

Σειρά SUN2000-(100KTL, 110KTL, 125KTL)

Γρήγορος οδηγός

Έκδοση: 09

Αριθμός παρτίδας: 31500DYQ

Ημερομηνία: 2020-08-15

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

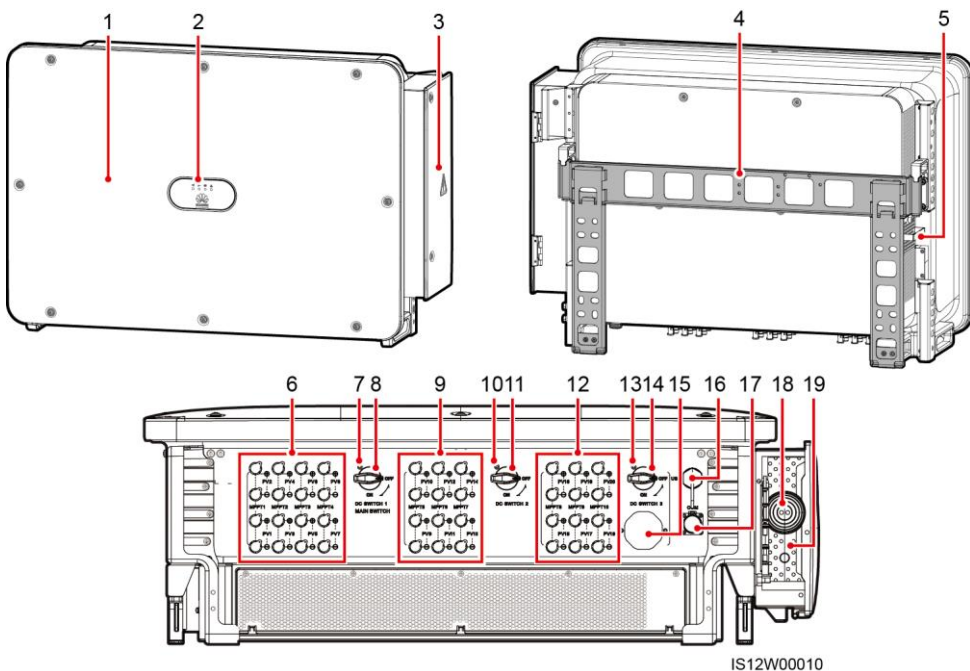


HUAWEI

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οι πληροφορίες στο παρόν έγγραφο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση. Έχει καταβληθεί κάθε προσπάθεια κατά την προετοιμασία του παρόντος εγγράφου προκειμένου να διασφαλιστεί η ακρίβεια του περιεχομένου, αλλά όλες οι δηλώσεις, οι πληροφορίες και οι συστάσεις στο παρόν έγγραφο δεν συνιστούν εγγύηση κανενός είδους, ρητή ή σιωπηρή.
- Μόνο πιστοποιημένοι ηλεκτρολόγοι επιτρέπεται να χειρίζονται τη συσκευή. Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να κατανοεί τη σύνθεση και τις αρχές λειτουργίας του συνδεδεμένου με το δίκτυο συστήματος ισχύος ΦΒ και τους τοπικούς κανονισμούς.
- Πριν την εγκατάσταση της συσκευής, διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήστη για να εξοικειωθείτε με τις πληροφορίες του προϊόντος και τις προφυλάξεις ασφαλείας. Η Huawei δεν φέρει ευθύνη για τυχόν συνέπειες που προκαλούνται από την παραβίαση των κανονισμών αποθήκευσης, μεταφοράς, εγκατάστασης και λειτουργίας που καθορίζονται στο παρόν έγγραφο και στο εγχειρίδιο χρήσης.
- Χρησιμοποιείτε μονωμένα εργαλεία κατά την εγκατάσταση της συσκευής. Για λόγους ασφαλείας, φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

1 Επισκόπηση



IS12W00010

(1) Πίνακας

(3) Το διαμέρισμα σύνδεσης και συντήρησης

(5) Εξωτερικός δίσκος ανεμιστήρα

(7) (Προαιρετικό) Οπή για τη βίδα του διακόπτη DC 1

(9) Ομάδα ακροδεκτών εισόδου DC 2 (ΦB9-ΦB14, ελέγχεται από τον διακόπτη DC SWITCH 2)

(11) Διακόπτης DC 2 (DC SWITCH 2)

(13) (Προαιρετικό) Οπή για τη βίδα του διακόπτη DC 3

(15) Βαλβίδα εξερισμού

(17) Θύρα επικοινωνίας (COM)

(19) Οπή για το καλώδιο τροφοδοσίας του ηλιακού χηλάτη (tracker)

(2) Ενδείξεις LED

(4) Βάση στήριξης

(6) Ομάδα ακροδεκτών DC εισόδου 1 (ΦB1-ΦB8, ελεγχόμενοι από το ΔΙΑΚΟΠΤΗ DC 1)

(8) Διακόπτης DC 1 (DC SWITCH 1)

(10) (Προαιρετικό) Οπή για τη βίδα του διακόπτη DC 2

(12) Ομάδα ακροδεκτών εισόδου DC 3 (ΦB15-ΦB20, ελέγχεται από τον διακόπτη DC SWITCH 3)

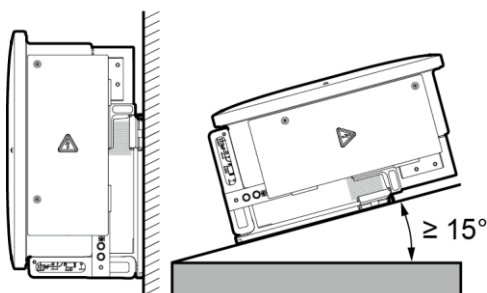
(14) Διακόπτης DC 3 (DC SWITCH 3)

(16) Θύρα USB (USB)

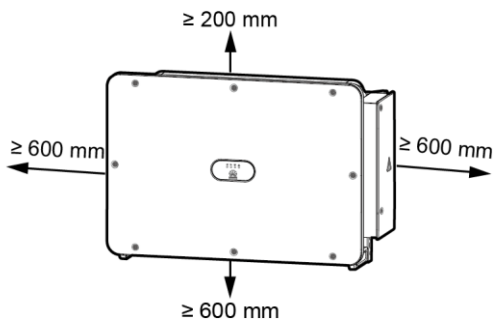
(18) Οπή για το καλώδιο τροφοδοσίας εξόδου AC

2 Απαιτήσεις εγκατάστασης

Γωνία



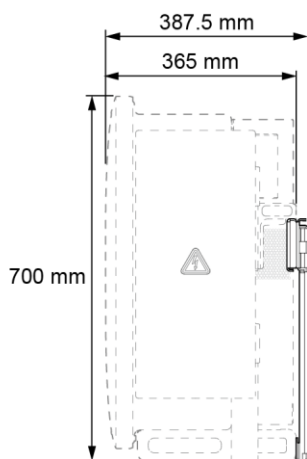
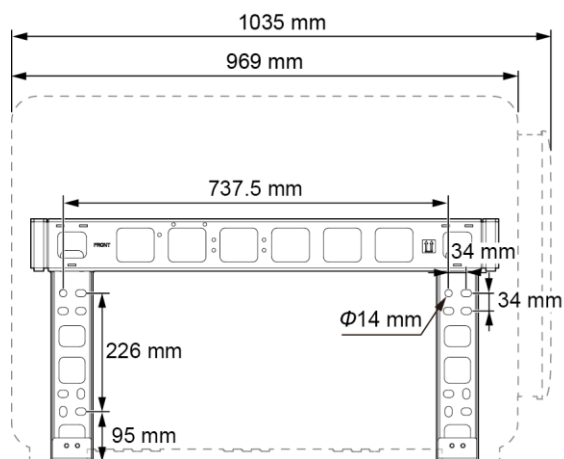
Χώρος



IS12W00009

Συνιστώμενο: $600 \text{ mm} \leq \text{Κάτω χώρος} \leq 730 \text{ mm}$

Διαστάσεις

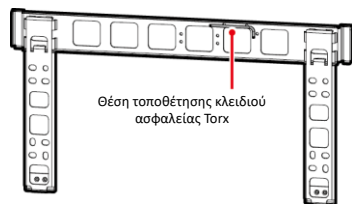


IS12W00011

3 Εγκατάσταση ηλιακού αντιστροφέα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Αυτός ο γρήγορος οδηγός περιγράφει τον τρόπο εγκατάστασης ενός Φ/Β αντιστροφέα σε σε βάση στήριξης. Για λεπτομέρειες σχετικά με την επιτοίχια εγκατάσταση, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης.
- Τα συγκροτήματα κοχλιών M12x40 παραδίδονται με τον ηλιακό αντιστροφέα. Εάν το μήκος του συγκροτήματος κοχλιών δεν πληροί τις απαιτήσεις εγκατάστασης, προετοιμάστε τα συγκροτήματα κοχλιών M12 οι ίδιοι και χρησιμοποιήστε τα μαζί με τα παρεχόμενα παξιμάδια M12.
- Πριν από την τοποθέτηση του βραχίονα στήριξης, αφαιρέστε το κλειδί Torx ασφαλείας και διατηρήστε το διαθέσιμο.

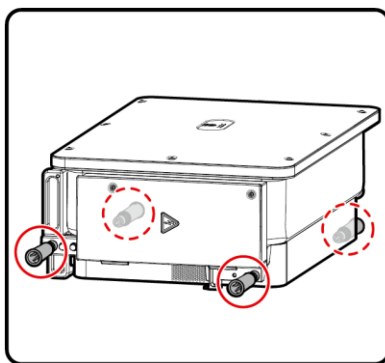


IS12W00012

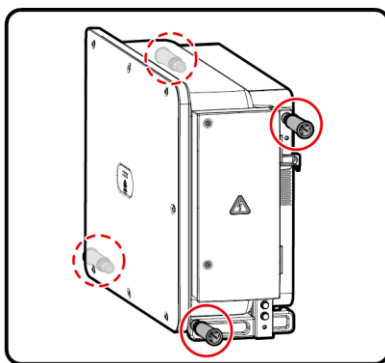
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε τις λαβές για να διευκολύνετε την εγκατάσταση. Οι λαβές είναι προαιρετικές και παραδίδονται ξεχωριστά. Βεβαιωθείτε ότι οι λαβές είναι σωστά τοποθετημένες. Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, αφαιρέστε τις λαβές και φυλάξτε κατάλληλα.

Θέσεις εγκατάστασης λαβών κατά τη μεταφορά



Θέσεις εγκατάστασης λαβών κατά την εγκατάσταση

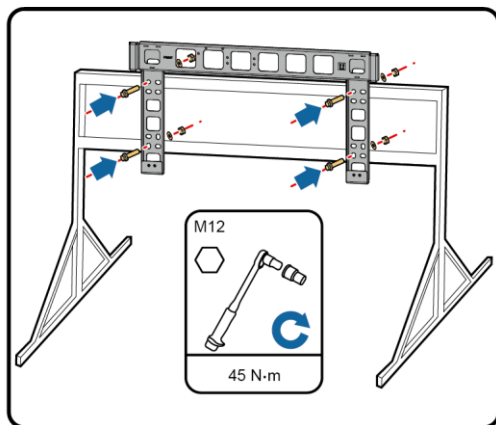
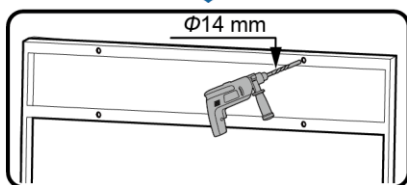
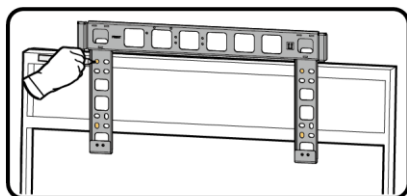


IS12W00013

1. Τοποθετήστε τον βραχίονα στήριξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συνιστάται να λαμβάνονται μέτρα αντισκωριακής προστασίας στις θέσεις των διάνοιξης οπών.

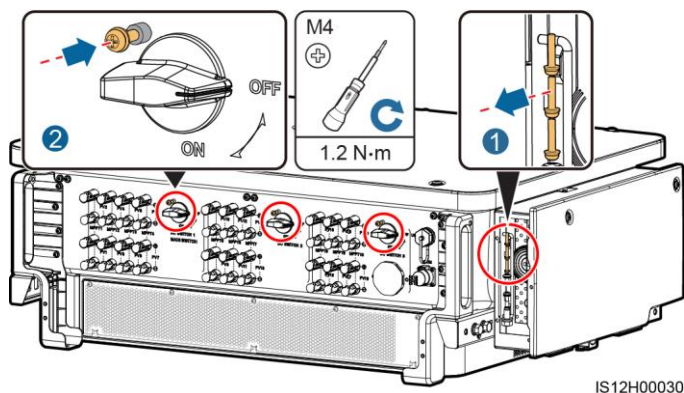


IS12H00001

2. (Προαιρετικό) Τοποθετήστε τις βίδες για το κλείδωμα των διακοπών DC.

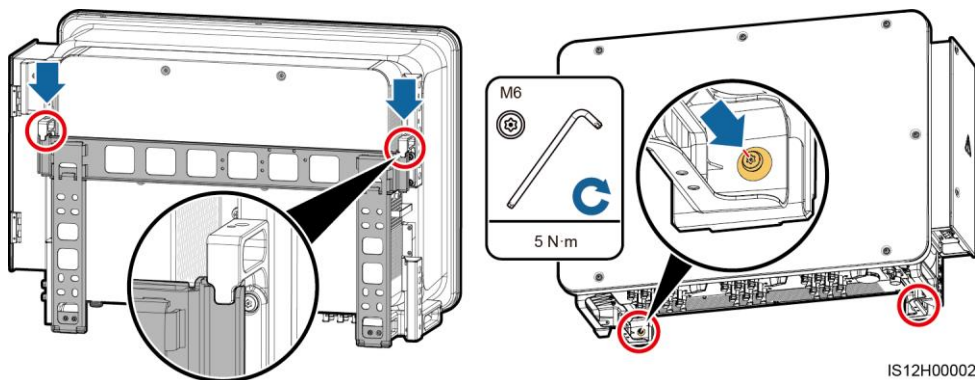
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Σύμφωνα με τα αυστραλιανά πρότυπα, οι βίδες για τους διακόπτες DC παρέχονται με τους ηλιακούς αντιστροφείς. Οι βίδες χρησιμοποιούνται για τη στερέωση των διακοπών DC (DC SWITCH 1, DC SWITCH 2 και DC SWITCH 3) για την αποτροπή της ακούσιας ενεργοποίησής τους.
- Για το μοντέλο που χρησιμοποιείται στην Αυστραλία, εκτελέστε αυτό το βήμα για την κάλυψη των τοπικών προτύπων.



3. Τοποθετήστε τον ηλιακό αντιστροφέα πάνω στο βραχίονα στήριξης.

4. Σφίξτε τις βίδες Torx ασφαλείας.



4 Σύνδεση των καλωδίων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Συνδέστε τα καλώδια σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς εγκατάστασης.
- Για να αποφευχθεί η κακή σύνδεση του καλωδίου λόγω υπερβολικής τάνυσης, αφήστε επαρκή τζόγο πριν συνδέσετε τα καλώδια στις κατάλληλες θύρες.

4.1 Προετοιμασίες

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα S και S_p είναι οι περιοχές διατομής του αγωγού των καλωδίων τροφοδοσίας AC και PE αντίστοιχα.
- Η διάμετρος του καλωδίου πρέπει να συμμορφώνεται με τα τοπικά πρότυπα καλωδίων.
- Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του καλωδίου περιλαμβάνουν το ονομαστικό ρεύμα, τον τύπο του καλωδίου, τη λειτουργία δρομολόγησης, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη μέγιστη αναμενόμενη απώλεια γραμμής.

Περιγραφή καλωδίου μοντέλου 3 ακίδων (125KTL)

Αρ.	Καλώδιο	Τύπος	Διατομή αγωγού	Εξωτερική διάμετρος
1	Καλώδιο PE	Καλώδιο εξωτερικής εγκατάστασης και ακροδέκτες M10 OT / DT	$S_p \geq S/2$	$\Delta\gamma$
2	Καλώδιο τροφοδοσίας ιχνηλάτη	Εξωτερικό καλώδιο χαλκού τριών πυρήνων με προστασία διπλής στρώσης	10 mm ²	15– 18 mm
3	Καλώδιο τροφοδοσίας εξόδου AC (πολλαπλών πυρήνων)	• Εάν συνδέσετε ένα καλώδιο γείωσης στο σημείο γείωσης στο περίβλημα, συνιστάται η χρήση τρίκλωνου καλωδίου χαλκού εξωτερικής εγκατάστασης (L1, L2 και L3) και ακροδεκτών M12 OT / DT (L1, L2 και L3). • Εάν συνδέσετε ένα καλώδιο γείωσης στο σημείο γείωσης στο θάλαμο συντήρησης, δεν χρειάζεται να προετοιμάσετε καλώδιο PE ξεχωριστά, αλλά συνιστάται να χρησιμοποιήσετε ένα καλώδιο εξωτερικής εγκατάστασης τεσσάρων πυρήνων (L1, L2, L3 και PE), ακροδέκτες M12 OT / DT (L1, L2, και L3), και ακροδέκτες M10 OT / DT (PE).	• Καλώδιο χαλκού – S: 70–240 mm² – $S_p \geq S/2$ • Καλώδιο κράματος αλουμινίου ή καλώδιο με περίβλημα αλουμινίου: – S: 95–240 mm² – $S_p \geq S/2$	24–66 mm
	Καλώδιο ισχύος εξόδου AC (μονόκλωνο)	Συνιστάται η χρήση μονόκλωνου καλωδίου εξωτερικής εγκατάστασης και ακροδεκτών M12 OT / DT.	• Καλώδιο χαλκού – S: 70–240 mm² • Καλώδιο κράματος αλουμινίου ή καλώδιο με περίβλημα αλουμινίου: – S: 95–240 mm²	14–32 mm
4	Καλώδιο τροφοδοσίας εισόδου DC	Καλώδιο ΦΒ που πληροί το πρότυπο 1100 V	4–6 mm ²	5,5–9 mm
5	Καλώδιο επικοινωνίας RS485	Εξωτερικής εγκατάστασης, θωρακισμένο, συνεστραμμένο ζεύγους που πληροί το τοπικό πρότυπο	0,25–1 mm ²	• Ένα ή δύο καλώδια επικοινωνίας: 4–11 mm • Τρία καλώδια επικοινωνίας: 4–8 mm

- Η τιμή του S_p ισχύει μόνο εάν οι αγωγοί του καλωδίου PE και του καλωδίου τροφοδοσίας AC χρησιμοποιούν το ίδιο υλικό. Εάν τα υλικά είναι διαφορετικά, βεβαιωθείτε ο αγωγός του καλωδίου PE κατάλληλης διατομής παράγει αγωγιμότητα ισοδύναμη με εκείνη του καλωδίου που καθορίζεται στον πίνακα.
- Οι προδιαγραφές του καλωδίου PE υπόκεινται σε αυτόν τον πίνακα ή υπολογίζονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60364-5-54.

Περιγραφή καλωδίου μοντέλου 4 ακίδων (100KTL/110KTL)

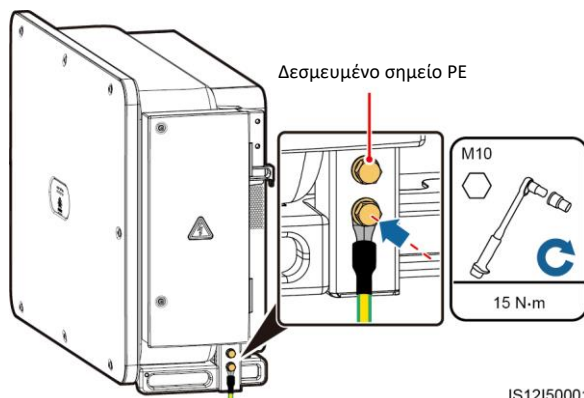
Αρ.	Καλώδιο	Τύπος	Διατομή αγωγού	Εξωτερική διάμετρος
1	Καλώδιο PE	Καλώδιο εξωτερικής εγκατάστασης και ακροδέκτες M10 OT / DT	$S_p \geq S/2$	$\Delta\backslash Y$
2	Καλώδιο τροφοδοσίας ιχνηλάτη	Εξωτερικό καλώδιο χαλκού τριών πυρήνων με προστασία διπλής στρώσης	10 mm ²	15–18 mm
3	Καλώδιο τροφοδοσίας εξόδου AC (πολλαπλών πυρήνων)	- Εάν συνδέσετε ένα καλώδιο γείωσης στο σημείο γείωσης στο κέλυφος του περιβλήματος και το καλώδιο γείωσης δεν χρησιμοποιείται, συνιστάται η χρήση καλωδίου εξωτερικής εγκατάστασης, τριών πυρήνων (L1, L2 και L3) και τους ακροδέκτες M12 OT / DT (L1, L2 και L3). - Εάν συνδέσετε καλώδιο γείωσης στο σημείο γείωσης στο θάλαμο συντήρησης και το καλώδιο ουδετέρου δεν χρησιμοποιείται, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε τετράκλωνο καλώδιο χαλκού εξωτερικής εγκατάστασης (L1, L2, L3 και PE), ακροδέκτες M12 OT/DT (L1, L2, και L3), και ακροδέκτες M10 OT / DT (PE). - Εάν συνδέσετε ένα καλώδιο γείωσης στο σημείο γείωσης στο περίβλημα και το καλώδιο γείωσης χρησιμοποιείται, συνιστάται η χρήση τετράκλωνου καλωδίου εξωτερικής εγκατάστασης, (L1, L2, L3 και N) και των ακροδεκτών M12 OT / DT (L1, L2, L3 και N). - Εάν συνδέσετε καλώδιο γείωσης στο σημείο γείωσης στο θάλαμο συντήρησης και το καλώδιο ουδετέρου χρησιμοποιείται, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε πεντάκλωνο καλώδιο χαλκού εξωτερικής εγκατάστασης (L1, L2, L3, N και PE), ακροδέκτες M12 OT/DT (L1, L2, L3 και N), και ακροδέκτες M10 OT / DT (PE).	- Καλώδιο χαλκού– S: 70–240 mm²– $S_p \geq S/2$ - Καλώδιο κράματος αλουμινίου ή καλώδιο με περίβλημα αλουμινίου: – S: 95–240 mm² – $S_p \geq S/2$	24–66 mm
	Καλώδιο ισχύος εξόδου AC (μονόκλωνο)	Συνιστάται η χρήση μονόκλωνου καλωδίου εξωτερικής εγκατάστασης και ακροδεκτών M12 OT / DT.	- Καλώδιο χαλκού – S: 70–240 mm² - Καλώδιο κράματος αλουμινίου ή καλώδιο με περίβλημα αλουμινίου: – S: 95–240 mm²	14–32 mm
4	Καλώδιο τροφοδοσίας εισόδου DC	Καλώδιο ΦΒ που πληροί το πρότυπο 1100 V	4–6 mm ²	5,5–9 mm
5	Καλώδιο επικοινωνίας RS485	Εξωτερικής εγκατάστασης, θωρακισμένο, συνεστραμμένο ζεύγους που πληροί το τοπικό πρότυπο	0,25–1 mm ²	- Ένα ή δύο καλώδια επικοινωνίας: 4–11 mm - Τρία καλώδια επικοινωνίας: 4–8 mm

• Η τιμή του S_p ισχύει μόνο εάν οι αγωγοί του καλωδίου PE και του καλωδίου τροφοδοσίας AC χρησιμοποιούν το ίδιο υλικό. Εάν τα υλικά είναι διαφορετικά, βεβαιωθείτε ο αγωγός του καλωδίου PE κατάλληλης διατομής παράγει αγωγιμότητα ισοδύναμη με εκείνη του καλωδίου που καθορίζεται στον πίνακα.
 • Οι προδιαγραφές του καλωδίου PE υπόκεινται σε αυτόν τον πίνακα ή υπολογίζονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60364-5-54.

4.2 Εγκατάσταση καλωδίου PE

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Συνιστάται η σύνδεση του καλωδίου PE του ηλεκτικού αντιστροφέα σε ένα κοντινό σημείο γείωσης. Συνδέστε τα σημεία PE όλων των ηλεκτικών αντιστροφένων στην ίδια Φ/Β στοιχειοσειρά για να διασφαλίσετε ισοδυναμικές συνδέσεις με τα καλώδια PE.
- Για να ενισχύσετε την αντίσταση στη διάβρωση ενός ακροδέκτη γείωσης, συνιστάται η εφαρμογή κατάλληλου τζελ ή βαφής επάνω από τον ακροδέκτη μετά τη σύνδεση του καλωδίου PE.



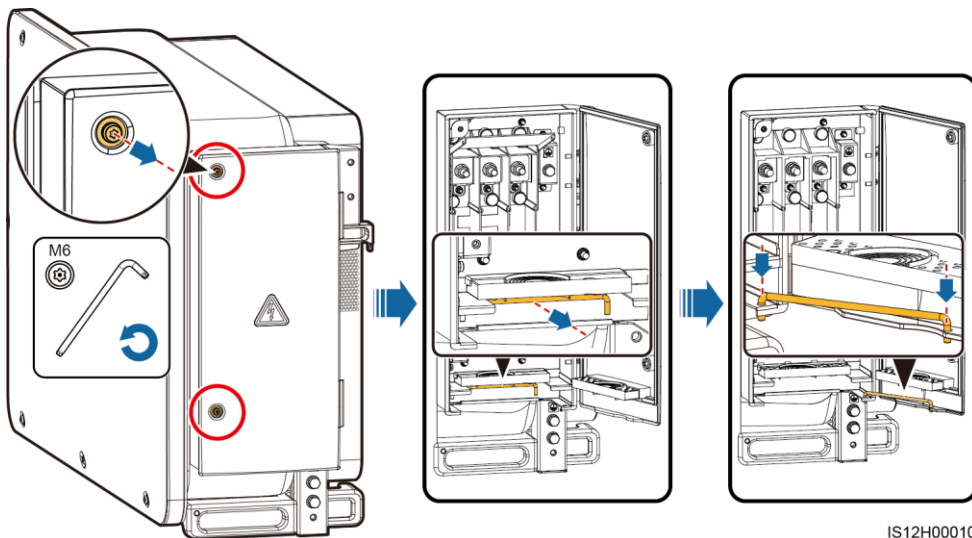
4.3 Άνοιγμα του διαμερίσματος σύνδεσης και συντήρισης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

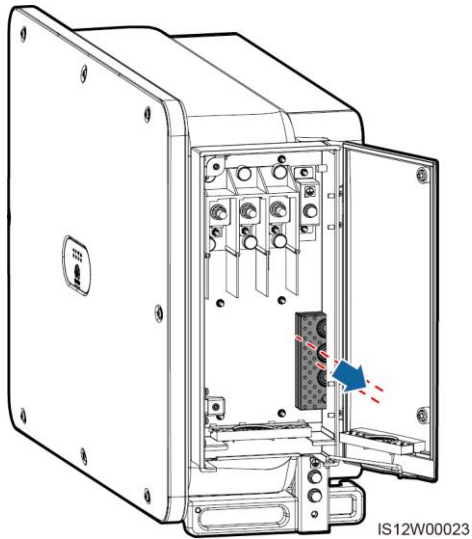
- Μην ανοίγετε τον πίνακα του ηλεκτικού αντιστροφέα.
- Πριν ανοίξετε του διαμερίσματος σύνδεσης και συντήρισης, απενεργοποιήστε το διακόπτη εξόδου AC κατάντη και τρεις διακόπτες DC στο κάτω μέρος.
- Μην ανοίγετε την πόρτα του θαλάμου συντήρησης κατά τη διάρκεια βροχερών ή χιονισμένων ημερών. Εάν είναι απαραίτητο, λάβετε μέτρα προστασίας για να αποτρέψετε την εισχώρηση βροχής ή χιονιού στον θάλαμο συντήρησης.
- Μην αφήνετε τις βίδες που δεν χρησιμοποιούνται στον θάλαμο συντήρησης.

1. Ξεσφίξτε τις βίδες του διαμερίσματος σύνδεσης και συντήρισης

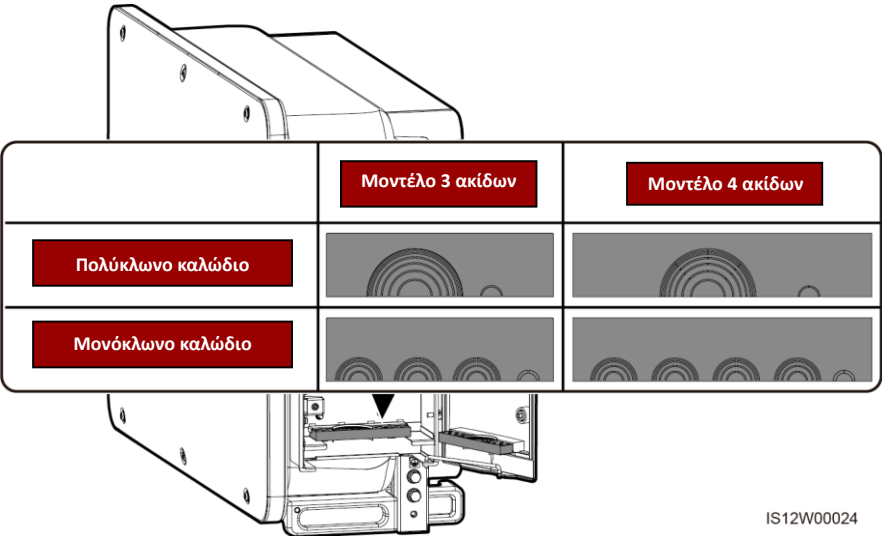
2. Ανοίξτε το διαμέρισμα σύνδεσης και συντήρισης και ρυθμίστε τη ράβδο στήριξης.



3. Αφαιρέστε τα αξεσουάρ και διατηρήστε τα σωστά.



4. Επιλέξτε μια μονάδα σύσφιξης σύμφωνα με τον τύπο του καλωδίου τροφοδοσίας εξόδου AC.

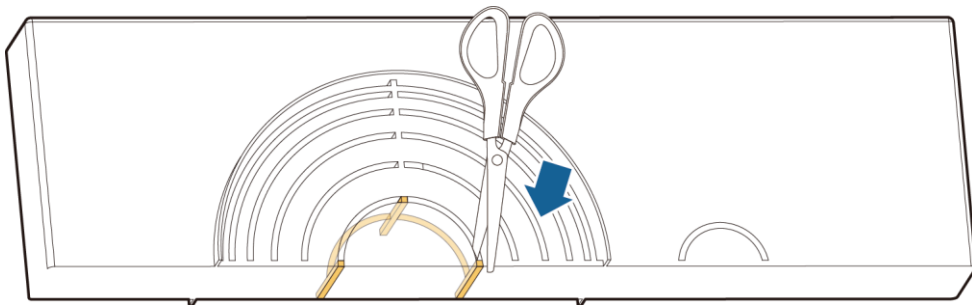


4.4 Αφαίρεση των δακτυλίων από καουτσούκ από τη μονάδα στεγάνωσης

Χρησιμοποιήστε ψαλίδι για να κόψετε τους συνδέσμους των ελαστικών δακτυλίων για να τους αφαιρέσετε. Όλοι οι ελαστικοί δακτύλιοι αφαιρούνται με τον ίδιο τρόπο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αφαιρέστε τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους σε αυστηρή συμμόρφωση με τη διάμετρο του καλωδίου και βεβαιωθείτε ότι η μονάδα στεγάνωσης δεν έχει υποστεί ζημιά. Διαφορετικά, θα επηρεαστεί το επίπεδο προστασίας του Φ/Β αντιστροφέα.

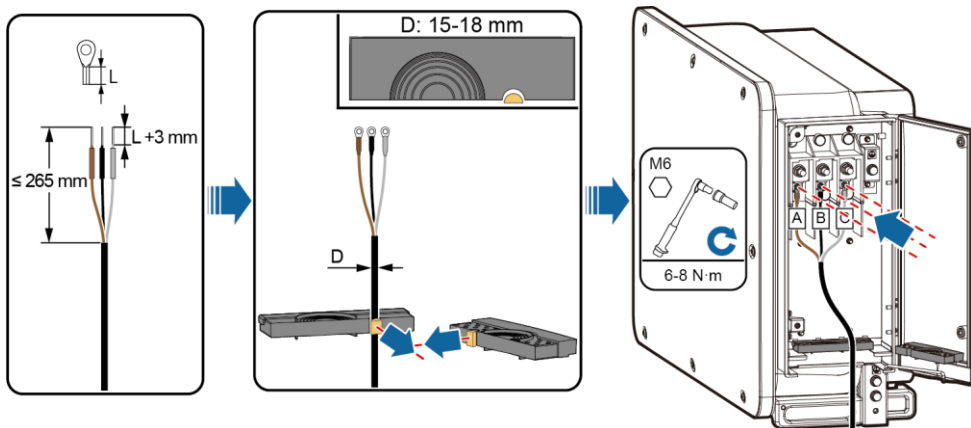


IS06H00106

4.5 (Προαιρετικά) Εγκατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας του Ηλιακού ιχνηλάτη (tracker)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ο Ηλιακός ιχνηλάτης (tracker) πρέπει να είναι εξοπλισμένος με διάταξη ή εξάρτημα προστασίας από υπερένταση. Το μήκος του καλωδίου μεταξύ του ακροδέκτη του καλωδίου τροφοδοσίας και της διάταξης ή εξαρτήματος προστασίας από υπερένταση πρέπει να είναι μικρότερο από ή ίσο με 2,5 m.
- Η τροφοδοσία του Ηλιακού ιχνηλάτη (tracker) πρέπει να είναι τριφασικό ηλεκτρικό δίκτυο AC.
- Κρατήστε τα εύθλεκτα υλικά μακριά από το καλώδιο τροφοδοσίας.
- Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να προστατεύεται με αγωγό για να αποφευχθούν βραχυκυκλώματα που προκαλούνται από βλάβη του στρώματος μόνωσης.



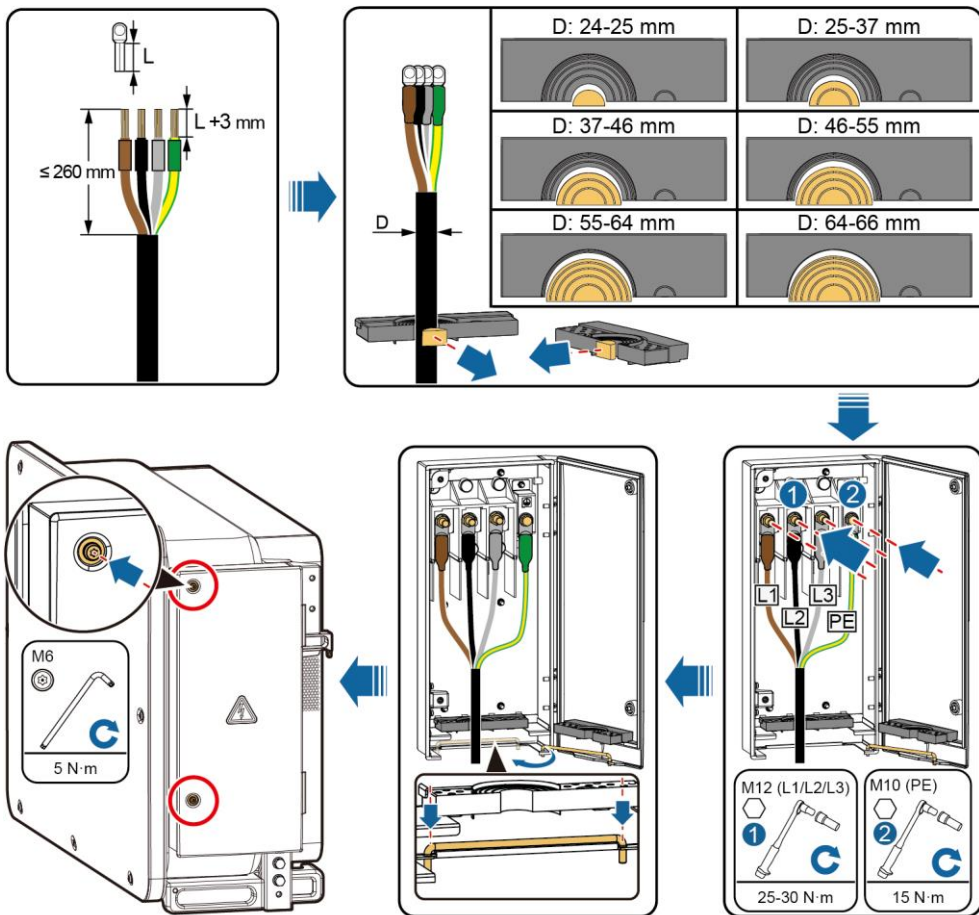
IS12I20002

4.6 Εγκατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας εξόδου AC

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

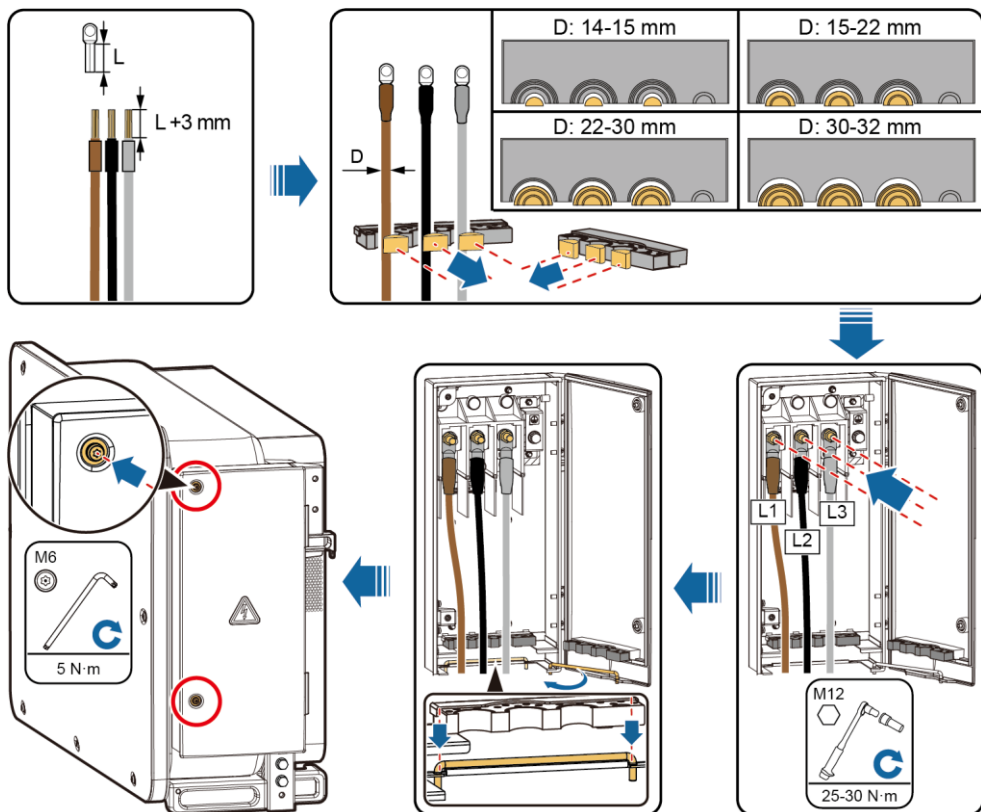
- Αυτή η ενότητα περιγράφει τον τρόπο εγκατάστασης ενός καλωδίου τροφοδοσίας AC για το μοντέλο 3 ακίδων.
- Η εξωτερική διάμετρος του καλωδίου μπορεί να μετρηθεί χρησιμοποιώντας τον αυτοκόλλητο χάρακα στον θάλαμο συντήρησης.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας εξόδου AC είναι ασφαλισμένο. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία του ηλιακού αντιστροφέα ή ζημιά στους συνδέσμους των ακροδεκτών του από προβλήματα όπως η υπερθέρμανση.
- Πρέπει να παρέχεται επαρκής τζόγος στο καλώδιο PE για να διασφαλιστεί ότι το τελευταίο καλώδιο που φέρει τη δύναμη είναι το καλώδιο PE όταν το καλώδιο εξόδου του AC υποβάλλεται σε έλξη λόγω ανωτέρας βίας.
- Σε περίπτωση απώλειας μιας βίδας στην πόρτα του θαλάμου συντήρησης, χρησιμοποιήστε εφεδρική βίδα από το σάκο εξαρτημάτων στο κάτω μέρος του θαλάμου συντήρησης.

Μέθοδος σύνδεσης πολύκλωνου καλωδίου



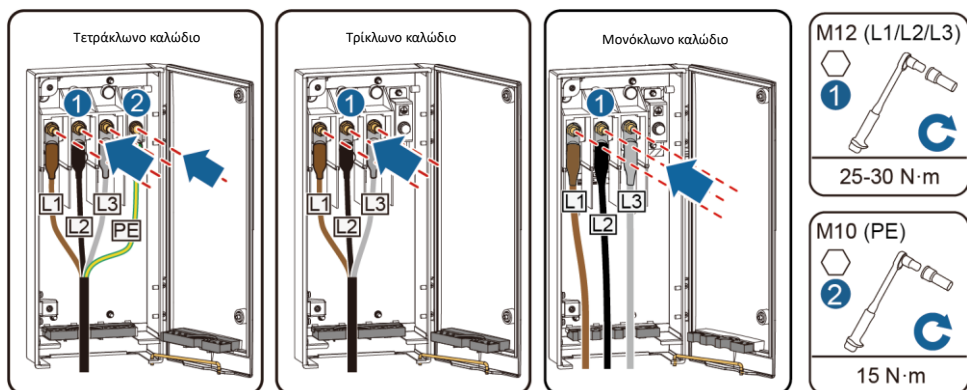
IS12I20001

Μέθοδος σύνδεσης μονόκλωνου καλωδίου



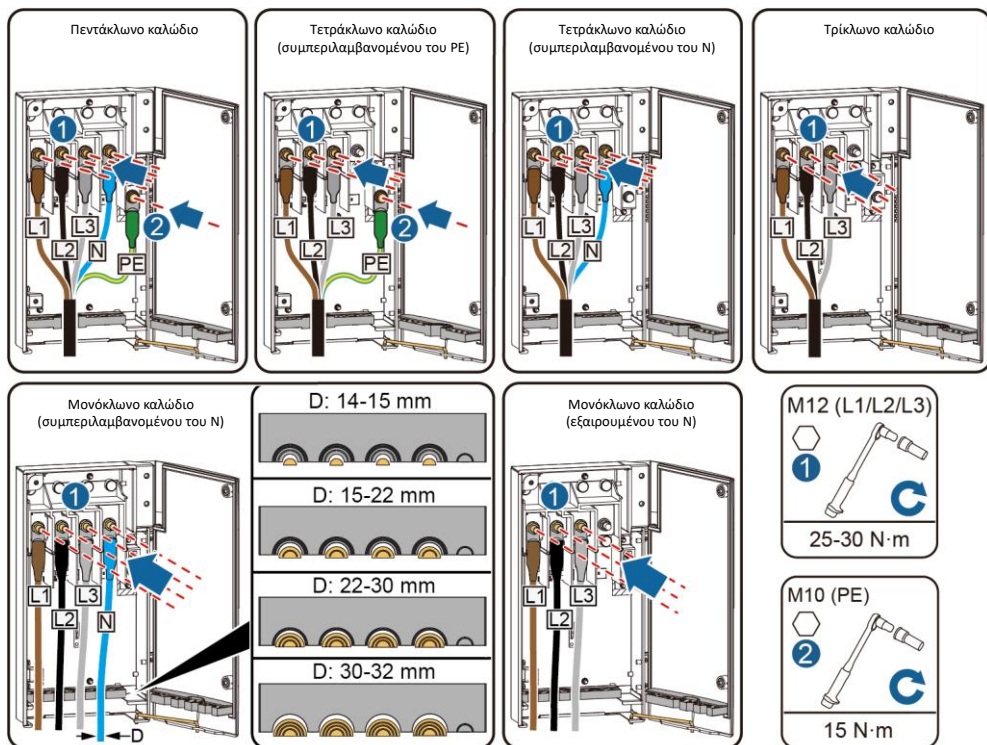
IS12I20004

Συνδέσεις καλωδίων μοντέλου 3 ακίδων (125KTL)



IS12I20007

Συνδέσεις καλωδίων μοντέλου 4 ακίδων (100KTL / 110KTL)



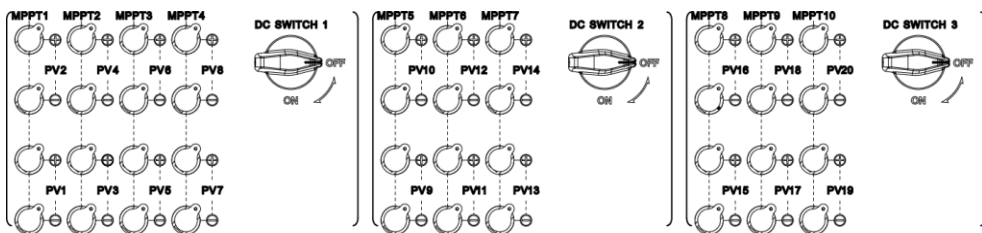
IS12I20008

4.7 Εγκατάσταση καλωδίων τροφοδοσίας εισόδου DC

Επιλογή ακροδεκτών εισόδου DC

Όταν οι εισόδους DC δεν είναι πλήρως διαμορφωμένες, οι ακροδέκτες εισόδου DC πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Καταλείψτε ομοιόμορφα το καλώδιο τροφοδοσίας DC στους ακροδέκτες εισόδου DC που ελέγχονται από τους τρεις διακόπτες DC. Ο διακόπτης DC SWITCH 1 προτιμάται.
- Μεγιστοποίηση του αριθμού των συνδεδεμένων κυκλωμάτων MPPT.



IS12W00020

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος του Φ/Β πάνελ είναι σωστά μονωμένη με τη γείωση.

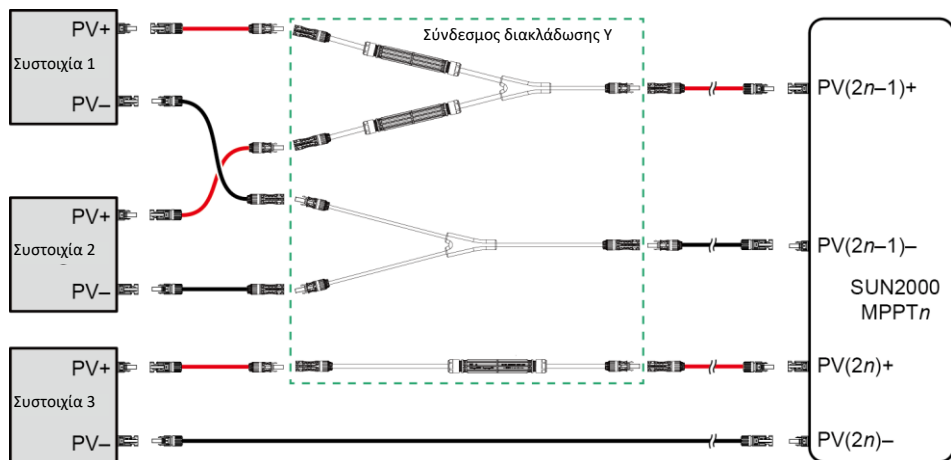
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οι σύνδεσμοι διακλάδωσης Y διατίθενται από την Huawei ή τους κατασκευαστές με βάση τα παρακάτω συνιστώμενα μοντέλα: Εάν το ονομαστικό ρεύμα της ασφάλειας του συνδέσμου διακλάδωσης Y είναι 15 A, το συνιστώμενο μοντέλο είναι 904095944 (Luxshare) ή A040959443039 (Comlink). Εάν το ονομαστικό ρεύμα της ασφάλειας του συνδέσμου διακλάδωσης Y είναι 20 A, το συνιστώμενο μοντέλο είναι 904095945 (Luxshare) ή A040959453039 (Comlink).
- Μην χρησιμοποιείτε συνδέσμους διακλάδωσης Y που δεν συνιστώνται.
- Κατά τη σύνδεση καλωδίων με τους συνιστώμενους συνδέσμους διακλάδωσης Y, βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι προς σύζευξη ταυρίζουν μεταξύ τους και προέρχονται από τον ίδιο κατασκευαστή. Διαφορετικά, η αντίσταση επαφής των συνδέσμων μπορεί να υπερβεί την επιτρεπόμενη τιμή. Σε αυτή την περίπτωση, οι σύνδεσμοι μπορούν να θερμανθούν και να οξειδωθούν, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει σφάλματα.
- Όταν χρησιμοποιείτε τον σύνδεσμο διακλάδωσης Y με τις επαφές MC4 EVO2, συνιστάται η χρήση του εργαλείου σύσφιγξης 32.6020-22100-HZ (Staubli). Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο σύσφιγξης PV-CZM-22100 (Staubli). Όταν επιλέγετε το PV-CZM-22100 (Staubli), μην χρησιμοποιείτε τον εντοπιστή. Διαφορετικά, οι μεταλλικές επαφές θα υποστούν ζημιά.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι σφισμένα τα παξιμάδια ασφάλισης όλων των συνδέσμων.
- Μην συνδέετε περισσότερες από τρεις ασφαλειοθήκες μαζί. Διαφορετικά, οι ασφάλειες και οι ασφαλειοθήκες τους μπορεί να υποστούν βλάβη λόγω υπερθέρμανσης. Συνιστάται να διατηρείται διάκενο 10 mm ή περισσότερο μεταξύ των ασφαλειοθηκών. Συνιστάται να μην συνδέσετε τις ασφαλειοθήκες με άλλους αγωγούς εκπομπής θερμότητας.
- Μην τοποθετείτε την καλωδίωση του συνδέσμου διακλάδωσης Y στο έδαφος. Πρέπει να διατηρείται ασφαλής απόσταση μεταξύ της καλωδίωσης του συνδέσμου διακλάδωσης Y και του εδάφους για να αποφευχθούν οι επιπτώσεις στην καλωδίωση που οφείλονται στην ύπαρξη νερού στο έδαφος.
- Συνιστάται οι σύνδεσμοι διακλάδωσης Y να συνδέονται από την πλευρά της Φ/Β στοιχειοσειράς ή να συνδέονται με τον ηλιακό αντιστροφέα με ασφαλή απόσταση τουλάχιστον 4 m και να στηρίζονται στη βάση στήριξης της εγκατάστασης.
- Οι ακροδεκτές εισόδου DC του ηλιακού αντιστροφέα είναι επιρρεπείς σε βλάβες τάνυσης. Όταν οι σύνδεσμοι διακλάδωσης Y συνδέονται με τον ηλιακό αντιστροφέα, συνδέστε και ασφαλίστε τους συνδέσμους για να αποτρέψετε την καταπόνηση τάνυσης των ακροδεκτών εισόδου DC. Για λεπτομέρειες.

Κανόνες καλωδίωσης:

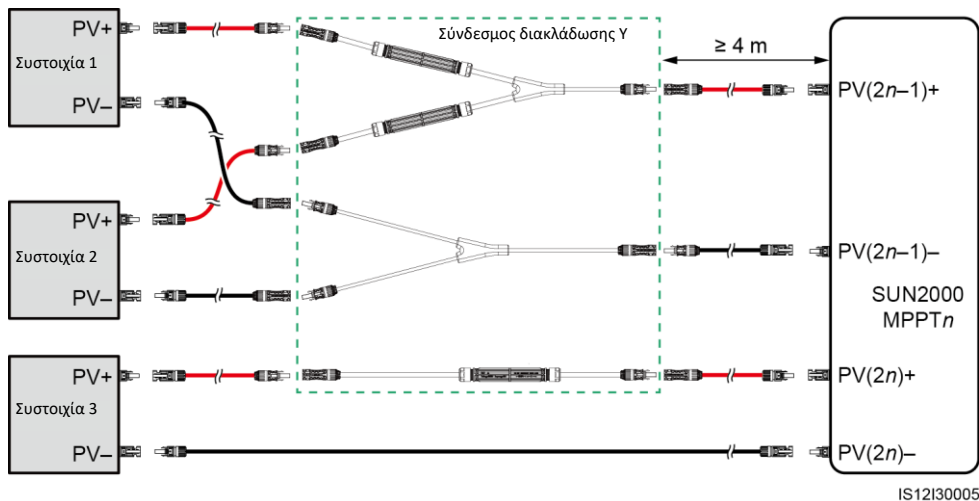
1. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά το μέγιστο ένα σύνολο συνδέσμων διακλάδωσης Y για κάθε MPPT.
2. Η σύνδεση ΦΒ + στην πλευρά του ηλιακού αντιστροφέα πρέπει να είναι συνδεδεμένη με την πλευρά του ΦΒ + της Φ/Β στοιχειοσειράς, και η σύνδεση PV− στην πλευρά του ηλιακού αντιστροφέα πρέπει να είναι συνδεδεμένη με το PV− στην πλευρά της Φ/Β στοιχειοσειράς.
3. Προαιρετικά και ομοιόμορφα συνδέστε τους συνδέσμους διακλάδωσης Y στα MPPT που ελέγχονται από τον διακόπτη DC SWITCH 2 ή τον διακόπτη DC SWITCH 3.

Σύνδεση συνδέσμων διακλάδωσης Y με τις Φ/Β στοιχειοσειρές (συνιστώμενη)



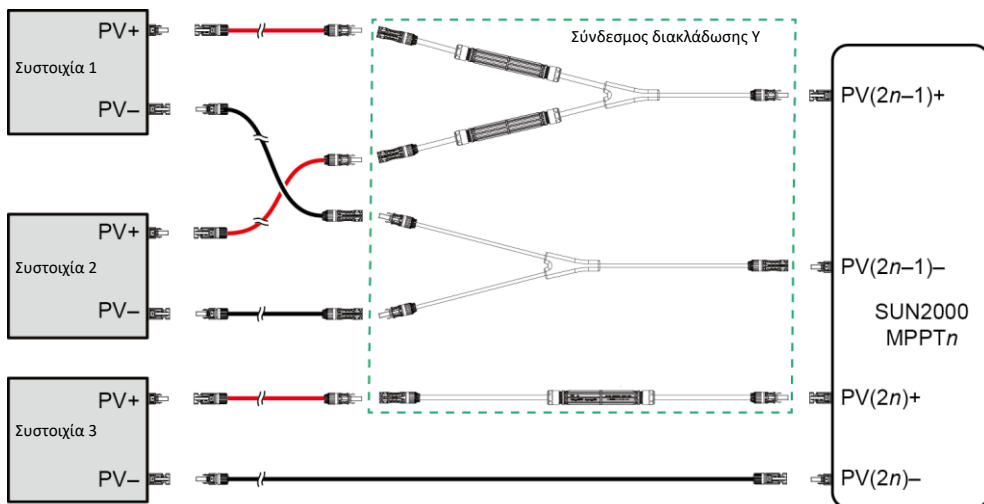
IS12130004

**Σύνδεση των συνδέσμων διακλάδωσης Υ στον ηλιακό αντιστροφέα
με ασφαλή απόσταση (συνιστώμενο)**



IS12I30005

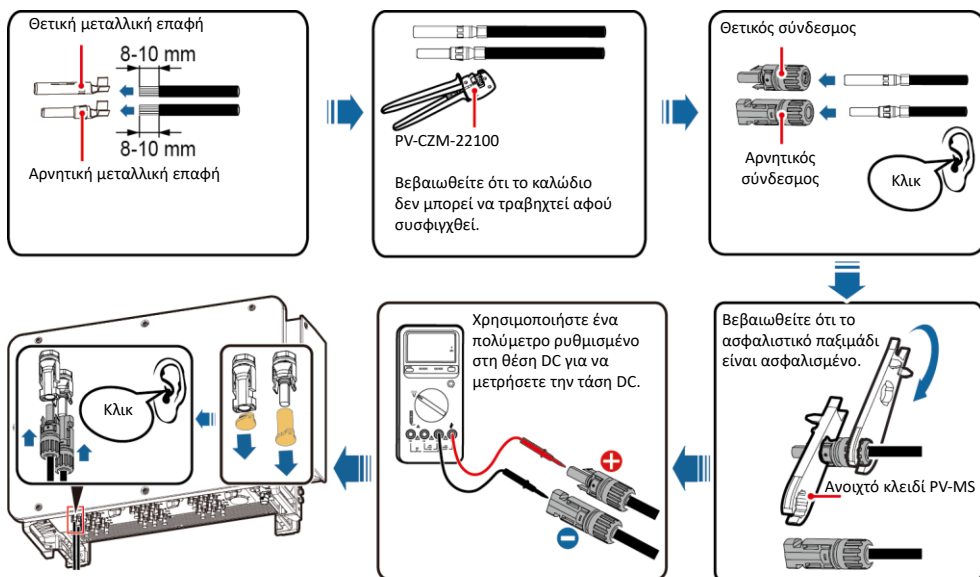
Σύνδεση των συνδέσμων διακλάδωσης Υ στον ηλιακό αντιστροφέα



IS12I30003

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Χρησιμοποιήστε τις θετικές και αρνητικές μεταλλικές επαφές Staubli MC4 και τους συνδέσμους DC που παρέχονται με τον Φ/Β αντιστροφέα. Η χρήση μη συμβατών θετικών και αρνητικών μεταλλικών επαφών και συνδέσμων DC μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες. Η ζημιά που προκαλείται στη συσκευή δεν καλύπτεται από καμία εγγύηση.
2. Πριν συνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας DC, επισημάνετε τις πολικότητες των καλωδίων για να διασφαλίσετε τις σωστές συνδέσεις του καλωδίου. Σε αντίθετη περίπτωση, ο Φ/Β αντιστροφέας μπορεί να υποστεί βλάβη.
3. Μετρήστε την τάση στο άκρο εισόδου DC χρησιμοποιώντας πολύμετρο ρυθμισμένο στη θέση DC. Εάν η τάση είναι αρνητική, η πολικότητα εισόδου DC είναι εσφαλμένη. Διορθώστε την πολικότητα. Εάν η τάση είναι μεγαλύτερη από 1100 V, έχουν διαμορφωθεί πολλά Φ/Β πάνελ στην ίδια σειρά. Αφαιρέστε μερικά Φ/Β πάνελ.
4. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας DC είναι συνδεδεμένο αντίστροφα και οι διακόπτες DC είναι ενεργοποιημένοι, μην εκτελέσετε καμία ενέργεια στους διακόπτες ή τους θετικούς και αρνητικούς συνδέσμους. Διαφορετικά, η συσκευή μπορεί να υποστεί βλάβη. Η ζημιά που προκαλείται στη συσκευή δεν καλύπτεται από καμία εγγύηση. Περιμένετε μέχρι να αποδυναμωθεί η ηλιακή ακτινοβολία τη νύχτα και το ρεύμα της Φ/Β στοιχειοσειράς να μειωθεί κάτω από 0,5 A. Ρυθμίστε τους τρεις διακόπτες DC στη θέση απενεργοποίησης, OFF και διορθώστε τη σύνδεση των θετικών και αρνητικών συνδέσεων.



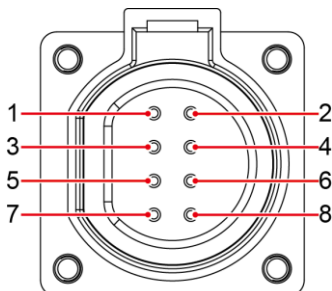
IS12I30001

4.8 Εγκατάσταση του καλωδίου επικοινωνίας RS485

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ο Φ/Β αντιστροφέας υποστηρίζει την επικοινωνία RS485 και την επικοινωνία MBUS. Εάν χρησιμοποιείται η λειτουργία επικοινωνίας MBUS, δεν χρειάζεται να συνδέσετε το καλώδιο επικοινωνίας στη θύρα RS485-1.
- Αυτή η ενότητα περιγράφει τον τρόπο σύνδεσης τριών καλωδίων επικοινωνίας.
- Κατά τη δρομολόγηση των καλωδίων επικοινωνίας, διαχωρίστε τα καλώδια επικοινωνίας από τα καλώδια τροφοδοσίας για να αποτρέψετε επιπτώσεις στην επικοινωνία.

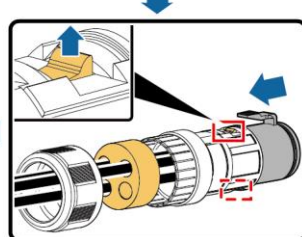
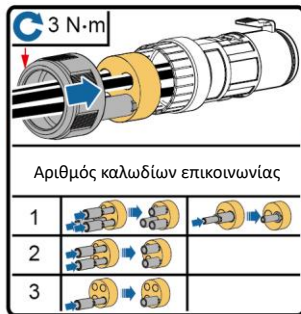
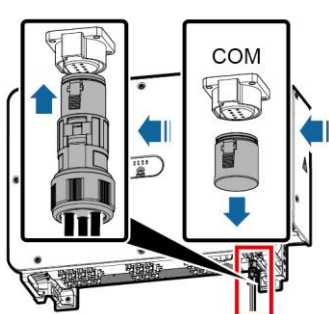
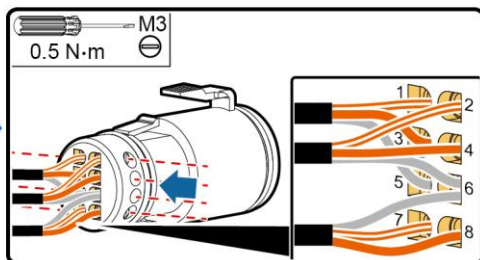
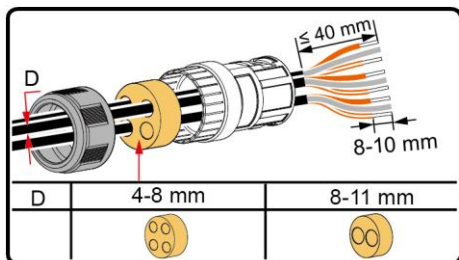
Ορισμοί ακίδων των θυρών επικοινωνιών



IS05W00024

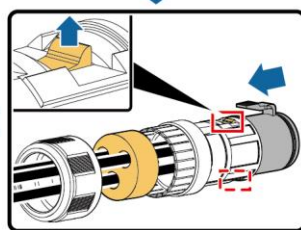
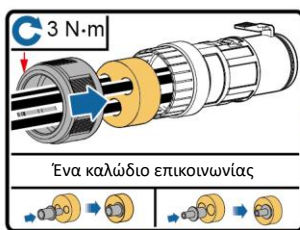
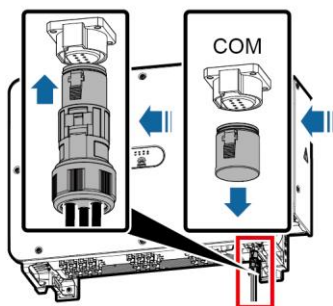
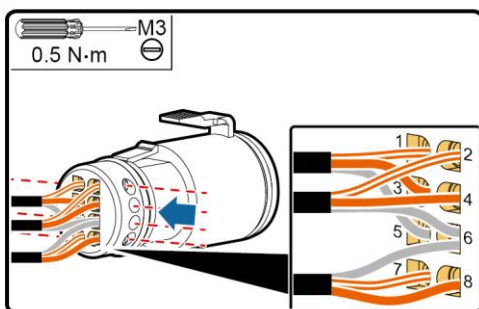
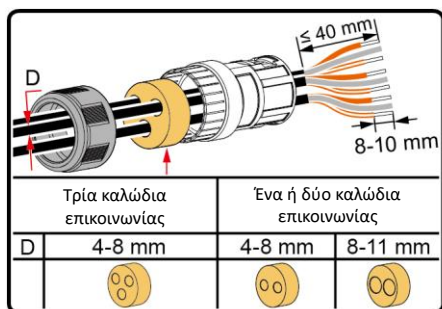
Θύρα	Ακίδα	Ορισμοί	Ακίδα	Ορισμοί	Περιγραφή
RS485-1	1	RS485A IN, RS485 διαφορικό σήμα +	2	RS485 OUT, RS485 διαφορικό σήμα +	Χρησιμοποιείται για ηλιακούς αντιστροφείς σε διαδοχική σύνδεση ή για σύνδεση σε συσκευές όπως το SmartLogger.
	3	RS485B IN, RS485 διαφορικό σήμα -	4	RS485B OUT, RS485 διαφορικό σήμα -	
Προστατευτική γείωση	5	PE, γείωση θωράκισης	6	PE, γείωση θωράκισης	ΔΥ
RS485-2	7	RS485A, RS485 διαφορικό σήμα +	8	RS485B, RS485 διαφορικό σήμα -	Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση σε δευτερεύουσες συσκευές RS485.

Σύνδεση καλωδίων επικοινωνίας RS485 (ελαστικό βύσμα τεσσάρων οπών 4–8 mm)



IS12I40003

Σύνδεση καλωδίων επικοινωνίας RS485 (ελαστικό βύσμα 4–8 mm δύο οπών ή τριών οπών)



IS12140001

5 Επαλήθευση της εγκατάστασης

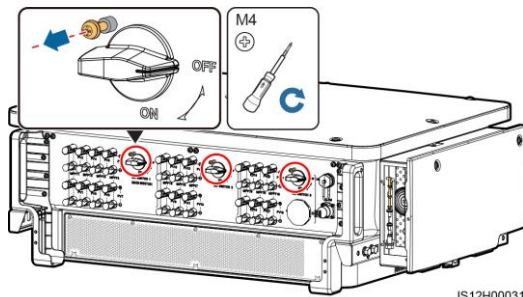
Αρ.	Κριτήρια αποδοχής
1	Ο Φ/Β αντιστροφέας έχει εγκατασταθεί σωστά και με ασφάλεια.
2	Οι διακόπτες DC και ο διακόπτης φορτίου AC είναι ρυθμισμένοι στη θέση OFF.
3	Όλα τα καλώδια είναι συνδεδεμένα σωστά και με ασφάλεια.
4	Οι μη χρησιμοποιούμενοι ακροδέκτες και οι θύρες έχουν ασφαλιστεί με στεγανά καλύμματα.
5	Ο χώρος εγκατάστασης είναι κατάλληλος και το περιβάλλον εγκατάστασης είναι καθαρό και τακτοποιημένο.
6	Το διαμέρισμα σύνδεσης και συντήρησης είναι κλειστό και ασφαλισμένο.

6 Ενεργοποίηση του συστήματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πριν ενεργοποιήσετε το διακόπτη AC μεταξύ του ηλεκτρικού αντιστροφέα και του δικτύου τροφοδοσίας, ελέγξτε ότι η τάση AC είναι εντός του καθορισμένου εύρους χρησιμοποιώντας ένα πολύμετρο ρυθμισμένο στη θέση AC.

1. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη AC μεταξύ του ηλιακού αντιστροφέα και του ηλεκτρικού δικτύου.
2. (Προαιρετικό) Αφαιρέστε τις βίδες που ασφαλίζουν τους διακόπτες DC SWITCH 1, DC SWITCH 2 και DC SWITCH 3, και φυλάξτε σωστά για επακόλουθη απενεργοποίηση συντήρησης.
3. Ρυθμίστε τον διακόπτη DC SWITCH 1 (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ) στο κάτω μέρος του πλαισίου του ηλιακού αντιστροφέα στη θέση ενεργοποίησης, ON.
4. Ελέγξτε την κατάσταση της ένδειξης σύνδεσης του ΦΒ. Εάν είναι σταθερά πράσινη, ρυθμίστε τον διακόπτη DC SWITCH 2 και τον διακόπτη DC SWITCH 3 στη θέση ενεργοποίησης, ON.
5. Παρατηρήστε τις ενδεικτικές λυχνίες LED για να ελέγξετε την κατάσταση λειτουργίας του ηλιακού αντιστροφέα.



IS12H00031

Ενδεικτικό	Κατάσταση (Αναβοσβήνει γρήγορα: ενεργοποιημένο για 0,2 δευτ. και στη συνέχεια σβηστό για 0,2 δευτ., Αναβοσβήνει αργά: ενεργοποιημένο για 1 δευτ. και στη συνέχεια σβηστό για 1 δευτ.)		Περιγραφή
Ένδειξη σύνδεσης ΦΒ 	Σταθερό πράσινο		Τουλάχιστον μια Φ/Β στοιχειοσειρά είναι συνδεδεμένη σωστά και η τάση εισόδου DC του αντίστοιχου κυκλώματος MPPT είναι τουλάχιστον 200 V.
	Γρήγορη αναλαμπή με πράσινο χρώμα		Εάν η ενδεικτική λυχνία συναγερμού / συντήρησης είναι κόκκινη, δημιουργείται περιβαλλοντικό σφάλμα στην πλευρά DC του Φ/Β αντιστροφέα.
	Σβηστό		Ο Φ/Β αντιστροφέας αποσυνδέεται από όλες τις Φ/Β στοιχειοσειρές ή η τάση εισόδου DC κάθε κυκλώματος MPPT είναι μικρότερη από 200 V.
Ένδειξη σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο 	Σταθερό πράσινο		Ο Φ/Β αντιστροφέας βρίσκεται σε κατάσταση σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο.
	Γρήγορη αναλαμπή με πράσινο χρώμα		Εάν η ενδεικτική λυχνία συναγερμού / συντήρησης είναι κόκκινη, δημιουργείται περιβαλλοντικό σφάλμα στην πλευρά AC του ηλιακού αντιστροφέα.
	Σβηστό		Ο Φ/Β αντιστροφέας δεν βρίσκεται σε σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο.
Ένδειξη επικοινωνιών 	Γρήγορη αναλαμπή με πράσινο χρώμα		Ο Φ/Β αντιστροφέας λαμβάνει δεδομένα επικοινωνίας κανονικά.
	Σβηστό		Ο Φ/Β αντιστροφέας δεν έχει λάβει δεδομένα επικοινωνίας για 10 δευτερόλεπτα.
Ένδειξη συναγερμού / συντήρησης 	Κατάσταση συναγερμού	Σταθερό κόκκινο	Δημιουργήθηκε κύριος συναγερμός. • Εάν η ενδεικτική λυχνία σύνδεσης Φ/Β ή η ενδεικτική λυχνία σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου αναβοσβήνουν γρήγορα, αντιμετωπίστε τις περιβαλλοντικές βλάβες DC ή AC, σύμφωνα με τις οδηγίες της εφαρμογής SUN2000. • Εάν η ενδεικτική λυχνία σύνδεσης Φ/Β και η ένδειξη σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου δεν αναβοσβήνουν γρήγορα, αντικαταστήστε τα εξαρτήματα ή τον ηλιακό αντιστροφέα σύμφωνα με τις οδηγίες της εφαρμογής SUN2000.
		Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα γρήγορα	Δημιουργείται ένας μικρός συναγερμός.
		Αναβοσβήνει αργά κόκκινο	Δημιουργείται ένας προειδοποιητικός συναγερμός.
	Κατάσταση τοπικής συντήρησης	Σταθερό πράσινο	Η τοπική συντήρηση επιτυγχάνει.
		Γρήγορη αναλαμπή με πράσινο χρώμα	Η τοπική συντήρηση αποτυγχάνει.
		Αναβοσβήνει πράσινο αργά	Βρίσκεται υπό συντήρηση ή απενεργοποιημένο υπό εντολή.

7 Θέση σε λειτουργία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

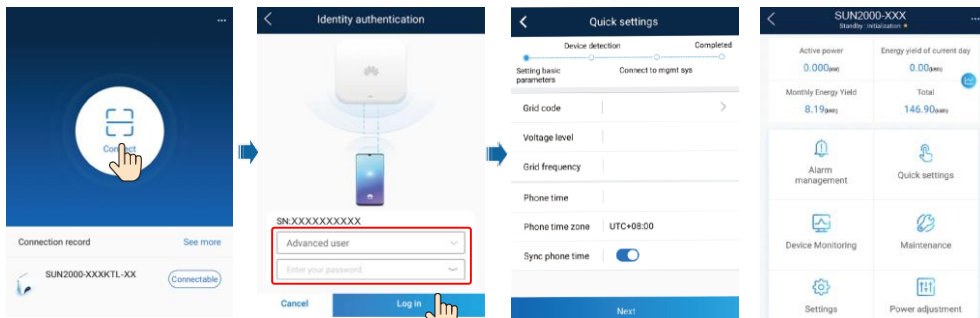
- Η εφαρμογή FusionSolar συνιστάται όταν ο Φ/Β αντιστροφέας συνδέεται με το έξυπνο σύστημα διαχείρισης ΦΒ FusionSolar. Η εφαρμογή SUN2000 συνιστάται όταν ο Φ/Β αντιστροφέας συνδέεται με άλλα συστήματα διαχείρισης.
- Η εφαρμογή FusionSolar ή η εφαρμογή SUN2000 επικοινωνεί με τον ηλιακό αντιστροφέα μέσω της μονάδας WLAN, μονάδας Bluetooth ή καλωδίου δεδομένων USB για να παρέχει λειτουργίες όπως η υποβολή ερωτημάτων συναγερμού, οι ρυθμίσεις παραμέτρων και η συντήρηση ρουτίνας.
- Αποκτήστε πρόσβαση στο κατάστημα εφαρμογών (<http://appstore.huawei.com>), εκτελέστε αναζήτηση για το FusionSolar ή το SUN2000 και πραγματοποιήστε λήψη του πακέτου εγκατάστασης εφαρμογής.

Σενάριο στο οποίο οι Φ/Β αντιστροφέες είναι συνδεδεμένοι με το έξυπνο σύστημα διαχείρισης Φ/Β FusionSolar

1. Ενεργοποιήστε το δημόσιο δίκτυο του κινητού τηλεφώνου, ανοίξτε την εφαρμογή FusionSolar, συνδεθείτε στο intl.fusionsolar.huawei.com ως λογαριασμός εγκαταστάτη και επιλέξτε **My > Device commissioning** (Εναρξη λειτουργίας συσκευής). Στη συνέχεια, σαρώστε τον κωδικό QR στη μονάδα WLAN ή τον γραμμικό κώδικα στο Bluetooth ή συνδέστε ένα καλώδιο δεδομένων USB, μια μονάδα Bluetooth ή μια μονάδα WLAN στη θύρα USB του αντιστροφέα για να εφαρμόσετε την επικοινωνία μεταξύ του αντιστροφέα και της εφαρμογής.
2. Επιλέξτε **Advanced user (Προηγμένος χρήστης)** και καταχωρίστε τον κωδικό πρόσβασης για να συνδεθείτε.
3. Πατήστε **Log in (Σύνδεση)** και μεταβείτε στην οθόνη **Quick Settings (Γρήγορες ρυθμίσεις)** ή την οθόνη μενού λειτουργιών.

Σενάριο στο οποίο οι Φ/Β αντιστροφέες είναι συνδεδεμένοι με άλλα συστήματα διαχείρισης

1. Ανοίξτε την εφαρμογή SUN2000, σαρώστε τον κωδικό QR στη μονάδα WLAN ή τον γραμμικό κώδικα στη μονάδα Bluetooth ή συνδέστε ένα καλώδιο δεδομένων USB, μια μονάδα Bluetooth ή μια μονάδα WLAN στη θύρα USB του αντιστροφέα για να εφαρμόσετε την επικοινωνία μεταξύ του αντιστροφέα και της εφαρμογής.
2. Επιλέξτε **Advanced user (Προηγμένος χρήστης)** και καταχωρίστε τον κωδικό πρόσβασης για να συνδεθείτε.
3. Πατήστε **Log in (Σύνδεση)** και μεταβείτε στην οθόνη **Quick Settings (Γρήγορες ρυθμίσεις)** ή την οθόνη μενού λειτουργιών.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα στιγμότυπα του παρόντος εγγράφου αντιστοιχούν στην εφαρμογή FusionSolar έκδοσης 2.5.7 (Αυτή η εφαρμογή είναι επί του παρόντος διαθέσιμη μόνο για τηλέφωνα Android).
- Τα στιγμότυπα του παρόντος εγγράφου αντιστοιχούν στην εφαρμογή SUN2000 έκδοσης 3.2.00.003 (Αυτή η εφαρμογή είναι επί του παρόντος διαθέσιμη μόνο για τηλέφωνα Android).
- Όταν χρησιμοποιείται η σύνδεση WLAN, το αρχικό όνομα του hotspot WLAN είναι **Adapter-WLAN module SN** (Προσαρμογέας - Αριθμός σειράς μονάδας WLAN) και ο αρχικός κωδικός πρόσβασης είναι **Changeme**.
- Ο αρχικός κωδικός πρόσβασης για τα προφίλ **Common User (Απλός χρήστης)**, **Advanced User (Προηγμένος χρήστης)** και **Special User** (Ειδικός χρήστης) είναι **00000a**.
- Χρησιμοποιήστε τον αρχικό κωδικό πρόσβασης κατά την πρώτη ενεργοποίηση και αλλάξτε τον αμέσως μετά τη σύνδεση. Για να διασφαλίσετε την ασφάλεια του λογαριασμού, αλλάζετε περιοδικά τον κωδικό πρόσβασης και προσέξτε να μην ξεχάσετε τον νέο κωδικό πρόσβασης. Η μη αλλαγή του αρχικού κωδικού πρόσβασης μπορεί να προκαλέσει γνωστοποίηση του κωδικού πρόσβασης σε τρίτους. Ένας κωδικός πρόσβασης που παραμένει αμετάβλητος για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να κλαπεί ή να παραβιαστεί. Σε περίπτωση απώλειας κωδικού πρόσβασης, δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στις συσκευές. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τυχόν απώλειες που προκαλούνται στην εγκατάσταση ΦΒ.
- Ορίστε τον σωστό κωδικό δικτύου ανάλογα με την περιοχή και το σενάριο εφαρμογής του ηλιακού αντιστροφέα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για λεπτομέρειες σχετικά με τις λειτουργίες της εφαρμογής SUN2000 και της εφαρμογής FusionSolar, ανατρέξτε στον *Γρήγορο οδηγό της εφαρμογής FusionSolar*. Μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη της αναφοράς σαρώνοντας τον κωδικό QR στη δεξιά πλευρά.



