

Português

Conectores SUNCLIX para emprego em instalações fotovoltaicas

1 Avisos de segurança

- ⚠

ATENÇÃO: Os conectores somente podem ser conectados por pessoal instruído em segurança eletrotécnica.
- ⚠

ATENÇÃO: Não desconectar sob carga!
Conectores PV não devem ser desconectados sob carga.
Pode-se alcançar o estado sem carga desligando o inversor ou abrindo o circuito elétrico de CA.

2 Cabos fotovoltaicos aprovados

- O conector é compatível com cabos estanhados com uma bitola de 2,5 mm², 4 mm² ou 6 mm² (AWG 14, 12, 10).
- Para o cumprimento da norma IEC 62852 só podem ser utilizados cabos fotovoltaicos em conformidade com a norma IEC 62930, que apresentem uma classe de condutor 5/6 conforme IEC 60228 e o grupo de material isolante 1.

Diâmetro externo do cabo	5,5 mm ... 8,0 mm
--------------------------	-------------------

- ⚠

IMPORTANTE: Ao instalar o cabo solar, respeite os raios de curva especificados pelo fabricante.

3 Conectar os conectores de encaixe

Utilize uma chave de fenda com uma lâmina com 3 mm de largura (p. ex., SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Conectar condutor

- ⚠

IMPORTANTE: Durante a montagem, certifique-se de não sujar, remover ou deslocar a junta de vedação no prensa-cabos. O olívio de tração e a estanqueidade são afetadas por uma junta de vedação suja ou deslocada.
- Decapar o condutor em 15 mm. Use para isto uma ferramenta decapadora adequada (no caso de montagem manual, p. ex., a "Knipex Solar 121211").
 - Abrir o compartimento de molas com uma chave de fenda [\(A\)](#).
 - Inserir o fio decapado com os fios trançados cuidadosamente até o final [\(B\)](#), [A](#)). As pontas dos fios devem aparecer no compartimento de mola.
 - Fechar o compartimento de mola. Garantir que esteja travado [\(B\)](#), [B](#)).
 - Deslizar o inserto para dentro da luva [\(C\)](#), [C](#)).

3.2 Apertar la conexão rosçada

- Apertar o aparafusamento do cabo com 2 Nm $\pm$ 0,1 Nm [\(B\)](#), [D](#)).
- Utilize para ello uma llave dinamométrica adecuada y calibrada con un tamaño del 15. Para contrarrestar el giro, utilice una llave del 16.

4 União dos conectores

- ⚠

IMPORTANTE: somente conecte estes conectores a outros conectores fotovoltaicos SUNCLIX. Para executar a conexão, é imprescindível observar os valores indicados de tensão de dimensionamento e corrente de dimensionamento. O menor valor em comum é o valor admissível.
- Uma ambos os conectores até ouvir o encaixe da conexão.
 - Controle se o encaixe da conexão foi feito corretamente.

Estanqueidade dos conectores não encaixado
No estado conectado mas não encaixado, o conector possui o grau de proteção IP20.

- É possível isolar conectores não conectados para transporte e manutenção por meio da tampa de proteção IP65/67 (PV-C PROTECTION CAP, 1785430).
- Para uma vedação permanente, use um conector acoplado adequado com tampa cega IP67 parafusada (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

⚠

IMPORTANTE: Não é permitida a utilização de outros componentes de vedação ou materiais como por exemplo silicone ou cola.

5 Desconexão de conectores

- Insira a chave de fenda em um dos quatro orifícios [\(A\)](#), [A](#)).
- Mantenha a chave de fenda no orifício. Separe ambos os conectores [\(A\)](#), [B](#)).

5.1 Soltando o condutor

- Desparafuse o prensa-cabos [\(B\)](#), [A](#)).
- Insira a chave de fendas conforme mostra a figura [\(B\)](#), [B](#)).
- Use a chave de fenda como alavanca para abrir a união e puxe para separar inserto e carcaça [\(B\)](#), [C](#)).
- Abra a trava com a chave de fenda [\(B\)](#), [D](#)).
- Remova o cabo.

Português	
Dados técnicos de acordo com a norma	
Temperatura ambiente	operação
	montagem
	temperatura limite superior
Tensão de dimensionamento, máx.	
Corrente de dimensionamento, máx.	
Grau de proteção, no estado conectado	
Grau de proteção, não conectado	

Español

Conector SUNCLIX para empleo en instalaciones voltaicas

1 Indicaciones de seguridad

- ⚠

ADVERTENCIA: El conector únicamente debe ser conectado por personas con formación electrotécnica.
- ⚠

ADVERTENCIA: ¡No separar bajo carga!
Los conectores fotovoltaicos no deben separarse bajo carga.
El estado sin carga puede alcanzarse desconectando el inversor o abriendo el circuito eléctrico AC.

2 Cables fotovoltaicos permitidos

- El conector es adecuado para cables estañados con una sección de 2,5 mm², 4 mm² o 6 mm² (AWG 14, 12, 10).
- Para cumplir con la norma IEC 62852, solo se pueden utilizar cables fotovoltaicos conforme a IEC 62930 con una clase de conductor de 5/6 conforme a IEC 60228 y con el grupo de material aislante 1.

Diámetro exterior del cable	5,5 mm ... 8,0 mm
-----------------------------	-------------------

- ⚠

IMPORTANTE: Al tender el cable solar, tenga en cuenta los radios de curvatura especificados por el fabricante.

3 Conectar conector enchufable

Se requiere un destornillador de ranura con una hoja de 3 mm (p. ej. SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Conexión del conductor

- ⚠

IMPORTANTE: Durante la confección, asegúrese de no ensuciar, sacar ni mover la junta del prensaestopas. Si la junta se ensucia o se mueve, la compensación de tracción y la estanqueidad resultan menoscabadas.
- Pele el conductor 15 mm. Utilice para ello una herramienta pelacables adecuada (p. ej., "Knipex Solar 121211").
 - Abra el compartimento del resorte con un destornillador [\(A\)](#).
 - Introduzca cuidadosamente los conductores pelados con hilos trenzados hasta el tope [\(B\)](#), [A](#)). Las puntas de los conductores deben ser visibles en el compartimento del resorte.
 - Cierre el compartimento del resorte. Asegúrese de que el resorte está bien encajado [\(B\)](#), [B](#)).
 - Introduzca el inserto en el manguito [\(B\)](#), [C](#)).

3.2 Serraggio del collegamento a vite

- Apriete il prensaestopas con 2 Nm $\pm$ 0,1 Nm [\(B\)](#), [D](#)).
- A tale scopo utilizzare una chiave dinamometrica da 15 calibrata e idonea. Per tenere bloccato il collegamento, utilizzare una chiave per dadi da 16.

4 Unión de los conectores

- ⚠

IMPORTANTE: conecte estos conectores únicamente con otros conectores SUNCLIX para fotovoltaica. Para su conexión es indispensable tener en cuenta las especificaciones referentes a la tensión y la corriente nominales. Es admisible el valor mínimo común.
- Una ambos conectores hasta que oiga que encastran.
 - Compruebe que el encastre de la conexión es seguro.

Estanqueidad de los conectores no conectados
El conector tiene el índice de protección IP20 en estado conectado pero desconchufado.

- Los conectores no conectados pueden estanqueizarse para el transporte y el mantenimiento con el capuchón IP65/67 (PVC PROTECTION CAP, 1785430).
- Para una estanqueidad permanente, utilice un conector de acoplamiento adecuado con tapón ciego IP67 atornillado (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

- ⚠

IMPORTANTE: No está permitido emplear otros componentes o materiales herméticos como, p. ej., silicona o adhesivos.

5 Separación de la conexión

- Introduzca el destornillador en uno de los cuatro orificios [\(A\)](#), [A](#)).
- Deje el destornillador en el orificio. Separe los dos conectores [\(A\)](#), [B](#)).

5.1 Desconexión del conductor

- Desenrosque el prensaestopas [\(B\)](#), [A](#)).
- Introduzca el destornillador como se muestra en la figura [\(B\)](#), [B](#)).
- Haga palanca hacia arriba de la conexión y separe tirando el manguito del inserto [\(B\)](#), [C](#)).
- Abra el resorte con el destornillador [\(B\)](#), [D](#)).
- Retire el cable.

Español	
Datos técnicos según la norma	
Temperatura ambiente	servicio
	montaje
	temperatura límite superior
Tensión nominal máx.	
Corriente nominal máx.	
Grado de protección, en estado enchufado	
Grado de protección, sin insertar	

Italiano

Connettori SUNCLIX per l'impiego in impianti fotovoltaici

1 Avvertenze di sicurezza

- ⚠

AVVERTENZA: Il connettore deve essere collegato soltanto da personale qualificato in elettotecnica.
- ⚠

AVVERTENZA: Non staccare se sotto carico!
Non è possibile staccare i connettori fotovoltaici sotto carico.
La condizione di assenza di carico può essere raggiunta disattivando l'inverter oppure aprendo il circuito AC.

2 Cavi per il fotovoltaico omologati

- Il connettore è adatto per cavi stagnati con sezione di 2,5 mm², 4 mm² o 6 mm² (AWG 14, 12, 10).
- Per garantire l'osservanza della norma IEC 62852 è consentito utilizzare solo cavi per il fotovoltaico secondo IEC 62930 con una classe dei conduttori 5/6 secondo IEC 60228 e gruppo di isolamento del materiale 1.

Diametro esterno del cavo	5,5 mm ... 8,0 mm
---------------------------	-------------------

- ⚠

IMPORTANTE: Per la posa del cavo solare rispettare i raggi di curvatura prescritti dal produttore.

3 Collegamento del connettore

È necessario un cacciavite ad intaglio con lama di 3 mm (ad es. SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Collegamento dei conduttori

- ⚠

IMPORTANTE: Durante il confezionamento fare attenzione a non sporcare, non estrarre o spostare la guarnizione nel raccordo a vite del cavo. Se la guarnizione è sporca o spostata, lo scarico della trazione e la tenuta sono peggiori.
- Spelare il conduttore di 15 mm. A tale scopo utilizzare una pinza spallafili idonea (ad es. "Knipex Solar 121211").
 - Aprire l'elemento di bloccaggio a molla con un cacciavite [\(A\)](#).
 - Inserire con cura il conduttore spelato con i cavetti intrecciati fino a battuta [\(B\)](#), [A](#)). Le estremità dei cavetti devono essere visibili nell'elemento di bloccaggio a molla.
 - Chiudere l'elemento di bloccaggio a molla. Verificare che scatti [\(B\)](#), [B](#)).
 - Infilare l'inserto nel capocorda [\(B\)](#), [C](#)).

3.2 Serraggio del collegamento a vite

- Serrare la connessione a vite per cavo con una coppia di 2 Nm $\pm$ 0,1 Nm [\(B\)](#), [D](#)).
- A tale scopo utilizzare una chiave dinamometrica da 15 calibrata e idonea. Per tenere bloccato il collegamento, utilizzare una chiave per dadi da 16.

4 Assemblaggio dei connettori

- ⚠

IMPORTANTE: Collegare questi connettori soltanto con altri connettori fotovoltaici SUNCLIX. Per il collegamento rispettare assolutamente le indicazioni sulla tensione di dimensionamento e sulla corrente di dimensionamento. È ammesso il valore comune più piccolo.

- Unire i due connettori fino a sentire che si sono incastrati in maniera udibile.
- S'assurer que le raccordement a été correctement effectué.
- Controllare che il collegamento sia innestato in maniera sicura.

Tenuta dei connettori non innestati

Il connettore collegato ma non innestato garantisce il grado di protezione IP20.

- Per il trasporto e la manutenzione, i connettori non a tenuta possono essere messi a tenuta con il cappuccio di protezione IP65/67 (PVC PROTECTION CAP, 1785430).
- Per una tenuta duratura utilizzare un controconnettore adatto con tappo cieco IP67 a vite (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

- ⚠

IMPORTANTE: L'utilizzo di altri componenti o materiali di tenuta, come ad es. silicone o adesivo, non è consentito.

5 Scollegamento

- Inserire il cacciavite in una delle quattro aperture [\(A\)](#), [A](#)).
- Lasciare il cacciavite nell'apertura. Separare i connettori [\(A\)](#), [B](#)).

5.1 Scollegamento del conduttore

- Svitare la connessione a vite per cavo [\(B\)](#), [A](#)).
- Inserire il cacciavite come mostrato nella figura [\(B\)](#), [B](#)).
- Fare leva sul collegamento e staccare il connettore femmina dall'inserto [\(B\)](#), [C](#)).
- Aprire il sistema di bloccaggio a molla con il cacciavite [\(B\)](#), [D](#)).
- Rimuovere il cavo.

Italiano	
Dati tecnici a norma	
Temperatura ambiente	esercizio
	montaggio
	limite superiore temperatura
Tensione di dimensionamento, max.	
Corrente di dimensionamento, max.	
Grado di protezione (nello stato connesso)	
Grado di protezione, non inserito	

Français

Connecteur SUNCLIX destiné aux installations photovoltaïques

1 Sicherheitshinweise

- ⚠

AVERTISSEMENT : Seules des personnes dûment formées en électrotechnique sont autorisées à raccorder le connecteur.
- ⚠

AVERTISSEMENT : Ne pas déconnecter en charge !
Ne jamais déconnecter les connecteurs photovoltaïques en charge.
Déconnecter l'onduleur ou ouvrir le circuit électrique AC pour obtenir l'état exempt de charge.

2 Câbles photovoltaïques autorisés

- Le connecteur convient aux câbles étamés ayant une section de conducteur de 2,5 mm², 4 mm² ou 6 mm² (AWG 14, 12, 10).
- Pour respecter la norme CEI 62852, utilisez uniquement des câbles PV conformes à la norme CEI 62930 de classe de conducteur 5/6 et répondant à la norme CEI 60228 et du groupe d'isolants 1.

Diamètre extérieur du câble	5,5 mm ... 8,0 mm
-----------------------------	-------------------

- ⚠

IMPORTANT : Lors de la pose du câble solaire, respecter les rayons de courbure prescrits par le fabricant.

3 Raccordement du connecteur

Un tournevis à fente à lame large de 3 mm est requis (par ex. SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Raccordement du conducteur

- ⚠

IMPORTANT : Lors du confectionnement, veiller à ce que le joint du presse-étoupe ne soit ni encaissé ni en partie retiré, ou déplacé. Un joint encaissé ou déplacé diminue la décharge de traction et l'étanchéité.
- Dénuder le conducteur sur 15 mm. Pour cela, utiliser un outil de dénudage approprié (par ex. « Knipex Solar 121211 »).
 - Ouvrir le « tiroir » à ressort avec un tournevis [\(A\)](#).
 - Introduire avec prudence le fil dénudé aux brins torsadés jusqu'en butée [\(B\)](#), [A](#)). Les extrémités des cordons doivent apparaître dans le « tiroir » à ressort.
 - Reformer le « tiroir » à ressort. Vérifier qu'il est bien encliqueté [\(B\)](#), [B](#)).
 - Enfiler le raccord dans le manchon [\(B\)](#), [C](#)).

3.2 Serrage du raccordement vissé

- Serrer le presse-étoupe à 2 Nm $\pm$ 0,1 Nm [\(B\)](#), [D](#)). A cet effet, utiliser une clé dynamométrique appropriée et calibrée avec une ouverture de 15. Utiliser comme contre-clé une clé à fourche de 16.

- Raccorder entre eux les deux connecteurs jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent de manière audible.
- S'assurer que le raccordement a été correctement effectué.

Etanchéité des connecteurs non branchés

Après le raccordement mais à l'état non branché, le connecteur possède l'indice de protection IP20.

- Tout connecteur non raccordé à un autre connecteur peut être étanchéifié pour le transport et la maintenance à l'aide d'un cache de protection IP65/67 (PV-C PROTECTION CAP, 1785430).
- Pour une étanchéité durable, utiliser une contre-fiche adaptée avec bouchon IP67 vissé (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

- ⚠

IMPORTANT : Il est interdit d'utiliser d'autres composants ou matériaux d'étanchéité, comme par ex. un adhésif ou du silicone.

5 Séparation du raccord enfichable

- Insérer le tournevis dans l'une des quatre ouvertures [\(A\)](#), [A](#)).
- Laisser le tournevis dans l'ouverture. Démonter les connecteurs [\(A\)](#), [B](#)).

5.1 Déconnexion du conducteur

- Dévisser le presse-étoupe du câble [\(B\)](#), [A](#)).
- Introduire le tournevis comme indiqué sur la figure [\(B\)](#), [B](#)).
- Soulever la connexion puis séparer le manchon du raccord [\(B\)](#), [C](#)).
- Ouvrir le ressort avec le tournevis [\(B\)](#), [D](#)).
- Extraire le câble.

Français	
Caractéristiques techniques selon la norme	
Température ambiante	fonctionnement
	montage
	limite supérieure de température
Tension de référence max.	
Courant assigné max.	
Indice de protection (à l'état enfiché)	
Type de protection, non enfiché	

English

SUNCLIX connector for installation in photovoltaic systems

1 Safety notes

- ⚠

WARNING: The plug connector may be connected only by trained electricians.
- ⚠

WARNING: Do not disconnect under Load!
PV plug connections must not be disconnected while under load. They can be placed in a no load state by switching off the DC/AC converter or breaking the AC circuit.

2 Approved photovoltaic cables

- This connector is suitable for tin-plated cables with a conductor cross section of 2.5 mm², 4 mm², or 6 mm² (AWG 14, 12, 10).
- In order to comply with IEC 62852, you must only use PV cables according to IEC 62930 with conductor class 5/6 in accordance with IEC 60228 and from insulation material group 1.

Outer cable diameter	5.5 mm ... 8.0 mm
----------------------	-------------------

- ⚠

NOTE: When laying solar cables, observe the bend radii specified by the manufacturer.

3 Connecting connectors

You will need a bladed screwdriver with a 3-mm wide blade (e.g., SZS 0.5X3.0 VDE, 1207404).

3.1 Connecting the conductor

- ⚠

NOTE: During assembly, be careful not to contaminate, pull out, or shift, the seal in the cable gland. A contaminated or shifted seal impairs strain relief and leak tightness.
- Strip 15 mm off the conductor. Use a suitable stripping tool for this (e.g. "Knipex Solar 121211").
 - Open the spring using a screwdriver [\(A\)](#).
 - Carefully insert the stripped wire with twisted litz wires all the way in [\(B\)](#), [A](#)). The litz wire ends have to be visible in the spring.
 - Close the spring. Make sure that the spring is snapped in [\(B\)](#), [B](#)).
 - Push the insert into the sleeve [\(B\)](#), [C](#)).

3.2 Tighten the cable gland

- Tighten the cable gland to 2 Nm $\pm$ 0.1 Nm [\(B\)](#), [D](#)). Use a suitable and calibrated torque wrench, size 15. Use an open-jaw wrench, size 16, to hold the connector in place.

4 Joining connectors

- ⚠

NOTE: Only connect these connectors with other SUNCLIX photovoltaic connectors. When making the connections, always observe the specifications regarding rated voltage and rated current. The smallest common value is permissible.
- Fit the two connectors together until the connection audibly locks into place.
 - Check to make sure the connection is securely locked.

- Fit the two connectors together until the connection audibly locks into place.
- Check to make sure the connection is securely locked.

Tightness of unplugged connectors

- When connected, but not plugged in, the connector has an IP20 degree of protection.
- For transport and maintenance, you can seal unplugged connectors with the IP65/67 protective cap (PV-C PROTECTION CAP, 1785430).
 - For permanent sealing, use a suitable mating connector with screw-on IP67 filler plug (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

- ⚠

NOTE: The use of other sealing components or materials such as silicone or glue is not permitted.

5 Separating connectors

- Insert the screwdriver into one of the four openings [\(A\)](#), [A](#)).
- Leave the screwdriver in the opening. Pull the two connectors apart [\(A\)](#), [B](#)).

5.1 Releasing the conductor

- Unscrew the cable gland [\(B\)](#), [A](#)).
- Insert the screwdriver as shown in the figure [\(B\)](#), [B](#)).
- Pry the connection open and pull the sleeve and the insert apart [\(B\)](#), [C](#)).
- Open the spring with the screwdriver [\(B\)](#), [D](#)).
- Remove the cable.

English	
Technical data according to the standard	
Ambient temperature	operation
	assembly
	upper limiting temperature
Max. rated voltage	
Max. rated current	
Degree of protection, when plugged in	
Degree of protection, not plugged in	

Deutsch

SUNCLIX-Steckverbinder zum Einsatz in Photovoltaikanlagen

1 Sicherheitshinweise

- ⚠

WARNUNG: Der Steckverbinder darf ausschließlich durch elektrotechnisch unterwiesene Personen angeschlossen werden.
- ⚠

WARNUNG: Nicht unter Last trennen!
PV-Steckverbinder dürfen Sie nicht unter Last trennen.
Den lastlosen Zustand können Sie durch Abschalten des Wechselrichters oder Öffnen des AC-Stromkreises erreichen.

2 Zugelassene Photovoltaikleitungen

- Der Steckverbinder ist für verzinnnte Leitungen mit einem Leiterquerschnitt von 2,5 mm², 4 mm² oder 6 mm² (AWG 14, 12, 10) geeignet.
- Zur Einhaltung der IEC 62852 dürfen Sie nur PV-Leitungen nach IEC 62930 mit einer Leiterklasse 5/6 nach IEC 60228 und der Isolierstoffgruppe 1 einsetzen.

Kabelaußendurchmesser	5,5 mm ... 8,0 mm
-----------------------	-------------------

- ⚠

ACHTUNG: Beachten Sie beim Verlegen der Solarleitung die Biegeradien, die der Hersteller vorgibt.

3 Steckverbinder anschließen

Sie benötigen einen Schlitzschraubendreher mit 3-mm-breiter Klinge (z. B. SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Leiter anschließen

- ⚠

ACHTUNG: Achten Sie beim Konfektionieren darauf, die Dichtung in der Kabelverschraubung nicht zu verunreinigen oder herauszuziehen bzw. zu verschieben. Eine verschmutzte oder verschobene Dichtung verschlechtert die Zugentlastung und Dichtigkeit.
- Isolieren Sie den Leiter 15 mm ab. Verwenden Sie dazu ein geeignetes Abisolierwerkzeug (z. B., Knipex Solar 121211").
 - Öffnen Sie die Feder mit einem Schraubendreher [\(A\)](#).
 - Führen Sie den abisolierten Leiter mit verdrehten Litzen sorgfältig bis zum Anschlag ein [\(B\)](#), [A](#)). Die Litzenenden müssen in der Feder sichtbar sein.
 - Schließen Sie die Feder. Stellen Sie sicher, dass die Feder eingerastet ist [\(B\)](#), [B](#)).
 - Schieben Sie den Einsatz in die Hülse [\(B\)](#), [C](#)).

3.2 Verschraubung anziehen

- Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit 2,0 Nm $\pm$ 0,1 Nm an [\(B\)](#), [D](#)).
- Nutzen Sie dazu einen geeigneten und kalibrierten Drehmomentschlüssel mit Schlüsselweite 15. Nutzen Sie zum Gegenhalten einen Maulschlüssel mit Schlüsselweite 16

太陽光発電システムでのインストール用SUNCLIXコネクタ

1 安全に関する注意事項

警告：プラグコネクタは、訓練を受けた電気技術者のみが接続してください。

警告：負荷のかかった状態で接続を解除しないでください！ PV プラグ接続を負荷のかかった状態で解除してはいけません。これらは、DC/AC コンバータのスイッチを切ったり、または AC 回路を切断することによって無負荷の状態にすることができます。

2 認可された太陽光発電用ケーブル

このコネクタは、接続電線断面積が2.5 mm²、4 mm²、または6 mm² (AWG 14、12、10)の錫めっきケーブルに適しています。

– IEC 62852 を順守するには、IEC 60228 に準拠した導体クラス 5/6 で絶縁材質グループ 1 の、IEC 62930 に準拠した PV スtringのみを使用しなければいけません。

ケーブル外径	5.5 mm ... 8.0 mm
--------	-------------------

注意：ソーラーケーブルを敷設する際には、メーカーが規定する曲げ範囲を順守してください。

3 コネクタの接続

ブレード幅が 3 mm のマイナスドライバー（例：SZS 0.5X3.0VDE、1207404）を使用します。

3.1 コンダクタの接続

注意：組み立て中は、ケーブルグランドの中のシールを汚染しないよう注意してください。汚染されたシールはストロインリリーブを損ないます。

- 電線を 15 mm 線剥きします。これには、適切な線剥き工具を使ってください（例：「Knipex Solar 121211」など）。
- ドライバーでスプリングを開放してください(①)。被膜を剥いた電線を、燃り合わせたリッツ線と一緒に慎重に奥まで挿入します (②、**A**)。線の先端はスプリング内で見えている必要があります。
- スプリングを閉じます。スプリングがスナップ式にはめこまれていることを確認します (②、**B**)。
- インサートをスリーブに押し込みます (②、**C**)。

3.2 ナットを締める

- ケーブルグランドを 2.0 Nm ± 0.1 Nm で締め付けます(③、**D**)。サイズ15の、キャリブレーション済みで適切なトルクレンチを使用します。サイズ16のCレンチでコネクタを所定の位置に保持します。

4 コネクタの連結

注意：これらのコネクタは他のSUNCLIX太陽光発電用コネクタのみと接続してください。接続を行う際は、定格電圧と定格電流の仕様を必ず順守してください。最小の共通値が許容値となります。

- 2つのコネクタを、接続が音を出してロックするまで所定の位置と一緒にフィットさせます。
- 接続が確実にロックしていることを確かめるために点検を行ってください。

未挿入のコネクタの気密性

接続はしているものの未挿入のコネクタの保護等級はIP20です。

- 輸送やメンテナンスを行うには、未挿入のコネクタを IP65/67 保護キャップでシールします (PV-C PROTECTION CAP, 1785430)。
- 恒久的にシールするには、ねじ式IP67フィラープラグを備えた、適合する嵌合コネクタを使ってください (PV-C-PLUG-HV, 1623478)。

注意：他の密封コンポーネントまたはシリコンや接着剤などの密封材料の使用は許可されていません。

5 コネクタの分離

- ドライバーを4つの開口部のうちの1つに挿入します (④、**A**)。
- ドライバーを開口部に挿入したままにします。2つのコネクタを互いに引き離します (④、**B**)。

5.1 電線のリリース

- ケーブルグランドを回して外します (⑤、**A**)。
- 図に示されているようにドライバーを挿入します (⑤、**B**)。
- 嵌合部をこじ開けてスリーブとインサートを引き放します (⑤、**C**)。
- ドライバーでスプリングを開放します (⑤、**D**)。
- ケーブルを取り外します。

技術データ	
規格に準じた技術データ	
周囲温度	作動時 貼付け時 上限温度
最大定格電圧	
最大定格電流	
保護等級、プラグ挿入時	
保護等級、プラグインなし	

适合光伏系统安装的SUNCLIX连接器

1 安全注意事项

警告：仅允许由经过培训的电气技师连接插头。

警告：不要在负载状态下断开连接！负载情况下不得断开 PV 插头。要置于空载状态，只需关闭 DC/AC 转换器或断开 AC 回路即可。

2 经过认证的光伏电缆

该连接器适用于横截面为2.5 mm²、4 mm²或6 mm² (AWG 14、12、10) 的镀锡电缆。

– 为符合IEC 62852标准要求，必须只使用符合IEC 62930 标准、导线类别为5/6类（根据IEC 60228）以及绝缘材料类别1的PV电缆。

电缆外径	5.5 mm ... 8.0 mm
------	-------------------

注意：在敷设太阳能电缆时，请遵守电缆制造商规定的弯曲半径。

3 连接连接器

您需要使用刀口宽度为3 mm的一字头螺丝刀（例如SZS 0.5X3.0 VDE，1207404）。

3.1 连接导线

注意：在组装过程中，请小心不要污染电缆接头中的密封件。密封件被污染会损害应力消除功能。

- 剥去导线15 mm的外皮。为此请使用合适的剥线工具（例如“Knipex Solar 121211”）。
- 用螺丝刀 (①) 打开弹簧。
- 小心地将已剥去外皮的电缆绞合芯线插入到底 (②、**A**)。必须要在弹簧中看到绞线端。
- 闭合弹簧。确保弹簧确实已卡入 (②、**B**)。
- 将插芯推入套管内 (②、**C**)。

3.2 拧紧螺母

- 拧紧电缆接头至2.0 Nm ± 0.1 Nm (③、**D**)。使用合适且经过校准的扭矩扳手，尺寸15。使用尺寸16 的开口扳手来将连接器固定到位。

4 插接连接器

注意：这些连接器只允许与其他SUNCLIX光伏连接器连接。在连接时，必须注意有关额定电压和额定电流的技术规格。适用最小的公共值。

- 将两个连接器插接到一起，直至能听见卡接到位。
- 检查并确保连接已安全牢固地锁定。

未插入的连接器的密封性

连接器在已连接但未插入时的防护等级为IP20。

- 在运输和维护时，可使用防护等级IP65/67 的保护盖 (PV-C PROTECTION CAP, 1785430) 来密封未插入的连接器。
- 如果要持续密封，可使用带拧接式IP67填充插头 (PV-C-PLUG-HV, 1623478) 的合适的配对连接器。

注意：禁止使用其他密封元件或材料，例如硅胶或胶水。

5 分离连接器

- 将螺丝刀插到四个开口中一个内 (④、**A**)。
- 将螺丝刀留在开口中。拉开两个连接器 (④、**B**)。

5.1 松开导线

- 拧开电缆接头 (⑤、**A**)。
- 如图所示，插入螺丝刀 (⑤、**B**)。
- 撬开接口并将套管和插芯拉开 (⑤、**C**)。
- 用螺丝刀打开弹簧 (⑤、**D**)。
- 拆下电缆。

技术数	
技术数据符合标准要求	
环境温度	运行 组装 温度上限
最大额定电压	
最大额定电流	
防护等级，连接后	
防护等级，未插入	

Wtyk SUNCLIX do zastosowania w systemach fotowoltaicznych

1 Wskazówki bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE: wtyk może być podłączany wyłącznie przez osobę poinstruowaną (w zakresie elektrotechniki).

OSTRZEŻENIE: nie rozłączać pod obciążeniem! Wtyki PV nie mogą się rozłączać pod obciążeniem. Stan beznapięciowy można osiągnąć poprzez rozłączenie falownika lub otwarcie obwodu AC.

2 Dopuszczone kable fotowoltaiczne

Wtyk przeznaczony jest do przewodów osynowanych o przekroju 2,5 mm², 4 mm² lub 6 mm² (AWG 14, 12, 10).

– Aby zachować zgodność z normą IEC 62852, można stosować wyłącznie przewody PV zgodne z IEC 62930 klasy 5/6, zgodne z IEC 60228, z grupy materiałów izolacyjnych 1.

Zewnętrzna średnica kabla	5,5 mm ... 8,0 mm
---------------------------	-------------------

UWAGA: Podczas układania kabla fotowoltaicznego należy zwracać uwagę na podane przez producenta promienie gięcia.

3 Przyłączanie wtyku

Potrzebny jest wkrętak płaski z ostrzem o szerokości 3 mm (np. SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Podłączanie przewodów

UWAGA: Podczas konfekcjonowania należy zwrócić uwagę, aby nie zabrudzić uszczelnienia w przepięściowym kablowym lub go nie wyjąć albo przesunąć. Zabrudzone lub przesunięte uszczelnienie pogarsza odporność na szczelność.

- Zdjąć izolację z przewodu na odcinku 15 mm. Zastosować odpowiednie narzędzie do usuwania izolacji (np. „Knipex Solar 121211”).
- Otworzyć zacisk sprężysty standardowym wkrętakiem (①).
- Ostrożnie wprowadzić odizolowany przewód ze skróconymi drutami do oporu (②、**A**). Końcówki drutów muszą być widoczne w zacisku sprężystym.
- Zamknąć zacisk sprężysty. Sprawdzić, czy zacisk sprężysty jest zablokowany (②、**B**).
- Wsunąć wkładkę w tuleję (②、**C**).

3.2 Dokręcanie połączeń śrubowych

Dokręcić przepust kablowy momentem 2,0 Nm ± 0,1 Nm (③、**D**). W tym celu zastosować odpowiedni i skalibrowany klucz dynamometryczny w rozmiarze 15. Do przytrzymania posłużyć się kluczem płaskim w rozmiarze 16.

4 Składanie wtyku

UWAGA: Opisywane złącza można łączyć jedynie z innymi złączami do fotowoltaiki SUNCLIX. Podczas dokonywania połączeń należy bezwzględnie przestrzegać podanego napięcia znamionowego oraz prądu znamionowego. Dopuszczalna jest najmniejsza wspólna wartość.

- Połączyć oba wtyki, aż do ich słyszalnego zatrzaśnięcia się.
- Sprawdzić, czy połączenie jest bezpiecznie zablokowane.

Szczelność niewpiętych złączy

Podłączone, ale niewpięte złącza mają stopień ochrony IP20.

Niepołączone złącza można na czas transportu i konserwacji uszczelnić osłonką o stopniu ochrony IP65/67 (PV-C PROTECTION CAP, 1785430).

W celu trwałego uszczelnienia użyć odpowiedniej wtyczki przeciwnej z przykręconą zaślepką IP67 (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

UWAGA: Zakazuje się stosowania innych elementów i materiałów uszczelniających, takich jak silikon lub klej.

5 Oddzielanie wtyków

- Wetknąć wkrętak w jeden z czterech otworów (④、**A**).
- Pozostawić wkrętak w otworze. Rozłączyć oba wtyki (④、**B**).

5.1 Odkręcanie przewodu

- Odkręcić przepust kablowy (⑤、**A**).
- Wprowadzić wkrętak zgodnie z ilustracją (⑤、**B**).
- Podważyć połączenie i wysunąć wkładkę z tulei (⑤、**C**).
- Otworzyć zacisk sprężysty wkrętakiem (⑤、**D**).
- Wyjąć kabel.

Штекерные соединители SUNCLIX для применения в установках фотовольтаики

1 Указания по технике безопасности

ОСТОРОЖНО: Штекерный соединитель может подключать только персонал, имеющий электро-техническую подготовку.

ОСТОРОЖНО: Не отсоединять под нагрузкой! Штекерные соединители для фотогальванических установок не должны отсоединяться под нагрузкой. Состояния без нагрузок можно достичь отключением инвертора или размыканием электрического контура переменного тока.

2 Допустимые фотогальванические проводники

Штекерный соединитель предназначен для луженых проводников сечением 2,5 мм², 4 мм² или 6 мм² (AWG 14, 12, 10).

– В целях соблюдения требований стандарта МЭК 62852 разрешается использовать только фотовольтаические кабели согласно МЭК 62930 с классом проводника 5/6 согласно МЭК 60228 и группой изоляционных материалов 1.

Наружный диаметр кабеля	5,5 мм ... 8,0 мм
-------------------------	-------------------

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При прокладке фотovoltaических кабелей соблюдать предписания изготовителя в отношении радиусов изгиба.

3 Подключение штекерных соединителей

Требуется шлицевая отвертка шириной 3 мм (например, SZS 0,5X3,0 VDE, 1207404).

3.1 Подключение проводника

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При оконцевании проводников следить за тем, чтобы не загрязнить уплотнение в кабельном входе. Загрязненное уплотнение ухудшает разгрузку от натяжения.

- Снять изоляцию с проводника на 15 мм. Для этого использовать соответствующий инструмент для снятия изоляции (например, “Knipex Solar 121211”).
- Отверткой открыть паз пружины (①).
- Осторожно до упора вставить проводник со скрученными литцами, предварительно сняв изоляцию (②、**A**). Концы гибкого проводника должны быть видны в пазу пружины.
- Закрыть пружину. Убедиться, что пружина надежно зафиксирована защелкой (②、**B**).
- Наконечник вставить в гильзу (②、**C**).

3.2 Затянуть резьбовое соединение

Использовать для этого соответствующий калиброванный динамометрический ключ с размером зева 15. Для придерживания использовать рожковый гаечный ключ с размером зева 16.

Использовать для этого соответствующий калиброванный динамометрический ключ с размером зева 15. Для придерживания использовать рожковый гаечный ключ с размером зева 16.

4 Соединить штекерные соединители

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эти штекерные соединители соединять только с другими штекерными соединителями SUNCLIX для ФГ-систем. При соединении обязательно учитывать данные по номинальному напряжению и номинальному току. Допустимо наименьшее общее значение.

- Соединить вместе оба штекерных соединителя до слышимой фиксации.
- Убедиться, что соединение надежно зафиксировано защелкой.

Герметичность расстыкованных штекерных соединителей

Штекерный соединитель в подключенном, но в расстыкованном состоянии имеет степень защиты IP20.

В целях транспортировки и технического обслуживания на неподсоединенные штекерные соединители можно надевать защитные колпачки IP65/67 (PV-C PROTECTION CAP, 1785430).

Для обеспечения долговечного уплотнения использовать подходящую ответную часть разъема с винченной заглушкой IP67 (PV-C-PLUG-HV, 1623478).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование других герметичных компонентов или материалов, например, силикона или клея, запрещается.

5 Разъединить штекерное соединение

- Вставить отвертку в одно из четырех отверстий (④、**A**).
- Оставить отвертку в отверстии. Разъединить оба штекерных соединителя (④、**B**).

5.1 Отсоединение кабеля

- Открутить кабельный ввод (⑤、**A**).
- Ввести отвертку, как показано на рис. (⑤、**B**).
- Приподнять соединение и отсоединить гильзу от наконечника (⑤、**C**).
- Отверткой открыть пружину (⑤、**D**).
- Удалить кабель.

Fotovoltaik sistemlere tesisat için SUNCLIX konnektör

1 Güvenlik notları

UYARI: Fiş konnektörü yalnızca eğitimli elektrik teknisyenleri tarafından bağlanabilir.

UYARI: Yük altındayken ayırmayın! Fotovoltaik geçmeli bağlantılar yük altındayken ayrılmalıdır. Bu bağlantılar DC/AC dönüştürücü kapatılarak veya AC devresi kesilerek yüksüz bir durumda yerleştirilebilir.

2 Onaylı fotovoltaik kablolar

Bu konnektör; 2,5 mm², 4 mm² veya 6 mm² (AWG 14, 12, 10) iletken kesitine sahip kalay kaplı kablolar için uygundur.

– IEC 62852 ile uyumlu olması için yalnızca, IEC 60228 uyarınca iletken sınıfı 5/6 ve izolasyon malzemesi grubu 1 bulunan IEC 62930 uyumlu PV kablolar kullanmanız gerekir.

Diş kablo çapı	5,5 mm ... 8,0 mm
----------------	-------------------

NOT: Solar kabloları döşerken, üretici tarafından belirlenen bükülme yarıçaplarını dikkate alın.

3 Konnektörün bağlanması

Ağız 3 mm genişliğinde bir düz tornavida (örn. SZS 0.5X3.0 VDE, 1207404) gereklidir.

3.1 İletkenin bağlanması

- NOT:** Montaj esnasında, kablo rakorundaki contanın kirlenmediğinden emin olun. Kirlenmiş bir conta gergi kilitlerinin fonksiyonunu zayıflatır.
- İletkenden 15 mm soyun. Bunun için uygun bir kablo soyma aleti kullanın (örn. “Knipex Solar 121211”).
- Yay cebini bir tornavida ile açın (①).
- Döndürülmüş örgülü, izolasyonu sıyrılmış damarı dikkatlice dayanağa kadar itin (②、**A**). Örgülü tel uçları yay cebinde görünmelidir.
- Yay cebini kapatın. Yerine tam oturduğundan emin olun (②、**B**).
- İlave elemanı kovana itin (②、**C**).

3.2 Somunun sıkılması

- Kablo vidasını 2 Nm ± 0,1 Nm ile sıkın (③、**D**). Uygun ve kalibre edilmiş, ölçüsü 15 olan bir tork anahtarı kullanın. Konnektörü yerinde tutmak için ölçüsü 16 olan bir açık ağız anahtar kullanın.

4 Konnektörlerin bağlanması

- NOT:** Bu konnektörleri yalnızca diğer SUNCLIX fotovoltaik konnektörlere bağlayın. Bağlantıları yaparken, her zaman anma gerilimi ve anma akımı ile ilgili teknik bilgileri dikkate alın. En küçük ortak değere izin verilir.
- İki konnektörü sesli şekilde yerine oturma kadar birbirine oturtun.
- Bağlantının emniyetli şekilde kilitlendiğinden emin olun.

Sökülmüş konnektörlerin sızdırmazlığı

Konnektör, bağlanmış ancak takılmamış durumdayken IP20 korama derecesine sahiptir.

- Taşıma ve bakım için, takılmamış durumdaki konnektörleri IP65/67 koruyucu kapak (PV-C PROTECTION CAP, 1785430) aracılığıyla izole edebilirsiniz.
- Kalıcı izolasyon için, vidalı bir IP67 dolgu fişi (PV-C-PLUG-HV, 1623478) bulunan uygun eşleşen konnektör kullanın.

NOT: Silikon veya tutkal gibi başka sızdırmazlık elemanları veya malzemeleri kullanılmasına izin verilmez.

5 Konnektörlerin ayrılması

- Tornavidayı dört delikten birine yerleştirin (④、**A**).
- Tornavidayı deliğin içinde bırakın. İy i konnektörü birbirinden ayırın (④、**B**).

5.1 İletkenin çözülmesi

- Kablo rakorunu gevşetip sökün (⑤、**A**).
- Tornavidayı şekilde gösterildiği gibi yerleştirin (⑤、**B**).
- Bağlantıyı kanıtılarak açın ve kovan ile ara parçayı çekip ayırın (⑤、**C**).
- Yayı tornavida ile açın (⑤、**D**).
- Kabloyu sökün.