

# Microinverter Quick Installation Guide\_EN



## Microinverter Installation

### DANGER

- Only qualified personnel should install, troubleshoot, or replace microinverters or the cable and accessories.
- Check any damage caused by transportation. Contact your local distributor or regional sales representative if you find any abnormal conditions.
- Be aware that installation of this equipment includes risk of electric shock. Unauthorized removal of necessary protections, improper use, incorrect installation and operation may lead to serious safety and shock hazards or equipment damage.

## Step 1. Make an installation map

### CAUTION

- If more than one installation site, please mark the installation map individually.
- The installation map represents the PV module arrays

Take out the SN labels and installation map from the package. Paste the SN labels on the installation map as below and complete the information of the solar plant.

Customer: (Name of customer or power station)	Installation Direction: (Direction that the PV modules face to)						Installation Site: (If there are other installation sites, Use different installation map and give them different Map No.)					
	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11
A												
B												
C												

## Step 2. Mount the microinverter

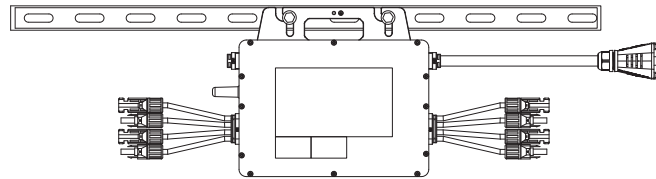
### WARNING

- When choosing the position of installation,
- Avoid direct sunlight, overheating environment, flammable and explosive substances, electromagnetic device.
  - Please use your mobile phone to check the WiFi signal strength near the installation spot within 1m. If the WiFi signal is less than two bars, please change another installation spot or moving the WiFi router.
  - Make sure good air ventilation. Suggest at least 5cm space gap between roof and microinverter.

### CAUTION

- No screws and nuts in the package.

Using two pairs of screws and nuts to mount the microinverter on the frame. Mount the microinverter's flat surface up.

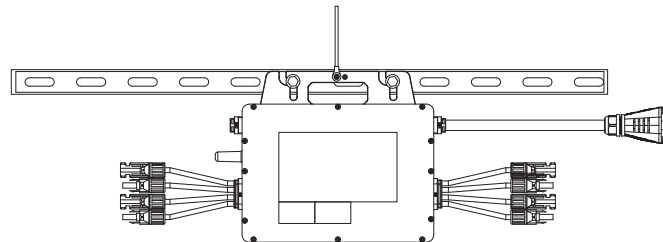


## Step 3. Connect the ground cable

### WARNING

- Ensure that all microinverters are well grounded.
- Use  $\phi 6$  screw for the ground port.

Connect the ground cable to the ground port.



## Step 4. AC trunk cable pre-installation

### WARNING

Select AC trunk cable according to maximum system power and maximum system current.

Output Power[W]	300	350	400	450	500
Max. Units Per Branch(12AWG)	23	20	17	15	14
Max. Units Per Branch(10AWG)	31	26	23	20	18

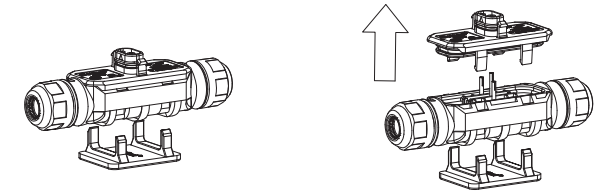
Output Power[W]	600	700	800	900	1000
Max. Units Per Branch(12AWG)	12	10	9	8	7
Max. Units Per Branch(10AWG)	15	13	12	10	9

Output Power[W]	1600	1800	2000	2250
Max. Units Per Branch(12AWG)	4	4	3	3
Max. Units Per Branch(10AWG)	6	5	5	4

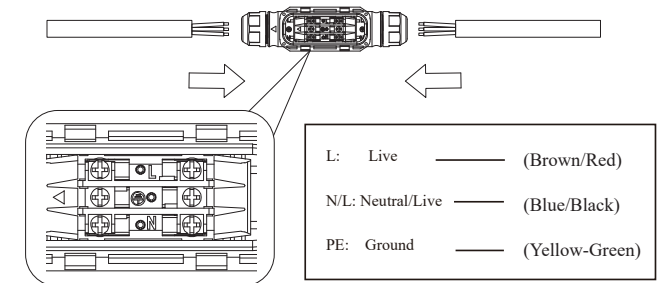
### CAUTION

- Tools and protection cap should be purchased additionally.

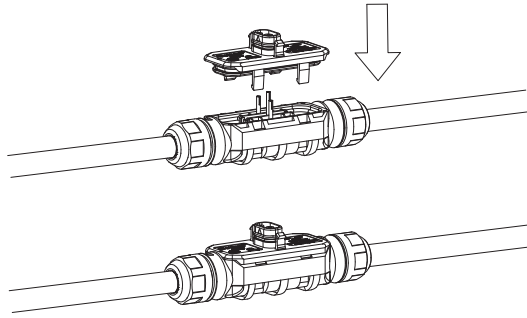
Use the AC trunk connector unlock tool to unlock the upper cover.



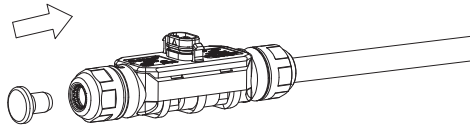
Insert AC trunk cable into T connector .Tighten T connector.



Plug the upper cover back to the T connector.

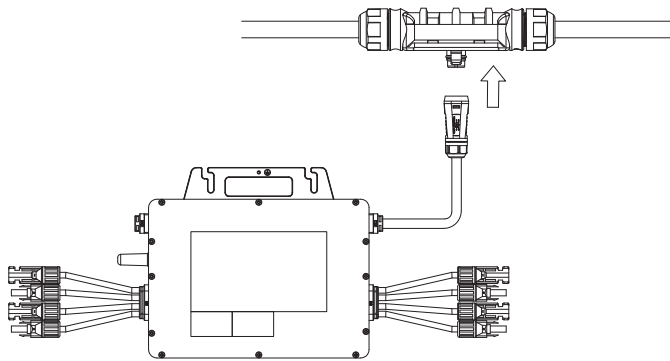


Install the AC trunk cable protective cap.



Connect AC trunk cable to distribution box or combiner box.  
Attach the AC trunk cable to the mounting rail, and secure the cable with ties.

Step 5. Connect microinverter to the AC trunk cable

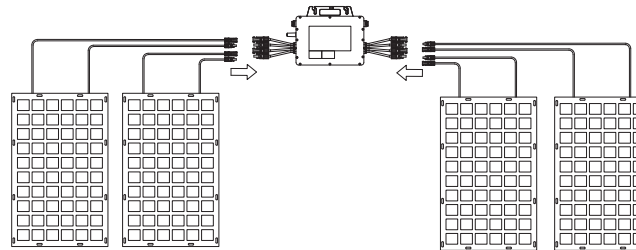


Step 6. Connect DC cable

DANGER
<ul style="list-style-type: none"> <li>· When the photovoltaic array is exposed to light, it supplies a DC voltage to the microinverter.</li> </ul>

WARNING
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ensure that all DC cables are correctly wired and not pinched or damaged.</li> <li>· The DC conductors of this photovoltaic system are ungrounded and may be energized.</li> <li>· The max. open circuit voltage of the PV module must not exceed the specified max. input DC voltage of the microinverter</li> </ul>
CAUTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Use a DC extension cable if the DC cable is too short for installation.</li> <li>· Use MC4 compatible DC connectors on the inverter side of DC extension cable.</li> <li>· Contact PV module manufacturers for the requirements of DC connectors on the module side of DC extension cable.</li> </ul>

Install the PV modules and connect the DC cable to the microinverter.



Step 7. Start the system

DANGER
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Only qualified personnel should connect this system to the power grid.</li> </ul>
CAUTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Complete all the installation procedures and get approval from the electrical utility company before connecting microinverters to the grid</li> </ul>

Turn on the main utility-grid AC circuit breaker. Your system will start to produce power after about a two-minute waiting time.

The definition of LED is shown as below.

Status	Indicates
Flashing Green	Working normally
Flashing Red	Working abnormally
Solid Red	Out of work

After completing the installation, please use the Monitoring User Guide and Monitoring User Manual to download the monitoring platform and register your account.



EU Declaration of Conformity (DOC)



Full Manual Microinverter

TSUNESS Co., Ltd

E-MAIL : sales@tsun-ess.com

WEB : www.tsun-ess.com

TEL : +86-512-66186028



# Guia de Instalação Rápida do Microinversor\_PT



## Instalação do Microinversor

**ATENÇÃO**

- Somente pessoas qualificadas devem instalar, solucionar problemas ou substituir microinversores ou o cabo e acessórios.
- Verifique se há danos causados pelo transporte. Entre em contato com seu distribuidor local ou representante de vendas se encontrar alguma avaria.
- Esteja ciente de que a instalação deste equipamento inclui risco de choque elétrico. A remoção não autorizada das proteções necessárias, o uso inadequado, a instalação e operação incorretas podem levar a sérios riscos de segurança e choque elétrico e danos ao equipamento.

### Passo 1. Fazer um Mapa de Instalação

**CUIDADO**

- Se houver mais de uma planta de instalação, marque o mapa de instalação individualmente.
- O mapa de instalação representa a disposição dos módulos fotovoltaicos.

Retire as etiquetas de Número de Série (SN) e o mapa de instalação da embalagem. Cole as etiquetas de SN no mapa de instalação como abaixo e complete as informações da usina solar.

Customer: (Name of customer or power station)	Installation Direction: (Direction that the PV modules face to)						Installation Site: (If there are other installation sites, Use different installation map and give them different Map No.)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A											
B											
C											

### Passo 2. Instale o Microinversor

**AVISO**

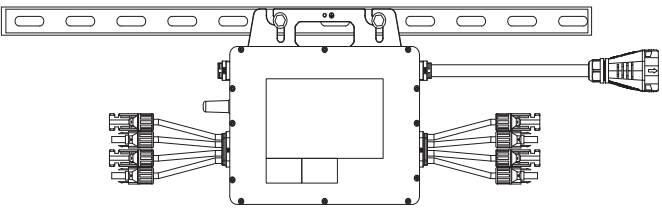
Ao escolher a posição de instalação, considere:

- Evite a luz solar direta, ambientes de superaquecimento, locais com substâncias inflamáveis e explosivas e perto de dispositivos eletromagnéticos.
- Por favor, use o seu telefone celular para verificar a intensidade do sinal WiFi no raio máximo de 1 metro do local de instalação do microinversor. Se o sinal WiFi for inferior a duas barras, mude para outro local de instalação ou mova o roteador WiFi.
- Certifique-se de uma boa ventilação do ar. Solicitamos pelo menos 5cm de distância entre o telhado e o microinversor.

**CUIDADO**

- Sem parafusos e porcas na embalagem.

Utilize dois pares de parafus e porcas para fixar o microinversor na estrutura. Instale o microinversor com lado da superfície plana para cima.

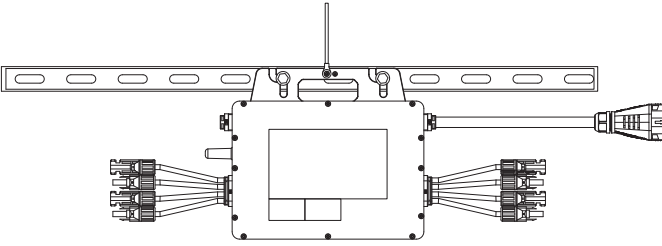


### Passo 3. Conecte o cabo terra

**AVISO**

- Certifique-se de que todos os cabos CA estejam corretamente conectados e não danificados ou soltos.
- Use o parafuso φ6 para a porta de aterramento.

Conecte o cabo terra à porta terra.



### Passo 4. Pré-instalação do cabo tronco AC

**AVISO**

Selecione o cabo tronco AC de acordo com a potência máxima e a corrente máxima.

Potência de Saída Máxima[W]	300	350	400	450	500
Unidades Máxima por Ramal(12AWG)	23	20	17	15	14
Unidades Máxima por Ramal(10AWG)	31	26	23	20	18

Potência de Saída Máxima[W]	600	700	800	900	1000
Unidades Máxima por Ramal(12AWG)	12	10	9	8	7
Unidades Máxima por Ramal(10AWG)	15	13	12	10	9

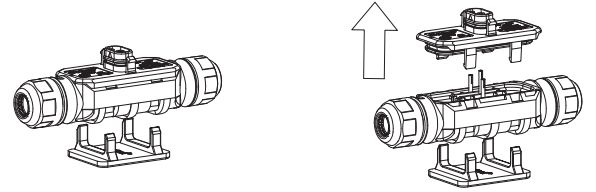
  

Potência de Saída Máxima[W]	1600	1800	2000	2250
Unidades Máxima por Ramal(12AWG)	4	4	3	3
Unidades Máxima por Ramal(10AWG)	6	5	5	4

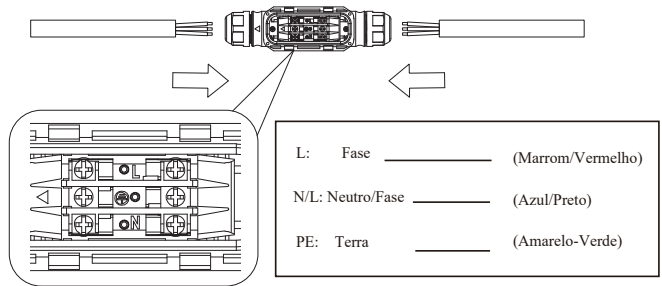
**CUIDADO**

- Ferramentas e tampa de proteção devem ser adquiridos separadamente..

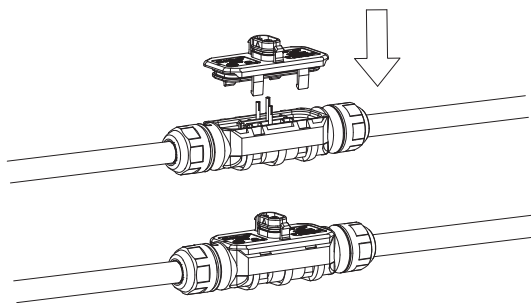
Use a ferramenta de desbloqueio do conector do cabo tronco AC para destravar a tampa superior.



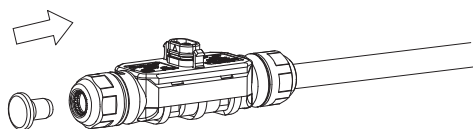
Insira o cabo tronco AC no conector T . Aperte o conector T.



Recoloque a tampa superior no conector T.

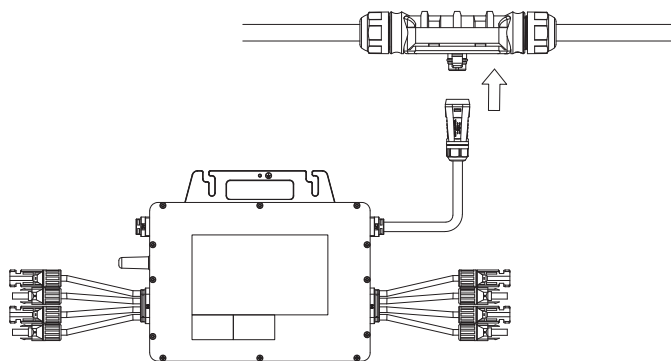


Instale a tampa de proteção do cabo tronco AC.



Conecte o cabo tronco AC à caixa de distribuição ou à caixa de junção. Fixe o cabo tronco AC no trilho de montagem e prenda-o com abraçadeiras.

Passo 5. Conecte o microinversor ao cabo tronco AC



Passo 6. Conecte o cabo DC

### PERIGO

· Quando os módulos fotovoltaicos são expostos à luz, eles fornecem tensão CC ao microinversor.

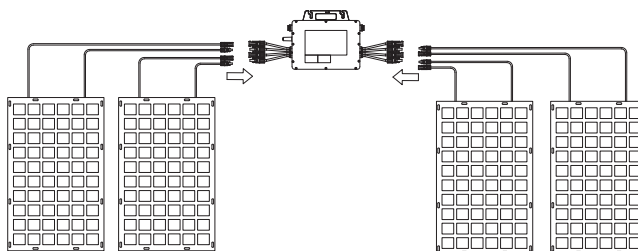
### AVISO

- Certifique-se de que todos os cabos CC estão corretamente crimpados/ conectados aos MC4 e não esmagados ou danificados.
- Os condutores CC deste sistema fotovoltaico não são aterrados, podendo ser energizados.
- A tensão máxima de circuito aberto do módulo fotovoltaico não deve exceder a tensão CC máxima de entrada especificada do microinversor.

### CUIDADO

- Use um cabo de extensão CC se o cabo CC for muito curto para instalação.
- Use conectores CC compatíveis com MC4 no lado do inversor para o cabo de extensão.
- Entre em contato com os fabricantes de módulos fotovoltaicos para saber os requisitos dos conectores CC no lado do módulo para o cabo de extensão.

Instale os módulos FV e conecte o cabo CC ao microinversor.



Passo 7. Inicie o sistema

### PERIGO

- Apenas pessoal qualificado deve conectar este sistema à rede elétrica.

### CUIDADO

- Conclua todos os procedimentos de instalação e obtenha a aprovação da concessionária de energia elétrica local antes de conectar os microinversores à rede.

Ligue o disjuntor CA da rede elétrica principal. Seu sistema começará a produzir energia após cerca de dois minutos de espera.

Segue abaixo a legenda de status do LED do microinversor:

Status	Indica
Piscando Verde	Funcionamento normal
Piscando Vermelho	Funcionamento anormal
Vermelho Contínuo	Não funcionando

Depois de concluir a instalação física, use o Guia Monitoramento e o Manual do Usuário baixar a plataforma de monitoramento e configurar sua conta.



Declaração da UE de conformidade (DOC)



Manual do Usuário

TSUNESS Co., Ltd

E-MAIL : sales@tsun-ess.com

WEB : www.tsun-ess.com

TEL : +86-512-66186028



# Guide d'installation rapide du micro-onduleur\_FR



## Installation du micro-onduleur

### DANGER

- Seul le personnel qualifié peut installer, dépanner ou remplacer les micro-onduleurs, ses câbles et ses accessoires.
- Vérifiez les éventuels dommages causés par le transport. Contactez votre distributeur local ou votre représentant régional des ventes si vous constatez des conditions anormales.
- Notez que l'installation de cet équipement comporte des risques de choc électrique. Le retrait non autorisé des protections nécessaires, une installation incorrecte et une utilisation incorrecte peuvent entraîner des risques graves pour la sécurité, des risques de choc électrique ou des dommages à l'équipement.

## Étape 1. Établissez un plan d'installation

### ATTENTION

- Si vous avez plusieurs sites d'installation, veuillez marquer individuellement le plan d'installation.
- Le plan d'installation représente les matrices de modules PV.

Sortez les étiquettes SN et le plan d'installation de l'emballage. Collez les étiquettes SN sur le plan d'installation comme indiqué ci-dessous et complétez les informations de la centrale solaire.

Customer: (Name of customer or power station)	Installation Direction: (Direction that the PV modules face to)						Installation Site: (If there are other installation sites, Use different installation map and give them different Map No.)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A											
B											
C											

## Étape 2. Montez le micro-onduleur

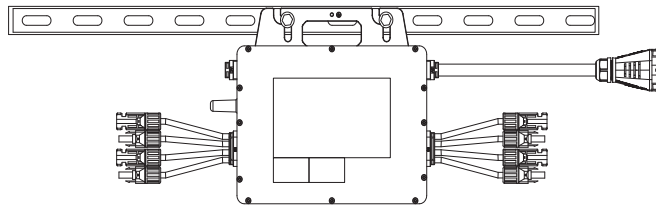
### AVERTISSEMENT

- Lors du choix de l'emplacement d'installation,
- Évitez la lumière directe du soleil, les environnements surchauffés, les substances inflammables et explosives, les dispositifs électromagnétiques.
  - Utilisez votre téléphone portable pour vérifier la force du signal WiFi près de l'emplacement d'installation dans un rayon d'un mètre. Si le signal WiFi est inférieur à deux barres, veuillez changer d'emplacement d'installation ou déplacer un routeur WiFi.
  - Assurez une bonne ventilation. Il est recommandé de laisser un espace d'au moins 5 cm entre le toit et le micro-onduleur.

### ATTENTION

- Aucune vis ni écrou dans l'emballage.

Utilisez deux paires de vis et d'écrous pour monter le micro-onduleur sur le cadre. Montez la surface plane du micro-onduleur vers le haut.

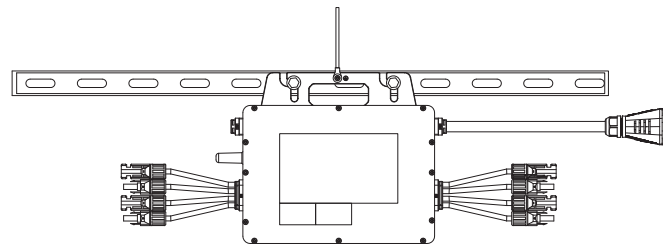


## Étape 3. Connectez le câble de mise à la terre

### AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que tous les micro-onduleurs sont correctement mis à la terre.
- Utilisez une vis  $\phi 6$  pour le port de mise à la terre.

Connectez le câble de mise à la terre au port de mise à la terre.



## Étape 4. Pré-installation du câble d'alimentation en courant alternatif

### AVERTISSEMENT

Sélectionner le câble de raccordement AC en fonction de la puissance maximale et du courant maximal.

Sortie Puissance [W]	300	350	400	450	500
Unité maximale Branches(12AWG)	23	20	17	15	14
Unité maximale Branches(10AWG)	31	26	23	20	18

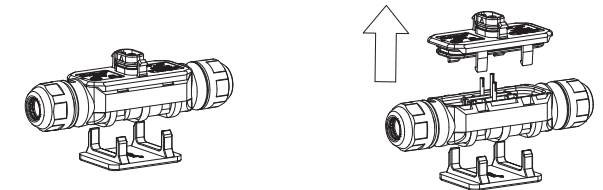
Sortie Puissance [W]	600	700	800	900	1000
Unité maximale Branches(12AWG)	12	10	9	8	7
Unité maximale Branches(10AWG)	15	13	12	10	9

Sortie Puissance [W]	1600	1800	2000	2250
Unité maximale Branches(12AWG)	4	4	3	3
Unité maximale Branches(10AWG)	6	5	5	4

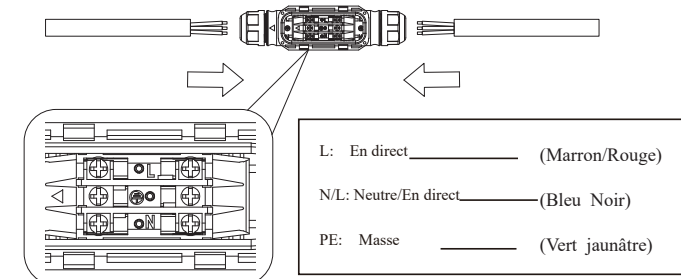
### ATTENTION

- Les outils et les casquettes de protection doivent être achetés en supplément.

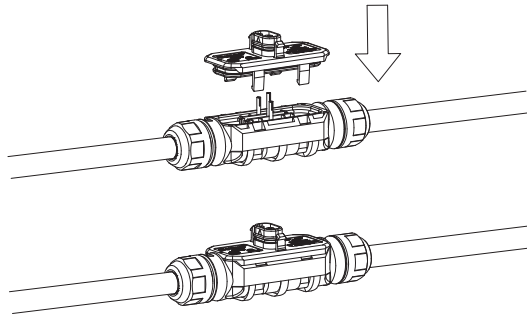
Utiliser l'outil de déverrouillage du connecteur de coffre AC pour déverrouiller le couvercle supérieur.



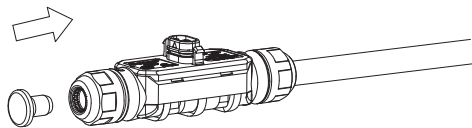
Insérer le câble d'alimentation en courant alternatif dans le connecteur T. Serrer le connecteur en T.



Rebrancher le couvercle supérieur sur le connecteur T.

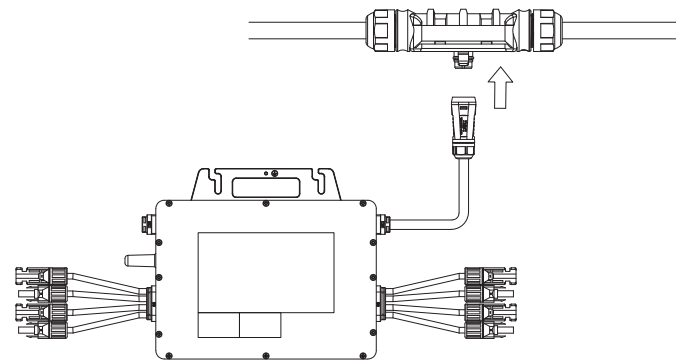


Installer le capuchon de protection du coffre à bagages.



Connecter le câble de câble AC à la boîte de distribution ou à la boîte combinée. Fixer le câble d'alimentation en courant alternatif au rail de montage et sécuriser le câble à l'aide de liens.

Étape 5. Connecter le micro-onduleur au câble de liaison AC



Étape 6. Connecter le câble DC

### DANGER

· Lorsque le module photovoltaïque est exposé à la lumière, il fournit une tension continue au micro-onduleur.

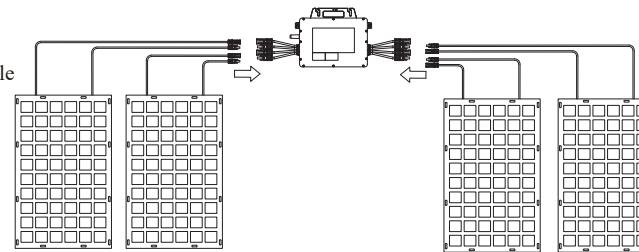
### AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que tous les câbles DC sont correctement câblés et ne sont pas pincés ou endommagés.
- Les conducteurs DC de ce module photovoltaïque ne sont pas mis à la terre et peuvent être sous tension.
- La tension de circuit ouvert maximale du module PV ne doit pas dépasser la tension DC d'entrée maximale spécifiée du micro-onduleur.

### ATTENTION

- Utilisez un câble d'extension DC si le câble DC est trop court pour l'installation.
- Utilisez des connecteurs DC compatibles MC4 du côté onduleur du câble d'extension DC.
- Contactez les fabricants de modules PV pour connaître les exigences des connecteurs DC du côté module du câble d'extension DC.

Installez les modules PV et connectez le câble DC au micro-onduleur.



Step 7. Mettez en marche le système

### DANGER

- Seul le personnel qualifié peut connecter ce système au réseau électrique.

### ATTENTION

- Effectuez toutes les procédures d'installation et obtenez l'approbation de la compagnie d'électricité avant de connecter les micro-onduleurs au réseau.

Allumez le disjoncteur principal du circuit AC du réseau électrique. Votre système commencera à produire de l'énergie après environ deux minutes d'attente.

La définition de LED est indiquée ci-dessous.

Statut	Indique
Vert clignotant	Fonctionne normalement
Rouge clignotant	Fonctionne anormalement
Rouge uni	Hors service

Après avoir terminé l'installation, veuillez utiliser le guide de l'utilisateur de surveillance et le manuel de l'utilisateur de surveillance pour télécharger la plateforme de surveillance et enregistrer votre compte.



Déclaration de l'UE de Conformité DOC



Manuel complet Micro-onduleur

TSUNESS Co., Ltd

E-MAIL : sales@tsun-ess.com

WEB : www.tsun-ess.com

TEL : +86-512-66186028



**Mikro-Wechselrichter-Installation**

**WARNUNG**

- Nur qualifiziertes Personal darf Mikrowechselrichter oder Kabel und Zubehör installieren, Fehler beheben oder ersetzen.
- Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder regionalen Vertriebsmitarbeiter, wenn Sie ungewöhnliche Bedingungen feststellen.
- Beachten Sie, dass bei der Installation dieses Geräts die Gefahr eines Stromschlags besteht. Unbefugtes Entfernen notwendiger Schutzvorrichtungen, unsachgemäße Verwendung, falsche Installation und Bedienung können zu ernsthaften Sicherheits- und Stromschlaggefahren oder Geräteschäden führen.

**Schritt 1. Erstellen Sie eine Installationsplan.**

**ACHTUNG**

- Bei mehr als einem Installationsort markieren Sie bitte die Installationskarte einzeln.
- Die Installationskarte stellt die PV-Modulfelder dar.

Nehmen Sie die SN-Etiketten und die Installationskarte aus der Verpackung. Fügen Sie die SN-Kennzeichnungen wie folgt in die Installationskarte ein und vervollständigen Sie die Informationen zur Solaranlage.

Customer: (Name of customer or power station )	Installation Direction: (Direction that the PV modules face to)						Installation Site: (If there are other installation sites, Use different installation map and give them different Map No.)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A											
B											
C											

**Schritt 2. Montieren Sie den Mikro-Wechselrichter.**

**HINWEIS**

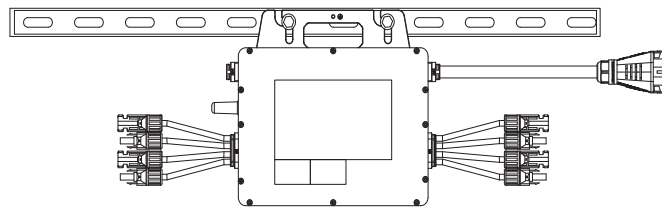
Bei der Wahl der Installation ist der Standort wichtig.

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, eine überhitzte Umgebung, brennbare und explosive Substanzen sowie elektromagnetische Geräte.
- Bitte überprüfen Sie mit Ihrem Mobiltelefon die WiFi-Signalstärke in der Nähe des Installationsortes im Umkreis 1 Meter. Wenn das WiFi-Signal weniger als zwei Balken anzeigt, wählen Sie bitte einen anderen Installationsort oder positionieren Sie den WLAN-Router wo anders hin.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung. Es wird empfohlen, einen Abstand von mindestens 5 cm zwischen Dach und Mikro-Wechselrichter einzuhalten.

**ACHTUNG**

- Keine Schrauben und Muttern im Paket.

Befestigen Sie den Mikro-Wechselrichter mit zwei Paar Schrauben und Muttern am Rahmen. Montieren Sie die flache Oberfläche des Mikrowechselrichters nach oben.

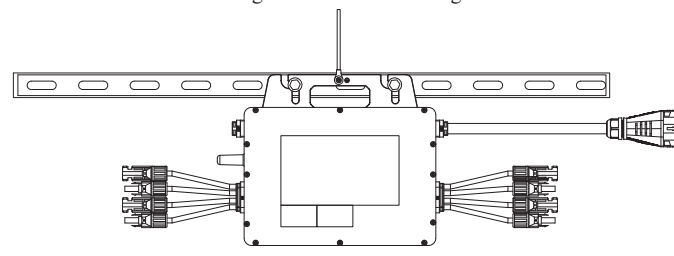


**Schritt 3. Schließen Sie das Erdungskabel an.**

**HINWEIS**

- Stellen Sie sicher, dass alle Mikrowechselrichter gut geerdet sind.
- Verwenden Sie eine  $\phi 6$ -Schraube für den Erdungsanschluss.

Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Erdungsanschluss.



**Schritt 4. Vorinstallation des AC-Hauptkabels.**

**HINWEIS**

Wählen Sie das AC-Hauptkabel entsprechend der maximalen Leistung und dem maximalen Strom aus..

Ausgabe Leistung[W]	300	350	400	450	500
Max.Einheiten pro Zweigstelle (12AWG)	23	20	17	15	14
Max.Einheiten pro Zweigstelle (12AWG)	31	26	23	20	18

Ausgabe Leistung[W]	600	700	800	900	1000
Max.Einheiten pro Zweigstelle (12AWG)	12	10	9	8	7
Max.Einheiten pro Zweigstelle (12AWG)	15	13	12	10	9

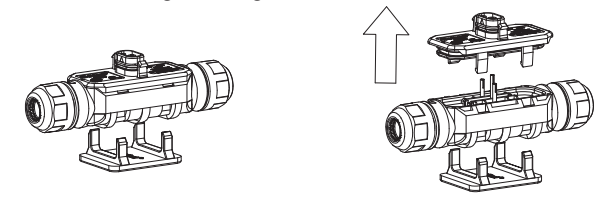
  

Ausgabe Leistung[W]	1600	1800	2000	2250
Max.Einheiten pro Zweigstelle (12AWG)	4	4	3	3
Max.Einheiten pro Zweigstelle (12AWG)	6	5	5	4

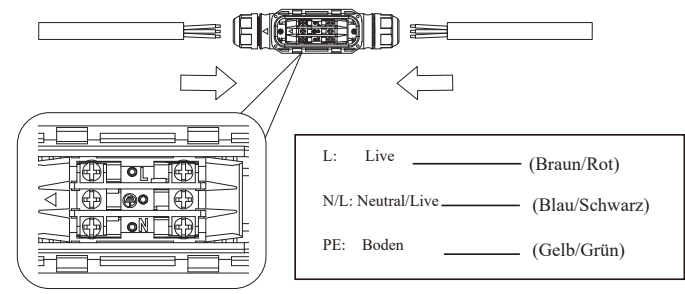
**ACHTUNG**

- Werkzeuge und Schutzkappe sollten zusätzlich erworben werden.

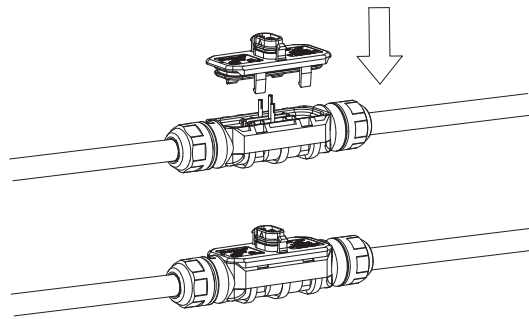
Verwenden Sie das Entriegelungswerkzeug für den AC-Kofferraumstecker, um die obere Abdeckung zu entriegeln.



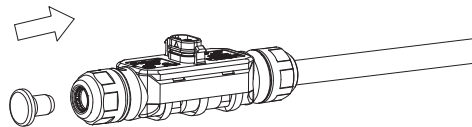
Stecken Sie das AC-Hauptkabel in den T-Stecker .T-Stecker festziehen.



Stecken Sie die obere Abdeckung wieder auf den T-Stecker.

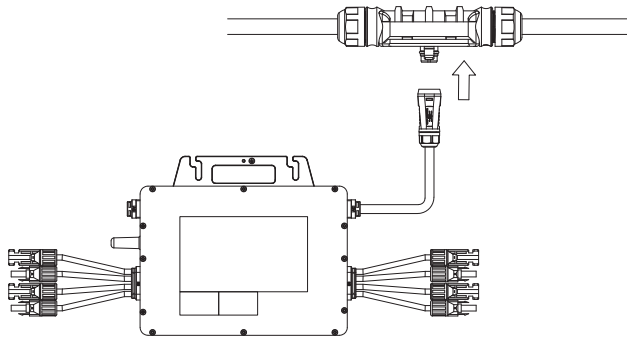


Bringen Sie die Schutzkappe des AC-Kofferraums an.



Schließen Sie das AC-Hauptkabel an den Verteilerkasten oder den Anschlusskasten an. Befestigen Sie das AC-Hauptkabel an der Montageschiene und befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern.

Schritt 5. Verbinden Sie den Mikro-Wechselrichter mit dem AC-Hauptkabel.

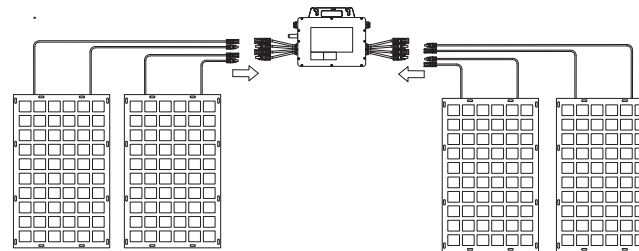


Schritt 6. DC-Kabel anschließen.

WARNUNG
· Wenn die Photovoltaikanlage Licht ausgesetzt wird, liefert sie eine Gleichspannung an den Mikrowechselrichter.

HINWEIS
· Stellen Sie sicher, dass alle Gleichstromkabel korrekt verdrahtet und nicht eingeklemmt oder beschädigt sind.
· Die Gleichstromleiter dieser Photovoltaikanlage sind nicht geerdet und können unter Spannung stehen.
· Die max. Die Leerlaufspannung des PV-Moduls darf die angegebene max. Eingangsgleichspannung des Mikro-Wechselrichters nicht überschreiten.
ACHTUNG
· Verwenden Sie ein DC-Verlängerungskabel, wenn das DC-Kabel für die Installation zu kurz ist.
· Verwenden Sie MC4-kompatible DC-Anschlüsse auf der Wechselrichterseite des DC-Verlängerungskabels.
· Wenden Sie sich an den Hersteller der PV-Module, um die Anforderungen an die DC-Anschlüsse auf der Modulseite des DC-Verlängerungskabels zu erfahren.

Installieren Sie die PV-Module und schließen Sie das DC-Kabel an den Mikro-Wechselrichter an.



Schritt 7. Starten Sie das System.

WARNUNG
· Nur qualifiziertes Personal sollte dieses System an das Stromnetz anschließen.
ACHTUNG
· Schließen Sie alle Installationsverfahren ab und holen Sie die Genehmigung des Energieversorgungsunternehmens ein, bevor Sie Mikro-Wechselrichter an das Netz anschließen.

Schalten Sie den Hauptschalter des Stromnetzes ein. Nach etwa 2 Minuten Wartezeit beginnt Ihr System mit der Stromerzeugung.

Die Definition von LED ist wie folgt dargestellt.

Status	Zeigt an
Blinkendes Grün	in Betrieb
Blinkendes Rot	Arbeitet nicht ordnungsgemäß
Vollrot	Außer Betrieb

Nach Abschluss der Installation verwenden Sie bitte das Monitoring-Benutzerhandbuch und das Monitoring-Benutzerhandbuch, um die Monitoring-Plattform herunterzuladen und Ihr Konto zu registrieren.



EU-Erklärung der Konformität (DOC)



Vollständiges Handbuch Mikroinverter

TSUNESS Co., Ltd

E-MAIL : sales@tsun-ess.com

WEB : www.tsun-ess.com

TEL : +86-512-66186028

