

# Quick Installation Guide

## Optimizer

SP600S



- The content of the manual will be updated from time to time as per the product development. In no event is this guide a substitute for the user manual and safety instructions on the product.
- Before performing any operation, read the user manual the relative safety standards carefully, which can be downloaded from <http://support.sungrowpower.com/> or through scanning the QR code on the back cover of this guide.
- All operations must be performed by professional technicians who have received special training, read the manual thoroughly, master the safety instruction related to operation, and be familiar with local standards and safety specifications of the electrical system
- Before installing the device, check whether the deliverables are complete, consistent with the order and whether there is obvious damage according to the packing list. If any exception is found, please contact the shipping company or directly with SUNGROW.
- Make sure the cables are intact and well insulated before electrical connections. Use insulation tools and wear personal protective equipment during operation.

## Safety Instructions

SUNGROW shall not be held liable for any personal injury or device damage caused by violation of the operation instructions in this guide and the user manual.

### Danger

Electric shock!

- The PV string will generate lethal high voltage when exposed to sunlight.
- All electrical connections must and can only be completed by professional technicians.
- All electrical connections must comply with local and national electrical standards.

### Warning









All safety instructions, warning labels and nameplate on the optimizer body must be clearly visible and cannot be removed or covered.

### Caution

Danger of burns!

Do not touch the optimizer when it is running. Otherwise, it may cause burns.

## Symbol Descriptions

 <p>Lethal high voltage! Only professional and qualified personnel are allowed to install and operate the optimizer!</p>	 <p>Hot surface with a temperature that may exceed 60 °C. Risk of burns!</p>
 <p>Equipment protected by double insulation or reinforced insulation.</p>	 <p>Comply with RCM certification.</p>
 <p>Comply with CE certification. EU/EEA importer.</p>	 <p>Read the instructions before performing any operation on the optimizer.</p>
 <p>Do not dispose of the optimizer as household waste.</p>	 <p>RoHS labeling The product complies with the requirements of the applicable EU directives.</p>

## Security Declaration

- For details on the product's network security vulnerability response process and vulnerability disclosure, please scan the QR code on the right or visit the following website:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- For more information on network security, please refer to the user manual of the communication module or the Data Logger that comes with the product.



Manufacturer : Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088, P.R. China  
For EU only  
EU/EEA Importer: Sungrow Deutschland GmbH  
Balanstraße 59, 81541 München, Germany

## EU Declaration of Conformity

within the scope of the EU directives



The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation :

- Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU (EMC)
- Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU and 2015/863/EU (RoHS)

The manufacturer Sungrow Power Supply Co. Ltd, China hereby confirms that the product SP600S complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU and 2015/863/EU (RoHS) The full EU Declaration of Conformity can be found at <https://support.sungrowpower.com/PdfDetail?id=1713735630121787394>

- Der Inhalt des Handbuchs wird von Zeit zu Zeit entsprechend der Produktentwicklung aktualisiert. Diese Anleitung ist kein Ersatz für das Benutzerhandbuch und die Sicherheitshinweise auf dem Produkt.
- Lesen Sie vor der Durchführung jeglicher Arbeiten das Benutzerhandbuch und die entsprechenden Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch, die Sie unter <http://support.sungrowpower.com/> oder durch Scannen des QR-Codes auf der Rückseite dieses Handbuchs herunterladen können.
- Alle Arbeiten müssen von professionellen Technikern durchgeführt werden, die eine spezielle Ausbildung erhalten haben, das Handbuch gründlich gelesen haben, die Sicherheitshinweise für den Betrieb beherrschen und mit den örtlichen Normen und Sicherheitspezifikationen der elektrischen Anlage vertraut sind.
- Prüfen Sie vor dem Einbau des Gerätes, ob die Lieferung vollständig ist, mit der Bestellung übereinstimmt und ob offensichtliche Schäden gemäß der Packliste vorhanden sind. Sollte eine Ausnahme festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an das Versandunternehmen oder direkt an SUNGROW.
- Vergewissern Sie sich vor dem elektrischen Anschluss, dass die Kabel intakt und gut isoliert sind. Benutzen Sie isolierende Werkzeuge und tragen Sie während der Arbeit persönliche Schutzausrüstung.

## Sicherheitshinweise

SUNGROW haftet nicht für Personen- oder Geräteschäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanweisungen in dieser Anleitung und im Benutzerhandbuch entstehen.

### Gefahr

Elektrischer Schock!

- Der PV-Strang erzeugt bei Sonneneinstrahlung lebensgefährliche Hochspannung.
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen und können nur von professionellen Technikern durchgeführt werden.
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen den örtlichen und nationalen elektrischen Normen entsprechen.

### Warnung


Alle Sicherheitshinweise, Warnschilder und Typenschilder auf dem Optimierergehäuse müssen deutlich sichtbar sein und dürfen nicht entfernt oder verdeckt werden.

### Vorsicht

Verbrennungsgefahr!

Berühren Sie den Optimierer nicht, wenn er in Betrieb ist. Andernfalls kann es zu Verbrennungen kommen.

## Symbolbeschreibungen

 <p>Tödliche Hochspannung! Nur professionelles und qualifiziertes Personal darf den Optimierer installieren und bedienen!</p>	 <p>Heiße Oberfläche mit einer Temperatur, die 60 °C übersteigen kann. Verbrennungsgefahr!</p>
 <p>Durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützte Geräte.</p>	 <p>Entspricht der RCM-Zertifizierung.</p>
 <p>Entspricht der CE-Zertifizierung. EU/EWR-Importeur.</p>	 <p>Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Optimierer durchführen.</p>
 <p>Entsorgen Sie den Optimierer nicht über den Hausmüll.</p>	 <p>RoHS-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Bestimmungen der in Frage kommenden EU-Richtlinien.</p>

## Sicherheitserklärung

- Angaben zur Handhabung netzwerksicherheitsrelevanter Schwachstellen des Produkts und deren Meldung finden Sie über den nebenstehenden QR-Code und auf der folgenden Website:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>.
- Weiterführende Informationen zum Thema Netzwerksicherheit finden Sie im Benutzerhandbuch des Kommunikationsmoduls oder Data Loggers aus dem Lieferumfang des Produkts.



Hersteller :  
Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088, P.R.China  
Nur für die EU  
EU/EWR-Importeur: Sungrow Deutschland GmbH  
Balanstraße 59, 81541 München, Deutschland

## EU-Konformitätserklärung

im Rahmen der EU-Richtlinien



Der vorgenannte Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (NSR)
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (EMV)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU und 2015/863/EU (RoHS)



Die Herstellerin Sungrow Power Supply Co. Ltd., China bestätigt hiermit, dass das Produkt SP600S den grundlegenden Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU (NSR), 2014/30/EU (EMV), 2011/65/EU und 2015/863/EU (RoHS) entspricht.  
Die vollständige EU-Konformitätserklärung kann unter  
<https://support.sungrowpower.com/PdfDetail?id=1719177569436684290>

**EU/EEA Importer :**            **SUNGROW Deutschland GmbH**  
Balanstrasse 59, 81541  
München, Germany

- Le contenu du manuel peut être périodiquement mis à jour en raison du développement constant du produit. En aucun cas ce guide n'a pour objet de remplacer le manuel d'utilisation ou les instructions de sécurité relatives à l'appareil.
- Avant toute opération, lisez avec soin les informations et consignes de sécurité dans le manuel d'utilisation qui est disponible sur <http://support.sungrowpower.com> ou via le code QR situé sur le panneau latéral de l'équipement et sur la dernière page de ce guide.
- Toutes les opérations doivent être effectuées par des techniciens qualifiés conformément à la législation et aux normes nationales, après avoir lu le manuel d'utilisation avec attention, dans le respect des normes électriques et consignes de sécurité relatives à l'activité.
- Avant l'installation de l'appareil, vérifiez que la livraison est complète, conforme à la commande et s'il y a des dommages visibles selon la liste de colisage. Contactez SUNGROW ou le transporteur en cas de composants endommagés.
- Avant d'effectuer des branchements électriques, vérifiez que tous les câbles électriques sont intacts et bien isolés. Utilisez un testeur d'isolement et un équipement adéquats pendant l'intervention.

### Consignes de sécurité

En aucun cas, la responsabilité de Sungrow ne pourra être engagée au titre de dommages matériels et corporels en cas de non-respect ou violation des instructions d'utilisation dans ce guide et le manuel d'utilisation.

#### Danger

Électrocution !

- Une chaîne PV génère des tensions élevées et mortelles.
- Tous les branchements électriques doivent être effectués par des techniciens professionnels qualifiés.
- Tous les raccordements électriques doivent être conformes aux normes et la réglementation électrique locale et nationale.

#### Avertissement









Toutes les instructions de sécurité, étiquettes d'avertissement et la plaque signalétique de l'optimiseur doivent être clairement visibles et ne peuvent pas être retirées ou recouvertes.

#### Mise en garde

Risque de brûlures !

Ne touchez pas l'optimiseur lorsque celui-ci est en fonctionnement. La température élevée de la surface peut provoquer des brûlures.

#### Descriptions des symboles

	Danger Electricité Toutes interventions est réservée au personnel professionnel et qualifié		Surface chaude avec une température pouvant dépasser 60 °C. Risque de brûlures !
	Équipement protégé par une double isolation ou une isolation renforcée.		Respectez la certification RCM.
	Respectez la certification CE. Importateur UE/EEE		Lisez les instructions avant d'effectuer toute opération sur l'optimiseur.
	Ne jetez pas l'optimiseur avec vos déchets ménagers.		Label RoHS Ce produit respecte les exigences des directives de l'UE applicables.

## Déclaration de sécurité

- Pour en savoir plus sur le processus de réponse aux vulnérabilités de sécurité réseau du produit et la divulgation des vulnérabilités, veuillez scanner le QR code sur la droite ou consulter le site Web suivant :  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- Pour plus d'informations sur la sécurité réseau, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du module de communication ou à l'enregistreur de données fourni avec le produit.



Fabricant :

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088, P.R.China

Pour l'UE uniquement

Importateur UE/EEE: Sungrow Deutschland GmbH

Balanstraße 59, 81541 München, Allemagne

## Déclaration UE de conformité

dans le cadre des directives de l'UE

- Directive basse tension 2014/35/UE (LVD)
- Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (CEM)
- Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE et 2015/863/UE (RoHS)



SUNGROW confirme par la présente que les produits décrits dans ce document sont conformes aux exigences fondamentales et aux autres dispositions pertinentes des directives susmentionnées. Pour consulter l'intégralité de la déclaration UE de conformité, rendez-vous sur [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

- El contenido del manual se actualizará de forma periódica a medida que se desarrolle el producto. Esta guía no sustituirá en ningún caso al manual del usuario ni a las instrucciones de seguridad en el producto.
- Antes de realizar cualquier operación, lea con detenimiento las normas de seguridad relacionadas en el manual del usuario, que se puede descargar en el sitio web: <http://support.sungrowpower.com/>, o bien se puede escanear el código QR que se encuentra en la contraportada de esta guía.
- Solo el personal cualificado con formación especial puede realizar las operaciones; lea el manual a conciencia, domine las instrucciones de seguridad relativas a las operaciones y familiarícese con las normas locales y las especificaciones de seguridad del sistema eléctrico.
- Antes de instalar el dispositivo, compruebe si la entrega está completa, si coincide con el pedido y si hay daños evidentes en la lista de empaque. Si detecta alguna irregularidad, comuníquese de inmediato con la empresa de transporte o con Sungrow.
- Compruebe que todos los cables están aislados y en perfecto estado antes de efectuar la conexión eléctrica. Use herramientas con aislación y equipo de protección individual adecuado durante las operaciones.

### Instrucciones de seguridad

SUNGROW no se hace responsable de ningún daño causado por el incumplimiento de las instrucciones de operación de seguridad de este manual.

#### Peligro

¡Descarga eléctrica!

- La cadena fotovoltaica generará una alta tensión mortal cuando se exponga a la luz solar.
- Solo técnicos profesionales pueden y deben efectuar las conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las normas eléctricas locales y nacionales.

#### Advertencia









Todas las instrucciones de seguridad, las etiquetas de advertencia y la placa de identificación del cuerpo del optimizador deben ser claramente visibles y no deben retirarse ni cubrirse.

#### Precaución

¡Peligro de quemaduras!

No toque el optimizador cuando esté en funcionamiento. De lo contrario, puede producir quemaduras.

### Descripciones de los símbolos

 <p>¡Alta tensión letal! ¡Solo el personal profesional cualificado está autorizado para instalar y operar el optimizador!</p>	 <p>Superficie caliente que puede superar los 60 °C. ¡Riesgo de quemaduras!</p>
 <p>Equipo protegido con aislamiento doble o aislamiento reforzado.</p>	 <p>Certificado para RCM.</p>
 <p>Certificado para CE. Importador para UE/EEE.</p>	 <p>Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación en el optimizador.</p>
 <p>No deseche el optimizador junto con la basura doméstica.</p>	 <p>Etiquetas RoHS El producto cumple con los requisitos de las directivas pertinentes de la UE.</p>



## Declaración de seguridad

Para más detalles sobre el proceso de respuesta a vulnerabilidades de seguridad de la red del producto y revelación de vulnerabilidades, escanee el código QR de la derecha o visite el siguiente sitio web:

<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>

Para obtener más información sobre la seguridad de la red, consulte el manual de usuario del módulo de comunicación o el registrador de datos que se incluye con el producto.



Fabricante :

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

No 1699. Xiyou Road, Hefei. 230088 R. P. China

Solo para la UE

Importador UE/EEE: Sungrow Deutschland GmbH

Balanstraße 59, 81541 München, Alemania

## Declaración de conformidad de la UE

dentro del alcance de las directivas de la UE

Directiva 2014/35/EU sobre baja tensión (LVD)

Directiva 2014/30/EU sobre compatibilidad electromagnética (EMC)

Directiva 2011/65/EU sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas y Directiva 2015/863/EU (RoHS)



SUNGROW confirma por el presente que los productos que se describen en este documento cumplen con los requisitos fundamentales y otras disposiciones pertinentes de las directivas antes mencionadas. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE se puede encontrar en [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

- Il contenuto del manuale verrà aggiornato periodicamente, sulla base dello sviluppo del prodotto. In nessun caso la presente guida sostituisce il Manuale utente e le istruzioni di sicurezza del prodotto.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione, leggere con attenzione il manuale dell'utente e i rispettivi standard di sicurezza, che si possono scaricare dal sito Web <http://support.sungrowpower.com/> oppure scansionando il codice QR sul retro di questa guida.
- Tutte le attività possono essere eseguite esclusivamente da tecnici professionisti che devono essere formati nello specifico, conoscono il contenuto del manuale e sono esperti di istruzioni di sicurezza, conoscono bene le normative locali e le specifiche di sicurezza del sistema elettrico
- Prima di installare il dispositivo, controllare che la fornitura sia completa e se la distinta del contenuto è coerente con il prodotto effettivamente ordinato, verificare inoltre che non siano presenti danni evidenti. In caso di problemi, contattare immediatamente l'azienda di logistica o SUNGROW.
- Prima del collegamento elettrico, assicurarsi che tutti i cavi siano integri e ben isolati. Utilizzare strumenti di isolamento e indossare dispositivi di protezione individuale appropriati durante le attività.

## Istruzioni di sicurezza

SUNGROW non può essere ritenuta responsabile per eventuali lesioni personali o danni al dispositivo causati dalla violazione delle istruzioni per il funzionamento riportate in questa guida e nel manuale per l'utente.

### Pericolo

Scosse elettriche!

- La stringa fotovoltaica genererà alta tensione letale se esposta alla luce solare.
- Solo i tecnici professionisti possono eseguire tutti i collegamenti elettrici.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere conformi alle normative elettriche locali e nazionali.

### Avvertenza

Tutte le istruzioni di sicurezza, le etichette di avvertenza e la targhetta sul corpo dell'ottimizzatore devono essere chiaramente visibili e non devono essere rimosse o coperte.

### Attenzione

Pericolo di ustioni

Non toccare l'ottimizzatore quando è in funzione. In caso contrario, possono verificarsi ustioni.

## Descrizioni dei simboli

	Alta tensione letale! Installazione e messa in funzione dell'ottimizzatore devono essere effettuati solo da professionisti e personale qualificato.		Superficie calda a una temperatura che può superare i 60 °C. Rischio di ustioni!
	Apparecchiatura protetta da doppio isolamento o isolamento rinforzato.		Conforme alla certificazione RCM.
	Conforme alla certificazione CE. Importatore UE/SEE.		Leggere le istruzioni prima di eseguire qualsiasi operazione sull'ottimizzatore.
	Non smaltire l'ottimizzatore insieme ai rifiuti domestici.		Etichettatura RoHS Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.

## Dichiarazione di sicurezza

- Per dettagli sul processo di risposta alla vulnerabilità della sicurezza di rete del prodotto e sulle comunicazioni relative alla vulnerabilità, scansionare il codice QR sulla destra o visitare il seguente sito web:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- Per ulteriori informazioni sulla sicurezza della rete, fare riferimento al manuale utente del modulo di comunicazione o del Data Logger fornito con il prodotto.



Produttore :  
Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088. R. P. Cinese  
Solo per l'UE  
Importatore UE/SEE: Sungrow Deutschland GmbH  
Balanstraße 59, 81541 Monaco di Baviera, Germania

## Dichiarazione di conformità UE

nell'ambito delle direttive UE



- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE (LVD)
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE e 2015/863/UE (RoHS)

SUNGROW con la presente conferma che i prodotti descritti nel presente documento sono conformi ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni pertinenti delle direttive summenzionate. La Dichiarazione di conformità UE completa è disponibile all'indirizzo [support.sungrowpower.com](mailto:support.sungrowpower.com).

- Treść niniejszej instrukcji może być od czasu do czasu aktualizowana lub weryfikowana w związku z rozwojem produktu. W żadnym razie niniejszy dokument nie zastępuje instrukcji obsługi ani instrukcji bezpieczeństwa na produkcie.
- Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności należy z uwagą przeczytać stosowną instrukcję obsługi wraz z zasadami bezpieczeństwa, którą można pobrać ze strony internetowej <http://support.sungrowpower.com/> lub skanując kod QR znajdujący się na tylnej okładce niniejszego dokumentu.
- Wszystkie czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby z wykształceniem elektrotechnicznym po specjalnym przeszkoleniu, przeczytały dokładnie instrukcję, przyswoiły sobie instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi oraz znają miejscowe normy i przepisy bezpieczeństwa dotyczące instalacji elektrycznych
- Przed podłączeniem urządzenia należy skontrolować kompletność dostawy i jej zgodność z zamówieniem na podstawie listy wysyłkowej oraz sprawdzić, czy nie występują żadne widoczne uszkodzenia. W razie wykrycia jakichkolwiek różnic lub nieprawidłowości należy natychmiast skontaktować się z firmą spedycyjną lub bezpośrednio z firmą SUNGROW.
- Przed przystąpieniem do wykonywania połączeń elektrycznych należy się upewnić, że przewody są nienaruszone i dobrze zainstalowane. Wszystkie czynności należy wykonywać izolowanymi narzędziami w odpowiednich środkach ochrony indywidualnej.

## Instrukcja bezpieczeństwa

Firma SUNGROW nie ponosi odpowiedzialności za żadne obrażenia ciała ani uszkodzenia urządzenia wynikające z nieprzestrzegania instrukcji postępowania zawartych w niniejszym dokumencie oraz instrukcji obsługi.

### Niebezpieczeństwo

Porażenie prądem!

- Łańcuch PV będzie generował śmiertelne wysokie napięcie po wystawieniu na działanie światła słonecznego.
- Wszystkie połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby z wykształceniem elektrotechnicznym.
- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

### Ostrzeżenie

Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa, etykiety ostrzegawcze i tabliczka znamionowa na korpusie optymalizatora muszą być dobrze widoczne. Nie wolno ich usuwać ani zakrywać.

### Przestroga

Niebezpieczeństwo oparzeń!

Nie dotykać optymalizatora w czasie jego pracy. Grozi to oparzeniami.

## Opis symboli

	Śmiertelnie groźne napięcie! Do montażu i obsługi optymalizatora uprawnione są jedynie osoby dysponujące stosownym wykształceniem i kwalifikacjami.		Gorąca powierzchnia o temperaturze, która może przekraczać 60°C. Ryzyko oparzeń!
	Urządzenie zabezpieczone podwójną lub wzmocnioną izolacją.		Certyfikat zgodność RCM.
	Certyfikat zgodności CE. Importer z UE/EOG.		Przed przystąpieniem do wykonywania jakiegokolwiek czynności z optymalizatorem przeczytać instrukcję.
	Nie utylizować optymalizatora z odpadami komunalnymi.		Oznakowanie RoHS Produkt spełnia wymagania odnośnych dyrektyw UE.

## Deklaracja bezpieczeństwa

- Aby uzyskać szczegółowe informacje o procesie reagowania na luki w zabezpieczeniach sieciowych produktu i znanych lukach w zabezpieczeniach, należy zeskanować kod QR po prawej lub odwiedzić następującą stronę:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- Szczegółowe informacje na temat zabezpieczeń sieciowych zawiera instrukcja obsługi modułu komunikacyjny lub rejestratora danych otrzymana wraz z produktem.



Producent :

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

No 1699. Xiyou Road, Hefei 230088. ChRL

Tylko na eksport do UE

Importer w UE/EOG: Sungrow Deutschland GmbH

Balanstraße 59, 81541 Monachium, Niemcy

## Deklaracja zgodności UE

w zakresie dyrektyw UE

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE (LVD)
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE (EMC)
- Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE i 2015/863/UE (RoHS)

Firma SUNGROW niniejszym oświadcza, że produkty opisane w niniejszym dokumencie spełniają zasadnicze wymagania i inne istotne postanowienia wyszczególnionych dyrektyw. Deklaracja zgodności UE jest zamieszczona w całości na stronie [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

- O conteúdo deste manual será periodicamente atualizado consoante o desenvolvimento do produto. Este guia não deverá, em circunstância alguma, substituir o manual de utilizador e as instruções de segurança do produto.
- Antes de realizar qualquer operação, leia o manual de utilizador e as respetivas normas de segurança atentamente, que pode descarregar em <http://support.sungrowpower.com/> ou ao digitalizar o código QR no verso deste guia.
- Todas as operações devem ser realizadas por técnicos profissionais que tenham recebido formação especial, lido o manual atentamente, dominem as instruções de segurança em termos de funcionamento e conheçam as normas e especificações de segurança locais do sistema elétrico
- Antes de instalar o dispositivo, verifique se os elementos estão todos completos, consistentes com a encomenda e se existem danos evidentes segundo a lista de embalagem. Em caso de encontrar exceções, contacte a empresa de transporte ou a SUNGROW diretamente.
- Verifique se todos os cabos estão intactos e isolados antes de efetuar qualquer ligação elétrica. Utilize ferramentas de isolamento e equipamento de proteção individual durante o funcionamento.

## Instruções de segurança

A SUNGROW não poderá ser responsabilizada por quaisquer ferimentos pessoais ou danos ao dispositivo decorrentes da violação das instruções de funcionamento neste guia e no manual de utilizador.

### Perigo

Perigo de choque elétrico!

- A cadeia fotovoltaica gera uma tensão elevada letal durante a exposição à luz solar.
- As ligações elétricas só podem ser realizadas por técnicos profissionais.
- Todas as ligações elétricas devem cumprir as normas elétricas locais e nacionais.

### Aviso









Todas as instruções de segurança, etiquetas de aviso e placa de identificação no otimizador têm de estar claramente visíveis e não podem ser removidas nem tapadas.

### Cuidado

Perigo de queimaduras!

Não toque no otimizador enquanto este estiver em funcionamento. Caso contrário, poderá provocar queimaduras.

## Descrições dos símbolos

	Alta tensão letal! Apenas o pessoal profissional e qualificado pode instalar e utilizar o otimizador!		Superfície quente com uma temperatura que pode ultrapassar os 60 °C. Risco de queimaduras!
	Equipamento protegido por isolamento duplo ou isolamento reforçado.		Cumprimento da certificação RCM.
	Cumprimento da certificação CE. Importador UE/EEE.		Leia as instruções antes de utilizar o otimizador de qualquer forma.
	Não elimine o otimizador juntamente com os resíduos domésticos.		Etiquetas RoHS Este produto está em conformidade com os requisitos das diretivas da UE aplicáveis.

## Declaração de segurança

- Para obter detalhes sobre o processo de resposta a vulnerabilidades de segurança de rede do produto e a divulgação de vulnerabilidades, leia o código QR à direita ou consulte o seguinte site:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- Para mais informações sobre a segurança da rede, consulte o manual do utilizador do módulo de comunicação ou o Data Logger que acompanha o produto.



Fabricante :

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088.P.R.China

Apenas para a UE

Importador UE/EEE: Sungrow Deutschland GmbH

Balanstraße 59, 81541 München, Alemanha

## Declaração de Conformidade UE

no âmbito das diretivas da UE

- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE (LVD)
- Compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Restrição ao uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE e 2015/863/UE (RoHS)



A SUNGROW confirma que os produtos descritos neste documento estão em conformidade com os requisitos fundamentais e outras disposições relevantes das diretivas supramencionadas. Pode consultar a Declaração de Conformidade UE na íntegra em [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

- Innehållet i handboken uppdateras då och då i och med att produkten utvecklas. Den här guiden ska under inga omständigheter ersätta användarhandboken och säkerhetsanvisningarna på produkten.
- Innan du utför någon åtgärd ska du noggrant läsa igenom användarhandboken och de tillhörande säkerhetsstandarderna, som kan hämtas på <http://support.sungrowpower.com/> eller genom att skanna QR-koden på baksidan av den här guiden.
- Alla åtgärder måste utföras av professionella tekniker som har fått särskild utbildning, läst handboken noggrant, behärskar säkerhetsinstruktionerna i samband med användningen och är bekanta med lokala standarder och säkerhetsspecifikationer för det elektriska systemet
- Innan du installerar enheten ska du kontrollera om leveransen är komplett, överensstämmer med beställningen samt huruvida det finns uppenbara skador enligt förpackningslistan. Om något undantag upptäcks ska du kontakta fraktbolaget eller SUNGROW direkt.
- Se till att kablarna är intakta och välisolerade innan du ansluter dem. Använd isoleringsverktyg och använd personlig skyddsutrustning vid åtgärder.

## Säkerhetsanvisningar

SUNGROW kan inte hållas ansvarigt för personskador eller skador på enheten som orsakats av överträdelser av bruksanvisningen i den här guiden och användarhandboken.

### Fara

Elchock!

- PV-strängen genererar dödlig hög spänning när den utsätts för solljus.
- Alla elektriska anslutningar får och kan endast utföras av professionella tekniker.
- Alla elektriska anslutningar måste iakttas lokala och statliga standarder.

### Varning









Alla säkerhetsinstruktioner, varningsetiketter och namnskyltar på optimeraren måste vara synliga och får inte tas bort eller täckas för.

### Försiktigt

Fara för brännskador!

Rör inte vid optimeraren medan den är igång. Annars kan det orsaka brännskador.

## Symbolförklaringar

	Livsfarlig högspänning! Endast professionell och kvalificerad personal får installera och använda optimeraren!		Varm yta med en temperatur som kan överstiga 60 °C. Risk för brännskador!
	Utrustning som skyddas av dubbel isolering eller förstärkt isolering.		Uppfyller RCM-certifiering.
	Uppfyller CE-certifiering. EU/EES-importhör.		Läs anvisningarna innan du utför någon åtgärd på optimeraren.
	Släng inte optimeraren i hushållsavfallet.		RoHS-märkning Produkten uppfyller kraven i tillämpliga EU-direktiv.



## Säkerhetsdeklaration

- För mer information om produktens svarsprocess för sårbarheter i nätverkets säkerhet, skanna QR-koden till höger eller gå till den här webbsidan:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- FFör mer information om nätverkssäkerhet, vänligen hänvisa till användarhandboken för kommunikationsmodulen eller Data Loggern som medföljer produkten.



Tillverkare :  
Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088, Kina  
Endast EU  
EU/EES-importör: Sungrow Deutschland GmbH  
Balanstraße 59, 81541 München, Tyskland

## EU-försäkran om överensstämmelse

inom ramen för EU-direktiven

- Lågspänningsdirektivet (2014/35/EU) (LVD)
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU) (EMC)
- Direktivet om begränsning av användning av vissa farliga ämnen (2011/65/EU) och 2015/863/EU (RoHS)



SUNGROW bekräftar härmed att de produkter som beskrivs i detta dokument överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i de ovan nämnda direktiven. Hela EU-försäkran om överensstämmelse finns på [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

- A termékfejlesztés során a kézikönyv tartalmát rendszeresen frissítjük. A jelen útmutató semmilyen esetben nem helyettesíti az eszköz felhasználói kézikönyvét és biztonsági utasításait.
- Mielőtt bármilyen műveletet indítana, olvassa el figyelmesen a felhasználói kézikönyvet és a vonatkozó biztonsági előírásokat, amelyek letölthetők a <http://support.sungrowpower.com/> weboldalról vagy a jelen útmutató hátsó borítóján található QR-kód beolvasásával.
- A műveleteket csak olyan szakember végezheti, aki speciális képzésben részesült, elolvasta a kézikönyvet és jól ismeri annak tartalmát, elsajátította a működéssel kapcsolatos biztonsági utasításokat, és ismeri az elektromos rendszerre vonatkozó helyi szabványokat és biztonsági előírásokat
- A készülék beszerelése előtt a csomagolási lista alapján ellenőrizze, hogy a szállítmány megfelel-e a megrendelésnek, nem hiányos-e, és nem történt-e nyilvánvaló sérülés. Ha bármilyen eltérést talál, vegye fel a kapcsolatot a szállítványozó céggel vagy közvetlenül a SUNGROW-val.
- Az elektromos csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy a kábelek épek és jól szigeteltek. Működés közben használjon szigeteléssel ellátott szerszámokat, és viseljen egyéni védőfelszerelést.

### Biztonsági utasítás

A SUNGROW nem vállal felelősséget a jelen útmutatóban és a felhasználói kézikönyvben szereplő üzemeltetési utasítások figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező személyi sérülésért és a készülék károsodásáért.

#### Veszély

Áramütés!

- Amikor napfény éri, a napelem string életveszélyes magasfeszültséget hoz létre.
- Az elektromos csatlakoztatásokat kizárólag szakképzett szakember végezheti.
- Minden elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi és az országos/regionális elektromos szabványoknak.

#### Figyelmeztetés






Az optimalizáló házán lévő összes biztonsági utasításnak, figyelmeztető címkének és névtáblának jól láthatónak kell lennie. Tilos őket eltávolítani vagy letakarni.

#### Vigyázat!

Égési sérülés veszélye!

Működés közben ne érjen hozzá az optimalizálóhoz. Ellenkező esetben égési sérüléseket okozhat.

### Jelmagyarázat

 <p>Életveszélyes magasfeszültség! A termék bekötését és üzemeltetését csak hivatásos, szakképzett villanyszerelő végezheti.</p>	 <p>Forró felület, amelynek hőmérséklete meghaladhatja a 60 °C-ot. Égési sérülés veszélye!</p>
 <p>Kettős szigeteléssel vagy megerősített szigeteléssel védett berendezés.</p>	 <p>Megfelel az RCM-tanúsítványnak.</p>
 <p>Megfelel a CE-tanúsítványnak. EU/EEA import.</p>	 <p>Olvassa el az utasításokat, mielőtt bármilyen műveletet hajtana végre az optimalizálón.</p>
 <p>Ne dobja az optimalizálót a háztartási hulladékba.</p>	 <p>RoHS-jelölés A termék megfelel a vonatkozó uniós irányelvek követelményeinek.</p>

## Biztonsági nyilatkozat



- A termék hálózati biztonsági sebezhetőségéhez kapcsolódó válaszfolyamat és a sebezhetőség feltárásával kapcsolatos részletekért olvassa be a jobb oldalon található QR-kódot, vagy látogasson el a következő webhelyre:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- A hálózati biztonságról bővebben a készülékhez mellékelt adatnaplózó (Data Logger) vagy a kommunikációs modul felhasználói kézikönyvében olvashat.

Gyártó :  
Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
No 1699, Xiyu Road, Hefei 230088 Kínai Népköztársaság  
Csak az EU országok számára:  
EU/EGT importőr: Sungrow Deutschland GmbH  
Balanstraße 59, 81541 München, Németország

## EU-megfelelőségi nyilatkozat

az uniós irányelvek hatálya alá tartozik

- 2014/35/EU kiefeszültségű irányelv (LVD)
- Elektromágneses összeférhetőség 2014/30/EU (EMC)
- Egyes veszélyes anyagok használatának korlátozása 2011/65/EU és 2015/863/EU (RoHS)



A SUNGROW ezúton megerősíti, hogy a jelen dokumentumban leírt termékek megfelelnek a fent említett irányelvek alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. A teljes EU-megfelelőségi nyilatkozat megtalálható a [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com) oldalon.

- Käyttöohjeen sisältöä päivitetään tai tarkistetaan säännöllisesti tuotekehityksen mukaan. Tämä opas ei missään olosuhteissa korvaa käyttöopasta tai laitteessa olevia turvallisuusohjeita.
- Ennen kuin teet mitään toimenpiteitä, lue huolellisesti käyttöohjeet ja niihin liittyvät turvallisuusstandardit, jotka voit ladata osoitteesta <http://support.sungrowpower.com/> tai skannaamalla tämän oppaan takakannessa olevan QR-koodin.
- Ammattitaitoisten teknikoiden on suoritettava kaikki toimenpiteet. He ovat saaneet erityiskoulutuksen, lukeneet käsikirjan perusteellisesti, hallitsevat käyttöön liittyvät turvallisuusohjeet ja tuntevat sähköjärjestelmän paikalliset standardit ja turvallisuusvaatimukset
- Tarkista ennen laitteen asentamista, että toimitukset ovat täydellisiä ja tilauksen mukaisia ja onko niissä pakkausluettelon mukaan ilmeisiä vaurioita. Jos ongelmia ilmenee, ota yhteyttä kuljetusliikkeeseen tai SUNGROW-yhtiöön.
- Ennen sähkökytkentää on varmistettava, että kaapelit ovat ehjiä ja hyvin eristettyjä. Käyttäjien on käytettävä eristettyjä työkaluja ja asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.

## Turvallisuusohjeet

SUNGROW ei vastaa mistään sellaisista henkilövahingoista tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat tässä oppaassa ja käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

### Vaara

Sähköisku!

- PV-keiju tuottaa hengenvaarallisen korkeaa jännitettä, kun se altistetaan auringonvalolle.
- Ammattitaitoisten teknikoiden on tehtävä kaikki sähköliitännät.
- Kaikki sähköliitännät on tehtävä paikallisten ja kansallisten vaatimusten mukaisesti.

### Varoitus









Kaikien optimoijan rungossa olevien turvallisuusohjeiden, varoitustarrojen ja tyyppikilven on oltava selvästi näkyvissä, eikä niitä saa poistaa tai peittää.

### Varo

Palovammavaara!

Älä koske optimoijaan sen ollessa käytössä. Muuten seurauksena saattaa olla palovamma.

## Symbolien kuvaukset

	Hengenvaarallinen jännite! Vain ammattitaitoinen ja pätevä henkilöstö saa asentaa ja käyttää optimoijaa!		Kuuma pinta, jonka lämpötila voi olla yli 60 °C. Palovammavaara!
	Laite on suojattu kaksoiseristyksellä tai vahvistetulla eristyksellä.		Noudata RCM-sertifiointia.
	Noudata CE-sertifiointia. EU/ETA-tuonnit.		Lue ohjeet huolellisesti ennen optimoijan käyttöä.
	Optimoijaa ei saa hävittää kotitalousjätteiden joukossa.		RoHS-etiketöinti Tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien vaatimukset.

## Security Declaration

- For details on the product's network security vulnerability response process and vulnerability disclosure, please scan the QR code on the right or visit the following website:  
<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- For more information on network security, please refer to the user manual of the communication module or the Data Logger that comes with the product.



Valmistaja :  
Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
Nro 1699, Xiyou Road, Hefei 230088, Kiina  
Vain EU:ta varten  
EU/ETA-maahantuoja: Sungrow Deutschland GmbH  
Balanstraße 59, 81541 München, Saksa.

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-direktiivien soveltamisalan puitteissa



- Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU (LVD)
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2014/30/EU (EMC)
- Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoituksesta annettu direktiivi 2011/65/EU ja direktiivi 2015/863/EU (RoHS)

SUNGROW vahvistaa täten, että tässä asiakirjassa kuvatut tuotteet ovat edellä mainittujen direktiivien perusvaatimusten ja muiden asiaankuuluvien säännösten mukaisia. Koko EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com).

- De inhoud van de handleiding wordt afhankelijk van de ontwikkeling van het product van tijd tot tijd bijgewerkt. Deze handleiding is in geen geval een vervanging voor de gebruikershandleiding en de veiligheidsinstructies van het apparaat.
- Voordat u werkzaamheden uitvoert, moet u de gebruikershandleiding met de gerelateerde veiligheidsvoorschriften zorgvuldig doorlezen. Deze kan worden gedownload van <http://support.sungrowpower.com/> of worden opgevraagd door de QR-code op de achterzijde van deze handleiding te scannen.
- Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door professionele technici die daarvoor speciaal zijn opgeleid. Lees de handleiding zorgvuldig door, zorg dat u de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden beheerst en zorg dat u bekend bent met de lokale voorschriften en veiligheidsspecificaties van het elektrische systeem
- Controleer voordat u de apparatuur installeert of het geleverde volgens de pakbon compleet is, of het overeenkomt met de bestelling en of er duidelijke beschadigingen zijn. Neem als er een afwijking wordt geconstateerd contact op met het transportbedrijf of direct met SUNGROW.
- Controleer voorafgaand aan de elektrische aansluiting of de kabels onbeschadigd en goed geïsoleerd zijn. Gebruik geïsoleerd gereedschap en draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens de werkzaamheden.

## Veiligheidsinstructies

SUNGROW is niet aansprakelijk voor eventueel persoonlijk letsel of eventuele beschadiging van de apparatuur als gevolg van het niet navolgen van de werkingsinstructies in deze handleiding en de gebruikershandleiding.

### Gevaar

Elektrische schokken!

- PV-strings zetten zonlicht om in elektrische energie en kunnen levensgevaarlijke spanning veroorzaken.
- Alle elektrische aansluitingen moeten en mogen uitsluitend worden uitgevoerd door professionele technici.
- Alle elektrische aansluitingen moeten in overeenstemming zijn met de plaatselijke en nationale richtlijnen.

### Waarschuwing









Alle veiligheidsinstructies, waarschuwingslabels en het typeplaatjes op de behuizing van de optimizer moeten duidelijk zichtbaar zijn en mogen niet worden verwijderd of bedekt.

### Voorzichtig

Risico op brandwonden!

Raak de optimizer niet aan wanneer deze in werking is. Anders bestaat het risico op brandwonden.

## Beschrijving van symbolen

	Levensgevaarlijke spanning! Alleen professioneel en gekwalificeerd personeel mag de optimizer installeren en in werking stellen.		Heet oppervlak met een temperatuur die hoger kan zijn dan 60 °C. Risico op brandwonden!
	Apparatuur beschermd door dubbele isolatie of versterkte isolatie.		Moet voldoen aan RCM-certificering.
	Moet voldoen aan CE-certificering. EU/EER-import.		Lees de instructies voordat u werkzaamheden bij de optimizer uitvoert.
	Gooi de optimizer niet weg bij het huishoudelijk afval.		RoHS-labeling Het product voldoet aan de vereisten van de van toepassing zijnde EU-richtlijnen.

## Veiligheidsverklaring

- Voor meer informatie over hoe het product reageert op kwetsbaarheden in de netwerkbeveiliging en over de openbaarmaking van kwetsbaarheden, kunt u de QR-code aan de rechterkant scannen of de volgende website bezoeken: <https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>
- Meer informatie over netwerkbeveiliging vindt u in de gebruikershandleiding van de communicatiemodule of de datalogger die bij het product wordt geleverd.



Fabrikant :

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

No 1699, Xiyou Road, Hefei 230088, P.R.China

Alleen voor de EU

EU/EEA importeur: Sungrow Deutschland GmbH

Balanstraße 59, 81541 München, Duitsland

## EU-verklaring van overeenstemming

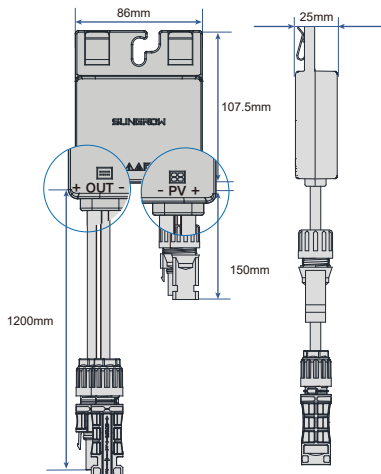
binnen het bereik van de EU-richtlijnen

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU (LVD)
- Elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn ter beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en 2015/863/EU (RoHS)

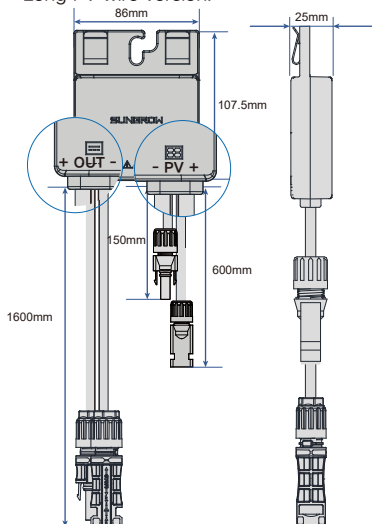


SUNGROW bevestigt hierbij dat de in dit document beschreven producten voldoen aan de fundamentele vereisten en andere relevante bepalingen van de hierboven vermelde richtlijnen. De volledige Verklaring van overeenstemming met de EU-richtlijnen vindt u op [support.sungrowpower.com](http://support.sungrowpower.com)

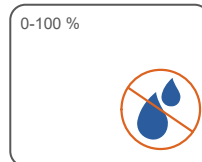
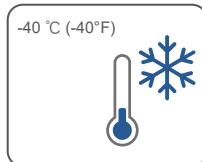
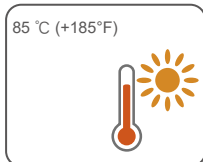
Short PV wire version:



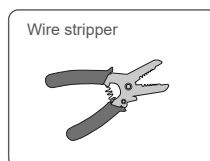
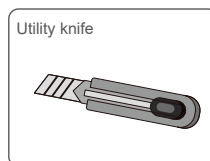
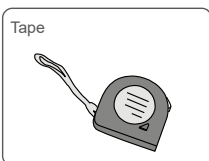
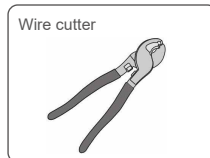
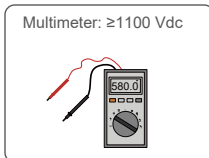
Long PV wire version:



Installation Site / Installationsort / Site d'installation / Sitio de instalación / Sito di installazione /  
 Miejsce montażu / Local de instalação / Installationsplats / Telepítési hely / Asennuspaikka /  
 Installatielocatie

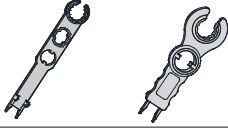


Installation Tool / Werkzeuge zur Installation / Outil d'installation / Herramienta de instalación /  
 Strumento di installazione / Narzędzie montażowe / Ferramenta de instalação / Verktøy för  
 installation / Telepítéshez szükséges szerszámok / Asennustyökalu / Montagegereedschap

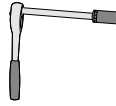




Open-end wrench kit

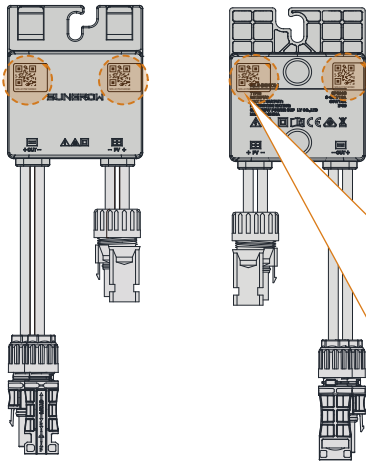


Socket wrench: M8

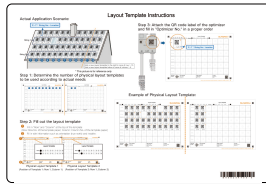


Installing Optimizer / Installieren des Optimierers / Installation de l'optimiseur / Instalación del optimizador / Installazione ottimizzatore / Montaż optymalizatora / Instalação do otimizador / Installera optimizeren / Az optimalizálót telepítése / Optimoijan asennus / Optimizer installeren

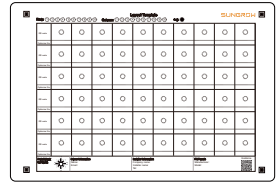
Select an appropriate installation position of the optimizer, remove the QR code label on the optimizer, and paste it onto the layout template as instructed.



1. Please read through the instructions on the back of the layout template before the operation.



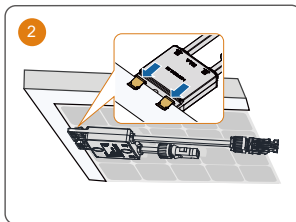
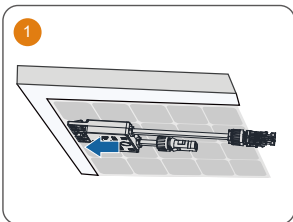
2. Remove the QR code label on the optimizer, and paste it onto the layout template.



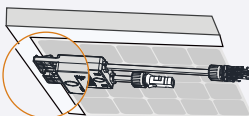
\* Affix the QR code label to the template according to the actual location of the optimizer on site.

\*\* Keep the QR code label flat and even, and make sure it does not go outside the cell border.

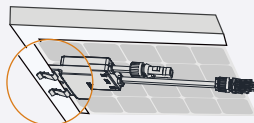
### Installed on PV module (Clip)



• Please ensure that the optimizer is installed facing the back of the module. Otherwise, the clip may be damaged.



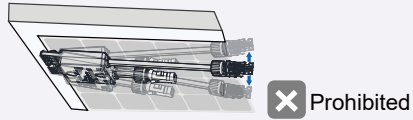
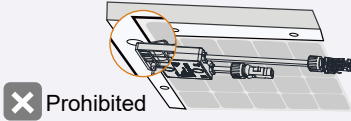
Recommended



Prohibited

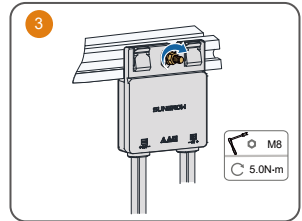
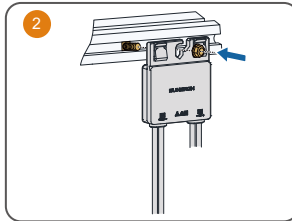
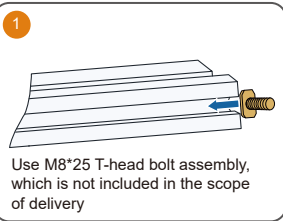
• Do not forcibly bend the clips when installing the optimizer by clips. Otherwise, the clip may be damaged.

- Do not clamp the optimizer into holes in the module frame during installation. Otherwise, the optimizer cannot be removed or the clips may be damaged.

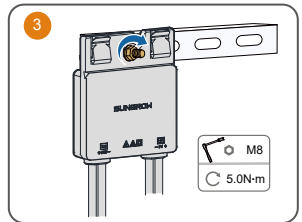
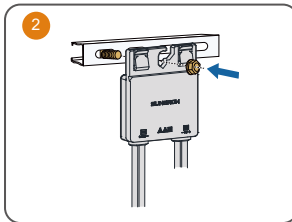
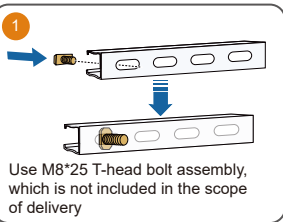


- It is recommended to install optimizers on the same side of modules.
- Do not clamp and remove the optimizer multiple times. Otherwise, the clip may become loose, affecting normal use.

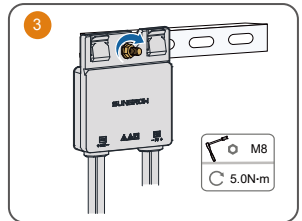
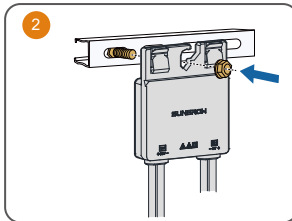
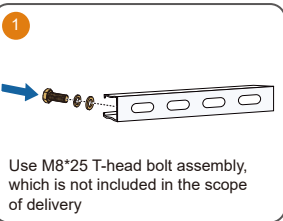
### Installed on aluminum guide rail



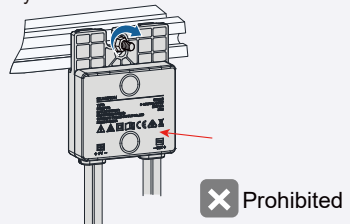
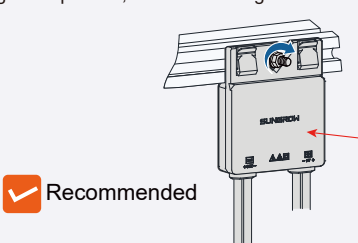
### Installed on steel guide rail (T-head bolt)



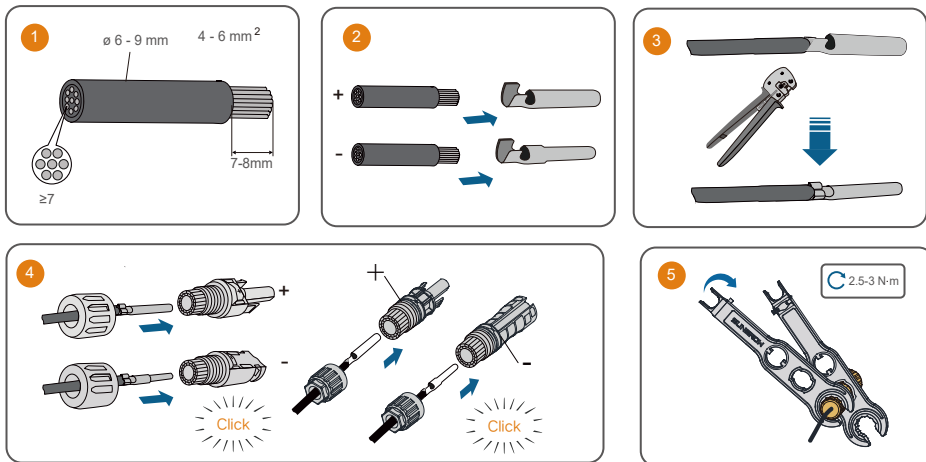
### Installed on steel guide rail (bolt assembly)



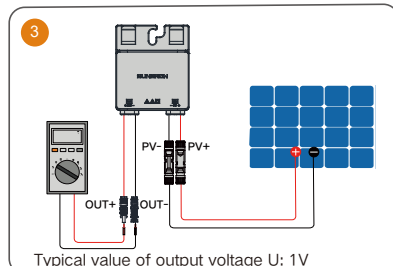
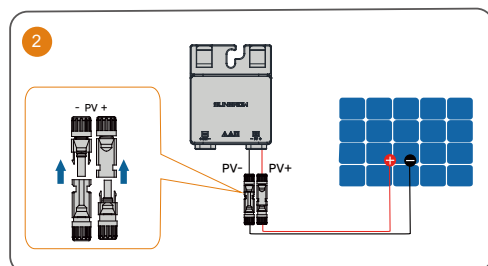
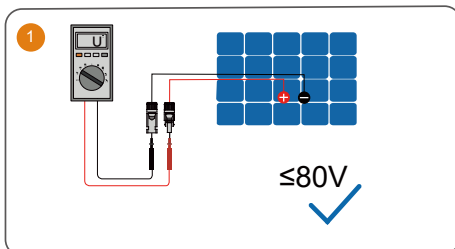
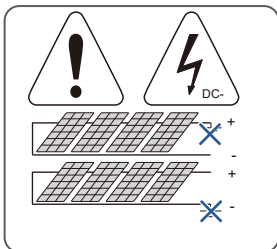
Please install the optimizer with its back tightly against the bracket. Installing it from the opposite direction may damage the optimizer, and such damage will not be covered by warranty.



Terminal Preparation / Vorbereiten des Anschlusses / Préparation de borne / Preparación del terminal / Preparazione terminale / Preparowanie złącza / Preparação do terminal / Förberedelse av terminalen / Az csatlakozó előkészítése / Päätteen valmistelu / Voorbereiding van de aansluiting

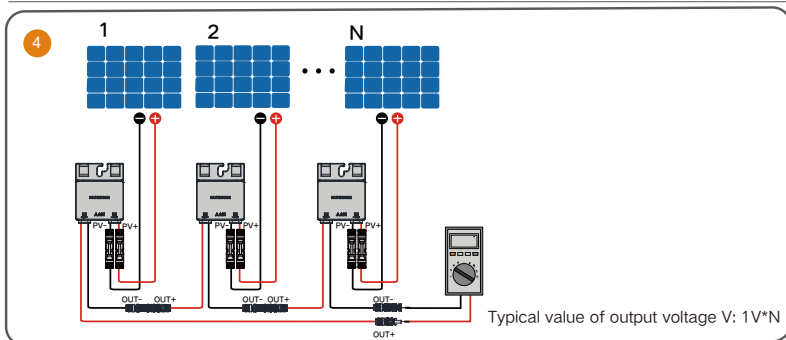


Connecting with PV Module / Verbinden mit PV-Modul / Branchement avec le module PV / Conexión al módulo FV / Collegamento al modulo fotovoltaico / Podłączenie do modułu PV / Ligação ao módulo fotovoltaico / Ansluta med PV-modul / Csatlakoztatás a fénylektromos modulhoz / Liittäminen PV Moduuliin / Aansluiting op de PV-module

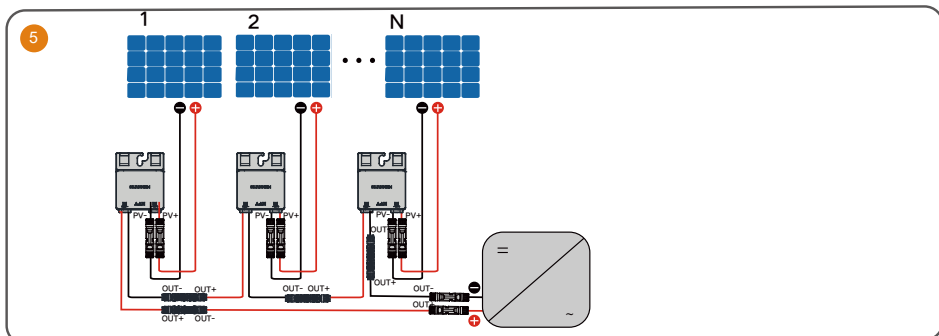


- Before installing the optimizer, confirm the specifications of the PV module, and use a multimeter to test the voltage at the terminals of the PV cables to be connected to the optimizer's input terminals. Connect the optimizer only after confirming that the voltage is below 80V, otherwise, the optimizer may be damaged.
- Use a multimeter to measure the output voltage of each optimizer after wiring.
- If you do not check the optimizer output voltages and confirm the string has been wired properly in this step, in case of something abnormal, you may have to check the whole wiring again, where rework is required.

Voltage	Cause	Suggestion
$0.9\text{ V} \leq U \leq 1.1\text{ V}$	The optimizer functions normally.	/
$U < 0.9\text{ V}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>Poor light conditions.</li> <li>The input side of the optimizer is not connected to the PV module.</li> <li>The optimizer cables are incorrectly connected.</li> <li>The optimizer is faulty.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Measure the voltage under good light conditions.</li> <li>Connect the optimizer input cables.</li> <li>Re-connect the optimizer cables correctly. Connect the optimizer input cables to the PV module output cables.</li> <li>Replace the optimizer.</li> </ol>
$U > 1.1\text{ V}$	The optimizer is faulty.	Replace the optimizer.

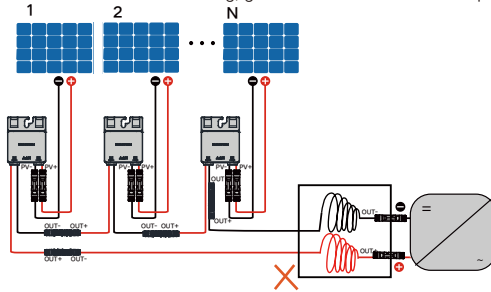


Voltage	Cause	Suggestion
The string voltage is 0.	<ol style="list-style-type: none"> <li>The string is open-circuited.</li> <li>The cables are not connected to the same string.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check whether the string is open-circuited.</li> <li>Identify the string cables correctly.</li> </ol>
The string voltage is a negative value.	<ol style="list-style-type: none"> <li>The probes are reversely connected.</li> <li>The cable labels are incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconnect the positive and negative probes correctly.</li> <li>Prepare cable labels correctly.</li> </ol>
The value of the string voltage is smaller than the number of optimizers.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Some optimizer input cables are not connected.</li> <li>Some optimizer output cables are not connected.</li> <li>Some optimizer output cables are reversely connected.</li> </ol>	Check whether cables of modules and string are properly connected.
The value of the string voltage is greater than the number of optimizers.	<ol style="list-style-type: none"> <li>The actual number of optimizers in the string is greater than expected.</li> <li>PV modules are directly connected to strings without being connected to optimizers.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check whether the number of optimizers in the string is correct.</li> <li>Check whether cables of modules and string are properly connected.</li> </ol>

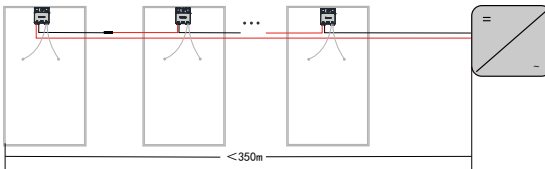


- After wiring, be sure to check and confirm that the string output voltage is in normal range. Otherwise, it may lead to optimizer damages and wiring rework.

- Do not coil the optimizer's extension cable when wiring, given that the communication quality may decline if the extension cable is too long.



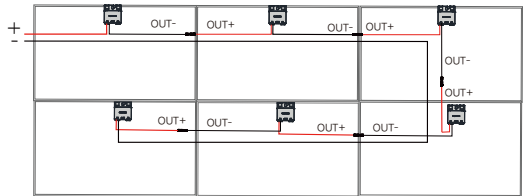
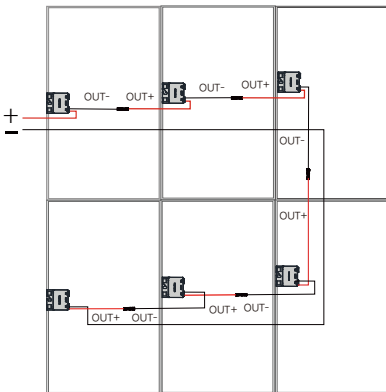
- The communication distance between the inverter and the optimizer should be  $< 350\text{m}$ . If the distance exceeds  $350\text{m}$ , please consult SUNGROW.



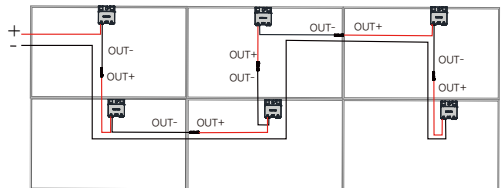
Module Layout and Optimizer Connection / Modul-Layout und Optimierer-Anbindung / Disposition du module et connexion de l'optimiseur / Diseño del módulo y conexión del optimizador / Layout del modulo e connessione dell'ottimizzatore / Uklad modulu i polaczenie optymalizatora / Layout do módulo e conexao do otimizador / Modul layout och optimizeranslutning / Modul elrendezés és optimalizáló kapcsolatok / Moduulin asettelu ja optimoijaliitanta / Module-indeling en Optimizer-verbinding

Optimizer Connection (Vertical PV Modules): Optimizer Connection (Horizontal PV Modules):

If the peak power of the PV module is between  $400 \sim 500 \text{ Wp}$ :

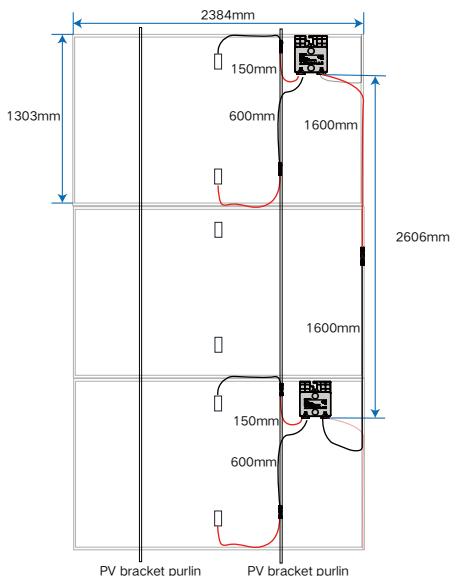


If the peak power of the PV modules is between  $500 \sim 600 \text{ Wp}$ , the module is big, and it is recommended that the optimizer be connected in S shape.



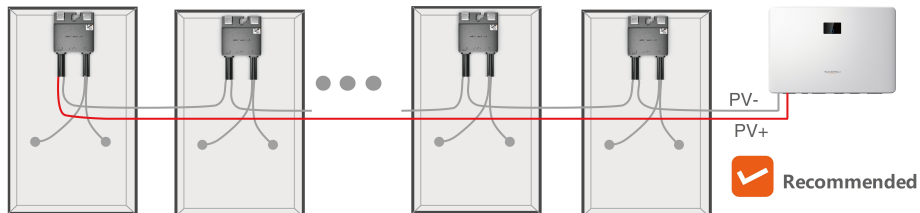
## Wiring Instructions for Optimizer with Longer PV Cable:

If the PV module is large in size, you may choose to use the optimizer product with longer PV cable, which eliminates the need to disassemble the module for maintenance. The wiring diagram is shown below:

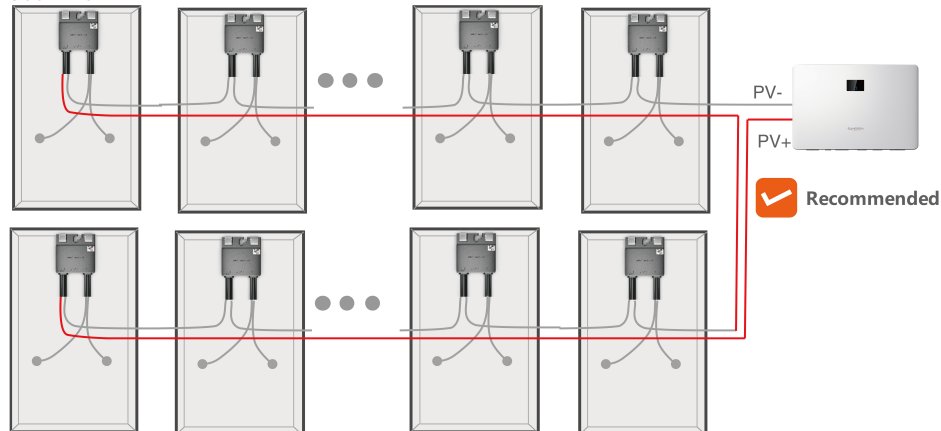


**DC wiring requirements:** The positive and negative DC cables of the same string should be routed side by side. The correct wiring is as shown below.

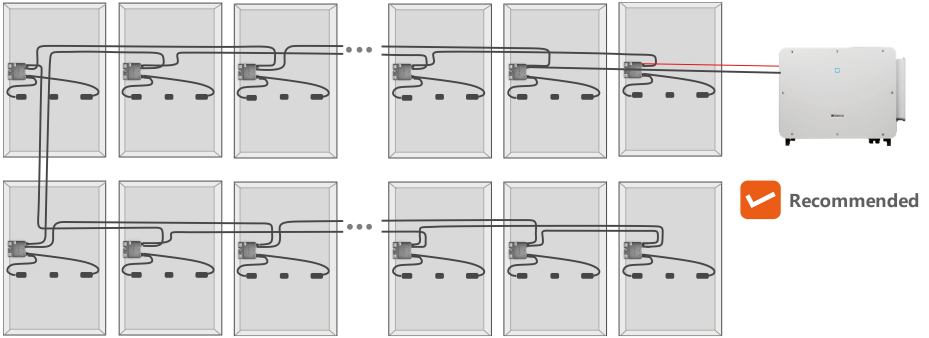
Scenario 1:



Scenario 2:

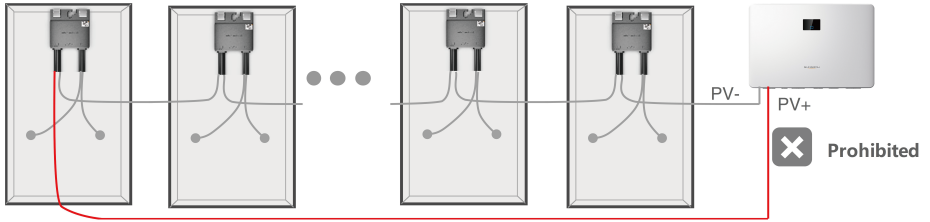


### Scenario 3:



This scenario can save PV cables.

**DC wiring not allowed:** The positive and negative DC cables of the same string are not allowed to be routed separately as figure shown below.



Commissioning / Inbetriebnahme / Mise en service / Puesta en servicio / Messa in servizio /  
Rozruch / Entrada em funcionamento / Driftsättning / Üzembe helyezés / Käyttöönotto /  
Inbedrijfstelling

Set the parameters of optimizers on iSolarCloud App. For details, please refer to the iSolarCloud App user manual.





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

**SUNGROW**

Sungrow Power Supply Co., Ltd.  
[www.sungrowpower.com](http://www.sungrowpower.com)



QICN M-H-002542