SUNGROW
Clean power for all

1-Phase Hybrid Inverter

Quick Installation Guide

SH3.0RS / SH3.6RS / SH4.0RS
SH5.0RS / SH6.0RS



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.

Battery

⚠ DANGER

Batteries deliver electrical power, resulting in burns or a fire hazard when they are short circuited, or wrongly installed.

Lethal voltages are present in the battery terminals and cables in the inverter. Severe injuries or death may occur if the cables and terminals in the inverter are touched.

⚠ NOTICE

Improper settings or maintenance can permanently damage the battery.
Incorrect inverter parameters will lead to the premature aging of battery.

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.

Batterien

⚠ GEFAHR

Batterien liefern elektrische Energie, die zu Verbrennungen führen bzw. eine Brandgefahr darstellen können, wenn ein Kurzschluss entsteht oder sie falsch installiert sind.

Die Batterieklemmen und Kabel im Wechselrichter führen lebensgefährliche Spannungen. Berührungen dieser Klemmen oder Kabel können ernsthafte oder gar tödliche Verletzungen hervorrufen.

⚠ HINWEIS

Unsachgemäße Einstellungen oder Wartungsarbeiten können die Batterie dauerhaft schädigen. Falsche Wechselrichter-Parameter führen zu vorzeitiger Alterung der Batterien.

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.

Batterie

⚠ PERICOLO

Le batterie forniscono energia elettrica, causando ustioni o il pericolo di incendio in caso di corto circuito o se vengono installate scorrettamente.

Nei cavi e nei terminali delle batterie dell'inverter sono presenti tensioni letali. Il contatto con i cavi e i terminali dell'inverter può causare lesioni gravi o il decesso.

⚠ AVVISO

Impostazioni non corrette o manutenzione inappropriata possono danneggiare la batteria in modo permanente.

L'utilizzo di parametri scorretti per l'inverter determina l'obsolescenza prematura della batteria.

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 s'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 autoriée annulera la garantie et, dans la plupart des cas, entraînera la riésiliation de la licence d'exploitation de l'unité.
- Lorsque le couvercle du boîtier est retiré, 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 présence possible d'un onduleur endommagé.

- Ne faites fonctionner l'onduleur que si son état de fonctionnement est techniquement irréprochable et qu'il est à un état sûr.
- L'utilisation d'un onduleur endommagé 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 raccordées. Attendez 10 minutes pour que les condensateurs internes se déchargent. Vérifiez qu'il n'y a pas de tension ou de courant avant de déconnecter un connecteur.

⚠ AVERTISSEMENT

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

- doivent être clairement visible; et
- ne doit pas être enlevé, couvert ou collé.

⚠ 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 touchés en toute sécurité à tout moment.

⚠ AVIS

Seul le personnel qualifié peut effectuer le réglage du pays. Toute modification non autoriée de l'unité peut entraîner :

- Une violation du marquage du certificat type.

Risque d'endommagement de l'onduleur dû à une décharge 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.

Batteries

⚠ DANGER

Les batteries alimentent l'unité en électricité, cela peut présenter un risque de brûlure ou d'incendie lorsqu'elles sont court-circuitées ou mal installées.

Des tensions mortelles sont présentes au niveau des bornes de la batterie et des câbles situés à l'intérieur de l'onduleur. Des blessures graves, voire mortelles, peuvent survenir lorsque vous touchez les câbles et les bornes de l'onduleur.

⚠ AVIS

Tout réglage ou maintenance incorrect peut endommager définitivement la batterie.
Des paramètres d'onduleur incorrects entraîneront un vieillissement prématuré de la batterie.

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.

Accu's

⚠ GEVAAR

Accu's leveren elektrische stroom, die bij kortsluiting of onjuiste installatie kan leiden tot brandwonden of brandgevaar.

Er is levensgevaarlijke spanning aanwezig op de accuklemmen en kabels van de omvormer. Aanraking van de kabels en klemmen van de omvormer kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ ADVIES

Onjuiste instellingen of onderhoudswerken kunnen de accu onherstelbaar beschadigen.

Onjuiste parameters van de omvormer kunnen voortijdige veroudering van een accu veroorzaken.

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.

Akumulator

⚠ DANGER

Akumulatory są źródłem elektryczności – ich nieprawidłowa instalacja lub zwarcie może spowodować oparzenia lub pożar.

Na złączach akumulatora oraz przewodach wewnątrz inwertera obecne są napięcia niebezpieczne dla życia. Dotknięcie przewodów lub złączy wewnątrz inwertera może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć.

⚠ NOTICE

Nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja może spowodować trwałe uszkodzenie akumulatora. Niewłaściwe parametry inwertera doprowadzą do przedwczesnego zużycia akumulatora.

ES

1. El contenido puede actualizarse o revisarse periódicamente debido al desarrollo del producto. La información contenida en esta guía puede cambiarse sin previo aviso. Esta guía no sustituirá en ningún caso al manual del usuario o a las notas relacionadas en el dispositivo.
2. Asegúrese de leer, comprender bien y seguir estrictamente las instrucciones detalladas del manual del usuario y otras normativas asociadas antes de instalar el equipo. El manual del usuario se puede descargar en el sitio web: http://support.sungrowpower.com/; también se puede obtener escaneando el código QR que se encuentra en el lateral del equipo o en la contraportada de esta guía.
3. Solo el personal cualificado puede realizar las instalaciones y debe estar capacitado para llevar a cabo la instalación y puesta en marcha del sistema eléctrico, así como para lidiar con los riesgos, tener conocimiento del manual y de las normativas y directivas locales.
4. Antes de instalarlo, compruebe que el contenido del paquete esté intacto y que no falte nada en comparación con el albarán. Póngase en contacto con SUNGROW o con el distribuidor en caso de que falte algún componente o de que estén dañados.
5. El cable usado debe estar intacto y bien aislado. El personal de operación debe llevar el equipo de protección personal (EPP) adecuado en todo momento.
6. Cualquier incumplimiento podría ocasionar la muerte o lesiones personales o daños al dispositivo, y anulará la garantía.

Seguridad

El inversor se ha diseñado y probado rigurosamente de acuerdo con las normas internacionales de seguridad. Lea todas las instrucciones de seguridad detenidamente antes de realizar ningún trabajo y mírelas en todo momento cuando trabaje en el inversor o con este. Un funcionamiento o un trabajo incorrectos pueden causar:

- lesión o muerte del operador o de un tercero;
- daños al inversor u otros bienes.

Siga las instrucciones de seguridad relacionadas con las cadenas FV y la red pública.

⚠ PELIGRO

¡Tensión letal!

- Las cadenas fotovoltaicas generarán energía eléctrica cuando se expongan a la luz solar y pueden ocasionar una tensión mortal y una descarga eléctrica.
- Solo personal calificado puede instalar el cableado de los paneles FV.

⚠ AVISO

Peligro de muerte por descarga eléctrica provocadas por la tensión mortal.

- Todas las conexiones eléctricas deben ajustarse a las normas locales y nacionales.
- El inversor solo puede conectarse a la red de suministro eléctrico con el permiso de la empresa de red de suministro eléctrico local.

Inversor

Los iconos en el cuerpo del inversor es la siguiente.

	¡Desconecte el inversor de todas las fuentes de alimentación externas antes del mantenimiento!
	No toque las partes activas durante 10 minutos después de la desconexión de las fuentes de alimentación.
	Hay peligro de quemaduras debido a una superficie caliente que puede superar los 60°C.



¡Peligro de muerte por alta tensión!
Solo el personal cualificado puede abrir y reparar el inversor.



¡Lea el manual del usuario antes del mantenimiento!

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descargas eléctricas provocadas por la tensión

- No abra la carcasa en ningún momento. La apertura no autorizada anulará la garantía y las reclamaciones de garantía, y, en la mayoría de los casos, rescindirá la licencia de funcionamiento.
- Cuando se retira la tapa de la carcasa, se pueden tocar componentes activos, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

Peligro de muerte por descarga eléctrica provocadas por un inversor posiblemente dañado.

- Utilice el inversor solo cuando no presente fallos técnicos y esté en un estado seguro.
- El funcionamiento de un inversor dañado puede dar lugar a situaciones peligrosas que pueden provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de daños al inversor o de lesiones personales.

- No conecte o desconecte los conectores fotovoltaicos y de corriente alterna cuando el inversor esté en funcionamiento.
- Espere al menos 10 minutos para que los condensadores internos se descarguen después de retirar todos los dispositivos eléctricos y apagar el inversor.
- Asegúrese de que no hay tensión ni corriente antes de conectar o desconectar los conectores fotovoltaicos y de corriente alterna.

⚠ ADVERTENCIA

Todas las etiquetas de advertencia y la placa de identificación del cuerpo del inversor:

- debe ser claramente visible; y
- no se debe quitar, cubrir o pegar.

⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de quemaduras por componentes calientes!

- No toque ninguna de las partes calientes (como los disipadores de calor) durante el funcionamiento. Solo el interruptor de CC se puede tocar con seguridad en cualquier momento.

⚠ AVISO

Solo el personal cualificado puede realizar la configuración del país. La alteración no autorizada puede causar un incumplimiento de la marca de certificado de homologación.

- ¡Riesgo de daños al inversor debido a una descarga electrostática (ESD)!

Si toca los componentes electrónicos puede dañar el inversor. Para el manejo del inversor, asegúrese de:

- no tocar nada innecesariamente; y
- utilizar una muñequera de puesta a tierra antes de tocar cualquier conector.

Batería

⚠ PELIGRO

Las baterías suministran energía eléctrica, lo que provoca quemaduras o peligro de incendio cuando se cortocircuitan o se instalan incorrectamente.

Hay tensión letal en los bordes de la batería y en los cables del inversor. Pueden producirse lesiones graves o la muerte si se tocan los cables y los terminales del inversor.

⚠ AVISO

Los ajustes o el mantenimiento inadecuados pueden dañar permanentemente la batería.
Los parámetros incorrectos del inversor provocarán el envejecimiento prematuro de la batería.

PT

1. O conteúdo poderá ser periodicamente atualizado ou revisto consoante o desenvolvimento do produto. As informações incluídas neste guia estão sujeitas a alterações sem aviso. Este guia não deverá, em circunstância alguma, substituir o manual de utilizador ou as notas relacionadas com este dispositivo.
2. Antes de instalar o equipamento, certifique-se de que lê atentamente, compreende e segue estritamente as instruções detalhadas do manual de utilizador, bem como outras regulamentações relacionadas. Para transferir o manual de utilizador, visite o website em http://support.sungrowpower.com/; ou então pode digitalizar o código QR na parte lateral do equipamento ou no verso deste guia.
3. Todas as instalações devem ser realizadas por pessoal qualificado que tenha recebido formação na instalação e colocação em funcionamento do sistema elétrico, bem como saiba resolver os perigos, conheça o manual e as diretivas e os regulamentos locais.
4. Antes da instalação, verifique se o conteúdo da embalagem está intacto e completo quando comparado com a lista de embalagem. Contacte a SUNGROW ou o distribuidor no caso de quaisquer componentes danificados ou em falta.
5. O cabo utilizado tem de estar intacto e bem isolado. O pessoal das operações tem de usar sempre equipamento de proteção individual (EPI) adequado.
6. Qualquer violação pode resultar na morte, em lesões ou ainda em danos no dispositivo, o que irá anular a garantia.

Segurança

O inversor foi concebido e testado rigorosamente de acordo com regulamentações de segurança internacionais. Leia as instruções de segurança atentamente antes de realizar qualquer trabalho e respeite-as sempre quando trabalhar no ou com o inversor. A operação ou utilização incorreta pode causar:

- lesões ou morte do operador ou de terceiros;
- danos no inversor ou noutros bens.

Siga as instruções de segurança relacionadas com as cadeias fotovoltaicas e a rede elétrica.

⚠ PERIGO

Tensão letal!

- As cadeias fotovoltaicas irão produzir energia elétrica quando expostas à luz solar e podem causar tensão letal e choque elétrico.
- Apenas o pessoal qualificado pode efetuar a ligação dos painéis fotovoltaicos.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo mortal causado por choque elétrico devido a tensão letal!

- Todas as ligações elétricas têm de estar em conformidade com as normas locais e nacionais.
- O inversor poderá ser ligado à rede elétrica apenas com a autorização da empresa de distribuição elétrica local.

Inversor

Os ícones na estrutura do inversor são os seguintes.

	Desligue o inversor de todas as fontes de alimentação externas antes de realizar a manutenção!
	Não toque nas partes sob tensão durante 10 minutos depois de desligar as fontes de alimentação.
	Perigo de queimadura devido a superfície quente que poderá ultrapassar os 60°C.



Perigo mortal causado por altas tensões!
Apenas o pessoal qualificado pode abrir e reparar o inversor.



Leia o manual de utilizador antes da manutenção!

⚠ PERIGO

Perigo mortal causado por choques elétricos devido a tensão de alimentação

- Não abra a estrutura em nenhum momento. A abertura não autorizada irá anular a garantia e os direitos pertinentes e, na maioria dos casos, rescindir a licença de funcionamento.
- Quando a tampa da estrutura é removida, os componentes sob tensão podem ser tocados, o que pode resultar na morte ou em lesões graves devido a choque elétrico.

Perigo letal causado por choque elétrico devido a inversor possivelmente danificado

- Utilize o inversor apenas quando este não apresentar falhas técnicas e estiver em condições de segurança.
- A utilização de um inversor danificado poderá levar a situações de perigo que podem resultar na morte ou lesões graves devido a choque elétrico.

⚠ AVISO

Risco de danos no inversor ou lesões pessoais

- Não ligue nem desligue os conectores fotovoltaicos e CA durante o funcionamento do inversor.
- Aguarde, pelo menos, 10 minutos para que os condensadores internos descarreguem depois de todos os dispositivos elétricos serem removidos e o inversor ser desligado.
  Certifique-se de que não existe tensão nem corrente antes de ligar ou desligar os conectores fotovoltaicos e CA.

⚠ AVISO

Todas as etiquetas de advertência e a placa de identificação na estrutura do inversor:

- têm de estar claramente visíveis e
- não podem ser removidas, tapadas ou coladas.

⚠ CUIDADO

Risco de queimaduras devido a componentes quentes!

- Não toque em quaisquer peças quentes (tais como, dissipadores de calor) durante o funcionamento. Apenas pode tocar, em segurança e em qualquer altura, no interruptor CC.

⚠ ADVERTÊNCIA

Apenas o pessoal qualificado pode efetuar a configuração regional. Alterações não autorizadas poderão causar uma violação na marcação do certificado-tipo.

Risco de danos no inversor devido a descarga eletroestática (ESD)!
Se tocar nos componentes eletrónicos, poderá danificar o inversor. Ao manusear o inversor, certifique-se de que:

- evita quaisquer toques desnecessários; e
- utiliza uma pulseira antiestática antes de tocar em quaisquer conectores.

Bateria

⚠ PERIGO

As baterias disponibilizam alimentação elétrica, o que resulta em queimaduras ou perigo de incêndio quando existe um curto-circuito nas mesmas ou quando são instaladas incorretamente.

Existem tensões letais nos terminais da bateria e nos cabos no inversor. Ferimentos graves ou morte podem ocorrer se os cabos e os terminais no inversor forem tocados.

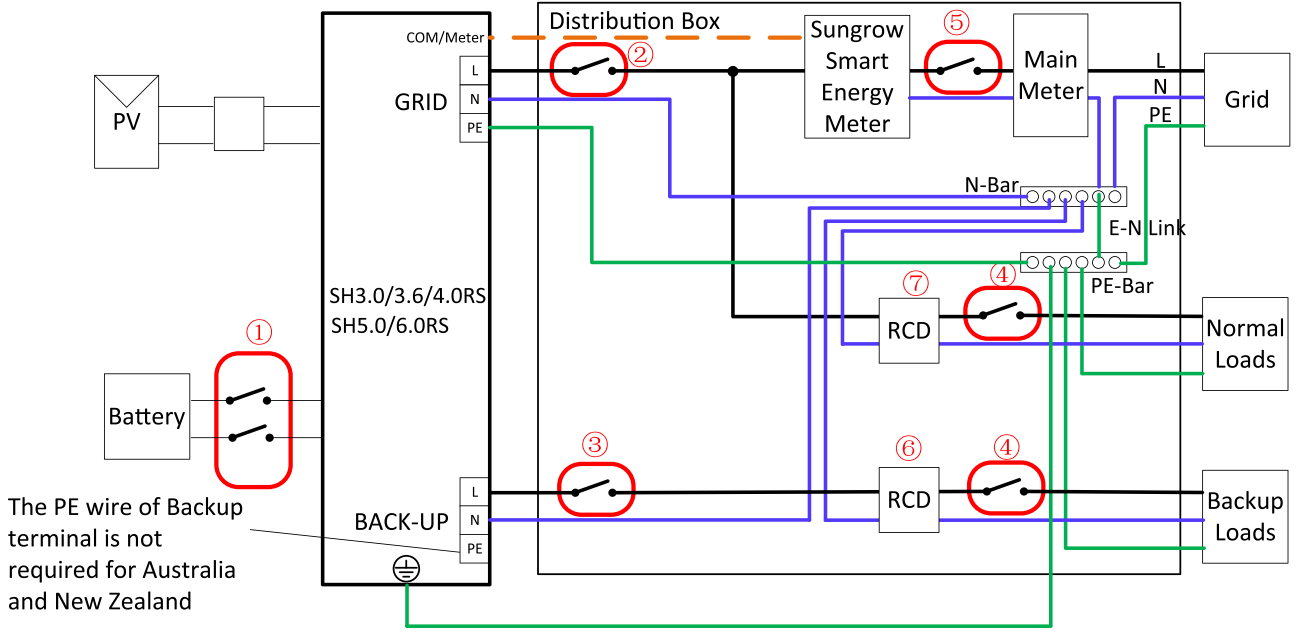
⚠ ADVERTÊNCIA

Definições ou manutenção incorretas podem danificar permanentemente a bateria.
Parâmetros incorretos do inversor originam o envelhecimento prematuro da bateria.

Backup Wiring Diagram (For AU / NZ)

Model	①	②	③	④	⑤	⑥ ⑦
SH3.0/3.6/4.0RS SH5.0/6.0RS	40A/600V DC breaker *	⩽63A/230V/400V AC breaker	32A/230V/400V AC breaker	Depends on loads	Depends on household loads and inverter capacity	30mA RCD (Comply with local regulation)

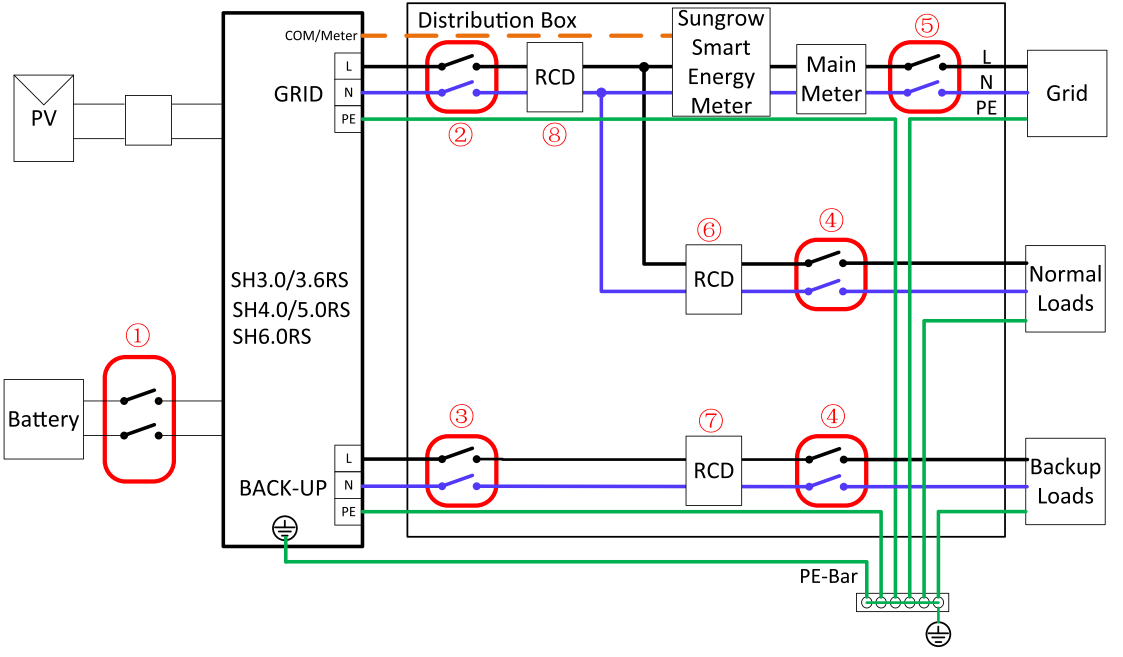
Note1: * If the battery is integrated with a readily accessible internal DC breaker, no additional DC breaker is required.
Note2: The values in the table are recommended values and can be set to other values according to actual conditions.
Note3: The rated current of breaker ② is suggested to lower than that of breaker ⑤.
Note4: If the rated current of on-site power cables are lower than those recommended above, the breakers specification should be considered to match the power cables in first priority.
Note5: The AC port takes power from the grid and is set according to the grid circuit breaker.



Backup Wiring Diagram (For Other Countries)

Model	①	②	③	④	⑤	⑥ ⑦	⑧
SH3.0/3.6/4.0RS SH5.0/6.0RS	40A/600V DC breaker *	⩽63A/230V/400V AC breaker	32A/230V/400V AC breaker	Depends on loads	Depends on household loads and inverter capacity (Optional)	30mA RCD (Recommended)	300mA RCD (Recommended)

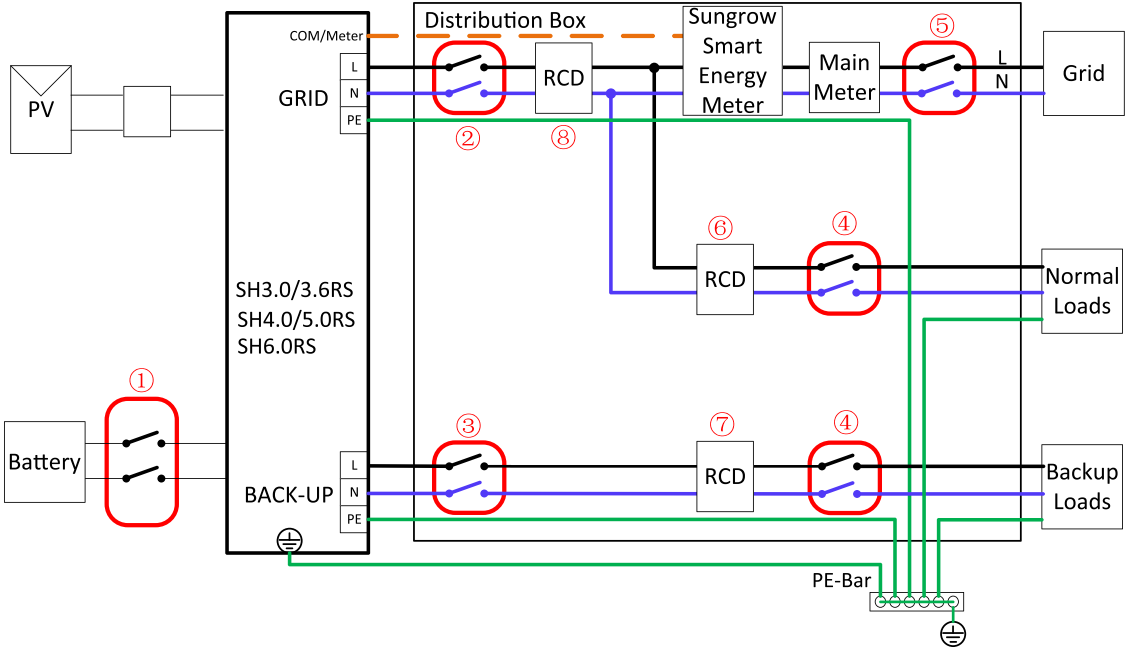
Note1: * If the battery is integrated with a readily accessible internal DC breaker, no additional DC breaker is required.
Note2: The values in the table are recommended values and can be set to other values according to actual conditions.
Note3: The rated current of breaker ② is suggested to lower than that of breaker ⑤.
Note4: If the rated current of on-site power cables are lower than those recommended above, the breakers specification should be considered to match the power cables in first priority.
Note 5: The AC port takes power from the grid and is set according to the grid circuit breaker.



Backup Wiring Diagram (For TT system)

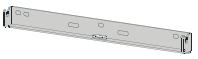
Model	①	②	③	④	⑤	⑥ ⑦	⑧
SH3.0/3.6/4.0RS SH5.0/6.0RS	40A/600V DC breaker *	⩽63A/230V/400V AC breaker	32A/230V/400V AC breaker	Depends on loads	Depends on household loads and inverter capacity (Optional)	30mA RCD (Recommended)	300mA RCD (Recommended)

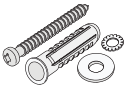
Note1: * If the battery is integrated with a readily accessible internal DC breaker, no additional DC breaker is required.
Note2: The values in the table are recommended values and can be set to other values according to actual conditions.
Note3: The rated current of breaker ② is suggested to lower than that of breaker ⑤.
Note4: If the rated current of on-site power cables are lower than those recommended above, the breakers specification should be considered to match the power cables in first priority.
Note 5: The AC port takes power from the grid and is set according to the grid circuit breaker.

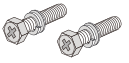


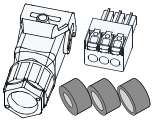
Scope of Delivery / Lieferumfang / Contenuto della fornitura / Contenu de la livraison / Leveringsomvang / Zakres dostawy / Contenido suministrado / Âmbito de entrega

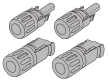

Inverter


Wall-mounting bracket *

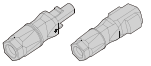

Expansion plug set x 3


M4x16 screw set x 2

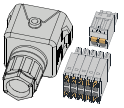

Backup connector set

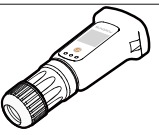

PV connector (x 2 pairs)

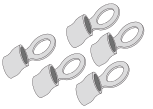

Crimp contact (x 2 pairs)

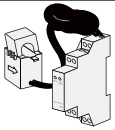

SUNCLIX connector

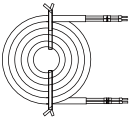

Grid connector


COM connector set


WiNet-S module


OT terminals *


Single-phase Meter


Meter RS485 cable

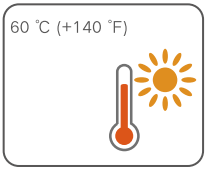

Cord end terminals
(for COM2) *

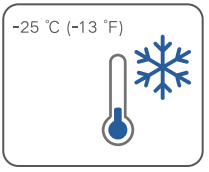

Documents

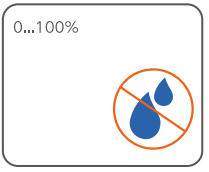
* The images shown here are for reference. The actual product and quantity are based on delivery.

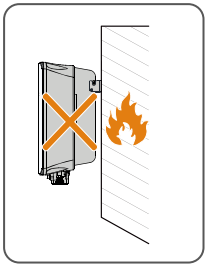
Mounting location / Montageort / Luogo di montaggio / Lieu de montage / Montagelocatie / Miejsce montażu / Ubicaci ó n del montaje / Localização na parede

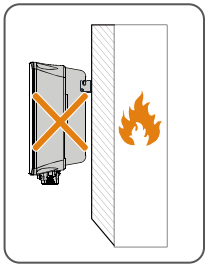


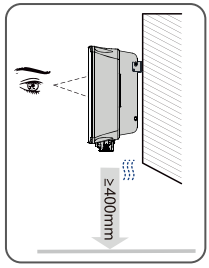


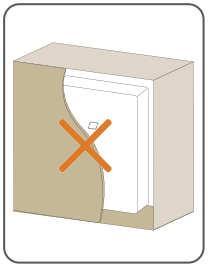


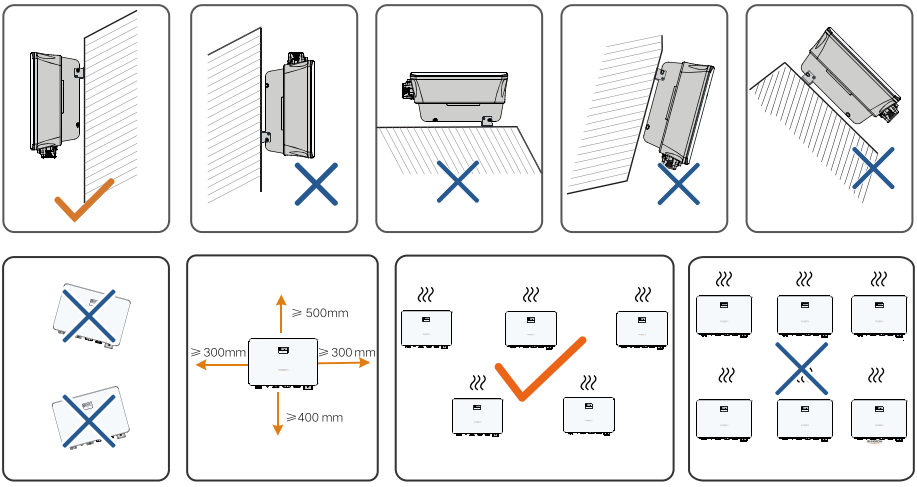












Installation tools / Werkzeug zur Installation /Strumenti di installazione/ Outils d'installation/ Montagegereedschap / Narzędzia montażowe/ Herramientas de instalaci ó n / Ferramentas de instalação

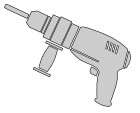
Marker



Multimeter: ⩾600Vdc



Hammer drill: φ10



Wire stripper



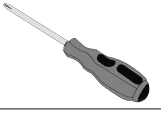
Hydraulic plier



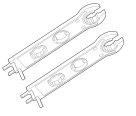
Tube terminal crimping tool: 0.5-1.0 mm²



Phillips screwdriver: M4



Wrench for MC4 terminal



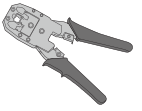
Electric screwdriver: M4, M5, M6



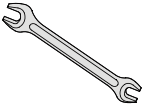
Heat gun



RJ45 Crimping tool



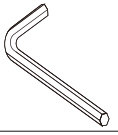
Wrench: 33mm, 35mm



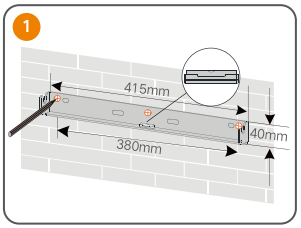
MC4 terminal crimping tool: 4-6 mm²

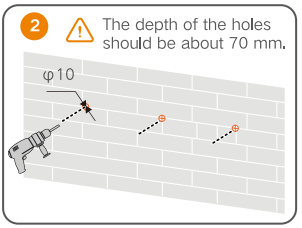


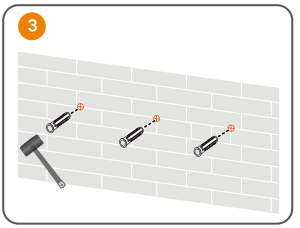
Allen wrench T27

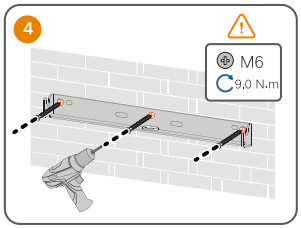


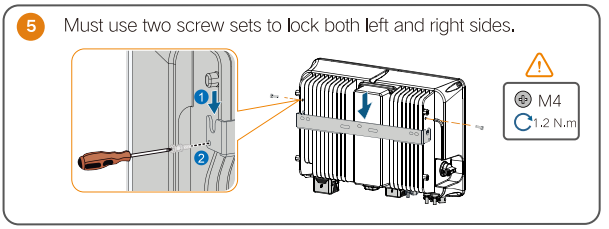
Mounting / Montage / Montaggio / Montage / Montage / Montaż / Montaje / Montagem





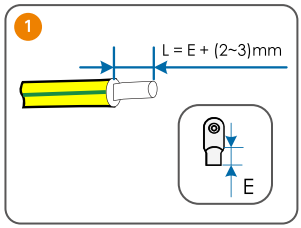


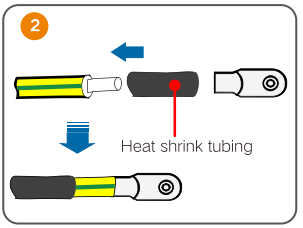


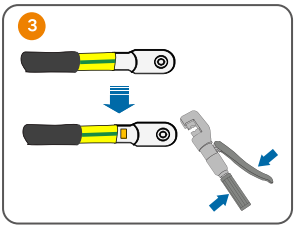


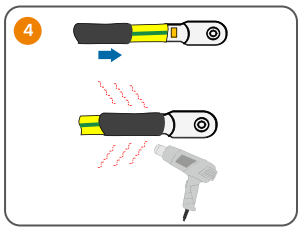
- Use appropriate mounting hardware for wall type.

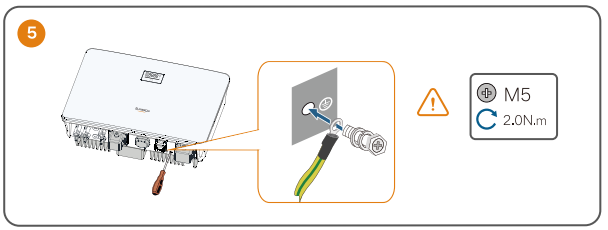
PE / Erdung / messa a terra / Mise à la terre / Aarding / PE / PE / EP





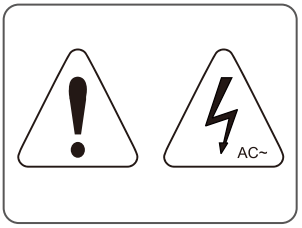


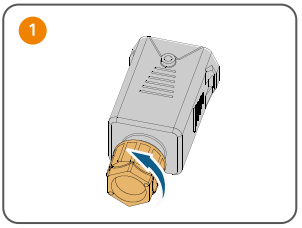


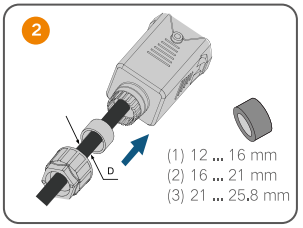


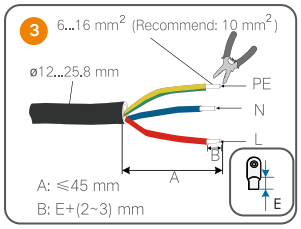
- The cable specification must comply with local regulations (if available).
  Otherwise, keep it consistent with the PE wire in the AC cable.

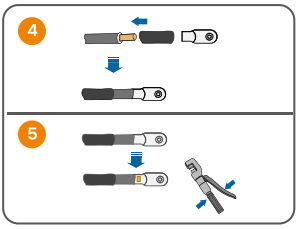
AC

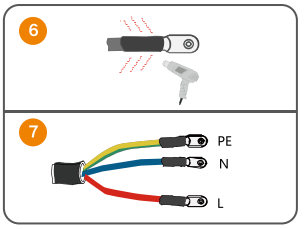


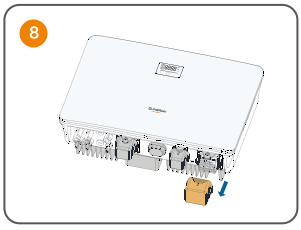


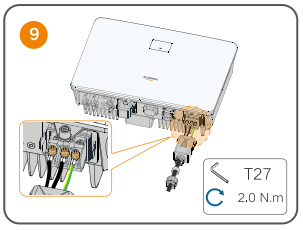


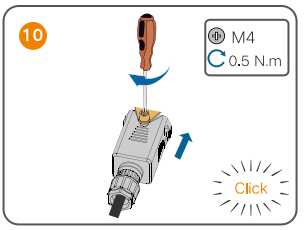


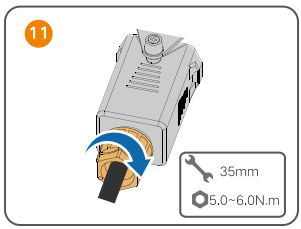






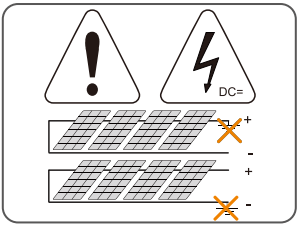


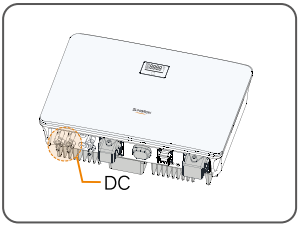


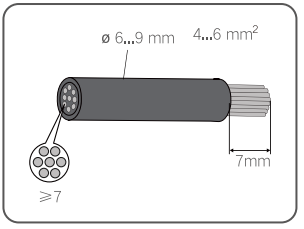


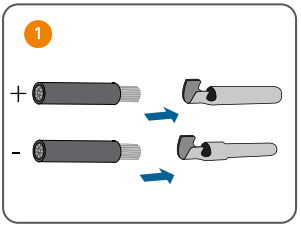
DC

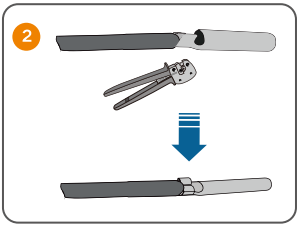
PV3± and PV4± are not applicable to Hybrid inverter.
Do not connect PV strings to PV4±/Bat± ports.

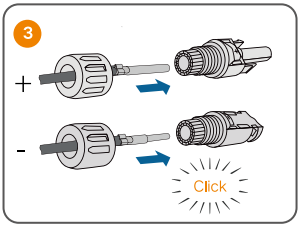


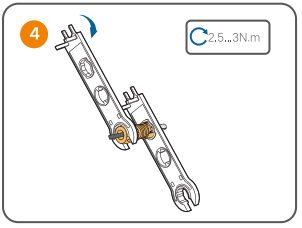


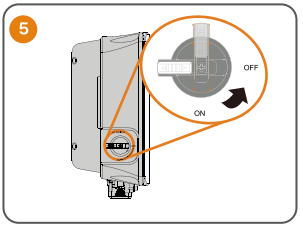


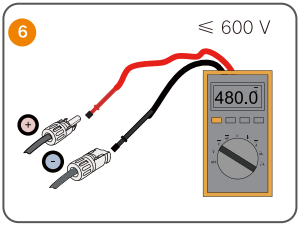


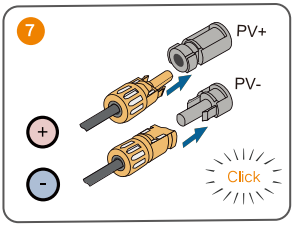






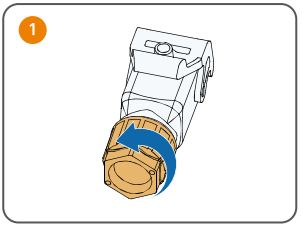


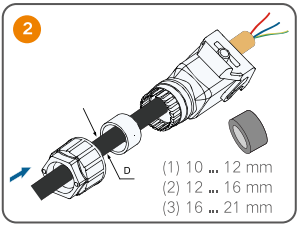


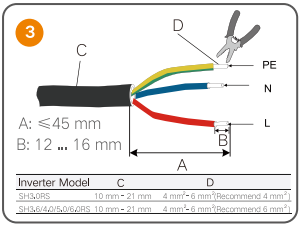


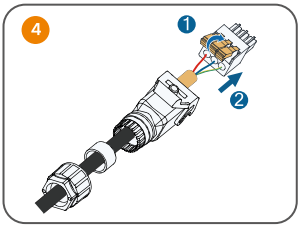
Backup

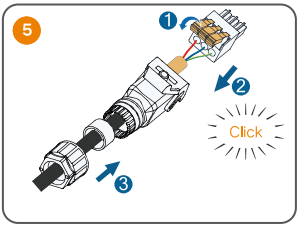
The PE wire of Backup terminal is not required for Australia and New Zealand.

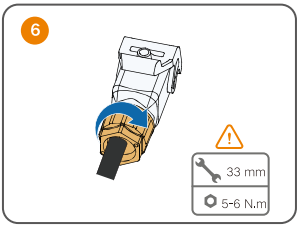


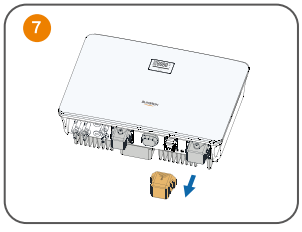


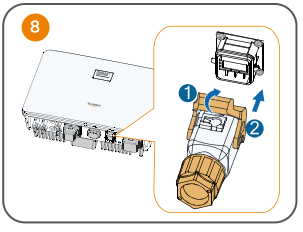


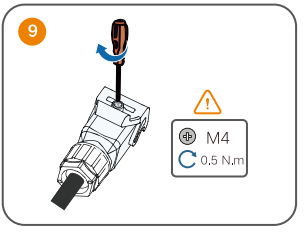






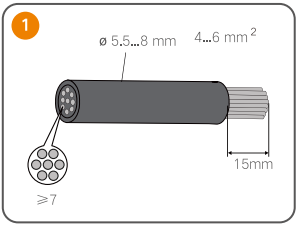


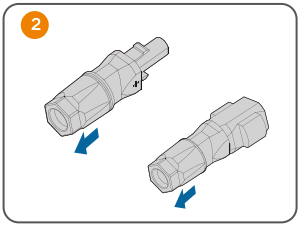


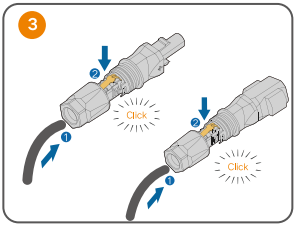


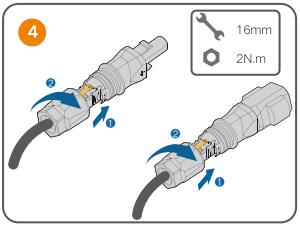
Battery (Power)

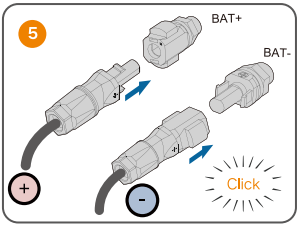
Refer to the instructions supplied by the battery manufacturer for the connections on the battery side and configuration.





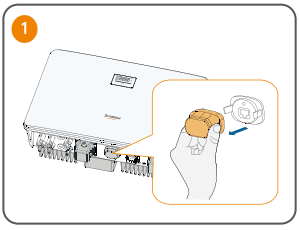


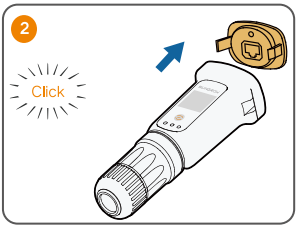




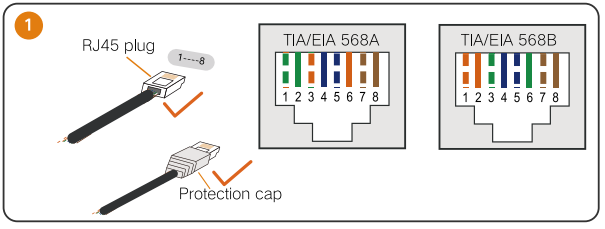
WiNet-S

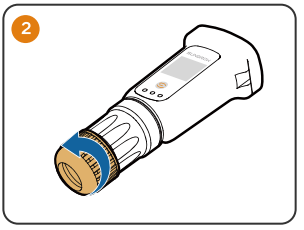
- Installation with WLAN communication

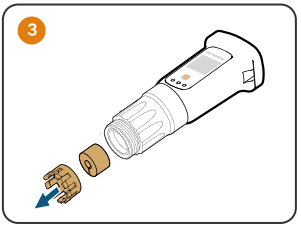


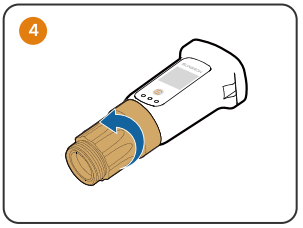


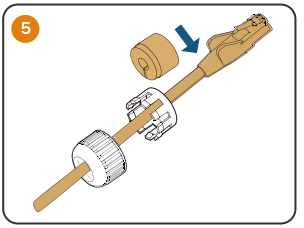
- Installation with Ethernet communication

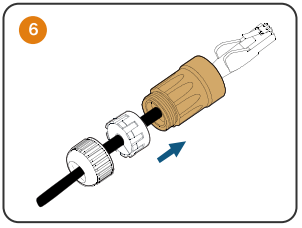


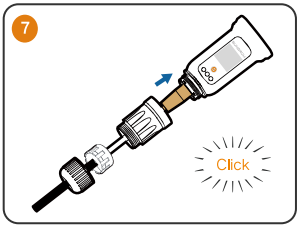


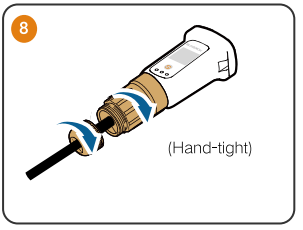


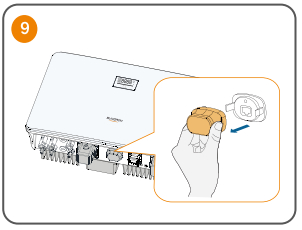


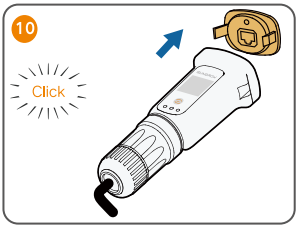




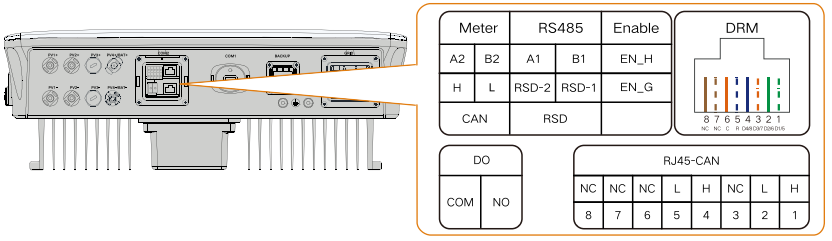






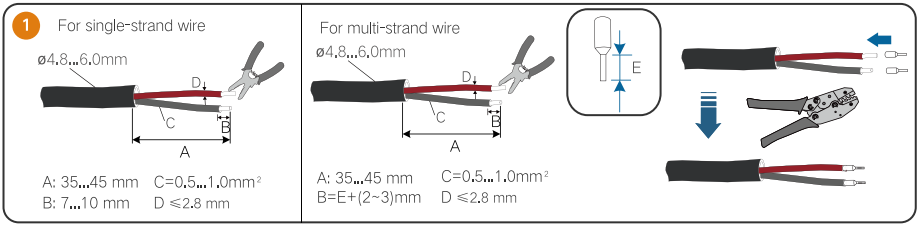


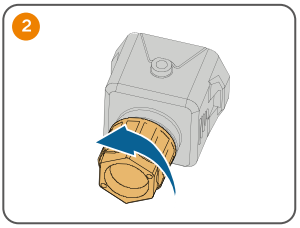
COM (Meter, RS485, CAN, DRM)

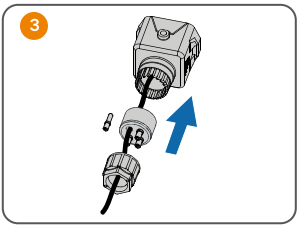


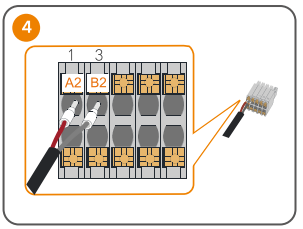
Label	Description
Meter (A2, B2)	For Smart Energy Meter
CAN (H, L)	For Li-ion battery communication via CAN protocol. Detail battery information refer to inverter user manual.
RS485 (A1, B1)	For inverter daisy chain (Reserved) For LG Chem Li-ion battery communication via RS485 protocol. Detail battery information refer to inverter user manual.
RSD (RSD-1, RSD-2)	Reserved (Detail availability contact SUNGROW)
Enable (EN_H, EN_G)	For battery 12V signal, e.g. LG Chem battery. Detail power specification refer to inverter user manual.
DRM (D1/5, D2/6, D3/7, D4/8, R, C)	For external Demand Response Enabling Device ("AU"/"NZ") For Ripple Control Receiver
DO (COM, NO)	Reserved (Detail availability contact SUNGROW)
RJ45-CAN (H, L)	For Li-ion battery communication via CAN protocol. Detail battery information refer to inverter user manual.

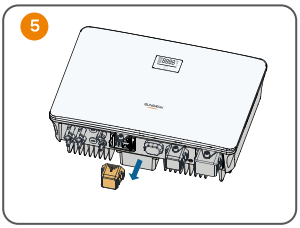
- Take Smart Energy Meter connection as an example.

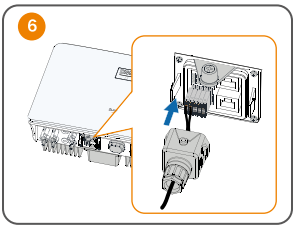


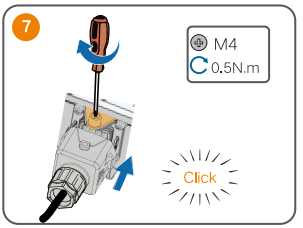


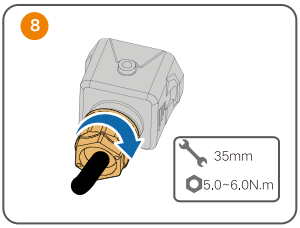




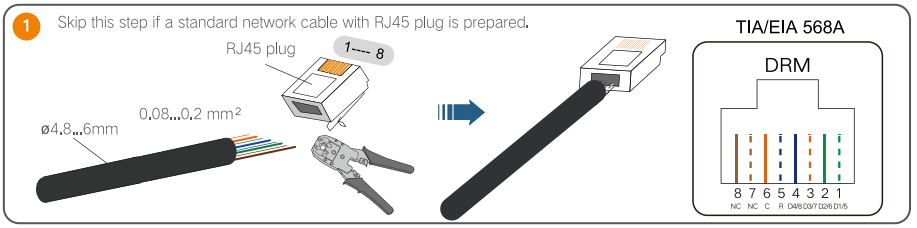


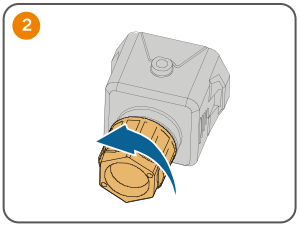


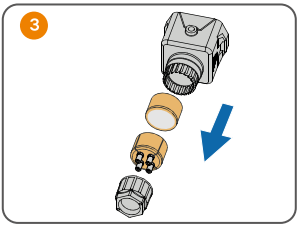


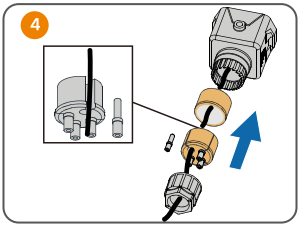


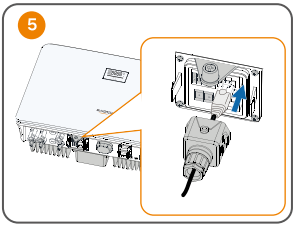
COM (DRM)

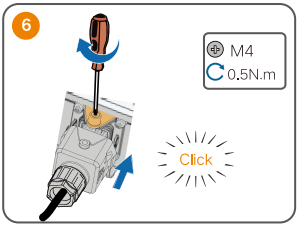


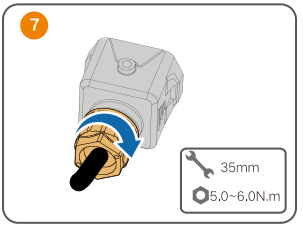






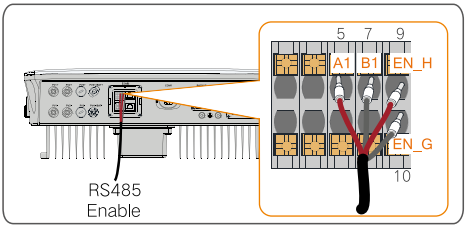






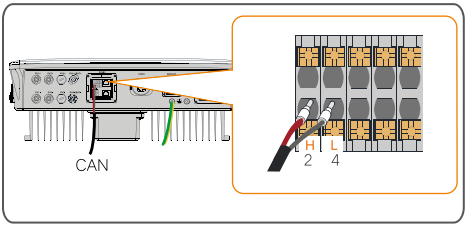
Battery (Communication)

For LG Chem Li-ion battery communication

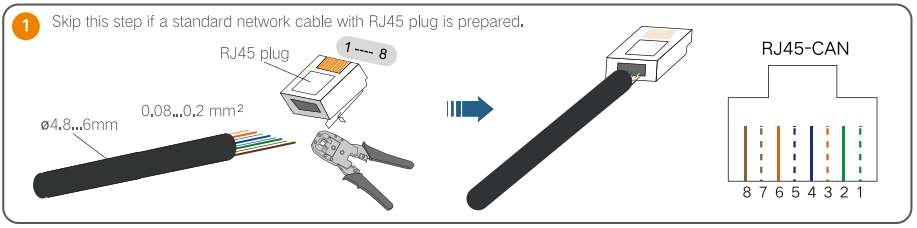


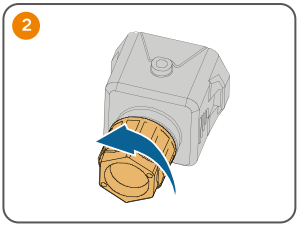
For batteries except LG Chem Li-ion battery

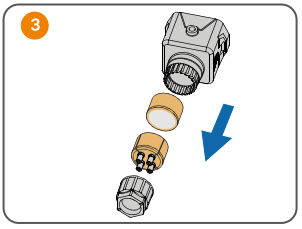
Method 1

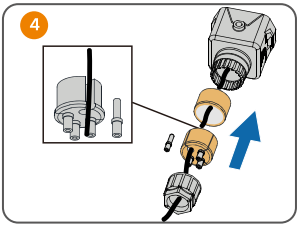


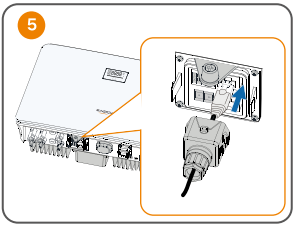
Method 2

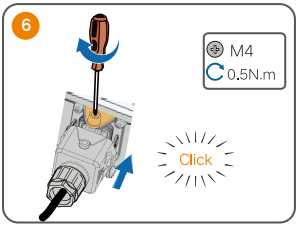


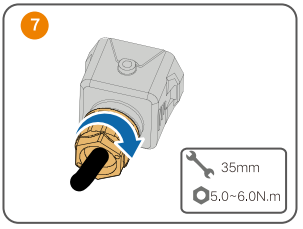




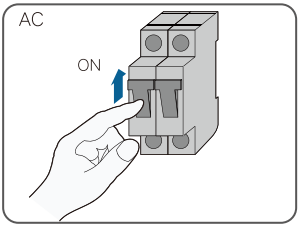


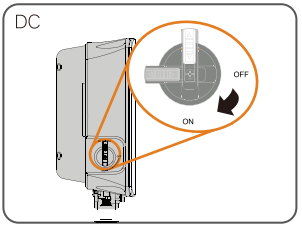


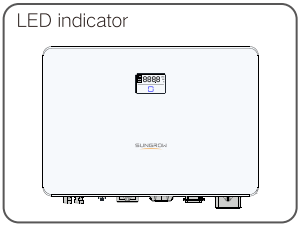




Power on / Ein / Accensione / Allumer / Schakel in / Włącznik / Encendido / Ligação



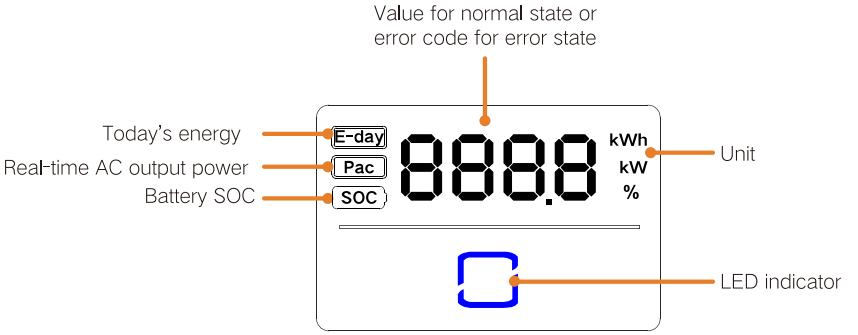




Power on the battery pack manually.



LED panel / LED-Panel / Pannello LED / Panneau LED / LED-paneel / panel LED / Panel de LED / Painel LED



- In normal state, the E-day, Pac and SOC information will be displayed alternately. Also you can touch the LED indicator to switch the information.
- In error state, touch the LED indicator to view multiple error codes.
- If there is no operation for 5 minutes, the display screen will be off. Touch the LED indicator to activate it.

LED indicator	LED state	Definition
	ON	The inverter is operating normally.
	Twinkling	The inverter is at standby or startup state ((not feeding power into the grid).
	ON	A system fault has occurred.
	OFF	Both the AC and DC sides are powered down.

Sungrow Power Supply Co., Ltd.
EU/EEA Importer: Sungrow Deutschland GmbH
Web: www.sungrowpower.com
Add: Balanstrasse 59, 81541 München, Germany

QIMUL M-H-002193



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



SUNGROW

Specifications are subject to changes without advance notice.