



KOSTAL Smart Warranty

Register and get 5 years warranty
<https://shop.kostal-solar-electric.com>

Smart
connections.

Short Manual

PIKO IQ

DE, DA, EL, EN, ES, ET, FR, IT, NL, PL, PT, SV, TR

Legal notice

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg i. Br.
Germany
Phone +49 (0)761 477 44 - 100
Fax +49 (0)761 477 44 - 111
www.kostal-solar-electric.com

Exclusion of liability

All names, trademarks, product names or other designations given in this manual may be legally protected even if this is not labelled as such (e.g. as a trademark). KOSTAL Solar Electric GmbH accepts no liability and gives no assurance that they can be freely used. The illustrations and texts have been compiled with great care. However, the possibility of errors cannot be ruled out. The compilation is made without any guarantee.


General note on gender equality

KOSTAL Solar Electric GmbH is aware of the importance of language with regard to the equality of women and men and always makes an effort to reflect this in the documentation. Nevertheless, for the sake of readability we are unable to use non-gender-specific terms throughout and use the masculine form instead.

© 2019 KOSTAL Solar Electric GmbH

All rights reserved by KOSTAL Solar Electric GmbH, including those of reproduction by photocopy and storage in electronic media. Commercial use or distribution of the texts, displayed models, diagrams and photographs appearing in this product is not permitted. This manual may not be reproduced, stored, transmitted or translated in any form or by means of any medium – in whole or in part – without prior written permission.

Table of Contents

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| DE | Kurzanleitung | 4 |
| DA | Kort vejledning | 8 |
| EL | Σύντομες οδηγίες | 12 |
| EN | Short manual | 16 |
| ES | Instrucciones breves | 20 |
| ET | Lühijuhend | 24 |
| FR | Guide d'installation rapide | 28 |
| IT | Breve manuale | 32 |
| NL | Beknopte handleiding | 36 |
| PL | Krótką instrukcja obsługi | 40 |
| PT | Manual abreviado | 44 |
| SV | Kortfattad anvisning | 48 |
| TR | Özet kılavuz | 52 |
|  | Installation | 56 |

Kurzanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Wechselrichter wandelt Gleichstrom in Wechselstrom um. Dieser kann wie folgt genutzt werden:

- für den Eigenverbrauch
- für die Einspeisung in das öffentliche Netz

Das Gerät darf nur in netzgekoppelten Photovoltaikanlagen innerhalb des vorgesehenen Leistungsbereiches und unter den zulässigen Umgebungsbedingungen verwendet werden. Das Gerät ist nicht für den mobilen Einsatz bestimmt.

Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter entstehen. Außerdem können Schäden am Gerät und an anderen Sachwerten entstehen. Der Wechselrichter darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden.

Alle Komponenten die am Wechselrichter oder in der PV-Anlage verbaut werden, müssen die in dem Land der Anlageninstallation gültigen Normen und Richtlinien erfüllen.

Kennzeichnungen am Wechselrichter

Am Gehäuse des Wechselrichters sind Schilder und Kennzeichnungen angebracht. Diese Schilder und Kennzeichnungen dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

| Symbol | Erklärung |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Gefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung. |
|  | Gefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung. Nach dem Ausschalten fünf Minuten warten (Entladezeit der Kondensatoren) |
|  | Gefahr durch Verbrennungen |
|  | Gefahrenhinweis |

| Symbol | Erklärung |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Zusätzlicher Erdanschluss |
|  | Vollständige Betriebsanleitung beachten und lesen |
|  | Gerät gehört nicht in den Hausmüll. Beachten Sie die geltenden regionalen Bestimmungen zur Entsorgung |
|  | CE-Kennzeichnung Das Produkt genügt den geltenden Anforderungen der EU |



Sicherheitshinweise



GEFAHR!

LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG UND ELEKTRISCHE ENTLADUNG

Im Wechselrichter liegen lebensgefährliche Spannungen an. Nur eine Elektrofachkraft darf das Gerät öffnen und daran arbeiten.

Gerät bei Montage, Wartung und Reparaturen immer spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Die PV-Generatoren/-Leitungen können unter Spannung stehen, sobald diese dem Licht ausgesetzt sind.

Im laufenden Betrieb dürfen keine DC-Leitungen an das Gerät angeschlossen oder abgezogen werden, da gefährliche Lichtbögen entstehen können. DC-Seite spannungsfrei schalten, dann Steckverbinder montieren oder abziehen!



WARNUNG!

VERBRENNUNG DURCH HEISSE TEILE

Gerät vor Wartungs- und Reparaturarbeiten abkühlen lassen.

BRANDGEFAHR DURCH HEISSE TEILE AM GERÄT

Einzelne Bauteile können im Betrieb über 80 °C heiß werden. Den Montageort entsprechend den Angaben in dieser Anleitung auswählen. Lüftungsöffnungen immer frei halten.

BRANDGEFAHR DURCH ÜBERSTROM UND ERWÄRMUNG DER NETZLEITUNG

Leitungsschutzschalter zur Sicherung gegen Überstrom einbauen.

BRANDGEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSE MONTAGE

Nicht fachgerecht montierte Stecker und Buchsen können sich erhitzen und einen Brand auslösen. Bei der Montage unbedingt Vorgaben und Anleitung des Herstellers befolgen.



WARNUNG!

PERSONENSCHADEN AUFGRUND ZERSTÖRUNG DES GERÄTES

Bei einer Überschreitung der Maximal-Werte der zulässigen Eingangsspannung an den DC-Eingängen kann es zu schweren Schäden kommen, die zu einer Zerstörung des Gerätes und auch zu erheblichen Verletzungen von anwesenden Personen führen können. Auch kurzzeitige Spannungsüberschreitungen können Schäden am Gerät verursachen.



WICHTIGE INFORMATION

Die Montage, Wartung und Instandhaltung der Wechselrichter darf nur von einer ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkraft erfolgen. Die Elektrofachkraft ist dafür verantwortlich, dass die geltenden Normen und Vorschriften eingehalten und umgesetzt werden. Arbeiten, die sich auf das Stromversorgungsnetz des Energieversorgungsunternehmens (EVU) am Standort der Solarenergieeinspeisung auswirken können, dürfen nur durch vom EVU zugelassene Elektrofachkräfte ausgeführt werden. Hierzu gehört auch die Veränderung der werkseitig voreingestellten Parameter im Wechselrichter, die über den Webserver verändert werden können.

Es ist darauf zu achten, dass die Belegung der Phasen L1-L3 an der AC-Anschlussklemme des Wechselrichters und der Phasen im Netz einheitlich sind.

Werden Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) verwendet, kann auf der AC-Seite ein RCD des Typs A ≥ 300 mA verwendet werden. Die Verwendung eines RCDs Typs A wird im Webserver eingestellt. (Default Einstellung: Kompatibilität mit RCD Typ A).

Die am Wechselrichter angeschlossenen Solarmodule müssen der Norm IEC 61730 Class A entsprechen.

Für den Zeitraum der Erstinbetriebnahme muss ausreichend PV-Energie (mindestens „Min. Eingangsspannung (U_{DCmin})“) am Wechselrichter anliegen. Sollte während der Erstinbetriebnahme die Spannung oder die benötigte Leistung nicht ausreichen, schaltet der Wechselrichter ab.




SCHADEN MÖGLICH

Beschädigungsgefahr beim Abstellen des Wechselrichters. Wechselrichter nach dem Auspacken immer auf der Rückseite abstellen.

Bei einer fehlerhaften Verschaltung der PV-Generatoren kann es zu Schäden am Wechselrichter kommen. Prüfen Sie die Verschaltung vor Inbetriebnahme.

Installation

Führen Sie die Montage, Installation und Inbetriebnahme des Wechselrichters anhand der Informationen im Kapitel Installation ab Seite **56** aus .

Vollständigen Betriebsanleitung und Garantiebedingungen

Eine ausführliche Betriebsanleitung sowie weitere Informationen zum Wechselrichter wie z.B. zu freigegebenen Energiezählern, Ländereinstellungen für die Inbetriebnahme und freigegebenen Ländern in denen der Wechselrichter betrieben werden kann, finden Sie im Internet unter

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **Modell** > **Land** > **Betriebsanleitung**

Informationen zu den Service- und Garantiebedingungen finden Sie im separaten Dokument unter www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **Modell** > **Land** > **Garantie**



EU-Konformitätserklärungen

Die Firma KOSTAL Solar Electric GmbH erklärt hiermit, dass sich die in diesem Dokument beschriebenen Wechselrichter mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der unten genannten Richtlinien in Übereinstimmung befinden.

- Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV)
- Richtlinie 2014/35/EU (Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt - kurz: Niederspannungsrichtlinie)
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Eine ausführliche EU-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **Modell** > **Land** > **Zertifikate**.

Open Source Lizenz

Dieses Produkt enthält Open Source Software, die von Dritten entwickelt und u.a. unter der GPL bzw. LGPL lizenziert wird.

Weitere Details zu diesem Thema und eine Auflistung der verwendeten Open Source Software sowie der zugehörigen Lizenztexte finden Sie auf der Webseite (Webserver) des Wechselrichters (Seite **69**) unter dem Punkt Lizenzen.

Kontaktdaten und Service

Bei technische Fragen, wenden Sie sich bitte an unsere Service Hotline.

| Land | Telefon | E-mail |
|--------------|-------------------------|-----------------------------|
| Deutschland | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Schweiz | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Frankreich | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Griechenland | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italien | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Spanien | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Türkei | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| China | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Kort vejledning

Tilsluttet anvendelse

Vekselstrømsomformeren omdanner jævnstrøm til vekselstrøm. Denne kan anvendes på følgende måde:

- til egetforbrug
- til tilførsel til det offentlige net

Apparatet må kun anvendes i solcelleanlæg, der er tilsluttet strømforsyningen, inden for det tilladte effektområde og under de anførte omgivende betingelser. Apparatet er ikke beregnet til mobil anvendelse.




Anvendes apparatet ikke som tilsigtet, kan der være fare for brugerens eller tredjemands liv og legeme. Derudover kan der ske skader på apparatet eller andet materiel. Vekselstrømsomformeren må kun anvendes til det tilsigtede formål.

Vekselstrømsomformeren må kun anvendes sammen med akkumulatorer, som vekselstrømsproducenten har frigivet til denne vekselstrømsomformer.

Alle komponenter, der monteres på vekselstrømsomformeren eller i solcelleanlægget, skal opfylde de gældende standarder og direktiver i det land, hvor anlægget monteres.

Betegnelser på vekselstrømsomformeren

Der er anbragt skilte og mærker på vekselstrømsomformerens kabinet. Disse skilte og mærker må ikke ændres eller fjernes.

| Symbol | Forklaring | Symbol | Forklaring |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Fare pga. elektrisk stød og elektrisk afladning. |  | Ekstra jordtilslutning |
|  | Fare pga. elektrisk stød og elektrisk afladning. Vent fem minutter efter frakobling (kondensatorernes afladningstid) |  | Læs og overhold driftsvejledningen |
|  | Fare pga. forbrændinger |  | Apparatet må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Overhold de gældende lokale bestemmelser om bortskaffelse |
|  | Farehensvisninger |  | CE-mærkning Produktet opfylder EU's gældende krav |



Sikkerhedsanvisninger



FARE!

LIVSFARE PGA. ELEKTRISK STØD OG ELEKTRISK AFLADNING

Der er påtrykt livsfarlige spændinger i vekselstrømsomformereren. Apparatet må kun åbnes og repareres af en elektriker.

Apparatet skal altid kobles helt fra spændingen og sikres mod genindkobling ved montering, vedligeholdelse og reparation. Vigtigt! Vent fem minutter efter frakobling fra spændingen, så kondensatorerne kan aflade.

FV-generatorerne/-ledningerne kan være påtrykt spænding, så snart disse udsættes for lyset.

Under driften må der ikke tilsluttes eller frakobles DC-ledninger ved apparatet, da der kan opstå farlige lysbuer. Kobl DC-siden fra spændingen, og monter eller frakobl derefter stikket!



ADVARSEL!

FORBRÆNDINGSFARE PÅ GRUND AF VARME DELE

Lad apparatet afkøle inden vedligeholdelses- og reparationsarbejde.

RISIKO FOR BRAND PGA. VARME DELE PÅ APPARATET

Enkelte komponenter kan blive over 80 °C varme under driften. Vælg monteringsstedet iht. angivelserne i denne vejledning. Hold altid ventilationsåbningerne fri.

DER ER RISIKO FOR BRAND PGA. OVERSTRØM OG OPVARMNING AF NETLEDNINGEN

Montér en sikringsautomat, så overstrøm undgås.

BRANDFARE PGA. UKORREKT MONTERING

Stik og bøsninger, der ikke er monteret fagligt korrekt kan blive opvarmet og udløse en brand. Ved monteringen følges altid producentens angivelser og vejledning.



ADVARSEL!

PERSONSKADE, HVIS APPARATET ØDELÆGGES

Ved overskridelse af maks. værdierne for den tilladte indgangsspænding ved DC-indgange-
ne kan der opstå alvorlige skader, der kan medføre ødelæggelse af apparatet og alvorlige
kvæstelser af tilstedeværende personer. Også kortvarige overskridelser af spændingen kan
forårsage skader på apparatet.



VIGTIG INFORMATION

Monteringen, vedligeholdelsen og servicen af vekselstrømsomformerne må kun foretages af uddannede og kvalificerede elektrikere. Elektrikerne har ansvaret for, at de gældende standarder og forskrifter overholdes og realiseres. Arbejder, som kan påvirke elektricitetsselskabernes strømforsyningsnet på stedet for solenergitilførslen, må kun udføres af elektrikere, der er autoriseret af elektricitetsselskaberne. Hertil hører også ændringer af parametre i vekselstrømsomformeren, der er indstillet på fabrikken, som kan ændres via Webserver.

Sørg for, at belægningen af faserne L1-L3 ved vekselstrømsomformerens AC-klemmer og faserne i nettet er ensartede.

Hvis der anvendes reststrømsanordninger (RCD), kan der på AC-siden anvendes en RCD af typen A ≥ 300 mA. Anvendelsen af RCD type A indstilles i Webserveren. (standardindstilling: Kompatibilitet med RCD type A).

De solcellemoduler, der er tilsluttet ved vekselstrømsomformeren, skal leve op til standarden IEC 61730 Class A.

I tidsrummet for den første idrifttagning skal der være tilstrækkelig FV-energi (mindst "Min. indgangsspænding (U DCmin)") ved vekselstrømsomformeren. Hvis spændingen eller den nødvendige effekt ikke er tilstrækkelig under den første idrifttagning, frakobler vekselstrømsomformeren.



MULIGHED FOR SKADER

Der er risiko for skader på undersiden af vekselstrømsomformeren, når den sættes ned. Stil altid vekselstrømsomformeren på bagsiden (kølelegemet), når den er pakket ud.

Ved en forkert bestykning af FV-generatorerne kan der opstå skader på vekselstrømsomformerens. Kontroller bestykningen inden idrifttagning.

Installation

Udfør monteringen, installationen og idrifttagningen af vekselstrømsomformerens ved hjælp af informationerne i kapitlet Installation fra side **56** .

Komplet driftsvejledning og garantibetingelser

Du kan finde en udførlig driftsvejledning samt yderligere informationer vedrørende vekselstrømsomformerens som f.eks. godkendte energitællere, landeindstillinger og godkendte lande, hvor vekselstrømsomformerens kan anvendes, på internettet under

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Informationerne til service- og garantibetingelserne kan du finde i det separate dokument under www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**



EU-overensstemmelseserklæringer

Firmaet KOSTAL Solar Electric GmbH erklærer hermed, at de vekselstrømsomformere, der beskrives i dette dokument, er i overensstemmelse med de grundlæggende krav og andre relevante bestemmelser i de nedenstående direktiver.

- Direktiv 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC)
- Direktiv 2014/35/EU (Tilgængeliggørelse på markedet af elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser - kort: Lavspændingsdirektivet)
- Direktiv 2011/65/EU (RoHS) om begrænsning af anvendelse af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr

Du kan finde en udførlig EU-overensstemmelseserklæring på internettet under www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Open source licens

Dette produkt indeholder open source-software, der er udviklet af andre og bl.a. licenseres under GPL eller LGPL.

Du kan finde yderligere detaljer om dette emne og en fortegnelse over den anvendte open source-software samt de tilhørende licenstekster på websiden (Webserver) for vekselstrømsomformeren (side **69**) under Licenser.

Kontaktdata og service

Ved tekniske spørgsmål, kan du kontakte vores hotline.

| Land | Telefon | E-mail |
|------------|-------------------------|-----------------------------|
| Tyskland | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Schweiz | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Frankrig | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grækenland | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italien | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Spanien | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Tyrkiet | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Kina | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Σύντομες οδηγίες

Προβλεπόμενη χρήση

Ο αντιστροφέας ΡΙΚΟ μετατρέπει το συνεχές ρεύμα σε εναλλασσόμενο ρεύμα. Αυτό το ρεύμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εξής:

- για ιδιοκατανάλωση
- για τροφοδοσία του δημόσιου ηλεκτρικού δικτύου

Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις με σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο, εντός του προβλεπόμενου εύρους ισχύος και σύμφωνα με τις επιτρεπτές συνθήκες περιβάλλοντος. Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για φορητή χρήση.





Σε περίπτωση ακατάλληλης χρήσης, μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες και κίνδυνος θανάτου του χρήστη ή τρίτων ατόμων. Επιπλέον, μπορεί να προκληθούν βλάβες στη συσκευή, αλλά και άλλες υλικές ζημιές. Ο αντιστροφέας επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό χρήσης.





Όλα τα εξαρτήματα που τοποθετούνται στον αντιστροφέα ή στη Φ/Β εγκατάσταση, πρέπει να πληρούν τις απαιτούμενες οδηγίες και πρότυπα που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.

Επισημάνσεις στον αντιστροφέα

Στο περίβλημα του αντιστροφέα έχουν τοποθετηθεί πινακίδες και επισημάνσεις από τον κατασκευαστή.

Οι επισημάνσεις και οι πινακίδες του αντιστροφέα δεν επιτρέπεται να τροποποιηθούν ή να αφαιρούνται.

| Σύμβολο | Επεξήγηση |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία και ηλεκτρική εκφόρτιση. |
|  | Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία και ηλεκτρική εκφόρτιση. Περιμένετε για πέντε λεπτά μετά την απενεργοποίηση του αντιστροφέα (χρόνος εκφόρτισης των πυκνωτών) |
|  | Κίνδυνος εγκαυμάτων |
|  | Υπόδειξη επικινδυνότητας |

| Σύμβολο | Επεξήγηση |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Πρόσθετη σύνδεση γείωσης |
|  | Διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες λειτουργίας |
|  | Η συσκευή δεν πρέπει να απορρίπτεται στα οικιακά απορρίμματα. Τηρείτε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς για τη διάθεση απορριμάτων |
|  | Σήμα CE Το προϊόν ανταποκρίνεται στις ισχύουσες απαιτήσεις της ΕΕ |



Υποδείξεις ασφάλειας



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΘΑΝΑΤΟΥ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΚΦΟΡΤΙΣΗ

Στον αντιστροφέα υπάρχουν θανατηφόρες ηλεκτρικές τάσεις. Το άνοιγμα της συσκευής και οι εργασίες στη συσκευή επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτρολόγο.

Πριν από την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τις επισκευές θα πρέπει πάντα να διακόπτετε την ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής και να την ασφαλίσετε από επανενεργοποίηση.

Οι Φ/Β αγωγοί/γεννήτριες μπορεί να βρίσκονται υπό τάση, όταν εκτίθενται σε φως.

Σε κατάσταση λειτουργίας δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να συνδέονται ή να αποσπώνται αγωγοί DC από τη συσκευή, επειδή μπορεί να προκύψουν επικίνδυνα βολταϊκά τόξα. Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής από την πλευρά DC και κατόπιν συνδέστε ή αποσυνδέστε τα βύσματα!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΚΑΥΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει πριν από εργασίες συντήρησης και επισκευής.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΑΠΟ ΚΑΥΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Τα επιμέρους εξαρτήματα μπορεί κατά τη λειτουργία να θερμανθούν σε θερμοκρασία πάνω από 80 °C. Επιλέξτε το σημείο τοποθέτησης με βάση τις πληροφορίες σε αυτές τις οδηγίες. Διατηρείτε τα ανοίγματα αερισμού πάντοτε καθαρά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΥΠΕΡΕΝΤΑΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Τοποθετήστε διακόπτη προστασίας αγωγών για ασφάλεια από υπερένταση ρεύματος.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΑΠΟ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τα βύσματα και οι υποδοχές μπορεί να υπερθερμανθούν και να προκαλέσουν φωτιά αν δεν συνδεθούν σωστά. Στην εγκατάσταση πρέπει σε κάθε περίπτωση να τηρούνται οι προδιαγραφές και οι οδηγίες του κατασκευαστή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΛΟΓΩ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Σε περίπτωση υπέρβασης των μέγιστων επιτρεπτών τιμών τάσης εισόδου στις εισόδους DC, μπορεί να προκύψουν σοβαρές ζημιές με πιθανό αποτέλεσμα την καταστροφή της συσκευής, αλλά και σοβαρούς τραυματισμούς των παριστάμενων ατόμων. Η συσκευή μπορεί να υποστεί βλάβη ακόμα και με σύντομες υπερβάσεις της τάσης.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

Η εγκατάσταση, η συντήρηση και οι επισκευές του αντιστροφέα επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από καταρτισμένους και εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους. Οι ηλεκτρολόγοι είναι υπεύθυνοι για την τήρηση και την εφαρμογή των ισχυόντων προτύπων και κανονισμών. Οι εργασίες, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν το δίκτυο τροφοδοσίας ρεύματος της επιχείρησης ηλεκτρισμού στην τοποθεσία της τροφοδοσίας ηλιακής ενέργειας, επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από ηλεκτρολόγους που είναι εγκεκριμένοι από την επιχείρηση ηλεκτρισμού. Εδώ ανήκει, επίσης, η τροποποίηση των παραμέτρων που έχουν προρυθμιστεί εργοστασιακά, π.χ. το οποίο μπορεί να αλλάξει μέσω του διακομιστή ιστού.

Εξασφαλίστε ενιαία αντιστοίχιση των φάσεων L1-L3 του τερματικού σύνδεσης AC του αντιστροφέα και των φάσεων του δικτύου.

Αν χρησιμοποιούνται διατάξεις προστασίας από ρεύμα διαφυγής (RCD), μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πλευρά AC ένα RCD τύπου A ≥ 300 mA. Η χρήση ενός RCD τύπου A διατίθεται στον Webserver. (Ρύθμιση προεπιλογής: Συμβατότητα με RCD τύπου A).

Τα Φ/Β πλαίσια που συνδέονται στον αντιστροφέα πρέπει να ανταποκρίνονται στο πρότυπο IEC 61730 Κατηγορία A.

Για την πρώτη έναρξη λειτουργίας πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον η "Ελάχ. τάση εισόδου (U DCmin)" και η διαθέσιμη ισχύς να είναι μεγαλύτερη από την ιδιοκατανάλωση του αντιστροφέα.




ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΖΗΜΙΑΣ

Κίνδυνος ζημιάς κατά την τοποθέτηση του αντιστροφέα από την κάτω πλευρά. Μετά το άνοιγμα της συσκευασίας πρέπει να τοποθετείτε τον αντιστροφέα από την πίσω πλευρά του (ψύκτρεις).

Σε περίπτωση εσφαλμένης συνδεσμολογίας των Φ/Β γεννητριών μπορεί να προκληθούν ζημιές στον αντιστροφέα. Πριν από την έναρξη λειτουργίας ελέγξτε τη συνδεσμολογία.

Εγκατάσταση

Εκτελέστε τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση και την έναρξη λειτουργίας του αντιστροφέα σύμφωνα με τις πληροφορίες του κεφαλαίου «Εγκατάσταση» από τη σελίδα **56** και έπειτα .

Πλήρεις οδηγίες λειτουργίας και όροι εγγύησης

Εκτενείς οδηγίες λειτουργίας καθώς περισσότερες πληροφορίες για τον αντιστροφέα, όπως π.χ. εγκεκριμένοι μετρητές ενέργειας, ρυθμίσεις χώρας για την έναρξη λειτουργίας και τις εγκεκριμένες χώρες στις οποίες μπορεί να λειτουργήσει ο αντιστροφέας, μπορείτε να βρείτε στο Internet, στην ιστοσελίδα

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **μοντέλο** > **χώρα** > **Οδηγίες λειτουργίας**

Πληροφορίες για τους όρους τεχνικής υποστήριξης και εγγύησης μπορείτε να βρείτε σε ένα ξεχωριστό έγγραφο, στην ιστοσελίδα

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **μοντέλο** > **χώρα** > **Εγγύηση**.

Δηλώσεις συμμόρφωσης ΕΕ

Η KOSTAL Solar Electric GmbH δηλώνει με την παρούσα ότι οι αντιστροφείς που περιγράφονται σε αυτό το έντυπο συμφωνούν με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλους σχετικούς κανονισμούς των ακόλουθων αναφερόμενων Οδηγιών.

- Οδηγία 2014/30/ΕΕ (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, ΗΜΣ)
- Οδηγία 2014/35/ΕΕ (διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού εξοπλισμού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης - εν συντομία: Οδηγία χαμηλής τάσης)
- Οδηγία 2011/65/EU (RoHS) για περιορισμό της χρήσης συγκεκριμένων επικίνδυνων υλικών σε ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές

Μπορείτε να βρείτε τη λεπτομερή δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ στο Internet, στην ιστοσελίδα www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **μοντέλο** > **χώρα** > **Πιστοποιητικά**.

Άδεια χρήσης ανοικτού κώδικα

Το παρόν προϊόν διαθέτει λογισμικό ανοικτού κώδικα (Open source) που δημιουργήθηκε από τρίτους και μεταξύ άλλων έχει λάβει άδεια GPL ή LGPL.

Περισσότερες λεπτομέρειες για αυτό το θέμα και μια λίστα με τα λογισμικά ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιούνται, αλλά και τα σχετικά κείμενα άδειας χρήσης υπάρχουν στην ιστοσελίδα (Webserver) του αντιστροφέα (σελίδα **69**) στο σημείο «Άδειες χρήσης».

Στοιχεία επικοινωνίας και τεχνική υποστήριξη

Για τεχνικά ερωτήματα, επικοινωνήστε με τη γραμμή τεχνικής υποστήριξης.

| Χώρα | Τηλέφωνο | Email |
|----------|-------------------------|-----------------------------|
| Γερμανία | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Ελβετία | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Γαλλία | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Ελλάδα | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Ιταλία | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Ισπανία | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Τουρκία | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Κίνα | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |



Short manual

Proper use

The PIKO inverter converts direct current into alternating current. This can be used as follows:

- for self-consumption
- for feed-in into the public grid





The device may only be used in grid-connected photovoltaic systems within the permissible power range and under the permissible ambient conditions. The device is not intended for mobile use.





Inappropriate use may lead to injury or even death to the user or third parties. Material damage to the device and other equipment can also occur. The inverter may therefore only be used for its intended purpose.

All components fitted on the inverter or in the PV system must satisfy the standards and guidelines that apply in the country of installation.

Labels on the inverter

Signs and labels are affixed to the housing of the inverter. These signs and labels must not be altered or removed.

| Symbol | Explanation |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Danger due to electrical shock and discharge. |
|  | Danger due to electrical shock and discharge. Wait five minutes (discharge time of the capacitors) after shut-down |
|  | Danger due to burns |
|  | Danger notice |

| Symbol | Explanation |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Additional earth connection |
|  | Observe and read operating manual |
|  | Do not dispose of device with domestic waste. Observe the applicable regional disposal regulations |
|  | CE marking The product satisfies the applicable EU requirements |



Safety instructions



DANGER!
RISK OF DEATH DUE TO ELECTRICAL SHOCK AND DISCHARGE

Life-threatening voltages are present in the inverter. Only a qualified electrician may open and perform work on the device.

Always de-energise the device during installation, maintenance and repairs, and secure it against being switched back on.

The PV generators/cables may be live as soon as they are exposed to light.

DC cables must never be connected to or disconnected from the device during operation, as dangerous arcs may form. De-energise DC side, then mount or remove plug connector!



WARNING!
RISK OF BURNS FROM HOT PARTS

Allow device to cool before any maintenance or repair work.

RISK OF BURNS FROM HOT PARTS ON THE DEVICE

Some of the inverter components can reach temperatures of over 80°C during operation. Select the installation site in accordance with the information provided in these instructions. Always keep the ventilation openings clear.

RISK OF FIRE DUE TO OVERCURRENT AND HEATING OF THE MAINS CABLE

Install line circuit breaker to secure against overcurrent.

RISK OF FIRE DUE TO IMPROPER INSTALLATION

Incorrectly fitted plugs and sockets may heat up and cause a fire. During installation, be sure to follow the manufacturer's requirements and manual.



WARNING!
INJURIES CAN RESULT FROM DESTRUCTION OF THE DEVICE

When the maximum values for the permitted input voltage at the DC inputs are exceeded, this can result in serious damage, which may destroy the device and cause serious injury to any person present. Even briefly exceeding the voltage may cause damage to the device.



IMPORTANT INFORMATION

The inverter may only be installed, maintained and repaired by a trained and qualified electrician. The electrician is responsible for ensuring that the applicable standards and regulations are observed and implemented. Work that could affect the electrical power system of the relevant energy supply company at the site of the solar power feed-in may only be carried out by qualified electricians expressly authorised (licensed) by the energy supply company. This includes changes to the factory pre-set parameters, e.g. using the PARAKO parameterisation software.

It must be ensured that the L1-L3 phases on the inverter's AC terminal and the phases in the grid are assigned uniformly.

If residual current protection equipment (RCD) is used, a type A RCD ≥ 300 mA can be used on the AC side. Use of a type A RCD is set in the Webserver. (Default setting: compatibility with type A RCD).

The solar modules connected to the inverter must comply with Class A of the IEC 61730 standard.

For initial commissioning, at least the "min. input voltage (U_{DCmin})" must be present and there must be an output greater than the self-consumption of the inverter.




POSSIBLE DAMAGE

Risk of damage when the inverter is placed on its underside. Always place the inverter on its rear side (cooling elements) after unpacking.

If the PV generators are incorrectly connected, the inverter may be damaged. Check the connections before commissioning.

Installation

Perform inverter assembly, installation and commissioning based on the information provided in the Installation chapter on page **56** onwards .

Complete operating manual and warranty conditions

A detailed operating manual and further information about the inverter, such as approved energy meters, country settings for commissioning and approved countries in which the inverter can be operated, can be found online at

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Information about the service and warranty conditions is provided in a separate document available at

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**

EU declarations of conformity

KOSTAL Solar Electric GmbH hereby declares that the inverter described in this document complies with the basic requirements and other relevant conditions of the directives listed below.

- Directive 2014/30/EU (on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC))
- Directive 2014/35/EU (on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits – in short: Low Voltage Directive)
- Directive 2011/65/EU (RoHS) to limit the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

You will find a detailed EU Declaration of Conformity online at

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Open Source licence

This product contains Open Source software, developed by third parties and licensed using vehicles including GPL and/or LGPL.

For more details of this, a list of the Open Source software used and the related licence texts, go to the Licences section on the inverter's website (Webserver) (page **69**).

Contact details and service

If you have any technical questions, please contact our service hotline.

| Country | Phone | E-mail |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| German | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Switzerland | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| France | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Greece | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italy | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Spain, | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turkey | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| China | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |



Instrucciones breves

Uso adecuado

El inversor PIKO convierte la corriente continua en corriente alterna. Esta puede emplearse de la siguiente manera:

- para el autoconsumo
- para la inyección a la red pública





El equipo solo puede emplearse en instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red dentro del rango de potencia previsto y bajo las condiciones ambientales admisibles. El equipo no es adecuado para un uso portátil.

En el caso de un uso incorrecto del equipo, este puede crear peligros para la integridad física del usuario o de terceras personas. Además, un uso incorrecto puede provocar daños en el equipo u otros objetos. El inversor solo puede utilizarse para los fines previstos.

Todos los componentes montados en el inversor o en la instalación fotovoltaica deben cumplir las normas y directivas válidas en el país de instalación del equipo.

Identificadores en el inversor

En la carcasa del inversor se han colocado placas informativas e identificadores que no deben ser modificados ni retirados.

| Símbolo | Aclaración |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Peligro debido a electrocución y descarga eléctrica. |
|  | Peligro debido a electrocución y descarga eléctrica. Después de la desconexión es necesario esperar cinco minutos (tiempo de descarga de los condensadores) |
|  | Peligro debido a quemaduras |
|  | Aviso de peligro |

| Símbolo | Aclaración |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Conexión de tierra adicional |
|  | Leer y respetar las instrucciones de uso |
|  | El dispositivo no debe tirarse en la basura doméstica. Tenga en cuenta las disposiciones regionales vigentes para su eliminación |
|  | Marca CE El producto satisface los requisitos vigentes de la UE |



Indicaciones de seguridad



¡PELIGRO!

PELIGRO DE MUERTE DEBIDO A ELECTROCUCIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA

En el inversor existen tensiones que pueden poner en peligro su vida. Únicamente un electricista profesional puede abrir el dispositivo y realizar trabajos en el mismo.

Durante el montaje, el mantenimiento y reparaciones, desconecte siempre el dispositivo de la tensión y protéjalo contra reconexión.

Las líneas y generadores fotovoltaicos pueden estar bajo tensión tan pronto como quedan expuestos a la luz.

Mientras el dispositivo esté en funcionamiento, queda prohibido conectar o desconectar cables CC del mismo, puesto que pueden producirse arcos eléctricos peligrosos.
¡Desconecte el lado CC de la tensión y después monte o retire los conectores!



¡ADVERTENCIA!

QUEMADURAS A CAUSA DE PIEZAS CALIENTES

Deje que el dispositivo se enfríe antes de realizar tareas de mantenimiento y reparación.

PELIGRO DE INCENDIO DEBIDO A PIEZAS CALIENTES EN EL DISPOSITIVO

Durante el servicio, algunos componentes individuales pueden llegar a superar los 80 °C de temperatura. Seleccione el lugar de montaje de manera correspondiente a las indicaciones de estas instrucciones. Mantenga despejadas en todo momento las aberturas de ventilación.

PELIGRO DE INCENDIO DEBIDO A SOBRECORRIENTE Y AL CALENTAMIENTO DEL CABLE DE RED

Monte los interruptores magnetotérmicos para protección contra sobrecorriente.

PELIGRO DE INCENDIO A CAUSA DE UN MONTAJE INADECUADO

Un montaje inadecuado de los conectores macho y los conectores hembra puede hacer que estos se recalienten y provoquen un incendio. Durante el montaje deben respetarse sin falta las especificaciones e instrucciones del fabricante.



¡ADVERTENCIA!

DAÑOS A LAS PERSONAS A CAUSA DE LA DESTRUCCIÓN DEL DISPOSITIVO

En caso de excederse los valores máximos de la tensión de entrada admisible en las entradas CC, pueden producirse daños graves que pueden tener como consecuencia la destrucción del dispositivo y lesiones considerables de las personas presentes. Incluso los excesos de tensión de corta duración pueden provocar daños en el dispositivo.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

El montaje, el mantenimiento y la conservación de los inversores solo pueden llevarlos a cabo técnicos electricistas formados y cualificados para ello. Los técnicos electricistas son responsables de que se cumplan y se apliquen las normas y disposiciones vigentes. Los trabajos que puedan afectar a la red pública de suministro eléctrico en el lugar del suministro de energía solar deben ser ejecutados únicamente por técnicos electricistas autorizados por la compañía eléctrica competente. Esto también incluye la modificación de los parámetros ajustados en fábrica, que se puede cambiar a través del servidor web.

Debe procurarse que la asignación de las fases L1-L3 del borne de conexión CA del inversor y de las fases en la red sea uniforme.

Si se utilizan dispositivos de protección de corriente de defecto (RCD), en el lado CA puede utilizarse un RCD del tipo A ≥ 300 mA. El uso de un RCD del tipo A se ajusta en el Webserver. (Configuración por defecto: compatibilidad con RCD tipo A).

Los módulos solares conectados al inversor deben cumplir la norma IEC 61730 clase A.

Para la primera puesta en servicio debe aplicarse como mínimo la «Tensión de entrada mín. (U DCmín)» y disponerse de una potencia que sea superior al autoconsumo del inversor.



POSIBLES DAÑOS

Peligro de daños en caso de apoyar el inversor por la parte inferior. Una vez desembalado el inversor, apóyelo siempre por su parte trasera (elementos de refrigeración).

En caso de una conexión defectuosa de los generadores fotovoltaicos pueden producirse daños en el inversor. Compruebe la conexión antes de la puesta en funcionamiento.

Instalación

Ejecute el montaje, la instalación y la puesta en funcionamiento del inversor según la información del capítulo Instalación a partir de la página **56** .

Instrucciones de uso completas y condiciones de garantía

Encontrará las instrucciones de uso detalladas así como más información sobre el inversor como contadores de energía autorizados, configuraciones del país para la puesta en funcionamiento y países autorizados en los que puede accionarse el inversor en Internet en

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modelo** > **país** >

Instrucciones de uso

La información sobre las condiciones de servicio y garantía las encontrará en un documento aparte en

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modelo** > **país** > **Garantía**.

Declaraciones de conformidad UE

La empresa KOSTAL Solar Electric GmbH declara por la presente que los inversores descritos en este documento cumplen los requisitos básicos y otras disposiciones relevantes de las directivas indicadas abajo.

- Directiva 2014/30/UE (Compatibilidad electromagnética, CEM)
- Directiva 2014/35/UE (Puesta a disposición de materiales de servicio eléctricos para el uso dentro de los límites de tensión determinados en el mercado, abreviado: Directiva de baja tensión)
- Directiva 2011/65/UE (RoHS) para limitar el uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos

Encontrará la declaración de conformidad UE detallada en Internet en www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modelo** > **país** > **Certificados**.

Licencia Open Source

Este producto incluye software Open Source desarrollado por terceros y con licencia de GPL y/o LGPL, entre otros.

Encontrará más información sobre este tema y un listado del software Open Source utilizado así como los textos de licencia correspondientes en la página web (Webserver) del inversor (página **69**) en el punto Licencias.

Datos de contacto y asistencia técnica

En caso de que tenga preguntas de tipo técnico, dirjase a nuestra línea directa de atención al cliente.

| País | Teléfono | Email |
|----------|-------------------------|-----------------------------|
| Alemania | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Suiza | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Francia | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grecia | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italia | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| España | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turquía | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| China | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |



Lühijuhend

Otstarbekohane kasutamine

Vaheldi muundab alalisvoolu vahelduvvooluks. Seda saab kasutada järgmiselt:

- omatarbimiseks,
- avalikku võrku saatmiseks.

Seadet tohib kasutada ainult võrguga ühendatud päikeseelektrisüsteemides ettenähtud võimsusvahemikus ja lubatud keskkonnaningimustes. Seade ei ole mõeldud mobiilseks kasutuseks.

Seadme vale kasutamine võib ohustada kasutaja ja teiste inimeste elu ja tervist. Lisaks võib see kahjustada seadet ja teisi esemeid. Vaheldit tohib kasutada ainult ettenähtud kasutuseesmärgil.

Vaheldit tohib kasutada ainult koos energiasalvestitega, mida vaheldi tootja on selle vaheldiga kasutada lubanud.

Kõik vaheldile ja päikeseelektrisüsteemile paigaldatavad komponendid peavad vastama paigaldusriigis kehtivate standardite ja direktiivide nõuetele.

Tähised vaheldil

Vaheldi korpusele on kinnitatud sildid ja tähised. Neid silte ja tähiseid ei tohi muuta ega eemaldada.

| Sümbol | Seletus |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Elektrilöögist ja elektrilahendusest tingitud oht. |
|  | Elektrilöögist ja elektrilahendusest tingitud oht. Oodake pärast väljalülitamist viis minutit (kondensaatorite tühjakslaadimise aeg) |
|  | Põletuste oht |
|  | Ohuteade |

| Sümbol | Seletus |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Täiendav maandus |
|  | Lugege ja järgige kogu kasutusjuhendit |
|  | Seade ei kuulu olmeprügi hulka. Järgige oma riigis kehtivaid jäätmekäitluseeskirju |
|  | CE-märgis Toode täidab kehtivad ELi nõuded |

Ohutusjuhised



OHT!

ELUOHT ELEKTRILÖÖGI VÕI ELEKTRILAHENDUSE TÕTTU

Vaheldi sisemuses on eluohtlik pinge. Seadet tohivad avada ja selle juures töid teha ainult elektrikud.

Lülitage seade enne paigaldamist, hooldust ja remonti alati pingevabaks ning kindlustage see uuesti sisselülitamise vastu.

Päikeseelektrigeneraatorid/-kaablid võivad pingestuda kohe, kui neile langeb valgus.

Töötava seadmega ei tohi ühendada ega töötavast seadmest lahutada alalisvoolukaableid, kuna tekkida võivad ohtlikud elektrikaared. Lülitage alalisvoolupool enne pistikühenduste paigaldamist või eemaldamist pingevabaks!



HOIATUS!

PÕLETUSED KUUMADE OSADE TÕTTU

Enne hooldus- ja parandustöid laske seadmel jahtuda.

TULEOHT KUUMADE SEADMEOSADE TÕTTU

Mõned vaheldi komponendid võivad töötades kuumeneda üle 80 °C. Valige paigalduskoht vastavalt selle juhendi suunistele. Ventilatsioonivad peavad alati olema vabad.

TULEOHT LIIGVOOLU JA TOITEKAABLI SOOJENEMISE TÕTTU

Paigaldage kaitseks liigvoolu vastu kaitselüliti.

TULEOHT EBAÕIGE PAIGALDAMISE TÕTTU

Valesti paigaldatud pistikud ja pesad võivad kuumeneda ning tekitada tulekahju. Järgige paigaldamisel kindlasti tootja juhendit ja suuniseid.



HOIATUS!

ISIKUKAHJU SEADME PURUNEMISE KORRAL

Sisendpinge lubatavate maksimumväärtuste ületamisel alalisvoolusisenditel võivad tekkida rasked kahjustused. Need võivad põhjustada seadme purunemist ja juuresviibivate inimeste raskeid vigastusi. Ka lühiajaline ülepinge võib põhjustada seadme kahjustusi.

DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

PT

SV

TR





OLULINE TEAVE

Vaheldit tohivad paigaldada, hooldada ja töökorras hoida vaid selleks koolitatud ja kvalifitseeritud elektrikud. Elektrik vastutab kehtivate standardite ja eeskirjade järgimise ja rakendamise eest. Töid, mis võivad mõjutada energiaettevõtte vooluvõrku päikeseenergiaga toitmise kohas, tohivad teha ainult energiaettevõtte volitusega elektrikud. Sama kehtib ka vaheldi tehases seatud parameetrite muutmise kohta Webserveris.

Veenduge, et vaheldi vahelduvvoolu ühendusklemmi faaside L1–L3 ja võrgu faaside asend ühtiks.

Kui kasutatakse rikkevoolukaitsmeid (RCD), võib vahelduvvoolupoolel kasutada A-tüüpi RCD-d ≥ 300 mA. A-tüüpi RCD kasutamine seatakse Webserveris. (Vaikimisi seade: ühilduvus A-tüüpi RCD-ga).

Vaheldiga ühendatud päikesepaneelid peavad vastama standardile IEC 61730 Class A.

Esmakasutuselevõtul peab vaheldil kasutada olema piisavalt päikeseelektrienergiat (vähe-malt „min sisendpinge (U DCmin)“). Kui esmakasutuselevõtul ei ole pinge või vajalik võimsus piisav, lülitub vaheldi välja.



VÕIMALIK KAHJU

Vaheldi võib valele küljele asetamisel kahjustuda. Asetage vaheldi pärast pakendist väljavõtmist alati tagumisele küljele.

Päikeseelektrigeneraatorite valesti ühendamine võib vaheldit kahjustada. Kontrollige ühendust enne vaheldi kasutuselevõttu.

Paigaldamine

Paigaldage vaheldi ja võtke see kasutusele peatüki Paigaldamine järgi (alates lk **56**) .

Täielik kasutusjuhend ja garantiitingimused

Üksikasjaliku kasutusjuhendi ning täiendava teabe vaheldi kohta (nt kasutada lubatud elektriarvestid, riigi seadete tegemine kasutuselevõtul ja riigid, kus vaheldit on lubatud kasutada) leiate veebilehelt

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Teabe teenindus- ja garantiitingimuste kohta leiate eraldi dokumendist veebilehelt

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**



ELi vastavusdeklaratsioonid

Käesolevaga kinnitab firma KOSTAL Solar Electric GmbH, et selles dokumendis kirjeldatud vahendid vastavad allpool nimetatud direktiivide olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.

- Direktiiv 2014/30/EL (elektromagnetiline ühilduvus, EMC)
- Direktiiv 2014/35/EL (teatud pingevahemikus kasutatavate elektriseadmete turul pakkumine – lühidalt: madalpingedirektiiv)
- Direktiiv 2011/65/EL (RoHS) teatud ohtlike ainete kasutamise piiramiseks elektri- ja elektroonikaseadmetes

ELi üksikasjaliku vastavusdeklaratsiooni leiata veebilehelt

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Avatud lähtekoodiga litsents

See toode sisaldab avatud lähtekoodiga tarkvara, mida arendatakse kolmandate isikute poolt ja mis on litsentseeritud mh GPLi või LGPLi alusel.

Täiendavaid üksikasju sellel teemal ning kasutatud avatud lähtekoodiga tarkvara ja vastavate litsentside tekstide loendi leiata vaheldi veebisaidil (Webserver) (lk **69**) punkti Litsentsid alt.

Kontaktandmed ja teenindus

Tehnilistes küsimustes helistage meie teeninduse numbrile.

| Riik | Telefon | E-post |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| Saksamaa | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Šveits | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Prantsusmaa | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Kreeka | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Itaalia | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Hispaania | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Türgi | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Hiina | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Guide d'installation rapide

Utilisation conforme

L'onduleur PIKO transforme le courant continu en courant alternatif. L'électricité ainsi produite est valorisable de la manière suivante :

- par autoconsommation
- par injection dans le réseau électrique public








L'appareil doit être utilisé uniquement dans des installations photovoltaïques raccordées au réseau, dans la plage de puissance prévue et dans les conditions ambiantes autorisées. L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation mobile.

Une utilisation non conforme peut mettre en danger la vie de l'utilisateur ou de tiers. Elle peut aussi endommager l'appareil ou d'autres biens matériels. L'onduleur ne doit être utilisé que dans le cadre de l'usage prévu.

Tous les composants de l'onduleur ou de l'installation photovoltaïque doivent être conformes aux normes et directives en vigueur dans le pays dans lequel l'installation est mise en œuvre.

Étiquettes de l'onduleur

Des plaques et des étiquettes sont apposées sur le boîtier de l'onduleur. Elles ne doivent pas être changées ni retirées.

| Picto-gramme | Explication | Picto-gramme | Explication |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Risque d'électrocution et de décharge électrique. |  | Prise de terre supplémentaire |
|  | Risque d'électrocution et de décharge électrique. Attendre cinq minutes après la mise à l'arrêt (durée de déchargement des condensateurs) |  | Consulter le mode d'emploi et respecter ses instructions |
|  | Risque de brûlure |  | Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Respectez la réglementation locale relative à l'élimination des déchets |
|  | Danger |  | Marquage CE Le produit est conforme aux normes européennes en vigueur |



Consignes de sécurité



DANGER !

DANGER DE MORT PAR ÉLECTROCUTION ET DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Des tensions représentant un danger mortel traversent l'onduleur. Seul un électricien est habilité à ouvrir l'appareil et à y effectuer des travaux.

Lors de l'installation, de l'entretien et de la réparation, mettre toujours l'appareil hors tension et le protéger contre toute remise en marche.

Les générateurs ou les câbles photovoltaïques peuvent être sous tension dès qu'ils sont exposés à la lumière.

Ne pas brancher ni débrancher les câbles DC de l'appareil pendant son fonctionnement au risque de créer des arcs électriques dangereux. Mettre le côté DC hors tension, puis brancher ou débrancher les connecteurs enfichables !



AVERTISSEMENT !

RISQUE DE BRÛLURE PAR ÉCHAUFFEMENT DES PIÈCES

Avant toute opération de maintenance et de réparation, laisser l'appareil refroidir.

RISQUE D'INCENDIE PAR ÉCHAUFFEMENT DES PIÈCES DE L'ONDULEUR

Lors du fonctionnement de l'appareil, la température de certains composants peut dépasser 80 °C. Choisir le lieu de montage en fonction des indications figurant dans le mode d'emploi. Veiller à ce que les ouvertures d'aération soient toujours libres.

RISQUE D'INCENDIE EN RAISON D'UNE SURINTENSITÉ ET D'UN ÉCHAUFFEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Installer un disjoncteur de protection pour éviter les surintensités.

RISQUE D'INCENDIE PAR MONTAGE NON CONFORME

Les connecteurs et douilles mal installés peuvent s'échauffer et déclencher un incendie. Lors du montage, suivre impérativement les prescriptions et instructions du fabricant.



AVERTISSEMENT !

RISQUE DE DOMMAGES CORPORELS PAR DESTRUCTION DE L'APPAREIL

Le dépassement des valeurs maximales de la tension d'entrée DC admissible peut provoquer de graves dommages susceptibles de détruire l'appareil et de blesser gravement toute personne située à proximité immédiate. Même les brefs dépassements de tension peuvent endommager l'appareil.



INFORMATION IMPORTANTE

L'installation, la maintenance et l'entretien de l'onduleur doivent être seulement effectués par du personnel spécialisé, formé et qualifié en électricité. Celui-ci est responsable du respect et de l'application des normes et règlements en vigueur. Seuls des spécialistes en électricité agréés par l'entreprise de distribution d'électricité sont habilités à effectuer les travaux pouvant avoir des conséquences sur le réseau d'alimentation électrique de l'entreprise de distribution d'électricité au niveau du site d'injection de l'électricité photovoltaïque. Cela inclut également la modification des paramètres définis en usine dans l'onduleur, qui peuvent être modifiés via le serveur Web.

Veiller à ce que l'affectation des phases L1 à L3 de la borne de raccordement AC de l'onduleur soit cohérente avec les phases du réseau.

En cas d'utilisation de dispositifs différentiels résiduels (RCD), un RCD de type A ≥ 300 mA est utilisable côté AC. L'utilisation d'un RCD de type A est paramétrée dans le Webserver. (Réglage par défaut : compatibilité avec RCD de type A).

Les panneaux solaires raccordés à l'onduleur doivent être conformes à la norme CEI 61730 classe A.

La première mise en service nécessite une tension d'entrée minimale (U_{DCmin}) et une puissance supérieure à la puissance d'autoconsommation de l'onduleur.

En France, l'installateur doit fournir et mettre les étiquettes supplémentaires nécessaires sur l'onduleur et sur les lignes d'alimentation.




RISQUE D'ENDOMMAGEMENT

Risque d'endommagement de l'onduleur s'il est positionné à l'envers. Après l'avoir déballé, toujours poser l'onduleur sur la paroi arrière (radiateur).

La mauvaise connexion des générateurs photovoltaïques peut endommager l'onduleur. Vérifiez la connexion avant la mise en service.

Installation

Effectuez le montage, l'installation et la mise en service de l'onduleur à l'aide des informations du chapitre Installation, page **56** .

Mode d'emploi intégral et conditions de garantie

Un mode d'emploi détaillé et des informations supplémentaires concernant l'onduleur, comme les compteurs d'énergie autorisés, les réglages du pays pour la mise en service ainsi que les pays dans lesquels l'exploitation de l'onduleur est homologuée, figurent sur Internet à l'adresse www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modèle** > **pays** > **Mode d'emploi**

Les informations relatives aux conditions de garantie et de service figurent dans un document séparé accessible sur

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modèle** > **pays** > **Garantie**



Déclarations de conformité UE

La société KOSTAL Solar Electric GmbH certifie par la présente déclaration que les onduleurs décrits dans le présent document sont conformes aux exigences fondamentales et aux autres dispositions applicables des directives ci-dessous.

- Directive 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique, CEM)
- Directive 2014/35/UE (mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, également appelée directive basse tension)
- Directive 2011/65/EU (RoHS) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

L'intégralité de la déclaration de conformité UE est consultable sur notre site Internet à l'adresse www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modèle** > **pays** > **Certificats**

Licence Open source

Ce produit contient des logiciels Open source développés par des tiers et placés sous licence GPL ou LGPL.

Pour plus de détails à ce sujet, consultez la liste des logiciels Open source utilisés et le texte des licences afférentes sur la page Web (Webserver) de l'onduleur (page **69**) à la section Licences.

Coordonnées et service après-vente (SAV)

Pour tout renseignement d'ordre technique, adressez-vous au service d'assistance téléphonique de notre service après-vente (SAV).

| Pays | Téléphone | E-mail |
|-----------|-------------------------|-----------------------------|
| Allemagne | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Suisse | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| France | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grèce | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italie | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Espagne | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turquie | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Chine | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Breve manuale

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

L'inverter PIKO trasforma la corrente continua in corrente alternata, la quale può essere sfruttata nel modo seguente:

- per autoconsumo
- per immissione in rete

Il dispositivo deve essere impiegato esclusivamente in impianti fotovoltaici connessi alla rete, all'interno del range di potenza previsto e secondo le condizioni ambientali ammesse. Il dispositivo non è omologato per uso mobile.





Se impiegato in modo non conforme possono verificarsi pericoli per l'incolumità fisica dell'utente o di terzi. Potrebbero inoltre verificarsi danni al dispositivo e ad altri oggetti. L'inverter deve essere utilizzato unicamente per lo scopo previsto.

Tutti i componenti installati nell'inverter o nell'impianto FV devono soddisfare le norme e le direttive vigenti nel Paese in cui è installato l'impianto.

Contrassegni sull'inverter

Sull'involucro dell'inverter sono applicati targhette e contrassegni. Tali targhette e contrassegni non devono essere modificati né eliminati.

| Simbolo | Spiegazione |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pericolo per scossa e scarica elettrica. |
|  | Pericolo per scossa e scarica elettrica. Dopo lo spegnimento attendere cinque minuti (tempo di scarica dei condensatori) |
|  | Pericolo di ustioni |
|  | Indicazione di pericolo |

| Simbolo | Spiegazione |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Collegamento a terra supplementare |
|  | Leggere ed attenersi alle istruzioni per l'uso |
|  | Il dispositivo non deve essere smaltito fra i rifiuti domestici. Rispettare le disposizioni nazionali vigenti sullo smaltimento. |
|  | Marchio CE Il prodotto soddisfa i requisiti UE vigenti. |



Indicazioni di sicurezza



PERICOLO! **PERICOLO DI MORTE PER SCOSSA E SCARICA ELETTRICA**

Nell'inverter si trovano tensioni mortali. Solo un elettricista specializzato può aprire il dispositivo e operare su di esso.

Durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione, togliere sempre la tensione al dispositivo e impedirne la riaccensione.

I moduli/cavi dell'impianto FV possono essere in tensione se il campo fotovoltaico è irradiato.

Durante il funzionamento, i cavi CC non devono essere collegati o scollegati dal dispositivo, poiché potrebbero verificarsi pericolosi archi elettrici. Togliere la tensione lato CC, poi collegare o scollegare il connettore!



AVVERTENZA! **PERICOLO DI USTIONI A CAUSA DI COMPONENTI ROVENTI**

Lasciare raffreddare il dispositivo prima di eseguire interventi di manutenzione e riparazione.

PERICOLO DI INCENDIO A CAUSA DI COMPONENTI SURRISCALDATI NEL DISPOSITIVO!

Durante il funzionamento alcuni componenti possono raggiungere una temperatura superiore agli 80 °C. Scegliere accuratamente il luogo di installazione secondo le indicazioni contenute in queste istruzioni. Tenere sempre libere le vie di aerazione.

PERICOLO D'INCENDIO PER SOVRACORRENTE E RISCALDAMENTO DEL CAVO DI RETE.

Inserire un interruttore automatico per la protezione contro sovracorrenti.

PERICOLO D'INCENDIO A CAUSA DI UN'INSTALLAZIONE NON ESEGUITA A REGOLA D'ARTE!

I connettori e le prese non assemblati correttamente possono surriscaldarsi e scatenare un incendio. Durante l'installazione seguire con attenzione le istruzioni e le indicazioni del costruttore.



AVVERTENZA! **DANNI ALLE PERSONE A CAUSA DELLA DISTRUZIONE DEL DISPOSITIVO!**

Il superamento dei valori massimi consentiti di tensione sugli ingressi CC può portare a gravi danni, quali la distruzione del dispositivo e gravi lesioni anche a persone. Un superamento anche per breve tempo della tensione può provocare danni al dispositivo.



INFORMAZIONE IMPORTANTE

Soltanto gli elettricisti specializzati debitamente formati e qualificati sono autorizzati all'installazione, alla manutenzione e alla riparazione dell'inverter. Gli elettricisti specializzati sono responsabili del rispetto e dell'applicazione delle norme e disposizioni vigenti. Gli interventi che possono avere ripercussioni sulla rete elettrica del rispettivo distributore di servizi elettrici, responsabile dell'approvvigionamento energetico al punto di immissione dell'energia fotovoltaica, devono essere eseguiti unicamente da elettricisti specializzati e autorizzati dal medesimo distributore. Fra questi interventi è compresa anche la modifica dei parametri di fabbrica preimpostati, che può essere modificato tramite il server web.

Assicurarsi che le fasi L1-L3 sulla morsettiera CA dell'inverter e le fasi di rete siano assegnate in modo uniforme.

Se vengono utilizzati dispositivi di sicurezza della corrente di guasto (RCD), sul lato AC può essere utilizzato un RCD del tipo A ≥ 300 mA. L'utilizzo di un RCD del tipo A viene impostato nel Webserver. (Impostazione di default: compatibilità con RCD tipo A).

I moduli fotovoltaici collegati all'inverter devono soddisfare i requisiti della norma IEC 61730 classe A.

Per la prima messa in servizio deve essere presente almeno la "tensione di ingresso minima (U DC min.)" e deve essere disponibile una potenza superiore all'autoconsumo dell'inverter.




DANNI POSSIBILI

Pericolo di danneggiamento appoggiando l'inverter sul lato inferiore. Dopo aver tolto l'inverter dalla scatola si prega di appoggiarlo sempre sul lato posteriore (dissipatore di calore).

In caso di collegamento errato del generatore FV si può danneggiare l'inverter. Verificare il collegamento prima della messa in servizio.

Installazione

Eseguire il montaggio, l'installazione e la messa in servizio dell'inverter secondo le informazioni presenti nel capitolo Installazione, a partire da pagina **56** .

Istruzioni per l'uso complete e condizioni per la garanzia

Istruzioni per l'uso esaurienti ed altre informazioni relative all'inverter, come ad es. contatori di energia approvati, impostazioni di messa in servizio per i singoli stati, e paesi autorizzati all'uso degli inverter, sono disponibili in internet all'indirizzo

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modello** > **paese** >

Istruzioni per l'uso

Per informazioni relative alle condizioni di assistenza e garanzia consultare il documento a parte in www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modello** > **paese** > **Garanzia**



Dichiarazioni di conformità UE

La società KOSTAL Solar Electric GmbH dichiara con la presente che gli inverter descritti nel presente documento soddisfano i requisiti fondamentali e le altre disposizioni rilevanti delle direttive sotto indicate:

- Direttiva 2014/30/EU (compatibilità elettromagnetica, EMC)
- Direttiva 2014/35/EU (Messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione - in breve: Direttiva sulla bassa tensione)
- Direttiva 2011/65/UE (RoHS) sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

Per una dichiarazione di conformità UE dettagliata consultare il sito Internet al seguente indirizzo:
www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **modello** > **paese** > **Certificat**.

Licenza Open Source

Questo prodotto contiene un software Open Source sviluppato da terzi e per il quale è stata concessa licenza sotto la GPL e/o LGPL.

Ulteriori dettagli su questo argomento e un elenco dei software Open Source utilizzati nonché dei relativi testi delle licenze sono riportati nel sito web (Webserver) dell'inverter (pagina **69**) alla voce Licenze.

Contatti e assistenza

In caso di domande tecniche, si prega di rivolgersi alla nostra assistenza telefonica.

| Paese | Telefono | E-mail |
|----------|-------------------------|-----------------------------|
| Germania | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Svizzera | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Francia | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grecia | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italia | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Spagna | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turchia | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Cina | +86 21 5957 0077 -7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Beknopte handleiding

Gebruik volgens de voorschriften

De omvormer zet gelijkstroom in wisselstroom om. Deze kan als volgt worden gebruikt:

- voor het eigenverbruik
- voor de voeding in het openbare net

Het toestel mag alleen worden gebruikt in fotovoltaïsche installaties die met het net verbonden zijn, binnen het voorziene vermogensbereik en onder de toegelaten omgevingsvoorwaarden. Het toestel is niet bestemd voor mobiel gebruik.

Bij verkeerd gebruik kunnen gevaren voor lijf en leven van de gebruiker of derden ontstaan. Bovendien kan er schade aan het toestel en aan andere voorwerpen van waarde ontstaan. De omvormer mag alleen voor de voorziene toepassing worden gebruikt.

De omvormer mag alleen samen worden gebruikt met accumulatoren die door de fabrikant van de omvormer werden vrijgegeven voor deze omvormer.

Alle componenten die bij de omvormer of in de PV-installatie worden gemonteerd, moeten in het land waar de installatie is geïnstalleerd, aan de geldige normen en richtlijnen voldoen.

Markeringen op de omvormer

Op de behuizing van de omvormer zijn borden en markeringen aangebracht. Deze borden en markeringen mogen niet worden veranderd of verwijderd.

| Symbol | Toelichting |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Gevaar door elektrische schok en elektrische ontlading. |
|  | Gevaar door elektrische schok en elektrische ontlading. Na het uitschakelen vijf minuten wachten (ontladingstijd van de condensators) |
|  | Gevaar door verbrandingen |
|  | Waarschuwing |

| Symbol | Toelichting |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Extra aardeaansluiting |
|  | Gebruiksaanwijzing lezen en in acht nemen |
|  | Het toestel mag niet met het huisvuil worden afgevoerd. Neem goed nota van de geldende regionale voorschriften voor de afvoer |
|  | CE-markering Het product voldoet aan de geldende eisen van de EU |



Veiligheidsaanwijzingen



GEVAAR!

LEVENSGEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK EN ELEKTRISCHE ONTLADING

De omvormer staat onder levensgevaarlijke spanningen. Alleen een elektromonteur mag het toestel openen en eraan werken.

Schakel het toestel bij montage, onderhoud en reparaties altijd spanningsvrij en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.

De zonnegenerators/PV-leidingen kunnen onder spanning staan, zodra deze aan licht zijn blootgesteld.

Tijdens de werking mogen geen DC-leidingen op het toestel worden aangesloten of uitgetrokken, aangezien er gevaarlijke vlambogen kunnen ontstaan. Schakel DC-zijde spanningsvrij, monteer of verwijder dan steekverbinders!



WAARSCHUWING!

VERBRANDING DOOR HETE ONDERDELEN

Laat het toestel vóór onderhouds- en reparatiewerkzaamheden eerst afkoelen.

BRANDGEVAAR DOOR HETE ONDERDELEN AAN HET TOESTEL

Afzonderlijke componenten kunnen tijdens werking warmer worden dan 80 °C. Kies de montageplaats overeenkomstig de informatie in deze handleiding. Houd ventilatieopeningen altijd vrij.

BRANDGEVAAR DOOR OVERSTROOM EN VERWARMING VAN DE VOEDINGSLEIDING

Monteer een stroomonderbreker voor beveiliging tegen overstroom.

BRANDGEVAAR DOOR VERKEERDE MONTAGE

Niet correct gemonteerde stekkers en bussen kunnen warm worden en brand veroorzaken. Volg bij de montage absoluut informatie en instructie van de fabrikant.



WAARSCHUWING!

PERSOONLIJK LETSEL DOOR Vernietiging van het toestel

Bij een overschrijding van de maximumwaarden van de toegestane ingangsspanning op de DC-ingangen kan er zware schade ontstaan, die tot een vernietiging van het toestel en ook tot aanzienlijke verwondingen van aanwezige personen kan leiden. Ook kortstondige spanningsoverschrijdingen kunnen schade aan het toestel veroorzaken.



BELANGRIJKE INFORMATIE

Montage, onderhoud en service van de omvormers mogen alleen worden uitgevoerd door een opgeleide en gekwalificeerde elektricien. De elektricien is ervoor verantwoordelijk dat de geldende normen en voorschriften nageleefd en omgezet worden. Werkzaamheden die effecten kunnen hebben op het stroomvoorzieningsnet van het energiebedrijf op de plaats van de voeding met zonne-energie, mogen alleen door elektriciens die door het energiebedrijf zijn geautoriseerd, worden uitgevoerd. Hiertoe behoort ook de wijziging van de vooraf in de fabriek ingestelde parameters die via de Webserver kunnen worden gewijzigd.

Er moet op worden gelet dat de bezetting van de fasen L1-L3 bij de AC-aansluitklem van de omvormer en van de fasen in het net uniform is.

Wanneer aardlekbeveiligingen (RCD) worden gebruikt, kan aan AC-zijde een RCD van het type A ≥ 300 mA worden gebruikt. Het gebruik van een RCD van het type A wordt ingesteld in de Webserver. (Standaardinstelling: compatibiliteit met RCD type A).

De op de omvormer aangesloten zonnepanelen moeten voldoen aan de norm IEC 61730 Class A.

Gedurende de periode van de eerste ingebruikname moet voldoende PV-energie (ten minste "Min. ingangsspanning (U_{DCmin}") bij de omvormer aanliggen. Mocht tijdens de eerste ingebruikname de spanning of het benodigde vermogen niet voldoende zijn, dan schakelt de omvormer uit.




SCHADE MOGELIJK

Gevaar voor beschadiging bij het neerzetten van de omvormer op de onderkant. Zet de omvormer na het uitpakken altijd op de rugzijde (koellichaam) neer.

Bij een verkeerde bedrading van de zonnegenerators kan er schade aan de omvormer ontstaan. Controleer de bedrading vóór de ingebruikname.

Installatie

Voer montage, installatie en ingebruikname van de omvormer aan de hand van de informatie in het hoofdstuk Installatie vanaf pagina **56** uit .

Volledige gebruiksaanwijzing en garantievoorwaarden

Een uitvoerige gebruiksaanwijzing evenals meer informatie over de omvormer zoals bijv. vrijgegeven energietellers, landinstellingen voor de ingebruikname en vrijgegeven landen waar de omvormer kan worden gebruikt, vindt u op internet:

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Informatie over de service- en garantievoorwaarden vindt u in een apart document op www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**



EU-verklaringen van overeenstemming

De firma KOSTAL Solar Electric GmbH verklaart hiermee dat de in dit document beschreven omvormers in overeenstemming zijn met de fundamentele vereisten en andere relevante bepalingen van de hieronder genoemde richtlijnen.

- Richtlijn 2014/30/EU (elektromagnetische compatibiliteit, EMC)
- Richtlijn 2014/35/EU (het op de markt aanbieden van elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen - in het kort: laagspanningsrichtlijn)
- Richtlijn 2011/65/EU (RoHS) betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur

Een uitvoerige EU-verklaring van overeenstemming vindt u op internet:

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Open Source-licentie

Dit product bevat Open Source-software die door derden ontwikkeld en o.a. onder de GPL of LGPL gelicentieerd wordt.

Meer details over dit onderwerp en een lijst met de gebruikte Open Source-software evenals de bijbehorende licentieteksten vindt u op de website (Webserver) van de omvormer (pagina **69**) onder het punt Licenties.

Contactgegevens en service

Neem bij technische vragen contact op met onze service-hotline.

| Land | Telefoon | E-mail |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| Duitsland | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Zwitserland | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Frankrijk | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Griekenland | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italië | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Spanje | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turkije | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| China | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Krótką instrukcją obsługi

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Falownik przekształca prąd stały na prąd przemienny. Można go wykorzystywać do następujących celów:

- zużycie własne
- do zasilania sieci elektroenergetycznej

Urządzenie wolno stosować wyłącznie w instalacjach fotowoltaicznych połączonych z siecią w przewidzianym zakresie mocy i w dopuszczalnych warunkach otoczenia. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przenośnego.

Niewłaściwe zastosowanie może spowodować zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika i osób trzecich. Ponadto może dojść do uszkodzenia urządzenia i innych szkód materialnych. Falownik wolno stosować wyłącznie do określonego celu.




Falownik może współpracować wyłącznie z akumulatorami dopuszczonymi do tego falownika przez producenta falownika.

Wszystkie elementy zamontowane w falowniku lub instalacji fotowoltaicznej muszą spełniać normy i przepisy obowiązujące w danym kraju.

Oznaczenia na falowniku

Na obudowie falownika znajdują się tabliczki i oznaczenia. Tabliczek i oznaczeń nie wolno modyfikować ani usuwać.

| Symbol | Objaśnienie |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i wyładowania elektrostatycznego. |
|  | Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i wyładowania elektrostatycznego. Po wyłączeniu odczekać pięć minut (czas wyładowania kondensatorów) |
|  | Niebezpieczeństwo poparzeń |
|  | Ostrzeżenie |

| Symbol | Objaśnienie |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Dodatkowe uziemienie |
|  | Przeczytać instrukcję obsługi i jej przestrzegać |
|  | Urządzenia nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na śmieci. Przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów |
|  | Oznaczenie CE Produkt spełnia obowiązujące wymagania UE |



Uwagi bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

ZAGROŻENIE ŻYCIA POPRZEZ PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM I WYŁADOWANIE ELEKTROSTATYCZNE

W falowniku występują niebezpieczne napięcia. Tylko elektryk może otwierać urządzenie i pracować przy nim.

Przed przystąpieniem do montażu, czynności konserwacyjnych i napraw należy odłączyć urządzenie od źródła napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Gdy tylko na generatory/przewody PV pada światło, mogą znajdować się pod napięciem.

Podczas pracy do urządzenia nie wolno podłączać ani odłączać przewodów DC, ponieważ mogłoby to spowodować niebezpieczne wyładowanie łukowe. Stronę DC odłączyć od źródła napięcia i dopiero wtedy podłączyć lub odłączyć złącza!



OSTRZEŻENIE!

NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA PRZEZ GORĄCE ELEMENTY

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i napraw poczekać, aż urządzenie się schłodzi.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU SPOWODOWANEGO PRZEZ GORĄCE ELEMENTY URZĄDZENIA

Niektóre elementy mogą się nagrzewać podczas pracy do temperatury ponad 80°C. Wybrać odpowiednie miejsce montażu zgodnie z wymogami określonymi w niniejszej instrukcji. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU Z POWODU NADMIERNEGO PRĄDU I NAGRZANIA PRZEWODU ZASILAJĄCEGO

W celu zabezpieczenia przed nadmiernym prądem zainstalować wyłącznik nadmiarowo-prądowy.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU Z POWODU NIEWŁAŚCIWEGO MONTAŻU

Zamontowane nieprawidłowo wtyki i gniazda mogą się nagrzać i spowodować pożar. Przy montażu należy koniecznie przestrzegać zaleceń i instrukcji producenta.



OSTRZEŻENIE!

OBRAŻENIA Z POWODU ZNISZCZENIA URZĄDZENIA

W razie przekroczenia maksymalnych wartości dopuszczalnego napięcia wejściowego na wejściach DC może dojść do znacznych uszkodzeń, które mogą spowodować zniszczenie urządzenia oraz poważne obrażenia obecnych osób. Nawet krótkotrwałe przekroczenie napięcia może spowodować uszkodzenie urządzenia.



WAŻNA INFORMACJA

Prace związane z montażem, konserwacją i naprawami falowników może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk. Elektryk jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów. Prace, które mogą mieć wpływ na sieć elektroenergetyczną eksploatowaną przez zakład energetyczny (ZE) w miejscu dostarczania energii solarnej do sieci, mogą wykonywać wyłącznie elektrycy uprawnieni przez zakład energetyczny. Do prac tych należy również zmiana ustawionych fabrycznie parametrów w falowniku. Parametry można zmieniać poprzez Webserver.

Należy zwrócić uwagę na jednolite podłączenie faz L1-L3 złączy przyłączeniowej AC falownika oraz faz w sieci.

W przypadku stosowania wyłączników różnicowo-prądowych (RCD) po stronie AC może być zainstalowane wyłącznie RCD typu A ≥ 300 mA. Zastosowanie RCD typu A jest ustawiane w Webserver. (Domyślne ustawienie: Kompatybilność z RCD typu A).

Moduły solarne podłączone do falownika muszą spełniać wymagania normy IEC 61730 Class A.

W czasie pierwszego uruchomienia w falowniku musi występować wystarczająca energia fotowoltaiczna (minimum „Min. napięcie wejściowe (UDCmin)“). Jeśli w czasie pierwszego uruchomienia napięcie lub wymagana moc będą niewystarczające, falownik wyłączy się.



MOŻLIWE USZKODZENIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia w przypadku odstawienia falownika stroną spodnią. Po wypakowaniu falownika odstawiać go zawsze tyłem (radiator).

Nieprawidłowe połączenie generatorów PV może spowodować uszkodzenie falownika. Przed uruchomieniem należy sprawdzić połączenie.

Instalacja

Prace związane z montażem, instalacją i uruchomieniem falownika wykonać zgodnie z informacjami z rozdziału „Instalacja” od strony **56** .

Kompletna instrukcja obsługi i warunki gwarancji

Szczegółową instrukcję obsługi oraz dalsze informacje na temat falownika, np. dopuszczone liczniki energii, ustawienia kraju do uruchomienia i dopuszczone kraje, w których można używać falownika, można znaleźć w Internecie na stronie

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Informacje na temat warunków serwisu i gwarancji są dostępne w osobnym dokumencie na stronie www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**



Deklaracje zgodności UE

Firma KOSTAL Solar Electric GmbH oświadcza niniejszym, że falowniki opisane w niniejszym dokumencie spełniają zasadnicze wymagania i inne istotne postanowienia podanych poniżej dyrektyw.

- Dyrektywa 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna, EMC)
- Dyrektywa 2014/35/UE (udostępnianie na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia – w skrócie: dyrektywa niskonapięciowa)
- Dyrektywa 2011/65/UE (RoHS) w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Szczegółową deklarację zgodności UE można znaleźć w Internecie na stronie

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Licencja Open Source

Produkt zawiera oprogramowanie Open Source, które zostało stworzone przez osoby trzecie i jest objęte licencją GPL lub LGPL.

Dalsze szczegóły na ten temat oraz listę używanego oprogramowania Open Source wraz z treścią licencji można znaleźć na stronie internetowej (Webserver) falownika (strona **69**) w punkcie Licencje.

Dane kontaktowe i serwis

W razie pytań technicznych prosimy o kontakt z naszą infolinią serwisową.

| Kraj | Telefon | E-mail |
|------------|-------------------------|-----------------------------|
| Niemcy | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Szwajcaria | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Francja | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grecja | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Włochy | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Hiszpania | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turcja | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Chiny | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Manual abreviado

Utilização adequada

O inversor transforma corrente contínua em corrente alternada, que pode ser utilizada do seguinte modo:

- para autoconsumo
- para injeção na rede pública

O aparelho apenas deve ser utilizado em unidades fotovoltaicas ligadas à rede dentro do âmbito de potência previsto e sob as condições ambientais permitidas. O aparelho não é adequado para a aplicação móvel.

Em caso de utilização inadequada, podem surgir perigos de ferimento e de morte para o utilizador ou terceiros. Além disso, podem surgir danos no aparelho e noutros objetos. O inversor apenas deve ser aplicado para o fim de utilização previsto.





O inversor só pode ser utilizado com baterias, que foram autorizadas pelo fabricante do inversor para este inversor.





Todos os componentes que são montados no inversor ou na instalação FV têm de estar em conformidade com as normas e diretivas em vigor no país da instalação.

Identificações no inversor

A caixa do inversor apresenta placas e identificações.

Estas placas e identificações não podem ser alteradas ou removidas.

| Símbolo | Descrição |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Perigo devido a choque elétrico e descarga elétrica. |
|  | Perigo devido a choque elétrico e descarga elétrica. Aguarde cinco minutos depois de desligar o aparelho (tempo de descarga dos condensadores) |
|  | Perigo devido a queimaduras |
|  | Indicação de perigo |

| Símbolo | Descrição |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ligação à terra adicional |
|  | Observar e ler o manual de instruções |
|  | O aparelho não deve ser deitado no lixo doméstico. Observe as disposições regionais em vigor relativas à eliminação |
|  | Marcação CE O produto está em conformidade com as exigências da UE |



Indicações de segurança



PERIGO!

PERIGO DE MORTE DEVIDO A CHOQUE ELÉTRICO E DESCARGA ELÉTRICA

No inversor existem tensões perigosas para a vida. Apenas um electricista deve abrir o aparelho e trabalhar no mesmo.

Desligue sempre o aparelho da tensão para a montagem, manutenção e reparações e proteja-o contra uma nova ligação.

Os geradores/cabos FV podem ficar sob tensão assim que são sujeitos a radiação.

Durante o funcionamento, os cabos CC nunca podem ser ligados ou removidos do aparelho, uma vez que podem resultar arcos elétricos perigosos. Desligue o lado CC da tensão e, em seguida, monte ou remova os conectores!



AVISO!

PERIGO DE QUEIMADURAS DEVIDO A PEÇAS QUENTES

Deixe arrefecer o aparelho antes dos trabalhos de manutenção e reparação.

PERIGO DE INCÊNDIO DEVIDO A PEÇAS QUENTES NO APARELHO

Determinados componentes poderão aquecer a mais de 80 °C durante a operação. Escolha o local de montagem de acordo com as informações contidas neste manual. Mantenha as aberturas de ventilação sempre livres.

PERIGO DE INCÊNDIO DEVIDO A SOBRECORRENTE E AQUECIMENTO DO CABO DE POTÊNCIA

Instale um interruptor magnetotérmico para proteger contra sobrecorrente.

PERIGO DE INCÊNDIO DEVIDO A MONTAGEM INADEQUADA

Os conectores e as tomadas incorretamente montados podem aquecer e causar um incêndio. Durante a montagem, cumprir impreterivelmente as disposições e as instruções do fabricante.



AVISO!

DANOS PESSOAIS DEVIDO À DESTRUIÇÃO DO APARELHO

A ultrapassagem dos valores máximos da tensão de entrada admissível nas entradas CC pode dar origem a danos graves que podem, por sua vez, levar à destruição do aparelho e causar também ferimentos consideráveis nas pessoas presentes. Até mesmo excessos de tensão temporários podem causar danos no aparelho.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A montagem, a manutenção e a conservação do inversor só pode ser efetuada por eletricitas qualificados e com formação adequada. O eletricitista é responsável pelo cumprimento e pela implementação das normas e diretivas aplicáveis. Os trabalhos que possam ter efeitos sobre a rede elétrica da empresa de abastecimento de energia no local da alimentação de energia solar apenas devem ser realizados por eletricitistas autorizados por essa empresa de abastecimento de energia. O mesmo se refere à alteração dos parâmetros ajustados de fábrica no inversor, os quais podem ser alterados através do Webserver.

Certifique-se de que a ocupação das fases L1-L3 do borne de ligação CA do inversor e das fases na rede são uniformes.

Se forem usados equipamentos de proteção de corrente de fuga (RCD), é permitido usar RCD do tipo A ≥ 300 mA no lado CA. A utilização de RCD tipo A é definida no Webserver. (Configuração predefinida: compatibilidade com RCD tipo A).

Os módulos solares ligados ao inversor têm de estar em conformidade com a norma CEI 61730 Classe A.

Para o período da primeira colocação em funcionamento tem de existir energia FV suficiente (no mínimo, "Tensão de entrada mín. (U CCmín)") no inversor. Se, durante a primeira colocação em funcionamento, a tensão ou a potência necessária não forem suficientes, o inversor desliga-se.



POSSIBILIDADE DE DANOS

Perigo de danos ao colocar o inversor sobre a parte de baixo. Após o desembalamento, coloque o inversor sempre sobre a parte de trás (dissipador de calor).

Se a ligação dos geradores FV estiver incorreta podem ocorrer danos no inversor. Verifique a ligação antes da colocação em funcionamento.

Instalação

Realize a montagem, instalação e colocação em funcionamento do inversor com base nas informações do capítulo Instalação a partir da página **56** .

Manual de instruções completo e condições de garantia

Encontra um manual de instruções detalhado e outras informações sobre o inversor, como por ex. os contadores de energia autorizados, as configurações do país para a colocação em funcionamento e os países autorizados onde o inversor pode ser utilizado, na Internet em

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Encontra informações sobre as condições de assistência e garantia no documento separado em www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**



Declarações de conformidade CE

A empresa KOSTAL Solar Electric GmbH declara pela presente que os inversores descritos neste documento estão em conformidade com as exigências essenciais e outras disposições relevantes das diretivas mencionadas em baixo.

- Diretiva 2014/30/UE (compatibilidade eletromagnética, CEM)
- Diretiva 2014/35/UE (disponibilização no mercado de equipamento elétrico para utilização dentro de determinados limites de tensão - abreviado: Diretiva "baixa tensão")
- Diretiva 2011/65/UE (RoHS) relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos

Encontra uma declaração de conformidade CE detalhada na Internet em

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Licença Open Source

Este produto contém software Open Source desenvolvido por terceiros e, entre outros, licenciado ao abrigo da GPL ou LGPL.

Para mais informações sobre este tema e uma listagem do software Open Source utilizado, bem como os respetivos textos das licenças, consulte a página Web (Webserver) do inversor (página **69**) sob o ponto Licenças.

Contactos e assistência

Para outras questões técnicas, contacte a nossa linha de assistência técnica.

| País | Telefone | E-mail |
|----------|-------------------------|-----------------------------|
| Alemanha | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Suíça | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| França | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grécia | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Itália | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Espanha | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turquia | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| China | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

Kortfattad anvisning

Avsedd användning

Växleriktaren omvandlar likström till växelström. Den kan användas på följande sätt:

- för egenförbrukning
- för utmatning till det offentliga nätet

Apparaten får endast användas i nätkopplade solcellssystem inom det föreskrivna effektområdet och under tillåtna omgivningsvillkor. Apparaten är inte avsedd för mobil användning.

Om enheten inte används på ett fackmässigt sätt kan det medföra fara för liv och hälsa för både användaren och tredje part. Dessutom kan skador uppstå på apparaten och andra föremål. Växleriktaren får endast användas för avsett ändamål.

Växleriktaren får endast användas tillsammans med batterilagringseenheter som godkänts av tillverkaren av denna växleriktare.

Alla komponenter som monteras i växleriktaren eller solcellssystemet måste uppfylla de standarder och direktiv som gäller i installationslandet.

Märkningar på växleriktaren

På växleriktarens hus sitter skyltar och märkningar.

Dessa skyltar och märkningar får inte ändras eller tas bort.

| Symbol | Förklaring |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Fara för elektriska stötar och elektrisk urladdning. |
|  | Fara för elektriska stötar och elektrisk urladdning. Vänta i fem minuter efter frångkoppling (kondensatoremas urladdningstid) |
|  | Fara för brännskador |
|  | Riskinformation |

| Symbol | Förklaring |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Extra jordanslutning |
|  | Läs och följ hela bruksanvisningen |
|  | Apparaten får inte kastas i hushållssoporna. Följ gällande bestämmelser för avfallshantering |
|  | CE-märkning Produkten uppfyller de gällande EU-kraven |

DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

PT

SV

TR



Säkerhetsanvisningar



FARA!

LIVSFARA PÅ GRUND AV ELEKTRISKA STÖTAR OCH ELEKTRISK URLADDNING

Livsfarlig spänning är aktiv i växelriktaren. Endast en behörig elektriker får öppna och arbeta med apparaten.

Anslut alltid apparaten i spänningsfritt tillstånd vid montering, underhåll och reparationer och säkra mot återinkoppling.

Solcellsgeneratorerna/-kablarna kan stå under spänning så snart de utsätts för ljus.

Under löpande drift får inga DC-kablar anslutas till eller kopplas bort från apparaten, eftersom farliga ljusbågar då kan uppstå. Koppla från spänningen på DC-sidan och anslut därefter respektive koppla loss kontaktanslutningarna!



VARNING!

BRÄNNSKADOR PÅ GRUND AV HETA DELAR

Låt apparaten svalna innan underhålls- och reparationsarbeten utförs.

BRANDRISK PÅ GRUND AV HETA DELAR PÅ APPARATEN

Enskilda komponenter kan under drift uppnå en temperatur på över 80 °C. Välj därför en monteringsplats som uppfyller kraven i denna anvisning. Se alltid till att ventilationsöppningarna är fria.

BRANDRISK PÅ GRUND AV ÖVERSTRÖM OCH UPPVÄRMNING AV NÄTKABELN

Installera en kabelskydds brytare som säkerhet mot överström.

BRANDRISK PÅ GRUND AV ICKE-FACKMANNAMÄSSIG MONTERING

Ej fackmässigt monterade kontakter och uttag kan upphettas och förorsaka brand. Vid montering ska man ovillkorligen följa tillverkarens riktlinjer och anvisningar.



VARNING!

PERSONSKADOR PÅ GRUND AV ATT APPARATEN SKADAS

Om maxvärdena för den tillåtna ingångsspänningen överskrids på DC-ingångarna kan allvarliga skador uppstå, som i sin tur kan leda till allvarliga personskador och att apparaten skadas. Även korta överskridningar av spänningen kan förorsaka skador på apparaten.



VIKTIG INFORMATION

Montering, hantering, underhåll och reparation av växelriktarna får endast utföras av utbildade och kvalificerade elektriker. Elektrikern ansvarar för att gällande standarder och föreskrifter uppfylls och verkställs. Arbeten som kan påverka elbolagets elnät på platsen där solenergin matas in får endast utföras av behöriga elektriker som har godkänts av elbolaget. Det gäller även ändringar av parametrar på växelriktaren som ställts in vid fabriken och som kan ändras via Webservern.

Man skall se till att fasttilldelningarna L1–L3 på växelriktarens AC-anslutningsklämma och faserna i nätet stämmer överens.

Om jordfelskydd (RCD) används kan ett RCD av typ A ≥ 300 mA användas på AC-sidan. Användningen av ett RCD av typ A ställs in på Webservern. (Standardinställning: kompatibilitet med RCD typ A).

Solpanelerna som är anslutna till växelriktaren måste uppfylla normen IEC 61730 klass A.

Vid tillfället för första drifttagning måste tillräckligt med solcellsenergi (minst ”Min. ingångsspänning (U_{DCmin})”) ligga an på växelriktaren. Skulle spänningen eller erforderlig effekt inte vara tillräcklig vid första drifttagning kopplar växelriktaren från.




SKADERISK

Skaderisk vid nedställning av växelriktaren. Ställ alltid ned växelriktaren på baksidan efter att den packats upp.

Vid felaktig koppling av solcellsgeneratorerna kan det uppstå skador på växelriktaren. Kontrollera kopplingen före drifttagning.

Installation

Utför monteringen, installationen och drifttagningen av växelriktaren enligt informationen i kapitlet Installation från sidan **56** .

Fullständig bruksanvisning och garantivillkor

En utförlig bruksanvisning samt ytterligare information om växelriktaren, t.ex. godkända energimätare, landsinställningar för drifttagning och de länder i vilka växelriktaren får användas, hittar du på följande adress

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual**

Information om inspektions- och garantivillkoren hittar du i ett separat dokument på www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty**

EU-försäkran om överensstämmelse

KOSTAL Solar Electric GmbH intygar härmed att växelriktarna som beskrivs i detta dokument uppfyller de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i nedanstående direktiv.

- Direktiv 2014/30/EU (Elektromagnetisk kompatibilitet, EMC)
- Direktiv 2014/35/EU (Tillhandahållande av elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser på marknaden, även kallat: Lågspänningsdirektivet)
- Direktiv 2011/65/EU (RoHS) för begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning

En utförlig EU-försäkran om överensstämmelse hittar du på följande adress

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates**.

Öppen källkodslicens

Den här produkten innehåller programvara med öppen källkod utvecklad av tredje part och licensierad bl.a. under GPL eller LGPL.

Närmare uppgifter om detta och en lista över använd källkodsprogramvara med tillhörande licenser återfinns på webbsidan (Webserver) för växelriktaren (sid. **69**) under punkten Licenser.

Kontaktuppgifter och service

Vid tekniska frågor, kontakta vår Service Hotline.

| Land | Telefon | E-post |
|-----------|-------------------------|-----------------------------|
| Tyskland | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| Schweiz | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Frankrike | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Grekland | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| Italien | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| Spanien | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Turkiet | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Kina | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

PT

SV

TR



Özet kılavuz

Kullanım Amacı

PIKO invertör, doğru akımı alternatif akıma dönüştürür. Bu cihazdan aşağıda belirtilen yerlerde yararlanılabilir:

- öz tüketim için
- kamusal şebekeye enerji verilmesi için

Cihaz yalnızca öngörülen güç aralığı dahilinde ve izin verilen ortam koşullarında, şebekeye bağlı fotovoltaik sistemlerde kullanılabilir. Cihaz, mobil kullanım için uygun değildir.





Usulüne uygun olmayan kullanımda, kullanıcının veya üçüncü kişilerin sağlığı ve yaşamı için tehlikeler oluşabilir. Ayrıca cihazda ve başka maddi varlıklarda hasar meydana gelebilir. İnvörtör yalnızca öngörülen kullanım amacı için kullanılmalıdır.

İnvörtöre ya da FV sisteme monte edilecek tüm bileşenler, sistem kurulumunun yapıldığı ülkede geçerli standartlara ve direktiflere uygun olmak zorundadır.

İnvörtör üzerindeki işaretler

İnvörtörün gövdesi üzerine etiketler ve işaretlemeler yerleştirilmiştir. Bu etiket ve işaretlemeler değiştirilmemeli ya da çıkarılmamalıdır.

| Sembol | Açıklama |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Elektrik çarpması ve elektrik deşarjı nedeniyle tehlike. |
|  | Elektrik çarpması ve elektrik deşarjı nedeniyle tehlike. Cihazı kapattıktan sonra beş dakika bekleyin (Kondansatörlerin deşarj süresi) |
|  | Yanık Tehlikesi |
|  | Tehlike uyarısı |

| Sembol | Açıklama |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | İlave topraklama bağlantısı |
|  | İşletim kılavuzunu dikkate alın ve okuyun |
|  | Cihaz, evsel atık değildir. Bertaraf işlemi ile ilgili yürürlükteki yerel mevzuata uyun |
|  | CE işareti Ürün, yürürlükteki AB gerekliliklerine uygundur |

Güvenlik bilgileri



TEHLİKE!

ELEKTRİK ÇARPMASI VE ELEKTRİK BOŞALMASI NEDENİYLE ÖLÜM TEHLİKESİ

İnvertörlerin içinde ölümcül gerilimler bulunur. Cihazın açılması ve üzerinde çalışılması ancak uzman elektrikçiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Montaj, bakım ve onarım çalışmaları sırasında, daima cihazın gerilimini kesin ve yeniden başlatmaya karşı emniyete alın.

FV jeneratörleri/hatları, işığa maruz kaldıkları sürece gerilim altında olabilirler.

Sistem çalışır durumdayken, cihaza hiçbir DC hat bağlanmamalı veya cihazdan çekilmemelidir, aksi takdirde tehlikeli elektrik arkları oluşabilir. DC tarafının gerilimini kesin, daha sonra konnektörü monte edin veya çekin!



UYARI!

SICAK PARÇALAR NEDENİYLE YANMA TEHLİKESİ

Bakım ve onarım çalışmalarından önce, cihazın soğumasını bekleyin.

CİHAZ ÜZERİNDEKİ SICAK PARÇALAR NEDENİYLE YANGIN TEHLİKESİ

Bazı bileşenler işletim sırasında 80 °C'den daha sıcak olabilirler. Montaj yerini bu kılavuzdaki verilere uygun şekilde seçin. Havalandırma boşluklarını daima açık tutun.

AŞIRI AKIM VE ŞEBEKE KABLOSUNUN ISINMASI NEDENİYLE YANGIN TEHLİKESİ

Aşırı akıma karşı koruma amacıyla hat koruma şalteri takın.

USULÜNE UYGUN OLMAYAN MONTAJ NEDENİYLE YANGIN TEHLİKESİ

Usulüne uygun olarak monte edilmemiş konnektör ve soketler aşırı ısınabilir ve bir yangına yol açabilir. Montaj sırasında mutlaka üreticinin talimatlarına ve kılavuzuna uyulmalıdır.



UYARI!

CİHAZIN TAHRİP OLMASI NEDENİYLE KİŞİ YARALANMASI

DC girişlerinde müsaade edilen giriş geriliminin maksimum değerlerinin aşılması durumunda cihazın parçalanmasına ve orada bulunan kişilerin yaralanmasına yol açabilecek ağır hasarlar meydana gelebilir. Kısa süreli gerilim artışları da cihazda hasara yol açabilir.

DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

PT

SV

TR





ÖNEMLİ BİLGİ

PIKO invertörün montajı, kullanımı ve bakımı sadece eğitimli ve kalifiye elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Elektrik teknisyeni, geçerli standartlara ve talimatlara uyulmasından ve bunların uygulanmasından sorumludur. Enerji arz şirketinin (EAŞ) güneş enerjisinin şebekeye verildiği yerdeki elektrik dağıtım şebekesine etki edebilecek çalışmalar, sadece EAŞ tarafından ruhsat verilen elektrik teknisyenleri tarafından gerçekleştirilebilir. Bu ayrıca, Webserverle değiştirilebilen invertördeki fabrika varsayılan parametrelerinin değiştirilmesini de içerir.

İnvertörün AC bağlantı terminalindeki L1-L3 fazları ile şebeke fazlarının birbirine uygun şekilde atanmış olmasına dikkat edilmelidir.

Kaçak akım koruyucu donanımları (RCD) kullanılması durumunda, AC tarafında ≥ 300 mA bir Tip A RCD kullanılabilir. Tip A bir RCD'nin kullanımı, Webserver'den ayarlanır. (Varsayılan ayar: Tip A RCD ile uyumluluk).

İnvertöre bağlanan güneş enerjisi modülleri, IEC 61730 Sınıf A standardına uygun olmalıdır.

İlk işleme alma için en az "Min. giriş gerilimi (U DCmin)" bulunmalı ve invertörün öz tüketiminden daha yüksek bir güç mevcut olmalıdır.



HASAR OLUŞMASI MÜMKÜNDÜR

İnvertörün alt kısmı üzerine bırakılması durumunda hasar tehlikesi. İnvertörü ambalajından çıkardıktan sonra daima arka tarafının (soğutma elemanı) üzerine bırakın.

FV jeneratörlerin hatalı bir şekilde bağlanması durumunda, invertörde hasarlar oluşabilir. İşleme almadan önce, bağlantıyı kontrol edin.

Kurulum

İnvertörün montaj, kurulum ve işleme alınmasını Sayfa 56'dan itibaren yer alan Kurulum bölümündeki bilgiler yardımıyla gerçekleştirin .

Tam işletim kılavuzu ve garanti koşulları

Ayrıntılı bir işletim kılavuzunun yanı sıra örn. onaylanmış enerji sayaçları, işleme alma için ülke ayarları ve invertörün çalıştırılabileceği onaylanmış ülkeler gibi invertör hakkındaki diğer bilgileri, internette www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Operating manual** adresinde bulabilirsiniz.

Servis ve garanti koşulları hakkındaki bilgileri,

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Warranty** adresinden ulaşabileceğiniz ayrı bir dokümanda bulabilirsiniz.

AB Uygunluk Beyanları

İşbu belgeyle, KOSTAL Solar Electric GmbH firması, bu belgede tanımlanan invertörlerin aşağıda belirtilen direktiflerin temel gerekliliklerine ve diğer ilgili hükümlerine uygun olduğunu beyan eder.

- 2014/30/AB Direktifi (Elektromanyetik Uyumluluk, EMU)
- 2014/35/AB Direktifi (Belirli gerilim sınırları dahilinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrikli teçhizatların piyasaya arzı - kısaca: Alçak Gerilim Direktifi)
- Elektrikli ve elektronik cihazlarda belirli tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanmasına ilişkin 2011/65/AB Direktifi (RoHS)

Ayrıntılı AB Uygunluk Beyanını internette

www.kostal-solar-electric.com > **Download** > **PIKO IQ** > **model** > **country** > **Certificates** adresinde bulabilirsiniz.

Açık kaynak lisansı

Bu ürün, üçüncü kişiler tarafından geliştirilen ve diğerlerinin yanı sıra GPL veya LGPL kapsamında lisanslanan açık kaynaklı yazılımlar (Open Source Software) içerir.

Bu konuyla ilgili daha fazla ayrıntıyı ve kullanılan açık kaynaklı yazılımların bir listesinin yanı sıra ilgili lisans metinlerini, invertörün (Sayfa **69**) web sayfasında (Webserver), Lisanslar başlığı altında bulabilirsiniz.

İletişim bilgileri ve servis

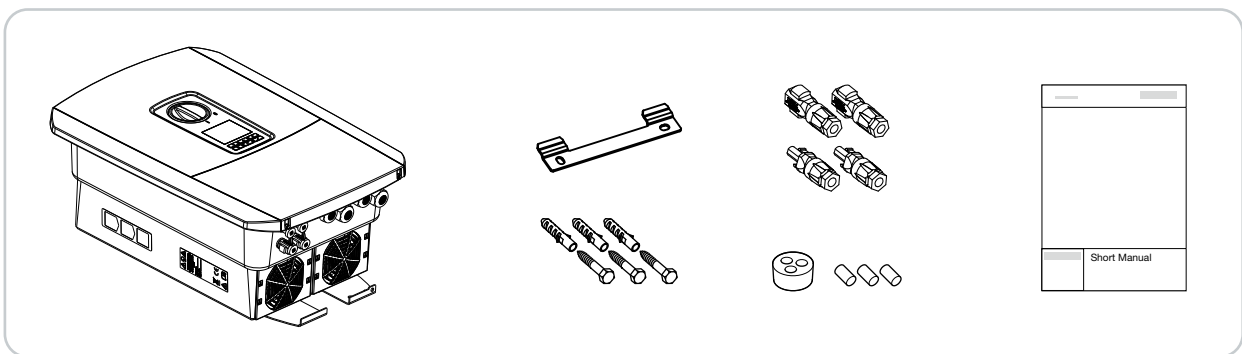
Teknik sorularınızda, lütfen servis destek hattımıza başvurun.

| Ülke | Telefon | E-posta |
|------------|-------------------------|-----------------------------|
| Almanya | +49 (0)761 477 44 - 222 | service-solar@kostal.com |
| İsviçre | +41 32 5800 225 | service-solar@kostal.com |
| Fransa | +33 16138 4117 | service-solar-fr@kostal.com |
| Yunanistan | +30 2310 477 555 | service-solar-el@kostal.com |
| İtalya | +39 011 97 82 420 | service-solar-it@kostal.com |
| İspanya | +34 961 824 927 | service-solar-es@kostal.com |
| Türkiye | +90 212 803 06 26 | service-solar-tr@kostal.com |
| Çin | +86 21 5957 0077-7999 | service-solar-cn@kostal.com |

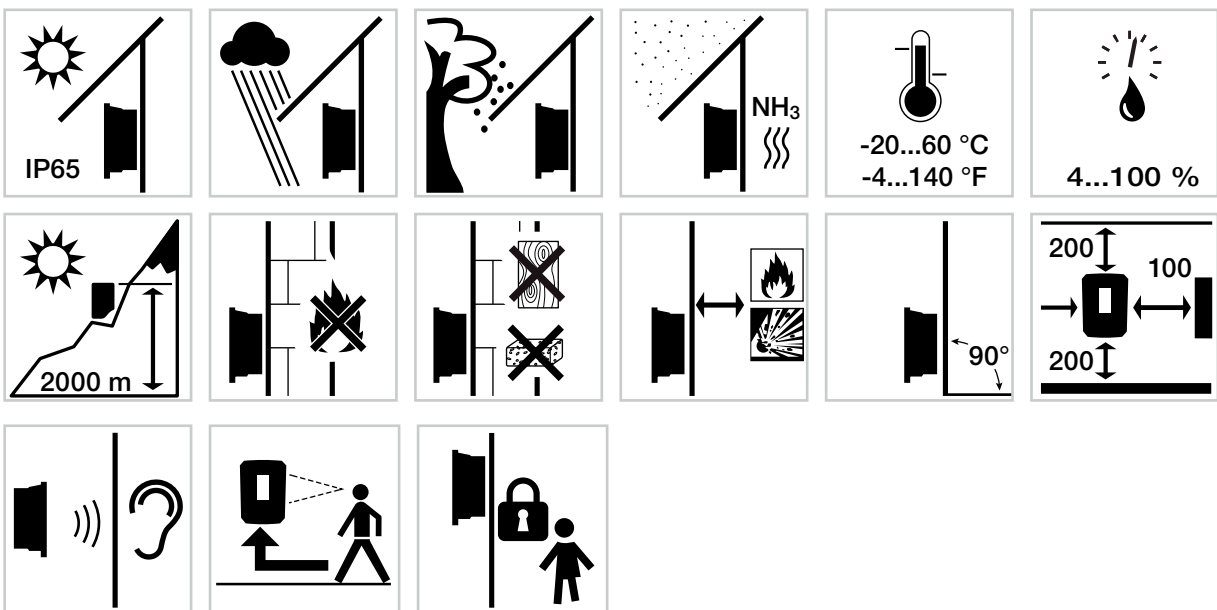


Installation

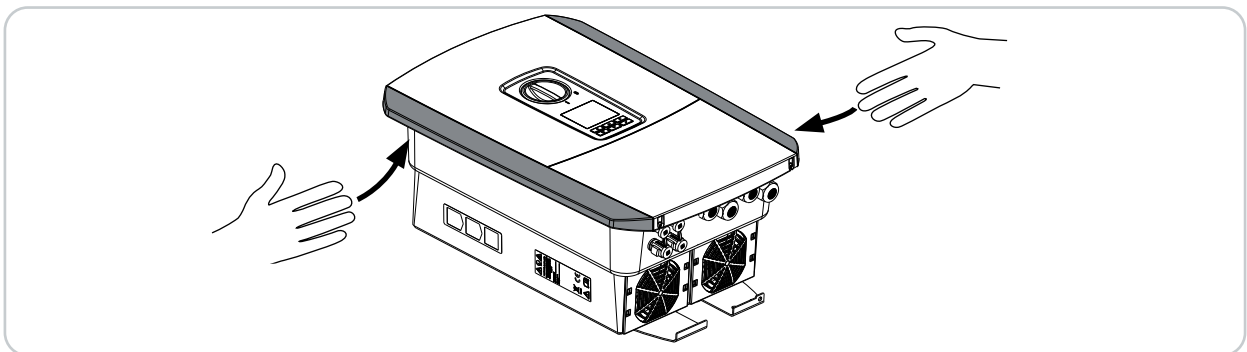
Lieferumfang | Leveringsomfang | Περιεχόμενο συσκευασίας | Scope of delivery | Volumen de suministro | Tarnekomplekt | Contenu de la livraison | Contenuto della confezione | Leveringsomvang | Zakres dostawy | Material fornecido | Leveransomfang | Teslimat kapsamı



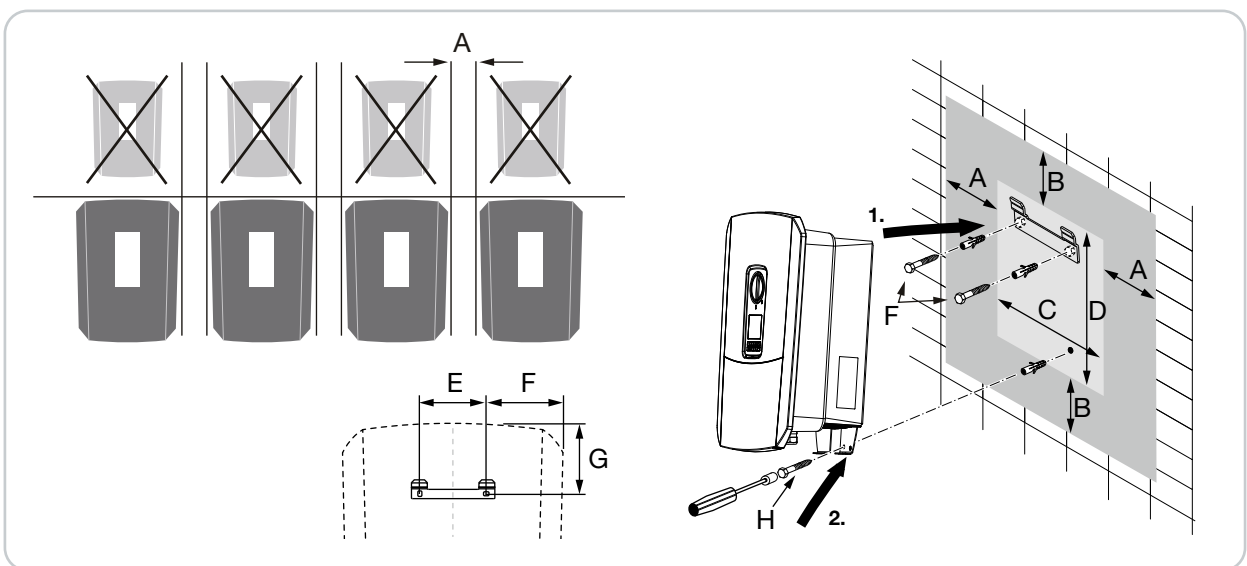
Montageort und Anforderung | Monteringssted og krav | Σημείο τοποθέτησης και απαιτήσεις | Installation site and requirements | Lugar de montaje y requerimiento | Paigalduskoht ja nõuded | Lieu de montage et exigences | Luogo di installazione e requisiti | Montageplaats en eis | Miejsce montażu i wymagania | Local de montagem e requisitos | Monteringsplats och krav | Montaj yeri ve talepler



Anheben des Wechselrichters | Løft af vekselstrømsomformeren | Ανύψωση αντιστροφέα | Lifting the inverter | Elevación del inversor | Vaheldi tõstmise | Levage de l'onduleur | Sollevamento dell'inverter | Omvormer optillen | Podnoszenie falownika | Elevar o inversor | Upplyftning av växelriktaren | Invertörün kaldırılması



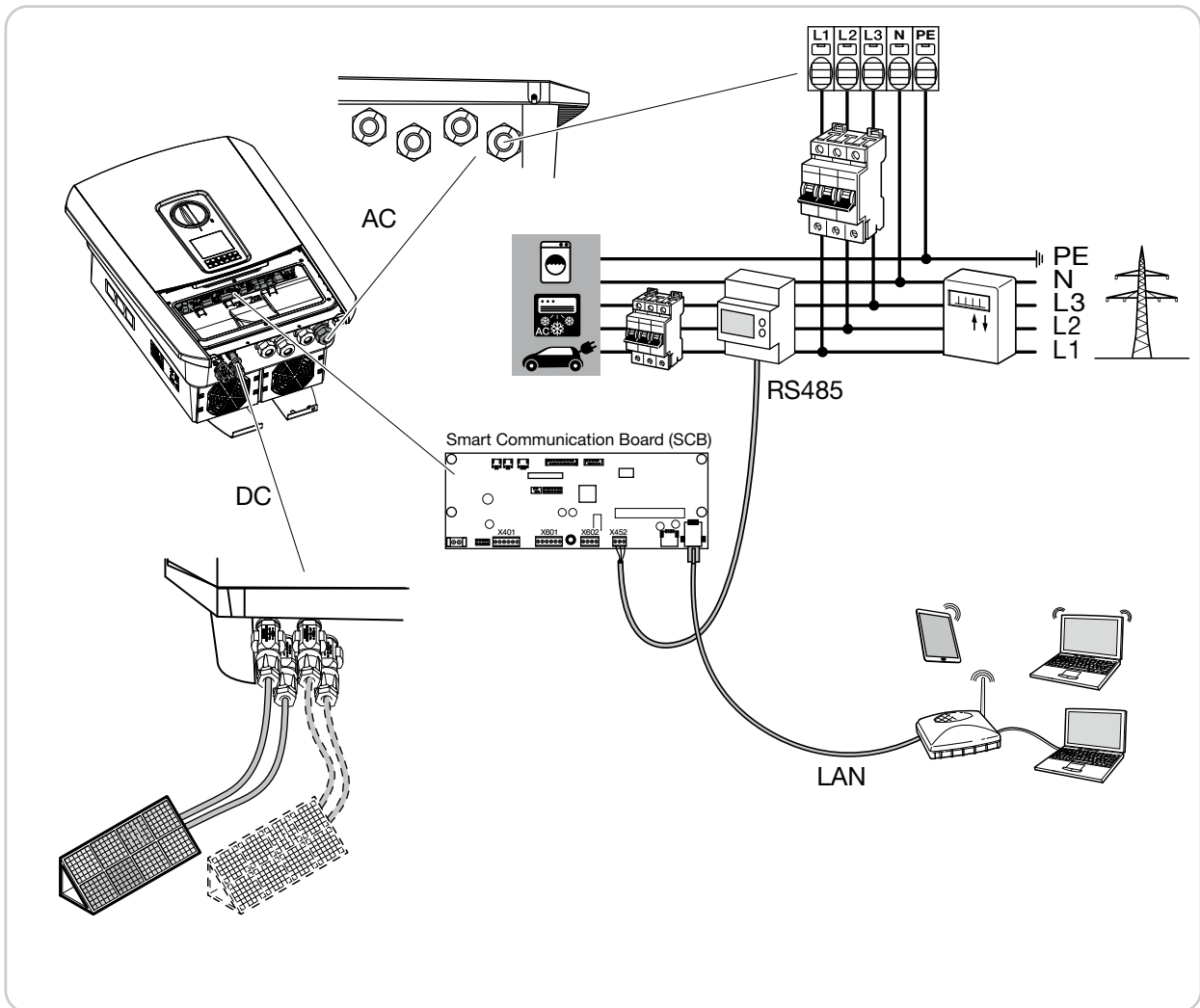
Wechselrichter montieren | Montering af vekselstrømsomformeren | Εγκατάσταση αντιστροφέα | Mounting the inverter | Montaje del inversor | Vaheldi paigaldamine | Montage de l'onduleur | Installazione dell'inverter | Omvormer monteren | Montaż falownika | Montar o inversor | Montering av växelriktaren | Invertörün montajı



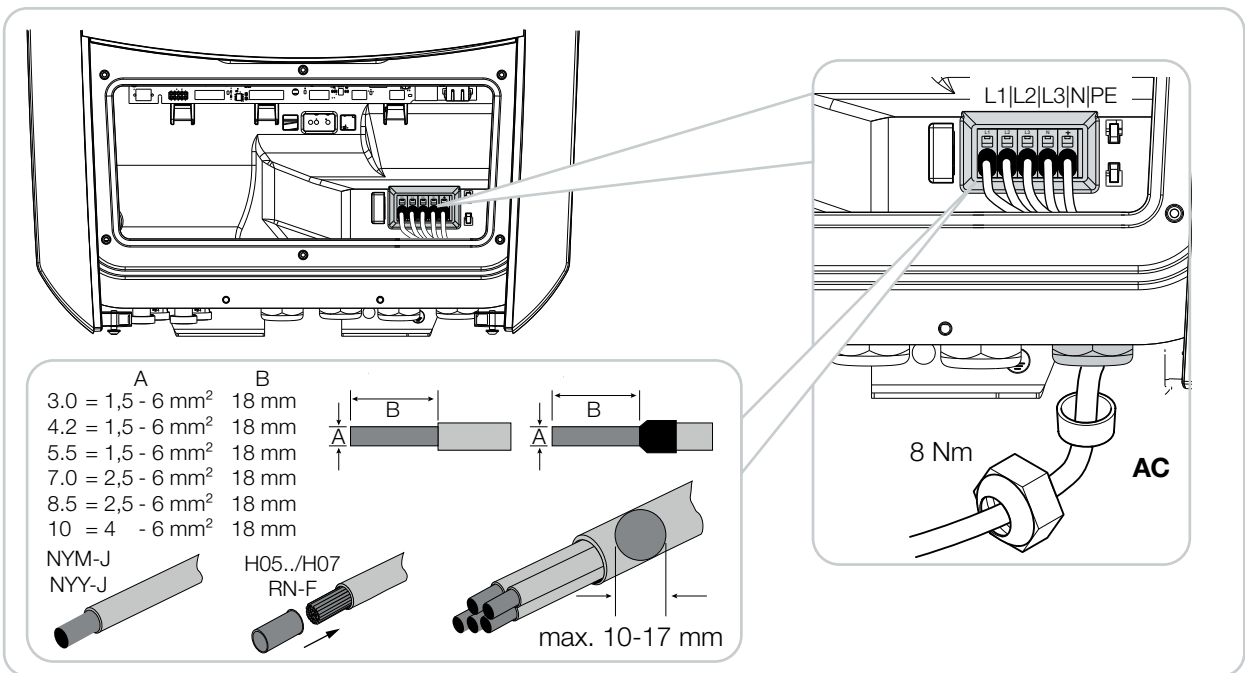
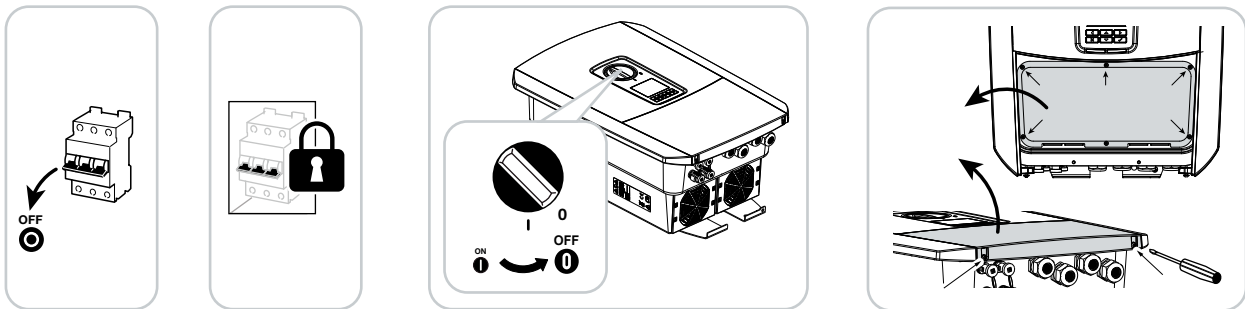
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------|-------|-------|---------|---------|-------|--------|--------|--------------------------|
| mm | 100 | 200 | 405 | 563 | 122 | 141 | 128 | min. DIN571 A2-70 6 x 45 |
| (in) | (3.9) | (7.9) | (15.94) | (22.17) | (4.8) | (5.55) | (5.04) | |



Anschlussplan | Tilslutningsoversigt | Διάγραμμα συνδεσμολογίας | Connection diagram | Esquema de conexiones | Ühendusskeem | Plan de connexion | Schema dei collegamenti | Aansluitschema | Schemat podłączenia | Esquema de circuito | Kopplingschema | Bağlantı planı



Wechselrichter anschließen | Tilslutning af vekselstrømsomformer | Σύνδεση αντιστροφέα | Connecting the inverter | Conexión del inversor | Vaheldi ühendamine | Raccordement de l'onduleur | Collegamento dell'inverter | Omvormer aansluiten | Podłączenie falownika | Conectar o inversor | Anslut växelriktare | İnvörtörün bağlanması



DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

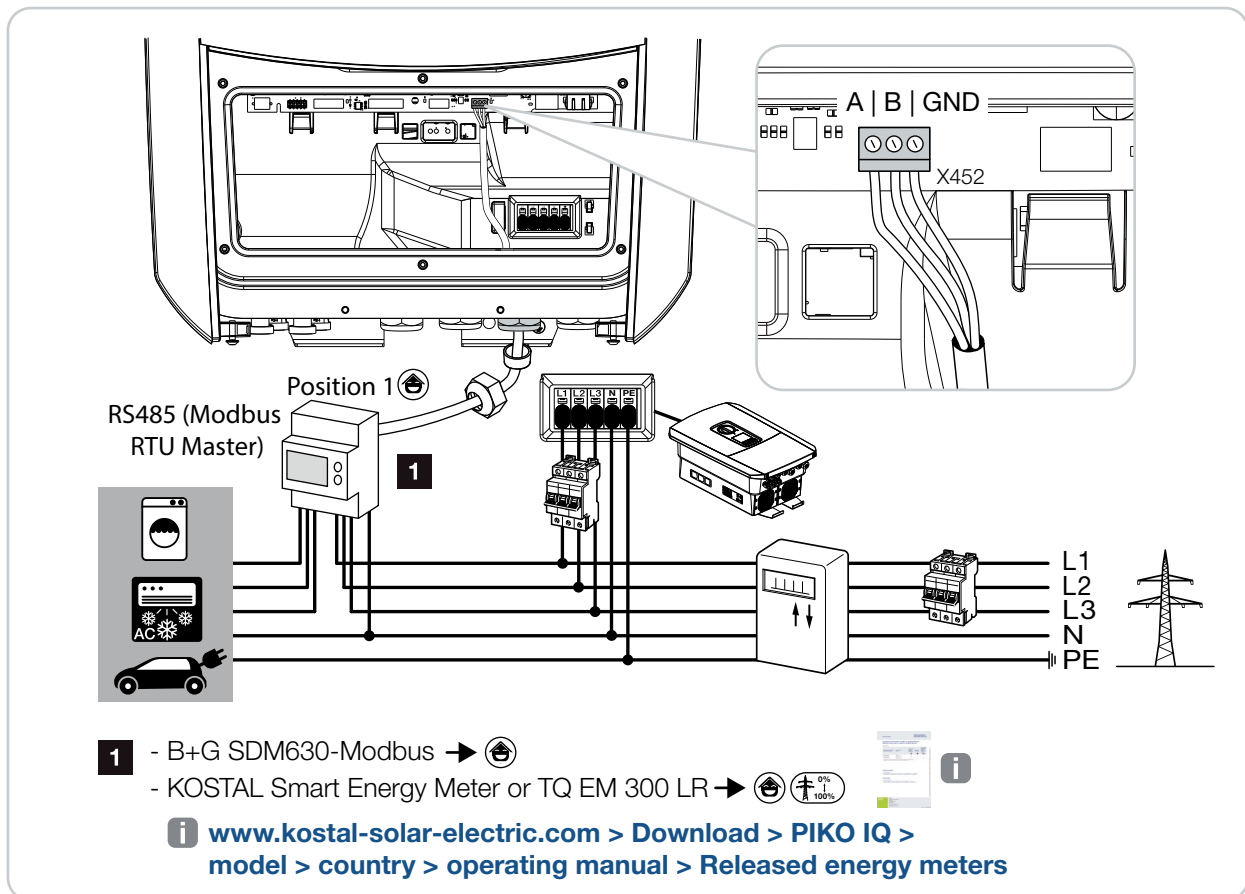
PT

SV

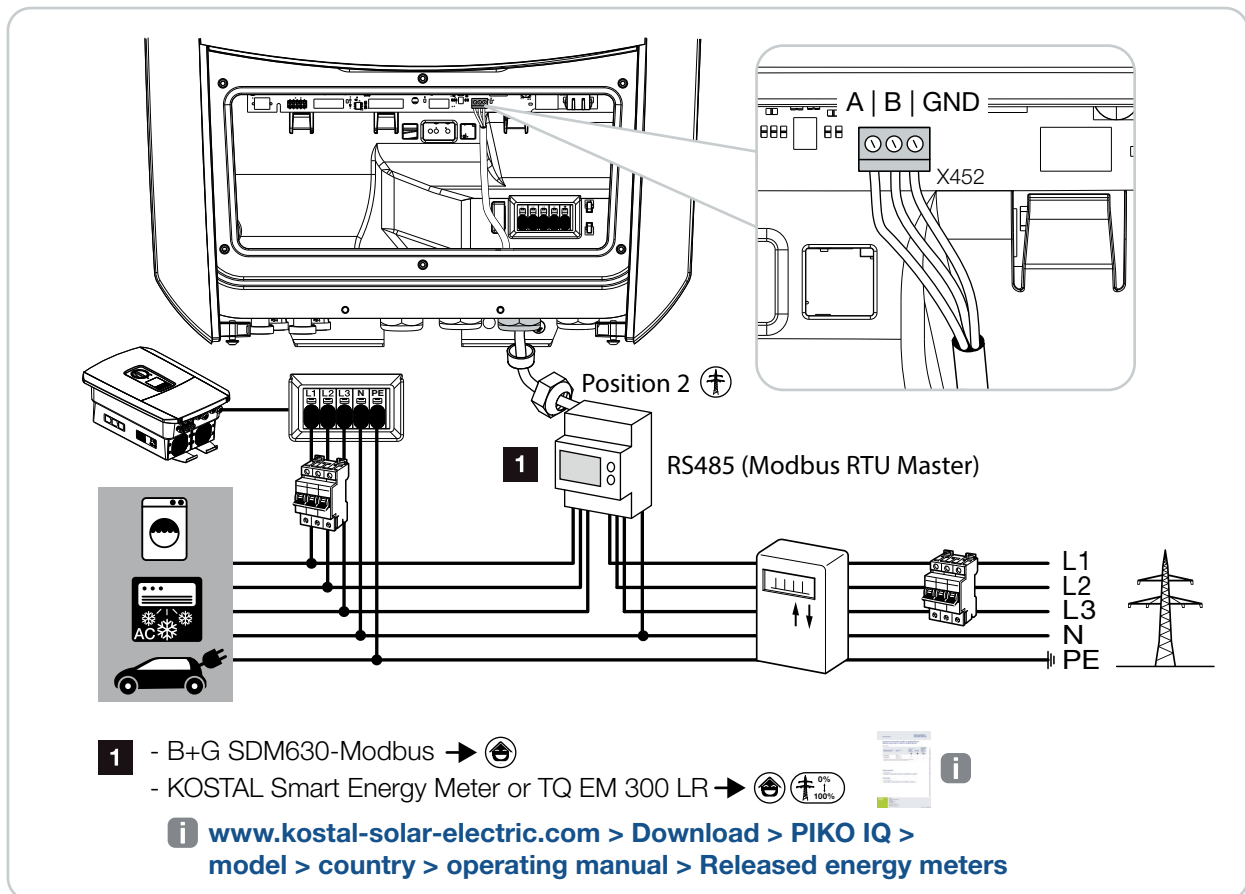
TR



Anschluss Energiezähler - Hausanschluss | Tíslutning energitæller - Tíslutning í huset | Σύνδεση μετρητή ενέργειας - Σύνδεση οικίας | Energy meter connection - house connection | Conexión del contador de energía - conexión doméstica | Elektriarvesti ühendamine - maja ühendus | Raccordement du compteur d'énergie - Raccordement domestique | Connessione contatore di energia - Collegamento alla rete domestica | Aansluiting energieteller - huisaansluiting | Podłączenie licznika energii - przyłącze domu | Conexão do contador de energia - ligação doméstica | Anslutning energimätare - hemmaanslutning | Enerji sayacının bağlanması - Bina bağlantısı



**Anschluss Energiezähler - Netzanschluss | Tilslutning energitæller -
 Nettilslutning | Σύνδεση μετρητή ενέργειας - Σύνδεση δικτύου |
 Energy meter connection - Grid connection | Conexión del contador de
 energía - Conexión de red | Elektriarvesti ühendamine - Võrguühendus |
 Raccordement du compteur d'énergie - Raccordement au réseau |
 Collegamento contatore di energia - Collegamento alla rete | Aansluiting
 energieteller - Netaansluiting | Podłączenie licznika energii - Podłączenie
 do sieci | Conexão do contador de energia - Ligação à rede pública |
 Anslutning energimätare - Nätanslutning | Enerji sayacının bağlanması -
 Şebeke bağlantısı**



DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

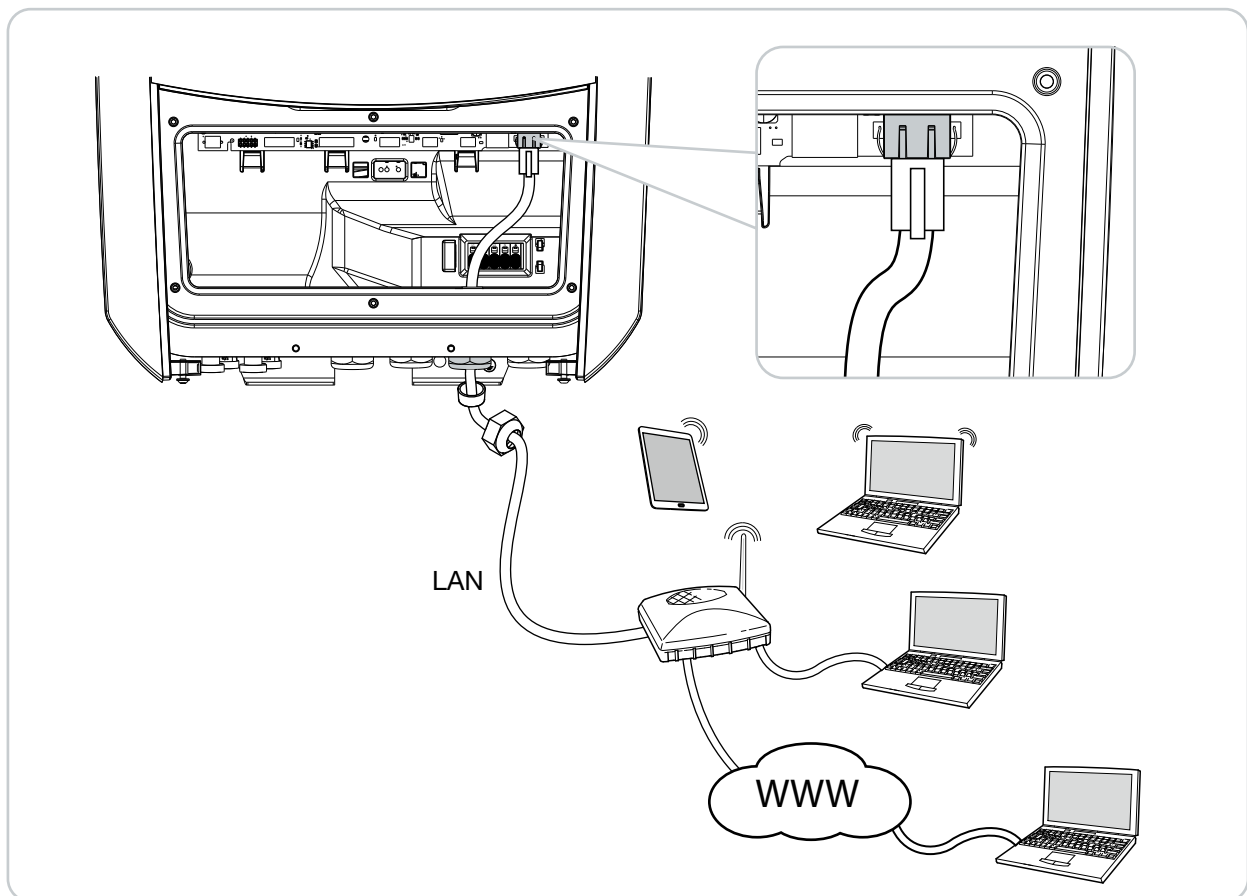
PT

SV

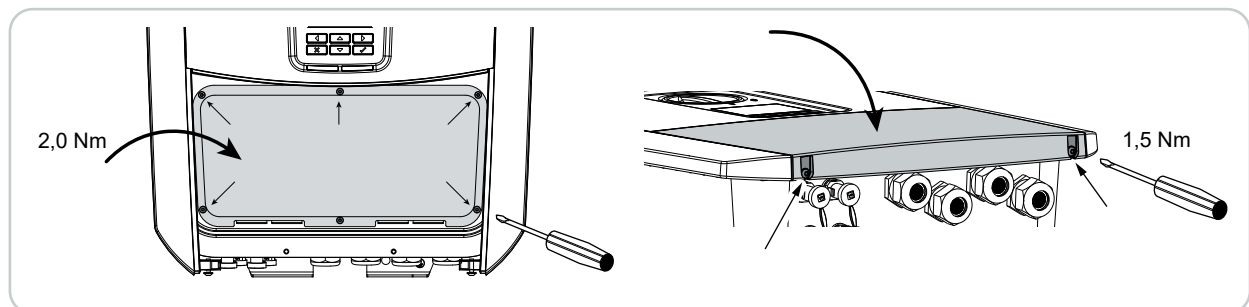
TR



Anschluss Kommunikation | Tilkutning kommunikation | Σύνδεση επικοινωνίας | Communication connection | Conexión de la comunicación | Side ühendamine | Raccordement du système de communication | Collegamento elementi di comunicazione | Aansluiting communicatie | Podłączenie komunikacji | Conexão de comunicação | Anslutning kommunikation | İletişim bağlantısı



Wechselrichter schließen | Lukning af vekselstrømsomformer | Κλείσιμο αντιστροφέα | Closing the inverter | Cierre del inversor | Vaheldi sulgemine | Fermeture de l'onduleur | Chiusura dell'inverter | Omvormer sluiten | Zamknięcie falownika | Fechar o inversor | Stäng av växelriktaren | Invertörün kapatılması



DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

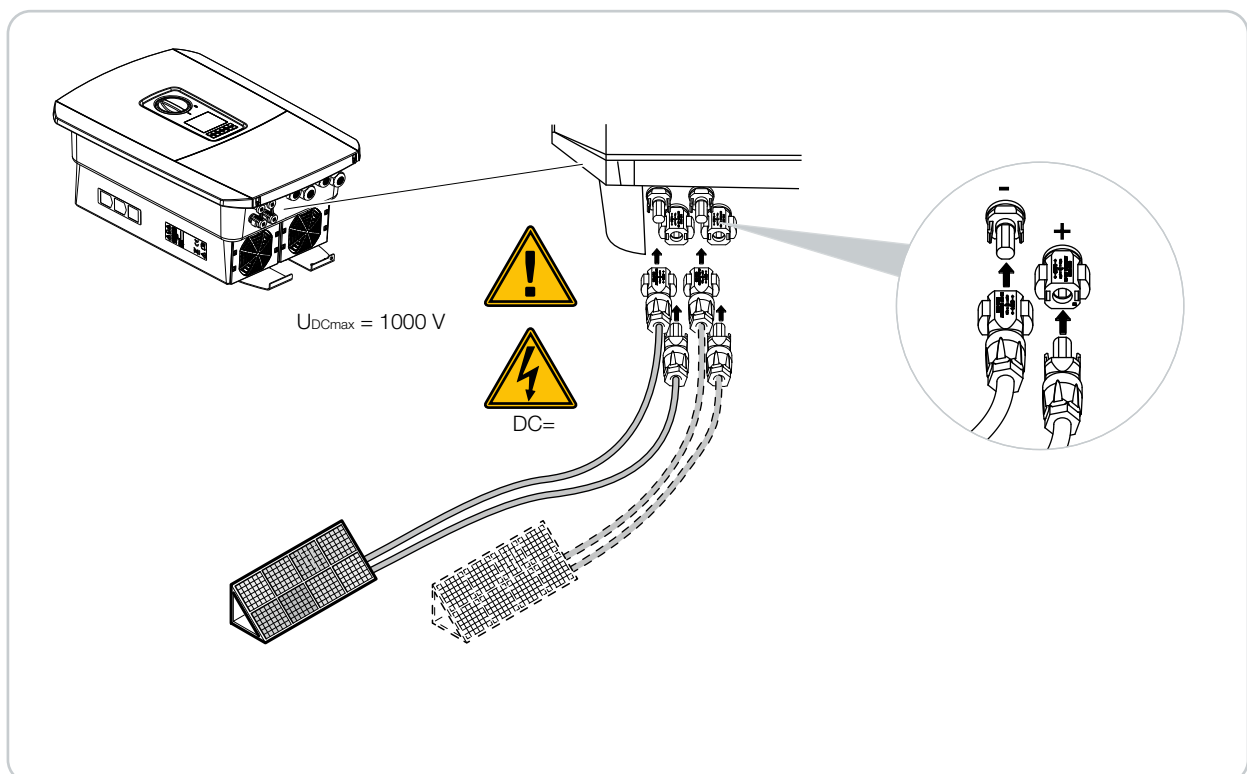
PT

SV

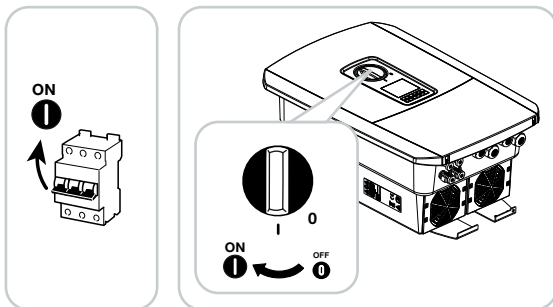
TR



**Anschluss PV-Module | Tilkutning FV-moduler | Σύνδεση Φ/Β πλαισίων |
Connection of PV modules | Conexión de módulos fotovoltaicos |
Päikesepaneelide ühendamine | Raccordement de panneaux PV |
Collegamento moduli FV | Aansluiting zonnepanelen | Podłączenie paneli
fotowoltaicznych | Conexão de módulos FV | Anslut solcellsmodul |
FV modüllerin bağlanması**



**Wechselrichter einschalten | Tilkobling af vekselstrømsomformer |
Ενεργοποίηση αντιστροφέα | Switching on the inverter | Encendido
del inversor | Vaheldi sisselülitamine | Mise en marche de l'onduleur |
Attivazione dell'inverter | Omvormer inschakelen | Właczanie falownika |
Ligar o inversor | Tillkoppling av växelriktare | İnvertörün çalıştırılması**



DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

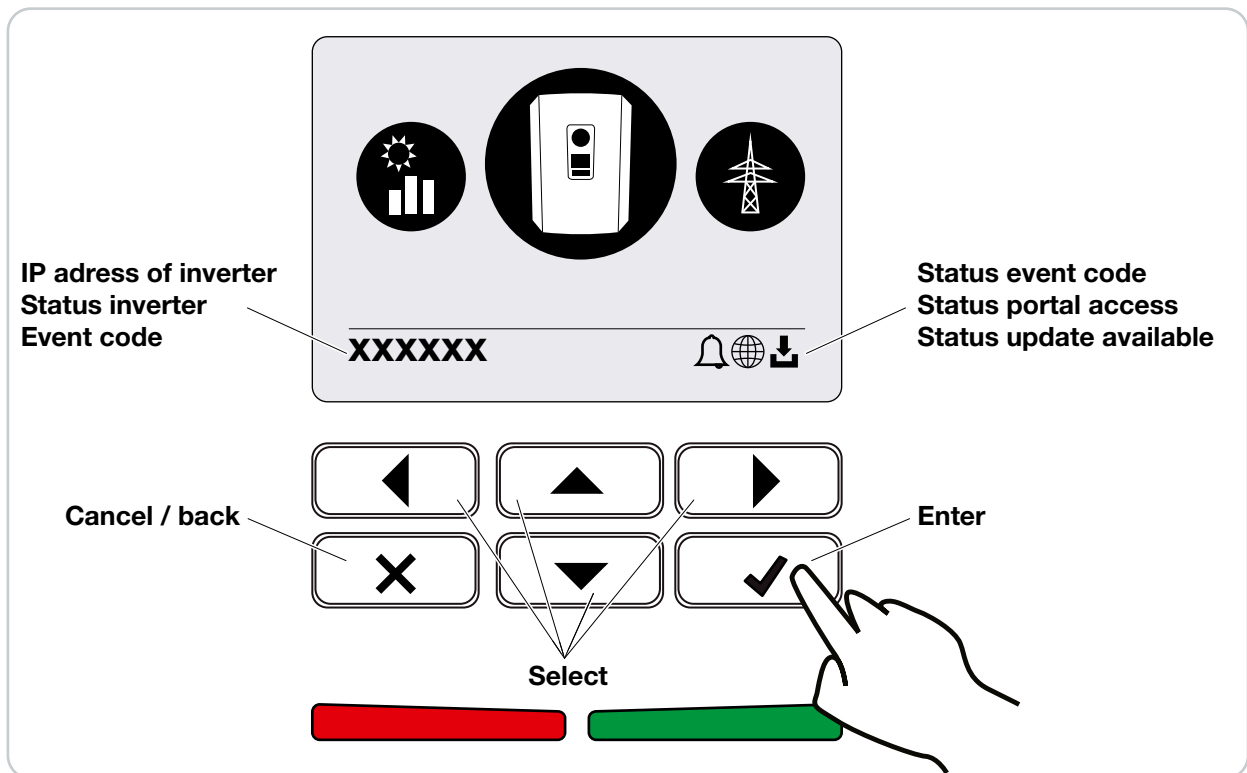
PT

SV

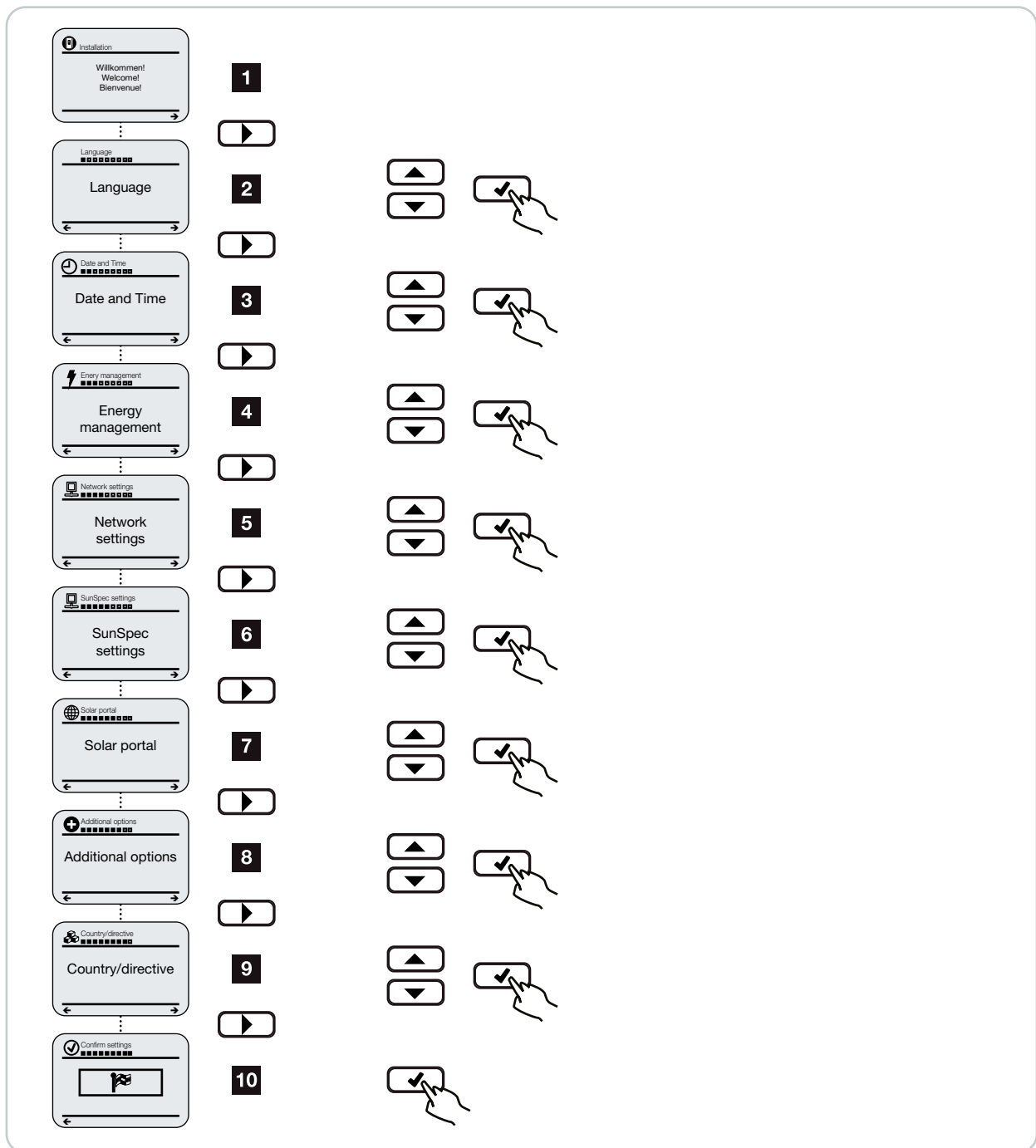
TR



**Bedienung | Betjening | Χειρισμός | Operation | Manejo | Kasutamine |
Utilisation | Comandi | Bediening | Obsługa | Operação | Manövrering |
Kullanım**







Erstinbetriebnahme | Første idrifttagning | Πρώτη έναρξη λειτουργίας | Initial commissioning | Primera puesta en servicio | Esmakasutuselevõtt | Première mise en service | Prima messa in servizio | Eerste ingebruikname | Pierwsze uruchomienie | Primeira colocação em funcionamento | Första drifttagning | İlk işletime alma



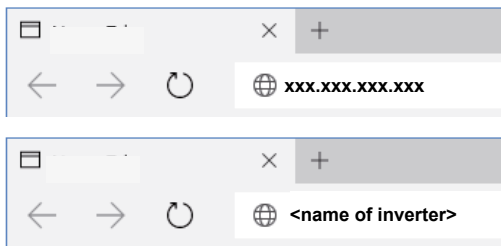
- DE
- DA
- EL
- EN
- ES
- ET
- FR
- IT
- NL
- PL
- PT
- SV
- TR



Menü Wechselrichter | Menu vekselstrømsomformer | Μενού αντιστροφήα | Inverter menu | Menú del inversor | Vaheldi menüü | Menu de l'onduleur | Menu inverter | Menu Omvormer | Menu falownika | Menu Inversor | Meny växelriktare | Invertör menüsü

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Statusabfrage PV-Leistung Statusforespørgsel FV-effekt Εμφάνιση κατάστασης Φ/Β ισχύος PV power status query Consulta de estado potencia fotovoltaica Toodetava päikeseelektri päring Consultation de l'état de la puissance PV Richiesta stato potenza FV Status opvragen PV-vermogen Kontrola stanu mocy PV Consulta de estado da potência FV Statusförfrågan solcellseffekt FV güç durum sorgulama</p> |
|  | <p>Statusabfrage AC-Einspeisung Statusforespørgsel AC-tilførsel Εμφάνιση κατάστασης τροφοδοσίας AC AC feed-in status query Consulta de estado inyección CA Võrku saadetava vahelduvvooluenergia päring Consultation de l'état de l'alimentation AC Richiesta stato alimentazione CA Status opvragen AC-toevoer Kontrola stanu dostawy do sieci AC Consulta de estado da injeção CA Statusförfrågan AC-inmatning AC besleme durum sorgulama</p> |
|  | <p>Statusabfrage Hausverbrauch Statusforespørgsel forbrug pr. husstand Εμφάνιση κατάστασης οικιακής κατανάλωσης Home consumption status query Consulta de estado consumo doméstico Kodutarbimise päring Consultation de l'état de la consommation domestique Richiesta stato consumo domestico Status opvragen Huisverbruik Kontrola stanu zużycia domowego Consulta de estado do consumo doméstico Statusförfrågan husförbrukning Bina tüketimi durum sorgulama</p> |
|  | <p>Konfiguration Wechselrichter Konfiguration vekselstrømsomformer Διαμόρφωση αντιστροφήα Inverter configuration Configuración del inversor Vaheldi konfigureerimine Configuration de l'onduleur Configurazione inverter Configuratie omvormer Konfiguracja falownika Configuração do inversor Konfiguration av växelriktare Invertör yapılandırması</p> |

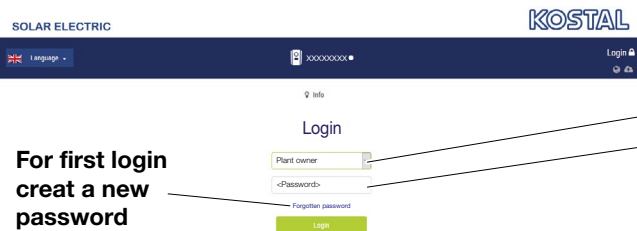
Webserver aufrufen - Einstellungen vornehmen | Åbning af Webserver - Udførelse af indstillinger | Προσπέλαση του Webserver - Εκτέλεση ρυθμίσεων | Calling up Webserver - Making settings | Llamada del Webserver - Ejecución de la configuración | Webserveri avamine - Seadete tegemine | Accès au Webserver - Procéder aux réglages | Lancio del Webserver - Esecuzione impostazioni | Webserver opvragen - Instellingen verrichten | Otwarcie Webserver - Ustawienia | Aceder ao Webserver - Realizar as configurações | Anropa Webservern - Ange inställningar | Webserver'i ekrana çağırma - Ayarların yapılması



Enter IP address of inverter

or

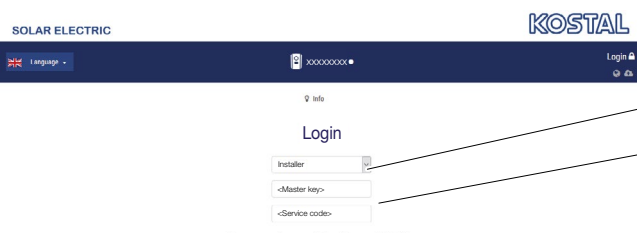
Enter name of inverter



For first login create a new password



Login as Plant owner:
Enter password



Login as Installer:
Enter Service code
Enter Master key



Danger notices and disclaimer of liability
 Die mit dem Produkt verbundenen Gefahren sind im Handbuchs Kapitel 10 beschrieben. Das Handbuch ist zu lesen, bevor die Installation durchgeführt wird. Die Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften liegt bei dem Anwender. Die KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch des Produktes resultieren. Die KOSTAL Solar Electric GmbH ist nicht haftbar für Schäden, die aus dem Gebrauch des Produktes resultieren. Das Handbuch ist zu lesen, bevor die Installation durchgeführt wird. Die Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften liegt bei dem Anwender. Die KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch des Produktes resultieren.
 I have read the danger notices and disclaimer of liability and accept them.

Art. No.: NNN/NNNN
 Ser. No.: XX/XXXABCXXXXX
 HW: Y/XXX PAR: XX,XX
 FW: XXXX UI: XXXX
 Service code: XXXXXXXX
Master key: XXXXXXXXX

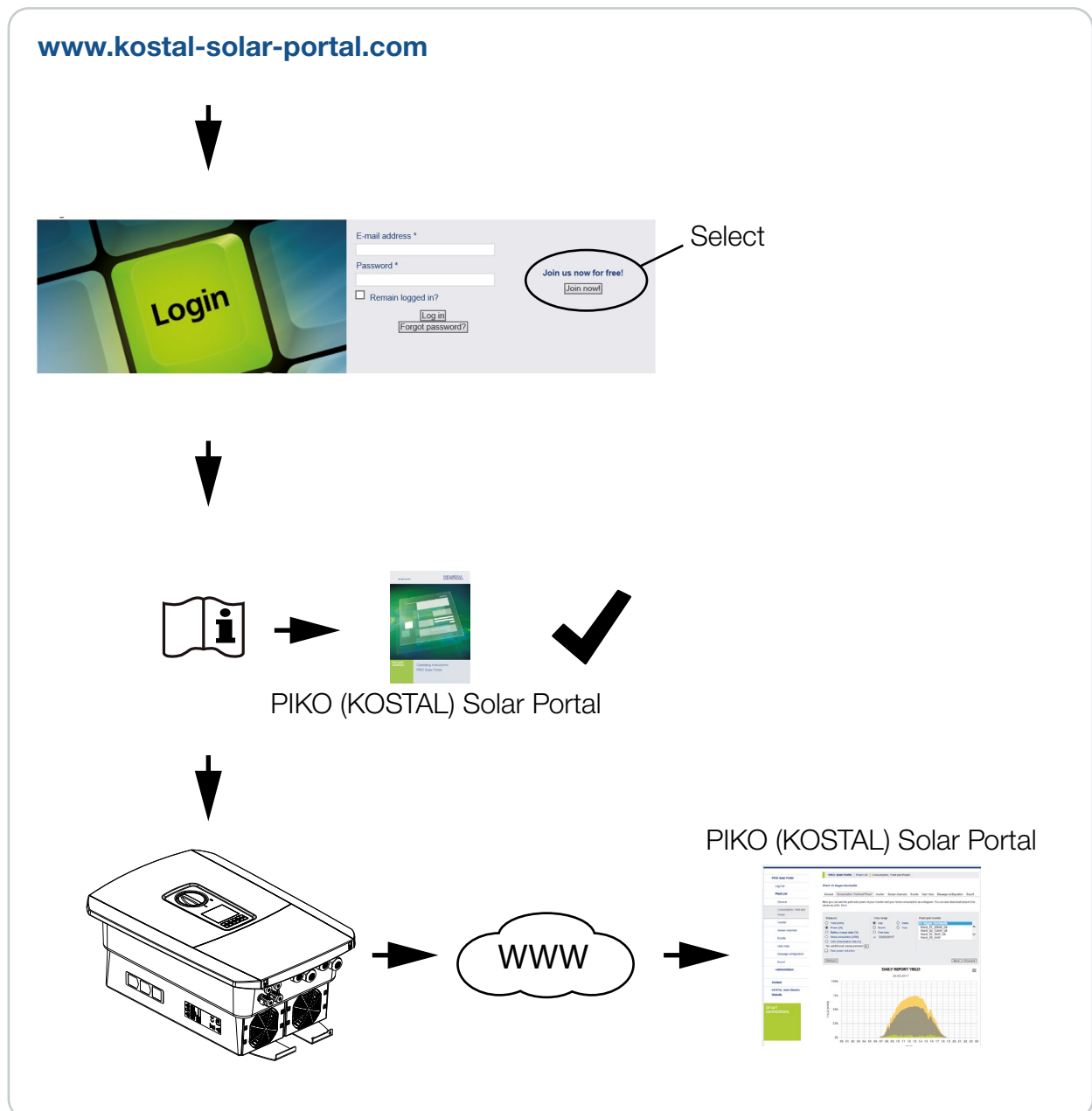
WARNING: dual supply
 Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies:
 Isolate on-site generator at: _____
 Isolate mains supply at: _____

Made in Germany

- DE
- DA
- EL
- EN
- ES
- ET
- FR
- IT
- NL
- PL
- PT
- SV
- TR



Wechselrichter im KOSTAL Solar Portal anmelden | Pålogging af vekselstrømsomformereren i KOSTAL Solar Portal | Δήλωση αντιστροφέα στο KOSTAL Solar Portal | Logging inverter onto KOSTAL Solar Portal | Registro del inversor en el KOSTAL Solar Portal | Vaheldi registreerimine portaalis KOSTAL Solar Portal | Enregistrement de l'onduleur sur le KOSTAL Solar Portal | Login dell'inverter nel KOSTAL Solar Portal | Omvormer in het KOSTAL Solar Portal aanmelden | Rejestracja falownika w KOSTAL Solar Portal | Registrar o inversor no KOSTAL Solar Portal | Registrera växelriktare i KOSTAL Solar Portal | İnvörtörün KOSTAL Solar Portal'e kaydedilmesi



DE

DA

EL

EN

ES

ET

FR

IT

NL

PL

PT

SV

TR



KOSTAL

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstr. 6
79108 Freiburg i. Br.
Deutschland
Telefon: +49 761 47744 - 100
Fax: +49 761 47744 - 111

KOSTAL Solar Electric Ibérica S.L.
Edificio abm
Ronda Narciso Monturiol y Estarriol, 3
Torre B, despachos 2 y 3
Parque Tecnológico de Valencia
46980 Valencia
España
Teléfono: +34 961 824 - 934
Fax: +34 961 824 - 931

KOSTAL Solar Electric France SARL
11, rue Jacques Cartier
78280 Guyancourt
France
Téléphone: +33 1 61 38 - 4117
Fax: +33 1 61 38 - 3940

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st., P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Ελλάδα
Τηλέφωνο: +30 2310 477 - 550
Φαξ: +30 2310 477 - 551

KOSTAL Solar Electric Italia Srl
Via Genova, 57
10098 Rivoli (TO)
Italia
Telefono: +39 011 97 82 - 420
Fax: +39 011 97 82 - 432

KOSTAL Solar Electric Turkey
Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu
No:3 (B Blok), Ağaoğlu My Office212,
Kat:16, Ofis No: 269
Bağcılar - İstanbul
Türkiye
Telefon: +90 212 803 06 24
Faks: +90 212 803 06 25

KOSTAL (Shanghai) Management Co., Ltd
Yuan Gao Road 77, Anting, Jiading,
201814 Shanghai, China
Tel: +86 21 5957 0077-7189
Fax: +86 21 5957 8294

www.kostal-solar-electric.com