten bg Изключване на напрежението
cs Odpojení střídače od napětí da Åbning el Απομόνωση από την τάση es Desconexión de
la tensión et Lahti ühendamine fi Kytöentä jännitteettömäksi fr Mettez hors tension
hr Isključivanje hu Feszültségmentesítés it Disinserire lt Atblokavimas lv Atbloķēšana
nl Vrijschakelen pl Odłączenie pt Seccionar completamente ro Deconectarea
sk Spustenie sl Odklop sv Frikoppling





AC-BACKUP + AC-GRID

2x

en System data de System-Daten bg Данни на системата cs Systémové údaje
 da System-data el Στοιχεία συστήματος es Datos del sistema et Süsteemiandmed
 fi Järjestelmätiedot fr Données du système hr Podaci o sustavu hu Rendszeradatok it Dati
 del sistema lt Sistemos duomenys lv Sistēmas dati nl Systeemgegevens pl Dane techniczne
 systemu pt Dados do sistema ro Date despre sistem sk Systémové údaje sl Podatki o
 sistemu sv Systemdata

Topology	no galvanic isolation
Overvoltage category in accordance with IEC 60664-1	II (DC), III (AC)
Protection class in accordance with IEC 61140	I
All-pole sensitive residual-current monitoring unit	integrated
Maximum permissible value for relative humidity, condensing	100 %
Extended humidity range according to IEC 60721-3-4	0 % to 100 %
Pollution degree inside the enclosure	2
Pollution degree outside the enclosure	3
Radio technology	WLAN 802.11 b/g/n
Radio spectrum	2.4 GHz



Maximum transmission power 100 mW

Demand Response Mode per AS/NZS 4777 DRM0

Power control/Demand Response (DRED) Communication via Modbus

en Contact **de** Kontakt **bg** Контакти **cs** Kontakt **da** Kontakt **el** Επικοινωνία
es Contacto **et** Kontaktandmed **fi** Yhteydenotot **fr** Contact **hr** Kontakt **hu** Kapcsolat
it Contatto **lt** Kontaktai **lv** Kontaktinformācija **nl** Contact **pl** Kontakt **pt** Contactos
ro Contact **sk** Kontakt **sl** Stik **sv** Kontakt



<https://go.sma.de/service>



www.SMA-Solar.com

