SUNGROW
Clean power for all

PV Grid-Connected Inverter

Quick Installation Guide

SG5KTL-MT / SG6KTL-MT / SG8KTL-M
SG10KTL-M / SG12KTL-M



EN

1. Contents may be periodically updated or revised due to product development. The information in this guide is subject to change without notice. In no case shall this guide substitute for the user manual or related notes on the device.
2. Make sure to read over, fully understand and strictly follow the detailed instructions of the user manual and other related regulations before installing the equipment. The user manual can be downloaded by visiting the website at http://support.sungrowpower.com/; or it can be obtained by scanning the QR code on the side of the equipment or the back cover of this guide.
3. All operations can be performed only by qualified personnel, that must be trained for installation and commissioning of electrical system, as well as dealing with hazards, have knowledge of the manual and of the local regulations and directives.
4. Before installation, check that the package contents are intact and complete compared to the packing list. Contact SUNGROW or the distributor in case of any damaged or missing components.
5. The cable used must be intact and well insulated. Operation personnel must wear proper personal protective equipment (PPE) all the time.
6. Any violation could result in personal death or injury or device damage, and will void the warranty.

Safety

The inverter has been designed and tested strictly according to international safety regulations. Read all safety instructions carefully prior to any work and observe them at all times when working on or with the inverter. Incorrect operation or work may cause:

- injury or death to the operator or a third party;
- damage to the inverter or other properties.

Please follow the safety instructions related to the PV strings and the utility grid.

⚠ DANGER

Lethal voltage!

- PV strings will produce electrical power when exposed to sunlight and can cause a lethal voltage and an electric shock.
- Only qualified personnel can perform the wiring of the PV panels.

⚠ NOTICE

Danger to life from electric shock due to lethal voltage!

- All electrical connections must be in accordance with local and national standards.
- Only with the permission of the local utility grid company, the inverter can be connected to the utility grid.

Inverter

The warning label on the inverter body are as follows.

	Disconnect the inverter from all the external power sources before maintenance!
	Do not touch live parts for 10 minutes after disconnection from the power sources.
	Burn danger due to hot surface that may exceed 60 ˚C.



Danger to life due to high voltages!
Only qualified personnel can open and maintain the inverter.



Read the user manual before maintenance!

⚠ DANGER

Danger to life from electric shocks due to live voltage

- Do not open the enclosure at any time. Unauthorized opening will void warranty and warranty claims and in most cases terminate the operating license.
- When the enclosure lid is removed, live components can be touched which can result in death or serious injury due to electric shock.

Lethal danger from electric shock due to possibly damaged inverter

- Only operate the inverter when it is technically faultless and in a safe state.
- Operating a damaged inverter can lead to hazardous situations that can result in death or serious injuries due to electric shock.

⚠ WARNING

Risk of inverter damage or personal injury

- Do not pull out the PV connectors and AC connector when the inverter is running. Disconnect the AC circuit breaker and set the DC load-break switch of the inverter to OFF. Wait 10 minutes for the internal capacitors to discharge. Verify that there is no voltage or current before pulling any connector.

⚠ WARNING

All the warning labels and nameplate on the inverter body:

- must be clearly visible; and
- must not be removed, covered or pasted.

⚠ CAUTION

Risk of burns due to hot components!

- Do not touch any hot parts (such as the heat sink) during operation. Only the DC switch can safely be touched at any time.

⚠ NOTICE

Only qualified personnel can perform the country setting. Unauthorized alteration may cause:

- A breach of the type-certificate marking.

Risk of inverter damage due to electrostatic discharge (ESD)!

By touching the electronic components, you may damage the inverter. For inverter handling, be sure to:

- avoid any unnecessary touching; and
- wear a grounding wristband before touching any connectors.

DE

1. Die Inhalte können aufgrund der Produktentwicklung regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet werden. Die Informationen in diesem Handbuch kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. In keinem Fall ersetzt dieser Leitfaden das Benutzerhandbuch oder das zugehörige Handbuch Hinweise auf dem Gerät.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen des Benutzerhandbuchs und andere damit zusammenhängende Vorschriften gelesen und vollständig verstanden haben und diese genau befolgen, bevor Sie das Gerät installieren. Das Benutzerhandbuch kann von der Website unter http://support.sungrowpower.com/ heruntergeladen werden. Alternativ können Sie den QR-Code an der Seite des Geräts oder auf der Rückseite dieses Handbuchs scannen.
3. Sämtliche Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, welches in der Installation und Inbetriebnahme der elektrischen Anlage sowie im Umgang mit Gefahren geschult ist, Kenntnis des Benutzerhandbuchs und anderer damit zusammenhängender Dokumente hat und über Kenntnis aller örtlich relevanten Vorschriften und Richtlinien verfügt.
4. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass der Paketinhalt gemäß der Packliste vollständig und funktionsfähig ist. Wenden Sie sich bei beschädigten oder fehlenden Komponenten an SUNGROW oder den Händler.
5. Das verwendete Kabel muss intakt und gut isoliert sein. Das qualifizierte Personal muss für alle Arbeiten angemessene persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
6. Jede Zuwiderhandlung kann zum Tod, zu Körperverletzung, zu Beschädigungen am Gerät sowie zum Verlust sämtlicher Garantieansprüche führen.

Sicherheit

Der Wechselrichter wurde streng nach den internationalen Sicherheitsvorschriften konstruiert und getestet. Studieren Sie vor der Durchführung von Arbeiten die Sicherheitshinweise und beachten Sie diese bei Arbeiten am oder mit dem Wechselrichter. Falsche Bedienung oder Betrieb können:

- zu Verletzungen oder zum Tod des Betreibers oder eines Dritten führen
- Beschädigung des Wechselrichters oder anderen Eigentums verursachen

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise zu den PV-Strings und Netzanschluss.

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Spannung!

- PV-Strings wandeln Sonneneinstrahlung in elektrische Energie und können somit eine lebensgefährliche Spannung erzeugen und einen Stromschlag verursachen.
- Die Verdrahtung der PV-Paneele darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

⚠ HINWEIS

Lebensgefahr durch Stromschläge aufgrund anliegender Spannung!

- Alle elektrischen Verbindungen müssen den lokalen und nationalen Normen entsprechen.
- Der Wechselrichter darf nur nach Genehmigung durch das örtliche Versorgungsunternehmen an das Versorgungsnetz angeschlossen werden.

Wechselrichter

Am Gehäuse des Wechselrichters befindet sich ein Warnhinweis.

	Trennen Sie den Wechselrichter vor jeglichen Wartungsarbeiten von allen externen Stromquellen!
	Berühren Sie spannungsführende Teile frühestens 10 Minuten nach dem Trennen von den Stromquellen.

	Brandgefahr durch heiße Oberfläche, die 60 °C überschreiten kann.
	Lebensgefahr durch Hochspannung! Der Wechselrichter darf nur von qualifiziertem Personal geöffnet und gewartet werden.
	Lesen das Benutzerhandbuch bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen!

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge aufgrund anliegender Spannung

- Öffnen Sie das Gehäuse nicht, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist. Durch das nicht autorisierte Öffnen des Wechselrichters verfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche sowie in den meisten Fällen auch die Betriebserlaubnis erlischt.
- Durch das Entfernen des Gehäusedeckels werden stromführende Komponenten freigelegt, die bei Berührung zum Tod oder zu schweren Verletzungen aufgrund eines Stromschlags führen können.

Lebensgefahr durch Stromschlag aufgrund eines möglicherweise beschädigten Wechselrichters

- Betreiben Sie den Wechselrichter nur, wenn er sich in technisch einwandfreiem und sicherem Zustand befindet.
- Der Betrieb eines beschädigten Wechselrichters kann gefährliche Situationen zur Folge haben, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen aufgrund eines Stromschlags führen können.

⚠ WARNUNG

Risiko einer Beschädigung des Wechselrichters oder von Verletzungen

- Ziehen Sie die PV-Steckverbinder, den AC-Stecker oder die Batterieanschlüsse nicht heraus, während der Wechselrichter läuft. Machen Sie zuerst das Gerät stromlos, indem Sie es von allen Spannungsquellen trennen. Warten Sie 10 Minuten, bis die internen Kondensatoren entladen sind. Vergewissern Sie sich vor dem Herausziehen eines Steckers, dass keine Spannung oder Strom vorhanden sind.

⚠ WARNUNG

Alle Warnhinweise und das Typenschild am Gehäuse des Wechselrichters:

- müssen deutlich sichtbar sein und
- dürfen nicht entfernt, abgedeckt oder überklebt werden.

⚠ VORSICHT

Risiko von Verbrennungen aufgrund heißer Komponenten!

- Berühren Sie keine heißen Teile (z. B. Kühlkörper) während des Betriebs. Lediglich die LCD-Anzeige und der DC-Schalter können jederzeit sicher berührt werden.

⚠ HINWEIS

Die Ländereinstellung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Durch nicht autorisierte Änderungen kann Folgendes verursacht werden:

- Ein Verstoß gegen die Typzertifikatskennzeichnung.

Risiko einer Beschädigung des Wechselrichters durch elektrostatische Entladung!

Der Wechselrichter kann durch Berühren der elektronischen Komponenten beschädigt werden. Beachten Sie beim Umgang mit dem Wechselrichter Folgendes:

- Vermeiden Sie unnötige Berührung
- Legen Sie ein Erdungsarmband an, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse berühren.

IT

1. I contenuti possono essere periodicamente aggiornati o rivisti a causa dello sviluppo del prodotto. Le informazioni in questa guida possono essere soggette a modifiche senza preavviso. In nessun caso questa guida sostituirà il manuale utente e le relative note sul dispositivo.
2. Prima dell'installazione dell'apparecchiatura, assicurarsi di leggere con attenzione, comprendere a fondo e attenersi rigorosamente alle istruzioni dettagliate nel Manuale utente e ad altre normative. Il manuale dell'utente può essere scaricato visitando il sito Web all'indirizzo http://support.sungrowpower.com/; oppure può essere ottenuto scansionando il codice QR sul lato dell'apparecchiatura o sul retro di questa guida.
3. Tutte le operazioni possono essere eseguite solo da personale qualificato, che deve essere addestrato sull'installazione e la messa in servizio dell'impianto elettrico , sulla gestione dei pericoli ed essere a conoscenza del manuale e dei regolamenti e delle direttive locali.
4. Prima dell'installazione, verificare che il contenuto della confezione sia integro e completo rispetto alla distinta del contenuto dell'imballo. Contattare SUNGROW o il distributore in caso di componenti danneggiati o mancanti.
5. Il cavo usato deve essere intatto e ben isolato. Il personale operativo deve indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per tutto il tempo.
6. Qualsiasi violazione potrebbe comportare la morte o lesioni personali o danni al dispositivo, ed annullerà la garanzia.

Sicurezza

L'inverter è stato progettato e testato rigorosamente in riferimento a normative di sicurezza internazionali. Leggere con attenzione tutte le istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi procedura e farvi riferimento ogni volta che si opera con o sull'inverter. Il funzionamento o l'utilizzo scorretti possono causare:

- lesioni o il decesso dell'operatore o di una terza parte;
- danni all'inverter o ad altre proprietà .

Attenersi alle istruzioni di sicurezza relative alle stringhe fotovoltaiche e rete elettrica.

⚠ PERICOLO

Tensioni letali!

- Le stringhe fotovoltaiche producono energia elettrica se esposte alla luce solare e possono causare tensioni letali e scosse elettriche.
- Solo il personale qualificato può predisporre i cablaggi dei pannelli fotovoltaici.

⚠ AVVISO

Pericolo di morte da scossa elettrica dovuta a tensione letale.

- Tutti i collegamenti elettrici devono essere conformi alle normative locali e nazionali.
- È possibile collegare l'inverter alla rete elettrica solo con l'autorizzazione dell'azienda che la gestisce a livello locale.

Inverter

È presente un'etichetta di avvertenza sulla struttura esterna dell'inverter.

	Prima della manutenzione, scollegare l'inverter da tutte le fonti di alimentazione esterne!
	Non toccare i componenti in tensione per 10 minuti dopo averli scollegati dalle fonti di alimentazione.

	Pericolo di ustioni dovuto a superficie calda che può superare i 60 °C.
	Pericolo di morte a causa di tensioni elevate! Solo il personale qualificato può aprire l'inverter e sottoporlo a manutenzione.
	Leggere il manuale dell'utente prima della manutenzione!

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte a causa di scosse elettriche, dovute a tensione attiva

- Non aprire l'involucro quando l'inverter è in funzione. L'apertura non autorizzata annulla la garanzia e le rivendicazioni in garanzia, oltre a interrompere la licenza operativa nella maggior parte dei casi.
- Una volta rimossa la copertura dell'involucro, esiste la probabilità di toccare i componenti in tensione, il che può determinare il rischio di decesso o lesioni gravi a causa di scosse elettriche.

Pericolo di morte a causa di scossa elettrica, dovuta a possibile danno all'inverter

- Utilizzare l'inverter esclusivamente se è privo di difetti tecnici e in condizioni sicure.
- L'utilizzo di un inverter danneggiato può condurre a situazioni pericolose che possono provocare il decesso o lesioni gravi a causa di scossa elettrica.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di danni all'inverter o di lesioni personali

- Non estrarre i connettori fotovoltaici, il connettore CA o i connettori della batteria mentre l'inverter è in funzione. De-energizzare da tutte le molteplici fonti di energia. Attendere almeno 10 minuti, finché i condensatori interni non si scaricano. Verificare che non sia presente tensione o corrente prima di rimuovere qualsiasi connettore.

⚠ AVVERTENZA

Tutte le etichette di avvertenza e la targa sulla struttura esterna dell'inverter:

- devono apparire chiaramente visibili; e
- non devono essere rimosse, coperte o oscurate con elementi adesivi.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di ustioni a causa di componenti a temperatura elevata!

- Non toccare i componenti a temperatura elevata (come ad esempio i dissipatori di calore) durante l'utilizzo. È possibile toccare in sicurezza e in qualsiasi momento solo il pannello LCD e l'interruttore CC.

⚠ AVVISO

Solo il personale qualificato può effettuare l'impostazione del paese. La modifica non autorizzata potrebbe causare:

- Una violazione del contrassegno del certificato di omologazione.

Rischio di danno all'inverter dovuto a scarica elettrostatica (ESD, Electrostatic Discharge)!

Toccando i componenti elettronici si può danneggiare l'inverter. Nella manipolazione dell'inverter, assicurarsi di:

- evitare qualsiasi contatto non necessario; e
- indossare un bracciale antistatico prima di toccare qualsiasi connettore.

FR

1. Le contenu peut être périodiquement mis à jour ou révisé en raison du développement du produit. Les informations dans ce guide sont sujettes à changement sans préavis. Ce guide ne doit en aucun cas se substituer au manuel d'utilisation ou aux notes sur l'appareil.
2. Assurez-vous de lire attentivement, de comprendre dans leur ensemble et de strictement suivre les instructions détaillées du manuel utilisateur et des autres réglementations qui y sont liées avant d'installer l'équipement. Vous pouvez télécharger le manuel d'utilisation peut être téléchargé en visitant le site Web à l'adresse http://support.sungrowpower.com/ ; vous pouvez également l'obtenir en scannant le code QR situé sur le panneau latéral de l'équipement ou au dos de la couverture de ce guide.
3. Toutes les opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié, qui doit être formé à l'installation et la mise en service du système électrique, ainsi que la gestion des risques, connaître le manuel et des réglementations et directives locales.
4. Avant l'installation, veuillez vérifier que le contenu de l'emballage est intact et complet en le comparant à la liste de conditionnement. Contactez SUNGROW ou le distributeur en cas de composants endommagé-s ou manquants.
5. Le câble utilisé doit être intact et bien isolé. Le personnel d'exploitation doit porter des vêtements de protection individuels appropriés équipement (EPI) tout le temps.
6. Toute violation pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels, et annulerait la garantie.

Sécurité

L'onduleur a été conçu et testé conformément aux normes de sécurité internationales. Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité avant d'effectuer tout travail et respectez-les lorsque vous travaillez sur ou avec l'onduleur. Toute opération ou tout travail incorrect peut causer :

- des blessures / la mort de l'opérateur ou d'une autre personne ;
- endommager l'onduleur ou d'autres biens.

Veuillez suivre les instructions de sécurité relatives aux chaînes PV et au réseau de distribution.

⚠ DANGER

Tension mortelle !

- Les chaînes photovoltaïques produisent de l'énergie électrique lorsqu'elles sont exposées au soleil et peuvent provoquer une tension mortelle ainsi qu'une électrocution.
- Seul le personnel qualifié peut effectuer le câblage des panneaux photovoltaïques.

⚠ AVIS

Danger de mort par électrocution en raison d'une tension présente !

- Tous les raccordements électriques doivent être conformes aux normes locales et nationales.
- L'onduleur ne peut être connecté au réseau de distribution qu'après en avoir reçu l'autorisation de la part de la compagnie d'électricité locale.

Onduleur

Une étiquette d'avertissement se trouve sur le boîtier de l'onduleur.

	Déconnectez l'onduleur de toutes les sources d'alimentation externes avant tout entretien de celui-ci !
	Ne touchez pas les pièces sous tension dans les 10 minutes suivant la mise hors tension de l'unité.

	Danger de brûlure en raison de la surface chaude pouvant dépasser 60 °C.
	Danger de mort dû aux hautes tensions ! Seul le personnel qualifié peut ouvrir et entretenir l'onduleur.
	Lisez le manuel d'utilisation avant d'effectuer l'entretien de l'unité !

⚠ DANGER

Danger de mort par électrocution en raison d'une tpr ésence de haute tension

- N'ouvrez pas le boîtier de l'onduleur lorsque celui-ci fonctionne. Toute ouverture non autoris ée annulera la garantie et, dans la plupart des cas, entraînera la r ésiliation de la licence d'exploitation de l'unité.
- Lorsque le couvercle du boîtier est retir é, vous pouvez entrer en contact avec les composants sous tension, ce qui peut entraîner la mort ou de graves blessures par électrocution.

Danger de mort par électrocution dû à la pr ésence possible d'un onduleur endommag é.

- Ne faites fonctionner l'onduleur que si son état de fonctionnement est techniquement irr éprochable et qu'il est à un état sûr.
- L'utilisation d'un onduleur endommag é peut entraîner des situations dangereuses pouvant entraîner la mort ou des blessures graves par électrocution.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'endommagement de l'onduleur ou de blessure corporelle

- Ne débranchez pas les connecteurs PV, le connecteur CA ou les connecteurs des batteries lorsque l'onduleur est en marche. Mettez hors tension l'unité depuis toutes les sources d'alimentation raccord ées. Attendez 10 minutes pour que les condensateurs internes se d échargent. V érifiez qu'il n'y a pas de tension ou de courant avant de d éconnecter un connecteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les étiquettes d'avertissement et la plaque signal étique sur le corps de l'onduleur :

- doivent être clairement visible; et
- ne doit pas être enlev é, couvert ou coll é.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par les composants chauds !

- Ne touchez aucune partie chaude (telle que des dissipateurs de chaleur) pendant le fonctionnement. Seul le panneau LCD et l'interrupteur DC peuvent être touch és en toute s écurit é à tout moment.

⚠ AVIS

Seul le personnel qualifi é peut effectuer le r églage du pays. Toute modification non autoris ée de l'unité peut entraîner :

- Une violation du marquage du certificat type.

Risque d'endommagement de l'onduleur dû à une d écharge électrostatique (ESD) !

En touchant les composants électroniques, vous pouvez endommager l'onduleur. Pour la manipulation de l'onduleur, assurez-vous de:

- éviter tout contact inutile; et
- porter un bracelet de mise à la terre avant de toucher les connecteurs.

NL

1. Inhoud kan periodiek worden bijgewerkt of herzien vanwege productontwikkeling. De informatie in deze gids kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. In geen geval zal deze gids in de plaats komen van de gebruikershandleiding of labels op het apparaat het apparaat.
2. Certifique-se de ler, entender e seguir rigorosamente as informações detalhadas no manual do usuário e outras regulamentações anteriores antes de instalar o equipamento. O manual do usuário pode ser baixado visitando o site em http://support.sungrowpower.com/, ou pode ser obtido por meio da leitura do código QR na lateral do equipamento ou na contracapa deste guia.
3. Alle handelingen kunnen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat moet worden opgeleid voor de installatie en inbedrijfstelling van het elektrische systeem, evenals het omgaan met gevaren, kennis hebben van de handleiding en van de lokale voorschriften en richtlijnen.
4. Controleer voor installatie de inhoud van de verpakking op beschadiging en bekijk de volledigheid van de levering aan de hand van de pakbon. Neem contact op met SUNGROW of de distributeur in het geval van beschadigde of ontbrekende componenten.
5. De gebruikte kabel moet onbeschadigd en goed geïsoleerd zijn. Het bedieningspersoneel moet de juiste persoonlijke bescherming persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) de hele tijd dragen apparatuur (PPE) de hele tijd.
6. Elke overtreding kan resulteren in persoonlijk overlijden of letsel of schade aan het apparaat, en zal de garantie annuleren.

Veiligheid

De omvormer is ontwikkeld en getest overeenkomstig de internationale veiligheidsvoorschriften. Lees voorafgaand aan elk werk aan de omvormer altijd eerst de veiligheidsinstructies en neem deze te allen tijde in acht. Een verkeerde bediening of toepassing kan leiden tot:

- ernstig of dodelijk letsel bij de gebruiker of een derde partij;
- schade aan de omvormer of andere eigendommen.

Neem de veiligheidsinstructies m.b.t. de PV-strings en het elektriciteitsnet in acht.

⚠ GEVAAR

Levensgevaarlijke spanning!

- PV-strings zetten zonlicht om in elektrische energie en kunnen aldus resulteren in levensgevaarlijke spanning en elektrische schokken.
- Het bedradingswerk van de zonnepanelen mag uitsluitend worden verricht door gekwalificeerd personeel.

⚠ ADVIES

Er is een levensgevaarlijke hoogspanning aanwezig met risico op elektrische schokken!

- Alle elektrische aansluitingen moeten in overeenstemming zijn met de nationale en plaatselijke richtlijnen.
- Sluit de omvormer pas op het elektriciteitsnet aan nadat de lokale netbeheerder de vereiste toestemming heeft gegeven.

Omvormer

Er is een waarschuwingslabel aangebracht op de behuizing van de omvormer.

	Verbreek de verbinding met alle externe stroombronnen voorafgaand aan elk onderhoud!
	Raak geen onderdelen aan die onder spanning staan tot 10 minuten na het afkoppelen van de stroombronnen!

	Risico op verbranding door heet oppervlak met een temperatuur hoger dan 60 °C.
	Er is een levensgevaarlijke hoogspanning aanwezig! Alleen gekwalificeerd personeel mag de omvormer openen en onderhoud plegen!
	Lees de handleiding voor onderhoud!

⚠ GEVAAR

Er is een levensgevaarlijke hoogspanning aanwezig met risico op elektrische schokken!

- De behuizing niet openen wanneer de omvormer in bedrijf is. Indien de behuizing onrechtmatig wordt geopend, komt het recht op garantie te vervallen en wordt de gebruikslicentie in de meeste gevallen beëindigd.
- Wanneer de behuizingsdeksel wordt verwijderd, is direct contact mogelijk met onder spanning staande delen. Dit kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel als gevolg van elektrische schokken.

Risico op levensgevaarlijke elektrische schokken door mogelijke beschadiging van omvormer

- Gebruik de omvormer uitsluitend wanneer deze in een technisch onberispelijke en veilige staat verkeert.
- Het gebruik van een beschadigde omvormer resulteert mogelijk in gevaarlijke situaties die kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel als gevolg van elektrische schokken.

⚠ WAARSCHUWING

Risico op schade aan de omvormer of persoonlijk letsel

- PV-connectoren, AC-connector en accuconnectoren niet loskoppelen wanneer de omvormer in werking is. Schakel alle voedingsbronnen spanningsloos. Wacht 10 minuten, de tijd dat de interne condensatoren ontladen. Controleer op spanning of stroom voordat er aan een stekkerverbinding wordt verbroken.

⚠ WAARSCHUWING

Alle waarschuwingslabels en het typeplaatje op de behuizing van de omvormer:

- moeten duidelijk zichtbaar zijn; en
- mogen niet worden verwijderd, afgedekt of gelijmd.

⚠ ATTENTIE

Risico op brandwonden door hete componenten!

- Raak tijdens het gebruik geen hete delen (zoals koellichamen) aan. Alleen het LCD-paneel en de DC-schakelaar kunnen op elk moment worden gebruikt.

⚠ ADVIES

Het instellen van het land mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden verricht. Orechtmatige wijziging kan leiden tot:

- Een onjuist typecertificaat.

Gevaar voor beschadiging van de omvormer door elektrostatische ontlading (ESD)!

U kunt de UPS beschadigen door de elektronische componenten aan te raken. Voor manipulatie van de omvormer :

- vermijd onnodig contact; en
- draag een aardingsband voordat u de stekkerverbindingen aanraakt.

PL

1. Treść może być okresowo aktualizowana lub weryfikowana w związku z rozwojem produktu. Informacje zawarte w niniejszej skr ó conej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Niniejsza skr ó cona instrukcja w żadnym przypadku nie zastępuje instrukcji obsługi ani uwag zamieszczonych na urządzeniu.
2. Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, w pełni zrozumieć zawarte w niej zasady i ściśle ich przestrzegać, podobnie jak innych związanych z tym regulacji, zanim przystąpi się do instalacji aparatury. Instrukcję obsługi można pobrać ze strony internetowej http://support.sungrowpower.com/ lub skanując kod QR znajdujący się z boku urządzenia lub na tylnej okładce niniejszego dokumentu.
3. Wszystkie czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez personel wykwalifikowany, przeszkolony z zakresu montażu i rozruchu instalacji elektrycznej, a także postępowania w sytuacjach zagrożenia, i posiadający znajomość instrukcji oraz lokalnych przepis ó w i dyrektyw.
4. Przed przystąpieniem do instalacji por ó wnać zawartość opakowania z listem przewozowym i sprawdzić, czy jest nienaruszona i kompletna. W razie stwierdzenia uszkodzenia lub braku jakichkolwiek element ó w należy skontaktować się z firmą SUNGROW lub dystrybutorem.
5. Podłączane kable muszą być nienaruszone i dobrze izolowane. Personel obsługowy musi przez cały czas stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (PPE).
6. Każde naruszenie instrukcji może doprowadzić do śmierci, obraże ń ciała lub uszkodzenia urządzenia oraz utraty gwarancji.

Bezpiecze ń stwo

Falownik został skonstruowany i przetestowany ściśle według międzynarodowych przepis ó w dotyczących bezpiecze ń stwa. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpiecze ń stwa i przestrzegać ich przez cały czas, wykonując prace przy falowniku i za jego pomocą. Nieprawidłowe obsługiwanie lub wykonywanie prac może doprowadzić do:

- obraże ń ciała lub śmierci operatora, lub osoby postronnej;
- uszkodzenia inwertera lub innego mienia.

Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpiecze ń stwa przewidzianych dla szereg ó w moduł ó w fotowoltaicznych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne napięcie!

- Szeregi moduł ó w fotowoltaicznych wystawionych na działanie światła słonecznego będą generowały energię elektryczną, co może prowadzić do śmiertelnych napięć i porażenia prądem.
- Panele fotowoltaiczne mogą podłączać jedynie wykwalifikowane osoby.

⚠ UWAGA

Zagrożenie utratą życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z normami lokalnymi i krajowymi.
- Inwerter może być podłączony do sieci elektroenergetycznej tylko za zezwoleniem lokalnego zakładu energetycznego.

Falownik

Na korpusie falownika znajdują się następujące etykiety ostrzegawcze:

	Przed serwisowaniem odłączyć inwerter od wszystkich zewnętrznych źr ó deł zasilania!
	Przez 10 minut od odłączenia od źr ó deł zasilania nie wolno dotykać części pod napięciem.
	Ryzyko oparzenia z powodu nagrzania powierzchni do temperatury powyżej 60 ˚C.



Zagrożenie życia z powodu wysokich napięć!
Tylko wykwalifikowany personel może otwierać i serwisować inwerter.



Przed serwisowaniem przeczytać instrukcję obsługi!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie porażenia prądem z powodu wysokich napięć

- Nigdy nie wolno otwierać obudowy. Otwarcie bez upoważnienia spowoduje unieważnienie gwarancji, a w większości przypadków także zezwolenia na użytkowanie.
- Po zdjęciu pokrywy obudowy może dojść do zetknięcia z podzespołami pod napięciem, co może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała wskutek porażenia prądem.

Zagrożenie śmiertelnym porażenia prądem z powodu ewentualnego uszkodzenia inwertera

- Z falownika wolno korzystać wyłącznie wówczas, gdy nie występują w nim żadne usterki, a jego stan jest bezpieczny.
- Korzystanie z uszkodzonego falownika może być przyczyną niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała wskutek porażenia prądem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia falownika lub poważnych obrażeń ciała

- Podczas pracy falownika nie należy odłączać złączy przy panelach fotowoltaicznych ani złącza sieciowego. Najpierw rozłączyć wyłącznik głowny po stronie AC i ustawić wyłącznik po stronie DC falownika w pozycji OFF. Odczekać 10 minut, aż wewnętrzne kondensatory zostaną rozładowane. Przed wyciągnięciem z gniazda któregokolwiek złącza upewnić się, że nie występuje na nim napięcie ani prąd.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wszystkie etykiety ostrzegawcze i tabliczka znamionowa na korpusie:

- muszą być wyraźnie widoczne,
- nie mogą być zasłonięte, a ponadto zabrania się ich zdejmowania lub przeklejania w inne miejsce.

⚠ PRZESTROGA

Ryzyko oparzeń wskutek kontaktu z gorącymi elementami!

- Nie dotykać żadnych gorących części (takich jak radiatory) w trakcie pracy. Jedynymi częściami, jakie można bezpiecznie dotykać przez cały czas, są panel LCD oraz przełącznik DC.

⚠ UWAGA

Ustawienia regionalne mogą wprowadzać wyłącznie wykwalifikowane osoby. Dokonywanie zmian bez upoważnienia może spowodować:

- Naruszenie wymogów oznakowania typu.

Ryzyko uszkodzenia falownika wskutek wyładowań elektrostatycznych (ESD)!

Dotykając podzespołów elektronicznych, można uszkodzić falownik. Podczas przenoszenia falownika należy:

- unikać niepotrzebnego dotykania,
- zakładać opaski uziemiające na nadgarstek przed dotknięciem jakiegokolwiek złącza.

SV

1. Innehållet kan uppdateras då och då eller ändras på grund av produktutveckling. Informationen i denna guide kan komma att ändras utan föregående meddelande. Denna guide ska under inga omständigheter ersätta användarhandboken eller meddelanden på enheten.

2. Läs igenom, förstå och följ de detaljerade anvisningarna i användarhandboken fullständigt och se till att efterleva alla relaterade regler och föreskrifter innan utrustningen installeras. Användarhandboken kan hämtas på webbplatsen http://support.sungrowpower.com/ eller också kan den skaffas genom att skanna QR-koden på sidan av utrustningen eller på baksidan av omslaget till denna guide.

3. Alla ingrepp måste utföras av kvalificerad personal som måste vara utbildade för installation och driftsättning av elsystem och hantering av risker. De måste också ha god kännedom om handbokens innehåll och lokala regler och föreskrifter.

4. Kontrollera att förpackningens innehåll är intakt och fullständigt i enlighet med fraktsedeln innan installationen påbörjas. Kontakta SUNGROW eller distributören om några komponenter saknas eller är skadade.

5. Kabeln måste vara intakt och välisolerad. Driftspersonalen måste alltid bära lämplig personlig skyddsutrustning.

6. Underlåtenhet att göra detta kan leda till dödsfall, personskada eller skada på enheten och kommer att ogiltigförklara garantin.

Säkerhet

Växelriktaren har utformats och testats helt i enlighet med internationella säkerhetsregler. Läs alla säkerhetsanvisningar noggrant före allt arbete och iaktta dem alltid under arbete eller med växelriktaren. Felaktigt handhavande eller arbete kan orsaka:

- personskada eller dödsfall för användaren eller en tredje part;
- skada på växelriktaren och annan egendom.

Följ de säkerhetsanvisningar som är relaterade till PV-strängarna och kraftnätet.

⚠ FARA

Livsfarlig spänning!

- PV-strängar producerar elström när de exponeras mot solljus och kan orsaka livsfarlig spänning och elektriska stötar.
- Arbete med kabelanslutningar till/från solpanelerna får endast utföras av kvalificerad personal.

⚠ OBS!

Livsfara på grund av elektriska stötar orsakade av farlig spänning!

- Alla elanslutningar måste göras i enlighet med lokala och nationella normer.
- Växelriktaren får endast anslutas till kraftnätet med tillstånd från det lokala kraftnätsföretaget.

Växelriktare

Varningsetiketten på växelriktaren innehåller följande meddelanden.

	Koppla bort växelriktaren från alla externa kraftkällor före underhållsarbete!
	Vidrör inga strömförande delar inom tio minuter efter bortkoppling av kraftkällor.
	Risk för brännskada på grund av heta ytor som kan överstiga 60 ˚C.



Livsfara på grund av hög spänning!
Endast kvalificerad personal får öppna och utföra underhåll på växelriktaren.



Läs användarhandboken före allt underhållsarbete!

⚠ FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar orsakade av aktiv spänning

- Öppna aldrig kåpan. Obehörigt öppnande kommer att göra garantin och garantianspråk ogiltiga och i de flesta fallen säga upp driftslicensen.
- Om kåpan öppnas kan strömförande komponenter vidröras, vilket kan leda till dödsfall eller personskada på grund av elektriska stötar.

Livsfara på grund av elektriska stötar orsakade av en skadad växelriktare

- Växelriktaren får endast köras eller hanteras när den är tekniskt felfri och i ett säkert tillstånd.
- Drift eller handhavande av en skadad växelriktare kan leda till riskfyllda situationer som i sin tur kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada på grund av elektriska stötar.

⚠ VARNING

Risk för skada på växelriktaren eller för personskada

- Dra inte ut PV-kontakterna eller växelströmskontakten när växelriktaren är aktiv. Koppla bort automatsäkringen för växelström och ställ om växelriktarens likströmsbrytare till OFF. Vänta tio minuter för att låta de invändiga kondensatorerna urladdas. Verifiera att det inte förekommer någon spänning eller ström innan någon kontakt dras ut.

⚠ VARNING

Alla varningsetiketter och namnskyltar på växelriktaren:

- måste vara tydliga och lätta att läsa och
- får inte avlägsnas, övertäckas eller målas.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Risk för brännskador på grund av heta komponenter!

- Vidrör inga heta delar (t.ex. kylaren) under drift. Endast likströmsbrytaren kan vidröras säkert när som helst.

⚠ OBS!

Endast kvalificerad personal får utföra landsinställningen. Obehöriga ändringar kan leda till:

- Brott mot typcertifikatet.

Risk för skada på växelriktaren på grund av elektrostatisk urladdning (ESD)!

Du kan skada växelriktaren genom att vidröra elektroniska komponenter. Vid hantering av växelriktaren är det viktigt att:

- undvika att vidröra den om det inte är nödvändigt och
- bära ett jordande handledsband innan några kontakter vidrörs.

FI

1. Tämän asiakirjan sisältöä voidaan toisinaan päivittää tuotekehityssyistä. Tässä oppaassa olevia tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Tämä opas ei missään olosuhteissa korvaa käyttöopasta tai laitteessa olevia ohjeita.

2. Lue ennen laitteen asentamista kaikki käyttöoppaassa annetut ohjeet ja muut aiheeseen liittyvät säännöt ja ohjeet ja varmista, että ymmärrät ne ja noudatat niitä huolellisesti. Voit ladata käyttöoppaan osoitteesta http://support.sungrowpower.com/ tai skannaamalla laitteen kyljessä tai tämän oppaan takakannessa olevan QR-koodin.

3.Kaikki kuvatut toimenpiteet saa suorittaa ainoastaan asianmukaisesti koulutettu henkilö. Hänellä on oltava koulutus sähkölaitteiden asennukseen ja käyttöönottoon sekä niihin liittyvien vaarojen välttämiseen. Hänen on myös täytynyt lukea laitteen käyttöopas ja hänen on oltava tietoinen asiaankuuluvista paikallisista säännöksistä ja direktiiveistä.

4. Varmista ennen asennusta, että pakkaus on ehjä ja että sen sisältö on pakkausluettelon mukainen. Jos jokin osa on vaurioitunut tai puuttuu, ota yhteyttä SUNGROW'hun tai sen jälleenmyyjään.

5. Käytettävän johdon on oltava ehjä ja asianmukaisesti eristetty. Laitetta käyttävien henkilöiden on pidettävä aina asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.

6. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevaurioita. Se myös mitätöi takuun.

Turvallisuus

Invertteri on suunniteltu ja testattu kansainvälisten turvallisuussäännösten mukaisesti. Kaikki turvallisuusohjeet on luettava huolellisesti ennen minkäänlaisten töiden aloittamista, ja niitä on noudatettava aina invertterin käytön ja käsittelyn aikana. Vääränlainen käyttö tai käsittely voi aiheuttaa

- käyttäjän tai kolmannen osapuolen vammautumisen tai kuoleman
- invertterin vaurioitumisen tai muita aineellisia vahinkoja.

Kaikkia PV-ketjuihin ja sähköverkkoon liittyviä turvallisuusohjeita on noudatettava.

⚠ VAARA

Hengenvaarallinen jännite!

- Aurinkopaneeliketjut tuottavat sähkötehoa auringonvalossa ja saattavat muodostaa hengenvaarallisen jännitteen tai aiheuttaa sähköiskun.
- Vain asianmukaisesti koulutettu ammattilainen saa asentaa aurinkosähköpaneelit.

⚠ HUOMAUTUS

Tappavan jännitteen aiheuttama hengenvaara!

- Kaikki sähköliitännät on tehtävä paikallisten ja kansallisten vaatimusten mukaisesti.
- Invertterin saa yhdistää sähköverkkoon vain paikallisen sähkölaitoksen luvalla.

Invertteri

Invertterin rungossa on seuraavassa kuvatut varoitusmerkit.

	Invertteri on irrotettava kaikista ulkoisista virtalähteistä ennen huoltoa!
	Jännitteellisiin osiin saa koskea vasta 10 minuuttia virtalähteiden irrottamisen jälkeen.
	Pinta saattaa olla vaarallisen kuuma, sillä sen lämpötila voi olla yli 60 °C.



Suurjännitteen aiheuttama hengenvaara!
Vain asianmukaisesti koulutetut henkilöt saavat avata ja huoltaa invertterin.



Lue käyttöopas ennen huoltoa!

⚠ VAARA

Jännitteestä johtuvien sähköiskujen aiheuttama hengenvaara

- Koteloa ei saa avata missään olosuhteissa. Kotelon luvaton avaaminen mitätöi takuun, siihen liittyvät vaatimukset ja useimmissa tapauksissa myös käyttöluvan.
- Kun kotelon kansi irrotetaan, jännitteisiä osia voidaan koskea, ja seurauksena saattaa olla sähköiskun aiheuttama kuolema tai vakavia vammoja.

Mahdollisesti vaurioituneen invertterin aiheuttamasta sähköiskusta johtuva hengenvaara

- Invertteriä saa käyttää vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa ja turvallisessa tilassa.
- Vaurioituneen invertterin käyttäminen voi johtaa vaaratilanteisiin ja sähköiskuihin, jotka saattavat aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.

⚠ VAROITUS

Invertterin vaurioitumisen tai henkilövahinkojen vaara

- Älä vedä aurinkosähköliittimiä ja AC-liitintä irti invertterin ollessa käytössä. Katkaise virransyöttö AC-katkaisimesta ja käännä invertterin DC-kuormakytkin OFF-asentoon. Odota laitteen sisäisten kondensaattoreiden varauksen purkautumista 10 minuuttia. Varmista ennen minkä tahansa liittimen irrottamista, että laitteessa ei ole virtaa tai jännitettä.

⚠ VAROITUS

Kaikki invertterin rungossa olevat varoitusmerkit ja invertterin arvokilpi

- on jätettävä selvästi näkyviin
- eikä niitä saa poistaa, peittää tai liisteröidä.

⚠ HUOMIO

Kuumien osien aiheuttama palovammavaara!

- Älä koske mihinkään kuumiin osiin (esimerkiksi jäähdytyslevyyn) laitteen käytön aikana. Vain DC-kytkimeen on turvallista koskea milloin tahansa.

⚠ HUOMAUTUS

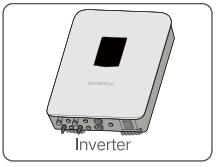
Maa-asetukset saa tehdä vain asianmukaisesti koulutettu henkilö. Luvattomien muutosten seurauksia voivat olla:

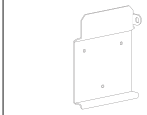
- Tyyppihyväksymistodistuksen merkintöjen mitätöityminen.

Invertterin vaurioitumisvaara staattisen sähkön purkausten vuoksi!
Invertteri voi vaurioitua, kun sitä kosketaan. Invertteriä käsiteltäessä on

- vältettävä sen turhaa koskettelua ja
- pidettävä maadoitusranneketta aina liittimiin koskettaessa.

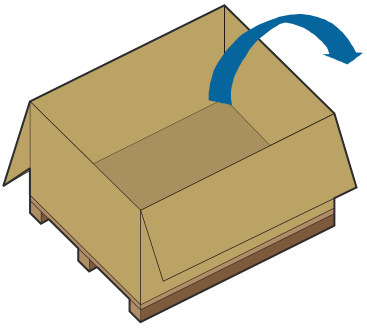
Scope of Delivery / Lieferumfang / Contenuto della fornitura / Contenu de la livraison / Leveringsomvang / Zakres dostawy / Leveransens innehåll / Toimituksen sisältö

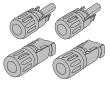

Inverter


Wall-mounting bracket

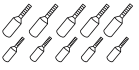

Nylon bolt × 3 sets

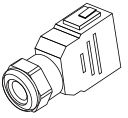

Screw

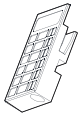



PV connector × 2 pairs


Crimp Contact × 2 pairs

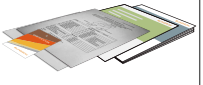

Cord end terminal
× 5 sets


AC output connector


Block

Note

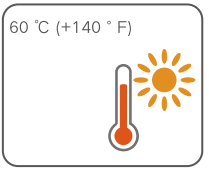

Communication connector

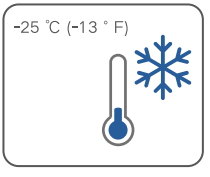

Documents

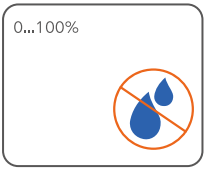
Note One set of communication connector is optional.

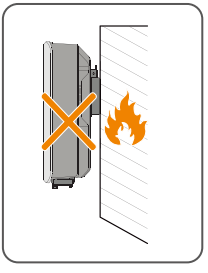
Mounting location / Montageort / Luogo di montaggio / Lieu de montage / Montagelocatie / Miejsce montażu / Monteringsplats / Asennuspaikka

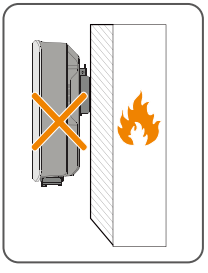


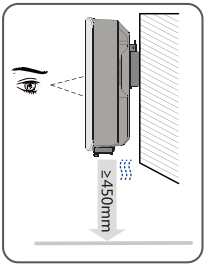


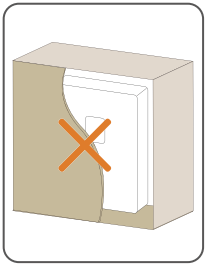


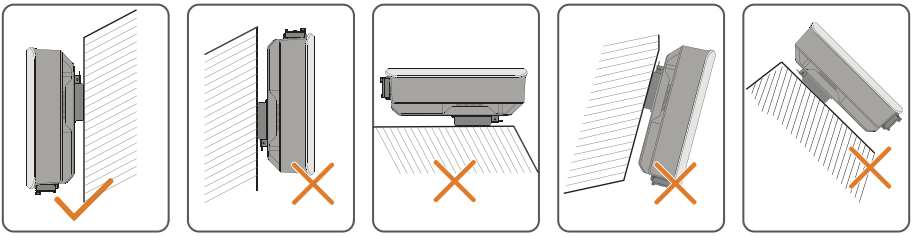


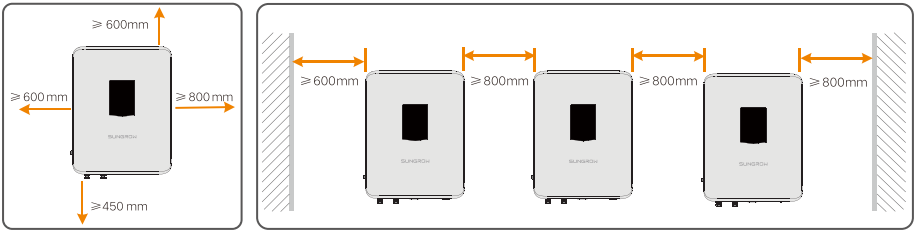




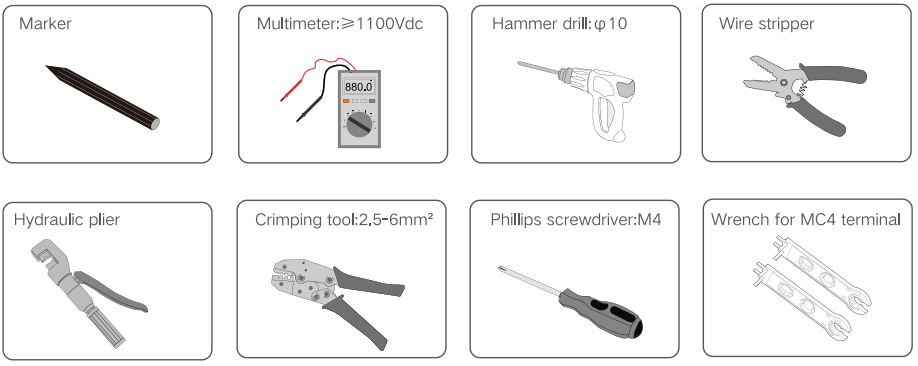




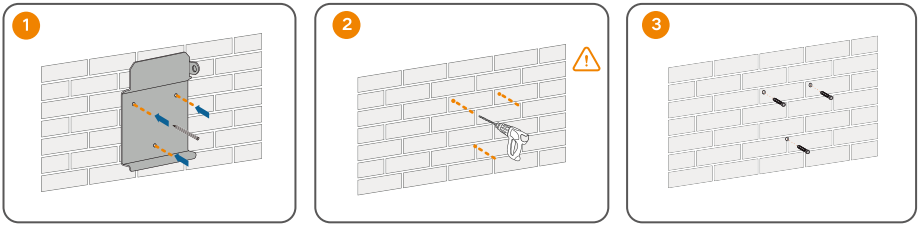


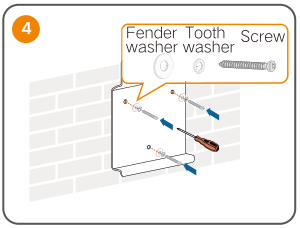


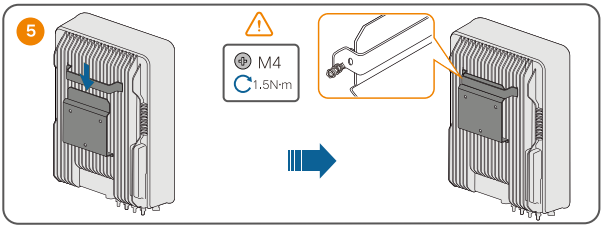
Installation tools / Werkzeug zur Installation /Strumenti di installazione/ Outils d'installation/ Montagegereedschap / Narzędzia montażowe / Installationsverktyg / Asennustyökalut



Mounting / Montage / Montaggio / Montage / Montage / Montaż / Montering / Asentaminen

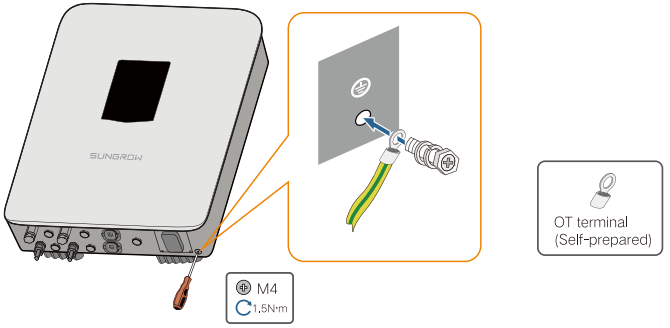




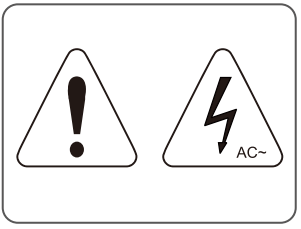


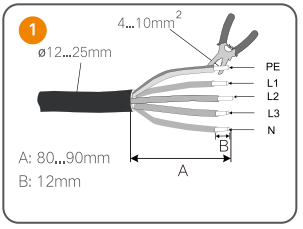
- Use appropriate mounting hardware for wall type.

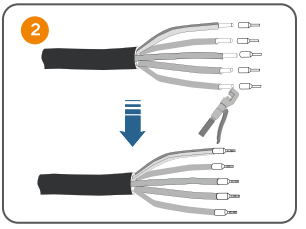
PE / Erdung / messa a terra / Mise à la terre / Aarding / PE / Skyddsjord / PE

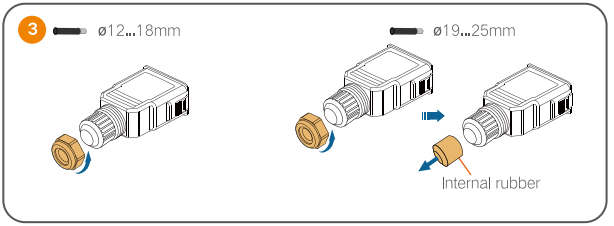


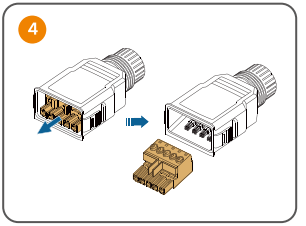
AC

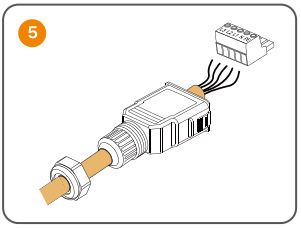


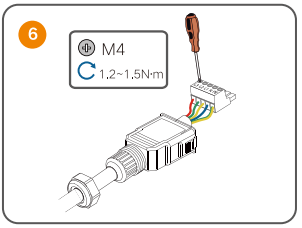


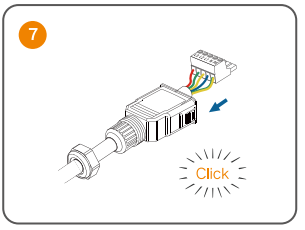


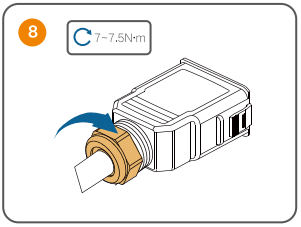


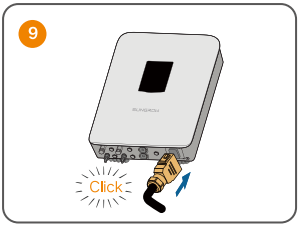


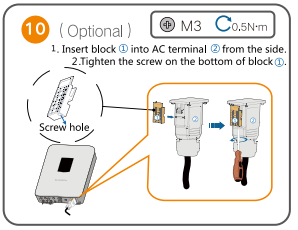

5


6
M4
1.2~1.5N·m

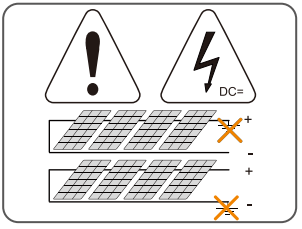

7
Click

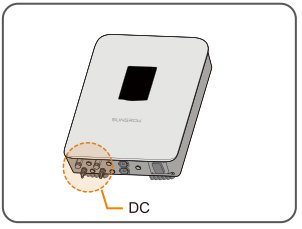

8
7~7.5N·m

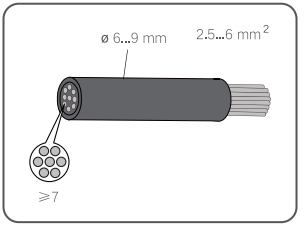

9
Click

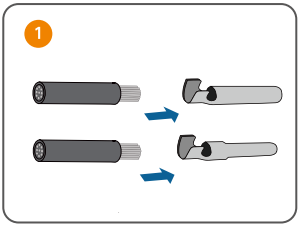

10
(Optional)
M3
0.5N·m
1、Insert block ① into AC terminal ② from the side.
2.Tighten the screw on the bottom of block ①.
Screw hole

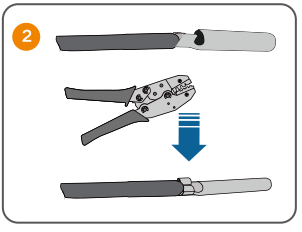
DC

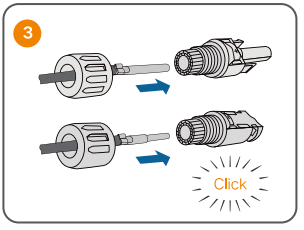

DC=
+
-
+
-

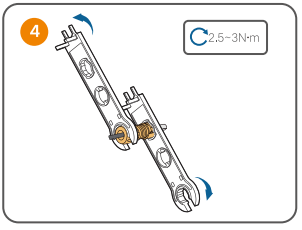

DC

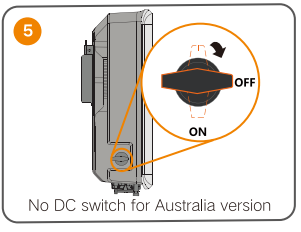

ø 6...9 mm
2.5...6 mm²
≥7

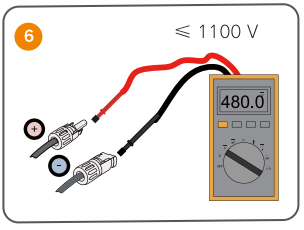

1

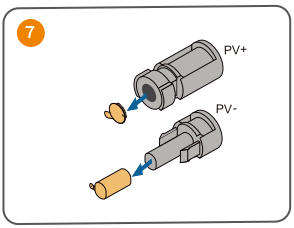

2

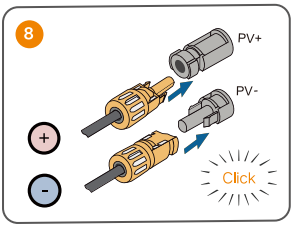

3
Click


4
2.5~3N·m


5
OFF
ON
No DC switch for Australia version

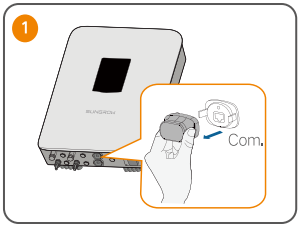

6
⩽ 1100 V
480.0

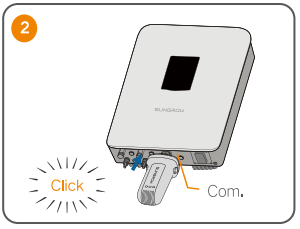




WLAN

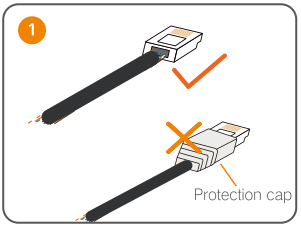
optional / wahlweise / opzionale / optionnel / facultatief / Opcja / valfritt / valinnainen

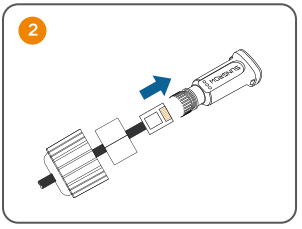


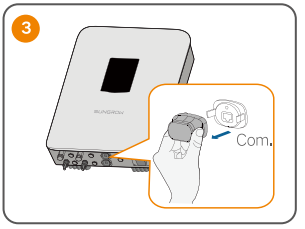


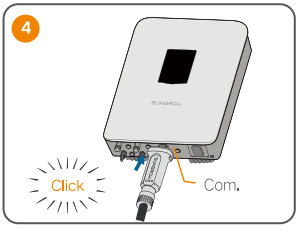
Ethernet (E-Net)

optional / wahlweise / opzionale / optionnel / facultatief / Opcja / valfritt / valinnainen



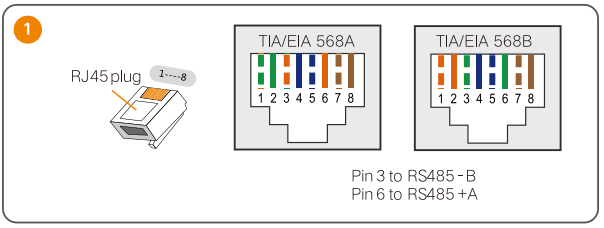


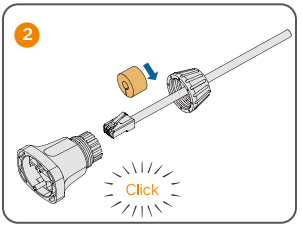


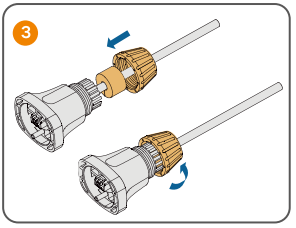


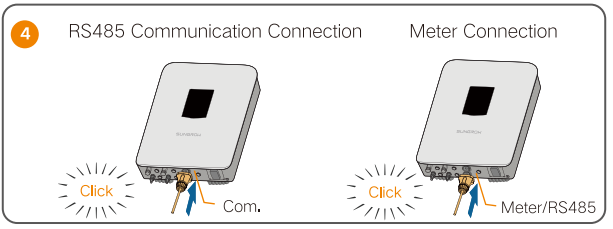
RS485 Communication Connection/RS485-Kommunikationsverbindung/ Connessione di comunicazione RS485/Connexion de communication RS485/ RS485-communicatie verbinding / Połączenie komunikacyjne RS-485 / RS485-kommunikationsanslutning / RS485-tiedonsiirtoliitäntä

Meter Connection/Messgeräteanschluss/Meter Connection/Connexion de compteur /Meterverbinding / Podłączanie licznika / Energy Smart Meter-anslutning / Mittariliitäntä

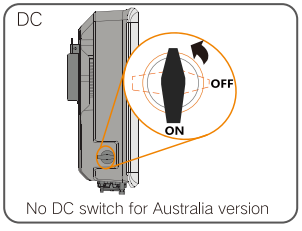


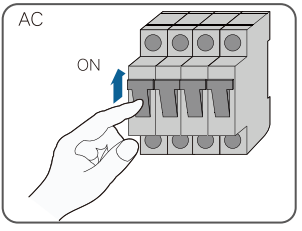






Power on / Ein / Accensione / Allumer / Schakel in / Włącznik / Effekt på / Virta kytketty







LED indicator panel / LED-Anzeigetafel / Pannello indicatore LED/ Panneau de voyants LED / Led-indicatorscherm / Panel kontrolki LED / LED-indikatorpanel / Merkkivalopaneeli

LED indicator	LED color	LED state	Definition
Bluetooth	Blue	ON	Bluetooth connected, without data exchange
		Flashing	Bluetooth connected, with data exchange
		OFF	No device connected via Bluetooth
Communication	Blue	Flashing	Communication cable/module connected, with data exchange
		OFF	Communication cable/module connected, without data exchange
Fault/PID	Red	ON	Fault occurs (feed-in operation interrupted)
		Flashing	Fault restored
	Green	ON	PID function enabled
		Flashing	PID function exception
	-	OFF	No alarms or faults,PID function disabled
Earth impedance abnormal ISO	Red	ON	Earthing short circuit (feed-in operation interrupted)
		OFF	No faults
Normal operation	Green	ON	Normal feed-in operation
		Flashing	Standby or startup state
		OFF	Powered off or fault occurs

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

Add: No.1699 Xiyou Rd.,New & High Technology Industrial Development Zone, 230088,Hefei, P. R. China.
Web: www.sungrowpower.com

More information in the QR code or
at http://support.sungrowpower.com/

SUNGROW

Specifications are subject to changes without advance notice.

MH00137000-6

MH-00137000-01