

V1.5-2026-02-11

Ηλιακός Αναστροφέας Δικτυακής Σύνδεσης Σειρά GT

- GW75K-GT-LV-G10
- GW100K-GT
- GW110K-GT
- GW125K-GT

Εγχειρίδιο Χρήστη

GOODWE

Εξήγηση Αρχείων Δικαίου

Πνευματικά δικαιώματα © GoodWe Technology Co., Ltd. 2026. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Χωρίς άδεια από τη GoodWe Technology Co., Ltd., όλο το περιεχόμενο αυτού του εγχειριδίου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί, διαδοθεί ή μεταφορτωθεί σε δημόσια δίκτυα ή πλατφόρμες τρίτων με οποιονδήποτε τρόπο.

Άδεια Εμπορικών Σημάτων

GOODWE και άλλα εμπορικά σήματα GOODWE που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο ανήκουν στη GoodWe Technology Co., Ltd. Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα ή κατοχυρωμένα σήματα που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους.

Προσοχή

Λόγω αναβαθμίσεων έκδοσης προϊόντος ή άλλων λόγων, το περιεχόμενο του εγγράφου ενημερώνεται ανεξάρτητα από το χρόνο. Εάν δεν υπάρχει ειδική συμφωνία, το περιεχόμενο του εγγράφου δεν μπορεί να αντικαταστήσει τις προειδοποιήσεις ασφαλείας στις ετικέτες του προϊόντος. Όλες οι περιγραφές στο έγγραφο προορίζονται μόνο ως οδηγίες χρήσης.

Προειδοποιητικό

Αυτό το έγγραφο παρουσιάζει κυρίως τις πληροφορίες προϊόντος, την εγκατάσταση και την καλωδίωση, τη ρύθμιση και τη δοκιμή, την αντιμετώπιση προβλημάτων και τη συντήρηση του inverter. Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση αυτού του προϊόντος, για να κατανοήσετε τις πληροφορίες ασφαλείας και να εξοικειωθείτε με τις λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Το έγγραφο μπορεί να ενημερώνεται περιοδικά, παρακαλούμε λάβετε την πιο πρόσφατη έκδοση και περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν από την επίσημη ιστοσελίδα.

Προϊόντα Προσαρμοσμένων

Αυτό το έγγραφο ισχύει για τα ακόλουθα μοντέλα αντιστροφών:

Μοντέλο	Ονομαστική ισχύς εξόδου	Ονομαστική τάση εξόδου
GW75K-GT-LV-G10	75kW	127/220,3L/N/PE ή 3L/PE
GW100K-GT	100kW	380/400V,3L/N/PE ή 3L/PE
GW110K-GT	110kW	
GW125K-GT	125kW	

τα πρόσωπα στα οποία εφαρμόζεται

Εφαρμόζεται μόνο σε επαγγελματίες που είναι εξοικειωμένοι με τους τοπικούς κανονισμούς και πρότυπα, τα ηλεκτρικά συστήματα, έχουν επαγγελματική εκπαίδευση και γνωρίζουν καλά τις σχετικές γνώσεις για αυτό το προϊόν.

Ορισμός Συμβόλων

Κίνδυνος

Υποδηλώνει υψηλό δυνητικό κίνδυνο, ο οποίος εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Προειδοποίηση

Υποδεικνύει έναν μέτρια δυνητικά επικίνδυνο κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Προσοχή

Υποδηλώνει χαμηλό δυνητικό κίνδυνο, ο οποίος εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε μέτρια ή ήπια τραύματα.

Προσοχή

Ενισχύει και συμπληρώνει το περιεχόμενο, ενδέχεται επίσης να παρέχει τεχνικές ή συμβουλές για βελτιστοποίηση της χρήσης του προϊόντος, μπορεί να σας βοηθήσει να λύσετε ένα πρόβλημα ή να σας εξοικονομήσει χρόνο.

Κατάλογος

1 Προφυλάξεις Ασφαλείας	7
1.1 Γενική Ασφάλεια	7
1.2 Πλευρά σταθερού ρεύματος	8
1.3 Πλευρά εναλλακτικού ρεύματος	10
1.4 Ερασιτέχνης	10
1.5 Απαιτήσεις Προσωπικού	12
2 Περιγραφή προϊόντος	13
2.1 Περιγραφή	13
2.2 Σχήμα κυκλώματος	13
2.3 Υποστηριζόμενες Μορφές Δικτύου	14
2.4 Περιγραφή εξωτερικού	15
2.4.1 Περιγραφή εξωτερικού	15
2.4.2 Μέγεθος προϊόντος	17
2.4.3 Περιγραφή ενδείξεων	17
2.4.4 Περιγραφή πλαισίου	18
2.5 Χαρακτηριστικά Λειτουργίας	19
2.6 Κατάσταση λειτουργίας του ερασιτέχνητα	22
3 Έλεγχος και Αποθήκευση Επιχαρτήματος	25
3.1 Έλεγχος Εξοπλισμού	25
3.2 Στοιχεία Παράδοσης	25
3.3 Αποθήκευση Επιχαρτήματος	27

4 Εγκατάσταση	29
4.1 Πρότυπα Ανάλυσης	29
4.2 Κατασκευή Μετασχηματιστών	32
4.2.1 Μετακίνηση του ερασιτέχνητα	32
4.2.2 Κατασκευή Μετασχηματιστών	33
5 Ηλεκτρική σύνδεση	37
5.1 Προφυλάξεις Ασφαλείας	37
5.2 Συνδεσμός GROUND Επικουρικής Γραμμής	39
5.3 Σύνδεση εξόδου εναλλακτικού ρεύματος	40
5.4 Σύνδεση εισόδου σταθερού ρεύματος	44
5.5 Σύνδεση Επικοινωνίας	48
5.5.1 Σχέδιο Δικτύωσης Επικοινωνίας RS485	48
5.5.2 Περιορισμός Ισχύος και Παρακολούθηση Φορτίου	49
5.5.3 Σύνδεση γραμμής επικοινωνίας	55
5.5.4 Εγκατάσταση Μονάδας Επικοινωνίας	59
5.5.5 Επεξεργασία Μετά τη Διασύνδεση (Μόνο για Αυστραλία)	60
6 Πειραματική λειτουργία εξοπλισμού	62
6.1 Έλεγχος πριν την ενεργοποίηση	62
6.2 Ενεργοποίηση εξοπλισμού	62
7 Μελέτη και Ρυθμίσεις του Συστήματος	64
7.1 Εισαγωγή Διακοπών και Φωτεινών Ενδείξεων	64
7.2 Ρυθμίσεις παραμέτρων του ερασιτέχνητα μέσω οθόνης	65

7.2.1 Περιγραφή μενού οθόνης	66
7.2.2 Περιγραφή παραμέτρων του ερασιτέχνητα	68
7.3 Ρύθμιση Παραμέτρων Ερασιτέχνητα μέσω Εφαρμογής	70
7.4 Παρακολούθηση Σταθμού μέσω SEMS+	71
8 Περιποίηση του Συστήματος	73
8.1 Απενεργοποίηση ερασιτέχνητα	73
8.2 Αποσύνδεση ερασιτέχνητα	73
8.3 Καταστροφή ερασιτέχνητα	74
8.4 Επεξεργασία Βλαβών	74
8.5 Περιοδική Συντήρηση	91
9 Τεχνικές Παράμετροι	94
10 Περιγραφή Ορολογίου	106

1 Προφυλάξεις Ασφαλείας

Προειδοποίηση

Ο αντιστροφέας έχει σχεδιαστεί και δοκιμαστεί αυστηρά σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, αλλά ως ηλεκτρική συσκευή, πριν από οποιαδήποτε χειρισμό του εξοπλισμού πρέπει να ακολουθούνται οι σχετικές οδηγίες ασφαλείας. Ακατάλληλη χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή ζημιά στην περιουσία.

1.1 Γενική Ασφάλεια

Προσοχή

- Λόγω αναβαθμίσεων έκδοσης προϊόντος ή άλλων λόγων, το περιεχόμενο του εγγράφου ενημερώνεται περιοδικά. Εκτός εάν έχει συμφωνηθεί διαφορετικά, το περιεχόμενο του εγγράφου δεν μπορεί να αντικαταστήσει τις προειδοποιήσεις ασφαλείας στην ετικέτα του προϊόντος. Όλες οι περιγραφές στο έγγραφο χρησιμεύουν μόνο ως οδηγίες χρήσης.
- Πριν από την εγκατάσταση της συσκευής, διαβάστε προσεκτικά αυτό το έγγραφο για να κατανοήσετε το προϊόν και τα σημεία προσοχής.
- Όλες οι λειτουργίες της συσκευής πρέπει να εκτελούνται από επαγγελματίες και καταρτισμένους ηλεκτρολόγους τεχνικούς, οι οποίοι πρέπει να γνωρίζουν καλά τα σχετικά πρότυπα και τους κανονισμούς ασφαλείας στον τόπο του έργου.
- Κατά τη λειτουργία της συσκευής, χρησιμοποιήστε μονωτικά εργαλεία και φορέστε ατομικά προστατευτικά μέσα (ΜΠΕ) για να διασφαλίσετε την ασφάλεια του ατόμου. Η επαφή με ηλεκτρονικά εξαρτήματα απαιτεί τη χρήση ηλεκτροστατικών γαντιών, ηλεκτροστατικού βραχιόλιου, ηλεκτροστατικών ενδυμάτων κ.λπ., για να προστατευθεί η συσκευή από ζημιές λόγω στατικού ηλεκτρισμού.
- Η μη εξουσιοδοτημένη αποσυναρμολόγηση ή τροποποίηση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή, η οποία δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
- Οι ζημιές στη συσκευή ή οι τραυματισμοί που προκύπτουν από μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις εγκατάστασης, χρήσης ή ρύθμισης που περιγράφονται σε αυτό το έγγραφο ή στο αντίστοιχο εγχειρίδιο χρήστη, δεν εμπίπτουν στην ευθύνη του κατασκευαστή της συσκευής. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση του προϊόντος, επισκεφτείτε τον επίσημο ιστότοπο: <https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Πλευρά σταθερού ρεύματος

Κίνδυνος

- Χρησιμοποιήστε τον συνδετήρα DC που παρέχεται με το κουτί για να συνδέσετε τα καλώδια DC του αντιστροφέα. Η χρήση άλλων μοντέλων συνδετήρων DC μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες, και η ζημιά στον εξοπλισμό που προκαλείται από αυτό δεν εμπίπτει στην ευθύνη του κατασκευαστή του εξοπλισμού.
- Πριν συνδέσετε τη συμβολή PV στον αντιστροφέα, παρακαλώ επιβεβαιώστε τις ακόλουθες πληροφορίες, διαφορετικά μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στον αντιστροφέα, και σε σοβαρές περιπτώσεις, μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά που οδηγεί σε προσωπικές και υλικές ζημιές. Ζημιές ή τραυματισμοί που προκαλούνται από τη μη τήρηση των απαιτήσεων αυτού του εγγράφου ή του αντίστοιχου εγχειριδίου χρήσης δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
 - Παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι ο θετικός πόλος της συμβολής PV είναι συνδεδεμένος στο PV+ του αντιστροφέα, και ο αρνητικός πόλος της συμβολής PV είναι συνδεδεμένος στο PV- του αντιστροφέα.
 - Για τα GW100K-GT, GW110K-GT και GW125K-GT, παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι η τάση ανοικτού κυκλώματος της συμβολής PV που συνδέεται σε κάθε MPPT δεν υπερβαίνει τα 1100V. Όταν η τάση εισόδου είναι μεταξύ 1000V-1100V, ο αντιστροφέας εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής. Όταν η τάση επιστρέψει στα 180V-1000V, ο αντιστροφέας θα επανέλθει σε κανονική λειτουργία.
 - Για το GW75K-GT-LV-G10, παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι η τάση ανοικτού κυκλώματος της συμβολής PV που συνδέεται σε κάθε MPPT δεν υπερβαίνει τα 800V.

Προειδοποίηση

- Βεβαιωθείτε ότι τα πλαίσια και το σύστημα στερέωσης των συνιστωσών είναι καλά γειωμένα.
- Μετά την ολοκλήρωση της σύνδεσης των καλωδίων συνεχούς ρεύματος, βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις είναι σφιχτές και χωρίς χαλάρωση.
- Οι φωτοβολταϊκές μονάδες που χρησιμοποιούνται με τον αντιστροφέα πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC61730 κατηγορίας A.
- Οι φωτοβολταϊκές σειρές που συνδέονται στην ίδια διαδρομή MPPT πρέπει να χρησιμοποιούν φωτοβολταϊκές μονάδες του ίδιου τύπου και ίδιου αριθμού.
- Για να μεγιστοποιηθεί η απόδοση παραγωγής ενέργειας του αντιστροφέα, βεβαιωθείτε ότι η τάση του μέγιστου σημείου ισχύος μετά τη σειριακή σύνδεση των φωτοβολταϊκών μονάδων βρίσκεται εντός του εύρους τάσης πλήρους φορτίου του MPPT του αντιστροφέα.
- Βεβαιωθείτε ότι η διαφορά τάσης μεταξύ διαφορετικών διαδρομών MPPT είναι μικρότερη ή ίση με 150V.
- Βεβαιωθείτε ότι το ρεύμα εισόδου κάθε διαδρομής MPPT είναι μικρότερο ή ίσο με το μέγιστο ρεύμα εισόδου κάθε διαδρομής MPPT του αντιστροφέα, βλέπε τεχνικά δεδομένα.
- Όταν ο αντιστροφέας συνδέεται με πολλαπλές φωτοβολταϊκές σειρές, είναι απαραίτητο να μεγιστοποιηθεί ο αριθμός των συνδεδεμένων MPPT.

1.3 Πλευρά εναλλακτικού ρεύματος

Προειδοποίηση

- Βεβαιωθείτε ότι η τάση και η συχνότητα του σημείου σύνδεσης δικτύου συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές σύνδεσης δικτύου του αναστροφέα.
- Στο πλευρικό κυκλώματος εναλλασσόμενου ρεύματος του αναστροφέα συνιστάται η προσθήκη προστατευτικής συσκευής, όπως διακόπτη κυκλώματος ή ασφάλειας, της οποίας η προδιαγραφή πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1,25 φορές το μέγιστο ρεύμα εξόδου του αναστροφέα.
- Για το καλώδιο εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος συνιστώνται καλώδια με πυρήνα χαλκού. Εάν απαιτείται η χρήση καλωδίου αλουμινίου, χρησιμοποιήστε ακροδέκτες μετάβασης χαλκού-αλουμινίου για την καλωδίωση.

1.4 Αντιστροφάας

Κίνδυνος

- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης του αντιστροφάα, αποφύγετε να ασκείται βάρος στους κάτω ακροδέκτες, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί βλάβη σε αυτούς.
- Μετά την εγκατάσταση του αντιστροφάα, οι ετικέτες και οι προειδοποιητικές ετικέτες στο κουτί πρέπει να είναι καθαρά ορατές. Απαγορεύεται η κάλυψη, η τροποποίηση ή η βλάβη τους.
- Οι προειδοποιητικές ετικέτες στο κουτί του αντιστροφάα είναι οι εξής:

Αριθμός	Σύμβολο	Σημασία
1		Κίνδυνος κατά τη λειτουργία της συσκευής. Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό κατά τη χειραγώγηση της συσκευής.
2		Κίνδυνος υψηλής τάσης. Κατά τη λειτουργία της συσκευής υπάρχει υψηλή τάση. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι αποσυνδεδεμένη από την τροφοδοσία πριν από οποιαδήποτε εργασία.
3		Η επιφάνεια του inverter είναι υψηλής θερμοκρασίας. Απαγορεύεται το άγγιγμα κατά τη λειτουργία της συσκευής, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί εγκαύματα.
4		Καθυστερημένη εκφόρτιση. Μετά την απενεργοποίηση της συσκευής, περιμένετε 5 λεπτά για πλήρη εκφόρτιση.
5		Παρακαλώ μελετήστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήστη πριν από τη λειτουργία της συσκευής.
6		Η συσκευή δεν πρέπει να απορρίπτεται ως οικιακά απόβλητα. Απορρίψτε τη σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς ή επιστρέψτε την στον κατασκευαστή.
7		Σημείο σύνδεσης γείωσης προστασίας.

1.5 Απαιτήσεις Προσωπικού

Προσοχή

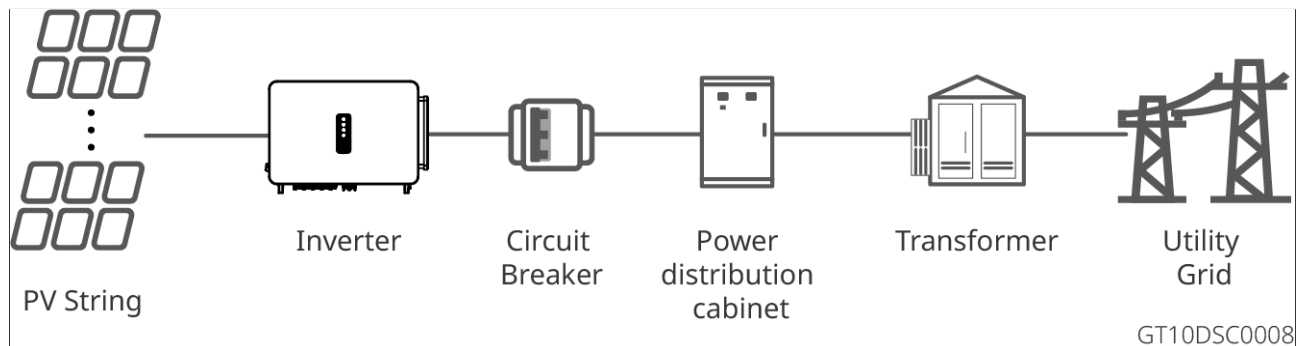
Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια, η συμμόρφωση και η αποτελεσματικότητα κατά τη μεταφορά, εγκατάσταση, καλωδίωση, λειτουργία και συντήρηση της συσκευής, όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο ή επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

1. Το εξουσιοδοτημένο ή επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό περιλαμβάνει:
 - Άτομα που γνωρίζουν τις αρχές λειτουργίας, τη δομή του συστήματος, τους κινδύνους και τους κινδύνους της συσκευής, και έχουν λάβει επαγγελματική εκπαίδευση ή έχουν εκτενή πρακτική εμπειρία.
 - Άτομα που έχουν λάβει σχετική τεχνική και ασφαλιστική εκπαίδευση, έχουν πρακτική εμπειρία, είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τους κινδύνους που ενέχουν συγκεκριμένες εργασίες για τον εαυτό τους και μπορούν να λάβουν προστατευτικά μέτρα για να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους για τον εαυτό τους και για άλλους.
 - Επιλέξιμοι τεχνικοί ηλεκτρολόγοι που πληρούν τις απαιτήσεις των κανονισμών της χώρας/περιοχής.
 - Άτομα με πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού/Ανώτερο δίπλωμα σε ηλεκτρολογικά μαθήματα ή ισοδύναμη πιστοποίηση/επαγγελματική πιστοποίηση στον τομέα της ηλεκτρολογίας, με τουλάχιστον 2/3/4 χρόνια εμπειρίας σε δοκιμές και επιθεωρήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών.
2. Το προσωπικό που εκτελεί ειδικές εργασίες, όπως ηλεκτρολογικές εργασίες, εργασίες σε ύψος ή λειτουργία ειδικού εξοπλισμού, πρέπει να κατέχει έγκυρα πιστοποιητικά που απαιτούνται από τη χώρα όπου βρίσκεται ο εξοπλισμός.
3. Η λειτουργία εξοπλισμού μέσης τάσης πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από πιστοποιημένους ηλεκτρολόγους υψηλής τάσης.
4. Η αντικατάσταση εξοπλισμού και εξαρτημάτων επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

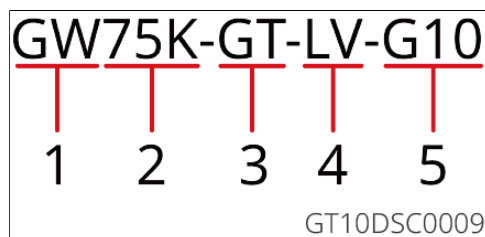
2 Περιγραφή προϊόντος

2.1 Σενάρια Εφαρμογής

Οι αντιστροφείς σειράς GT είναι τριφασικοί αντιστροφείς φωτοβολταϊκών συστημάτων με σύνδεση στο δίκτυο. Ο αντιστροφέας μπορεί να μετατρέψει το συνεχές ρεύμα που παράγεται από φωτοβολταϊκές πλάκες σε εναλλασσόμενο ρεύμα που πληροί τις απαιτήσεις του δικτύου και να το τροφοδοτήσει στο δίκτυο. Τα κύρια σενάρια εφαρμογής του αντιστροφέα είναι τα ακόλουθα:



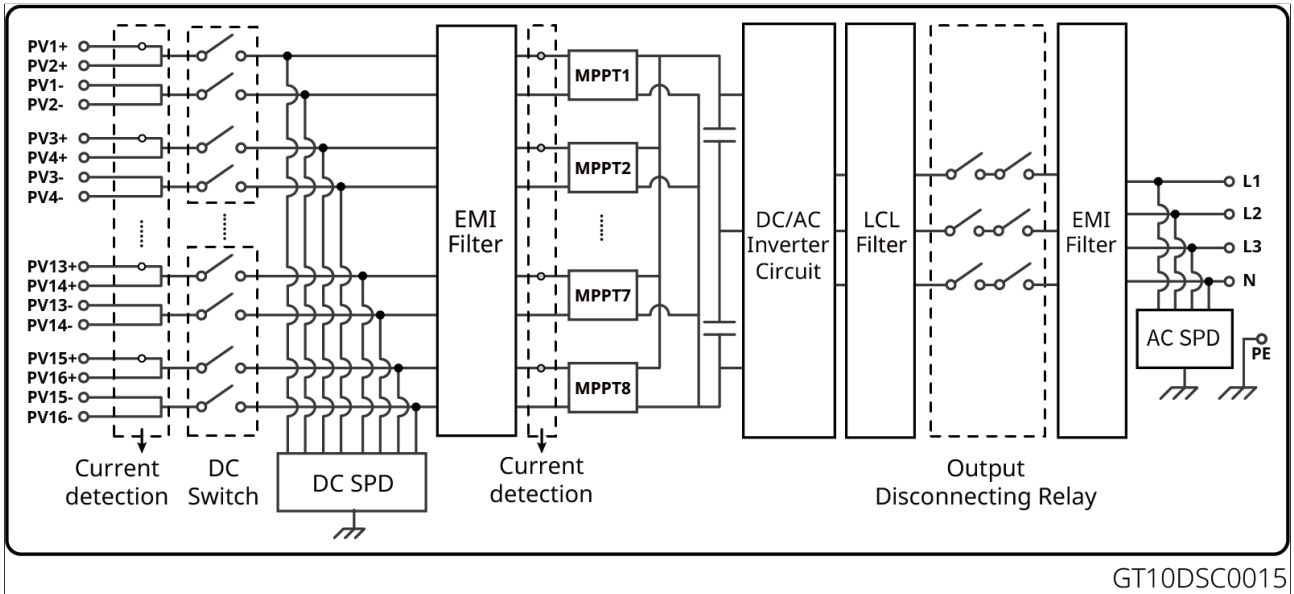
Σημασία Μοντέλου



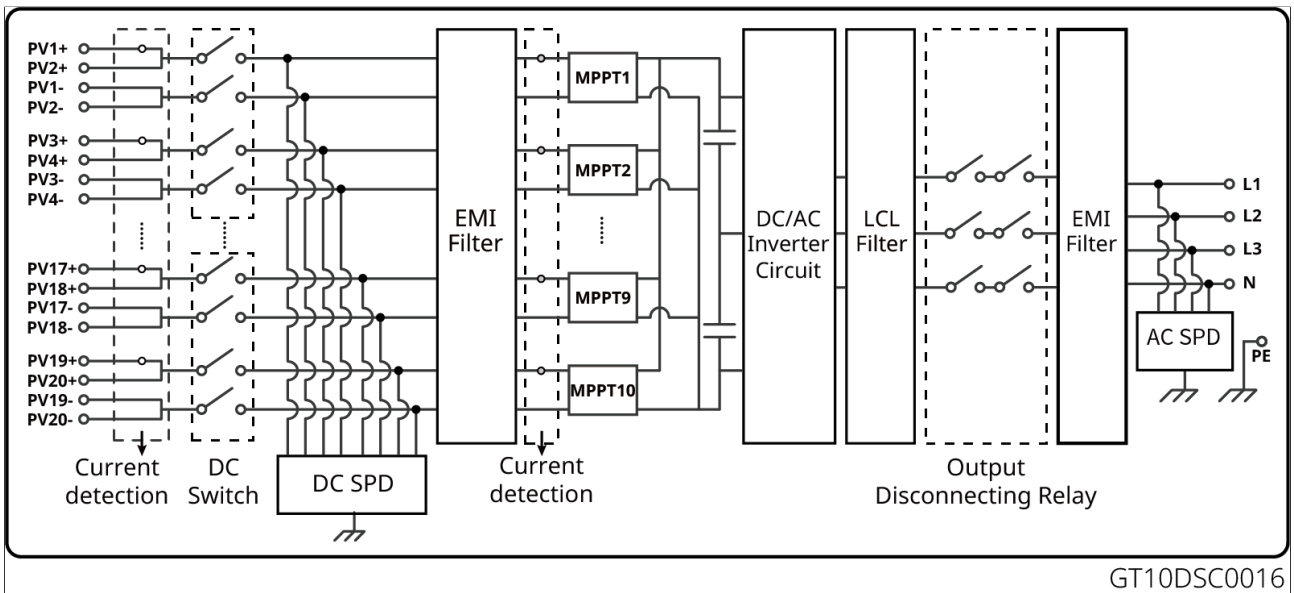
Αριθμός	Σημασία	Επεξήγηση
1	Κωδικός μάρκας	GW: GoodWe
2	Ονομαστική ισχύς	75K: Η ονομαστική ισχύς είναι 75kW
3	Όνομα σειράς	GT: Σειρά GT
4	Τύπος δικτύου	LV: Δίκτυο χαμηλής τάσης
5	Κωδικός έκδοσης	G10: Πρώτη γενιά προϊόντος

2.2 Σχήμα κυκλώματος

Το σχηματικό διάγραμμα του κυρίως κυκλώματος για τα GW75K-GT-LV-G10 και GW100K-GT φαίνεται παρακάτω:



Το σχηματικό διάγραμμα του κυρίως κυκλώματος για τα GW110K-GT και GW125K-GT φαίνεται παρακάτω:

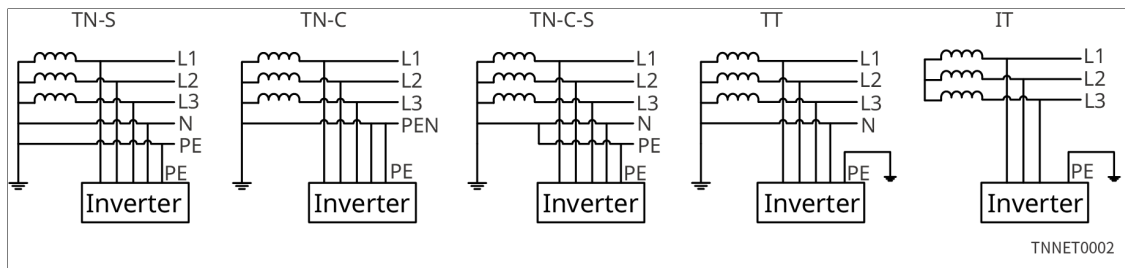


2.3 Υποστηριζόμενες Μορφές Ηλεκτρικού Δικτύου

Οι GW75K-GT-LV-G10, GW100K-GT, GW110K-GT και GW125K-GT υποστηρίζουν τις ακόλουθες μορφές ηλεκτρικού δικτύου: TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT, όπως φαίνεται στα παρακάτω σχήματα:

Προσοχή

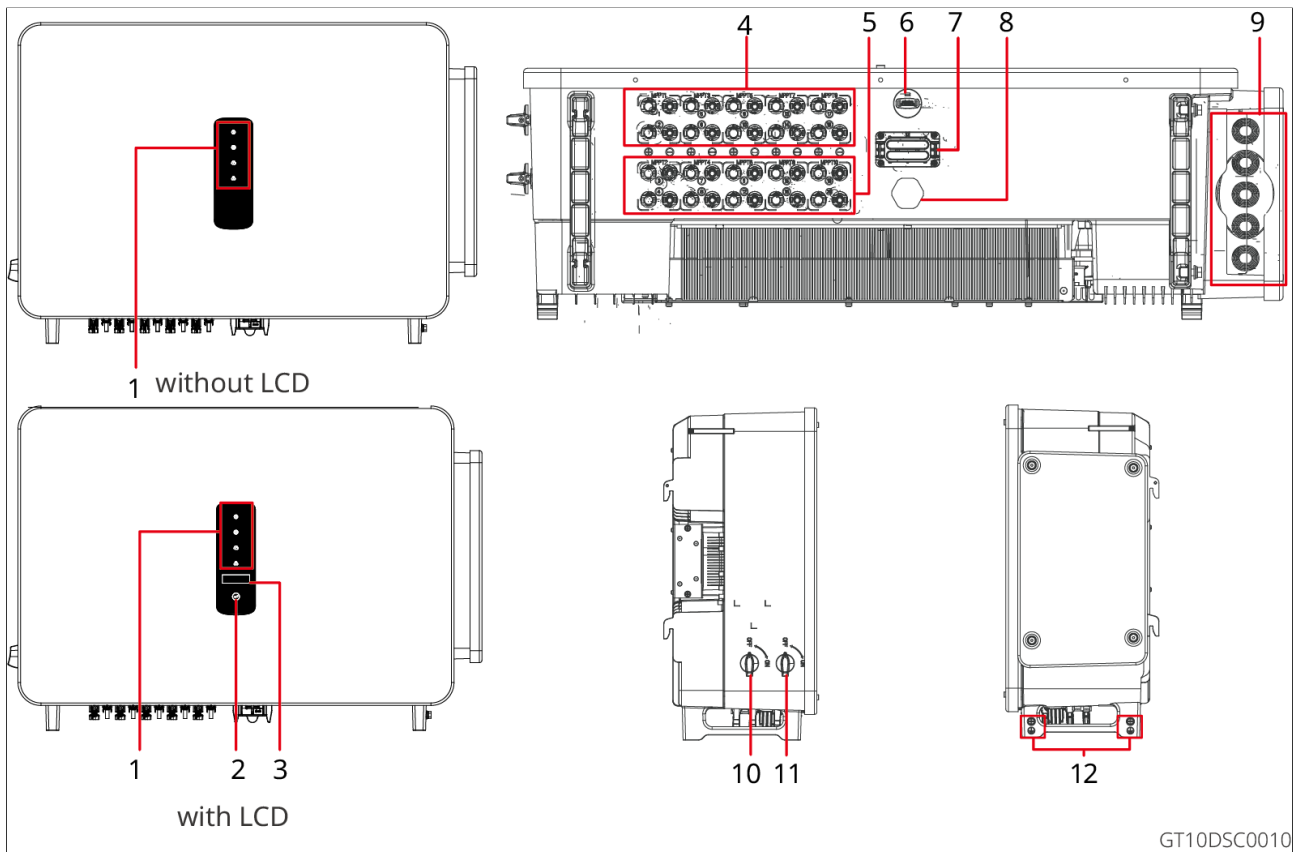
Για τη διαμόρφωση δικτύου TT, η ενεργή τιμή της τάσης μεταξύ της ουδέτερης γραμμής και της γραμμής γείωσης πρέπει να είναι μικρότερη από 20V.



2.4 Εξωτερικό & Διαστάσεις

Οι διαφορετικοί τύποι αντιστροφών έχουν διαφορές στο χρώμα και το εξωτερικό, και τα συγκεκριμένα βασίζονται στην πραγματική κατάσταση.

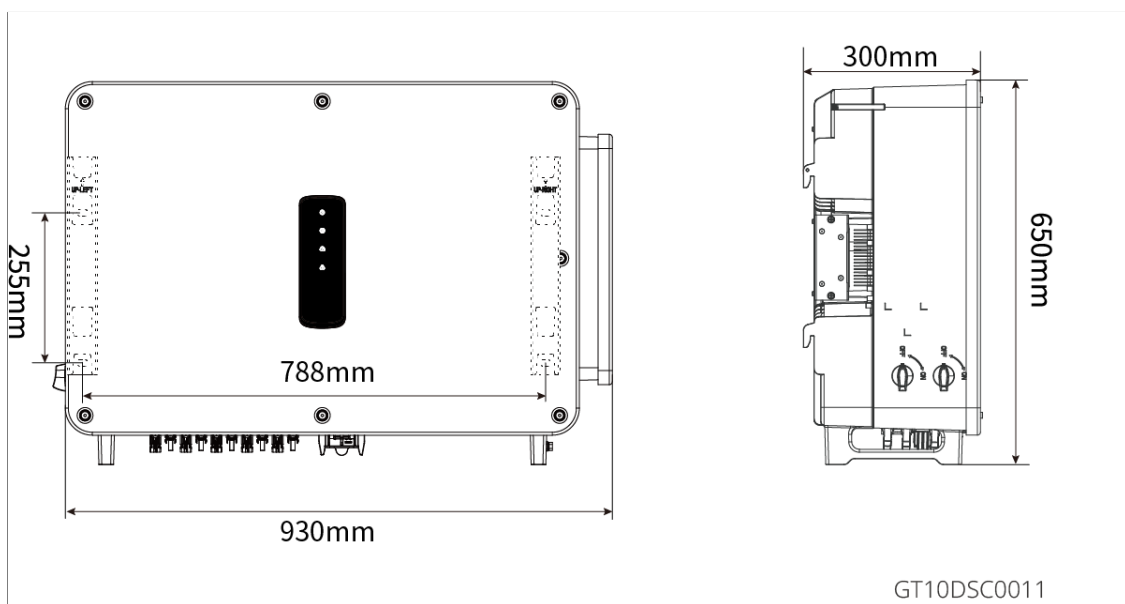
2.4.1 Περιγραφή εξωτερικού





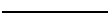











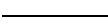


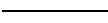
Αριθμός	Εξάρτημα	Περιγραφή
1	Φωτεινός Δείκτης	Δείχνει την κατάσταση λειτουργίας του inverter
2	Κουμπί (προαιρετικό)	Χρησιμοποιείται για τη λειτουργία της οθόνης
3	Οθόνη (προαιρετική)	Προβολή σχετικών δεδομένων του inverter
4	Τερματικό DC	Μπορεί να συνδέσει τη γραμμή εισόδου συνεχούς ρεύματος των PV συστατικών GW75K-GT-LV-G10 και GW100K-GT: MPPT1/3/5/7; GW110K-GT και GW125K-GT: MPPT1/3/5/7/9
5	Τερματικό DC	Μπορεί να συνδέσει τη γραμμή εισόδου συνεχούς ρεύματος των PV συστατικών GW75K-GT-LV-G10 και GW100K-GT: MPPT2/4/6/8; GW110K-GT και GW125K-GT: MPPT2/4/6/8/10

6	Θύρα USB	Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση επικοινωνιακών μοντέλων όπως WiFi, 4G κ.λπ.
7	Θύρα Επικοινωνίας	Περιέχει πολλαπλές διεπαφές επικοινωνίας, για παράδειγμα RS485, DRED κ.λπ., χρησιμοποιείται για τη σύνδεση γραμμών επικοινωνίας αντίστοιχης λειτουργίας
8	Βαλβίδα Αερισμού	Αδιάβροχη και αερούμενη, ισορροπεί την εσωτερική και εξωτερική ατμοσφαιρική πίεση
9	Οπή για Σύρματα AC	Το καλώδιο εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος περνά από την οπή
10	Διακόπτης DC 2	Ελέγχει τη σύνδεση ή αποσύνδεση των MPRT2/4/6/8/10 ή MPRT2/4/6/8
11	Διακόπτης DC 1	Ελέγχει τη σύνδεση ή αποσύνδεση των MPRT1/3/5/7/9 ή MPRT1/3/5/7
12	Τερματικό Προστατευτικής Γείωσης	Συνδεσμός GROUND Επικουρικής Γραμμής

2.4.2 Μέγεθος προϊόντος

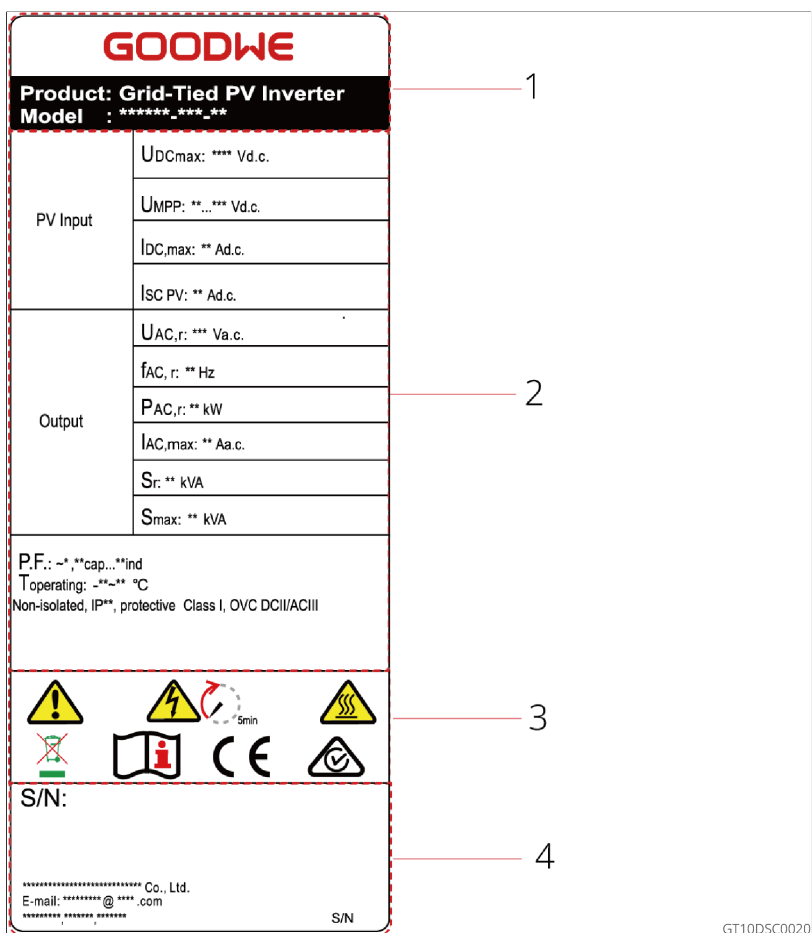


2.4.3 Περιγραφή ενδείξεων

Δείκτες	Κατάσταση	Εξήγηση
 电源 Τροφοδοσία		Συνεχώς αναμμένο: Ενεργοποίηση εξοπλισμού
		Σβηστό: Ο εξοπλισμός δεν είναι ενεργοποιημένος
 运行 Λειτουργία		Συνεχώς αναμμένο: Το δίκτυο είναι φυσιολογικό, επιτυχής σύνδεση στο δίκτυο
		Σβηστό: Δεν είναι συνδεδεμένο στο δίκτυο
Λειτουργία		Απλό αργό αναβοσβήνιμο: Αυτοέλεγχος πριν από τη σύνδεση στο δίκτυο
		Απλό γρήγορο αναβοσβήνιμο: Προετοιμασία για σύνδεση στο δίκτυο
 Επικοινωνία		Συνεχώς αναμμένο: Ασύρματη παρακολούθηση φυσιολογική
		Απλό αναβοσβήνιμο: Επαναφορά ή επανεκκίνηση ασύρματης μονάδας
		Διπλό αναβοσβήνιμο: Δεν είναι συνδεδεμένο με σταθμό βάσης ή δρομολογητή
		Τετραπλό αναβοσβήνιμο: Δεν είναι συνδεδεμένο με διακομιστή παρακολούθησης
		Αναβοσβήνιμο: RS485 επικοινωνία φυσιολογική
		Σβηστό: Η ασύρματη μονάδα επαναφέρεται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις
 故障 Βλάβη		Συνεχώς αναμμένο: Συστημική βλάβη
		Σβηστό: Καμία βλάβη

2.4.4 Περιγραφή πλαισίου

Η πλακέτα είναι μόνο για αναφορά, παρακαλώ ανατρέξτε στο πραγματικό προϊόν.



A	B	C	D
Σήμα και τύπος προϊόντος GoodWe	Τεχνικές προδιαγραφές προϊόντος	Σύμβολα ασφαλείας και πιστοποιήσεις προϊόντος	Στοιχεία επικοινωνίας, πληροφορίες σειριακού αριθμού

2.5 Χαρακτηριστικά Λειτουργίας

AFCI

Ο αντιστροφέας ενσωματώνει μια συσκευή προστασίας κυκλώματος AFCI, που χρησιμοποιείται για την ανίχνευση σφαλμάτων τόξου (arc fault) και την ταχεία διακοπή του κυκλώματος όταν ανιχνευθεί, αποτρέποντας έτσι ηλεκτρικές πυρκαγιές.

Αιτίες δημιουργίας τόξου:

- Βλάβη στις συνδέσεις των συνδετήρων στο φωτοβολταϊκό σύστημα.
- Λάθος ή βλάβη στις συνδέσεις των καλωδίων.
- Γήρανση των συνδετήρων και των καλωδίων.

Μέθοδοι αντιμετώπισης σφαλμάτων:

- Ο αντιστροφέας ενσωματώνει τη λειτουργία AFCI, πληροί το πρότυπο IEC 63027.
- Όταν ο αντιστροφέας ανιχνεύσει την εμφάνιση τόξου, μπορείτε να δείτε το χρόνο και το φαινόμενο της ειδοποίησης μέσω της Εφαρμογής SolarGo.
- Ο αντιστροφέας ενεργοποιεί την ειδοποίηση AFCI και θα σταματήσει για προστασία, μετά την εκκαθάριση της ειδοποίησης ο αντιστροφέας επανασυνδέεται αυτόματα στο δίκτυο.
 - Αυτόματη επανασύνδεση: Εάν ο αντιστροφέας ενεργοποιεί την ειδοποίηση AFCI <5 φορές εντός 24 ωρών, η ειδοποίηση μπορεί να διαγραφεί αυτόματα μετά από πέντε λεπτά και ο αντιστροφέας επανασυνδέεται στο δίκτυο.
 - Χειροκίνητη επανασύνδεση: Αφού ο αντιστροφέας ενεργοποιήσει την 5η ειδοποίηση AFCI εντός 24 ωρών, απαιτείται χειροκίνητη διαγραφή της ειδοποίησης πριν ο αντιστροφέας μπορέσει να επανασυνδεθεί στο δίκτυο. Για συγκεκριμένες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο «Εγχειρίδιο Χρήστη της Εφαρμογής SolarGo»

Ανάκτηση PID (Προαιρετικό)

Κατά τη λειτουργία των φωτοβολταϊκών πλακών, λόγω της διαφοράς δυναμικού μεταξύ των ηλεκτροδίων εξόδου και του γειωμένου πλαισίου της πλάκας, μακροπρόθεσμα μπορεί να οδηγήσει σε υποβάθμιση της αποδοτικότητας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος των πλακών, δηλαδή το φαινόμενο υποβάθμισης που προκαλείται από δυναμικό (PID).

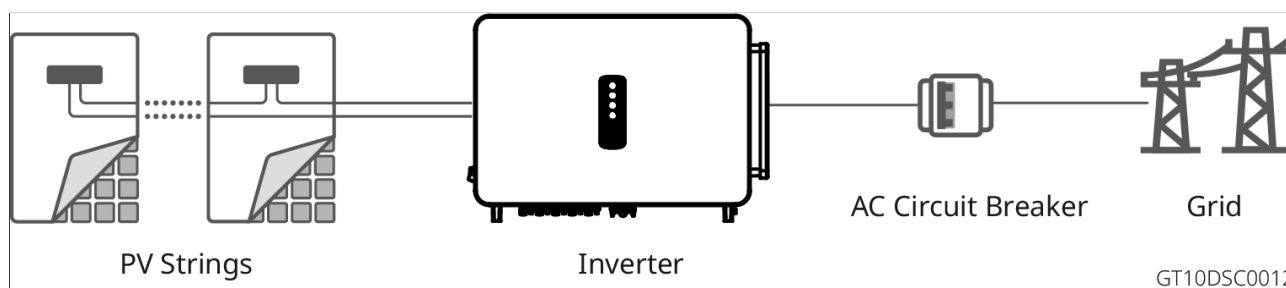
Η λειτουργία PID αυτής της μονάδας επιτυγχάνεται με την αύξηση της διαφοράς πίεσης μεταξύ της φωτοβολταϊκής πλάκας και του πλαισίου, ώστε να είναι θετική διαφορά πίεσης (ονομάζεται αύξηση θετικής πίεσης), επιτυγχάνοντας την καταστολή PID, και είναι κατάλληλη για πλάκες τύπου P και πλάκες τύπου N που απαιτούν αύξηση θετικής πίεσης για την καταστολή του φαινομένου PID. Για πλάκες τύπου N που απαιτούν μείωση αρνητικής πίεσης για την καταστολή του φαινομένου PID, συνιστάται η απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας. Για το αν τα στοιχεία τύπου N ανήκουν στον τύπο που απαιτεί αύξηση θετικής πίεσης για την καταστολή PID, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή στοιχείων.

Νυχτερινό SVG (Προαιρετικό)

Η λειτουργία Νυχτερινό SVG (Static Var Generator) αναφέρεται στο ότι ο αντιστροφέας μπορεί να παρέχει αντιστάθμιση άεργου ισχύος κατά τη νύχτα ή όταν δεν υπάρχει ηλιακή είσοδος, για να βελτιώσει τον συντελεστή ισχύος του δικτύου, να μειώσει τις απώλειες του δικτύου και να διατηρήσει τη σταθερότητα της τάσης.

RSD (Προαιρετικό)

Ο αντιστροφέας συνδυάζεται με έναν πομπό σήματος και μπορεί να επικοινωνεί με εξωτερικούς απενεργοποιητές σε επίπεδο στοιχείου. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τον εναλλασσόμενο διακόπτη στην έξοδο του αντιστροφέα, προκαλώντας τον πομπό να σταματήσει να λειτουργεί λόγω της διακοπής της παροχής εναλλασσόμενου ρεύματος, και έτσι να απενεργοποιηθεί η έξοδος της φωτοβολταϊκής συμβολοσειράς.

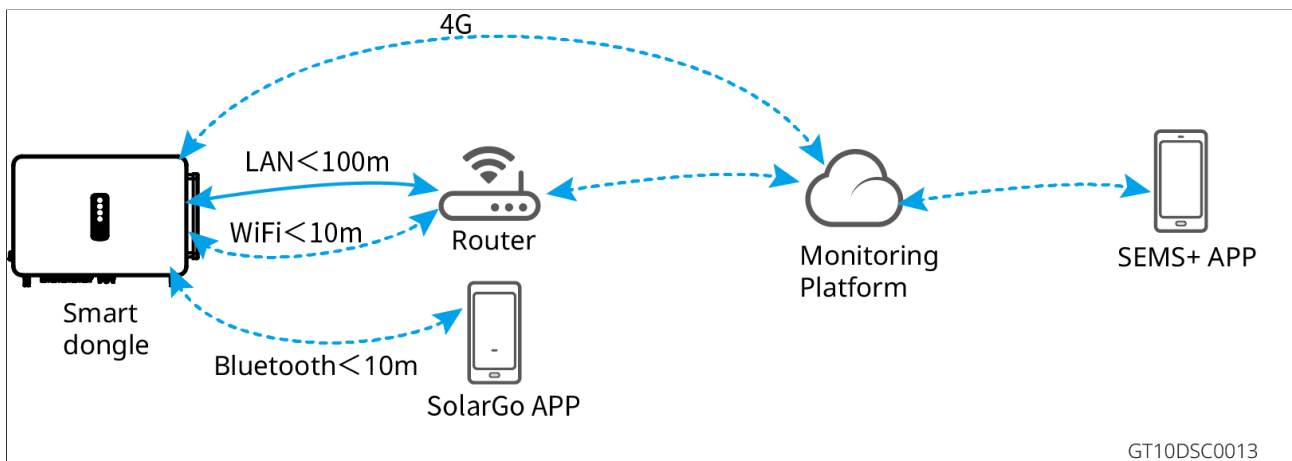


Επικοινωνία

Ο αντιστροφέας υποστηρίζει τη ρύθμιση παραμέτρων μέσω Bluetooth στην Εφαρμογή SolarGo· υποστηρίζει σύνδεση μέσω WiFi, 4G ή WiFi+LAN στην πλατφόρμα παρακολούθησης Xiaogu Cloud Window+, και μέσω της εφαρμογής Xiaogu Cloud Window+ για την παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας του αντιστροφέα, της λειτουργίας του σταθμού, κ.λπ.

- Bluetooth: Πληροί το πρότυπο Bluetooth 5.1.
- WiFi: Υποστηρίζει τη ζώνη 2.4G, ο δρομολογητής πρέπει να ρυθμιστεί σε λειτουργία 2.4G ή συνύπαρξη 2.4G/5G. Το όνομα του ασύρματου σήματος του δρομολογητή υποστηρίζει μέγιστα εισαγωγή 40 byte.
- LAN: Υποστηρίζει σύνδεση μέσω LAN επικοινωνίας με τον δρομολογητή και στη συνέχεια σύνδεση με το cloud.
- 4G: Υποστηρίζει σύνδεση με το cloud μέσω 4G επικοινωνίας.

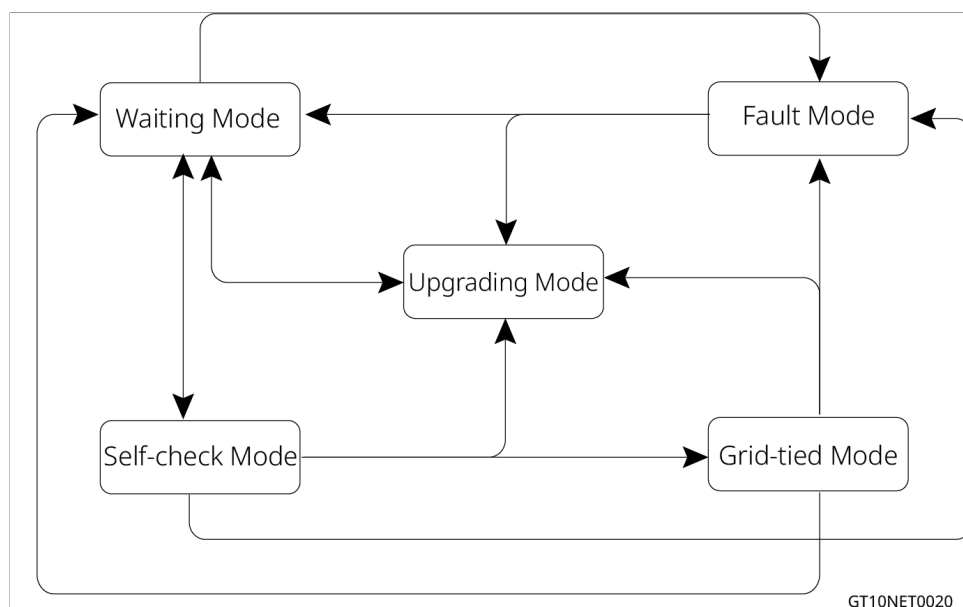
Ο συγκεκριμένος τρόπος επικοινωνίας εξαρτάται από το μοντέλο του αντιστροφέα.



Ανίχνευση ασφάλειας (Προαιρετικό, μόνο για μοντέλα Νότιας Κορέας)

- Ανιχνεύει εάν η ασφάλεια στο PV έχει διακοπεί. Αφού ο αντιστροφέας ανιχνεύσει τη διακοπή της ασφάλειας, ο αντιστροφέας θα αποσυνδεθεί από το δίκτυο για προστασία, και μπορείτε να δείτε τον τύπο του σφάλματος μέσω της οθόνης του αντιστροφέα ή της Εφαρμογής SolarGo.
- Η λειτουργία ανίχνευσης ασφάλειας μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο όταν όλες οι εισόδους συμβολοσειράς του αντιστροφέα είναι πλήρως συνδεδεμένες.

2.6 Κατάσταση λειτουργίας του ερασιτέχνητα



Αριθμός Σειράς	Στοιχείο	Περιγραφή
1	Λειτουργία Αναμονής	<p>Η φάση αναμονής μετά την ενεργοποίηση της μηχανής.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Όταν πληρούνται οι προϋποθέσεις, εισέρχεται στη Λειτουργία Αυτο-Έλεγχου. • Εάν υπάρχει βλάβη, ο μετατροπέας εισέρχεται στη Λειτουργία Σφάλματος. • Εάν ληφθεί αίτημα ενημέρωσης, εισέρχεται στη Λειτουργία Ενημέρωσης.
2	Λειτουργία Αυτο-Έλεγχου	<p>Πριν από την εκκίνηση του μετατροπέα, εκτελεί συνεχώς αυτο-έλεγχο, αρχικοποίηση κ.λπ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εάν πληρούνται οι προϋποθέσεις, εισέρχεται στη Λειτουργία Σύνδεσης στο Δίκτυο και ο μετατροπέας ξεκινά και λειτουργεί συνδεδεμένος στο δίκτυο. • Εάν ληφθεί αίτημα ενημέρωσης, εισέρχεται στη Λειτουργία Ενημέρωσης. • Εάν ο αυτο-έλεγχος αποτύχει, εισέρχεται στη Λειτουργία Σφάλματος. • Εάν ληφθεί εντολή τερματισμού ή όταν η τάση BUS είναι πολύ χαμηλή, εισέρχεται στη Λειτουργία Αναμονής.
3	Λειτουργία Σύνδεσης στο Δίκτυο	<p>Ο μετατροπέας λειτουργεί κανονικά συνδεδεμένος στο δίκτυο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εάν ανιχνευθεί βλάβη, εισέρχεται στη Λειτουργία Σφάλματος. • Εάν ληφθεί αίτημα ενημέρωσης, εισέρχεται στη Λειτουργία Ενημέρωσης. • Εάν ληφθεί απομακρυσμένη εντολή, εισέρχεται στη Λειτουργία Αναμονής.
4	Λειτουργία Σφάλματος	<p>Εάν ανιχνευθεί βλάβη, ο μετατροπέας εισέρχεται στη Λειτουργία Σφάλματος. Αφού αποκατασταθεί η βλάβη, εισέρχεται στη Λειτουργία Αναμονής.</p>

5	Λειτουργία α Ενημέρω σης	Ο μετατροπέας μεταβαίνει σε αυτή τη λειτουργία κατά την ενημέρωση του προγράμματος. Όταν ολοκληρωθεί η ενημέρωση του προγράμματος, εισέρχεται στη Λειτουργία Αναμονής.
---	-----------------------------------	--

3 Έλεγχος και Αποθήκευση Επιχαρτήματος

3.1 Έλεγχος Συσκευής

Πριν υπογράψετε την παραλαβή του προϊόντος, παρακαλώ ελέγξτε λεπτομερώς τα ακόλουθα:

1. Ελέγξτε αν η εξωτερική συσκευασία έχει ζημιές, όπως παραμόρφωση, τρύπες, ρωγμές ή άλλα σημάδια που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή μέσα στη συσκευασία. Εάν υπάρχει ζημιά, μην ανοίξετε τη συσκευασία και επικοινωνήστε με τον έμπορό σας.
2. Ελέγξτε αν το μοντέλο του inverter είναι σωστό. Εάν δεν ταιριάζει, μην ανοίξετε τη συσκευασία και επικοινωνήστε με τον έμπορό σας.
3. Ελέγξτε αν ο τύπος και η ποσότητα των παραδοθέντων αντικειμένων είναι σωστά, και αν η εμφάνιση έχει ζημιές. Εάν υπάρχει ζημιά, επικοινωνήστε με τον έμπορό σας.

3.2 Παραδοτέα

Προσοχή

*1 Ανάλογα με την επιλεγμένη μέθοδο επικοινωνίας, ο αριθμός των ενσωματωμένων μονάδων είναι 1 ή 2, ενώ ο αριθμός των ακροδεκτών σωλήνα κυμαίνεται από 8 έως 16.

*2 Μόνο για Νότια Κορέα και Αυστραλία.

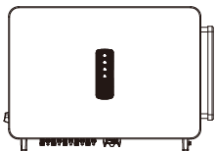
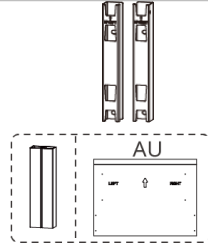
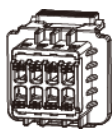
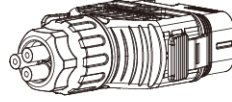
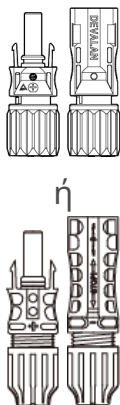
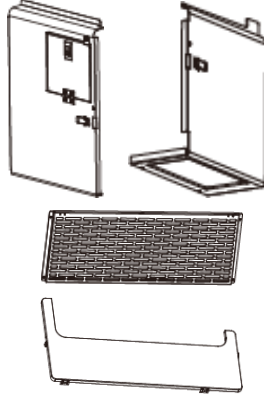
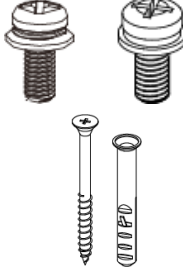

*3 Οι τύποι έξυπνης ράβδου επικοινωνίας είναι: WiFi/4G/Bluetooth/WiFi+LAN κλπ. Ο πραγματικός τύπος αποστολής εξαρτάται από την επιλεγμένη μέθοδο επικοινωνίας του αντιστροφέα.

*4 Ο αριθμός των συνδετήρων DC είναι ίδιος με τον αριθμό των ακροδεκτών DC του αντιστροφέα. Παρακαλώ επιβεβαιώστε βάσει του αριθμού των ακροδεκτών DC του αντιστροφέα.

*5 Νότια Κορέα: N=3, Άλλες χώρες: N=2

*6 Για Αυστραλία: προαιρετικό SIB. Εξωτερικό: τυπικός εξοπλισμός. Εσωτερικό: προαιρετικό και απαιτεί ξεχωριστή παραγγελία.

*7 Μόνο για Αυστραλία.

Εξάρτημα	Ποσότητα	Εξάρτημα	Ποσότητα
	Αντιστροφέας x 1		Πίσω κρέμασμα + πλάκα σημάτων x 1 (AU*7)
	Ενσωματωμένο δομοστοιχείο επικοινωνίας x N*1		Ενσωματωμένος σύνδεσμος επικοινωνίας x 1
	Σύνδεσμος DC x N*4		Θήκη προστασίας PV x 1 (AU*7)
	Βίδα M3 x 4 Βίδα M5 x 6 Διευρυνόμενη βίδα x 4 (AU*7)		Σωληνωτή ακροδέκτης x N*2

	<p>Έξυπνο ραβδί επικοινωνίας x 1*3</p>		<p>Κλειδί για Σύνδεσμο DC x N*5</p>
	<p>Βίδα εσωτερικού εξαγώνου M5 x 2</p>		<p>Διευρυνόμενη βίδα x 4</p>
	<p>Ασφάλεια*2 x N</p>		<p>Πληροφορίες προϊόντος x 1</p>
	<p>Χειρολαβή x N*6</p>		

3.3 Αποθήκευση Επιχαρτήματος

Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται αμέσως, παρακαλούμε αποθηκεύστε την σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

1. Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική συσκευασία δεν έχει αφαιρεθεί και ότι το ξηραντικό μέσα στο κουτί δεν έχει χαθεί.
2. Βεβαιωθείτε ότι το περιβάλλον αποθήκευσης είναι καθαρό, με κατάλληλο εύρος θερμοκρασίας και υγρασίας, χωρίς συμπύκνωση.
3. Βεβαιωθείτε ότι το ύψος και η κατεύθυνση της στοίβαξης του inverter είναι τοποθετημένα σύμφωνα με τις οδηγίες της ετικέτας στη συσκευασία.
4. Βεβαιωθείτε ότι μετά τη στοίβαξη του inverter δεν υπάρχει κίνδυνος ανατροπής.
5. Εάν ο χρόνος αποθήκευσης του inverter υπερβαίνει τα δύο χρόνια ή ο χρόνος μη λειτουργίας μετά την εγκατάσταση υπερβαίνει τους 6 μήνες, συνιστάται να ελεγχθεί και να δοκιμαστεί από επαγγελματία πριν από τη χρήση.

6. Για να διασφαλιστεί η καλή ηλεκτρική απόδοση των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων μέσα στο inverter, συνιστάται να τροφοδοτείται κάθε 6 μήνες κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης. Εάν έχει περάσει περισσότερο από 6 μήνες χωρίς τροφοδοσία, συνιστάται να ελεγχθεί και να δοκιμαστεί από επαγγελματία πριν από τη χρήση.

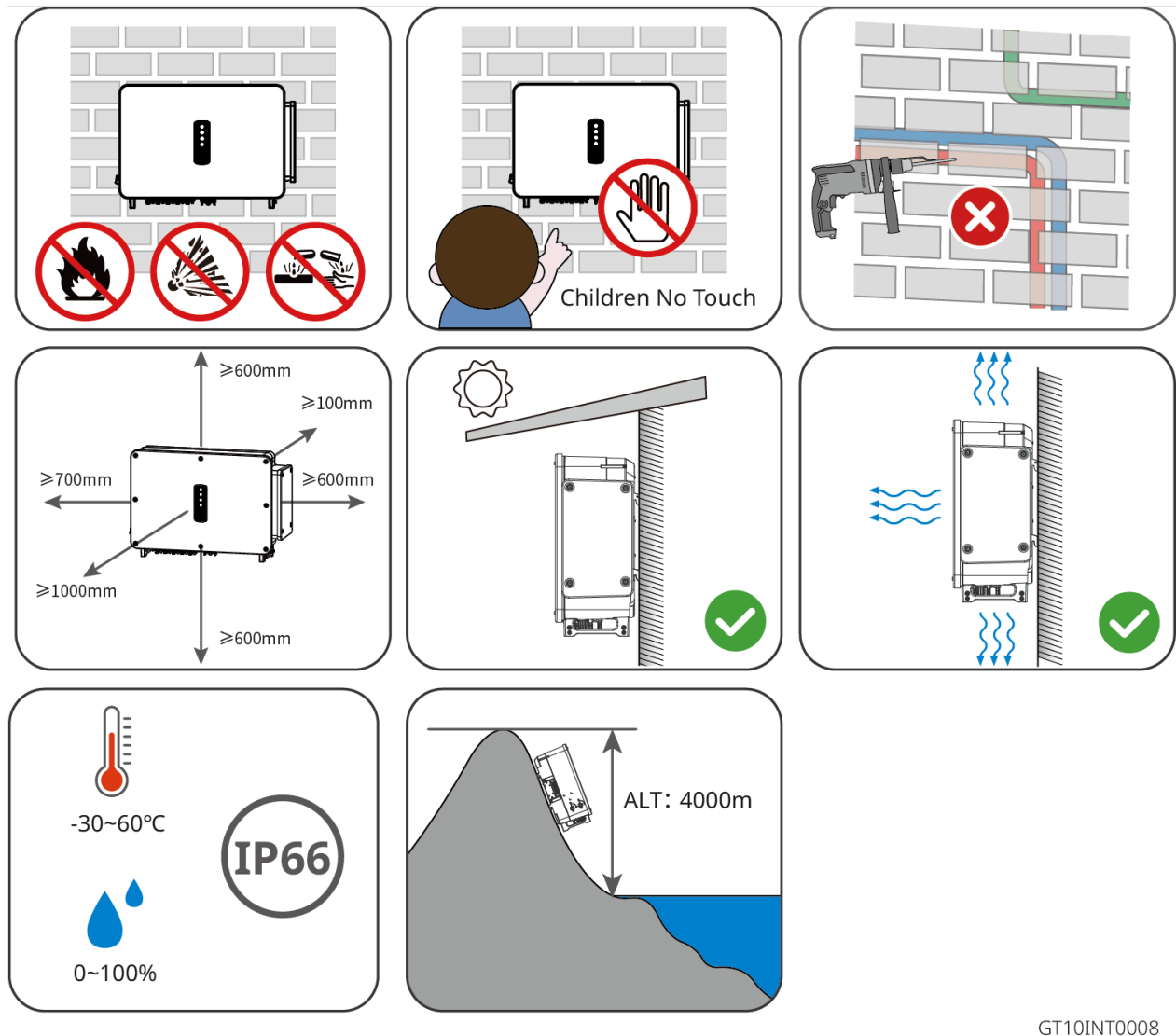
4 Εγκατάσταση

4.1 Πρότυπα Ανάλυσης

Πρότυπα Περιβάλλοντος Ανάλυσης

1. Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε περιβάλλοντα εύφλεκτα, εκρηκτικά, διαβρωτικά κ.λπ.
2. Ο φορέας εγκατάστασης πρέπει να είναι στέρεος και αξιόπιστος, ικανός να αντέξει το βάρος του inverter.
3. Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις εξαερισμού και ψύξης του εξοπλισμού, καθώς και τις απαιτήσεις χώρου λειτουργίας.
4. Το επίπεδο προστασίας του εξοπλισμού πρέπει να ικανοποιεί τις εγκαταστάσεις εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, και η θερμοκρασία και η υγρασία του περιβάλλοντος εγκατάστασης πρέπει να είναι εντός κατάλληλων ορίων.
5. Το inverter πρέπει να αποφεύγει περιβάλλοντα εγκατάστασης με άμεσο ηλιακό φως, βροχή, χιόνι κ.λπ., και συνιστάται η εγκατάσταση σε προστατευμένη θέση. Εάν είναι απαραίτητο, μπορεί να κατασκευαστεί ηλιακός θόλος.
6. Η θέση εγκατάστασης πρέπει να είναι εκτός εύρους παιδιών και να αποφεύγεται η εγκατάσταση σε εύκολα προσβάσιμες θέσεις. Κατά τη λειτουργία, η επιφάνεια του εξοπλισμού μπορεί να είναι υψηλής θερμοκρασίας, για να αποφευχθούν εγκαύματα.
7. Το ύψος εγκατάστασης του εξοπλισμού πρέπει να διευκολύνει τη λειτουργία και τη συντήρηση, διασφαλίζοντας ότι οι δείκτες, όλες οι ετικέτες είναι εύκολα ορατές και οι ακροδέκτες σύνδεσης είναι εύκολα προσβάσιμες.
8. Το inverter πρέπει να εγκαθίσταται σε υψόμετρο κάτω από το μέγιστο εργασιακό υψόμετρο των 4000m.
9. Η εγκατάσταση του inverter σε περιοχές με αλατισμό μπορεί να προκαλέσει διάβρωση. Οι περιοχές αλατισμού ορίζονται ως περιοχές μέχρι 1000m από την ακτή ή που επηρεάζονται από θαλάσσια άνεμο. Οι περιοχές που επηρεάζονται από θαλάσσια άνεμο διαφέρουν ανάλογα με τις μετεωρολογικές συνθήκες (π.χ. τυφώνες, εποχιακούς ανέμους) ή το ανάγλυφο (π.χ. παρουσία φραγμάτων, λόφων).
10. Αποφύγετε περιβάλλοντα ισχυρού μαγνητικού πεδίου για να αποφευχθούν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Εάν κοντά στη θέση εγκατάστασης υπάρχουν ραδιοφωνικοί σταθμοί ή συσκευές ασύρματης επικοινωνίας κάτω των 30MHz, ακολουθήστε τις ακόλουθες απαιτήσεις για την εγκατάσταση του εξοπλισμού:

- Προσθέστε πυρήνα φερρίτη με πολλαπλές περιελίξεις στις γραμμές εισόδου DC ή εξόδου AC του inverter, ή προσθέστε χαμηλοπερατό φίλτρο EMI.
- Η απόσταση μεταξύ του inverter και της συσκευής ασύρματων ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών πρέπει να υπερβαίνει τα 30m.



GT10INT0008

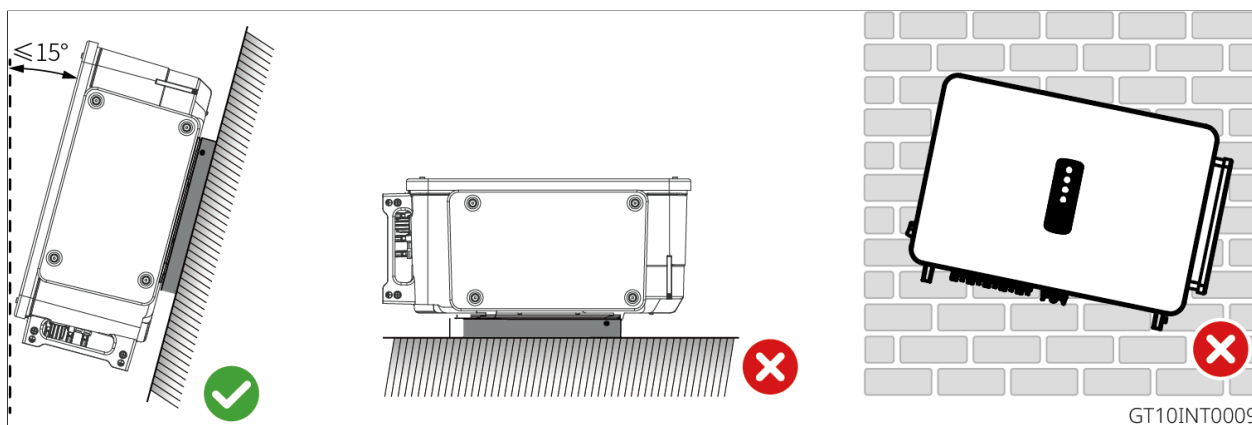
Απαιτήσεις Φορέα Εγκατάστασης

- Ο φορέας εγκατάστασης δεν πρέπει να είναι από εύφλεκτα υλικά και πρέπει να έχει αντοχή στη φωτιά.
- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εγκατάστασης είναι στέρεη και ότι ο φορέας ικανοποιεί τις απαιτήσεις φόρτου του εξοπλισμού.
- Κατά τη λειτουργία, ο εξοπλισμός παράγει κραδασμούς. Μην τον εγκαθιστάτε σε φορείς με κακή ηχομόνωση, για να αποφευχθεί η ενόχληση από τον θόρυβο στους

κατοίκους της περιοχής.

Απαιτήσεις Γωνίας Εγκατάστασης

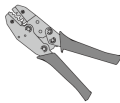


- Συνιστώμενη γωνία εγκατάστασης του inverter: κατακόρυφη ή πίσω κλίση $\leq 15^\circ$.
- Μην τοποθετείτε το inverter ανάποδα, με μπροστινή κλίση, πίσω κλίση πέρα από τη γωνία ή οριζόντια.



Απαιτήσεις Εργαλείων Εγκατάστασης

Κατά την εγκατάσταση, συνιστώνται τα ακόλουθα εργαλεία. Εάν είναι απαραίτητο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλα βοηθητικά εργαλεία στο χώρο.

Τύπος Εργαλείου	Περιγραφή	Τύπος Εργαλείου	Περιγραφή
	Μονωτικά γάντια, γάντια προστασίας		Μάσκα προστασίας από σκόνη
	Γυαλιά ασφαλείας		Παπούτσια ασφαλείας
	Κλειδί ροπής		Κρουστικό τρυπάνι
	Πένσα κοπής υπό γωνία		Πιστόλι θερμού αέρα

	Πένσα απογύμνωσης καλωδίων		Πένσα συμπίεσης ακροδεκτών
	Σφυρί καουτσούκ		Μαρκαδόρος
	Πολύμετρο		Θερμοσυρριβανούμενος σωλήνας
	Ηλεκτρική σκούπα		Αλφάδι
	Κλειδί δακτυλιοειδούς κεφαλής		Εργαλείο ξεκλειδώματος
	Πένσα συμπίεσης κρυστάλλων		Ιμάντες δέσης

4.2 Κατασκευή Μετασχηματιστών

4.2.1 Μετακίνηση του ερασιτέχνητα

Προσοχή

Πριν την εγκατάσταση, ο μετατροπέας πρέπει να μεταφερθεί στον χώρο εγκατάστασης. Κατά τη μεταφορά, για την αποφυγή τραυματισμών ή ζημιάς στον εξοπλισμό, λάβετε υπόψη τα ακόλουθα:

1. Αναθέστε αρκετό προσωπικό ανάλογα με το βάρος του εξοπλισμού, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος τραυματισμού λόγω υπέρβασης του ανθρώπινου ορίου ανύψωσης.
2. Φορέστε προστατευτικά γάντια για την αποφυγή τραυματισμών.
3. Διασφαλίστε ότι ο εξοπλισμός παραμένει σταθερός κατά τη μεταφορά, για να αποφευχθεί η πτώση του.

4.2.2 Κατασκευή Μετασχηματιστών

Προσοχή

- Κατά την διάτρηση, βεβαιωθείτε ότι η θέση της τρύπας αποφεύγει τους σωλήνες νερού, καλώδια κ.λπ. μέσα στον τοίχο, για να αποφευχθεί κίνδυνος.
- Κατά την διάτρηση, φορέστε προστατευτικά γυαλιά και μάσκα σκόνης, για να αποφύγετε την εισπνοή σκόνης στα αναπνευστικά μονοπάτια ή την πτώση της στα μάτια.

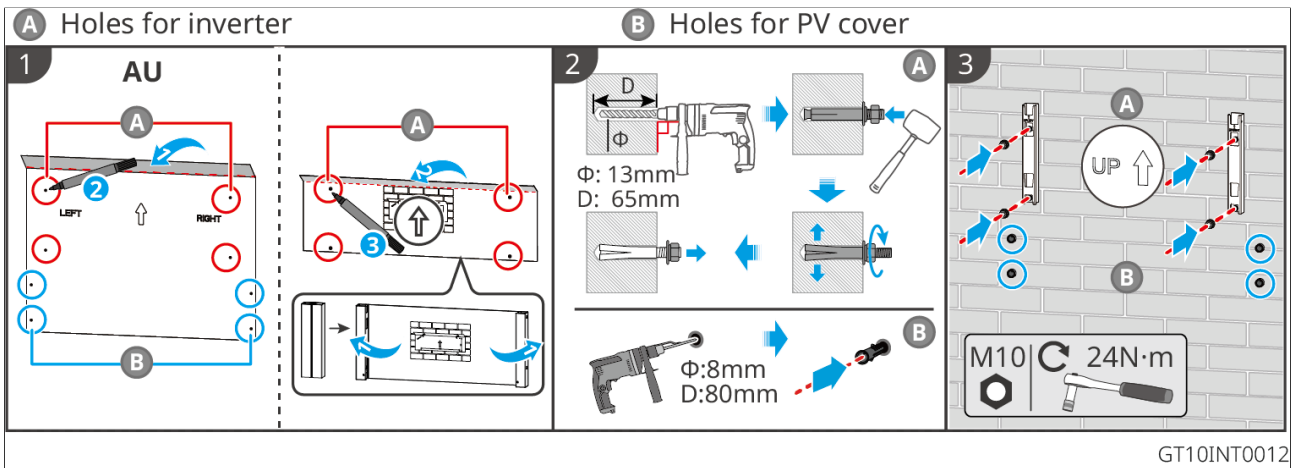
Εγκατάσταση Πίσω Βραχίονα

Βήμα 1: Απλώστε την πλάκα σήμανσης, τοποθετήστε την οριζόντια στον τοίχο ή στο στάντ και χρησιμοποιήστε μαρκαδόρο για να σημειώσετε τις θέσεις διάτρησης.

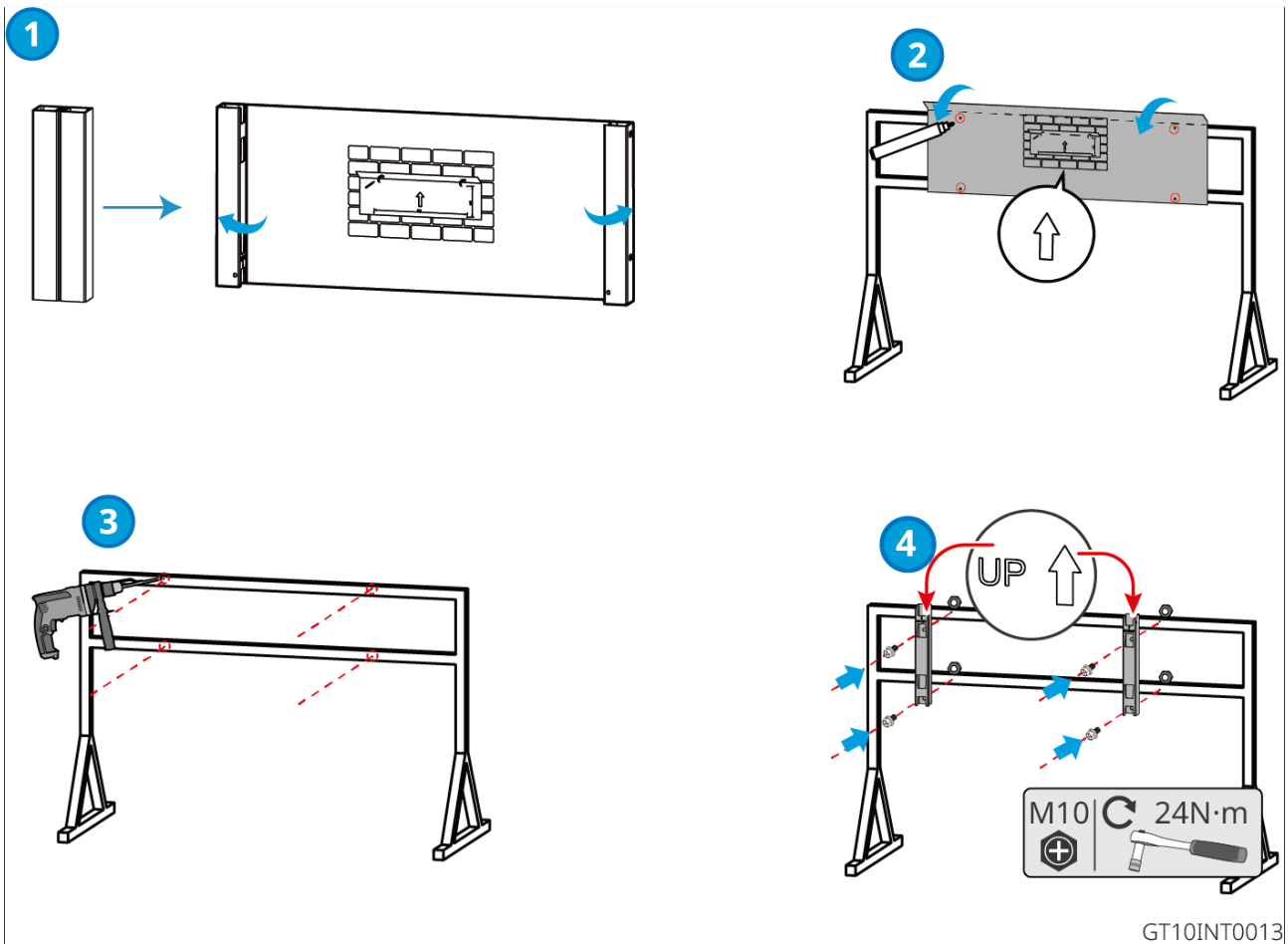
Βήμα 2: Χρησιμοποιήστε τρυπάνι διάτρησης διαμέτρου 13mm για να ανοίξετε τρύπες για τον μετασχηματιστή, εξασφαλίζοντας βάθος τρύπας περίπου 65mm. Η αυστραλιανή έκδοση απαιτεί τρυπάνι διάτρησης διαμέτρου 8mm για τρύπες προστατευτικής κάλυψης, εξασφαλίζοντας βάθος τρύπας περίπου 80mm.

Βήμα 3: Χρησιμοποιήστε σκουριακές βίδες για να στερεώσετε τον πίσω βραχίονα στον τοίχο ή στο στάντ.

Εγκατάσταση σε τοίχο



Εγκατάσταση σε σάντ



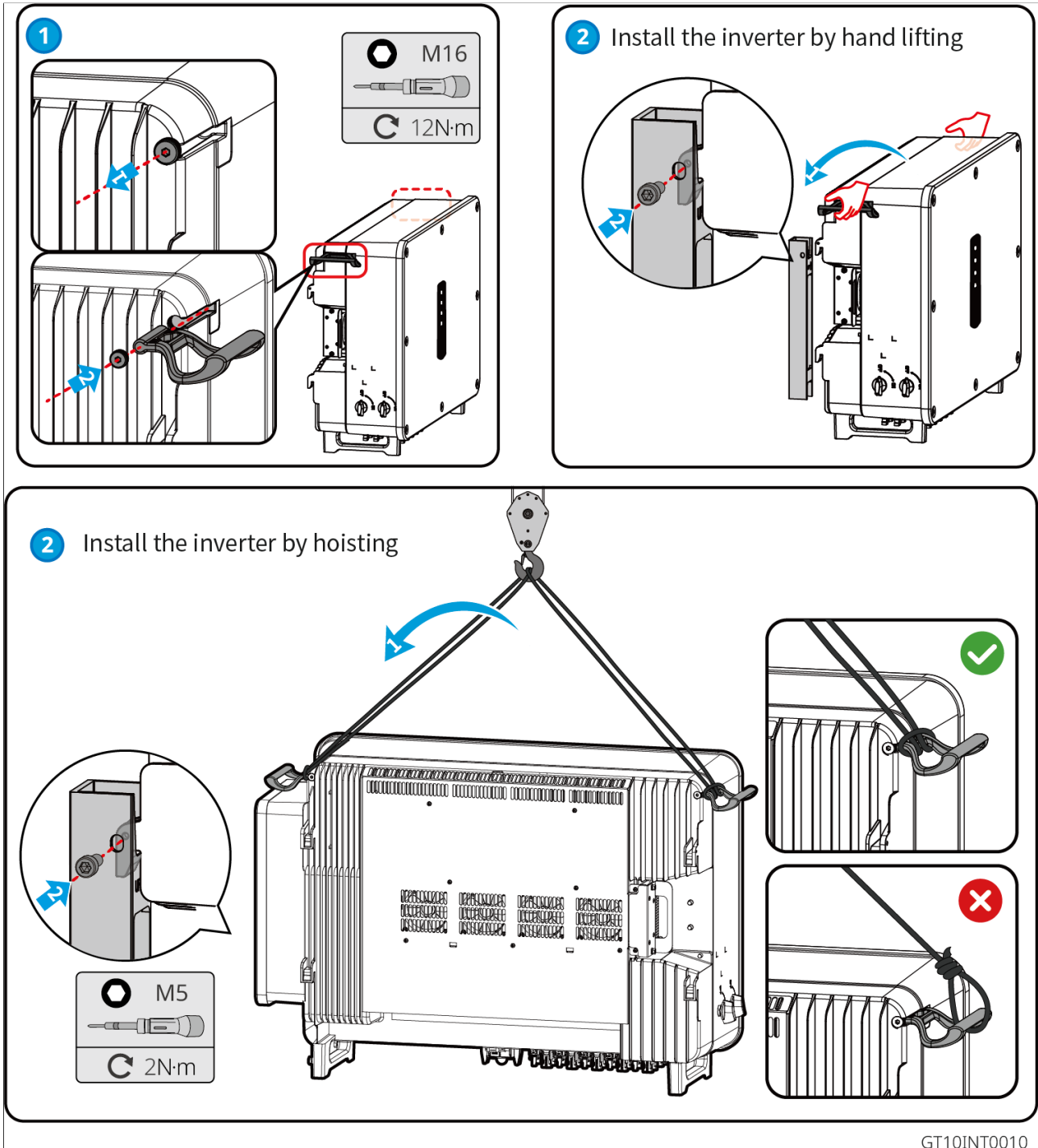
Κατασκευή Μετασχηματιστών

Τύπος ένα: Με χειρολαβή

Βήμα 1: Εγκαταστήστε τη χειρολαβή στις αντίστοιχες τρύπες του μετασχηματιστή

και στερεώστε την.

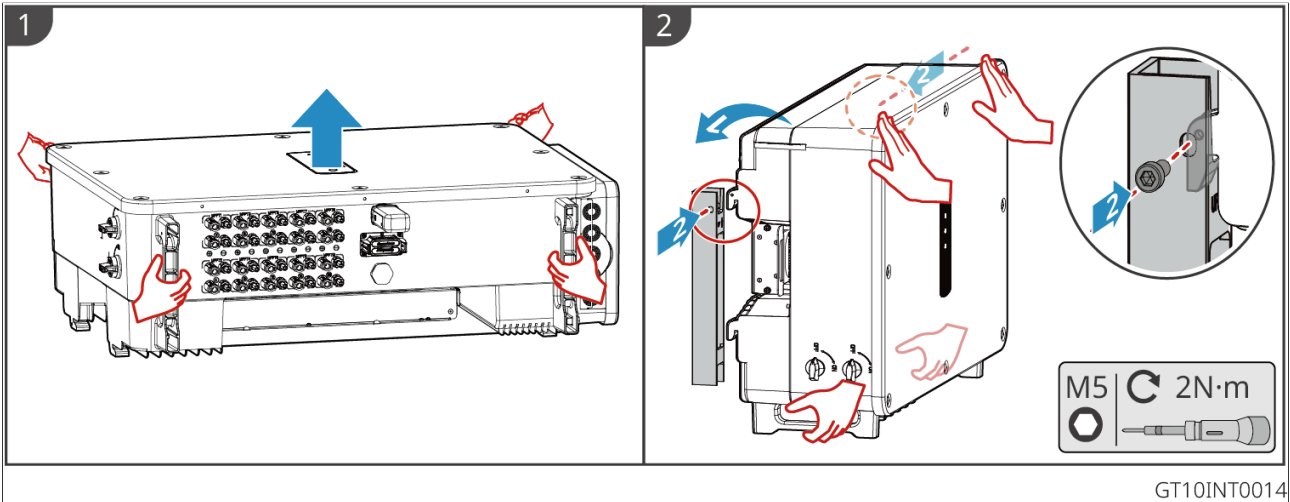
Βήμα 2: Μεταφέρετε ή σηκώστε τον μετασχηματιστή κρατώντας τη χειρολαβή, κρεμάστε τον στον πίσω βραχίονα και στερεώστε τον βραχίονα με τον μετασχηματιστή.



Τύπος δύο: Χωρίς χειρολαβή

Βήμα 1: Τοποθετήστε τον μετασχηματιστή με την μπροστινή πλευρά προς τα πάνω, σηκώστε τις τέσσερις γωνίες και μεταφέρετε τον οριζόντια.

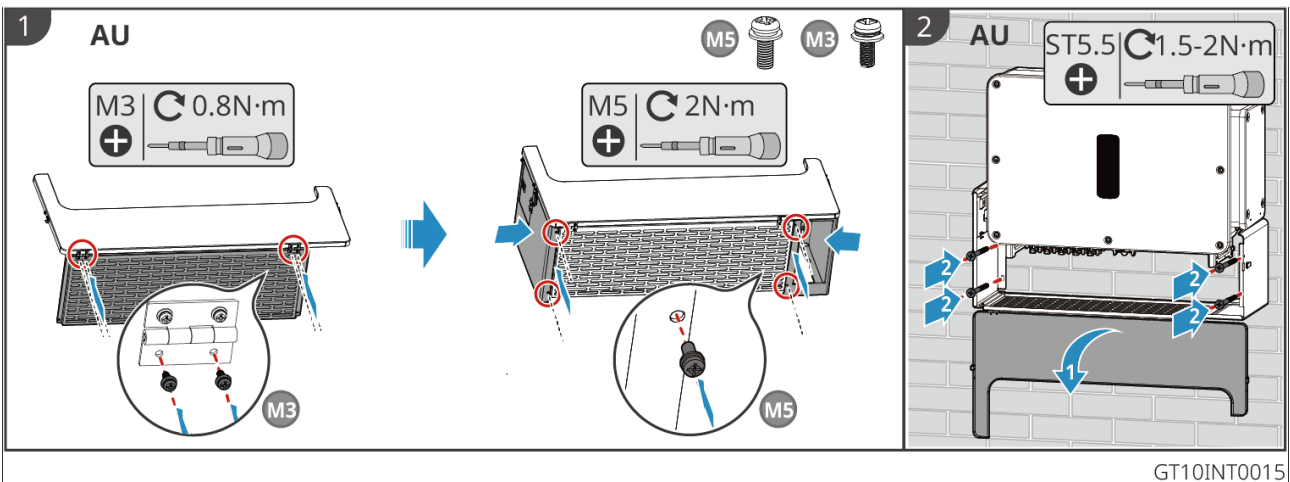
Βήμα 2: Στηρίξτε τον πάτο του μετασχηματιστή, σηκώστε τον, σταθεροποιήστε τον και κρεμάστε τον στον πίσω βραχίονα, στερεώνοντας τον βραχίονα με τον μετασχηματιστή.



Εγκατάσταση προστατευτικής κάλυψης PV (μόνο Αυστραλία)

Βήμα 1: Συναρμολογήστε την προστατευτική κάλυψη PV χρησιμοποιώντας βίδες και μεντεσέδες της σωστής μοντέλου.

Βήμα 2: Στερεώστε την κάλυψη PV στον τοίχο, εξασφαλίζοντας ότι είναι σταθερή.



5 Ηλεκτρική σύνδεση

5.1 Προφυλάξεις Ασφαλείας

Κίνδυνος

- Πριν από οποιαδήποτε ηλεκτρική σύνδεση, αποσυνδέστε τον διακόπτη συνεχούς ρεύματος και τον διακόπτη εναλλασσόμενου ρεύματος εξόδου του μετατροπέα, διασφαλίζοντας ότι η συσκευή είναι χωρίς ρεύμα. Απαγορεύεται αυστηρά η εργασία υπό τάση, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή άλλοι κίνδυνοι.
- Όλες οι εργασίες κατά τη διαδικασία ηλεκτρικής σύνδεσης, καθώς και οι προδιαγραφές των καλωδίων και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται, πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των τοπικών νόμων και κανονισμών.
- Εάν τα καλώδια υποστούν υπερβολική τάση, μπορεί να οδηγήσει σε κακή σύνδεση. Κατά τη σύνδεση, αφήστε ένα εφεδρικό μήκος στο καλώδι πριν το συνδέσετε στις ακροδέκτες του μετατροπέα.

Προσοχή

- Κατά την εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, φορέστε τα απαραίτητα ατομικά προστατευτικά μέσα (ΑΠΜ), όπως ασφαλιστικά παπούτσια, προστατευτικά γάντια και μονωτικά γάντια.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις επιτρέπονται να γίνονται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Τα χρώματα καλωδίων στα διαγράμματα αυτού του εγγράφου είναι μόνο για αναφορά. Οι προδιαγραφές των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Τα μοντέλα GW100K-GT, GW110K-GT και GW125K-GT διαφέρουν μόνο στον αριθμό των MPPT. Η μέθοδος καλωδίωσης είναι ίδια. Αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιεί την καλωδίωση του GW110K-GT ως παράδειγμα.

Απαιτήσεις Προδιαγραφών Καλωδίων

Καλώδιο	Τύπος	Προδιαγραφές Καλωδίου
Γραμμή Προστατευτικής Γείωσης	Καλώδιο Εξωτερικού Χώρου με Χαλκό	Εξωτερική Διάμετρος Καλωδίου: 11~30mm Εμβαδόν Διατομής Αγωγού $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
Καλώδιο Εναλλασσόμενου Ρεύματος (Πολυπύρηνο)	Πολυπύρηνο Καλώδιο Εξωτερικού Χώρου	Εξωτερική Διάμετρος Καλωδίου: 35~69mm Εμβαδόν Διατομής Αγωγού Χαλκού S: 70~240mm ² Εμβαδόν Διατομής Αγωγού Κραματοσίδηρου Αλουμινίου ή Χαλκού-επιτιτανίου S: 95~240mm ² Εμβαδόν Διατομής Αγωγού Προστατευτικής Γείωσης $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
	Μονοπύρηνο Καλώδιο Εξωτερικού Χώρου	Εξωτερική Διάμετρος Καλωδίου: 11~30mm Εμβαδόν Διατομής Αγωγού Χαλκού S: 70~240mm ² Εμβαδόν Διατομής Αγωγού Κραματοσίδηρου Αλουμινίου ή Χαλκού-επιτιτανίου S: 95~240mm ² Εμβαδόν Διατομής Αγωγού Προστατευτικής Γείωσης $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
Καλώδιο Συνεχούς Ρεύματος	Καλώδιο Φωτοβολταϊκών που πληροί το πρότυπο 1100V	Εξωτερική Διάμετρος Καλωδίου: 4~7mm Εμβαδόν Διατομής Αγωγού: 2.5~6mm ²
Καλώδιο Επικοινωνίας RS485	Αποθωρακισμένο Συγκερασμένο Ζεύγος Εξωτερικού Χώρου που πληροί τα τοπικά πρότυπα	Εξωτερική Διάμετρος Καλωδίου: 4.5~6mm Εμβαδόν Διατομής Αγωγού: 0.2~0.5mm ² Το συνολικό μήκος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1000m

Σημείωση:

*1: Το S_{PE} αναφέρεται στο εμβαδόν διατομής του αγωγού προστατευτικής γείωσης, το S αναφέρεται στο εμβαδόν διατομής του αγωγού καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος.

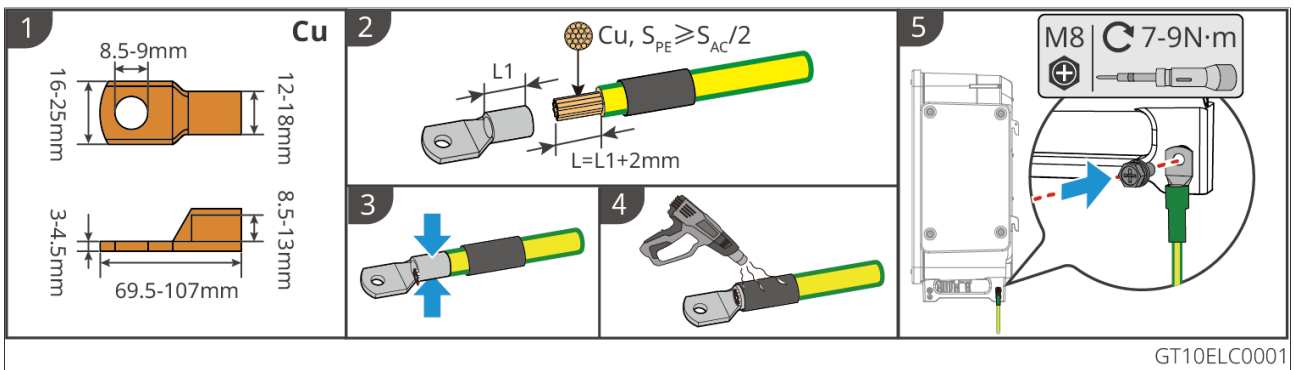
*2: Το συνολικό μήκος του καλωδίου επικοινωνίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1000m.

Οι τιμές σε αυτόν τον πίνακα ισχύουν μόνο εάν ο εξωτερικός αγωγός προστατευτικής γείωσης είναι κατασκευασμένος από το ίδιο μέταλλο με τους αγωγούς φάσης. Διαφορετικά, το εμβαδόν διατομής του εξωτερικού αγωγού προστατευτικής γείωσης πρέπει να είναι τέτοιο ώστε η αγωγιμότητά του να είναι ισοδύναμη με αυτή που καθορίζεται σε αυτόν τον πίνακα.

5.2 Συνδεσμός GROUND Επικουρικής Γραμμής

Προειδοποίηση

- Η προστατευτική γείωση του περιβλήματος του σώματος δεν μπορεί να αντικαταστήσει το προστατευτικό καλώδιο γείωσης της θύρας εναλλασσόμενου ρεύματος εξόδου. Κατά την εκτέλεση της καλωδίωσης, βεβαιωθείτε ότι τα προστατευτικά καλώδια γείωσης και στα δύο σημεία είναι αξιόπιστα συνδεδεμένα.
- Εάν υπάρχουν πολλοί αντιστροφείς, βεβαιωθείτε ότι όλα τα σημεία προστατευτικής γείωσης των περιβλημάτων των αντιστροφένων είναι συνδεδεμένα με ισοδυναμία.
- Για να βελτιωθεί η αντοχή στη διάβρωση των ακροδεκτών, συνιστάται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της σύνδεσης του προστατευτικού καλωδίου γείωσης, να εφαρμοστεί σιλικόνη ή να βάψετε το εξωτερικό του ακροδέκτη γείωσης για προστασία.
- Παρακαλείστε να προμηθευτείτε το προστατευτικό καλώδιο γείωσης και τους ακροδέκτες σύμφωνα με τις συνιστώμενες προδιαγραφές.
Καλώδια γείωσης άλλων διαστάσεων που συμμορφώνονται με τα τοπικά πρότυπα και τους κανονισμούς ασφάλειας μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση γείωσης. Ωστόσο, οποιαδήποτε ζημία που προκύπτει από αυτό δεν εμπίπτει στο πεδίο ευθύνης του κατασκευαστή του εξοπλισμού.



5.3 Σύνδεση εξόδου εναλλακτικού ρεύματος

⚠️ προειδοποίηση

- Απαγορεύεται η σύνδεση φορτίων μεταξύ του αντιστροφέα και του διακόπτη εναλασσόμενου ρεύματος που είναι άμεσα συνδεδεμένος με τον αντιστροφέα.
- Ο αντιστροφέας περιλαμβάνει εσωτερικά μια μονάδα παρακολούθησης υπολειμματικού ρεύματος (RCMU). Όταν ο αντιστροφέας ανιχνεύσει διαρροή ρεύματος μεγαλύτερη από την επιτρεπόμενη τιμή, θα αποσυνδεθεί γρήγορα από το δίκτυο.

Σύμφωνα με τις τοπικές νομοθεσίες και κανονισμούς, αποφασίστε εάν θα εγκαταστήσετε RCD (συσκευή παρακολούθησης υπολειπόμενου ρεύματος). Ο αντιστροφέας μπορεί να συνδεθεί εξωτερικά με ένα RCD τύπου A για προστασία όταν το συνεχές ρεύμα διαρροής υπερβαίνει το όριο. Οι ακόλουθες προδιαγραφές RCD παρέχονται για αναφορά:

Μοντέλο αντιστροφέα	Προδιαγραφές RCD
GW75K-GT-LV-G10	$\geq 750\text{mA}$
GW100K-GT	$\geq 1000\text{mA}$
GW110K-GT	$\geq 1100\text{mA}$
GW125K-GT	$\geq 1250\text{mA}$

Προσοχή

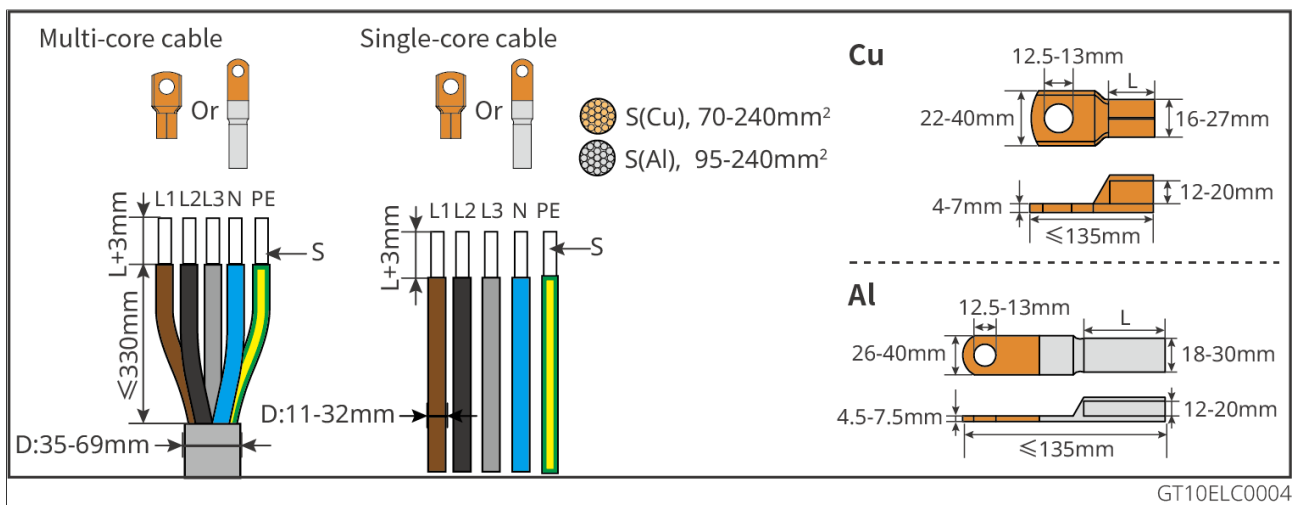
Κάθε αντιστροφέας πρέπει να εξοπλίζεται με ένα διακόπτη AC εξόδου, και πολλοί αντιστροφείς δεν μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα σε έναν διακόπτη AC.

Για να διασφαλιστεί ότι ο αντιστροφέας μπορεί να αποσυνδεθεί με ασφάλεια από το δίκτυο σε περίπτωση ανωμαλίας, παρακαλείστε να συνδέσετε ένα διακόπτη εναλλασσομένου ρεύματος στην πλευρά εναλλασσομένου ρεύματος του αντιστροφέα. Επιλέξτε έναν κατάλληλο διακόπτη εναλλασσομένου ρεύματος σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Οι ακόλουθες προδιαγραφές διακοπών παρέχονται για αναφορά:

Μοντέλο Inverter	Προδιαγραφές AC Διακόπτη
GW100K-GT	200A
GW110K-GT	225A
GW75K-GT-LV-G10, GW125K-GT	250A

Προειδοποίηση

- Κατά τη σύνδεση, οι γραμμές εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς με τις θύρες «L1», «L2», «L3», «N», «PE» των ακροδεκτών εναλλασσόμενου ρεύματος. Εάν οι καλωδιώσεις συνδεθούν λανθασμένα, θα προκαλέσουν βλάβη στον αντιστροφέα.
- Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί του καλωδίου εισάγονται πλήρως στις οπές σύνδεσης των ακροδεκτών εναλλασσόμενου ρεύματος, χωρίς να εκτίθενται.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις των καλωδίων είναι σφιχτές, διαφορετικά κατά τη λειτουργία της συσκευής μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση των ακροδεκτών και βλάβη στον αντιστροφέα.
- Οι ακροδέκτες εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος έχουν σχήματα σύνδεσης τριφασικού τεσσάρων συρμάτων και τριφασικού πέντε συρμάτων. Οι συγκεκριμένες συνδέσεις πρέπει να βασίζονται στο πραγματικό σενάριο σύνδεσης. Σε αυτό το κείμενο, το τριφασικό σύστημα πέντε συρμάτων χρησιμοποιείται ως παράδειγμα για επεξήγηση.
- Το μήκος του καλωδίου προστασίας γείωσης πρέπει να έχει εφεδρεία, ώστε όταν οι γραμμές εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος υποστούν έλξη λόγω ανωτέρας βίας, να διασφαλίζεται ότι το καλώδιο προστασίας γείωσης θα αντέξει τελευταίο την καταπόνηση.
- Οι στεγανοποιητικές πλαστικές επενδύσεις για τις οπές εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος παρέχονται με τον αντιστροφέα και βρίσκονται στο κουτί σύνδεσης εναλλασσόμενου ρεύματος του αντιστροφέα. Επιλέξτε την αντίστοιχη οπή στις πλαστικές επενδύσεις σύμφωνα με τις πραγματικές προδιαγραφές του καλωδίου που χρησιμοποιείτε.
- Παρακαλείστε να προμηθευτείτε τους δικούς σας ακροδέκτες ΟΤ για σύνδεση εναλλασσόμενου ρεύματος.
- Όταν χρησιμοποιείτε καλώδια αλουμινίου, παρακαλείστε να συνδέσετε ακροδέκτες μετατροπής χαλκού-αλουμινίου.



Προσοχή

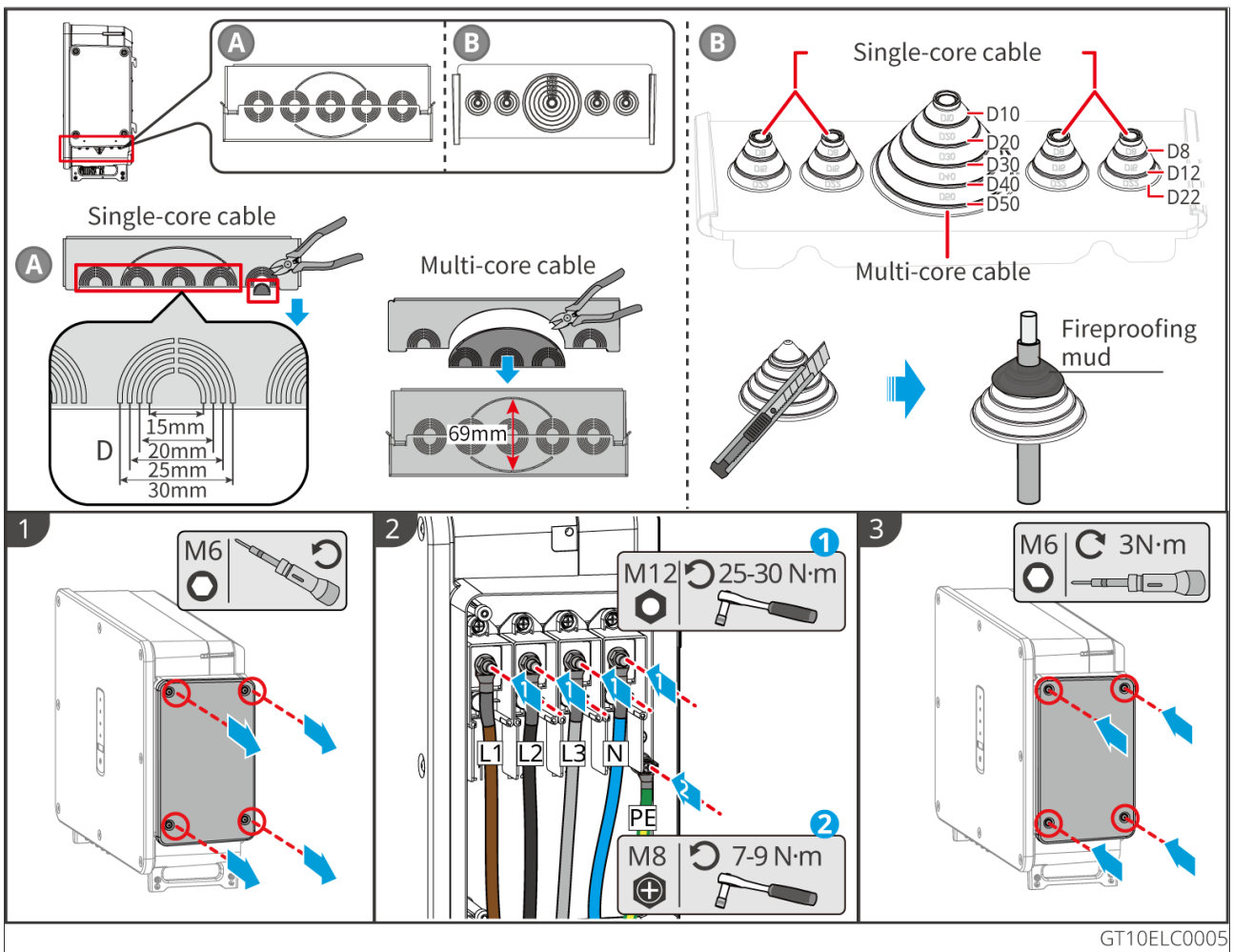
- Αφού ολοκληρώσετε την καλωδίωση, ελέγξτε την ορθότητα και την αντοχή της και καθαρίστε τυχόν υπολείμματα εγκατάστασης από το κουτί σύνδεσης AC.
- Οι ακροδέκτες σύνδεσης AC εξόδου πρέπει να σφραγιστούν για να διασφαλιστεί ο βαθμός προστασίας της μονάδας.
- Η πλευρά AC του inverter μπορεί να δεχθεί καλώδια μονής πυρήνα και πολλαπλών πυρήνων. Αυτό το εγχειρίδιο δείχνει τη μέθοδο καλωδίωσης με καλώδιο μονής πυρήνα ως παράδειγμα.

Βήμα 1: Επιλέξτε την αντίστοιχη διάμετρο οπής σύμφωνα με τις προδιαγραφές διαμέτρου καλωδίου εναλλασσομένου ρεύματος, κόψτε το πλαστικό προφίλ αντίστοιχου μεγέθους ή κόψτε τον πλαστικό κωνικό σωλήνα και περάστε το καλώδιο μέσα από το πλαστικό προφίλ ή τον κωνικό σωλήνα.

Βήμα 2: Αφαιρέστε το κάλυμμα σύνδεσης εναλλασσομένου ρεύματος.

Βήμα 3: Πιέστε το άκρο ΟΤ του καλωδίου εναλλασσομένου ρεύματος, φτιάξτε το καλώδιο εξόδου εναλλασσομένου ρεύματος. Στερεώστε το καλώδιο εξόδου εναλλασσομένου ρεύματος στον αντιστροφέα.

Βήμα 4: Στερεώστε το κάλυμμα σύνδεσης εναλλασσομένου ρεύματος.



5.4 Σύνδεση εισόδου σταθερού ρεύματος

Κίνδυνος

1. Μην συνδέετε την ίδια συμβολοσειρά PV σε πολλαπλούς αντιστροφείς, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον αντιστροφέα.
 2. Η έξοδος της συμβολοσειράς PV δεν υποστηρίζει γείωση. Πριν συνδέσετε τη συμβολοσειρά PV στον αντιστροφέα, βεβαιωθείτε ότι η ελάχιστη αντίσταση μόνωσης προς γείωση της συμβολοσειράς PV πληροί την απαίτηση ελάχιστης αντίστασης μόνωσης.
 3. Χρησιμοποιήστε τους συνδέτες συνεχούς ρεύματος που παρέχονται με το κουτί για να συνδέσετε το καλώδιο συνεχούς ρεύματος του αντιστροφέα.
 4. Πριν συνδέσετε τη συμβολοσειρά PV στον αντιστροφέα, επιβεβαιώστε τις ακόλουθες πληροφορίες. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί μόνιμη βλάβη στον αντιστροφέα, και σε σοβαρές περιπτώσεις, πυρκαγιά που μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε άτομα ή περιουσία. Ζημιές ή τραυματισμοί που προκύπτουν από μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αυτού του εγγράφου ή του σχετικού εγχειριδίου χρήστη δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
- Βεβαιωθείτε ότι ο θετικός πόλος της συμβολοσειράς PV συνδέεται στον PV+ του αντιστροφέα και ο αρνητικός πόλος της συμβολοσειράς PV συνδέεται στον PV- του αντιστροφέα.
 - Για τα μοντέλα GW100K-GT, GW110K-GT και GW125K-GT, βεβαιωθείτε ότι η τάση ανοικτού κυκλώματος κάθε συμβολοσειράς PV που συνδέεται σε κάθε MPPT δεν υπερβαίνει τα 1100V. Όταν η τάση εισόδου είναι μεταξύ 1000V και 1100V, ο αντιστροφέας μπαίνει σε κατάσταση αναμονής. Όταν η τάση επανέλθει στα 180V έως 1000V, ο αντιστροφέας θα επανέλθει σε κανονική λειτουργία.
 - Για το μοντέλο GW75K-GT-LV-G10, βεβαιωθείτε ότι η τάση ανοικτού κυκλώματος κάθε συμβολοσειράς PV που συνδέεται σε κάθε MPPT δεν υπερβαίνει τα 800V.

Προειδοποίηση

- Οι φωτοβολταϊκές σειρές που συνδέονται στην ίδια είσοδο MPPT πρέπει να χρησιμοποιούν φωτοβολταϊκά πάνελ ίδιου τύπου και ίδιου αριθμού.
- Για τη μεγιστοποίηση της απόδοσης παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος του αναστροφέα, βεβαιωθείτε ότι η τάση στο σημείο μέγιστης ισχύος (MPP) των συνδεδεμένων σε σειρά φωτοβολταϊκών πάνελ βρίσκεται εντός του εύρους τάσης πλήρους φορτίου MPPT του αναστροφέα.
- Βεβαιωθείτε ότι η διαφορά τάσης μεταξύ διαφορετικών εισόδων MPPT είναι μικρότερη ή ίση με 150V.
Βεβαιωθείτε ότι το ρεύμα εισόδου κάθε MPPT είναι μικρότερο ή ίσο με το μέγιστο ρεύμα εισόδου ανά MPPT του αναστροφέα, βλέπε Τεχνικά Δεδομένα.
- Όταν ο αναστροφέας συνδέεται με πολλαπλές φωτοβολταϊκές σειρές, πρέπει να μεγιστοποιηθεί ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων εισόδων MPPT.

Μέθοδος σύνδεσης ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος

- : Σύνδεση μιας συμβολοσειράς PV
- : Σύνδεση δύο συμβολοσειρών PV

Αριθμός συρμάτων PV	MPP T1	MPP T2	MPPT 3	MPP T4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8	MPPT 9	MPPT 10
8-9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10-11	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12-13	••	•	••	•	••	•	•	•	•	•
14-15	••	•	••	•	••	•	••	•	••	•
16-17	••	••	••	••	••	•	••	•	••	•
18-19	••	••	••	••	••	••	••	••	••	•

Σύνδεση εισόδου σταθερού ρεύματος

Βήμα 1: Ετοιμάστε τα καλώδια συνεχούς ρεύματος.

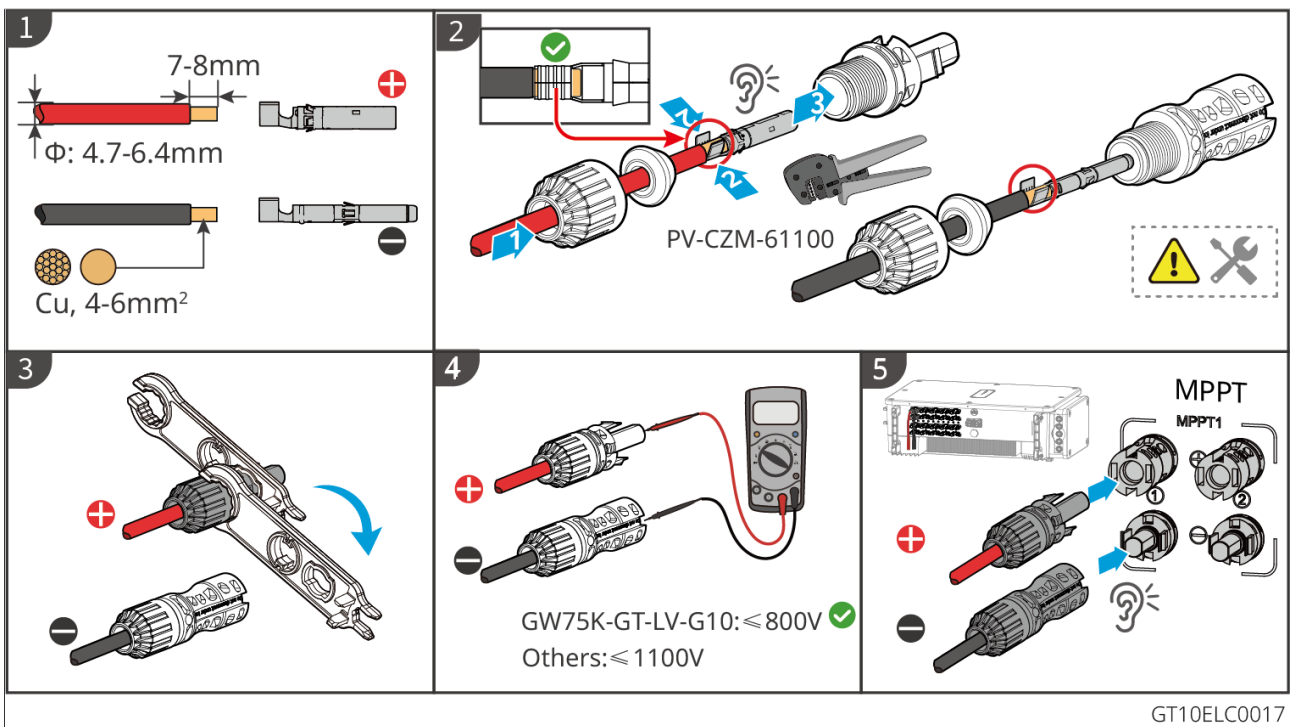
Βήμα 2: Πιέστε τους ακροδέκτες εισόδου συνεχούς ρεύματος.

Βήμα 3: Σφίξτε τους συνδέτες συνεχούς ρεύματος.

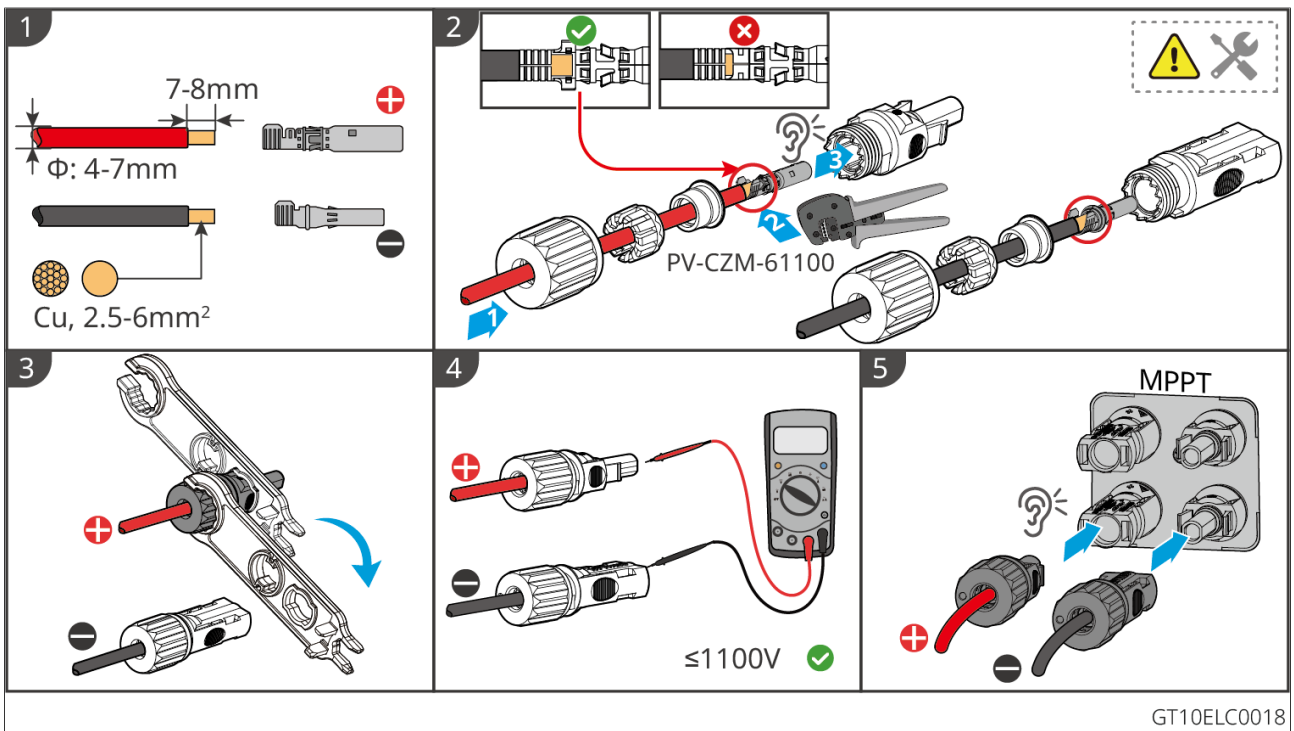
Βήμα 4: Ελέγξτε την τάση εισόδου συνεχούς ρεύματος.

Βήμα 5: Συνδέστε τους συνδέτες συνεχούς ρεύματος στους ακροδέκτες συνεχούς ρεύματος του αντιστροφέα.

Τύπος ένα:



Τύπος δύο:

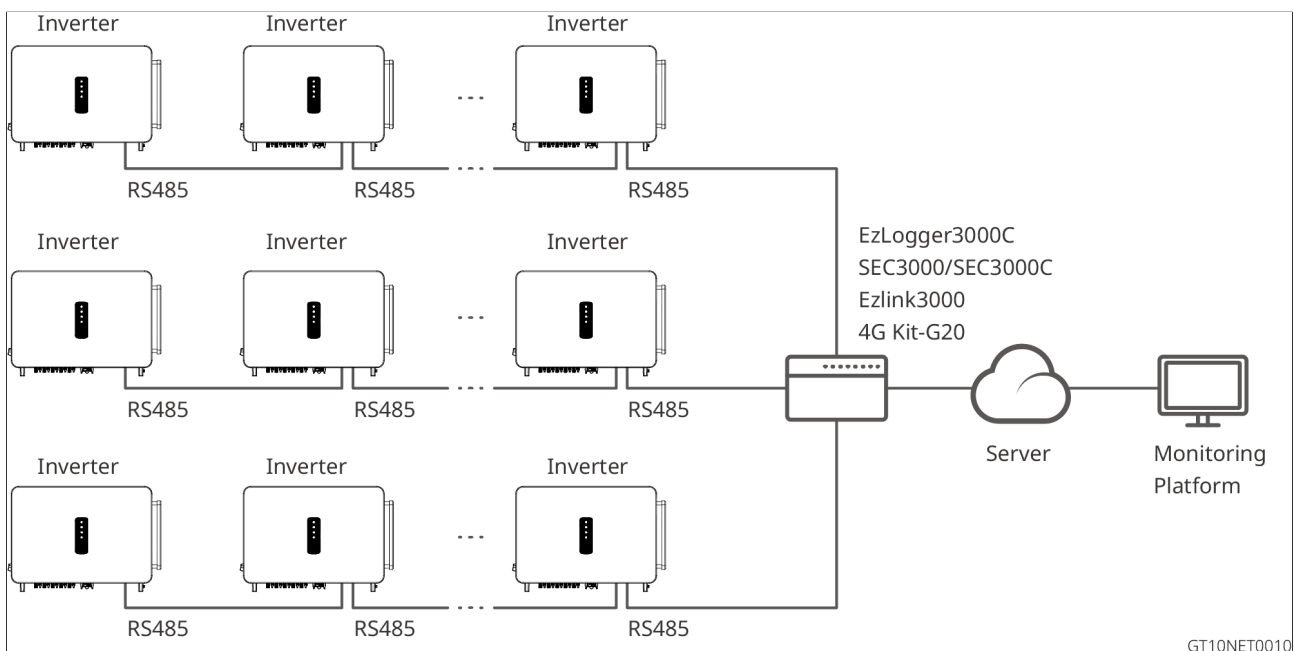


5.5 Σύνδεση Επικοινωνίας

5.5.1 Σχέδιο δικτύωσης επικοινωνίας RS485

Προσοχή

- Όταν πολλοί αντιστροφείς συνδέονται σε ένα συλλέκτη δεδομένων για δημιουργία δικτύου RS485, κάθε θύρα COM του συλλέκτη δεδομένων μπορεί να υποστηρίξει έως και 20 αντιστροφείς. Το συνολικό μήκος του καλωδίου RS485 ανά θύρα COM δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1000m.
- Προτιμήστε καλώδια επικοινωνίας με θωράκιση και κατά τη σύνδεση, γειώστε το θωρακισμένο περιβλήμα.
- Η κάρτα 4G που συνοδεύει τη συσκευή επικοινωνίας έχει data 5G και υποστηρίζει μόνο 4 αντιστροφείς σε παράλληλη λειτουργία. Εάν χρειάζεται να επεκτείνετε τον αριθμό των αντιστροφέων σε παράλληλη λειτουργία σε 10, συνιστούμε να αναβαθμίσετε την κάρτα 4G. Προσθέστε περίπου 1.2G data ετησίως για κάθε επιπλέον παράλληλα συνδεδεμένη συσκευή.
- Όταν πολλοί αντιστροφείς λειτουργούν παράλληλα, για να διασφαλιστεί η κανονική επικοινωνία, ρυθμίστε τις παραμέτρους σύμφωνα με το σχήμα παράλληλης σύνδεσης:
Έξυπνος Συλλέκτης Δεδομένων / Έξυπνο Κουτί Ελέγχου Ενέργειας: Τοποθετήστε μια αντίσταση τερματισμού στη θύρα επικοινωνίας του τελευταίου αντιστροφέα.
Ezlink3000 / 4G: Τοποθετήστε μια αντίσταση τερματισμού τόσο στη θύρα επικοινωνίας του πρώτου όσο και του τελευταίου αντιστροφέα.



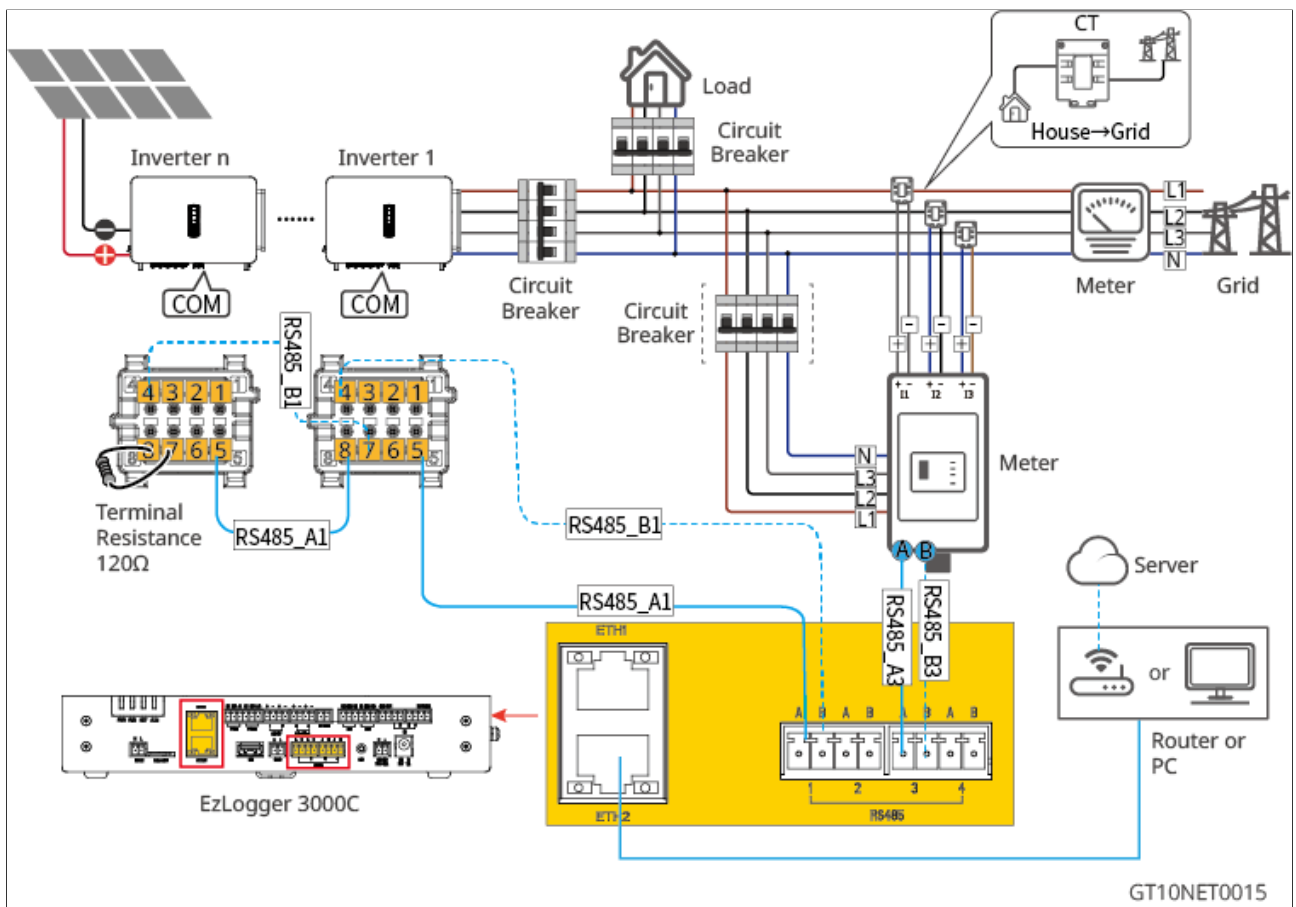
GT10NET0010

5.5.2 Περιορισμός Ισχύος Δικτύου

Όταν όλα τα φορτία στο φωτοβολταϊκό σύστημα δεν μπορούν να καταναλώσουν την παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια, η περίσσεια ρέει πίσω στο δίκτυο. Σε αυτή την περίπτωση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έξυπνο μετρητή και συλλέκτη δεδομένων για να παρακολουθείτε την παραγωγή του συστήματος και να ελέγχετε την ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που τροφοδοτείται στο δίκτυο.

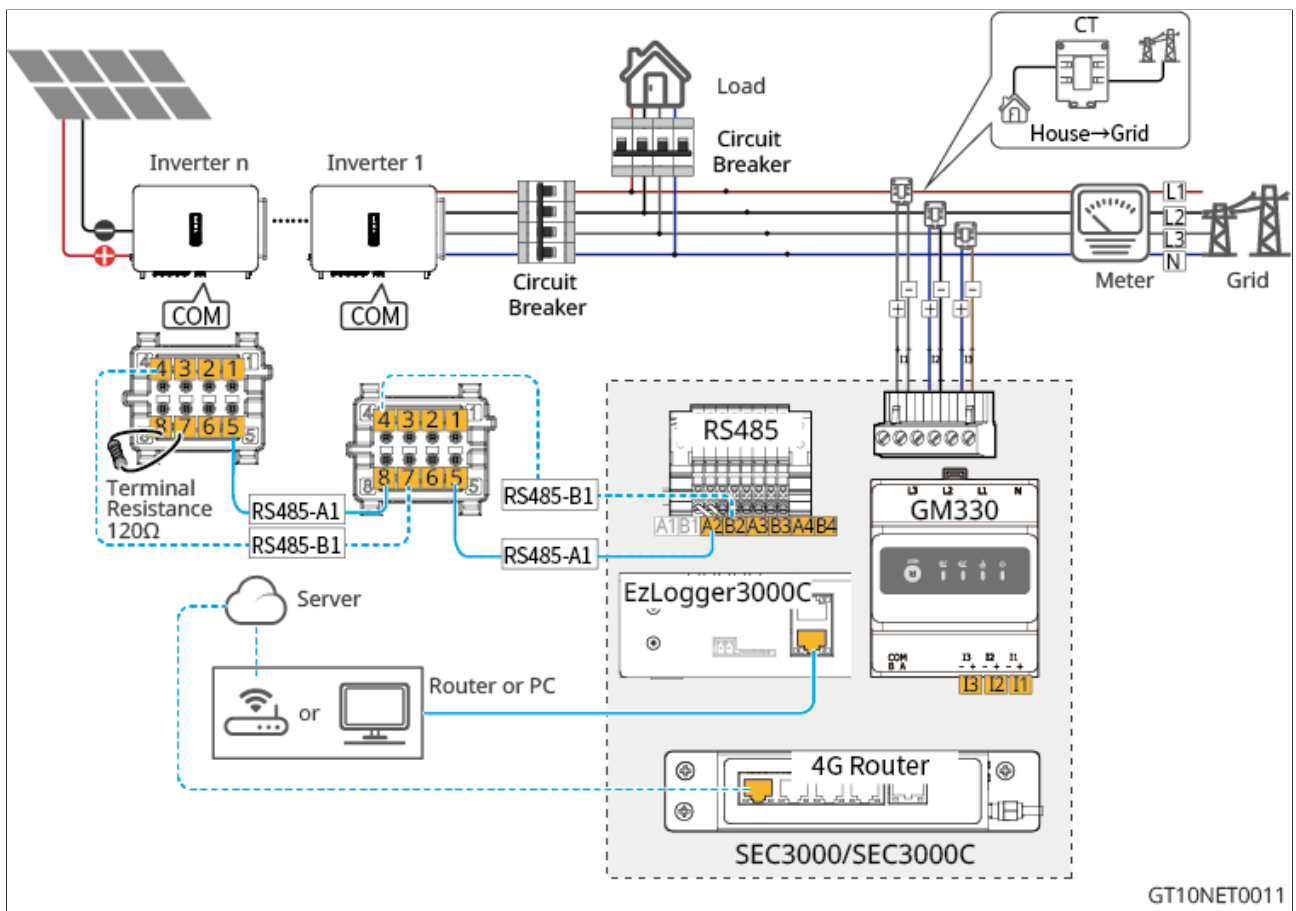
Προειδοποίηση

1. Η θέση εγκατάστασης του CT πρέπει να είναι κοντά στο σημείο σύνδεσης και η κατεύθυνση εγκατάστασης να είναι σωστή. Το "-->" στο CT δείχνει την κατεύθυνση του ρεύματος από τον αντιστροφέα προς το δίκτυο. Εάν είναι ανάποδα, ο αντιστροφέας θα ενεργοποιήσει συναγερμό και δεν θα μπορεί να παρέχει λειτουργία αντι-ροής.
2. Η διάμετρος του CT πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την εξωτερική διάμετρο του καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος, για να διασφαλιστεί ότι το καλώδιο μπορεί να περάσει μέσα από το CT.
3. Για συγκεκριμένες μεθόδους καλωδίωσης του CT, ανατρέξτε στα αντίστοιχα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, για να διασφαλιστεί η σωστή κατεύθυνση καλωδίωσης και η κανονική λειτουργία.
4. Το CT πρέπει να στερεώνεται στους αγωγούς L1, L2, L3 και όχι στον αγωγό N.
5. Απαιτήσεις προδιαγραφών CT:
 - Για την αναλογία μετασχηματισμού ρεύματος του CT, επιλέξτε $nA/5A$. (nA : Ρεύμα εισόδου πρωτεύοντος τμήματος CT, το εύρος του n είναι 200-5000 και επιλέγεται από τον χρήστη ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες. $5A$: Ρεύμα εξόδου δευτερεύοντος τμήματος CT.)
 - Συνιστάται να επιλέξετε τιμή ακρίβειας 0.5, 0.5s, 0.2 ή 0.2s, διασφαλίζοντας ότι το σφάλμα δειγματοληψίας ρεύματος του CT είναι $\leq 1\%$.
6. Για τη διασφάλιση της ακρίβειας ανίχνευσης ρεύματος του CT, συνιστάται το μήκος του καλωδίου CT να μην υπερβαίνει τα 30m και η ικανότητα μεταφοράς ρεύματος του καλωδίου να είναι 6A.



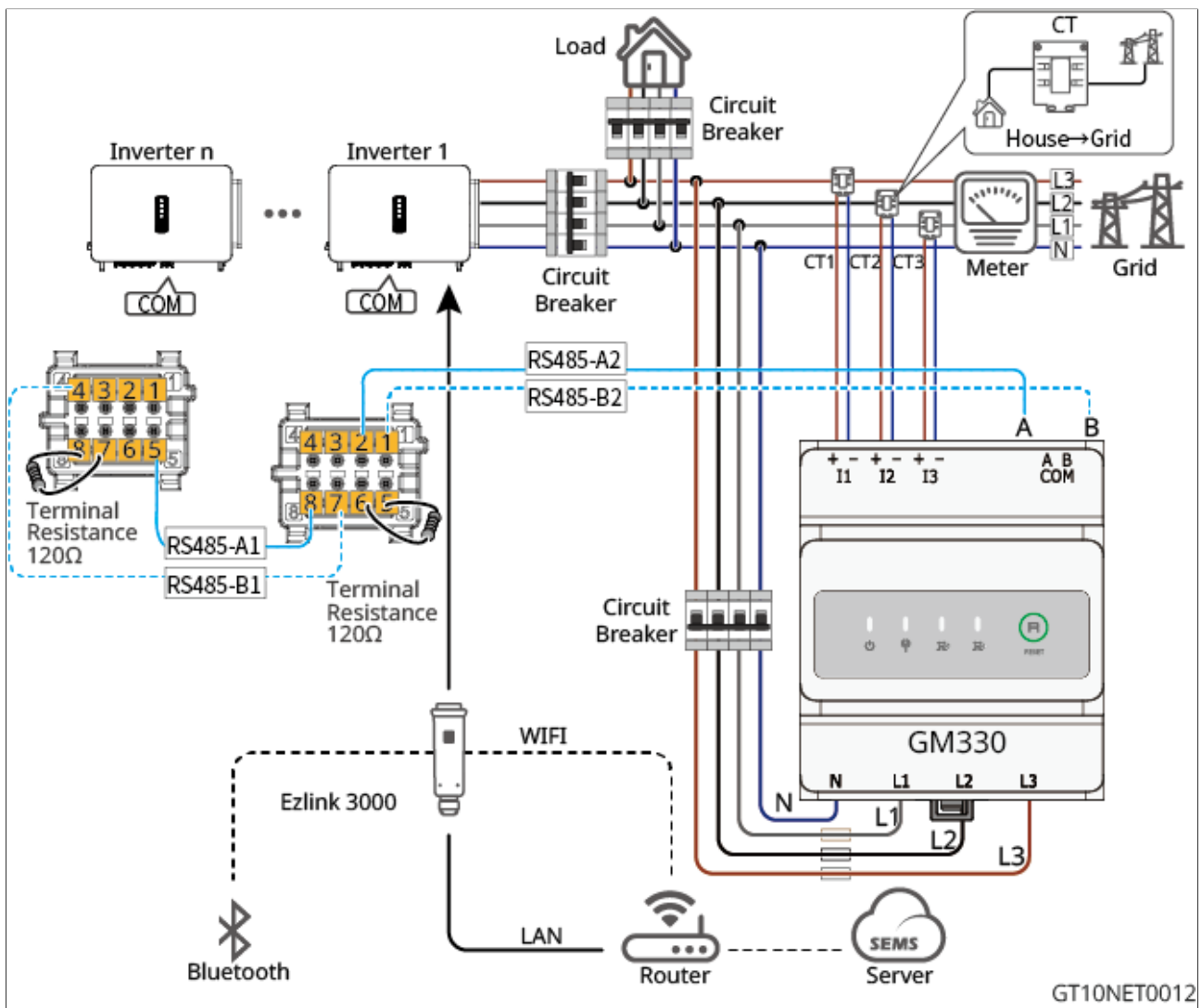
Μετά την ολοκλήρωση της καλωδίωσης, μπορείτε να ρυθμίσετε τις σχετικές παραμέτρους μέσω της εφαρμογής SolarGo, της οθόνης LCD ή του ενσωματωμένου Web του EzLogger3000C.

Σχέδιο Δικτύωσης Περιορισμού Ισχύος Πολλαπλών Μονάδων (SEC3000/SEC3000C)

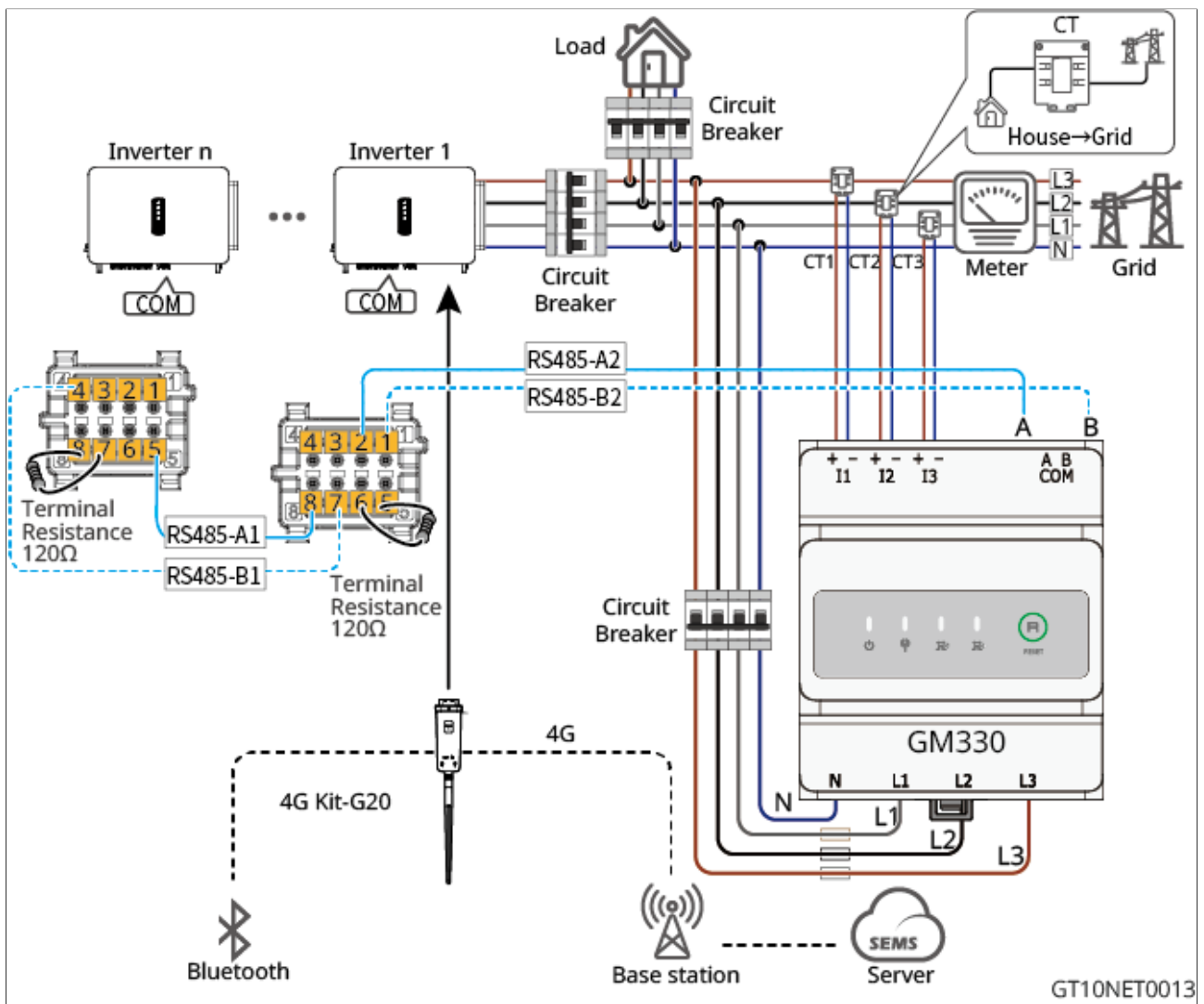


GT10NET0011

Σχέδιο Δικτύωσης Περιορισμού Ισχύος Πολλαπλών Μονάδων (Ezlink3000)



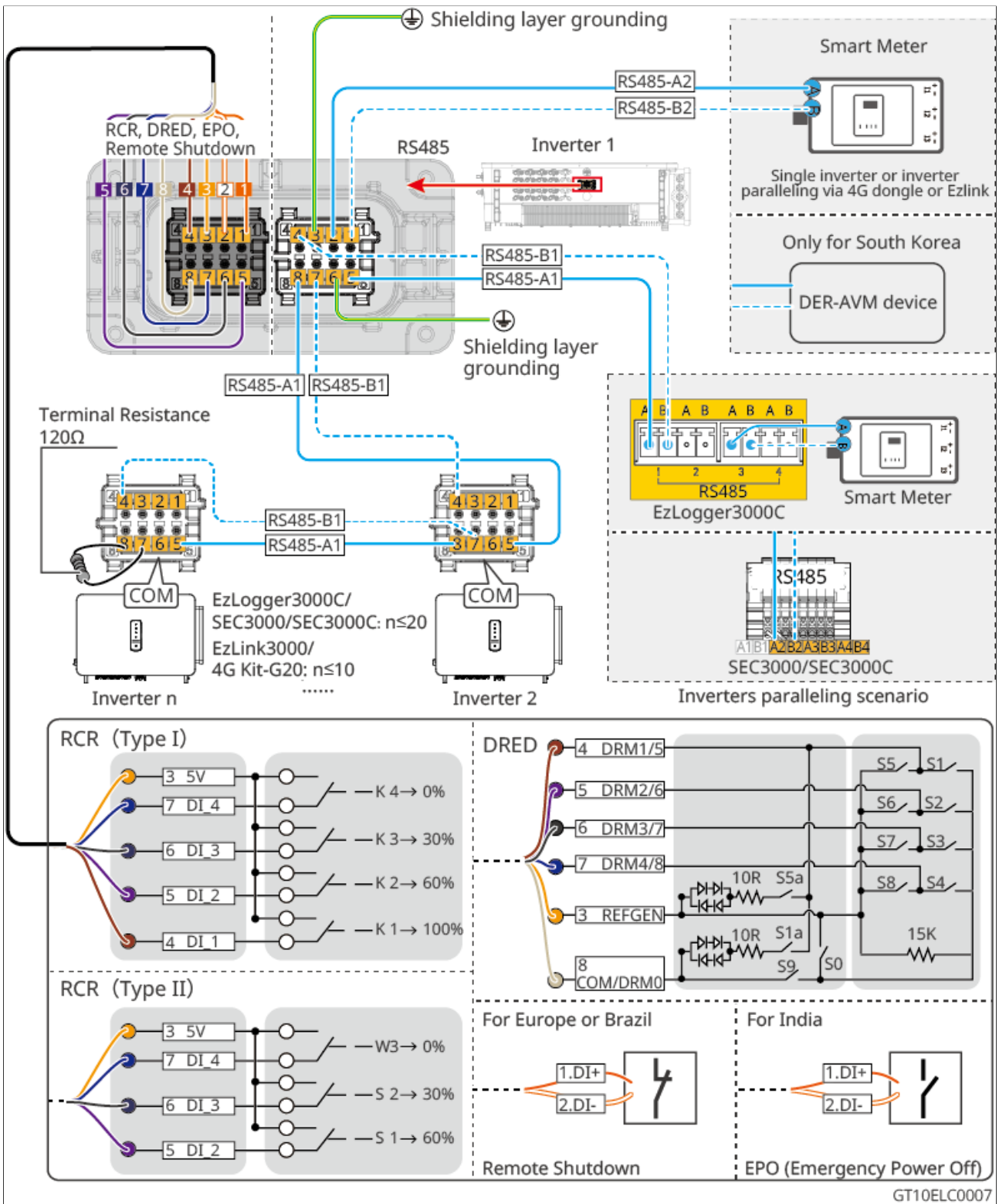
Σχέδιο Δικτύωσης Περιορισμού Ισχύος Πολλαπλών Μονάδων (4G Kit-G20)



5.5.3 Σύνδεση γραμμής επικοινωνίας

Προσοχή

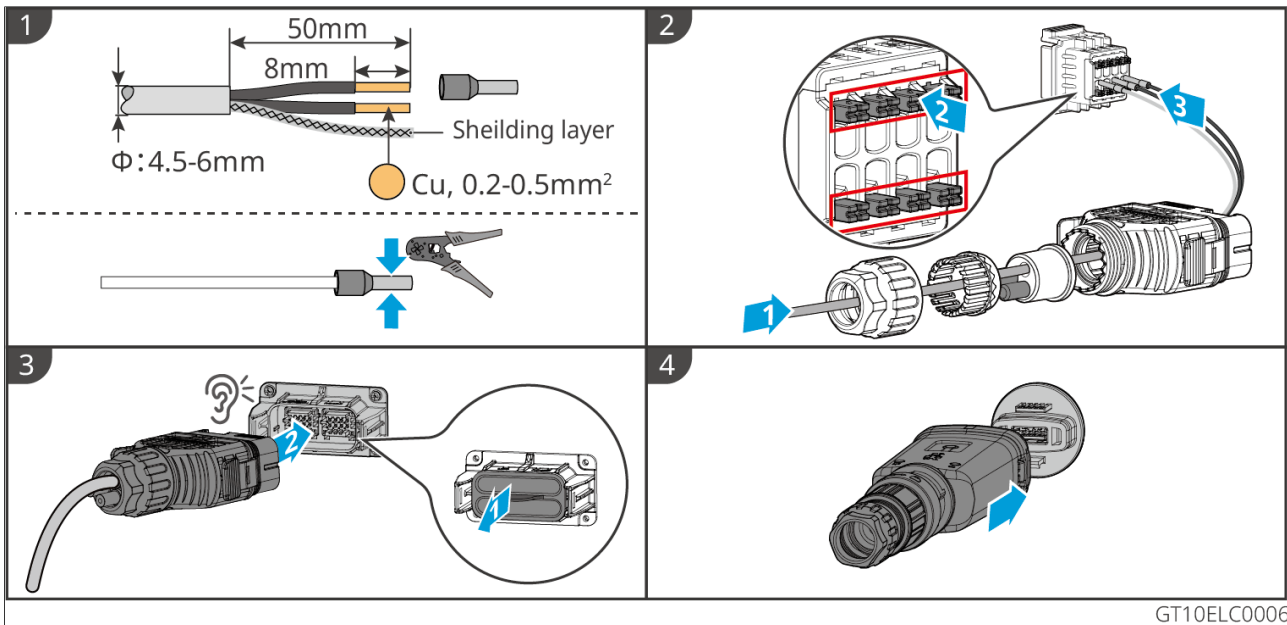
- Ανάλογα με τις απαιτήσεις των κανονισμών διαφορετικών περιοχών, οι θύρες επικοινωνίας του inverter μπορούν να ρυθμιστούν διαφορετικά.
- Η λειτουργία Απομακρυσμένης απενεργοποίησης και EPO είναι απενεργοποιημένη από προεπιλογή. Εάν χρειάζεστε να τις χρησιμοποιήσετε, ενεργοποιήστε τις μέσω της εφαρμογής SolarGo. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο «Εγχειρίδιο χρήστη SolarGoAPP».
- Κατά τη σύνδεση του καλωδίου επικοινωνίας, βεβαιωθείτε ότι ο ορισμός της θύρας καλωδίωσης ταιριάζει απόλυτα με τη συσκευή. Η διαδρομή του καλωδίου πρέπει να αποφεύγει πηγές παρεμβολών, καλώδια ισχύος κ.λπ., για να μην επηρεαστεί η λήψη του σήματος.
- Ο σύνδεσμος επικοινωνίας έχει τρεις οπές καλωδίων, που αντιστοιχούν σε τρεις πώματα. Ανάλογα με τις ανάγκες σας, αφαιρέστε τον αντίστοιχο αριθμό πωμάτων. Οι αχρησιμοποίητες οπές πρέπει να είναι κλεισμένες με πώματα για να μην επηρεαστεί η προστατευτική απόδοση του inverter.
- Όταν πολλά inverters λειτουργούν παράλληλα, για να διασφαλιστεί η κανονική επικοινωνία, παρακαλώ ρυθμίστε ως εξής σύμφωνα με το σχέδιο παράλληλης λειτουργίας:
Έξυπνος συλλέκτης δεδομένων / Έξυπνο κουτί ελέγχου ενέργειας: Παρακαλώ τοποθετήστε την αντίσταση τερματισμού στη θύρα επικοινωνίας του τελευταίου inverter.
Ezlink3000 / 4G: Παρακαλώ τοποθετήστε αντιστάσεις τερματισμού τόσο στη θύρα επικοινωνίας του πρώτου όσο και του τελευταίου inverter.
- Παρακάτω παρουσιάζονται οι θύρες επικοινωνίας για διαφορετικές περιοχές.



Λειτουργία	Αριθμός Σειράς	Όνομα Θύρας	Εξήγηση
RS485	1	RS485-B2	Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση έξυπνων μετρητών.
	2	RS485-A2	
	3	Ground	Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση πολλαπλών αντιστροφών, συλλεκτών δεδομένων ή αντιστάσεων τερματισμού.
	4	RS485-B1	
	5	RS485-A1	
	6	Ground	
	7	RS485-B1	
	8	RS485-A1	
Απομακρυσμένη απενεργοποίηση & Επείγουσα απενεργοποίηση	1	DI+	Σύνδεση συσκευών απομακρυσμένης απενεργοποίησης (μόνο για ευρωπαϊκά μοντέλα), συσκευών επείγουσας απενεργοποίησης (μόνο για Ινδία).
	2	DI-	
RCR	3	5V	Σύνδεση συσκευών RCR. (Μόνο Ευρώπη)
	4	DI_1(K1)	
	5	DI_2(K2)	
	6	DI_3(K3)	
	7	DI_4(K4)	
DRED	3	REFGEN	Σύνδεση συσκευών DRED. (Μόνο Αυστραλία)
	4	DRM1/5	
	5	DRM2/6	
	6	DRM3/7	
	7	DRM4/8	

	8	COM/DRM0	
--	---	----------	--

Καλωδίωση επικοινωνίας

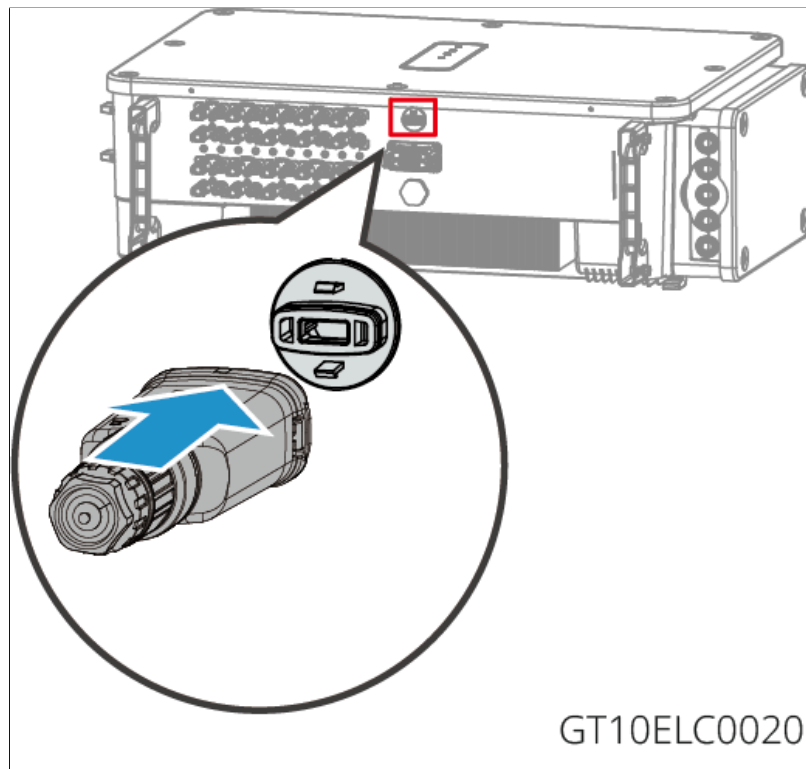


5.5.4 Εγκατάσταση Ενότητας Επικοινωνίας

Ο αντιστροφέας υποστηρίζει σύνδεση μέσω μονάδων επικοινωνίας όπως 4G, WiFi, Bluetooth ή WiFi+LAN σε κινητό ή διασύνδεση WEB για τη ρύθμιση παραμέτρων της συσκευής, την προβολή πληροφοριών λειτουργίας, σφαλμάτων και την έγκαιρη ενημέρωση για την κατάσταση του συστήματος.

Προσοχή

Για τη λεπτομερή περιγραφή της μονάδας επικοινωνίας, παρακαλείστε να ανατρέξετε στα υλικά που παρέχονται με την αντίστοιχη μονάδα στο κουτί. Για περισσότερες λεπτομερείς πληροφορίες, παρακαλείστε να λάβετε από τον επίσημο ιστότοπο.



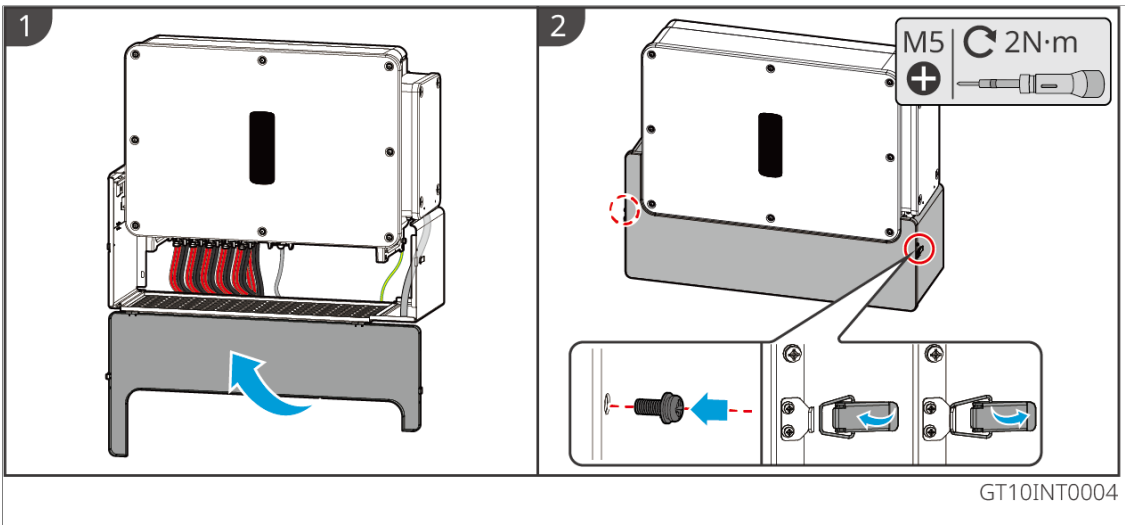
5.5.5 Επεξεργασία μετά την καλωδίωση (μόνο για την Αυστραλία)

Προσοχή

Για την αγορά της Αυστραλίας, μετά την εγκατάσταση του προστατευτικού καλύμματος PV, συνιστάται η δρομολόγηση του καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος μέσω της αυλάκωσης καλωδίων AC.

Βήμα 1: Κλείστε το προστατευτικό κάλυμμα PV.

Βήμα 2: Επιβεβαιώστε ότι οι βίδες είναι εγκατεστημένες σταθερά και τραβήξτε το μάνδαλο ασφαλείας.



6 Πειραματική λειτουργία εξοπλισμού

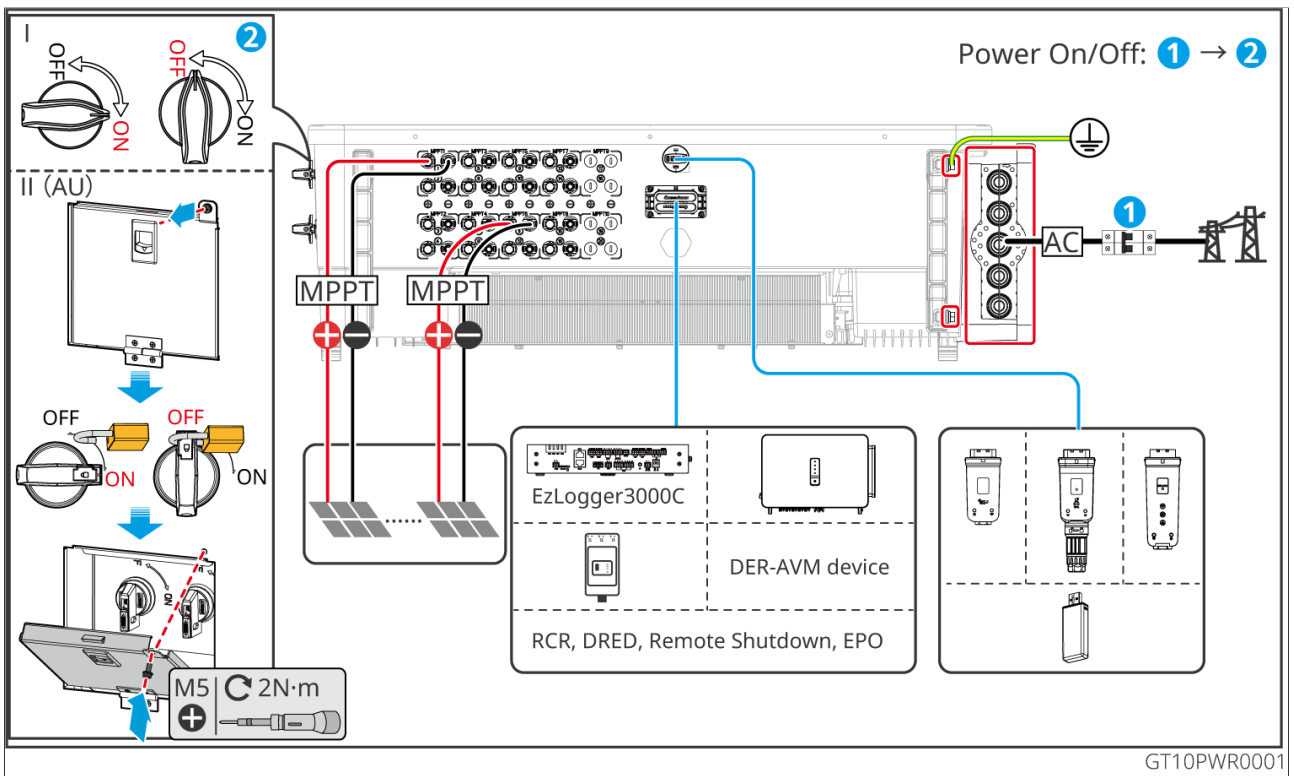
6.1 Έλεγχος πριν την ενεργοποίηση

Αριθμός	Στοιχείο ελέγχου
1	Ο αντιστροφέας είναι στερεά εγκατεστημένος, η θέση εγκατάστασης διευκολύνει τη λειτουργία και τη συντήρηση, ο χώρος εγκατάστασης επιτρέπει τον εξαερισμό και την ψύξη, και το περιβάλλον εγκατάστασης είναι καθαρό και οργανωμένο.
2	Το καλώδιο γείωσης προστασίας, το καλώδιο εισόδου συνεχούς ρεύματος, το καλώδιο εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και το καλώδιο επικοινωνίας είναι σωστά και σταθερά συνδεδεμένα.
3	Το δέσιμο των καλωδίων πληροί τις απαιτήσεις δρομολόγησης, είναι ορθολογικά κατανομημένα και χωρίς βλάβες.
4	Οι αχρησιμοποίητες θύρες έχουν σφραγιστεί.
5	Η τάση και η συχνότητα στο σημείο σύνδεσης δικτύου του αντιστροφέα πληρούν τις απαιτήσεις σύνδεσης στο δίκτυο.

6.2 Ενεργοποίηση εξοπλισμού






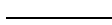








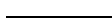

Βήμα 1: Κλείστε τον AC διακόπτη μεταξύ του αντιστροφέα και του δικτύου.


Βήμα 2: Κλείστε τον DC διακόπτη του αντιστροφέα.



7 Μελέτη και Ρυθμίσεις του ΣΥΣΤΗΜατος

7.1 Εισαγωγή στις ενδείξεις και τα πλήκτρα

Δείκτης	Κατάσταση	Περιγραφή
 电源 Τροφοδοσία		Σταθερή λάμψη: Ενεργοποίηση εξοπλισμού
		Σβηστό: Ο εξοπλισμός δεν είναι ενεργοποιημένος
 运行 Λειτουργία		Σταθερή λάμψη: Το δίκτυο είναι φυσιολογικό, επιτυχής σύνδεση στο δίκτυο
		Σβηστό: Δεν είναι συνδεδεμένο στο δίκτυο
		Απλή αργή αναλαμπή: Αυτοέλεγχος πριν από τη σύνδεση στο δίκτυο
		Απλή γρήγορη αναλαμπή: Προετοιμασία για σύνδεση στο δίκτυο
 无线 Επικοινωνία		Σταθερή λάμψη: Ασύρματη παρακολούθηση φυσιολογική
		Απλή αναλαμπή: Επαναφορά ή επαναρύθμιση ασύρματης μονάδας
		Διπλή αναλαμπή: Δεν είναι συνδεδεμένο με σταθμό βάσης ή δρομολογητή
		Τετραπλή αναλαμπή: Δεν είναι συνδεδεμένο με διακομιστή παρακολούθησης
		Αναλαμπή: Επικοινωνία RS485 φυσιολογική
		Σβηστό: Η ασύρματη μονάδα επαναφέρεται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις
		Σταθερή λάμψη: Βλάβη συστήματος

 故障 Βλάβη	<hr/>	Σβηστό: Καμία βλάβη
--	-------	---------------------

7.2 Ρυθμίσεις παραμέτρων του ερασιτέχνητα μέσω οθόνης

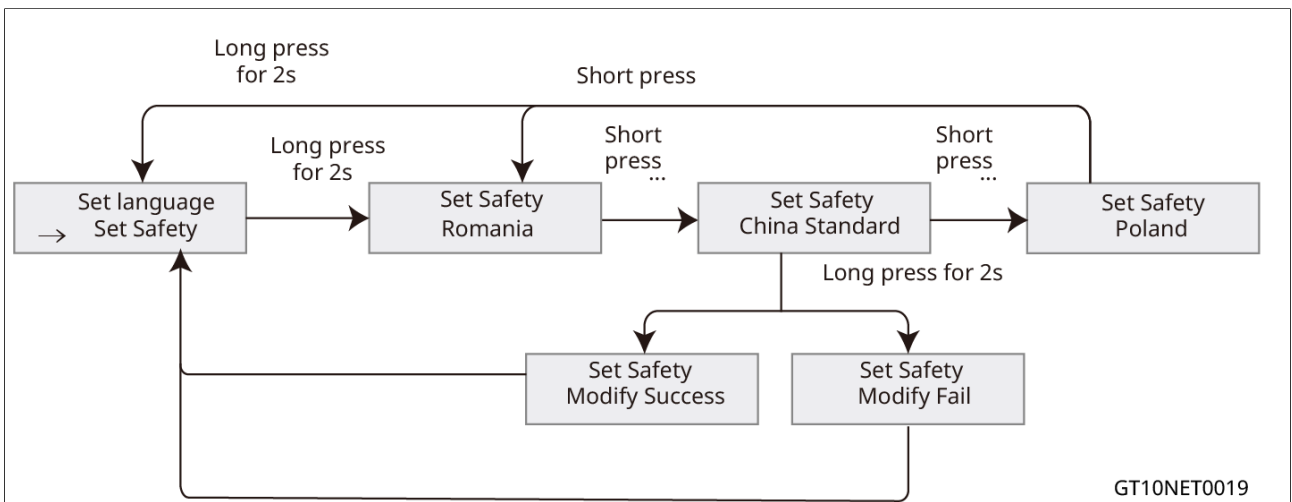
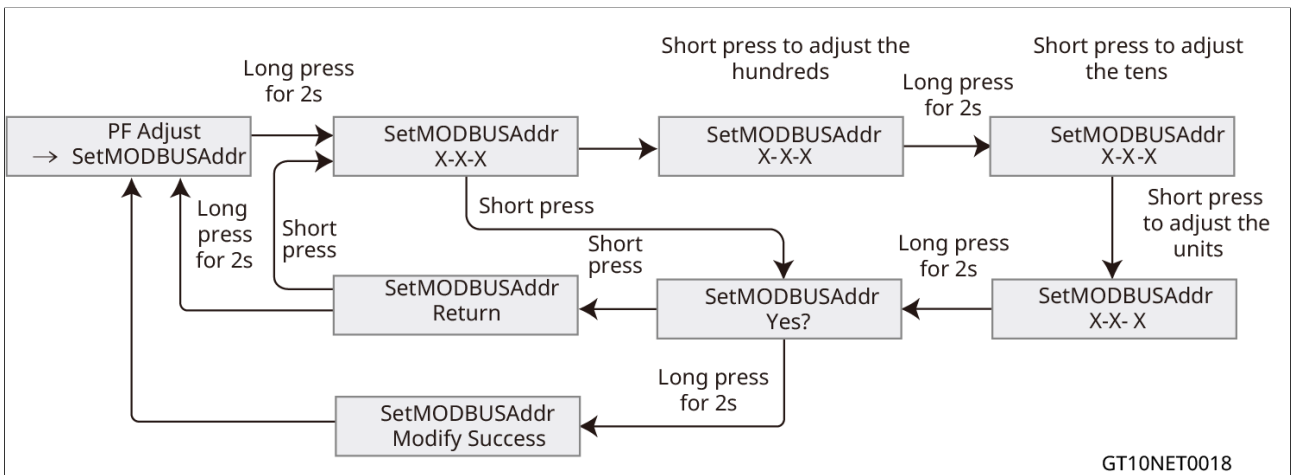
Σημείωση

- Οι εικόνες διεπαφής σε αυτό το εγχειρίδιο αντιστοιχούν στην έκδοση λογισμικού αντιστροφέα V1.01.01. Η διεπαφή είναι μόνο για αναφορά, βασίζεται στην πραγματική κατάσταση.
- Τα ονόματα παραμέτρων, τα εύρη και οι προεπιλεγμένες τιμές μπορεί να αλλάξουν ή να προσαρμοστούν στο μέλλον, βασίζεται στην πραγματική εμφάνιση.
- Οι παράμετροι ισχύος του αντιστροφέα πρέπει να ρυθμιστούν από επαγγελματίες. Για να αποφευχθούν σφάλματα ρύθμισης που επηρεάζουν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας του αντιστροφέα.

Οδηγίες για τα πλήκτρα της οθόνης

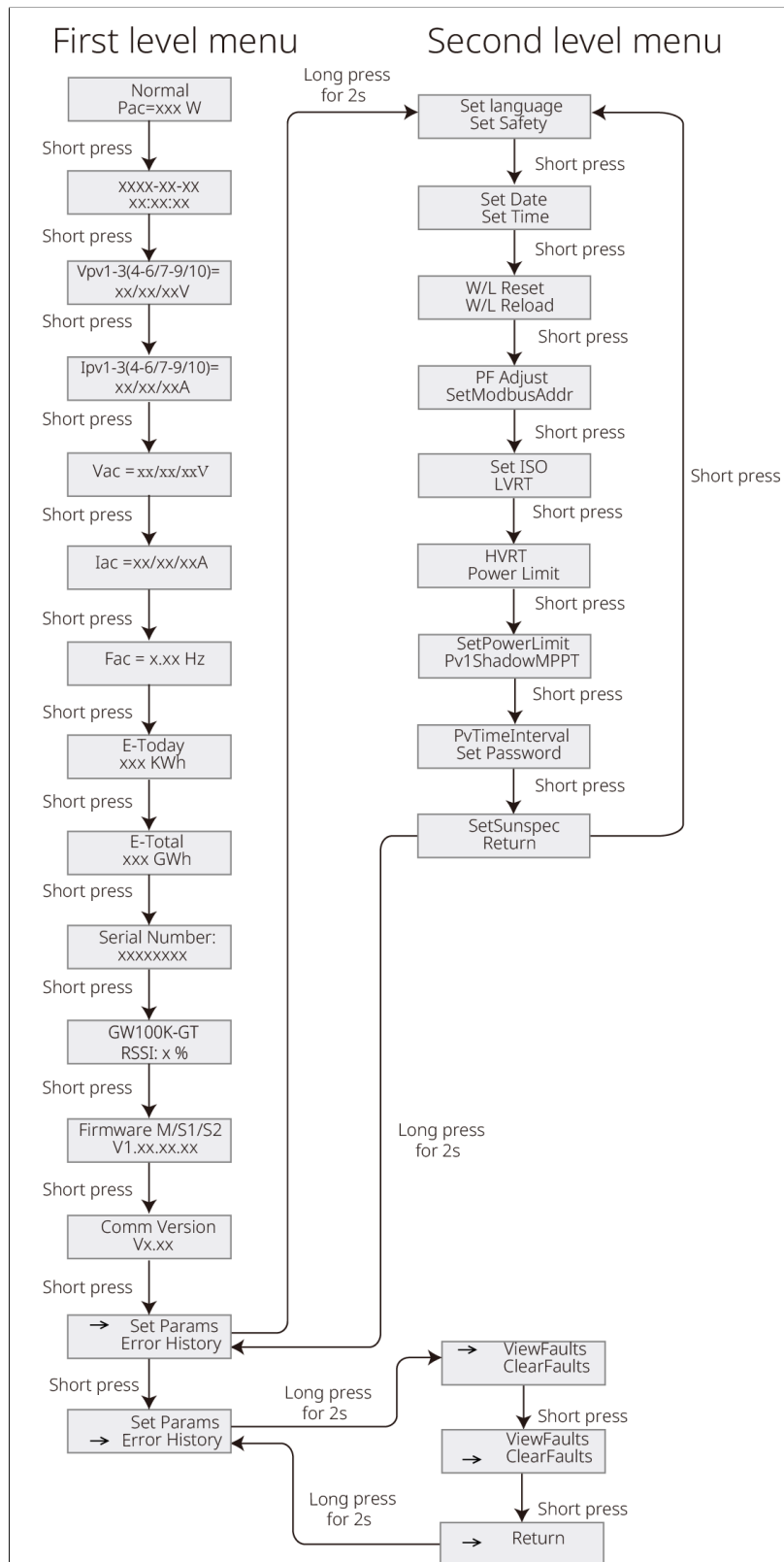
- Σε κάθε επίπεδο του μενού, εάν σταματήσετε τη λειτουργία των πλήκτρων για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, η οθόνη LCD θα σκοτεινιάσει και η διεπαφή θα μεταβεί αυτόματα στην αρχική διεπαφή.
- Σύντομο πάτημα του πλήκτρου λειτουργίας οθόνης: εναλλαγή διεπαφής μενού, ρύθμιση τιμών παραμέτρων.
- Παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου λειτουργίας οθόνης: μετά τη ρύθμιση των τιμών των παραμέτρων, παρατεταμένο πάτημα για επιτυχή ρύθμιση παραμέτρων, είσοδος στο επόμενο επίπεδο υπομενού.

Παράδειγμα λειτουργίας πλήκτρων



7.2.1 Περιγραφή μενού οθόνης

Παρουσίαση της δομής του μενού οθόνης, για να σας διευκολύνει να εισέλθετε στα διάφορα επίπεδα μενού, να δείτε πληροφορίες του αντιστροφέα και να ρυθμίσετε σχετικές παραμέτρους του αντιστροφέα.



7.2.2 Περιγραφή παραμέτρων του ερασιτέχνητα

Όνομα Παραμέτρου	Περιγραφή
Σύνδεση στο δίκτυο Ισχύς = 0W	Διεπαφή αναμονής, εμφανίζει την πραγματική ισχύ του αντιστροφέα.
Ημερομηνία ώρα	Προβολή της ημερομηνίας και ώρας της χώρας/περιοχής όπου βρίσκεται ο αντιστροφέας.
Τάση εισόδου	Προβολή της τάσης συνεχούς ρεύματος εισόδου του αντιστροφέα.
Ρεύμα εισόδου	Προβολή του ρεύματος συνεχούς ρεύματος εισόδου του αντιστροφέα.
Τάση δικτύου	Προβολή της τάσης του ηλεκτρικού δικτύου.
Ρεύμα εξόδου	Προβολή του ρεύματος εναλλασσόμενου ρεύματος εξόδου του αντιστροφέα.
Συχνότητα δικτύου	Προβολή της συχνότητας του ηλεκτρικού δικτύου.
Ημερήσια παραγωγή	Προβολή της ημερήσιας παραγωγής ενέργειας του συστήματος.
Συνολική παραγωγή	Προβολή του συνολικού ποσού παραγωγής ενέργειας του συστήματος.
Σειριακός αριθμός	Προβολή του σειριακού αριθμού του αντιστροφέα.
GW100K-GT Ισχύς σήματος	Προβολή της ισχύος σήματος της μονάδας επικοινωνίας (Ισχύς σήματος: xx%).
Έκδοση υλικολογισμικού	Προβολή της έκδοσης υλικολογισμικού του αντιστροφέα.
Έκδοση επικοινωνίας	Προβολή της έκδοσης λογισμικού ARM του αντιστροφέα.

Όνομα Παραμέτρου	Περιγραφή
Ρύθμιση ασφαλείας	Ρύθμιση σύμφωνα με τα πρότυπα του ηλεκτρικού δικτύου της χώρας/περιοχής όπου βρίσκεται ο αντιστροφέας και το πραγματικό σενάριο εφαρμογής.
Ρύθμιση ημερομηνίας	Ρύθμιση σύμφωνα με την πραγματική ώρα της χώρας/περιοχής όπου βρίσκεται ο αντιστροφέας.
Ρύθμιση ώρας	
Επανεκκίνηση W/L	Επανεκκίνηση της μονάδας επικοινωνίας με αποκοπή ρεύματος.
Επαναφορά W/L	Επαναφορά της μονάδας επικοινωνίας στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Μετά την επαναφορά, απαιτείται αναπροσαρμογή των παραμέτρων δικτύου της μονάδας επικοινωνίας.
Ρύθμιση συντελεστή ισχύος	Ρύθμιση του συντελεστή ισχύος του αντιστροφέα ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες.
Ρύθμιση διεύθυνσης Modbus	Ρύθμιση ανάλογα με την πραγματική διεύθυνση Modbus στην οποία είναι συνδεδεμένος ο αντιστροφέας.
Ρύθμιση ISO	Ρύθμιση του κατωφλίου μόνωσης PV-PE. Όταν η μετρούμενη πραγματική τιμή είναι μικρότερη από την καθορισμένη, θα αναφερθεί σφάλμα ISO.
Διαπεράτωση χαμηλής τάσης	Όταν ενεργοποιηθεί, σε περίπτωση βραχυπρόθεσμης ανωμαλίας χαμηλής τάσης στο δίκτυο, ο αντιστροφέας δεν θα αποσυνδεθεί αμέσως και μπορεί να αντέξει για κάποιο χρονικό διάστημα.
Διαπεράτωση υψηλής τάσης	Όταν ενεργοποιηθεί, σε περίπτωση βραχυπρόθεσμης ανωμαλίας υψηλής τάσης στο δίκτυο, ο αντιστροφέας δεν θα αποσυνδεθεί αμέσως και μπορεί να αντέξει για κάποιο χρονικό διάστημα.

Όνομα Παραμέτρου	Περιγραφή
Ενεργοποίηση περιορισμού ισχύος	Ρύθμιση ανάλογα με την πραγματική ισχύ που μπορεί να τροφοδοτηθεί στο δίκτυο.
Ρύθμιση ορίου ισχύος	
Λειτουργία σκίασης	Εάν τα πάνελ PV έχουν σημαντική επικάλυψη, μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία σάρωσης σκιάς.
Ρύθμιση κωδικού πρόσβασης	Ο κωδικός πρόσβασης του αντιστροφέα υποστηρίζει αλλαγή. Αφού αλλάξετε τον κωδικό, απομνημονεύστε τον. Εάν τον ξεχάσετε, επικοινωνήστε με το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πελατών της GoodWe.
Ρύθμιση Sunspec	Ρύθμιση του πρωτοκόλλου Sunspec ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες επικοινωνίας.
Προβολή σφαλμάτων	Προβολή του ιστορικού εγγραφών προειδοποιήσεων του αντιστροφέα.
Εκκαθάριση σφαλμάτων	Εκκαθάριση του ιστορικού εγγραφών προειδοποιήσεων του αντιστροφέα.

7.3 Ρύθμιση παραμέτρων αντιστροφέα μέσω εφαρμογής

Εφαρμογή SolarGo είναι ένα λογισμικό εφαρμογής για κινητά που μπορεί να επικοινωνεί με τον αντιστροφέα μέσω μονάδας Bluetooth, μονάδας WiFi, μονάδας WiFi/LAN, μονάδας 4G ή μονάδας GPRS. Οι παρακάτω είναι συνηθισμένες λειτουργίες:

1. Προβολή των δεδομένων λειτουργίας, της έκδοσης λογισμικού, των πληροφοριών συναγερμού κ.λπ. του αντιστροφέα.
2. Ρύθμιση των παραμέτρων δικτύου, των παραμέτρων επικοινωνίας κ.λπ. του αντιστροφέα.
3. Συντήρηση της συσκευής.

Για λεπτομερείς λειτουργίες, παρακαλώ ανατρέξτε στο «Εγχειρίδιο χρήστη της

Εφαρμογής SolarGo». Το εγχειρίδιο χρήστη μπορεί να ληφθεί από τον επίσημο ιστότοπο ή σκανάροντας τον ακόλουθο κωδικό QR.



Εφαρμογή SolarGo



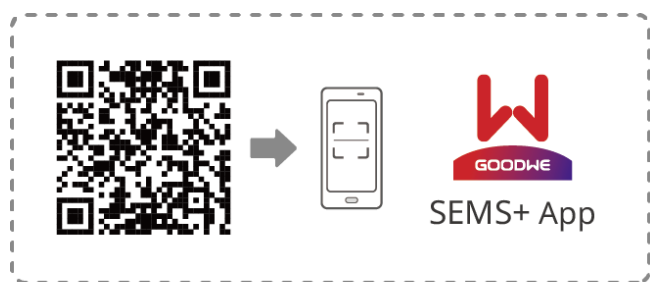
Εγχειρίδιο χρήστη της Εφαρμογής SolarGo

7.4 Παρακολούθηση σταθμού παραγωγής ενέργειας μέσω SEMS+

Το SEMS+ είναι μια πλατφόρμα παρακολούθησης που μπορεί να επικοινωνεί με συσκευές μέσω WiFi, LAN ή 4G. Παρακάτω είναι οι συνηθισμένες λειτουργίες του SEMS+:

1. Διαχείριση πληροφοριών οργανισμού ή χρήστη κ.λπ.
2. Προσθήκη, παρακολούθηση πληροφοριών σταθμού παραγωγής ενέργειας κ.λπ.
3. Συντήρηση συσκευών.

Σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR για λήψη και εγκατάσταση.



SEMS0164

Για λεπτομερείς λειτουργίες, ανατρέξτε στο «Εγχειρίδιο χρήστη SEMS+». Το εγχειρίδιο χρήστη μπορεί να ληφθεί από τον επίσημο ιστότοπο ή σαρώνοντας τον παρακάτω κωδικό QR.



8 Περιποίηση του ΣΥΣΤΗΜατος

8.1 Απενεργοποίηση ερασιτέχνητα

Κίνδυνος

- Κατά την εκτέλεση εργασιών λειτουργίας και συντήρησης στον αντιστροφέα, παρακαλείστε να αποσυνδέσετε τον αντιστροφέα από την τροφοδοσία. Η εργασία σε εξοπλισμό υπό τάση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον αντιστροφέα ή κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μετά την αποσύνδεση του αντιστροφέα από την τροφοδοσία, τα εσωτερικά εξαρτήματα χρειάζονται κάποιο χρόνο για να αποφορτιστούν. Παρακαλείστε να περιμένετε μέχρι ο εξοπλισμός να αποφορτιστεί πλήρως, σύμφωνα με τον χρόνο που καθορίζεται στην ετικέτα.

Βήμα 1: (Συνιστάται) Δώστε στον αναστροφέα την εντολή διακοπής σύνδεσης με το δίκτυο.

Βήμα 2: Αποσυνδέστε τον διακόπτη εναλλασσόμενου ρεύματος μεταξύ του αναστροφέα και του δικτύου.

Βήμα 3: Αποσυνδέστε τον διακόπτη συνεχούς ρεύματος του αναστροφέα.

8.2 Αποσύνδεση ερασιτέχνητα

Προειδοποίηση

- Βεβαιωθείτε ότι ο μετατροπέας έχει απενεργοποιηθεί.
- Όταν χειρίζεστε τον μετατροπέα, φορέστε ατομικά προστατευτικά μέσα.

Βήμα 1: Αποσυνδέστε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις του ερασιτέχνητα, συμπεριλαμβανομένων: καλωδίων συνεχούς ρεύματος, καλωδίων εναλλασσόμενου ρεύματος, καλωδίων επικοινωνίας, μονάδας επικοινωνίας, καλωδίου προστασίας γείωσης.

Βήμα 2: Αφαιρέστε τον ερασιτέχνητα από την πλάκα στήριξης.

Βήμα 3: Αποσυναρμολογήστε την πλάκα στήριξης.

Βήμα 4: Αποθηκεύστε τον ερασιτέχνητα με ασφάλεια. Εάν ο ερασιτέχνης πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ξανά στο μέλλον, βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες αποθήκευσης πληρούν τις απαιτήσεις.

8.3 Καταστροφή ερασιτέχνητα

Όταν ο inverter δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί και χρειάζεται να απορριφθεί, παρακαλώ απορρίψτε τον σύμφωνα με τις απαιτήσεις διάθεσης ηλεκτρικών αποβλήτων βάσει των κανονισμών της χώρας ή περιοχής όπου βρίσκεται. Μην τον απορρίπτετε ως οικιακά απόβλητα.

8.4 Επεξεργασία βλαβών

Παρακαλούμε ακολουθήστε τις παρακάτω μεθόδους για τον εντοπισμό βλαβών. Εάν οι μέθοδοι εντοπισμού δεν σας βοηθήσουν, επικοινωνήστε με το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Όταν επικοινωνείτε με το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών, παρακαλούμε συλλέξτε τις παρακάτω πληροφορίες για να επιλυθεί το πρόβλημα γρήγορα.

1. Πληροφορίες αντιστροφέα, όπως: σειριακός αριθμός, έκδοση λογισμικού, χρόνος εγκατάστασης συσκευής, χρόνος εμφάνισης βλάβης, συχνότητα εμφάνισης βλάβης κ.λπ.
2. Περιβάλλον εγκατάστασης συσκευής, όπως: καιρικές συνθήκες, εάν τα στοιχεία είναι καλυμμένα ή έχουν σκιά, κ.λπ. Το περιβάλλον εγκατάστασης μπορεί να συνοδεύεται από φωτογραφίες ή βίντεο για βοήθεια στην ανάλυση του προβλήματος.
3. Κατάσταση του δικτύου.

Αριθμός	Όνομα βλάβης	Αιτία βλάβης	Μέτρα επίλυσης
---------	--------------	--------------	----------------

1	Διακοπή ρεύματος δικτύου	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διακοπή ρεύματος στο δίκτυο. 2. Αποσύνδεση γραμμής εναλλασσόμενου ρεύματος ή διακόπτη εναλλασσόμενου ρεύματος. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η ειδοποίηση εξαφανίζεται αυτόματα μετά την αποκατάσταση της παροχής ρεύματος. 2. Ελέγξτε εάν η γραμμή εναλλασσόμενου ρεύματος ή ο διακόπτης εναλλασσόμενου ρεύματος είναι αποσυνδεδεμένοι.
2	Προστασία από υπέρταση δικτύου	<p>Η τάση του δικτύου είναι υψηλότερη από το επιτρεπόμενο εύρος, ή η διάρκεια υψηλής τάσης υπερβαίνει την ορισμένη τιμή για την υπέρβαση υψηλής τάσης.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν εμφανίζεται σπάνια, μπορεί να οφείλεται σε προσωρινή ανωμαλία του δικτύου. Ο αντιστροφέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων. <ul style="list-style-type: none"> • Εάν η τάση του δικτύου υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια, επικοινωνήστε με τον τοπικό πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων, πρέπει να ληφθεί η συγκατάθεση του τοπικού διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας πριν από την τροποποίηση της τάσης του δικτύου. 3. Εάν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, ελέγξτε εάν ο διακόπτης εναλλασσόμενου ρεύματος και τα καλώδια εξόδου είναι σωστά συνδεδεμένα.

3	Προστασία από ταχεία υπέρταση δικτύου	Ασυνήθιστη τάση δικτύου ή υπερβολική τάση που προκαλεί βλάβη.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν εμφανίζεται σπάνια, μπορεί να οφείλεται σε προσωρινή ανωμαλία του δικτύου. Ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων. <ul style="list-style-type: none"> • Εάν η τάση του δικτύου υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια, επικοινωνήστε με τον τοπικό διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων, πρέπει να ληφθεί η συγκατάθεση του τοπικού διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας πριν από την τροποποίηση της τάσης του δικτύου. 3. Εάν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, ελέγξτε εάν ο διακόπτης εναλασσόμενου ρεύματος και τα καλώδια εξόδου είναι σωστά συνδεδεμένα.
---	---------------------------------------	---	--

4	Προστασία από υποτάση δικτύου	<p>Η τάση του δικτύου είναι χαμηλότερη από τα επιτρεπόμενα όρια ή η διάρκεια της χαμηλής τάσης υπερβαίνει την τιμή ρύθμισης για την υπέρβαση της χαμηλής τάσης.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν εμφανίζεται σπάνια, μπορεί να οφείλεται σε προσωρινή ανωμαλία του δικτύου. Ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων. <ul style="list-style-type: none"> • Εάν η τάση του δικτύου υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια, επικοινωνήστε με τον τοπικό διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων, πρέπει να ληφθεί η συγκατάθεση του τοπικού διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας πριν από την τροποποίηση της τάσης του δικτύου. 3. Εάν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, ελέγξτε εάν ο διακόπτης εναλασσόμενου ρεύματος και τα καλώδια εξόδου είναι σωστά συνδεδεμένα.
---	-------------------------------	---	--

5	Υπέρταση δικτύου 10 λεπτών	<p>Ο μέσος όρος της τάσης του δικτύου σε 10 λεπτά υπερβαίνει τα όρια που ορίζονται από τις ασφαλιστικές προδιαγραφές.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν εμφανίζεται σπάνια, μπορεί να οφείλεται σε προσωρινή ανωμαλία του δικτύου. Ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Ελέγξτε εάν η τάση του δικτύου λειτουργεί συνεχώς σε υψηλή τάση. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων. <ul style="list-style-type: none"> • Εάν η τάση του δικτύου υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια, επικοινωνήστε με τον τοπικό διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων, πρέπει να ληφθεί η συγκατάθεση του τοπικού διαχειριστή ηλεκτρικής ενέργειας πριν από την τροποποίηση του σημείου προστασίας υπερτάσης για 10 λεπτά.
---	----------------------------	---	---

6	Υπερσυχνότητα δικτύου	Ανωμαλία δικτύου, η πραγματική συχνότητα του δικτύου είναι υψηλότερη από τις απαιτήσεις του τοπικού δικτύου.	<p>1. Εάν εμφανιστεί τυχαία, μπορεί να οφείλεται σε σύντομη ανωμαλία του δικτύου, ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.</p> <p>2. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η συχνότητα του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εάν όχι, επικοινωνήστε με τον τοπικό πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν ναι, απαιτείται επίσης η τροποποίηση του σημείου προστασίας υπερσυχνότητας του δικτύου μετά από συγκατάθεση του τοπικού παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας.
---	-----------------------	--	---

7	Υποσυχνότητα δικτύου	Ανωμαλία δικτύου, η πραγματική συχνότητα του δικτύου είναι χαμηλότερη από τις απαιτήσεις του τοπικού δικτύου.	<p>1. Εάν εμφανιστεί τυχαία, μπορεί να οφείλεται σε σύντομη ανωμαλία του δικτύου, ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.</p> <p>2. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η συχνότητα του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εάν όχι, επικοινωνήστε με τον τοπικό πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας. • Εάν ναι, απαιτείται επίσης η τροποποίηση του σημείου προστασίας υποσυχνότητας του δικτύου μετά από συγκατάθεση του τοπικού παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας.
8	Προστασία κατά της νησιδοποίησης	Το δίκτυο έχει αποσυνδεθεί, η τάση του δικτύου διατηρείται λόγω του φορτίου, και η σύνδεση με το δίκτυο διακόπτεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις προστασίας ασφαλείας.	Ο μετατροπέας θα επανασυνδεθεί με το δίκτυο όταν αυτό επανέλθει στην κανονική του κατάσταση.
9	Βλάβη υποτάσης κατά τη διέλευση τάσης	Ανωμαλία δικτύου, ο χρόνος ανωμαλίας της τάσης του δικτύου υπερβαίνει τον χρόνο που ορίζει το LVRT.	

10	Υπέρταση HVRT	Ανωμαλία δικτύου, ο χρόνος ανωμαλίας της τάσης του δικτύου υπερβαίνει τον χρόνο που ορίζει το HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν εμφανιστεί τυχαία, μπορεί να οφείλεται σε σύντομη ανωμαλία του δικτύου, ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία όταν ανιχνεύσει ότι το δίκτυο είναι κανονικό, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν εμφανίζεται συχνά, ελέγξτε εάν η τάση του δικτύου βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων, εάν όχι, επικοινωνήστε με τον τοπικό πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας· εάν ναι, επικοινωνήστε με τον πωλητή ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.
11	Προστασία 30mAGfci	Κατά τη λειτουργία του μετατροπέα, η αντίσταση μόνωσης εισόδου προς γείωση γίνεται χαμηλότερη.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν εμφανιστεί τυχαία, μπορεί να οφείλεται σε τυχαία ανωμαλία των εξωτερικών καλωδίων, ο μετατροπέας θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία μετά την απομάκρυνση της βλάβης, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν εμφανίζεται συχνά ή δεν μπορεί να επανέλθει για μεγάλο χρονικό διάστημα, ελέγξτε εάν η αντίσταση μόνωσης προς γείωση των φωτοβολταϊκών συστοιχιών είναι πολύ χαμηλή.
12	Προστασία 60mAGfci		
13	Προστασία 150mAGfci		
14	Προστασία GFCI (300mA)		
15	Επίπεδο προστασίας DCI 1	Η συνεχής συνιστώσα του ρεύματος εξόδου του inverter είναι υψηλότερη από τα επιτρεπτά όρια ασφαλείας ή τα προεπιλεγμένα όρια της μηχανής.	

16	Επίπεδο προστασίας DCI 2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν η ανωμαλία προκαλείται από εξωτερική βλάβη (π.χ. ανωμαλία δικτύου, ανωμαλία συχνότητας κ.λπ.), το inverter θα επανέλθει αυτόματα στην κανονική λειτουργία μετά την εξάλειψη της βλάβης, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν οι συναγερμοί εμφανίζονται συχνά και επηρεάζουν την κανονική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας του σταθμού, επικοινωνήστε με τον έμπορό σας ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.
17	Χαμηλή αντίσταση μόνωσης	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βραχυκύκλωμα της συστοιχίας φωτοβολταϊκών στην προστατευτική γείωση. 2. Η συστοιχία φωτοβολταϊκών είναι εγκατεστημένη σε περιβάλλον με μακροχρόνια υγρασία και κακή μόνωση των καλωδίων προς τη γείωση. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε την αντίσταση της συστοιχίας φωτοβολταϊκών προς την προστατευτική γείωση. Εάν υπάρχει βραχυκύκλωμα, διορθώστε το σημείο βραχυκυκλώματος. 2. Ελέγξτε αν το καλώδιο προστατευτικής γείωσης του inverter είναι σωστά συνδεδεμένο. 3. Εάν επιβεβαιωθεί ότι σε συνθήκες υγρασίας η αντίσταση είναι πράγματι χαμηλότερη από την προεπιλεγμένη τιμή, ρυθμίστε ξανά το «σημείο προστασίας αντίστασης μόνωσης».

18	Μη φυσιολογική γείωση	<ol style="list-style-type: none"> 1. Το καλώδιο προστατευτικής γείωσης του inverter δεν είναι συνδεδεμένο. 2. Όταν η έξοδος της συστοιχίας φωτοβολταϊκών είναι γειωμένη, η πλευρά εξόδου του inverter δεν είναι συνδεδεμένη με μετασχηματιστή απομόνωσης. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επιβεβαιώστε αν το καλώδιο προστατευτικής γείωσης του inverter είναι σωστά συνδεδεμένο. 2. Σε σενάρια όπου η έξοδος της συστοιχίας φωτοβολταϊκών είναι γειωμένη, επιβεβαιώστε αν η πλευρά εξόδου του inverter είναι συνδεδεμένη με μετασχηματιστή απομόνωσης.
19	Βραχυκύκλωμα L-PE	Χαμηλή αντίσταση ή βραχυκύκλωση μεταξύ της φάσης εξόδου και του PE	Ελέγξτε την αντίσταση μεταξύ της φάσης εξόδου και του PE, εντοπίστε το σημείο με χαμηλή αντίσταση και επισκευάστε το.
20	Προστασία ορίου εξαγωγής υλικού	Ανώμαλη διακύμανση φορτίου	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εάν η ανωμαλία προκαλείται από εξωτερική βλάβη, το inverter θα επανέλθει αυτόματα στην κανονική λειτουργία μετά την εξάλειψη της βλάβης, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν ο συναγερμός εμφανίζεται συχνά και επηρεάζει την κανονική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας του σταθμού, επικοινωνήστε με τον έμπορό σας ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

21	Απώλεια εσωτερικής επικοινωνίας	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο τσιπ δεν είναι ενεργοποιημένος 2. Σφάλμα έκδοσης προγράμματος τσιπ 	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.
22	Μη φυσιολογικός έλεγχος HCT AC	Ασυνήθιστη δειγματοληψία στον αισθητήρα AC	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.
23	Μη φυσιολογικός έλεγχος GFCI HCT	Ασυνήθιστη δειγματοληψία στον αισθητήρα διαρροής ρεύματος	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.
24	Μη φυσιολογικός έλεγχος ρελέ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ασυνήθιστο ρελέ (βραχυκύκλωμα ρελέ) 2. Ασυνήθιστο κύκλωμα ελέγχου 3. Ασυνήθιστη σύνδεση AC (πιθανή χαλαρή σύνδεση ή βραχυκύκλωμα) 	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.

25	Ασυνήθιστος εσωτερικός ανεμιστήρας	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ασυνήθιστη τροφοδοσία ανεμιστήρα 2. Μηχανικό πρόβλημα (φραγή) 3. Φθορά ανεμιστήρα λόγω γήρανσης 	<p>Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.</p>
26	Μη φυσιολογικός εξωτερικός ανεμιστήρας		
27	Flash R/W Μη φυσιολογικό	Ασυνήθιστο εσωτερικό Flash αποθήκευσης	<p>Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.</p>
28	Σφάλμα τόξου DC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι ακροδέκτες σύνδεσης της συμβολής DC δεν είναι στερεωμένοι. 2. Οι καλώδια DC είναι κατεστραμμένα. 	<p>Ελέγξτε αν οι καλωδιώσεις των συρμάτων είναι κανονικές, αν οι συνδέσεις είναι σωστές και αν υπάρχει καλή επαφή.</p>
29	Αποτυχία ελέγχου AFCI	Ασυνήθιστη συσκευή ανίχνευσης τόξου	<p>Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, και μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών σας.</p>

30	Υπερθέρμανση μονάδας INV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η θέση εγκατάστασης του αντιστροφέα δεν είναι αεριζόμενη. 2. Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος 3. Ασυνήθιστη λειτουργία εσωτερικού ανεμιστήρα. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε αν η αερισιμός της θέσης εγκατάστασης του αντιστροφέα είναι καλός και αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβαίνει το ανώτερο επιτρεπόμενο εύρος. 2. Εάν δεν υπάρχει αερισιμός ή η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλή, βελτιώστε τις συνθήκες αερισιμού και ψύξης. 3. Εάν ο αερισιμός και η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι φυσιολογικά, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.
31	Μη φυσιολογική τιμή αναφοράς 1,5V	Βλάβη βασικού κυκλώματος	<p>Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, και μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών σας.</p> <p>Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου, και μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τον διακόπτη της πλευράς AC εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς DC εισόδου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών σας.</p>
32	Μη φυσιολογική τιμή αναφοράς 0,3V	Βλάβη βασικού κυκλώματος	
33	Υπέρταση διαύλου		
34	Υπέρταση P-Bus		
35	Υπέρταση N-Bus		
36	Υπερτάση BUS (δευτερεύουσα CPU1)		

37	Υπερτάση PBUS (δευτερεύουσα CPU1)	1. Υψηλή τάση PV 2. Ασυνήθιστη δειγματοληψία τάσης BUS αντιστροφέα	
38	Υπερτάση NBUS (δευτερεύουσα CPU1)	3. Ο διαχωριστικός μετασχηματιστής στο πίσω μέρος του αντιστροφέα έχει κακή απομόνωση, προκαλώντας αλληλεπίδραση μεταξύ δύο αντιστροφέων όταν συνδέονται στο δίκτυο, με έναν από τους αντιστροφείς να αναφέρει υπερτάση DC κατά τη σύνδεση.	
39	Υπέρταση εισόδου φωτοβολταϊκού συστήματος	Λάθος διαμόρφωσης φωτοβολταϊκής συστοιχίας, υπερβολικός αριθμός φωτοβολταϊκών πλακών σε σειρά.	Ελέγξτε τη διαμόρφωση της σειράς της φωτοβολταϊκής συστοιχίας, διασφαλίζοντας ότι η τάση ανοικτού κυκλώματος δεν υπερβαίνει τη μέγιστη τάση λειτουργίας του μετατροπέα.

40	Υπερένταση συνεχούς υλικού φωτοβολταϊκών	1. Ακατάλληλη διαμόρφωση στοιχείων 2. Υλική βλάβη	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς εναλλασσόμενης εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς συνεχούς εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τους διακόπτες. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.
41	Υπερένταση συνεχούς λογισμικού φωτοβολταϊκών	1. Ακατάλληλη διαμόρφωση στοιχείων 2. Υλική βλάβη	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της πλευράς εναλλασσόμενης εξόδου και τον διακόπτη της πλευράς συνεχούς εισόδου, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τους διακόπτες. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο ή το κέντρο εξυπηρέτησης.
42	Αντίστροφη σύνδεση συρμού (συρμού 1~16)	Αντίστροφη σύνδεση PV συρμού	Ελέγξτε εάν υπάρχει αντίστροφη σύνδεση του συρμού.
43	Χαμηλή τάση φωτοβολταϊκών	Αδύναμο φως ή ασυνήθιστη μεταβολή φωτισμού	1. Εάν εμφανίζεται περιστασιακά, μπορεί να οφείλεται σε ασυνήθιστη φωτεινότητα, ο μετατροπέας θα επανέλθει αυτόματα σε κανονική λειτουργία χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. 2. Εάν εμφανίζεται συχνά, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης.

44	Χαμηλή τάση διαύλου	Αδύναμο φως ή ασυνήθιστη μεταβολή φωτισμού	<p>1. Εάν εμφανίζεται περιστασιακά, μπορεί να οφείλεται σε ασυνήθιστη φωτεινότητα, ο μετατροπέας θα επανέλθει αυτόματα σε κανονική λειτουργία χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.</p> <p>2. Εάν εμφανίζεται συχνά, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης.</p>
45	Αποτυχία ομαλής εκκίνησης διαύλου	Ασυνήθιστη λειτουργία κυκλώματος οδήγησης boost	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τους διακόπτες. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης.
46	Ανισορροπία τάσης διαύλου	<p>1. Ασυνήθιστη λειτουργία κυκλώματος δειγματοληψίας του μετατροπέα.</p> <p>2. Ασυνήθιστη λειτουργία υλικού.</p>	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τους διακόπτες. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης.
47	Αποτυχία κλειδώματος φάσης Gird	Αστάθεια συχνότητας δικτύου	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τους διακόπτες. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης.
48	Συνεχές υπερρεύμα μετατροπέα		

49	Υπερένταση η λογισμικού INV	Βραχυπρόθεσμη απότομη μεταβολή στο δίκτυο ή το φορτίο που προκαλεί υπερβολικό ρεύμα ελέγχου	Εμφανίζεται περιστασιακά και δεν απαιτεί επεξεργασία· εάν η ειδοποίηση εμφανίζεται συχνά, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.
50	Υπερένταση η υλικού INV φάσης R		
51	Υπερένταση η υλικού INV φάσης S		
52	Υπερένταση η υλικού INV φάσης T		
53	Υπερένταση η υλικού φωτοβολτα ϊκών	Αδύναμο φως ή ασυνήθιστη αλλαγή φωτισμού	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο/κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.
54	Υπερένταση η φωτοβολτα ϊκού λογισμικού		
55	Αποτυχία PV HCT	Ασυνήθιστη συμπεριφορά αισθητήρα ρεύματος boost	Απενεργοποιήστε τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος, μετά από 5 λεπτά ενεργοποιήστε ξανά τον διακόπτη εξόδου εναλλασσόμενου ρεύματος και τον διακόπτη εισόδου συνεχούς ρεύματος. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τον έμπορο/το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών μας.

56	Υπερθέρμανση ντουλαπιού	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η θέση εγκατάστασης του αντιστροφέα δεν είναι αεριζόμενη. 2. Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. 3. Ασυνήθιστη λειτουργία εσωτερικού ανεμιστήρα 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε εάν η θέση εγκατάστασης του αντιστροφέα είναι καλά αεριζόμενη και εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβαίνει το επιτρεπόμενο εύρος. 2. Εάν δεν υπάρχει αερισμός ή η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλή, βελτιώστε τις συνθήκες αερισμού και ψύξης. 3. Εάν ο αερισμός και η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι φυσιολογικά, επικοινωνήστε με τον έμπορο/το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της GoodWe.
58	Απώλεια συμβολοσειράς (συμβολοσειρά 1~συμβολοσειρά 16)	Αποσυνδέθηκε η ασφάλεια της συμβολοσειράς (εάν υπάρχει)	Ελέγξτε εάν η ασφάλεια έχει αποσυνδεθεί

8.5 Περιοδική Συντήρηση

Κίνδυνος

Κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης στον αντιστροφέα, απενεργοποιήστε τον. Η εργασία σε ενεργοποιημένο εξοπλισμό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον αντιστροφέα ή κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Περιεχόμενα Συντήρησης	Μέθοδος Συντήρησης	Περίοδος Συντήρησης
Καθαρισμός Συστήματος	Έλεγχος για ξένα σώματα ή σκόνη στα ψύκτρα και στους αεραγωγούς εισόδου/εξόδου.	1 φορά/εξάμηνο - 1 φορά/έτος
Ανεμιστήρας	Έλεγχος για κανονική λειτουργία του ανεμιστήρα, ασυνήθιστους θορύβους και κανονική εμφάνιση.	1 φορά/έτος

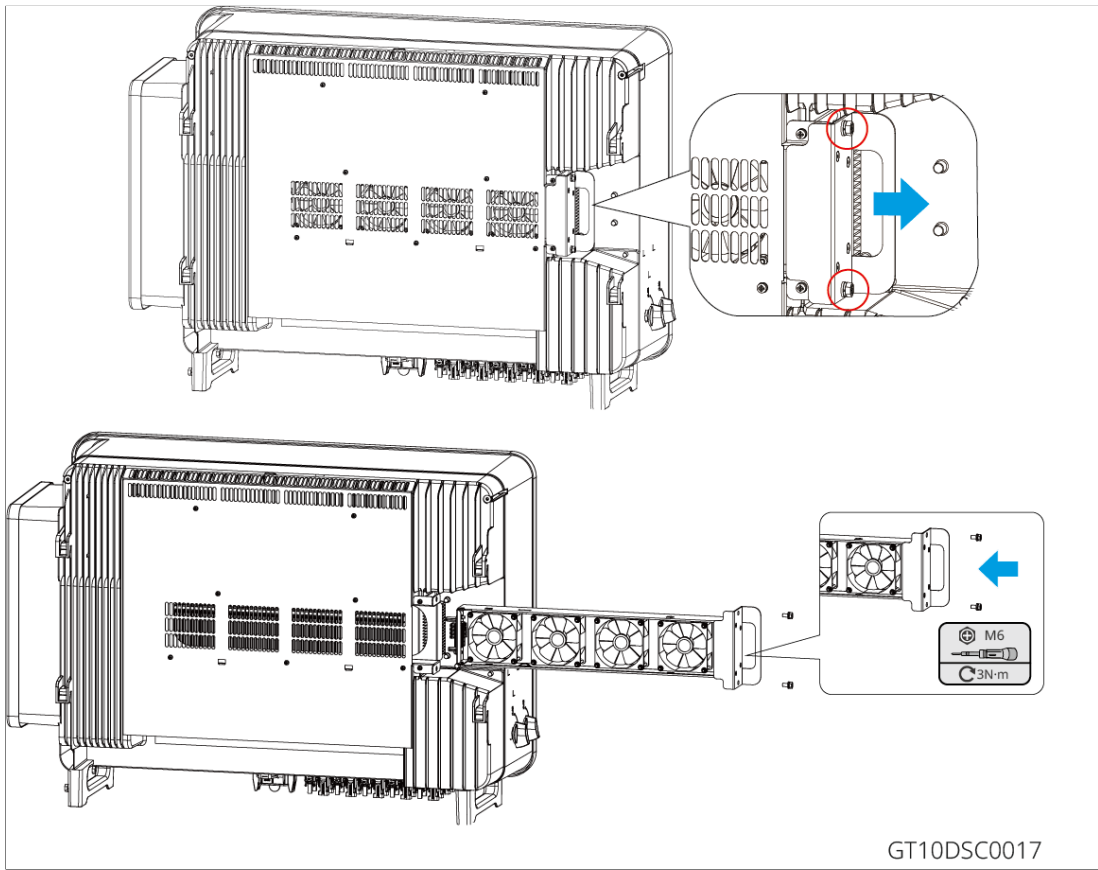
Διακόπτης Συνεχούς Ρεύματος	Ανοίξτε και κλείνετε τον διακόπτη συνεχούς ρεύματος 10 φορές συνεχόμενα για να διασφαλίσετε κανονική λειτουργία.	1 φορά/έτος
Ηλεκτρική σύνδεση	Έλεγχος για χαλαρές ηλεκτρικές συνδέσεις, ζημιιά στην εμφάνιση των καλωδίων ή εκτίμηση χαλκού.	1 φορά/εξάμηνο - 1 φορά/έτος
Στεγανότητα	Έλεγχος αν η στεγανότητα των οπών εισόδου καλωδίων του εξοπλισμού πληροί τις απαιτήσεις. Εάν υπάρχουν πολύ μεγάλα κενά ή μη σφραγισμένες οπές, απαιτείται επανασφράγιση.	1 φορά/έτος

Συντήρηση Ανεμιστήρα

Η συντήρηση του ανεμιστήρα μπορεί να αναφερθεί συγκεκριμένα στα ακόλουθα βήματα:

Οι αντιστροφείς σειράς GT είναι εξοπλισμένοι με εξωτερική μονάδα ανεμιστήρα, η οποία εισάγεται από την αριστερή πλευρά του αντιστροφέα στο πίσω μέρος του αντιστροφέα. Αυτός ο ανεμιστήρας πρέπει να καθαρίζεται ετησίως χρησιμοποιώντας ηλεκτρική σκούπα. Για πλήρη καθαρισμό, παρακαλώ αφαιρέστε τον ανεμιστήρα από το μηχάνημα πριν τον καθαρίσετε.

1. Απενεργοποιήστε το διακόπτη εναλλασσόμενου ρεύματος μεταξύ του αντιστροφέα και του δικτύου, και απενεργοποιήστε το διακόπτη συνεχούς ρεύματος του αντιστροφέα.
2. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ετικέτας, περιμένετε μέχρι να απελευθερωθεί η υπολειπόμενη τάση και ο ανεμιστήρας να σταματήσει να λειτουργεί.
3. Καθαρίστε τον ανεμιστήρα.
 - Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι για να ξεβιδώσετε τις βίδες και να τραβήξετε έξω τον ανεμιστήρα.
 - Παρακαλώ τραβήξτε ολόκληρη την εξωτερική μονάδα ανεμιστήρα, μην τραβήξετε μεμονωμένους ανεμιστήρες.
4. Χρησιμοποιήστε μαλακή λεπτή βούρτσα, ύφασμα ή ηλεκτρική σκούπα για τον καθαρισμό.
5. Μετά τον καθαρισμό, επανασυναρμολογήστε τον ανεμιστήρα και σφίξτε τις βίδες.



9 Τεχνικές Παραμέτρους

Τεχνικά Δεδομένα		GW75K-GT-LV-G10
Είσοδος		
Μέγιστη Εισερχόμενη Ισχύς (kW)		150
Μέγιστη Εισερχόμενη Τάση (V)		800
Εύρος Λειτουργίας Τάσης MPPT (V)		180~800
Εύρος Τάσης MPPT σε Ονομαστική Ισχύ (V)		250~650
Τάση Εκκίνησης (V)		200
Ονομαστική Εισερχόμενη Τάση (V)		370
Μέγιστο Ρεύμα Εισόδου ανά MPPT (A)		42
Μέγιστο Βραχυκυκλώματος Ρεύμα ανά MPPT (A)		52.5
Μέγιστο Αντίστροφης Ροής προς τον Πίνακα (A)		0
Αριθμός MPP Ιχνηλατών		8
Αριθμός Σειρών ανά MPPT		2
Έξοδος		

Ονομαστική Εξερχόμενη Ισχύς (kW)	75
Ονομαστική Εξερχόμενη Φαινόμενη Ισχύς (kVA)	75
Μέγιστη Ενεργός Ισχύς AC (kW) ^{*3}	75 ^{*6}
Μέγιστη Φαινόμενη Ισχύς AC (kVA) ^{*3}	75
Ονομαστική Ισχύς στους 40°C (kW)	75
Μέγιστη Ισχύς στους 40°C (Συμπεριλαμβανομένης Υπερφόρτωσης AC) (kW)	75
Ονομαστική Εξερχόμενη Τάση (V)	127/220,3L/N/PE or 3L/PE ^{*7}
Εύρος Τάσης Εξόδου (V)	176~245
Ονομαστική Συχνότητα Δικτύου AC (Hz)	50/60
Εύρος Συχνότητας Δικτύου AC (Hz)	45-55/55-65
Μέγιστο Ρεύμα Εξόδου (A) ^{*5}	196.9
Μέγιστο Ρεύμα Σφάλματος Εξόδου (Κορυφή και Διάρκεια) (A)	364A@5μs
Ρεύμα Εισόδου (Κορυφή και Διάρκεια)(A)	120A@1μs

Ονομαστικό Ρεύμα Εξόδου (A)	196.9
Συντελεστής Ισχύος	~1 (Ρυθμιζόμενος από 0.8 προηγούμενο σε 0.8 υστέρηση)
Μέγιστη Αρμονική Παραμόρφωση	<3%
Μέγιστη Προστασία από Υπερβολικό Ρεύμα Εξόδου (A)	340
Απόδοση	
Μέγιστη Απόδοση	98.80%
Ευρωπαϊκή Απόδοση	98.30%
Προστασία	
Παρακολούθηση Ρεύματος Σειράς PV	Ενσωματωμένο
Ανίχνευση Αντίστασης Μόνωσης PV	Ενσωματωμένο
Παρακολούθηση Υπολειπόμενου Ρεύματος	Ενσωματωμένο
Προστασία από Αντίστροφη Πολικότητα PV	Ενσωματωμένο
Προστασία από Απομόνωση	Ενσωματωμένο
Προστασία από Υπερβολικό Ρεύμα AC	Ενσωματωμένο

Προστασία από Βραχυκύκλωμα AC	Ενσωματωμένο
Προστασία από Υπέρταση AC	Ενσωματωμένο
Διακόπτης DC	Ενσωματωμένο
Προστασία από Υπέρταση DC	Τύπος II
Προστασία από Υπέρταση AC	Τύπος II
AFCI	Προαιρετικό ^{*8}
Γρήγορος Τερματισμός	Προαιρετικό
Απομακρυσμένος Τερματισμός	Ενσωματωμένο
Ανάκτηση PID	Προαιρετικό
Τροφοδοσία τη Νύχτα	Προαιρετικό
Διάγνωση Καμπύλης I-V	Προαιρετικό
Γενικά Δεδομένα	
Εύρος Θερμοκρασίας Λειτουργίας (°C)	-30 ~ +60
Θερμοκρασία Αποθήκευσης (°C)	-40 ~ +70
Λειτουργικό Περιβάλλον	Εξωτερικό χώρο
Σχετική Υγρασία	0 ~ 100%
Μέγιστο Υψόμετρο Λειτουργίας (m)	4000

Μέθοδος Ψύξης	Έξυπνη Ψύξη με Ανεμιστήρα
Διεπαφή Χρήστη	LED, LCD (Προαιρετικό) , WLAN+APP
Επικοινωνία	RS485, WiFi+LAN
Πρωτόκολλα Επικοινωνίας	Modbus-RTU (Συμβατό με SunSpec)
Βάρος (kg)	88
Διαστάσεις (Π×Υ×Β mm)	930×650×300
Εκπομπή Θορύβου (dB)	<70
Τοπολογία	Μη απομονωμένη
Αυτοκατανάλωση τη Νύχτα (W)	<1
Βαθμός Προστασίας Είσοδου	IP66
Κατηγορία Αντιδιαβρωτικότητας	C4, C5 (Προαιρετικό)
Σύνδεσμος DC	MC4 (4~6mm ²)
Σύνδεσμος AC	OT/DT ακροδέκτης (Μέγ. 240 mm ²)
Κατηγορία Περιβάλλοντος	4K4H
Βαθμός Ρύπανσης	III
Κατηγορία Υπέρτασης	DCII / ACIII
Κατηγορία Προστασίας	I
Η Καθοριστική Κλάση Τάσης (DVC)	PV: C
	AC: C
	com: A

Ενεργή Μέθοδος Αντι-Απομόνωσης	AFDPF + AQDPF
Χώρα Κατασκευής	Κίνα

Τεχνικά Δεδομένα	GW100K-GT	GW110K-GT	GW125K-GT
Είσοδος			
Μέγιστη Ισχύς Εισόδου (kW)	150	165	187.5
Μέγιστη Τάση Εισόδου (V)	1100*11	1100*11	1100*11
Εύρος Λειτουργικής Τάσης MPPT (V)	180~1000		
Εύρος Τάσης MPPT σε Ονομαστική Ισχύ (V)	500~850V @380V/400Vac, 600~850V @480Vac		
Τάση Εκκίνησης (V)	200		
Ονομαστική Τάση Εισόδου (V)	600V @380/400Vac, 720V @480Vac		
Μέγιστο Ρεύμα Εισόδου ανά MPPT (A)	42		
Μέγιστο Ρεύμα Βραχυκυκλώματος ανά MPPT (A)	52.5		
Μέγιστο Ρεύμα Ανάδρασης προς τον Συσσωρευτή (A)	0		

Αριθμός Παρακολουθητών MPP	8	10	10
Αριθμός Σειρών ανά MRPT	2		
Έξοδος			
Ονομαστική Ισχύς Εξόδου (kW)	100* ¹	110	125
Ονομαστική Φαινόμενη Ισχύς Εξόδου (kVA)	100* ¹	110	125
Μέγιστη Ενεργός Ισχύς AC (kW)* ³	100* ¹	121* ⁴	137.5* ²
Μέγιστη Φαινόμενη Ισχύς AC (kVA)* ³	100* ¹	121* ⁴	137.5* ²
Ονομαστική Ισχύς στους 40°C (kW)	100	110	125
Μέγιστη Ισχύς στους 40°C (Συμπεριλαμβανομένης Υπερφόρτωσης AC) (kW)	100	110	125
Ονομαστική Τάση Εξόδου (V)	220/380, 230/400, 277/480, 3L/N/PE ή 3L/PE		
Εύρος Τάσης Εξόδου (V)	304~528		
Ονομαστική Συχνότητα Δικτύου AC (Hz)	50/60		
Εύρος Συχνότητας Δικτύου AC (Hz)	45-55/55-65		

Μέγιστο Ρεύμα Εξόδου (A) ^{*5}	167.1@380V 158.8@400V 132.3@480V	183.4@380V 174.7@400V 145.5@480V	199.4@380V 198.5@400V 165.4@480V
Μέγιστο Ρεύμα Βλάβης Εξόδου (Κορυφή και Διάρκεια) (A)	364@5μs		
Ρεύμα Εκπαλμού (Κορυφή και Διάρκεια)(A)	120@1μs		
Ονομαστικό Ρεύμα Εξόδου (A)	152.0@380V 145.0@400V 120.3@480V	167.1@380V 159.5@400V 132.3@480V	189.9@380V 181.2@400V 150.4@480V
Συντελεστής Ισχύος	~1 (Ρυθμιζόμενος από 0.8 προηγούμενο σε 0.8 υστερούν)		
Μέγιστη Αρμονική Παραμόρφωση	<3%		
Μέγιστη Προστασία Υπερρεύματος Εξόδου (A)	340		
Απόδοση			
Μέγιστη Απόδοση	98.8%	98.8%	99.0%
Ευρωπαϊκή Απόδοση	98.4%	98.4%	98.5%
Απόδοση CEC	98.3%	98.3%	98.4%
Προστασία			
Παρακολούθηση Ρεύματος Σειράς PV	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Ανίχνευση Αντίστασης Μόνωσης PV	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη

Παρακολούθηση Υπολειπόμενου Ρεύματος	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Προστασία Αντίστροφης Πολικότητας PV	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Προστασία κατά της Απομόνωσης	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Προστασία Υπερρεύματος AC	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Προστασία Βραχυκυκλώματος AC	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Προστασία Υπερτάσης AC	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη	Ενσωματωμένη
Διακόπτης DC	Ενσωματωμένος	Ενσωματωμένος	Ενσωματωμένος
Προστασία από Υπερτάσεις DC	Τύπος II (Τύπος I + II Προαιρετικά)		
Προστασία από Υπερτάσεις AC	Τύπος II		
AFCI	Προαιρετικό ^{*9}	Προαιρετικό ^{*9}	Προαιρετικό ^{*9}
Επείγουσα Απενεργοποίηση Τροφοδοσίας	Προαιρετική	Προαιρετική	Προαιρετική
Γρήγορη Τερματισμός Λειτουργίας	Προαιρετικός	Προαιρετικός	Προαιρετικός
Απομακρυσμένος Τερματισμός Λειτουργίας	Προαιρετικός	Προαιρετικός	Προαιρετικός
Ανάκτηση PID	Προαιρετική	Προαιρετική	Προαιρετική

Αντιστάθμιση Άεργου Ισχύος τη Νύχτα	Προαιρετική	Προαιρετική	Προαιρετική
Τροφοδοσία τη Νύχτα	Προαιρετική*10	Προαιρετική*10	Προαιρετική*10
Σάρωση Καμπύλης I-V	Προαιρετική	Προαιρετική	Προαιρετική
Διάγνωση Καμπύλης I-V	Προαιρετική	Προαιρετική	Προαιρετική
Γενικά Δεδομένα			
Εύρος Θερμοκρασίας Λειτουργίας (°C)	-30 ~ +60		
Θερμοκρασία Αποθήκευσης (°C)	-40 ~ +70		
Λειτουργικό Περιβάλλον	Εξωτερικός χώρος		
Σχετική Υγρασία	0 ~ 100%		
Μέγιστο Υψόμετρο Λειτουργίας (m)	4000		
Μέθοδος Ψύξης	Έξυπνη Ψύξη με Ανεμιστήρα		
Διεπαφή Χρήστη	LED, LCD (Προαιρετικό) , WLAN+APP		
Επικοινωνία	RS485, WiFi+LAN ή 4G		
Πρωτόκολλα Επικοινωνίας	Modbus-RTU (Συμβατό με SunSpec)		
Βάρος (kg)	85	88	88
Διαστάσεις (Π×Υ×Β mm)	930×650×300		
Εκπομπή Θορύβου (dB)	<70		
Τοπολογία	Μη απομονωμένη		
Αυτοκατανάλωση τη Νύχτα (W)	<2		

Βαθμός Προστασίας έναντι Εισόδου Στερεών/Υγρών (IP)	IP66
Κατηγορία Αντιδιαβρωτικής Προστασίας	C4, C5 (Προαιρετικό)
Σύνδεσμος DC	MC4 (4~6mm ²)
Σύνδεσμος AC	OT/DT ακροδέκτης (Μέγ. 240 mm ²)
Κατηγορία Περιβάλλοντος	4K4H
Βαθμός Ρύπανσης	III*12
Κατηγορία Υπερτάσης	DCII / ACIII
Κατηγορία Προστασίας	I
Καθοριστική Κατηγορία Τάσης (DVC)	PV: C AC: C com: A
Ενεργή Μέθοδος Αντι-απομόνωσης	AFDPF + AQDPF
Χώρα Κατασκευής	Κίνα

*1: Για την Αυστραλία είναι 99.99kW/KVA.

*2: Για το VDE4105 Μέγιστη Ενεργή Ισχύς AC (kW) και Μέγιστη Φαινόμενη Ισχύς AC (kVA): το GW125K-GT είναι 134.9.

*3: Για τη Χιλή και τη Βραζιλία Μέγιστη Ενεργή Ισχύς AC (kW) και Μέγιστη Φαινόμενη Ισχύς AC (kVA): το GW100K-GT είναι 100; το GW110K-GT είναι 110; το GW125K-GT είναι 125.

*4: Για την Αυστραλία είναι 110kW/kVA.

*5: Για την Αυστραλία Μέγιστο Ρεύμα Εξόδου (A): το GW100K-GT είναι 145@400V; το GW110K-GT είναι 159.5@400V.

*6: Για την Κολομβία Μέγιστη Ενεργή Ισχύς AC (kW): το GW75K-GT-LV-G10 είναι

70.9@208V.

*7: Για την Κολομβία Ονομαστική Τάση Εξόδου (V): το GW75K-GT-LV-G10 είναι 120/208, 3L/N/PE ή 3L/PE.

*8: Για τη Βραζιλία, την Κολομβία και το Μεξικό είναι Ενσωματωμένο.

*9: Για την Αυστραλία, τη Βραζιλία και το Μεξικό, GW100K-GT/GW110K-GT/GW125K-GT AFCI: Ενσωματωμένο.

*10: Για την Αυστραλία, GW100K-GT/GW110K-GT/GW125K-GT Τροφοδοσία τη Νύχτα: Ενσωματωμένο.

*11: Όταν η τάση εισόδου κυμαίνεται από 1000V έως 1100V, ο inverter θα εισέλθει σε κατάσταση αναμονής. Όταν η τάση εισόδου επιστρέψει στο εύρος τάσης λειτουργίας MPPT, ο inverter θα επανέλθει σε κανονική κατάσταση λειτουργίας.

*12: Για την Αυστραλία, Βαθμός Ρύπανσης: PD 3(Εξωτερικό), PD 2(Εσωτερικό).

10 Περιγραφή Ορολογίου

Ερμηνεία Κατηγοριών Υπερτάσεων

Κατηγορία Υπερτάσεων I: Εξοπλισμός που συνδέεται σε κυκλώματα με μέτρα που περιορίζουν τις στιγμιαίες υπερτάσεις σε αρκετά χαμηλά επίπεδα.

Κατηγορία Υπερτάσεων II: Εξοπλισμός κατανάλωσης που τροφοδοτείται από σταθερή εγκατάσταση διανομής. Αυτός ο εξοπλισμός περιλαμβάνει συσκευές, φορητά εργαλεία και άλλα φορτία οικιακής και παρόμοιας χρήσης. Εάν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για την αξιοπιστία και την καταλληλότητα τέτοιου εξοπλισμού, τότε εφαρμόζεται η Κατηγορία Τάσης III.

Κατηγορία Υπερτάσεων III: Εξοπλισμός σε σταθερή εγκατάσταση διανομής, του οποίου η αξιοπιστία και η καταλληλότητα πρέπει να πληρούν ειδικές απαιτήσεις. Περιλαμβάνει διακόπτες σε σταθερές εγκαταστάσεις διανομής και βιομηχανικό εξοπλισμό μόνιμα συνδεδεμένο σε σταθερές εγκαταστάσεις διανομής.

Κατηγορία Υπερτάσεων IV: Εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην πηγή τροφοδοσίας εγκαταστάσεων διανομής, περιλαμβάνοντας όργανα μέτρησης και συσκευές προστασίας από υπερρεύματα στην αρχή της γραμμής.

Ερμηνεία Κατηγοριών Υγρών Χώρων

Παράμετρο ι Περιβάλλοντος	Επίπεδο		
	3K3	4K2	4K4H
Εύρος Θερμοκρασίας	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Εύρος Υγρασίας	5% έως 85%	15% έως 100%	4% έως 100%

Ερμηνεία Κατηγοριών Περιβάλλοντος:

Εξωτερικός Μετατροπέας (Inverter): Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος αέρα -25 έως +60°C, κατάλληλος για περιβάλλον με επίπεδο ρύπανσης 3.

Εσωτερικός Μετατροπέας (Inverter) Τύπου II: Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος

αέρα -25 έως +40°C, κατάλληλος για περιβάλλον με επίπεδο ρύπανσης 3.
Εσωτερικός Μετατροπέας (Inverter) Τύπου I: Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος αέρα 0 έως +40°C, κατάλληλος για περιβάλλον με επίπεδο ρύπανσης 2.

Ερμηνεία Κατηγοριών Επιπέδου Ρύπανσης

Επίπεδο Ρύπανσης 1: Χωρίς ρύπανση ή μόνο με ξηρή μη αγωγή ρύπανση.

Επίπεδο Ρύπανσης 2: Συνήθως υπάρχει μόνο μη αγωγή ρύπανση, αλλά πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα πρόσκαιρης αγωγικής ρύπανσης λόγω συμπύκνωσης.

Επίπεδο Ρύπανσης 3: Υπάρχει αγωγή ρύπανση, ή η μη αγωγή ρύπανση γίνεται αγωγή λόγω συμπύκνωσης.

Επίπεδο Ρύπανσης 4: Μόνιμη αγωγή ρύπανση, για παράδειγμα λόγω αγωγικής σκόνης ή βροχής/χιονιού.

Στοιχεία Επικοινωνίας

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
400- 998- 1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com