

Galaxy VX

UPS με ερμάριο 1000 kW I/O 400/480 V

Εγκατάσταση

300 kW/kVA, 300 kW/kVA N+1,
400 kW/kVA, 400 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA, 500 kW/kVA N+1,
625 kW/kVA, 625 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA με δυνατότητα επέκτασης σε 750 kW/kVA, 750 kW/kVA, 750 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA με δυνατότητα επέκτασης σε 1000 kW/kVA, 625 kW/kVA με δυνατότητα
επέκτασης σε 1000 kW/kVA,
750 kW/kVA με δυνατότητα επέκτασης σε 1000 kW/kVA, 1000 kW/kVA, 1000 kW/kVA N+1

10/2019



Νομικές πληροφορίες

Η επωνυμία Schneider Electric και κάθε εμπορικό σήμα της Schneider Electric SE και των θυγατρικών της, τα οποία αναφέρονται στον παρόντα οδηγό αποτελούν ιδιοκτησία της Schneider Electric SE ή των θυγατρικών της. Όλες οι υπόλοιπες επωνυμίες δύναται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους. Ο παρών οδηγός και το περιεχόμενό του προστατεύονται βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας περί δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και παρέχονται μόνο για ενημερωτική χρήση. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή μετάδοση με οποιαδήποτε μορφή και με οποιοδήποτε μέσο (ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοτυπικό, εγγραφής ή άλλο) οποιουδήποτε μέρους του παρόντος οδηγού, για οποιονδήποτε σκοπό, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη άδεια της Schneider Electric.

Η Schneider Electric δεν εκχωρεί κανένα δικαίωμα ή άδεια εμπορικής χρήσης του οδηγού ή του περιεχομένου του, εκτός της μη αποκλειστικής και προσωπικής άδειας χρήσης του "ως έχει" για συμβουλευτικούς σκοπούς.

Η εγκατάσταση, λειτουργία, επισκευή και συντήρηση των προϊόντων και του εξοπλισμού της Schneider Electric πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.

Δεδομένου ότι τα πρότυπα, οι προδιαγραφές και ο σχεδιασμός τροποποιούνται κατά καιρούς, οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στον παρόντα οδηγό ενδέχεται να υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Στον βαθμό που το επιτρέπει η ισχύουσα νομοθεσία, η Schneider Electric και οι θυγατρικές της δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υπαιτιότητα για τυχόν σφάλματα ή παραλείψεις στο πληροφοριακό περιεχόμενο του παρόντος υλικού ή για συνέπειες που προκύπτουν από ή οφείλονται στη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

Πίνακας περιεχομένων

Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας - ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	5
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	6
Δήλωση FCC	6
Προφυλάξεις ασφαλείας	6
Ασφάλεια από το ηλεκτρικό ρεύμα	9
Ασφάλεια μπαταρίας	10
Προδιαγραφές	12
Προδιαγραφές συστημάτων UPS 300 kW	12
Προδιαγραφές συστημάτων UPS 400 kW	13
Προδιαγραφές συστημάτων UPS 500 kW	15
Προδιαγραφές συστημάτων UPS 625 kW	16
Προδιαγραφές συστημάτων UPS 750 kW	18
Προδιαγραφές συστημάτων UPS 1000 kW	19
Βάρη και διαστάσεις για UPS με ερμάριο I/O 1000 kW	21
Προδιαγραφές ροπής	21
Ελεύθερος χώρος για UPS με ερμάριο I/O 1000 kW	22
Οδηγίες για την οργάνωση των καλωδίων μπαταρίας	22
Προδιαγραφές συστημάτων 380, 400, 415 και 440 V	23
Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων	23
Απόρριψη θερμότητας	25
Προδιαγραφές συστημάτων 480 V	28
Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων	28
Συνιστώμενα μεγέθη κοχλιών και ωτίδων για χάλκινα καλώδια	30
Συνιστώμενα μεγέθη κοχλιών και ωτίδων για καλώδια αλουμινίου	30
Απόρριψη θερμότητας	31
Εισαγωγή	33
Επισκόπηση διαμορφώσεων	33
Επισκόπηση συστημάτων UPS με ερμάριο I/O των 1000 kW –	
Σύστημα ενιαίας ηλεκτρικής παροχής	33
Επισκόπηση συστημάτων UPS με ερμάριο I/O των 1000 kW –	
Σύστημα διπλής ηλεκτρικής παροχής	34
Επισκόπηση παρεχόμενων κιτ εγκατάστασης	34
Τα κιτ εγκατάστασης αποστέλλονται με το ερμάριο I/O	34
Τα κιτ εγκατάστασης αποστέλλονται με το ερμάριο τροφοδοσίας	37
Διαδικασία εγκατάστασης	38
Μηχανική εγκατάσταση	40
Αφαίρεση του ερμαρίου I/O από την παλέτα	40
Αφαίρεση του ερμαρίου τροφοδοσίας από την παλέτα	47
Τοποθέτηση πίσω άγκιστρων αγκύρωσης	53
Τοποθέτηση ερμαρίων	54
Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου	
τροφοδοσίας	64
Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ των ερμαρίων τροφοδοσίας	68
Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας	71
Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια τροφοδοσίας σε συστήματα	
άνω εισόδου καλωδίων	71

Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια τροφοδοσίας σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων	73
Εγκατάσταση του κιτ ενιαίας ηλεκτρικής παροχής	76
Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας	77
Τοποθέτηση μπροστινού άγκιστρου αγκύρωσης	81
Σύνδεση των καλωδίων σήματος	82
Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων	82
Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων	86
Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων τροφοδοσίας	90
Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα	95
Σύνδεση των καλωδίων σήματος για λύσεις μπαταρίας	97
Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων κλασικής μπαταρίας	97
Σύνδεση καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου ασφαλειοδιακόπτη μπαταρίας	98
Σύνδεση της απενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης (EPO)	98
Σύνδεση εξωτερικού συγχρονισμού	99
Βασικός συγχρονισμός UPS σε διάγραμμα προέλευσης σταθερής τάσης	99
Συγχρονισμός διπλού UPS με κινούμενο κύριο διάγραμμα συγχρονισμού	100
Σταθερό κύριο διάγραμμα παράλληλου συγχρονισμού	101
Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου	101
Επισκόπηση των επαφών εισόδου και των ρελέ εξόδου	101
Σύνδεση των καλωδίων PBUS μεταξύ μονάδων παράλληλων UPS	104
Εξωτερική επικοινωνία	106
Σύνδεση καλωδίων Modbus	107
Τελική μηχανική συναρμολόγηση	110
Τελική μηχανική συναρμολόγηση του ερμαρίου I/O	110
Τελική μηχανική συναρμολόγηση των ερμαρίων τροφοδοσίας	113

Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας - ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις πληροφορίες και εξετάστε τον εξοπλισμό ώστε να εξοικειωθείτε με αυτόν πριν αποπειραθείτε να τον εγκαταστήσετε, χειριστείτε, επιδιορθώσετε ή συντηρήσετε. Τα ακόλουθα μηνύματα ασφαλείας ενδέχεται να εμφανιστούν οπουδήποτε στο παρόν εγχειρίδιο ή στον εξοπλισμό για να προειδοποιήσουν για πιθανούς κινδύνους ή να επιστήσουν την προσοχή σε πληροφορίες που αποσαφηνίζουν ή απλοποιούν μια διαδικασία.



Η προσθήκη αυτού του συμβόλου σε ένα μήνυμα ασφαλείας κατηγορίας «Κίνδυνος» ή «Προειδοποίηση» υποδηλώνει ότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτρικής φύσης, ο οποίος θα οδηγήσει σε ατομικό τραυματισμό αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.



Αυτό είναι το σύμβολο ειδοποίησης ασφαλείας. Χρησιμοποιείται για να σας ειδοποιήσει για πιθανούς κινδύνους ατομικού τραυματισμού. Συμμορφωθείτε με όλα τα μηνύματα ασφαλείας με αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η ένδειξη **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **θα οδηγήσει σε** θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ένδειξη **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **ενδεχομένως να οδηγήσει σε** θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ένδειξη **ΠΡΟΣΟΧΗ** υποδηλώνει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **ενδεχομένως να οδηγήσει σε** χαμηλού ή μεσαίου βαθμού τραυματισμό.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ένδειξη **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** χρησιμοποιείται για πρακτικές που δεν σχετίζονται με φυσικό τραυματισμό. Το σύμβολο ειδοποίησης ασφαλείας δεν θα χρησιμοποιείται με αυτόν τον τύπο μηνύματος ασφαλείας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

Σημείωση

Η εγκατάσταση, η λειτουργία, η επιδιόρθωση και η συντήρηση του ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να γίνεται από καταρτισμένο προσωπικό. Η Schneider Electric δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για οποιεσδήποτε συνέπειες προκύψουν από τη χρήση αυτού του υλικού.

Στο καταρτισμένο προσωπικό ανήκει κάποιος ο οποίος διαθέτει δεξιότητες και γνώσεις σχετικές με την κατασκευή, την εγκατάσταση και τη λειτουργία του ηλεκτρικού εξοπλισμού και έχει λάβει εκπαίδευση ασφαλείας ώστε να αναγνωρίζει και να αποφεύγει τους σχετικούς κινδύνους.

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ

Αυτό το προϊόν είναι προϊόν κατηγορίας C2 UPS Σε οικιστικό περιβάλλον περιβάλλον, το προϊόν αυτό μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, οπότε μπορεί να χρειαστεί η λήψη πρόσθετων μέτρων από τον χρήστη.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

Δήλωση FCC

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αυτός ο εξοπλισμός υποβλήθηκε σε δοκιμές και διαπιστώθηκε η συμμόρφωσή του με τα όρια που ισχύουν για ψηφιακή συσκευή κατηγορίας A, σύμφωνα με το Τμήμα 15 των κανονισμών FCC. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί για την παροχή εύλογης προστασίας από βλαβερές παρεμβολές, όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί σε εμπορικό περιβάλλον. Αυτός ο εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνότητας και μπορεί να προκαλέσει βλαβερές παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, αν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης. Η λειτουργία αυτού του εξοπλισμού σε οικιστική περιοχή είναι πιθανό να προκαλέσει βλαβερές παρεμβολές. Σε αυτήν την περίπτωση, ο χρήστης οφείλει να αποκαταστήσει την παρεμβολή με δική του δαπάνη.

Οποιαδήποτε αλλαγή ή τροποποίηση, η οποία δεν φέρει τη ρητή έγκριση του αρμοδίου συμμόρφωσης ενδέχεται επιφέρει ακύρωση της εξουσιοδότησης του χρήστη να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό.

Προφυλάξεις ασφαλείας

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Πρέπει να διαβάσετε, να κατανοήσετε και να τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας του παρόντος φυλλαδίου.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Διαβάστε όλες τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν εγκαταστήσετε ή εργαστείτε σε αυτό το σύστημα UPS.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Μην εγκαταστήσετε το σύστημα UPS έως ότου ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες κατασκευής και καθαριστεί το δωμάτιο εγκατάστασης.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

- Το προϊόν πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις, όπως αυτές ορίζονται από τη Schneider Electric. Συγκεκριμένα, αφορά την εξωτερική και την εσωτερική προστασία (ανάντη ασφαλειοδιακόπτες, ασφαλειοδιακόπτες μπαταρίας, καλωδίωση, κ.λπ.) και τις περιβαλλοντικές προδιαγραφές. Η Schneider Electric δεν αναλαμβάνει ουδεμία ευθύνη σε περίπτωση μη τήρησης των εν λόγω απαιτήσεων.
- Μην εκκινείτε το σύστημα μετά την ηλεκτρονική καλωδίωση του συστήματος UPS. Η εκκίνηση πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από τη Schneider Electric.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Το σύστημα UPS πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους τοπικούς και τους εθνικούς κανονισμούς. Εγκαταστήστε το UPS σύμφωνα με:

- Το IEC 60364 (συμπεριλαμβανομένων των 60364-4-41- προστασία από ηλεκτροπληξία, 60364-4-42 - προστασία από θερμική βλάβη και 60364-4-43 - προστασία από διαρροή ρεύματος) ή
- Το NEC NFPA 70 ή
- τον Κανονισμό ηλεκτρικών εγκαταστάσεων του Καναδά (C22.1, Μέρος 1)

ανάλογα με το ποιο από τα πρότυπα εφαρμόζεται στην περιοχή σας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

- Εγκαταστήστε το σύστημα UPS σε εσωτερικό περιβάλλον ελεγχόμενης θερμοκρασίας μακριά από αγωγίμα μολυσματικά υλικά και υγρασία.
- Εγκαταστήστε το σύστημα UPS σε μη εύφλεκτη, επίπεδη και συμπαγή επιφάνεια (π.χ. τσιμέντο), η οποία μπορεί να υποστηρίξει το βάρος του συστήματος.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ**

Το UPS δεν έχει σχεδιαστεί και κατά συνέπεια δεν πρέπει να εγκαθίσταται στα ακόλουθα ασυνήθιστα λειτουργικά περιβάλλοντα:

- Καταστροφικές αναθυμιάσεις
- Εκρηκτικά μείγματα σκόνης ή αερίων, διαβρωτικών αερίων, ή αγωγίμη θερμότητα ή θερμική ακτινοβολία από άλλες πηγές
- Υγρό περιβάλλον, περιβάλλον με λειαντική σκόνη, ατμούς ή υπερβολικά νωπό περιβάλλον
- Μύκητες, έντομα, παράσιτα
- Αέρας με άλατα ή μολυσμένο ψυκτικό υλικό
- Βαθμός μόλυνσης μεγαλύτερος του 2 σύμφωνα με το IEC 60664-1
- Έκθεση σε μη φυσιολογικές δονήσεις, κραδασμούς και κλίσεις
- Έκθεση σε άμεσο ηλιακό φως, πηγές θερμότητας ή ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ**

Μην τρυπάτε ή ανοίγετε οπές για καλώδια ή αγωγούς με τις πλάκες στυπιοθλίπτη εγκατεστημένες και μην τρυπάτε ή ανοίγετε οπές κοντά στο UPS.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ**

Μην προβαίνετε σε μηχανολογικές μεταβολές στο προϊόν (συμπεριλαμβανομένης της αφαίρεσης τμημάτων του ερμαρίου ή διάνοιξης/πραγματοποίησης οπών) οι οποίες δεν προβλέπονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Σεβαστείτε τις απαιτήσεις χώρου γύρω από το σύστημα UPS και μην καλύπτετε τα ανοίγματα εξαερισμού του προϊόντος όταν το σύστημα UPS βρίσκεται σε λειτουργία.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Μην συνδέετε την έξοδο του UPS σε αναγεννητικά συστήματα φορτίου, συμπεριλαμβανομένων φωτοβολταϊκών συστημάτων και μονάδων δίσκων ταχύτητας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

Ασφάλεια από το ηλεκτρικό ρεύμα

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να ακολουθείτε κατά την εγκατάσταση και συντήρηση του συστήματος UPS.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΈΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔ'ΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

- Η εγκατάσταση, η λειτουργία, η επιδιόρθωση και η συντήρηση του ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από πιστοποιημένο προσωπικό.
- Χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας και ακολουθήστε τις ασφαλείς πρακτικές ηλεκτρικών εργασιών.
- Οι συσκευές αποσύνδεσης για AC και DC πρέπει να παρέχονται από άλλους, να είναι άμεσα προσβάσιμες και η λειτουργία της συσκευής αποσύνδεσης να επισημαίνεται για τη λειτουργία της.
- Απενεργοποιήστε κάθε τροφοδοσία του συστήματος UPS πριν εργαστείτε πάνω ή μέσα στον εξοπλισμό.
- Πριν εργαστείτε στο σύστημα UPS, ελέγξτε για τυχόν επικίνδυνη τάση μεταξύ όλων των πόλων, συμπεριλαμβανομένης της γείωσης προστασίας.
- Το UPS περιέχει μια εσωτερική πηγή ενέργειας. Μπορεί να υπάρχει επικίνδυνη τάση ακόμη και όταν η συσκευή είναι αποσυνδεδεμένη από το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής. Πριν εγκαταστήσετε το σύστημα UPS ή κάνετε σέρβις σε αυτό, βεβαιωθείτε ότι οι μονάδες είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ και αποσυνδεδεμένες από το ηλεκτρικό δίκτυο ή τις μπαταρίες. Περιμένετε πέντε λεπτά πριν ανοίξετε το UPS ώστε να εκφορτιστούν οι πυκνωτές.
- Το UPS πρέπει να είναι σωστά γειωμένο και, λόγω της ύπαρξης υψηλού ρεύματος διαρροής, ο αγωγός γείωσης πρέπει να συνδέεται πρώτα.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

Όταν η είσοδος του UPS συνδέεται μέσω εξωτερικών αποζευκτών οι οποίοι, όταν ανοιχθούν, απομονώνουν το ουδέτερο ή όταν η αυτόματη μόνωση ανατροφοδοσίας παρέχεται εξωτερικά του εξοπλισμού ή συνδέεται σε ένα σύστημα παροχής τροφοδοσίας τεχνολογίας πληροφορικής, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ετικέτας στους πόλους εισόδου του UPS και σε όλους τους πρωτεύοντες αποζεύκτες που εγκαθίστανται απομακρυσμένα από την περιοχή του UPS και στα εξωτερικά σημεία πρόσβασης μεταξύ των εν λόγω αποζευκτών και του UPS, από το χρήστη, η οποία θα περιέχει το ακόλουθο κείμενο (ή το αντίστοιχο αυτού στην αποδεκτή γλώσσα της χώρας στην οποία εγκαθίσταται το σύστημα UPS):

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΈΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔ'ΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Κίνδυνος ανατροφοδοσίας τάσης. Πριν εργαστείτε σε αυτό το κύκλωμα: Απομονώστε το UPS και ελέγξτε για τυχόν επικίνδυνη τάση μεταξύ όλων των πόλων, συμπεριλαμβανομένης της γείωσης προστασίας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

Ασφάλεια μπαταρίας

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΈΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔ'ΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

- Οι ασφαλειοδιακόπτες του κυκλώματος μπαταρίας πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις, όπως αυτές ορίζονται από τη Schneider Electric.
- Το σέρβις των μπαταριών πρέπει να διενεργείται ή να επιβλέπεται από καταρτισμένο προσωπικό που έχει γνώση των μπαταριών και των απαιτούμενων προφυλάξεων. Διατηρείτε το μη καταρτισμένο προσωπικό μακριά από τις μπαταρίες.
- Αποσυνδέετε την πηγή φόρτισης πριν τη σύνδεση ή αποσύνδεση των πόλων της μπαταρίας.
- Μην απορρίπτετε τις μπαταρίες σε φωτιά, καθώς ενδέχεται να εκραγούν.
- Μην ανοίγετε, αλλοιώνετε ή αποκόπτετε τις μπαταρίες. Ο ηλεκτρολύτης που εκλύεται είναι βλαβερός για το δέρμα και τα μάτια. Ενδέχεται να είναι τοξικός.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΈΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔ'ΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Οι μπαταρίες ενδέχεται να αποτελέσουν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας και υψηλού ρεύματος βραχυκυκλώματος. Κατά την εργασία με μπαταρίες, θα πρέπει να ακολουθηθούν οι ακόλουθες προφυλάξεις

- Βγάλτε τυχόν ρολόγια, δαχτυλίδια ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα.
- Χρησιμοποιείτε εργαλεία με μονωμένες λαβές.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά, γάντια και μπότες.
- Μην τοποθετείτε εργαλεία ή μεταλλικά τμήματα πάνω στις μπαταρίες.
- Αποσυνδέετε την πηγή φόρτισης πριν τη σύνδεση ή αποσύνδεση των πόλων της μπαταρίας.
- Ελέγχετε αν η μπαταρία είναι κατά λάθος γειωμένη. Αν η μπαταρία είναι κατά λάθος γειωμένη, απομακρύνετε την πηγή από το έδαφος. Η επαφή με οποιοδήποτε τμήμα γειωμένης μπαταρίας ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Η πιθανότητα ηλεκτροπληξίας περιορίζεται αν οι γειώσεις απομακρυνθούν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και της συντήρησης (ισχύει για εξοπλισμό και απομακρυσμένες παροχές μπαταρίας που δεν διαθέτουν κύκλωμα γειωμένης παροχής).

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΈΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔ'ΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Κατά την αντικατάσταση των μπαταριών, να τις αντικαθιστάτε πάντα με μπαταρίες του ίδιου τύπου και αριθμού ή με πακέτα μπαταριών.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- Περιμένετε έως ότου το σύστημα είναι έτοιμο για ενεργοποίηση προτού εγκαταστήσετε μπαταρίες στο σύστημα. Η χρονική διάρκεια από την εγκατάσταση των μπαταριών έως την ενεργοποίηση του συστήματος UPS δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 72 ώρες ή 3 ημέρες.
- Οι μπαταρίες δεν πρέπει να αποθηκεύονται για περισσότερο από έξι μήνες λόγω της ανάγκης για επαναφόρτιση. Αν το UPS παραμένει απενεργοποιημένο για μεγάλο χρονικό διάστημα, η Schneider Electric συνιστά να ενεργοποιείτε το σύστημα UPS για χρονικό διάστημα 24 ωρών, τουλάχιστον μία φορά το μήνα. Με αυτόν τον τρόπο η μπαταρία φορτίζεται και έτσι αποφεύγεται πιθανή μη αναστρέψιμη βλάβη.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

Προδιαγραφές

Προδιαγραφές συστημάτων UPS 300 kW

Τάση (V)	380	400	415	440	480
Συνδέσεις	3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ¹				
Εύρος τάσης εισόδου (V) ²	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	40 – 70				
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)	480	456	439	411	380
³	531	510	491	460	437
Περιορισμός ρεύματος εισόδου (A)	534			499	456
Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THDI)	<3% σε φορτίο 100% <4% σε φορτίο 50% <9% σε φορτίο 25%				
	0,99 σε φορτίο>40% 0,98 σε φορτίο>20% 0,97 σε φορτίο>10%				
Προστασία	Ρελέ ισχύος				
	Προσαρμόσιμο 1 - 40 δευτ.				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ⁴				
Εύρος τάσης παράκαμψης (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	50 ή 60				
	Προγραμματιζόμενη: +/-0,1, +/-3, +/-10. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι +/-3.				
	460	437	422	398	363
	100 kA RMS ⁵				
Θυρίστορ I ² t (kA*s ²)	7220 ⁶ για συστήματα με ερμάριο I/O 1000 kW 16245 ⁶ για συστήματα με ερμάριο I/O 1500 kW.				
Μαγνητική απόρριξη BF2	39 kA				
Προστασία	Διακόπτης κλειστού τύπου με απόρριξη για προστασία ανατροφοδосίας				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE)				
Χωρητικότητα υπερφόρτωσης	150% για 1 λεπτό (κανονική λειτουργία) 125% για 10 λεπτά (κανονική λειτουργία) 115% για 1 λεπτό (λειτουργία μπαταρίας) 110% συνεχές (λειτουργία παράκαμψης) 1000% για 100 ms (λειτουργία παράκαμψης)				
Ανοχή τάσης εξόδου	Εξισορροπημένο φορτίο: +/- 1% Μη εξισορροπημένο φορτίο: +/- 3%				
	+/- 5% μετά από 2 ms +/- 1% μετά από 50 ms				
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1				
	456	433	417	394	361
	<2% σε 100% γραμμικό φορτίο <3% σε 100% μη γραμμικό φορτίο				
	50/60 (συγχρονισμός σε παράκαμψη), 50/60 Hz +/-0,1% (εκτός συγχρονισμού)				
	Με δυνατότητα προγραμματισμού: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				

- Υποστηρίζονται τα συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.
- Το σύστημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας στα 600 V για 1 λεπτό.
- Σε ονομαστική τάση εισόδου και σε πλήρες φορτίο.
- Υποστηρίζονται συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.
- Προσαρμοσμένο από τον εσωτερικό διακόπτη με μαγνητικό κύκλωμα 90 kA
- Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής, οι θυρίστορες μπορεί να βραχυκυκλωθούν.

Τάση (V)	380	400	415	440	480
	Διπλής μετατροπής: VFI-SS-111				
	Έως και 3 (THDU < 5%)				
	0,7 με αποτέλεσμα 0,5 καθυστέρηση χωρίς μείωση				
	35% σε ≤ 80% φορτίο 12% σε ≤ 100% φορτίο				
	36 σε 100% φορτίο 105 σε <80% φορτίο				
	480				
	546				
	384				
Τέλος τάσης αποφόρτισης (χωρίς φορτίο) (VDC)	420				
	654	654	654	654	654
	817	817	817	817	817
Μέγιστος εφεδρικός χρόνος μπαταρίας	Χωρίς όριο				
	-3,3 mV ανά °C για T ≥ 25 °C 0 mV ανά °C για T < 25°C				
	< 5% C20 (5 λεπτά εφεδρικός χρόνος)				
Έλεγχος μπαταριών	Μη αυτόματο/αυτόματο (επιλέξιμο)				
Προστασία βαθιάς εκφόρτισης	Ναι				
Επαναφόρτιση βάσει θερμοκρασίας μπαταρίας	Ναι				

Προδιαγραφές συστημάτων UPS 400 kW

Τάση (V)	380	400	415	440	480
Συνδέσεις	3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ⁷				
Εύρος τάσης εισόδου (V) ⁸	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	40 – 70				
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)	640	608	585	548	506
⁹	708	681	655	614	582
Περιορισμός ρεύματος εισόδου (A)	712			666	608
Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THDI)	<3% σε φορτίο 100% <4% σε φορτίο 50% <9% σε φορτίο 25%				
	0,99 σε φορτίο>40% 0,98 σε φορτίο>20% 0,97 σε φορτίο>10%				
Προστασία	Ρελέ ισχύος				
	Προσαρμοσσιμο 1 - 40 δευτ.				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ¹⁰				
Εύρος τάσης παράκαμψης (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	50 ή 60				

7. Υποστηρίζονται τα συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

8. Το σύστημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας στα 600 V για 1 λεπτό.

9. Σε ονομαστική τάση εισόδου και σε πλήρες φορτίο.

10. Υποστηρίζονται συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

Τάση (V)	380	400	415	440	480
	Προγραμματιζόμενη: +/-0,1, +/-3, +/-10. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι +/-3.				
	614	583	562	530	485
	100 kA RMS ¹¹				
Θυρίστορ I ² t (kA*s ²)	7220 ¹² για συστήματα με ερμάριο I/O 1000 kW 16245 ¹² για συστήματα με ερμάριο I/O 1500 kW.				
Μαγνητική απόρριξη BF2	39 kA				
Προστασία	Διακόπτης κλειστού τύπου με απόρριξη για προστασία ανατροφοδосίας				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE)				
Χωρητικότητα υπερφόρτωσης	150% για 1 λεπτό (κανονική λειτουργία) 125% για 10 λεπτά (κανονική λειτουργία) 115% για 1 λεπτό (λειτουργία μπαταρίας) 110% συνεχές (λειτουργία παράκαμψης) 1000% για 100 ms (λειτουργία παράκαμψης)				
Ανοχή τάσης εξόδου	Εξισορροπημένο φορτίο: +/- 1% Μη εξισορροπημένο φορτίο: +/- 3%				
	+/- 5% μετά από 2 ms +/- 1% μετά από 50 ms				
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1				
	608	577	557	525	481
	<2% σε 100% γραμμικό φορτίο <3% σε 100% μη γραμμικό φορτίο				
	50/60 (συγχρονισμός σε παράκαμψη), 50/60 Hz +/-0,1% (εκτός συγχρονισμού)				
	Με δυνατότητα προγραμματισμού: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Διπλής μετατροπής: VFI-SS-111				
	Έως και 3 (THDU < 5%)				
	0,7 με αποτέλεσμα 0,5 καθυστέρηση χωρίς μείωση				
	35% σε ≤ 80% φορτίο 12% σε ≤ 100% φορτίο				
	48 σε 100% φορτίο 140 σε <80% φορτίο				
	480				
	546				
	384				
Τέλος τάσης αποφόρτισης (χωρίς φορτίο) (VDC)	420				
	872				
	1090				
Μέγιστος εφεδρικός χρόνος μπαταρίας	Χωρίς όριο				
	-3,3 mV ανά °C για T ≥ 25 °C 0 mV ανά °C για T < 25°C				
	< 5% C20 (5 λεπτά εφεδρικός χρόνος)				
Έλεγχος μπαταριών	Μη αυτόματο/αυτόματο (επιλέξιμο)				
Προστασία βαθιάς εκφόρτισης	Ναι				
Επαναφόρτιση βάσει θερμοκρασίας μπαταρίας	Ναι				

11. Προσαρμοσμένο από τον εσωτερικό διακόπτη με μαγνητικό κύκλωμα 90 kA

12. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής, οι θυρίστορες μπορεί να βραχυκυκλωθούν.

Προδιαγραφές συστημάτων UPS 500 kW

Τάση (V)	380	400	415	440	480
Συνδέσεις	3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ¹³				
Εύρος τάσης εισόδου (V) ¹⁴	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	40 – 70				
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)	800	760	731	685	633
¹⁵	886	851	819	767	725
Περιορισμός ρεύματος εισόδου (A)	890			832	760
Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THDI)	<3% σε φορτίο 100% <4% σε φορτίο 50% <9% σε φορτίο 25%				
	0,99 σε φορτίο>40% 0,98 σε φορτίο>20% 0,97 σε φορτίο>10%				
Προστασία	Ρελέ ισχύος				
	Προσαρμόσιμο 1 - 40 δευτ.				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ¹⁶				
Εύρος τάσης παράκαμψης (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	50 ή 60				
	Προγραμματιζόμενη: +/-0,1, +/-3, +/-10. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι +/-3.				
	767	729	703	663	606
	100 kA RMS ¹⁷				
Θυρίστορ I ² t (kA*s ²)	7220 ¹⁸ για συστήματα με ερμάριο I/O 1000 kW 16245 ¹⁸ για συστήματα με ερμάριο I/O 1500 kW.				
Μαγνητική απόξευση BF2	39 kA				
Προστασία	Διακόπτης κλειστού τύπου με απόξευση για προστασία ανατροφοδοσίας				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE)				
Χωρητικότητα υπερφόρτωσης	150% για 1 λεπτό (κανονική λειτουργία) 125% για 10 λεπτά (κανονική λειτουργία) 115% για 1 λεπτό (λειτουργία μπαταρίας) 110% συνεχές (λειτουργία παράκαμψης) 1000% για 100 ms (λειτουργία παράκαμψης)				
Ανοχή τάσης εξόδου	Εξισορροπημένο φορτίο: +/- 1% Μη εξισορροπημένο φορτίο: +/- 3%				
	+/- 5% μετά από 2 ms +/- 1% μετά από 50 ms				
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1				
	760	722	696	656	601
	<2% σε 100% γραμμικό φορτίο <3% σε 100% μη γραμμικό φορτίο				
	50/60 (συγχρονισμός σε παράκαμψη), 50/60 Hz +/-0,1% (εκτός συγχρονισμού)				
	Με δυνατότητα προγραμματισμού: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Διπλής μετατροπής: VFI-SS-111				
	Έως και 3 (THDU < 5%)				

13. Υποστηρίζονται τα συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

14. Το σύστημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας στα 600 V για 1 λεπτό.

15. Σε ονομαστική τάση εισόδου και σε πλήρες φορτίο.

16. Υποστηρίζονται συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

17. Προσαρμοσμένο από τον εσωτερικό μετασχηματισμένο διακόπτη με μέγιστη μαγνητική διαδρομή 90 kA

18. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής, οι θυρίστορες μπορεί να βραχυκυκλωθούν.

Τάση (V)	380	400	415	440	480
	0,7 με αποτέλεσμα 0,5 καθυστέρηση χωρίς μείωση				
	35% σε $\leq 80\%$ φορτίο 12% σε $\leq 100\%$ φορτίο				
	60 σε 100% φορτίο 175 σε $<80\%$ φορτίο				
	480				
	546				
	384				
Τέλος τάσης αποφόρτισης (χωρίς φορτίο) (VDC)	420				
	1090	1090	1090	1090	1090
	1362	1362	1362	1362	1362
Μέγιστος εφεδρικός χρόνος μπαταρίας	Χωρίς όριο				
	-3,3 mV ανά °C για $T \geq 25^\circ\text{C}$ 0 mV ανά °C για $T < 25^\circ\text{C}$				
	$< 5\%$ C20 (5 λεπτά εφεδρικός χρόνος)				
Έλεγχος μπαταριών	Μη αυτόματο/αυτόματο (επιλέξιμο)				
Προστασία βαθιάς εκφόρτισης	Ναι				
Επαναφόρτιση βάσει θερμοκρασίας μπαταρίας	Ναι				

Προδιαγραφές συστημάτων UPS 625 kW

Τάση (V)	380	400	415	440	480
Συνδέσεις	3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ¹⁹				
Εύρος τάσης εισόδου (V) ²⁰	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	40 – 70				
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)	1001	950	914	853	791
²¹	1107	1063	1024	956	910
Περιορισμός ρεύματος εισόδου (A)	1113			1040	950
Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THDI)	$<3\%$ σε φορτίο 100% $<4\%$ σε φορτίο 50% $<9\%$ σε φορτίο 25%				
	0,99 σε φορτίο $>40\%$ 0,98 σε φορτίο $>20\%$ 0,97 σε φορτίο $>10\%$				
Προστασία	Ρελέ ισχύος				
	Προσαρμόσιμο 1 - 40 δευτ.				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ²²				
Εύρος τάσης παράκαμψης (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	50 ή 60				
	Προγραμματιζόμενη: $\pm 0,1$, ± 3 , ± 10 . Η προεπιλεγμένη τιμή είναι ± 3 .				
	959	911	878	828	757

19. Υποστηρίζονται τα συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

20. Το σύστημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας στα 600 V για 1 λεπτό.

21. Σε ονομαστική τάση εισόδου και σε πλήρες φορτίο.

22. Υποστηρίζονται συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

Τάση (V)	380	400	415	440	480
	100 kA RMS ²³				
Θυρίστορ I ² t (kA*s ²)	7220 ²⁴				
Μαγνητική απόζευξη BF2	39 kA				
Προστασία	Διακόπτης κλειστού τύπου με απόζευξη για προστασία ανατροφοδосίας				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE)				
Χωρητικότητα υπερφόρτωσης	150% για 1 λεπτό (κανονική λειτουργία) 125% για 10 λεπτά (κανονική λειτουργία) 115% για 1 λεπτό (λειτουργία μπαταρίας) 110% συνεχές (λειτουργία παράκαμψης) 1000% για 100 ms (λειτουργία παράκαμψης)				
Ανοχή τάσης εξόδου	Εξισορροπημένο φορτίο: +/- 1% Μη εξισορροπημένο φορτίο: +/- 3%				
	+/- 5% μετά από 2 ms +/- 1% μετά από 50 ms				
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1				
	950	902	870	820	752
	<2% σε 100% γραμμικό φορτίο <3% σε 100% μη γραμμικό φορτίο				
	50/60 (συγχρονισμός σε παράκαμψη), 50/60 Hz +/-0,1% (εκτός συγχρονισμού)				
	Με δυνατότητα προγραμματισμού: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Διπλής μετατροπής: VFI-SS-111				
	Έως και 3 (THDU < 5%)				
	0,7 με αποτέλεσμα 0,5 καθυστέρηση χωρίς μείωση				
	35% σε ≤ 80% φορτίο 12% σε ≤ 100% φορτίο				
	75 σε φορτίο 100% 218.75 σε φορτίο <80%				
	480				
	546				
	384				
Τέλος τάσης αποφόρτισης (χωρίς φορτίο) (VDC)	420				
	1362	1362	1362	1362	1364
	1703	1703	1703	1703	1705
Μέγιστος εφεδρικός χρόνος μπαταρίας	Χωρίς όριο				
	-3,3 mV ανά °C για T ≥ 25 °C 0 mV ανά °C για T < 25 °C				
	< 5% C20 (5 λεπτά εφεδρικός χρόνος)				
Έλεγχος μπαταριών	Μη αυτόματο/αυτόματο (επιλέξιμο)				
Προστασία βαθιάς εκφόρτισης	Ναι				
Επαναφόρτιση βάσει θερμοκρασίας μπαταρίας	Ναι				

23. Προσαρμοσμένο από τον εσωτερικό διακόπτη με μαγνητικό κύκλωμα 90 kA

24. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής, οι θυρίστορες θα βραχυκυκλωθούν.

Προδιαγραφές συστημάτων UPS 750 kW

Τάση (V)	380	400	415	440	480
Συνδέσεις	3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ²⁵				
Εύρος τάσης εισόδου (V) ²⁶	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	40 – 70				
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)	1201	1139	1097	1029	950
²⁷	1328	1276	1229	1153	1092
Περιορισμός ρεύματος εισόδου (A)	1335			1248	1140
Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THDI)	<3% σε φορτίο 100% <4% σε φορτίο 50% <9% σε φορτίο 25%				
	0,99 σε φορτίο>40% 0,98 σε φορτίο>20% 0,97 σε φορτίο>10%				
Προστασία	Ρελέ ισχύος				
	Προσαρμόσιμο 1 - 40 δευτ.				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ²⁸				
Εύρος τάσης παράκαμψης (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	50 ή 60				
	Προγραμματιζόμενη: +/-0,1, +/-3, +/-10. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι +/-3.				
	1151	1093	1054	994	909
	100 kA RMS ²⁹				
Θυρίστορ I ² t (kA*s ²)	7220 ³⁰ για συστήματα με ερμάριο I/O 1000 kW 16245 ³⁰ για συστήματα με ερμάριο I/O 1500 kW.				
Μαγνητική απόρριξη BF2	39 kA				
Προστασία	Διακόπτης κλειστού τύπου με απόρριξη για προστασία ανατροφοδότησης				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE)				
Χωρητικότητα υπερφόρτωσης	150% για 1 λεπτό (κανονική λειτουργία) 125% για 10 λεπτά (κανονική λειτουργία) 115% για 1 λεπτό (λειτουργία μπαταρίας) 110% συνεχές (λειτουργία παράκαμψης) 1000% για 100 ms (λειτουργία παράκαμψης)				
Ανοχή τάσης εξόδου	Εξισορροπημένο φορτίο: +/- 1% Μη εξισορροπημένο φορτίο: +/- 3%				
	+/- 5% μετά από 2 ms +/- 1% μετά από 50 ms				
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1				
	1140	1083	1043	984	902
	<2% σε 100% γραμμικό φορτίο <3% σε 100% μη γραμμικό φορτίο				
	50/60 (συγχρονισμός σε παράκαμψη), 50/60 Hz +/-0,1% (εκτός συγχρονισμού)				
	Με δυνατότητα προγραμματισμού: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Διπλής μετατροπής: VFI-SS-111				
	Έως και 3 (THDU < 5%)				

25. Υποστηρίζονται τα συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

26. Το σύστημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας στα 600 V για 1 λεπτό.

27. Σε ονομαστική τάση εισόδου και σε πλήρες φορτίο.

28. Υποστηρίζονται συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

29. Προσαρμοσμένο από τον εσωτερικό μετασχηματισμένο διακόπτη με μέγιστη μαγνητική διαδρομή 90 kA

30. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής, οι θυρίστορες μπορεί να βραχυκυκλωθούν.

Τάση (V)	380	400	415	440	480
	0,7 με αποτέλεσμα 0,5 καθυστέρηση χωρίς μείωση				
	35% σε ≤ 80% φορτίο 12% σε ≤ 100% φορτίο				
	90 σε 100% φορτίο 262 σε <80% φορτίο				
	480				
	546				
	384				
Τέλος τάσης αποφόρτισης (χωρίς φορτίο) (VDC)	420				
	1634	1634	1634	1634	1634
	2043	2043	2043	2043	2043
Μέγιστος εφεδρικός χρόνος μπαταρίας	Χωρίς όριο				
	-3,3 mV ανά °C για $T \geq 25^{\circ}\text{C}$ 0 mV ανά °C για $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	< 5% C20 (5 λεπτά εφεδρικός χρόνος)				
Έλεγχος μπαταριών	Μη αυτόματο/αυτόματο (επιλέξιμο)				
Προστασία βαθιάς εκφόρτισης	Ναι				
Επαναφόρτιση βάσει θερμοκρασίας μπαταρίας	Ναι				

Προδιαγραφές συστημάτων UPS 1000 kW

Τάση (V)	380	400	415	440	480
Συνδέσεις	3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ³¹				
Εύρος τάσης εισόδου (V) ³²	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	40 – 70				
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)	1601	1519	1463	1370	1266
³³	1771	1702	1638	1534	1456
Περιορισμός ρεύματος εισόδου (A)	1780			1664	1520
Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THDI)	<3% σε φορτίο 100% <4% σε φορτίο 50% <9% σε φορτίο 25%				
	0,99 σε φορτίο>40% 0,98 σε φορτίο>20% 0,97 σε φορτίο>10%				
Προστασία	Ρελέ ισχύος				
	Προσαρμόσιμο 1 - 40 δευτ.				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE) ³⁴				
Εύρος τάσης παράκαμψης (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frequency (Hz) (Συχνότητα)	50 ή 60				
	Προγραμματιζόμενη: +/-0,1, +/-3, +/-10. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι +/-3.				
	1535	1458	1405	1325	1211

31. Υποστηρίζονται τα συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

32. Το σύστημα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας στα 600 V για 1 λεπτό.

33. Σε ονομαστική τάση εισόδου και σε πλήρες φορτίο.

34. Υποστηρίζονται συστήματα διανομής ισχύος TN, TT και IT. Η γείωση γωνίας (γραμμή) δεν υποστηρίζεται.

Τάση (V)	380	400	415	440	480
	100 kA RMS ³⁵				
Θυρίστορ I ² t (kA*s ²)	7220 ³⁶ για συστήματα με ερμάριο I/O 1000 kW 16245 ³⁶ για συστήματα με ερμάριο I/O 1500 kW.				
Μαγνητική απόρριξη BF2	39 kA				
Προστασία	Διακόπτης κλειστού τύπου με απόρριξη για προστασία ανατροφοδοσίας				
Συνδέσεις	4 καλωδίων (L1, L2, L3, N, PE) ή 3 καλωδίων (L1, L2, L3, PE)				
Χωρητικότητα υπερφόρτωσης	150% για 1 λεπτό (κανονική λειτουργία) 125% για 10 λεπτά (κανονική λειτουργία) 115% για 1 λεπτό (λειτουργία μπαταρίας) 110% συνεχές (λειτουργία παράκαμψης) 1000% για 100 ms (λειτουργία παράκαμψης)				
Ανοχή τάσης εξόδου	Εξισορροπημένο φορτίο: +/- 1% Μη εξισορροπημένο φορτίο: +/- 3%				
	+/- 5% μετά από 2 ms +/- 1% μετά από 50 ms				
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1				
	1519	1443	1391	1312	1203
	<2% σε 100% γραμμικό φορτίο <3% σε 100% μη γραμμικό φορτίο				
	50/60 (συγχρονισμός σε παράκαμψη), 50/60 Hz +/-0,1% (εκτός συγχρονισμού)				
	Με δυνατότητα προγραμματισμού: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Διπλής μετατροπής: VFI-SS-111				
	Έως και 3 (THDU < 5%)				
	0,7 με αποτέλεσμα 0,5 καθυστέρηση χωρίς μείωση				
	35% σε ≤ 80% φορτίο 12% σε ≤ 100% φορτίο				
	120 σε φορτίο 100% 350 σε φορτίο <80%				
	480				
	546				
	384				
Τέλος τάσης αποφόρτισης (χωρίς φορτίο) (VDC)	420				
	2179	2179	2179	2179	2179
	2724	2724	2724	2724	2724
Μέγιστος εφεδρικός χρόνος μπαταρίας	Χωρίς όριο				
	-3,3 mV ανά °C για T ≥ 25 °C 0 mV ανά °C για T < 25 °C				
	< 5% C20 (5 λεπτά εφεδρικός χρόνος)				
Έλεγχος μπαταριών	Μη αυτόματο/αυτόματο (επιλέξιμο)				
Προστασία βαθιάς εκφόρτισης	Ναι				
Επαναφόρτιση βάσει θερμοκρασίας μπαταρίας	Ναι				

35. Προσαρμοσμένο από τον εσωτερικό μετασχηματισμένο διακόπτη με μέγιστη μαγνητική διαδρομή 90 kA

36. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής, οι θυρίστορες μπορεί να βραχυκυκλωθούν.

Βάρη και διαστάσεις για UPS με ερμάριο I/O 1000 kW

Αριθμός εξαρτήματος	Εξαρτήματα	Βάρος kg (lbs)	Ύψος mm (in)	Πλάτος mm (in)	Βάθος mm (in)
GVX300K300HS GVX500K500HS GVX500K750HS GVX500K1000HS	Σύνολο – Ερμάρια τροφοδοσίας – Ερμάριο I/O	1880 (4145) 2x540 (2x1190) 800 (1764)	1970 (77,6)	2700 (106) 2X600 (2x23,6) 1500 (59,1)	900 (35,4)
GVX750K500HS GVX625K625HS GVX750K750HS GVX625K1000HS GVX750K1000HS	Σύνολο – Ερμάρια τροφοδοσίας – Ερμάριο I/O	2420 (5335) 3x540 (3x1190) 800 (1764)	1970 (77,6)	3300 (130,0) 3X600 (3x23,6) 1500 (59,1)	900 (35,4)
GVX1000K625HS GVX1000K750HS GVX1000K1000HS	Σύνολο – Ερμάρια τροφοδοσίας – Ερμάριο I/O	2960 (6526) 4x540 (4x1190) 800 (1764)	1970 (77,6)	3900 (153,5) 4X600 (4x23,6) 1500 (59,1)	900 (35,4)
GVX1250K1000HS	Σύνολο – Ερμάρια τροφοδοσίας – Ερμάριο I/O	3500 (7716) 5x540 (5x1190) 800 (1764)	1970 (77,6)	4500 (177,2) 5x600 (5x23,6) 1500 (59,1)	900 (35,4)

Προδιαγραφές ροπής

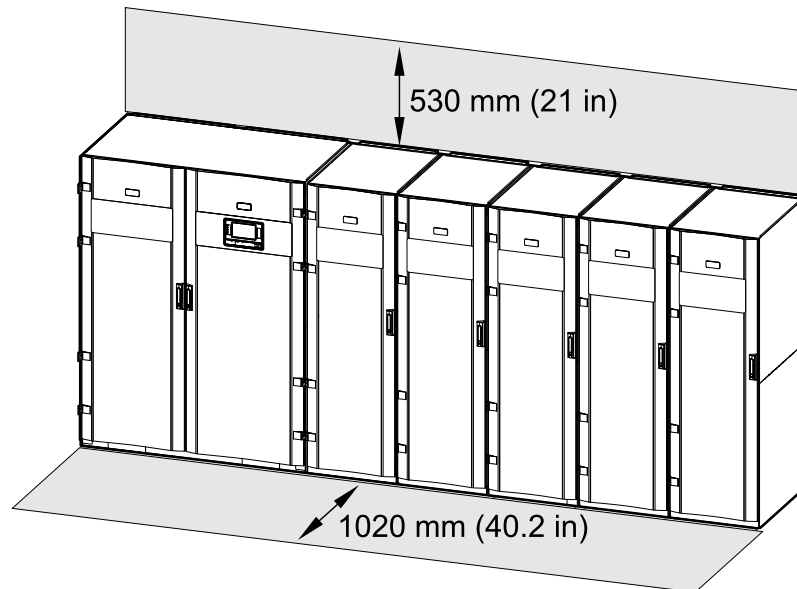
Μέγεθος κοχλία	Ροπή
M6	5 Nm (3,69 lb-ft)
M8	17.5 Nm (12,91 lb-ft)
M10	30 Nm (22 lb-ft)
M12	50 Nm (36,87 lb-ft)

Ελεύθερος χώρος για UPS με ερμάριο I/O 1000 kW

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι διαστάσεις του ελεύθερου χώρου δημοσιεύονται αποκλειστικά για τη ροή αέρα και για πρόσβαση για εργασίες συντήρησης. Συμβουλευτείτε τους τοπικούς κωδικούς και τα πρότυπα ασφαλείας για επιπρόσθετες απαιτήσεις στην περιοχή σας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το σύστημα UPS μπορεί να τοποθετηθεί σε επαφή με τον τοίχο και δεν απαιτείται πρόσβαση σε αυτό από την πίσω ή τις πλαϊνές πλευρές.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και των πέντε ερμαρίων τροφοδοσίας



Οδηγίες για την οργάνωση των καλωδίων μπαταρίας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για μπαταρίες τρίτων μερών, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά μπαταρίες υψηλής ισχύος για εφαρμογές UPS.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όταν ο συσσωρευτής μπαταρίας τοποθετείται απομακρυσμένα, η οργάνωση των καλωδίων είναι απαραίτητη για τη μείωση της πτώσης τάσης και της περιέλιξης. Η απόσταση μεταξύ του συσσωρευτή μπαταρίας και του UPS δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200m (656 ft). Επικοινωνήστε με τη Schneider Electric για εγκατάσταση με μεγαλύτερη απόσταση.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, συνιστάται να ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες και να χρησιμοποιείτε υποστηρίξεις γειωμένων μεταλλικών καλωδίων.

Μήκος καλωδίου				
<30m	Δεν συνιστάται	Αποδεκτό	Συνιστάται	Συνιστάται
31–75m	Δεν συνιστάται	Δεν συνιστάται	Αποδεκτό	Συνιστάται
76–150m	Δεν συνιστάται	Δεν συνιστάται	Αποδεκτό	Συνιστάται
151–200m	Δεν συνιστάται	Δεν συνιστάται	Δεν συνιστάται	Συνιστάται

Προδιαγραφές συστημάτων 380, 400, 415 και 440 V

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Απαιτείται εύκολα προσβάσιμος ασφαλειοδιακόπτης για την προστασία ανάντη. Μέγιστος χρόνος διακοπής ρεύματος σφάλματος: 46 δευτερόλεπτα με είσοδο 200%.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η προστασία υπερέντασης δέον να παρέχεται από τρίτους.

Τα μεγέθη καλωδίων στο παρόν εγχειρίδιο βασίζονται στους πίνακες B.52.12 και B.52.13 του IEC 60364-5-52, με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Αγωγοί 90°C
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος 30°C
- Χρήση χάλκινων ή αλουμινένιων αγωγών
- Μέθοδος εγκατάστασης F4 για καλώδια συνεχούς ρεύματος και μέθοδος εγκατάστασης F5 για καλώδια εναλλασσόμενου ρεύματος, διορθωμένα για μονή στρώση σε διάτρητο δίσκο καλωδίων.

Τα καλώδια PE έχουν μέγεθος σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60364-5-54 πίνακας 54.2 Ελάχιστη επιφάνεια διατομής προστατευτικών αγωγών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Να λαμβάνετε πάντα υπόψιν το μέγεθος PE σύμφωνα με την πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση.

Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη των 30°C, θα πρέπει να επιλεγούν μεγαλύτεροι αγωγοί, σύμφωνα με τους παράγοντες διόρθωσης του IEC.

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 300 kW

	Μέγιστο OCPD (A)				Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (mm ²)				Αγωγός PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Είσοδος	630 ³⁷	630 ³⁷	630 ³⁷	630 ³⁸	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x185/ 2x120	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150	1x95/ 1x120
Παράκαμψη	630 ³⁸	630 ³⁹	630 ³⁹	400 ⁴⁰	1x185/ 2x120	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120
Έξοδος	630 ³⁸	630 ³⁹	630 ³⁹	400 ⁴⁰	1x185/ 2x120	1 x 150/ 1 x 240	1 x 150/ 1 x 240	1x150/ 1x240	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120
Μπαταρία	1000	1000	1000	1000	2x120/ 2x185	2x120/ 2x185	2x120/ 2x185	2x120/ 2x185	1x120/ 1x185	1x120/ 1x185	1x120/ 1x185	1x120/ 1x185

37. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,90.

38. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,80.

39. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,70.

40. Long-time setting (I_r) = 1,0.

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 400 kW

	Μέγιστο OCPD (A)				Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (mm ²)				Αγωγός PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Είσοδος	800 ⁴¹	800 ⁴¹	800 ⁴¹	800 ⁴¹	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240
Παράκαμψη	630 ⁴²	630 ⁴³	630 ⁴⁴	630 ⁴⁴	2x120 / 2x185	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x120 / 1x185	1x120 / 1x150	1x120 / 1x150	1x120 / 1x150
Έξοδος	630 ⁴²	630 ⁴³	630 ⁴⁴	630 ⁴⁴	2x120 / 2x185	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x120 / 1x185	1x120 / 1x150	1x120 / 1x150	1x120 / 1x150
Μπαταρία	1000	1000	1000	1000	2x185 / 3x185	2x185 / 3x185	2x185 / 3x185	2x185 / 3x185	1x185 / 2x150	1x185 / 2x150	1x185 / 2x150	1x185 / 2x150

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 500 kW

	Μέγιστο OCPD (A)				Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (mm ²)				Αγωγός PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Είσοδος	1000 ⁴⁵	1000 ⁴⁵	1000 ⁴⁵	1000 ⁴⁵	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150
Παράκαμψη	800 ⁴⁶	800 ⁴⁷	800 ⁴¹	800 ⁴¹	2x185 / 2x240	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	1x185 / 1x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240
Έξοδος	800 ⁴⁶	800 ⁴⁷	800 ⁴¹	800 ⁴¹	2x185 / 2x240	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	2x150 / 2x240	1x185 / 1x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240	1x150 / 1x240
Μπαταρία	2000	2000	2000	2000	3x185 / 3x185	3x185 / 3x185	3x185 / 3x185	3x185 / 3x185	2x150 / 2x185	2x150 / 2x185	2x150 / 2x185	2x150 / 2x185

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 625 kW

	Μέγιστο OCPD (A)				Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (mm ²)				Αγωγός PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Είσοδος	1250 ⁴¹	1250 ⁴¹	1250 ⁴¹	1250 ⁴¹	3x185 / 3x240	3x185 / 3x240	3x185 / 3x240	3x185 / 3x240	2x150 / 2x185	2x150 / 2x185	2x150 / 2x185	2x150 / 2x185
Παράκαμψη	1000 ⁴⁶	1000 ⁴⁷	1000 ⁴¹	1000 ⁴¹	2x240 / 3x240	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	1x240 / 2x185	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150
Έξοδος	1000 ⁴⁶	1000 ⁴⁷	1000 ⁴¹	1000 ⁴¹	2x240 / 3x240	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	2x240 / 3x185	1x240 / 2x185	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150	1x240 / 2x150
Μπαταρία	2000	2000	2000	2000	3x240 / 4x240	3x240 / 4x240	3x240 / 4x240	3x240 / 4x240	2x185 / 2x240	2x185 / 2x240	2x185 / 2x240	2x185 / 2x240

41. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,9.
42. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,98.
43. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,95.
44. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,9.
45. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,90.
46. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,98.
47. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,95.

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 750 kW

	Μέγιστο OCPD (A)				Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (mm ²)				Αγωγός PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Είσοδος	1600 ⁴⁸	1600 ⁴⁸	1600 ⁴⁸	1250 ⁴⁹	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x185 4x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240
Παράκαμψη	1250 ⁵⁰	1250 ⁴⁸	1250 ⁴⁸	1000 ⁴⁹	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x240/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	1x240/ 2x185
Έξοδος	1250 ⁵⁰	1250 ⁴⁸	1250 ⁴⁸	1000 ⁴⁹	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x240/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	1x240/ 2x185
Μπαταρία	2000	2000	2000	2000	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 1000 kW

	Μέγιστο OCPD (A)				Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (mm ²)				Αγωγός PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Είσοδος	2000 ⁴⁸	2000 ⁴⁸	2000 ⁴⁸	2000 ⁴⁸	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Παράκαμψη	1600 ⁵¹	1600 ⁵⁰	1600 ⁴⁸	1600 ⁴⁸	4x185/ 5x240	4x185/ 5x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x185/ 3x240	2x185/ 3x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240
Έξοδος	1600 ⁵¹	1600 ⁵¹	1600 ⁴⁸	1600 ⁴⁸	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	3x240/ 6x240	3x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Μπαταρία	4000	4000	4000	4000	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240

Απόρριψη θερμότητας

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για UPS των 300 kW

Φορτίο	Κανονική λειτουργία				Λειτουργία ECO			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	12334	11773	11773	11773	5000	5000	5000	5361
50%	19463	18362	18362	19149	6095	6095	6095	6341
75%	27906	26260	26260	27335	7513	7513	7513	7616
100%	38417	36217	36217	37128	9170	9170	9170	9107

Φορτίο	ECOversion				Λειτουργία μπαταρίας			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	5704	6004	5978	5978	12353	12353	12353	12353
50%	6586	6857	6742	6742	20392	20392	20392	20392
75%	7785	8012	7766	7766	29227	29227	29227	29227
100%	9283	9436	9032	9032	39199	39199	39199	39199

48. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,9.49. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 1,0.50. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,95.51. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,98.

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για UPS των 400 kW

	Κανονική λειτουργία				Λειτουργία ECO			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	99517	98778	98778	98778	89794	89794	89794	90145
50%	196084	194618	194618	195350	176797	176797	176797	176797
75%	293025	290832	290832	292476	265196	265196	265196	264675
100%	414545	411521	411521	406259	352206	352206	352206	352206

	ECONversion				Λειτουργία μπαταρίας			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	92906	93305	93271	93271	101770	101770	101770	101770
50%	179381	179742	179590	179590	197789	197789	197789	197789
75%	266280	266583	266255	266255	294870	294870	294870	294870
100%	353577	353782	353243	353243	393465	393465	393465	393465

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για UPS των 500 kW

	Κανονική λειτουργία				Λειτουργία ECO			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	17309	16387	16387	16387	5618	5618	5618	6056
50%	32774	30938	30938	31396	7747	7747	7747	7747
75%	53313	50542	50542	50542	11620	11620	11620	10969
100%	86017	82260	82260	75723	13758	13758	13758	13758

	ECONversion				Λειτουργία μπαταρίας			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	6495	6495	6495	7155	18234	18234	18234	18234
50%	7747	7747	7747	7747	31855	31855	31855	31855
75%	11620	11620	11620	10969	53313	53313	53313	53313
100%	15493	13758	13758	13758	78519	78519	78519	78519

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για UPS των 625 kW

	Κανονική λειτουργία				Λειτουργία ECO			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	22793	21636	21636	21636	7570	7570	7570	7022
50%	40967	38672	38672	38672	10770	10770	10770	10227
75%	64907	61451	61451	59728	14525	14525	14525	13711
100%	95818	91170	91170	86543	19367	19367	19367	17198

	ECONversion				Λειτουργία μπαταρίας			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	8119	8119	8119	8944	22793	22793	22793	22793
50%	10770	10770	10770	10770	39818	39818	39818	39818
75%	14525	14525	14525	13711	66641	66641	66641	66641
100%	19367	19367	19367	18282	98149	98149	98149	98149

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για UPS των 750 kW

	Κανονική λειτουργία				Λειτουργία ECO			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	26656	25271	25271	25271	9084	9084	9084	9413
50%	51926	49160	49160	47782	12924	12924	12924	12272
75%	86236	82053	82053	77888	17430	17430	17430	16453
100%	134684	129025	129025	117778	23240	23240	23240	21938

	ECONversion				Λειτουργία μπαταρίας			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	9742	9742	9742	10733	27351	27351	27351	27351
50%	12924	12924	12924	12924	47782	47782	47782	47782
75%	17430	17430	17430	16453	79969	79969	79969	79969
100%	23240	23240	23240	21938	117778	117778	117778	117778

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για UPS των 1000 kW

	Κανονική λειτουργία				Λειτουργία ECO			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	36468	34617	34617	33888	12112	12112	12112	12112
50%	71083	67389	67389	60137	17232	17232	17232	16362
75%	123390	117778	117778	98514	23240	23240	23240	21938
100%	187156	179579	179579	149141	30987	30987	30987	29251

	ECONversion				Λειτουργία μπαταρίας			
Φορτίο	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25%	13334	13334	13334	14313	36468	35819	36468	36468
50%	17254	17254	17254	16956	63710	62976	63710	63710
75%	24358	24358	24358	22496	106625	104128	106625	106625
100%	31342	31342	31342	29428	157038	156664	157038	157038

Προδιαγραφές συστημάτων 480 V

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

- Συνδέστε μόνο σε κύκλωμα με τις παρακάτω προδιαγραφές.
- Συνδέστε μόνο σε κύκλωμα που παρέχεται με μέγιστη προστασία από διαρροή ρεύματος κυκλώματος διακλάδωσης 1600 A, σύμφωνα με τον κωδικό NEC (National Electrical Code), το ANSI/NFPA70 και την ενότητα I, C22.1. του κωδικού Canadian Electrical Code του Καναδά.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η προστασία υπερέντασης δέον να παρέχεται από τρίτους.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Είναι απαραίτητη η συμμόρφωση του συνόλου της καλωδίωσης με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς ή/και τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (NEC, ANSI/NFPA 70).

Τα μεγέθη καλωδίων στο παρόν εγχειρίδιο βασίζονται στον πίνακα 310.15 του NEC 2014, με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Αγωγοί 90°C (THHN) για τερματισμό 75°C
- Μέγιστο 3 αγωγών που φέρουν ρεύμα σε κάθε σωλήνωση
- Μεγ. θερμοκρασία περιβάλλοντος 30°C
- Χρήση χάλκινων ή αλουμιένιων αγωγών
- 100% διαβαθμισμένοι διακόπτες
- Ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας

Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος του χώρου είναι υψηλότερη των 30°C, θα πρέπει να επιλεγούν μεγαλύτεροι ή πρόσθετοι παράλληλοι αγωγοί, σύμφωνα με τους παράγοντες διόρθωσης του NEC. Το μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αγωγού είναι 600 kcmil.

Το μέγεθος αγωγών γείωσης εξοπλισμού (EGC) καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 250.122 και τον πίνακα 250.122 του NEC «Ελάχιστο μέγεθος αγωγών γείωσης εξοπλισμού για γείωση εξοπλισμού».

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψιν το μέγεθος EGC σύμφωνα με την πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση.

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 300 kW

	Μέγιστο OCPD (A)	Αγωγοί ανά φάση χαλκού / αλουμινίου (kcmil)	Αγωγός γείωσης εξοπλισμού Χαλκός / Αλουμίνιο ⁵²
Είσοδος	500 ⁵³	2x250 / 2x500	2 AWG / 1/0 AWG
Παράκαμψη	400 ⁵³	1x500 / 2x250	3 AWG / 1/0 AWG
Έξοδος	400 ⁵³	1x500 / 2x250	3 AWG / 1/0 AWG
Μπαταρία	1000 ⁵⁴	3x350 / 3x500	2/0 AWG / 4/0 AWG

52. Αν οι αγωγοί εκτελούνται σε σωληνώσεις, απαιτείται ένας αγωγός σε κάθε σωλήνωση.

53. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 1,0

54. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,9

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 400 kW

	Μέγιστο OCPD (A)	Αγωγοί ανά φάση χαλκού / αλουμινίου (kcmil)	Αγωγός γείωσης εξοπλισμού Χαλκός / Αλουμίνιο ⁵⁵
Είσοδος	700 ⁵⁶	2x350 / 2x500	1/0 AWG / 3/0 AWG
Παράκαμψη	500 ⁵⁶	2x300 / 2x500	2 AWG / 1/0 AWG
Έξοδος	500 ⁵⁶	2x300 / 2x500	2 AWG / 1/0 AWG
Μπαταρία	1200 ⁵⁶	3x600 / 4x500	3/0 / 250

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 500 kW

	Μέγιστο OCPD (A)	Αγωγοί ανά φάση χαλκού / αλουμινίου (kcmil)	Αγωγός γείωσης εξοπλισμού Χαλκός / Αλουμίνιο ⁵⁵
Είσοδος	800 ⁵⁶	2x600 / 3x400	1/0 AWG / 3/0 AWG
Παράκαμψη	700 ⁵⁶	2x350 / 2x500	1/0 AWG / 3/0 AWG
Έξοδος	700 ⁵⁶	2x350 / 2x500	1/0 AWG / 3/0 AWG
Μπαταρία	1600 ⁵⁷	4x500 / 5x500	4/0 AWG/350 kcmil

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 625 kW

	Μέγιστο OCPD (A)	Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (kcmil)	Αγωγός γείωσης εξοπλισμού χαλκός/αλουμίνιο ⁵⁸
Είσοδος	1000 ⁵⁶	3x400 / 3x600	2/0 AWG / 4/0 AWG
Παράκαμψη	800 ⁵⁶	2x600 / 3x400	1/0 AWG / 3/0 AWG
Έξοδος	800 ⁵⁶	2x600 / 3x400	1/0 AWG / 3/0 AWG
Μπαταρία	2000 ⁵⁷	5x600/6x600	250 kcmil/400 kcmil

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 750 kW

	Μέγιστο OCPD (A)	Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (kcmil)	Αγωγός γείωσης εξοπλισμού χαλκός/αλουμίνιο ⁵⁸
Είσοδος	1200 ⁵⁶	3x600 / 4x500	3/0 AWG/250 kcmil
Παράκαμψη	1000 ⁵⁶	3x400 / 3x600	2/0 AWG / 4/0 AWG
Έξοδος	1000 ⁵⁶	3x400 / 3x600	2/0 AWG / 4/0 AWG
Μπαταρία	2500 ⁵⁹	6x500/7x600	350 kcmil/600 kcmil

55. Αν οι αγωγοί εκτελούνται σε σωληνώσεις, απαιτείται ένας αγωγός σε κάθε σωλήνωση.

56. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 1,057. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,9

58. Αν οι αγωγοί λειτουργούν σε σωληνώσεις, απαιτείται ένας αγωγός σε κάθε σωλήνωση.

59. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,9.

Συνιστώμενη προστασία ανάντη και συνιστώμενα μεγέθη καλωδίων για UPS των 1000 kW

	Μέγιστο OCPD (A)	Αγωγοί ανά φάση χαλκός/αλουμίνιο (kcmil)	Αγωγός γείωσης εξοπλισμού χαλκός/αλουμίνιο ⁶⁰
Είσοδος	1600 ⁶¹	4x600 / –	4/0 AWG / –
Παράκαμψη	1600 ⁶²	4x400 / –	4/0 AWG / –
Έξοδος	1600 ⁶²	4x400 / –	4/0 AWG / –
Μπαταρία	3000 ⁶¹	8x500 / –	400 kcmil / –

Συνιστώμενα μεγέθη κοχλίων και ωτίδων για χάλκινα καλώδια

Μέγεθος καλωδίου	Διάμετρος κοχλία πόλου	Τύπος ωτίδας καλωδίου	Εργαλείο σύσφιξης	Πλακίδιο
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0–12–X	CT930	CD-920–2/0 μαύρο P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0–12–X	CT930	CD-920–3/0 πορτοκαλί P50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0–12–X	CT930	CD-920–4/0 μωβ P54
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250–12–X	CT-940CH/CT-2940	CD-920–300 λευκό P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–350 κόκκινο P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500 καφετί P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500A Pink P99
600 kcmil	M12 x 40mm	LCCF600–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–750 μαύρο P106

Συνιστώμενα μεγέθη κοχλίων και ωτίδων για καλώδια αλουμινίου

Μέγεθος καλωδίου	Διάμετρος κοχλία πόλου	Τύπος ωτίδας καλωδίου	Εργαλείο σύσφιξης	Πλακίδιο
2/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB2/0-12-5	CT930	Λαδί P54
3/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB3/0-12-5	CT930	Ρουμπινί P60
250 kcmil	M12 x 40 mm	LAB250-12-5	CT930	Κόκκινο P71
300 kcmil	M12 x 40 mm	LAB300-12-2	CT930	Μπλε P76
400 kcmil	M12 x 40 mm	LAB400-12-2	CT930	Πράσινο P94
500 kcmil	M12 x 40 mm	LAB500-12-2	CT930	Ροζ P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LAB600-12-2	CT930	Μαύρο P106

60. Αν οι αγωγοί λειτουργούν σε σωληνώσεις, απαιτείται ένας αγωγός σε κάθε σωλήνωση.

61. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 1,0.

62. Ρύθμιση μακράς διάρκειας (I_r) = 0,8.

Απόρριψη θερμότητας

Απόρριψη θερμότητας (BTU/hr) για σύστημα UPS 300 kW

Φορτίο	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία ECO	ECOversion	Λειτουργία μπαταρίας
25%	12919	5723	5978	12353
50%	19937	6587	6742	20392
75%	28412	7719	7766	29227
100%	38039	9045	9032	39199

Απόρριψη θερμότητας (BTU/hr) για σύστημα UPS 400 kW

Φορτίο	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία ECO	ECOversion	Λειτουργία μπαταρίας
25%	98409	90496	93271	101770
50%	196084	176797	179590	197789
75%	294126	264155	266255	294870
100%	401035	352206	353243	393465

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για σύστημα 500 kW UPS

Φορτίο	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία ECO	ECOversion	Λειτουργία μπαταρίας
25%	18698	6495	7818	18234
50%	31855	7747	7747	31855
75%	50542	10319	10319	53313
100%	69234	13758	13758	78519

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για σύστημα 625 kW UPS

Φορτίο	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία ECO	ECOversion	Λειτουργία μπαταρίας
25% του φορτίου	23373	6475	9772	22793
Φορτίο 50%	38672	9683	10770	39818
Φορτίο 75%	58008	12898	12898	66641
Φορτίο 100%	81934	15033	17198	98149

Απόρριψη θερμότητας (BTU/ώρα) για σύστημα 750 kW UPS

Φορτίο	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία ECO	ECOversion	Λειτουργία μπαταρίας
25% του φορτίου	27351	9742	11727	27351
Φορτίο 50%	46407	11620	12924	47782
Φορτίο 75%	73741	15478	15478	79969
Φορτίο 100%	106625	20637	20637	117778

Απόρριψη θερμότητας (BTU/hr) για σύστημα UPS 1000 kW

Φορτίο	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία ECO	ECOversion	Λειτουργία μπαταρίας
25%	36468	12112	15294	36468
50%	61876	15493	16657	63710
75%	95564	20637	20637	106625
100%	145873	27516	27516	157038

Επισκόπηση διαμορφώσεων

UIB	Ασφαλειοδιακόπτης εισόδου μονάδας
SSIB	Ασφαλειοδιακόπτης εισόδου στατικού διακόπτη
BB	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας
MBB	Ασφαλειοδιακόπτης παράκαμψης συντήρησης
UOB	Ασφαλειοδιακόπτης εξόδου μονάδας
BF2	Διακόπτες προστασίας ανατροφοδοσίας

Η εικόνα απεικονίζει ένα σύστημα UPS των 750 kW. Η ίδια αρχή ισχύει για τα άλλα UPS με ερμάριο I/O των 1000 kW.

Ηλεκτρικός πίνακας

Είσοδος

UIB

Ερμάριο I/O

BF2

Στατικός διακόπτης

Ερμάριο τροφοδοσίας

Ερμάριο τροφοδοσίας

Ερμάριο τροφοδοσίας

Μπαταρίες

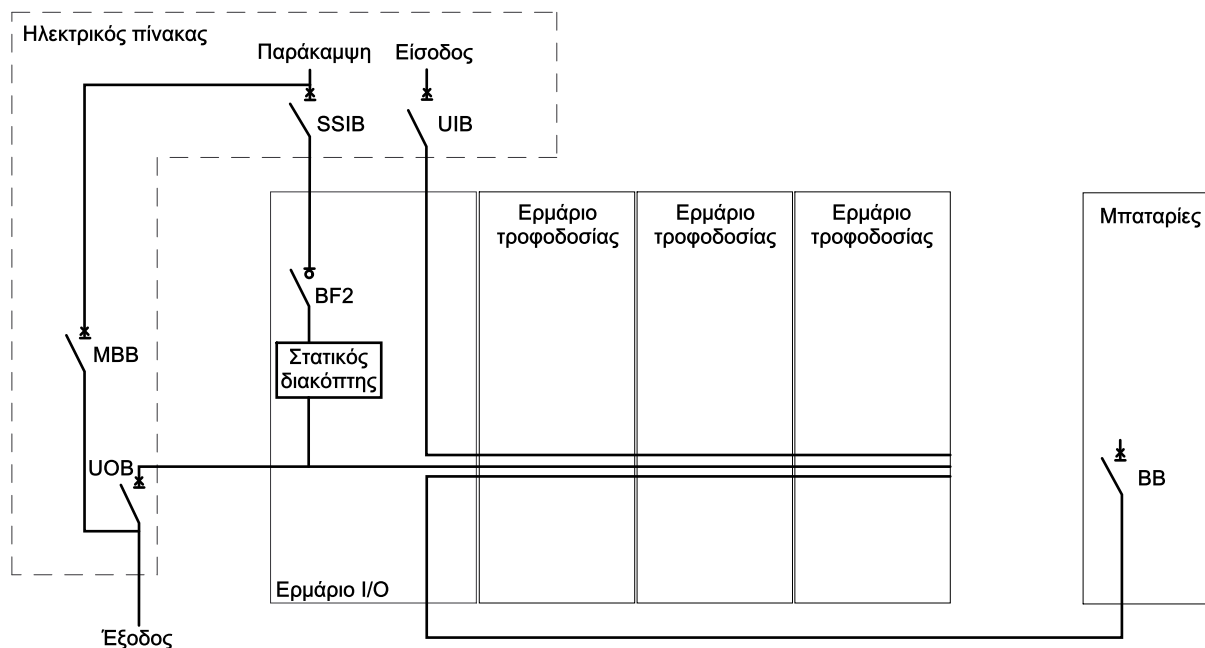
BB

Εξοδος

Επισκόπηση συστημάτων UPS με ερμάριο I/O των 1000 kW – Σύστημα διπλής ηλεκτρικής παροχής

Η εικόνα απεικονίζει ένα σύστημα UPS των 750 kW. Η ίδια αρχή ισχύει για τα άλλα UPS με ερμάριο I/O των 1000 kW.

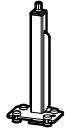
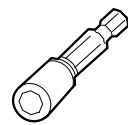
UPS Galaxy VX των 750 kW



Επισκόπηση παρεχόμενων κιτ εγκατάστασης

Τα κιτ εγκατάστασης αποστέλλονται με το ερμάριο I/O

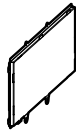
Κιτ εγκατάστασης 0M-816661

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Γρύλος	Αφαίρεση του ερμαρίου I/O από την παλέτα, σελίδα 40 και Αφαίρεση του ερμαρίου τροφοδοσίας από την παλέτα, σελίδα 47	1 
Πλάκα προστασίας δαπέδου		1 
Εξαγωγικός κοχλίας για το μηχάνημα διάτρησης		1 

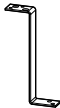
Κιτ εγκατάστασης 0M-92447

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Πίσω άγκιστρο αγκύρωσης 0M-0476	Τοποθέτηση πίσω άγκιστρων αγκύρωσης, σελίδα 53	1 
Μπροστινό άγκιστρο αγκύρωσης 0M-0475	Τοποθέτηση μπροστινού άγκιστρου αγκύρωσης, σελίδα 81	1 
Εξαγωνικό torx M8x20 mm με ροδέλα		9 

Κιτ εγκατάστασης 0M-99582

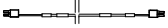
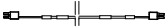
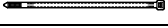
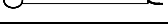
Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Δεξί κάλυμμα EMC 0M-98993	Τοποθέτηση ερμαρίων, σελίδα 54	1 
Παξιμάδι M6 με ροδέλα		8 
Εξαγωνικό torx M10x35 με ροδέλα	Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας, σελίδα 64	8 

Κιτ εγκατάστασης 0M-83083

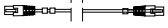
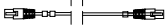
Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Αγωγός διασύνδεσης γείωσης μεταξύ ερμαρίου I/O και ερμαρίου τροφοδοσίας 880-5665	Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας, σελίδα 64	1 
Εξαγωνικό torx M8x30 με ροδέλα		6 
Αγωγοί ενιαίας ηλεκτρικής παροχής 880-9642	Εγκατάσταση του κιτ ενιαίας ηλεκτρικής παροχής, σελίδα 76	6 
Παξιμάδι M10 με ροδέλα		12 
Αγωγός βραχυκυκλωτήρα 880-5518	Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας, σελίδα 77	1 

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Παξιμάδι M8 με ροδέλα		2 
Εξαγωνικό torx M8x30 με ροδέλα		2 

Κιτ εγκατάστασης 0M-99130

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Καλώδιο οπτικής ίνας 0W11378	Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων τροφοδοσίας, σελίδα 90	1 
Καλώδιο οπτικής ίνας 0W11384		1 
Καλώδιο οπτικής ίνας 0W11385		1 
Καλώδιο οπτικής ίνας 0W12213		1 
Καλώδιο οπτικής ίνας 0W98928		1 
Καλωδιοδέτες για καλώδια σήματος		50 
Αισθητήρας θερμοκρασίας 0M-1160	Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων κλασικής μπαταρίας, σελίδα 97	2 
Τερματιστής για modbus	Σύνδεση καλωδίων Modbus, σελίδα 107	2 

Κιτ εγκατάστασης 0H-0889

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Καλώδιο PBUS 1 0W7995	Σύνδεση των καλωδίων PBUS μεταξύ μονάδων παράλληλων UPS, σελίδα 104	1 
Καλώδιο PBUS 2 0W7996		1 

Κιτ εγκατάστασης 0M-92449

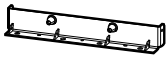
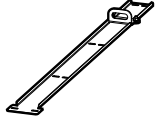
Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Οθόνη	Μην εκτελέσετε εγκατάσταση. Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από τη Schneider Electric.	1 

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Βίδα torx M4x10 με ροδέλα		4 

Τα κιτ εγκατάστασης αποστέλλονται με το ερμάριο τροφοδοσίας

Κιτ εγκατάστασης 0H-9162 ή 0H-9102

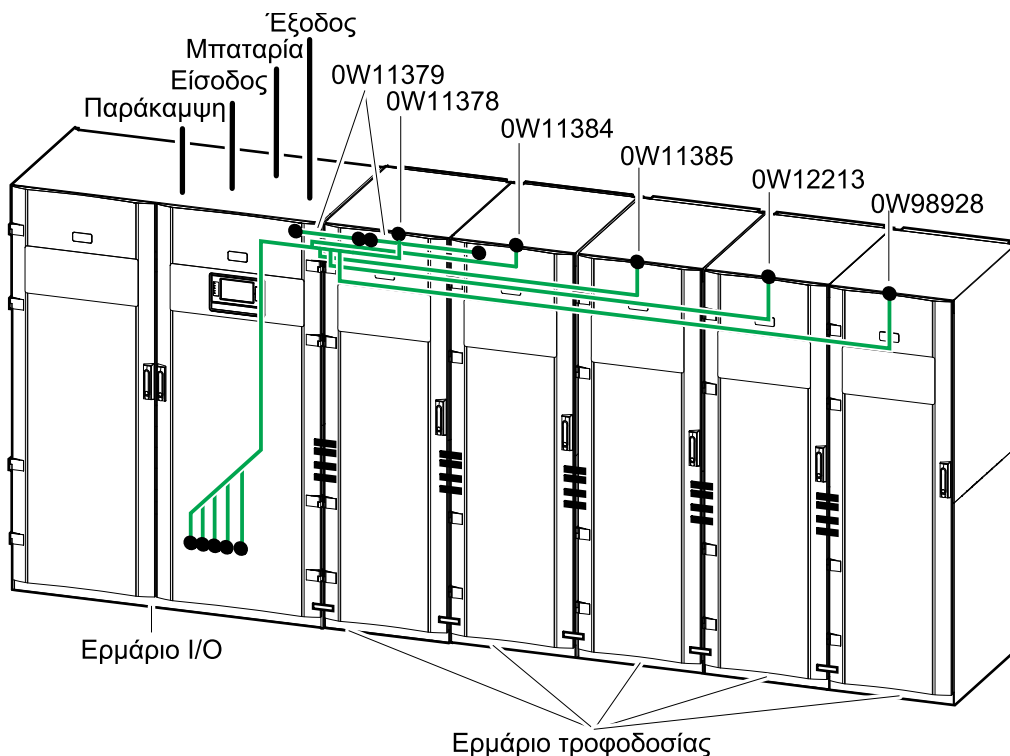
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αυτά τα κιτ εγκατάστασης αποστέλλονται με τη συσκευασία του ερμαρίου τροφοδοσίας.

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Πίσω άγκιστρο αγκύρωσης για το ερμάριο τροφοδοσίας 0M-818242	Τοποθέτηση πίσω άγκιστρων αγκύρωσης, σελίδα 53	1 
Εξαγωνικό torx M8x20 με ροδέλα		2 
Μπροστινό άγκιστρο αγκύρωσης για το ερμάριο τροφοδοσίας 0M-816684	Τοποθέτηση μπροστινού άγκιστρου αγκύρωσης, σελίδα 81	1 
Μεγάλο άνω άγκιστρο ανοίγματος 0M-821220	Τοποθέτηση ερμαρίων, σελίδα 54	1 
Βίδα torx M6x16 με ροδέλα		15 
Ράβδοι πλανίσεως 1 mm		10 
Αγωγός διασύνδεσης γείωσης 880–5259 ή 880–99027 ⁶³ από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας		1 
Εξαγωνικό torx M8x35 mm με ροδέλα	Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας, σελίδα 64 και Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ των ερμαρίων τροφοδοσίας, σελίδα 68	4 
Παξιμάδι M8 με ροδέλα		4 
Αγωγός διασύνδεσης 880-10146 ή 880-9720 ⁶³ από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας (ουδέτερο)		1 

63. Ο αριθμός είδους εξαρτάται από την έκδοση του ερμαρίου τροφοδοσίας

Εξάρτημα	Χρησιμοποιείται σε	Αριθμός μονάδων
Αγωγός διασύνδεσης 0M-140035 από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας (μπαταρία +)		1 
Αγωγός διασύνδεσης 0M-97886 από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας (έξοδος)		3 
Αγωγός διασύνδεσης 0M-819336 από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας (μπαταρία -)		1 
Αγωγός διασύνδεσης 0M-97885 από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας (είσοδος)		3 
Παξιμάδι M10 με ροδέλα		24 
Εξαγωνικό torx M10x35 με ροδέλα		12 

Διαδικασία εγκατάστασης



1. Αφαίρεση του ερμαρίου I/O από την παλέτα, σελίδα 40.
2. Αφαίρεση του ερμαρίου τροφοδοσίας από την παλέτα, σελίδα 47.
3. Τοποθέτηση πίσω άγκιστρων αγκύρωσης, σελίδα 53.
4. Τοποθέτηση ερμαρίων, σελίδα 54.
5. Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας, σελίδα 64.

6. Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ των ερμαρίων τροφοδοσίας, σελίδα 68.
7. Προετοιμάστε το ερμάριο I/O για τα καλώδια τροφοδοσίας. Ακολουθήστε μία από τις ακόλουθες διαδικασίες:
 - Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια τροφοδοσίας σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων, σελίδα 71.
 - Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια τροφοδοσίας σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων, σελίδα 73.
8. Μόνο σε συστήματα ενιαίας ηλεκτρικής παροχής: Εγκατάσταση του κιτ ενιαίας ηλεκτρικής παροχής, σελίδα 76.
9. Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας, σελίδα 77.
10. Τοποθέτηση μπροστινού άγκιστρου αγκύρωσης, σελίδα 81.
11. Προετοιμασία για καλώδια σήματος. Ακολουθήστε μία από τις ακόλουθες διαδικασίες:
 - Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων, σελίδα 82.
 - Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων, σελίδα 86.
12. Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων τροφοδοσίας, σελίδα 90.
13. Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα, σελίδα 95.
14. Σύνδεση των καλωδίων σήματος για λύσεις μπαταρίας, σελίδα 97.
15. Σύνδεση της απενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης (EPO), σελίδα 98.
16. Επιλογή: Σύνδεση εξωτερικού συγχρονισμού, σελίδα 99.
17. Επιλογή: Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου, σελίδα 101.
18. Επιλογή: Σύνδεση των καλωδίων PBUS μεταξύ μονάδων παράλληλων UPS, σελίδα 104.
19. Επιλογή: Σύνδεση καλωδίων Modbus, σελίδα 107.
20. Τελική μηχανική συναρμολόγηση, σελίδα 110.

Μηχανική εγκατάσταση

Αφαίρεση του ερμαρίου I/O από την παλέτα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Βεβαιωθείτε ότι το έδαφος είναι επίπεδο και μπορεί να υποστηρίξει το βάρος του γρύλου στον οποίο έχει φορτωθεί το ερμάριο.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

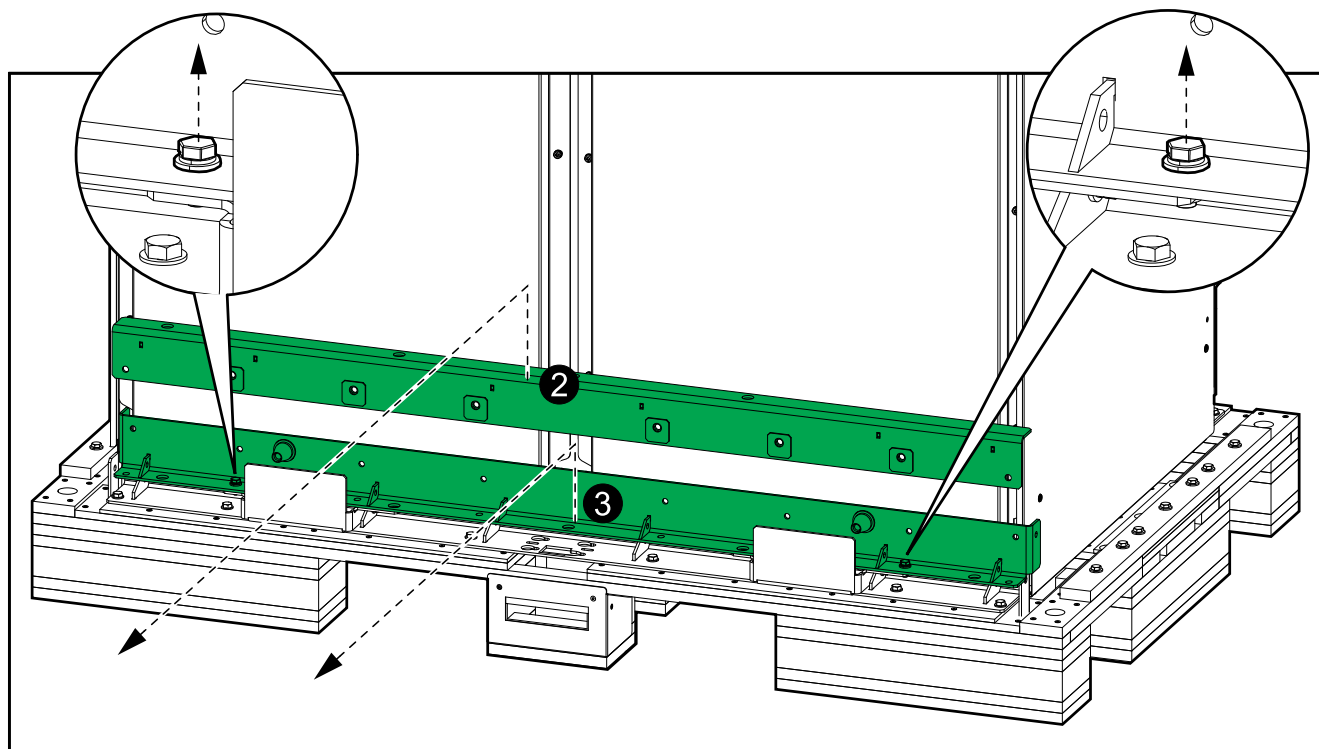
Προσέξτε μην καταστρέψετε τα καλώδια κατά τη χρήση του γρύλου.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αφαιρέστε τα κιτ εγκατάστασης από την παλέτα και φυλάξτε τα για μελλοντική χρήση.

1. Πάρτε το κιτ εγκατάστασης 0M-816661 που αποστέλλεται μαζί με το ερμάριο I/O.
2. Ανασηκώστε και αφαιρέστε το μπροστινό άγκιστρο αγκύρωσης. Φυλάξτε το για μελλοντική χρήση.

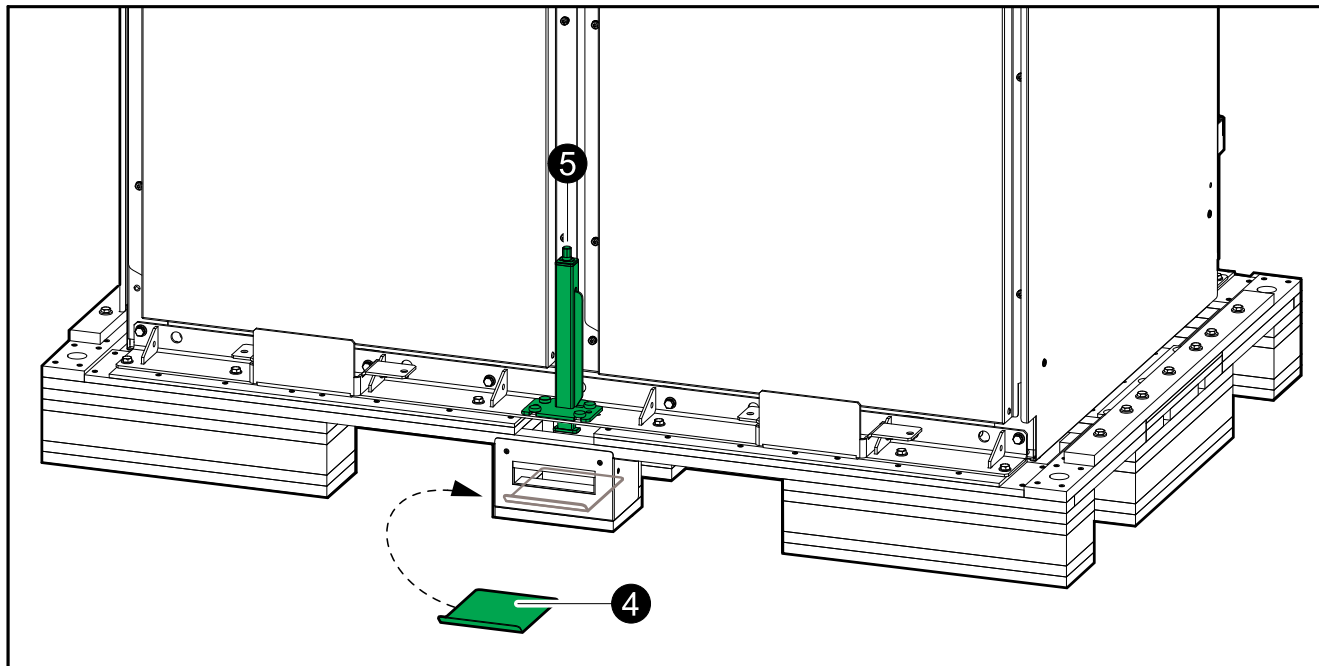
Πίσω όψη του ερμαρίου I/O



3. Χαλαρώστε τους κοχλίες και αφαιρέστε το πίσω άγκιστρο αγκύρωσης. Φυλάξτε το για μελλοντική χρήση.

4. Τοποθετήστε την πλάκα προστασίας δαπέδου κάτω από την παλέτα στην πίσω πλευρά του ερμαρίου.

Πίσω όψη του ερμαρίου I/O



5. Τοποθετήστε το γρύλο από το kit εγκατάστασης στην οπή του άγκιστρου μετακίνησης στην πίσω πλευρά του ερμαρίου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

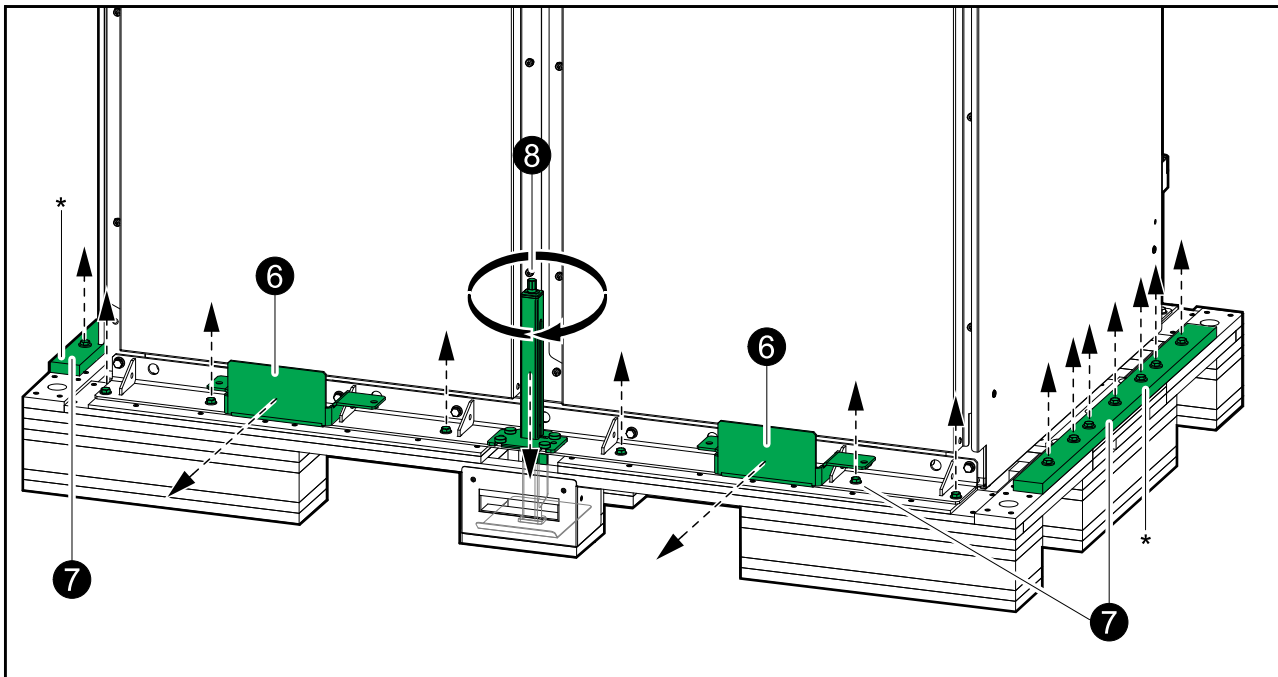
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΙΣΗΣ

Μην χρησιμοποιείτε γρύλο στο μπροστινό και το πίσω άγκιστρο μετακίνησης ταυτόχρονα.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

6. Χαλαρώστε τις βίδες και αφαιρέστε τα δύο άγκιστρα που υποδεικνύονται.

Πίσω όψη του ερμαρίου I/O



7. Χαλαρώστε τις βίδες από το πίσω άγκιστρο μετακίνησης και από το μεσαίο τμήμα της παλέτας. Φυλάξτε τα δύο μεσαία τμήματα της παλέτας για χρήση στο βήμα 11.
8. Χρησιμοποιήστε μηχανή διάτρησης με τον παρεχόμενο εξαγωνικό κοχλία για ενεργοποίηση του γρύλου, τοποθετήσή του στο άγκιστρο και επαφή με την πλάκα προστασίας δαπέδου.
- ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μειώστε τη ροπή διάτρησης στο ελάχιστο για αποτροπή επιστροφής.
9. Χρησιμοποιήστε το γρύλο για να ανασηκώσετε την παλέτα στην επάνω θέση.

10. Αφαιρέστε το πίσω και το μεσαίο τμήμα της παλέτας.

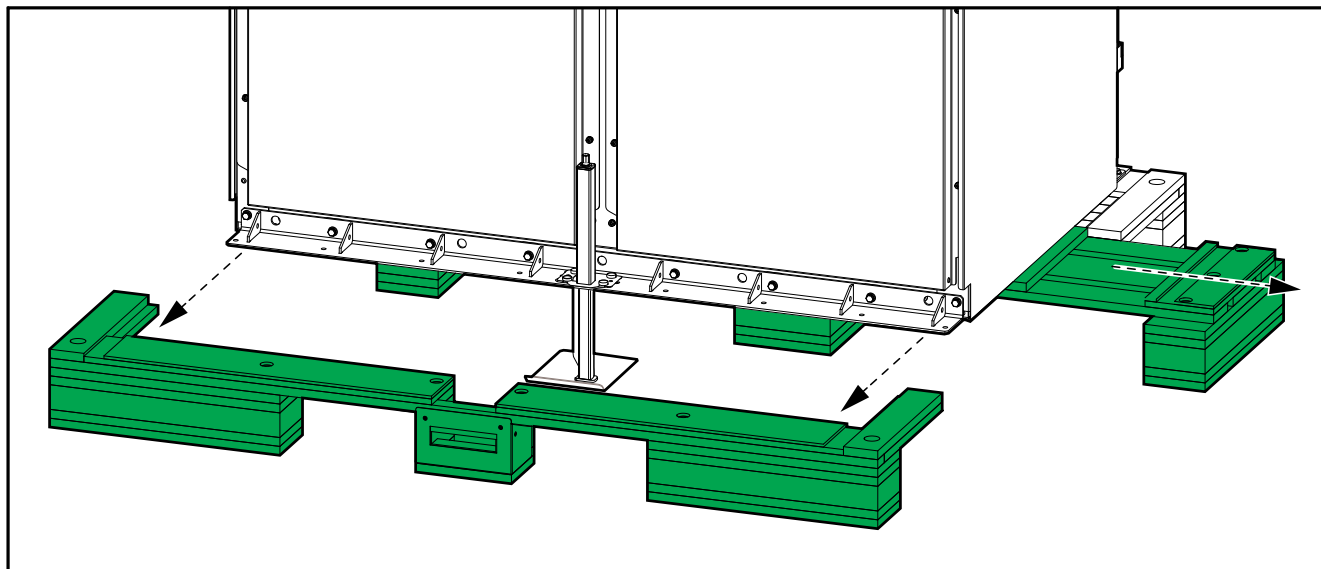
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ

Μην βάζετε τα χέρια ή τα πόδια σας κάτω από το ερμάριο κατά τη μετακίνηση των τμημάτων της παλέτας.

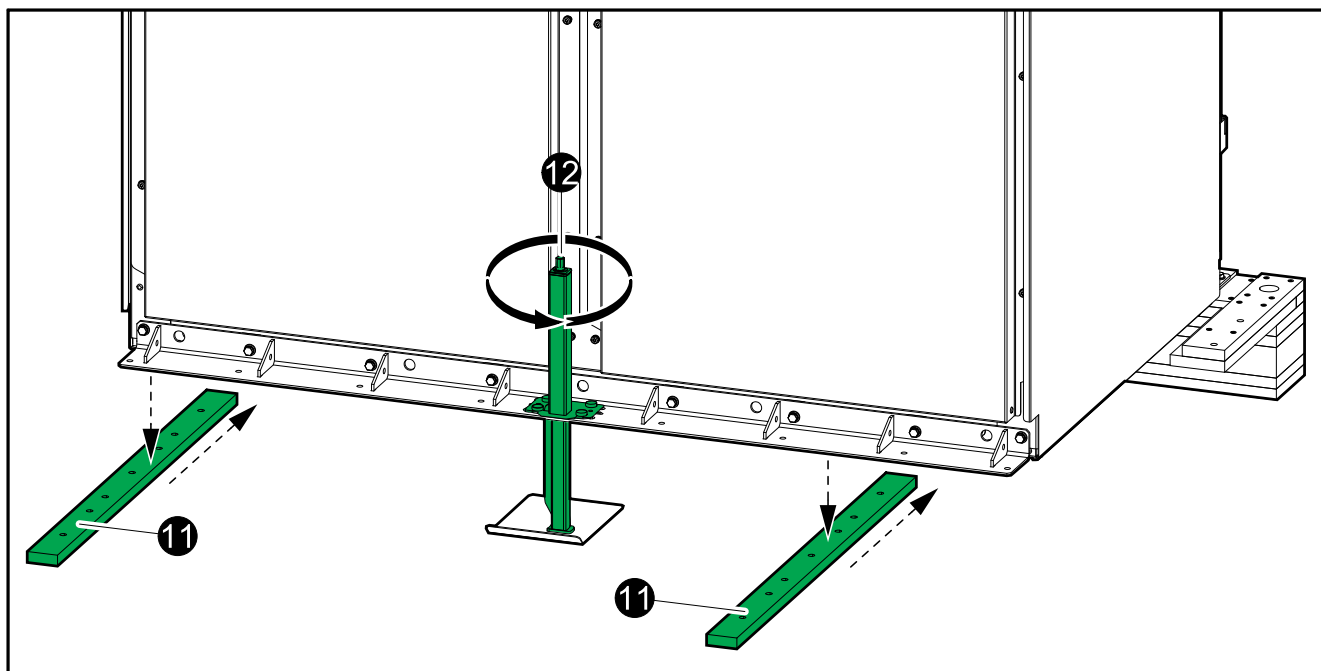
Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Πίσω όψη του ερμαρίου I/O



11. Τοποθετήστε τα δύο μεσαία τμήματα της παλέτας που αφαιρέσατε στο βήμα 7 κάτω από το άγκιστρο μετακίνησης.

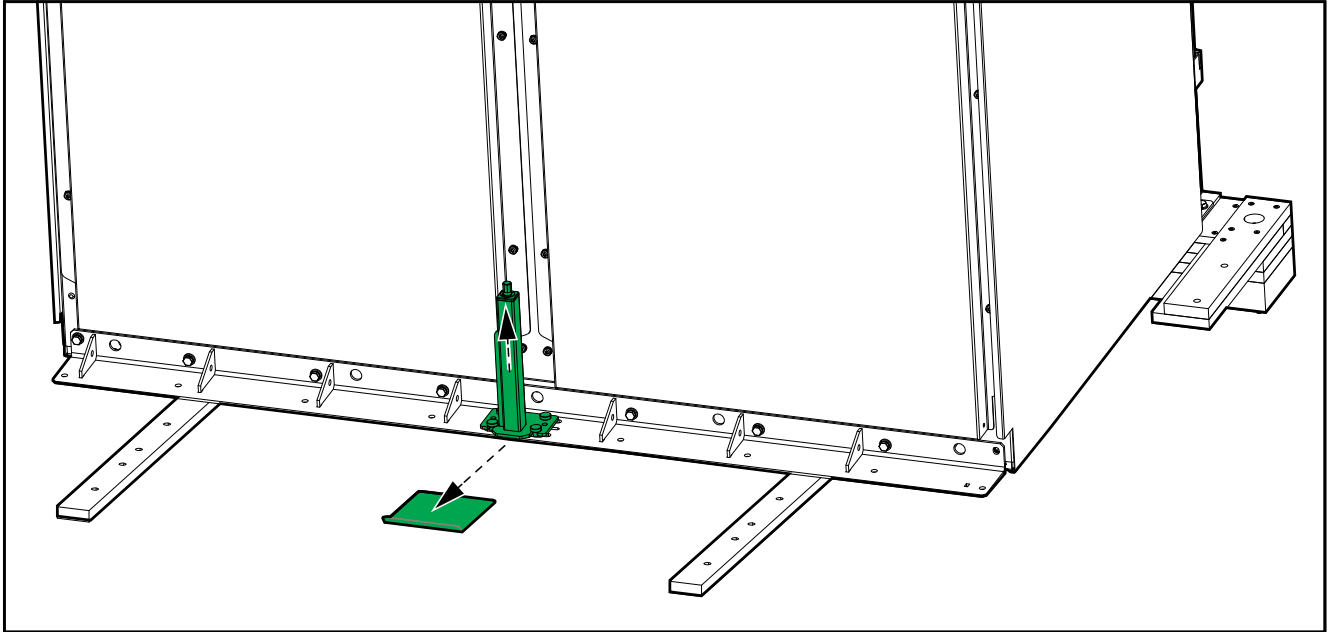
Πίσω όψη του ερμαρίου I/O



12. Χρησιμοποιήστε μηχανήμα διάτρησης για να χαμηλώσετε το ερμάριο επί της υποστήριξης.

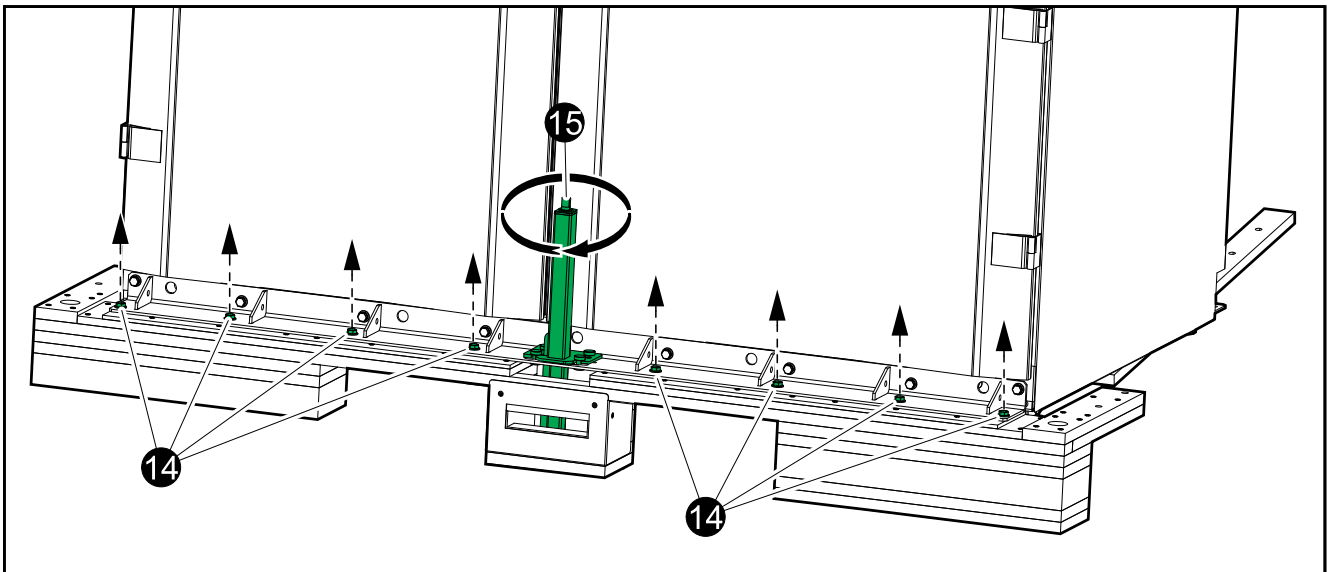
13. Μετακινήστε την πλάκα προστασίας δαπέδου και το γρύλο από την πίσω στην μπροστινή πλευρά.

Πίσω όψη του ερμαρίου I/O



14. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τους κοχλίες από το μπροστινό άγκιστρο μετακίνησης.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



15. Χρησιμοποιήστε μηχανήμα διάτρησης με τον παρεχόμενο εξαγωνικό κοχλία για ενεργοποίηση του γρύλου, τοποθέτησή του στο άγκιστρο και ανύψωση της παλέτας στην επάνω θέση.

16. Αφαιρέστε τα μπροστινά τμήματα της παλέτας.

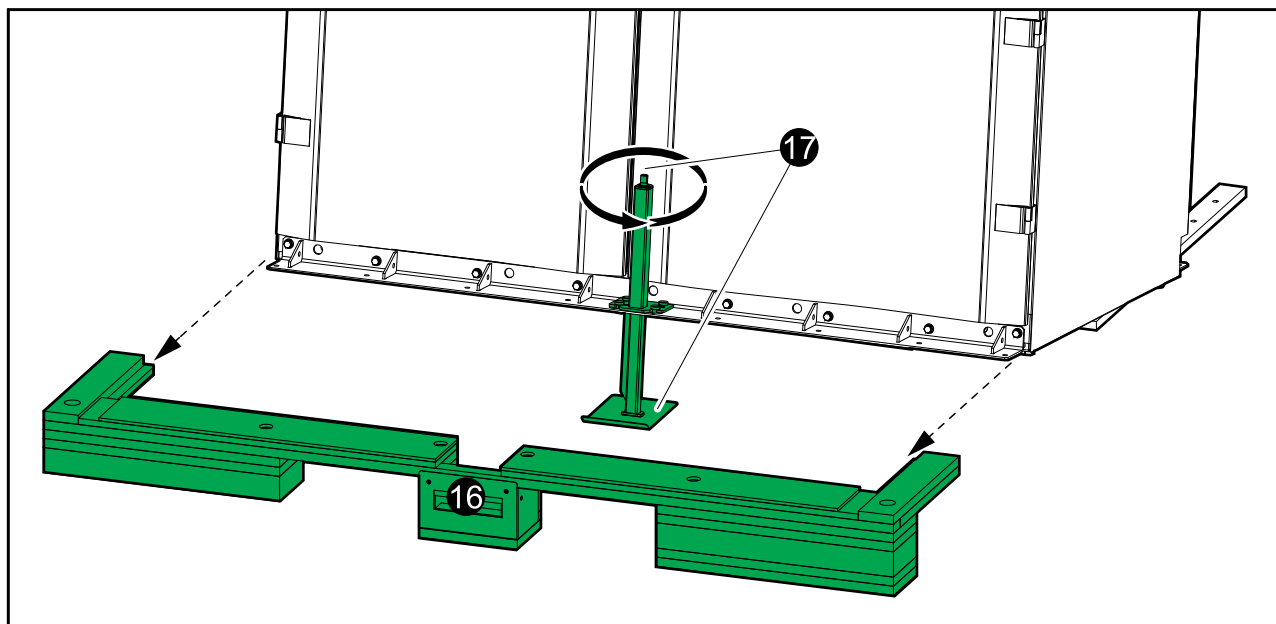
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ

Μην βάζετε τα χέρια ή τα πόδια σας κάτω από το ερμάριο κατά τη μετακίνηση της ξύλινης πλάκας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



17. Χρησιμοποιήστε το γρύλο για να χαμηλώσετε το ερμάριο έως ότου οι τροχοί ακουμπήσουν στο έδαφος. Αφαιρέστε το γρύλο και την πλάκα προστασίας δαπέδου.

18. Χρησιμοποιήστε τους τροχούς για να απομακρύνετε το ερμάριο και αφαιρέστε τα εναπομείναντα τμήματα της παλέτας.

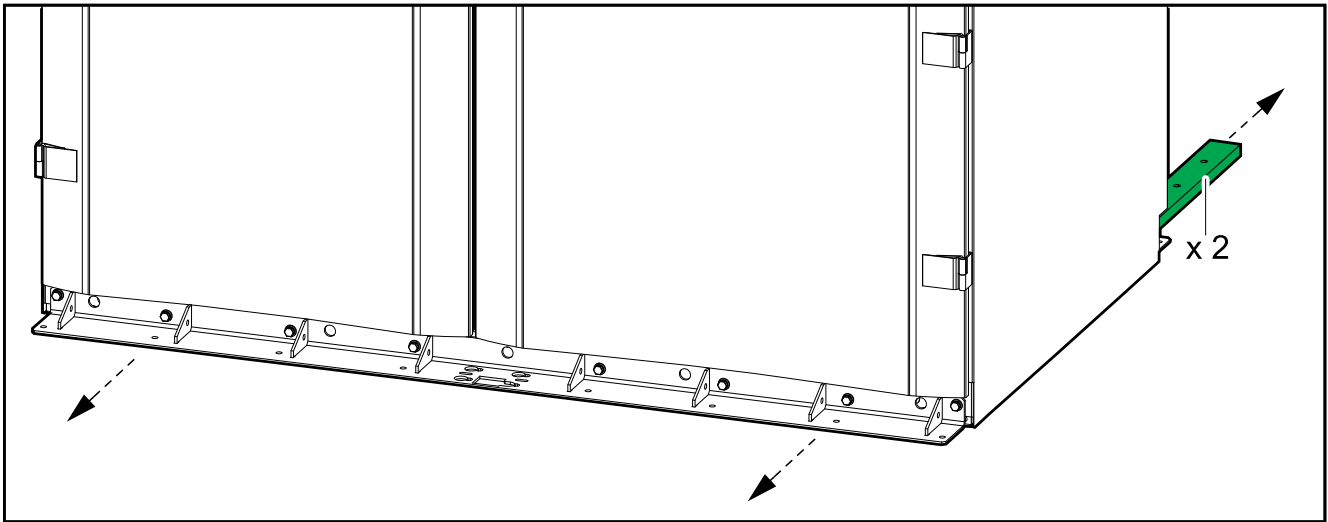
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΙΣΗΣ

Προσέξτε τυχόν ανομοιόμορφο έδαφος και κατώφλια κατά τη μετακίνηση του ερμαρίου επί των τροχών, για αποφυγή υπεραντιστάθμισης και κλίσης του ερμαρίου.

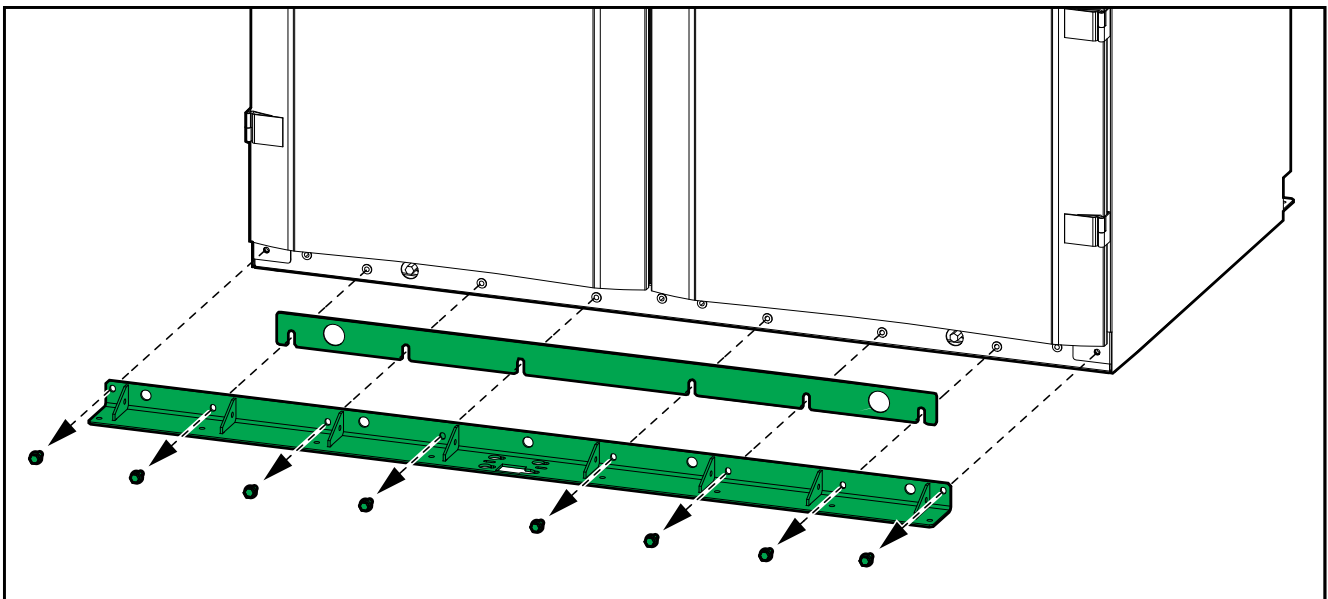
Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



19. Αφαιρέστε τα άγκιστρα που υποδεικνύονται από τη μπροστινή και πίσω πλευρά του ερμαρίου I/O.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



Πλέον μπορείτε να μετακινήσετε το ερμάριο στη θέση εγκατάστασης χρησιμοποιώντας τους ενσωματωμένους τροχούς.

Αφαίρεση του ερμαρίου τροφοδοσίας από την παλέτα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Βεβαιωθείτε ότι το έδαφος είναι επίπεδο και μπορεί να υποστηρίξει το βάρος του γρύλου στον οποίο έχει φορτωθεί το ερμάριο.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

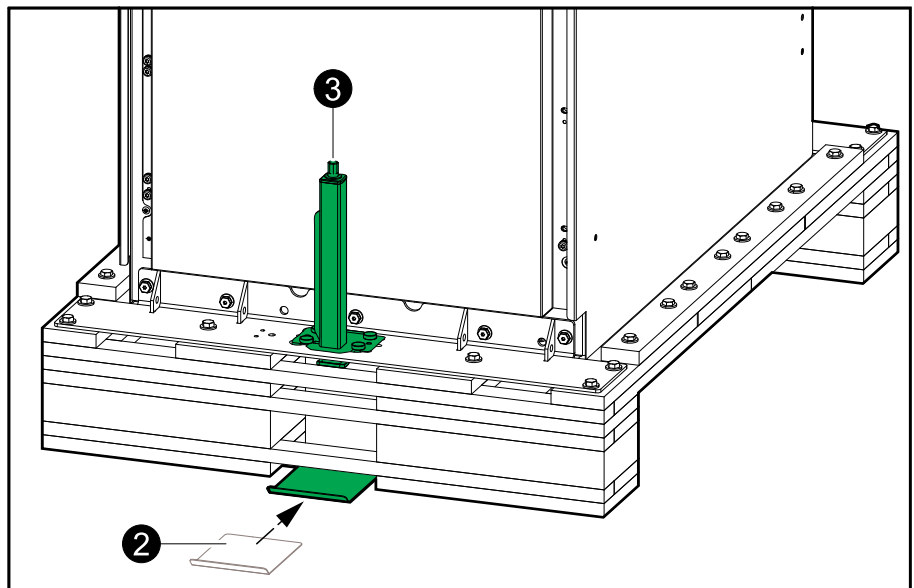
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Προσέξτε μην καταστρέψετε τα καλώδια κατά τη χρήση του γρύλου.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

1. Πάρτε το kit εγκατάστασης 0M-816661 που αποστέλλεται μαζί με το ερμάριο I/O. Χρησιμοποιήστε το γρύλο και την πλάκα προστασίας δαπέδου που περιέχονται στο kit για όλα τα ερμάρια σε αυτήν τη διαδικασία.
2. Τοποθετήστε την πλάκα προστασίας δαπέδου κάτω από την παλέτα στην πίσω πλευρά του ερμαρίου.

Πίσω όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



3. Τοποθετήστε το γρύλο από το kit εγκατάστασης στην οπή του άγκιστρου μετακίνησης στην πίσω πλευρά του ερμαρίου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

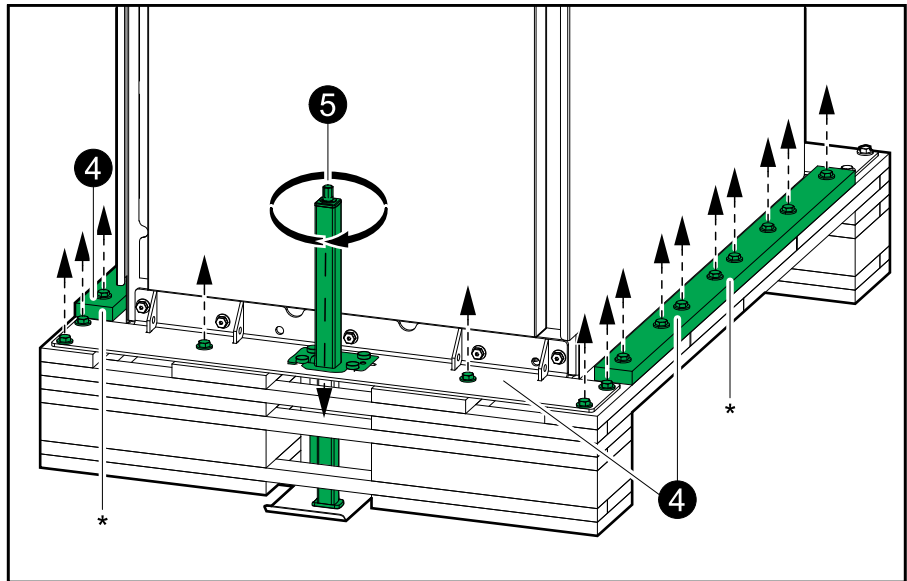
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΙΣΗΣ

Μην χρησιμοποιείτε γρύλο στο μπροστινό και το πίσω άγκιστρο μετακίνησης ταυτόχρονα.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

4. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τους κοχλίες από το πίσω άγκιστρο μετακίνησης και από το μεσαίο τμήμα της παλέτας. Φυλάξτε τα δύο μεσαία τμήματα της παλέτας για χρήση στο βήμα 8.

Πίσω όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



5. Χρησιμοποιήστε μηχανήμα διάτρησης με τον παρεχόμενο εξαγωνικό κοχλία για ενεργοποίηση του γρύλου, τοποθέτησή του στο άγκιστρο και επαφή με την πλάκα προστασίας δαπέδου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μειώστε τη ροπή διάτρησης στο ελάχιστο για αποτροπή επιστροφής.

6. Χρησιμοποιήστε το γρύλο για να ανασηκώσετε την παλέτα στην επάνω θέση.

7. Αφαιρέστε το πίσω και το μεσαίο τμήμα της παλέτας. Φυλάξτε το μεσαίο τμήμα της παλέτας για χρήση στο βήμα 8.

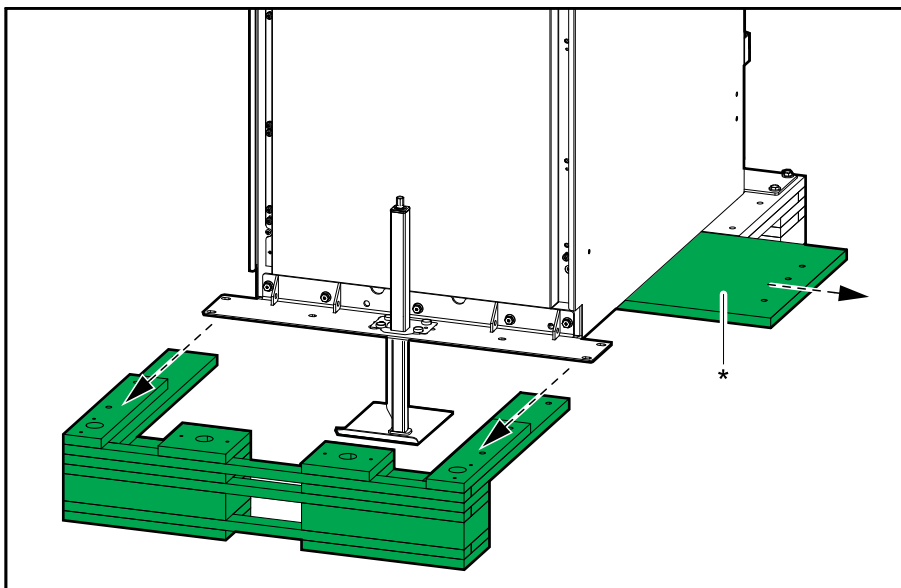
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ

Μην βάζετε τα χέρια ή τα πόδια σας κάτω από το ερμάριο κατά τη μετακίνηση των τμημάτων της παλέτας.

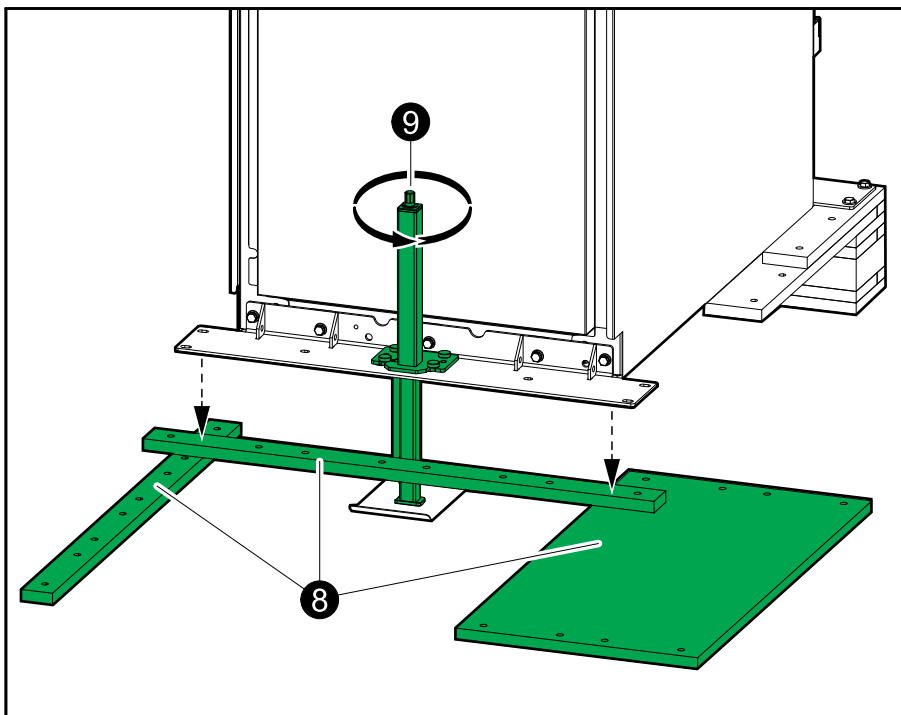
Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Πίσω όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



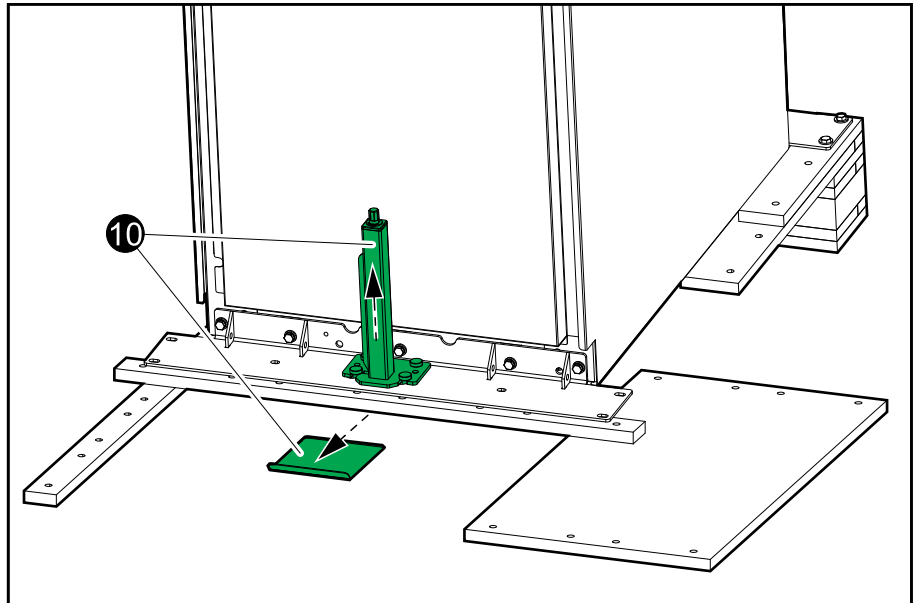
8. Τοποθετήστε τα τμήματα της παλέτας που περιγράφονται στο βήμα 4 και 7 κάτω από το άγκιστρο μετακίνησης.

Πίσω όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



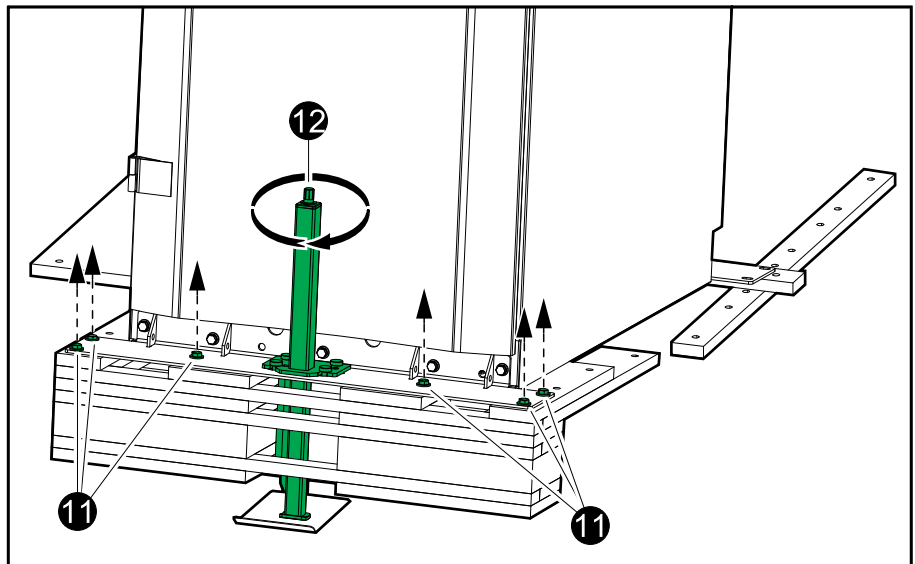
9. Χρησιμοποιήστε μηχανήμα διάτρησης για να χαμηλώσετε το ερμάριο επί της υποστήριξης.
10. Μετακινήστε την πλάκα προστασίας δαπέδου και το γρύλο από την πίσω στην μπροστινή πλευρά.

Πίσω όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



11. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τους κοχλίες από το μπροστινό άγκιστρο μετακίνησης.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



12. Χρησιμοποιήστε μηχανήμα διάτρησης με τον παρεχόμενο εξαγωνικό κοχλία για ενεργοποίηση του γρύλου, τοποθέτησή του στο άγκιστρο και ανύψωση της παλέτας στην επάνω θέση.

13. Αφαιρέστε τα μπροστινά τμήματα της παλέτας.

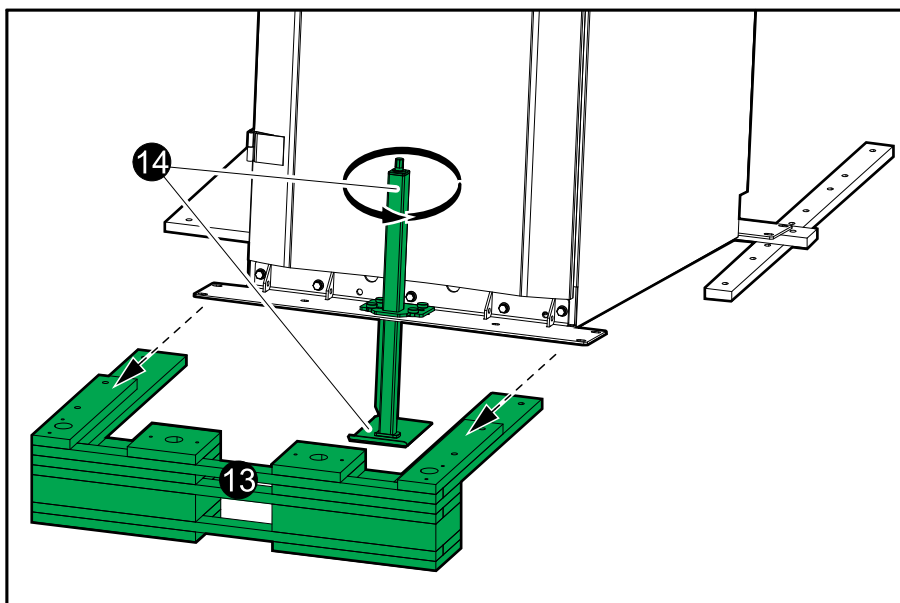
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ

Μην βάζετε τα χέρια ή τα πόδια σας κάτω από το ερμάριο κατά τη μετακίνηση της ξύλινης πλάκας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



14. Χρησιμοποιήστε το γρύλο για να χαμηλώσετε το ερμάριο έως ότου οι τροχοί ακουμπήσουν στο έδαφος. Αφαιρέστε το γρύλο και την πλάκα προστασίας δαπέδου.

15. Χρησιμοποιήστε τους τροχούς για να απομακρύνετε το ερμάριο και αφαιρέστε τα εναπομείναντα τμήματα της παλέτας.

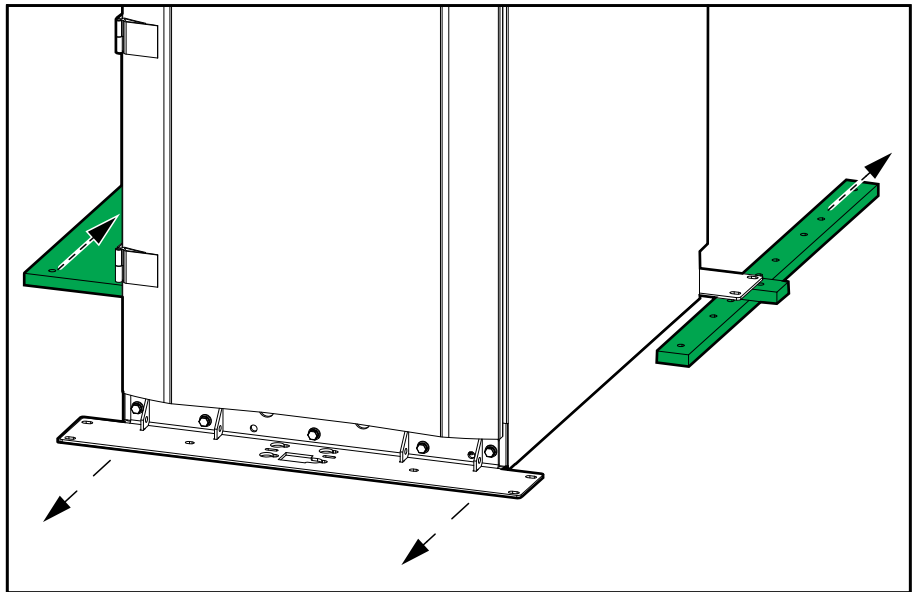
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΙΣΗΣ

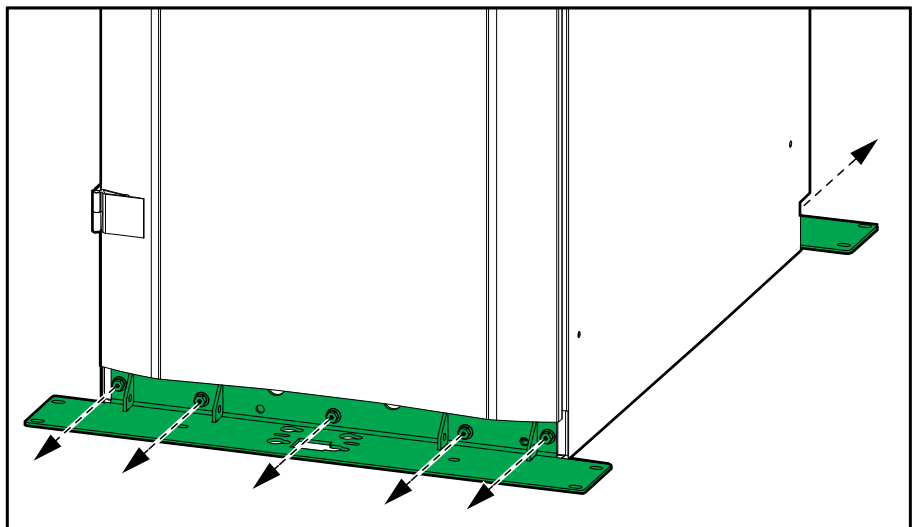
Προσέξτε τυχόν ανομοιόμορφο έδαφος και κατώφλια κατά τη μετακίνηση του ερμαρίου επί των τροχών, για αποφυγή υπεραντιστάθμισης και κλίσης του ερμαρίου.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



16. Αφαιρέστε τα μπροστινά και πίσω άγκιστρα μετακίνησης.



Πλέον μπορείτε να μετακινήσετε το ερμάριο στη θέση εγκατάστασης χρησιμοποιώντας τους ενσωματωμένους τροχούς.

Τοποθέτηση πίσω άγκιστρων αγκύρωσης

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΙΣΗΣ

Πρέπει να εγκατασταθούν όλα τα μπροστινά και πίσω άγκιστρα αγκύρωσης.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

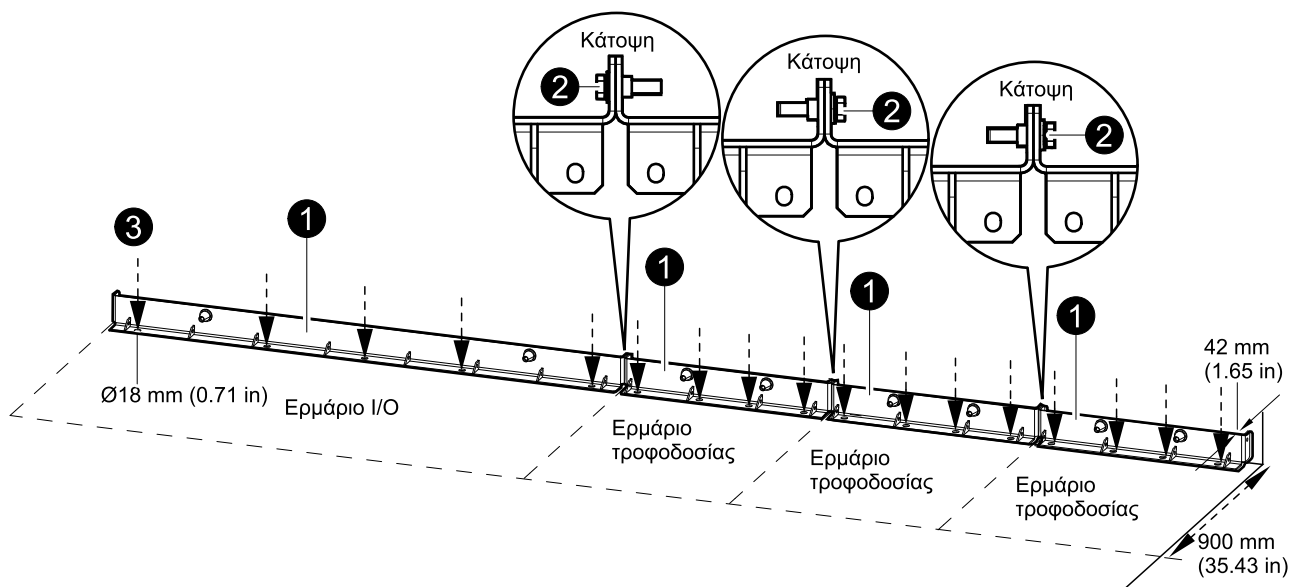
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Αφήστε το σύστημα UPS καλυμμένο κατά τη δημιουργία οπών αγκύρωσης για να αποτρέψετε την εισχώρηση σκόνης ή λοιπών αγωγίμων μορίων στο σύστημα.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

1. Τοποθετήστε τα πίσω άγκιστρα αγκύρωσης για το ερμάριο I/O και τα ερμάρια τροφοδοσίας στη θέση τελικής εγκατάστασης.



2. Συνδέστε τα πίσω άγκιστρα αγκύρωσης μεταξύ τους χρησιμοποιώντας τις βίδες και τους κοχλίες που παρέχονται.
3. Επισημάνετε τις θέσεις των οπών.
4. Ανοίξτε οπές αγκύρωσης σύμφωνα με τις εθνικές και τοπικές απαιτήσεις.
5. Στερεώστε τα πίσω άγκιστρα αγκύρωσης στο έδαφος. Οι κοχλίες δεν παρέχονται.
6. Χρησιμοποιήστε ένα αλφάδι για να διασφαλίσετε ότι τα άγκιστρα είναι στο ίδιο επίπεδο. Χρησιμοποιήστε τις ράβδους πλανίσεως που παρέχονται, αν είναι απαραίτητο.

Τοποθέτηση ερμαρίων

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΈΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΉΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

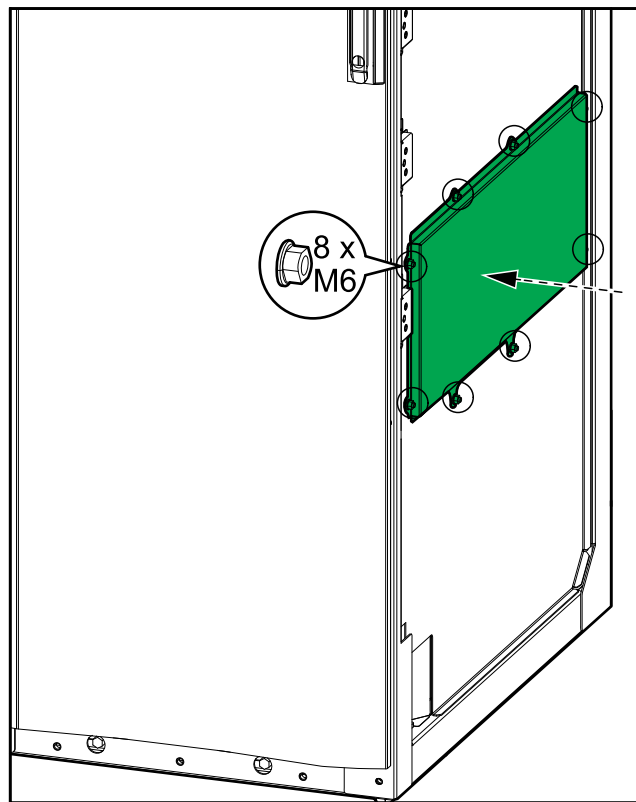
Μην ανεβαίνετε/περπατάτε πάνω στα ερμάρια.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

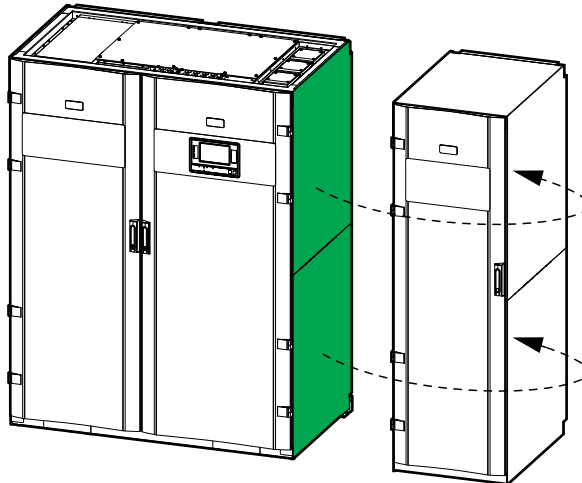
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για ορισμένα από τα παρακάτω βήματα, υποδεικνύεται μόνο το ερμάριο τροφοδοσίας. Η διαδικασία είναι η ίδια για όλα τα ερμάρια.

1. Εγκαταστήστε το κάλυμμα διασύνδεσης από το κιτ εγκατάστασης 0M-99582 στη δεξιά πλευρά (μπροστινή όψη) του ερμαρίου τροφοδοσίας που βρίσκεται στο πιο δεξί σημείο και ασφαλίστε με τα παξιμάδια M6.

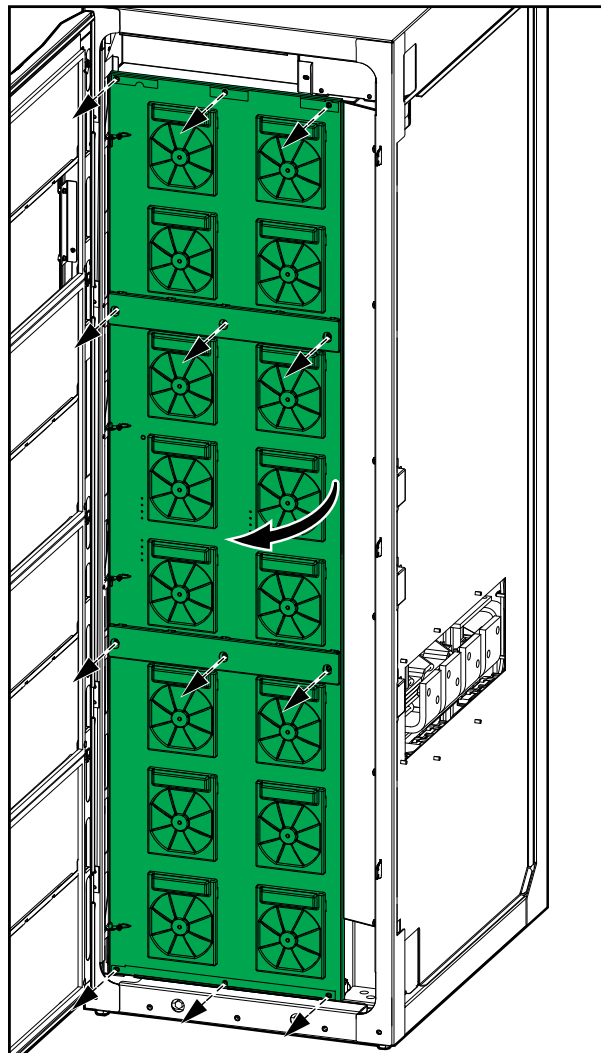
Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



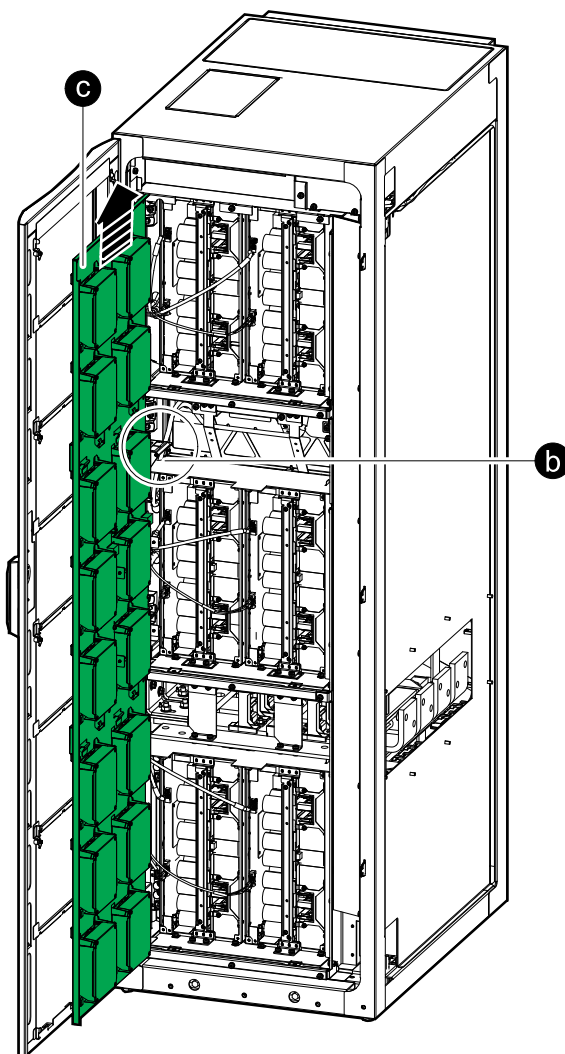
2. Μετακινήστε τον πλαϊνό πίνακα από τη δεξιά πλευρά (μπροστινή όψη) του ερμαρίου I/O και τοποθετήστε τον στη δεξιά πλευρά του ερμαρίου τροφοδοσίας που βρίσκεται στο πιο δεξί σημείο.



3. Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα σε όλα τα ερμάρια τροφοδοσίας:
- a. Αφαιρέστε τις 12 βίδες και ανοίξτε τις θύρες ανεμιστήρα των ερμαρίων τροφοδοσίας.

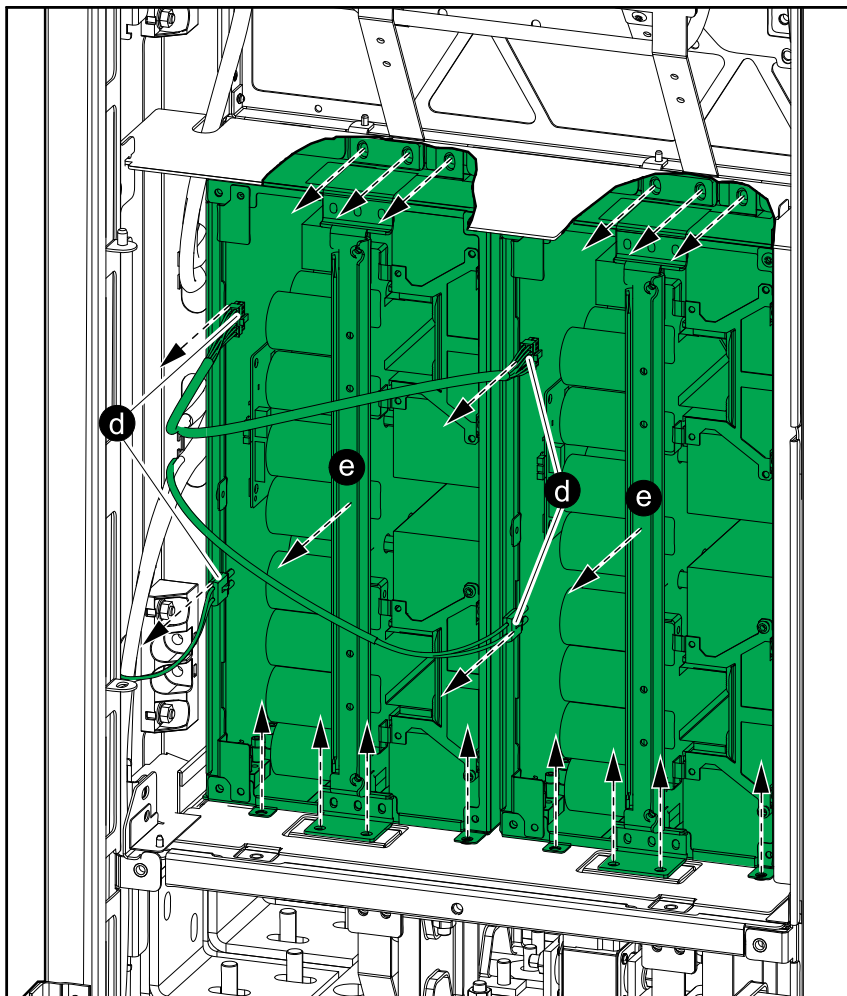


- b. Αποσυνδέστε το καλώδιο μεταξύ της θύρας ανεμιστήρα και του ερμαρίου τροφοδοσίας.



- c. Σηκώστε τη θύρα του ανεμιστήρα και αφαιρέστε την.

- d. Αποσυνδέστε τα δύο καλώδια από τα δύο μεσαία μπλοκ τροφοδοσίας.



- e. Χαλαρώστε τις βίδες και αφαιρέστε τα μεσαία μπλοκ τροφοδοσίας. Προσέξτε μην καταστρέψετε τα καλώδια.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

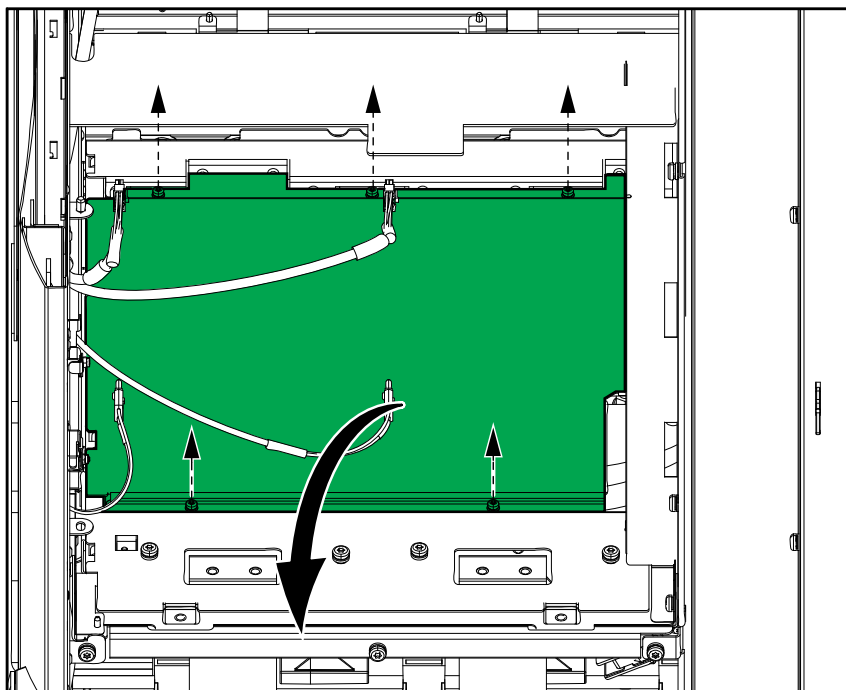
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Καλύψτε τα μπλοκ τροφοδοσίας όταν δεν είναι συνδεδεμένα με το ερμάριο τροφοδοσίας για να μην εισέλθει σκόνη στο εσωτερικό των μπλοκ τροφοδοσίας.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.

- f. Χαλαρώστε τις βίδες και αφαιρέστε την πλάκα κάτω από τα μπλοκ τροφοδοσίας.

Ανω μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



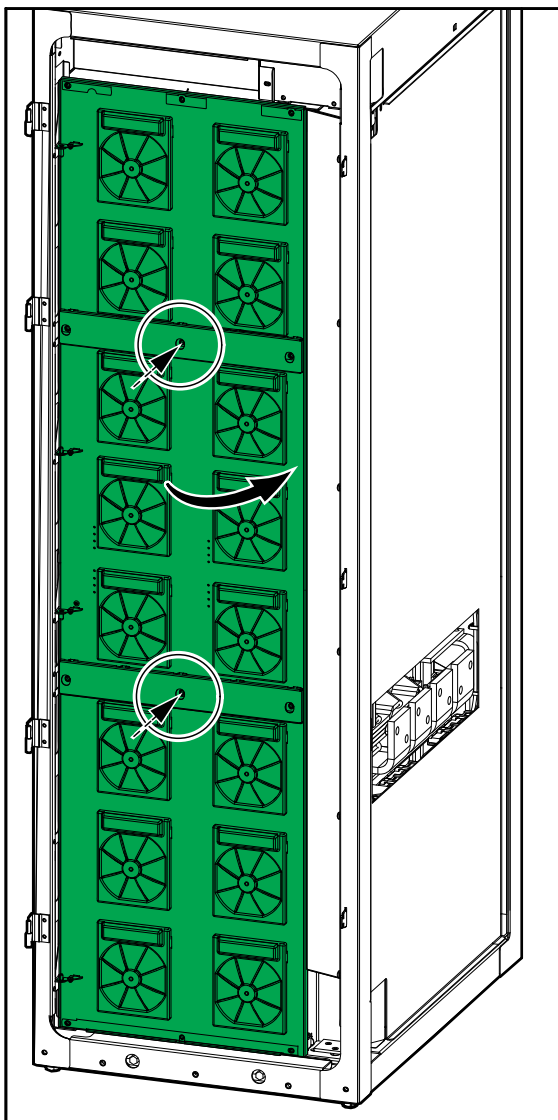
4. Τοποθετήστε προσωρινά τις θύρες ανεμιστήρα σε όλα τα ερμάρια τροφοδοσίας και ασφαλίστε τις με δύο βίδες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

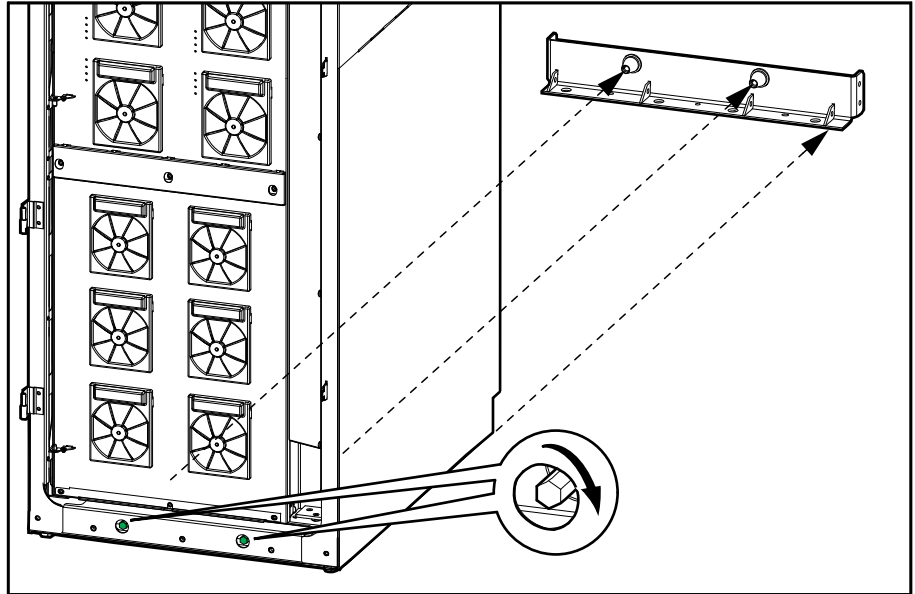
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πρέπει να εγκαταστήσετε τις θύρες του ανεμιστήρα για να αποφύγετε τυχόν βλάβες στα καλώδια σήματος κατά την τελική τοποθέτηση των ερμαρίων τροφοδοσίας στις θέσεις τους.

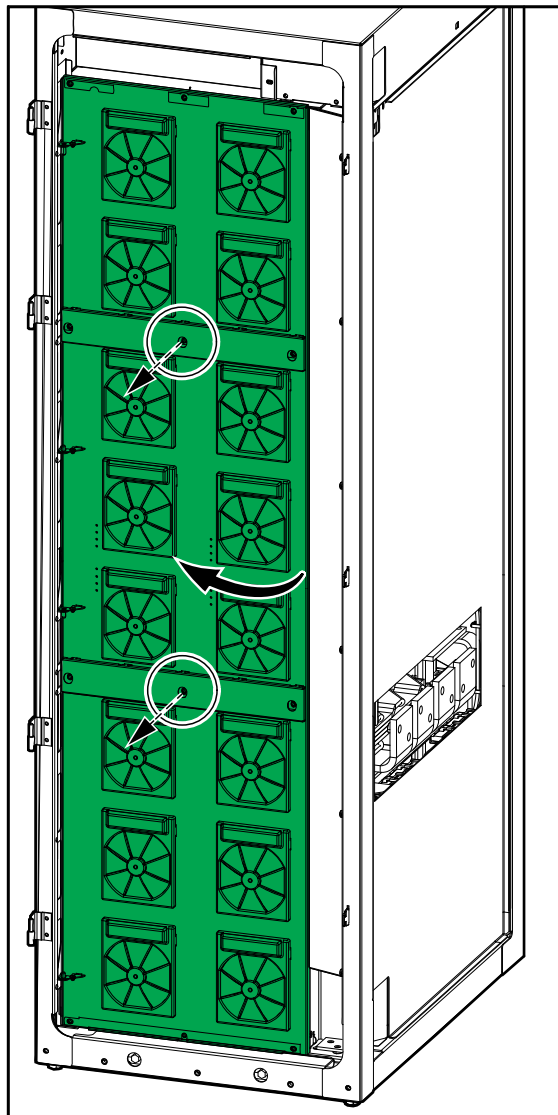
Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εξοπλισμό.



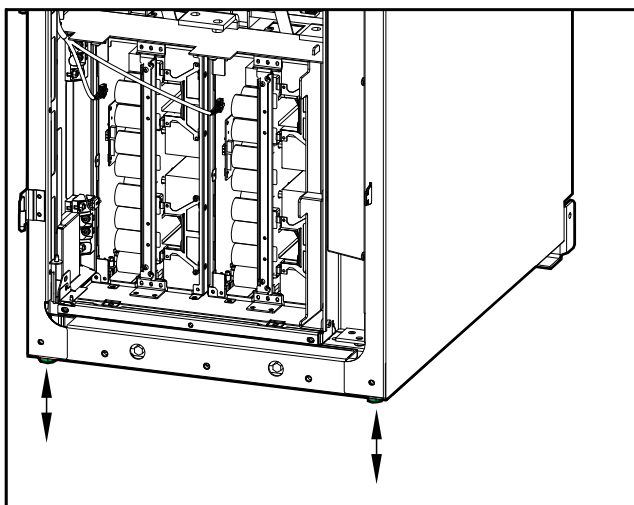
5. Ωθήστε το ερμάριο I/O και τα ερμάρια τροφοδοσίας στις θέσεις τους σε επαφή με τα πίσω άγκιστρα αγκύρωσης. Τα ερμάρια θα συνδεθούν στις κωνικές προεξοχές των άγκιστρων.



6. Ασφαλίστε τα ερμάρια στα πίσω άγκιστρα αγκύρωσης σφίγγοντας τους κοχλίες στο μπροστινό τμήμα του ερμαρίου. Ροπή έως 50 Nm (36,87 lb-ft).
7. Αφαιρέστε τις θύρες ανεμιστήρα των ερμαρίων τροφοδοσίας.

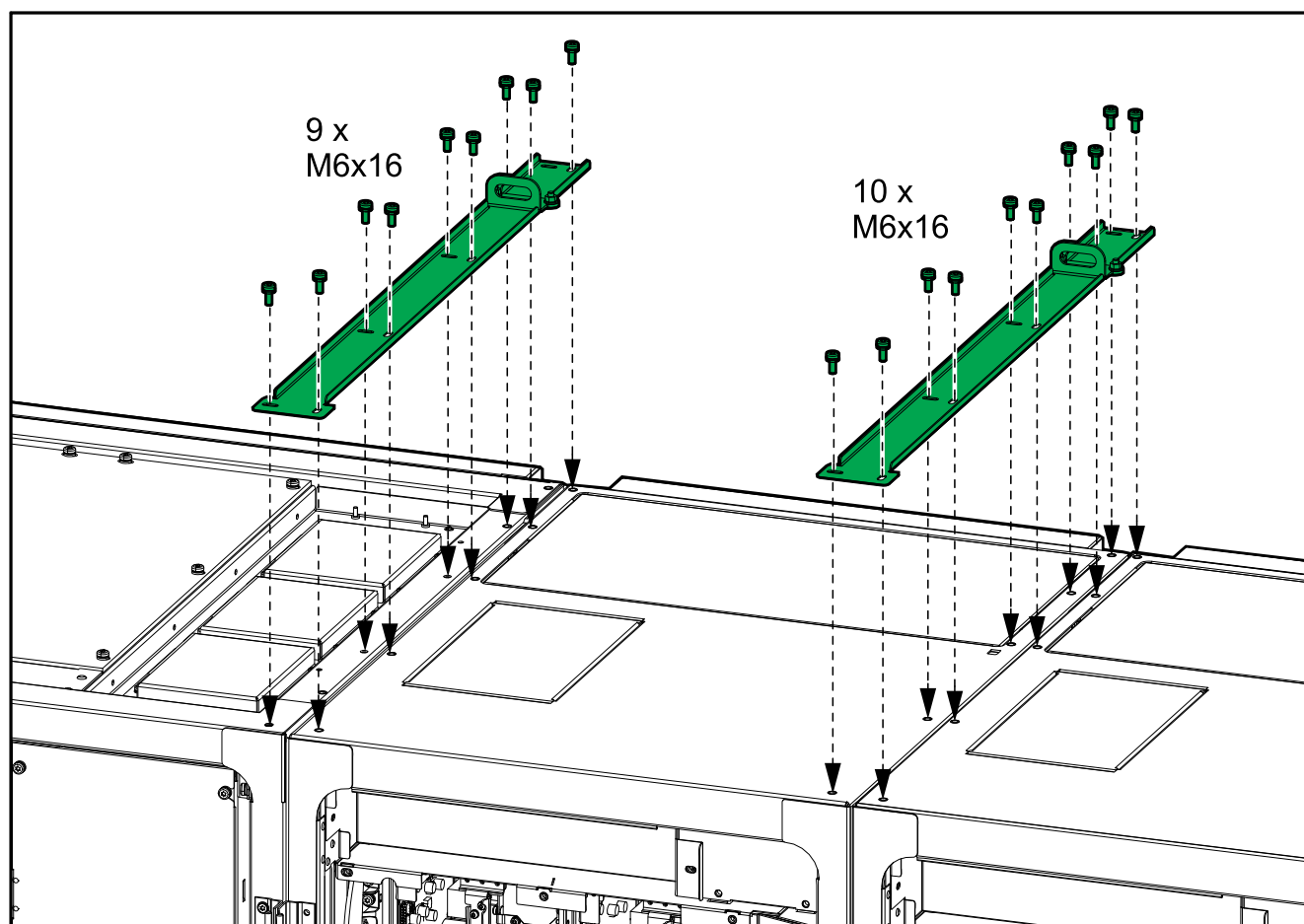


8. Χαμηλώστε τα δύο μπροστινά πόδια όλων των ερμαρίων τροφοδοσίας έως ότου συνδεθούν με το έδαφος. Χρησιμοποιήστε αλφάδι για να βεβαιωθείτε ότι τα ερμάρια είναι στο ίδιο επίπεδο. Χρησιμοποιήστε τις ράβδους πλανίσεως που παρέχονται, εφόσον είναι απαραίτητο.

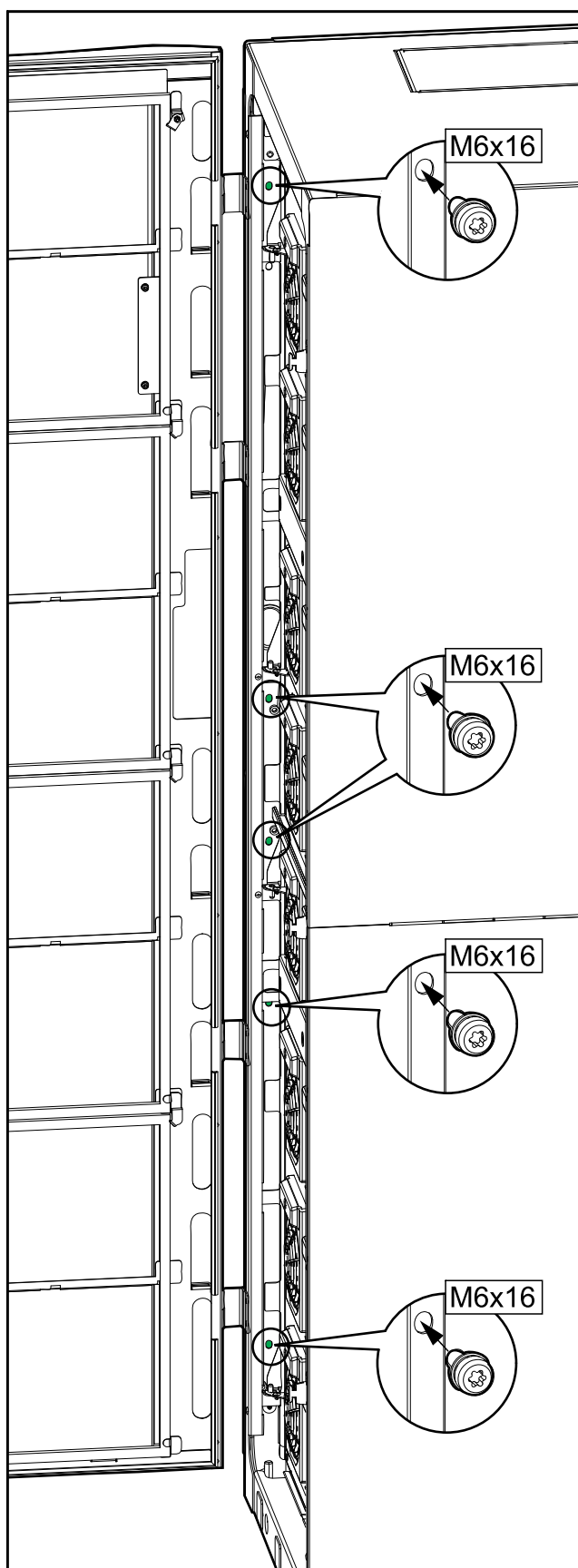
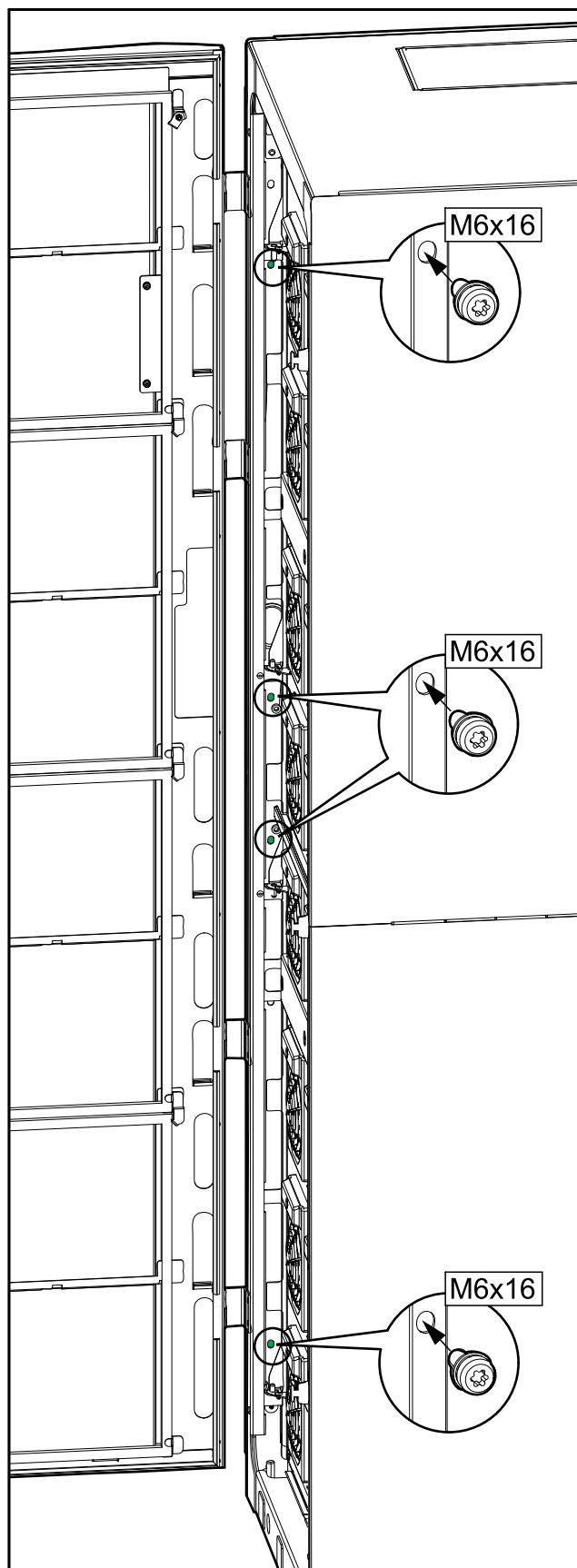


9. Εγκαταστήστε το άνω άγκιστρο ανοίγματος στο επάνω μέρος των ερμαρίων και ασφαλίστε το με τις βίδες που παρέχονται.

Ερμάριο I/O και δύο ερμάρια τροφοδοσίας



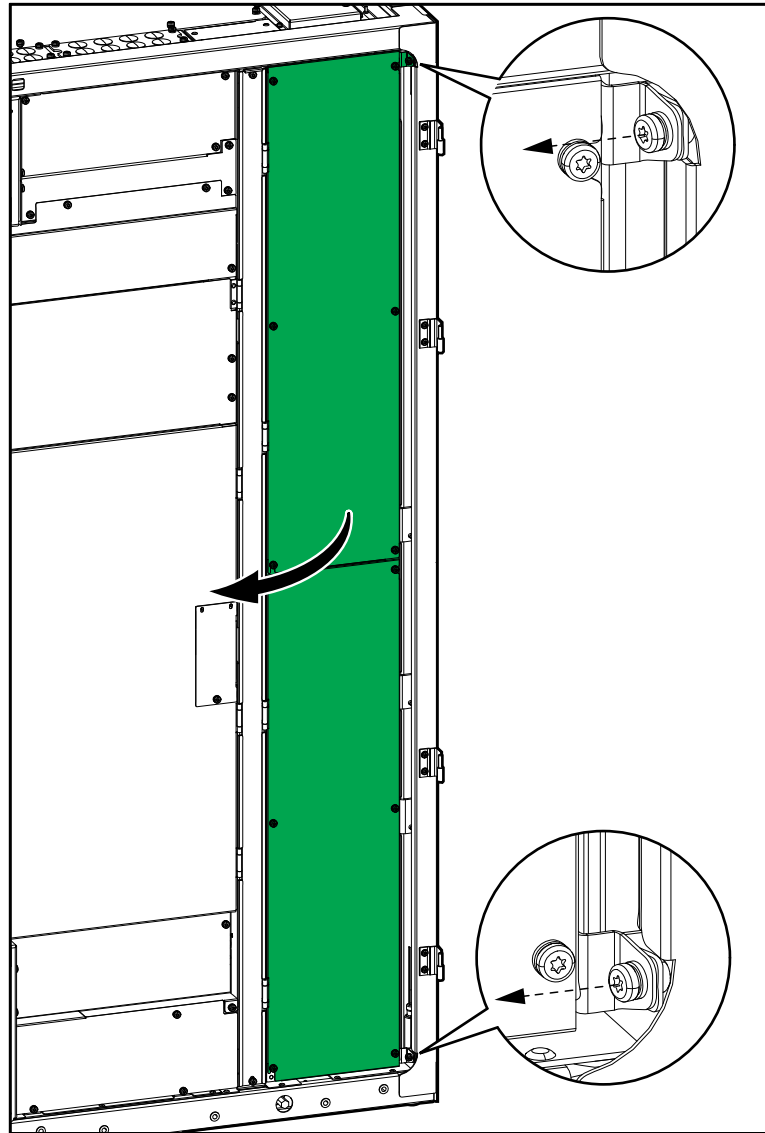
10. Τοποθετήστε τις βίδες M6 από το κιτ εγκατάστασης από τη δεξιά προς την αριστερή πλευρά στις πέντε θέσεις που επισημαίνονται μεταξύ των ερμαρίων τροφοδοσίας και στις τέσσερις θέσεις που επισημαίνονται μεταξύ του ερμαρίου τροφοδοσίας και του ερμαρίου I/O για σύσφιξη των ερμαρίων μεταξύ τους.

Από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο τροφοδοσίας**Από ερμάριο τροφοδοσίας σε ερμάριο I/O**

Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας

1. Ανοίξτε τη στενή θύρα στη δεξιά πλευρά του ερμαρίου I/O.

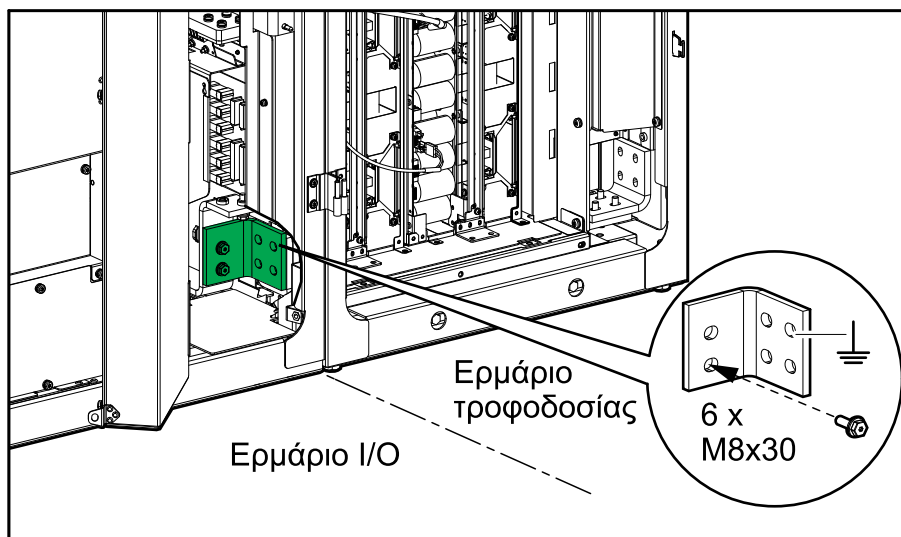
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



- Εγκαταστήστε τον αγωγό γείωσης 880–5665 από το κιτ εγκατάστασης 0M–83083 μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας που βρίσκεται στο πιο αριστερό σημείο.

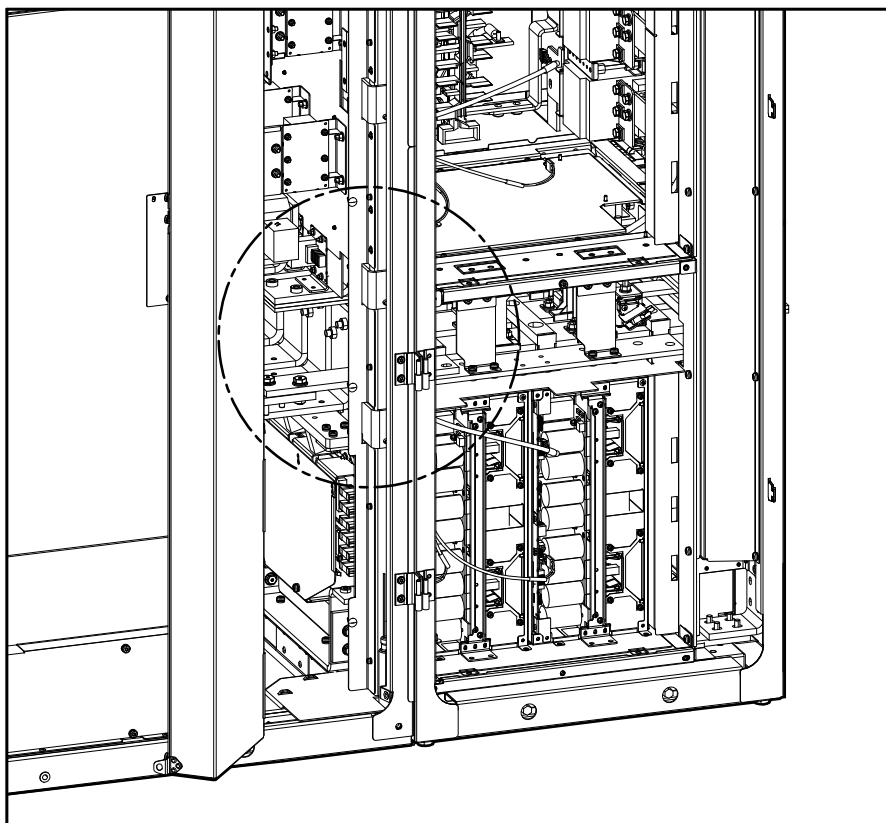
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αν ο αγωγός γείωσης 880–5665 δεν είναι συμβατός με το ερμάριο τροφοδοσίας που τοποθετείται στη δεξιά πλευρά του ερμαρίου I/O, πρέπει να χρησιμοποιήσετε το κιτ εύκαμπτων αγωγών 0J-0446 για τη σύνδεση γείωσης, αντί του αγωγού γείωσης. Επικοινωνήστε με τη Schneider Electric.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας



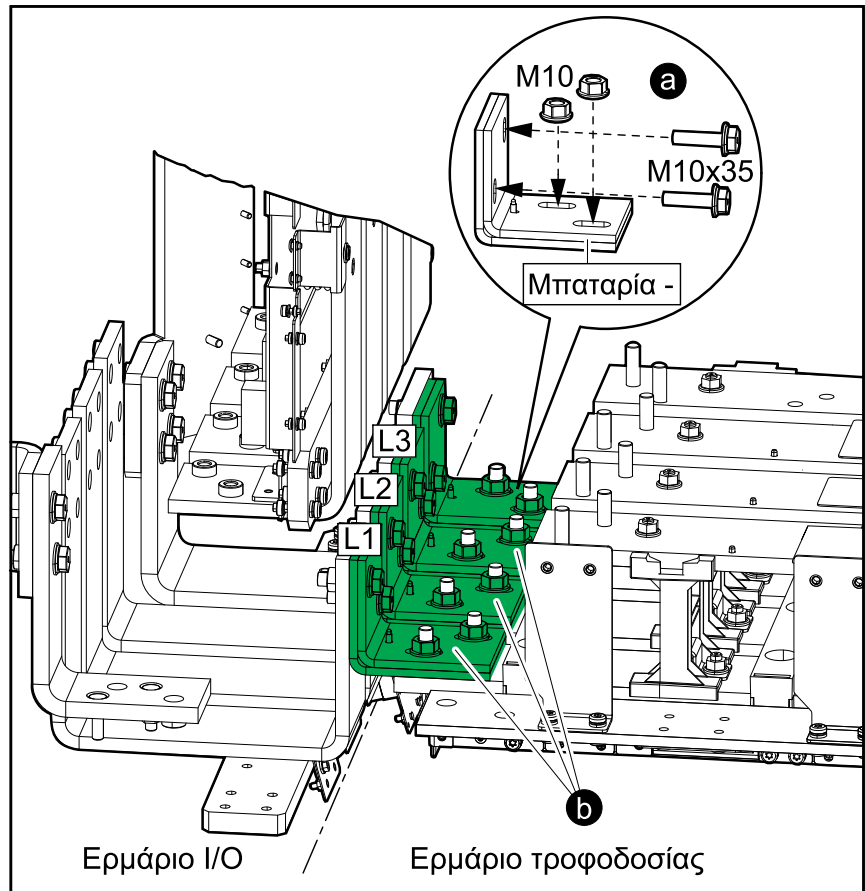
- Εγκαταστήστε τους αγωγούς διασύνδεσης από το κιτ εγκατάστασης 0H-9162 ή 0H-9102 (παρέχεται με το ερμάριο τροφοδοσίας) μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας που βρίσκεται στο πιο αριστερό σημείο.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας



- α. Εγκαταστήστε τον αγωγό μπαταρίας - διασύνδεσης 0M-819336.

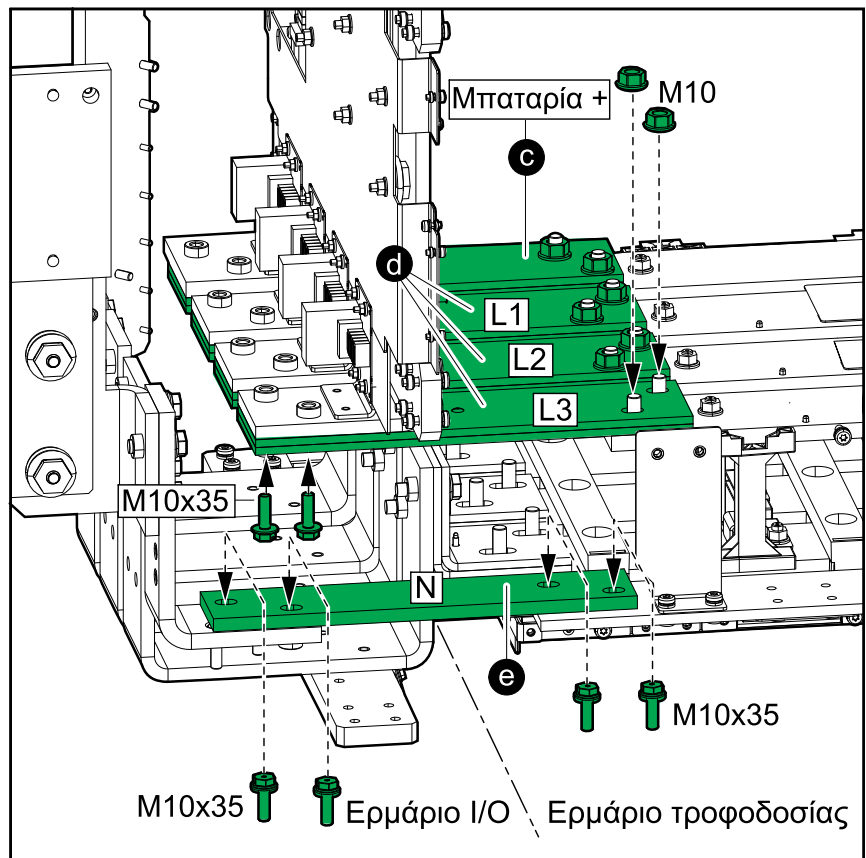
Μπροστινή όψη συνδέσεων αγωγού



- β. Εγκαταστήστε τους τρεις αγωγούς διασύνδεσης 0M-97885.

- c. Εγκαταστήστε τον αγωγό μπαταρίας - διασύνδεσης 0M-140035..

Μπροστινή όψη συνδέσεων αγωγού

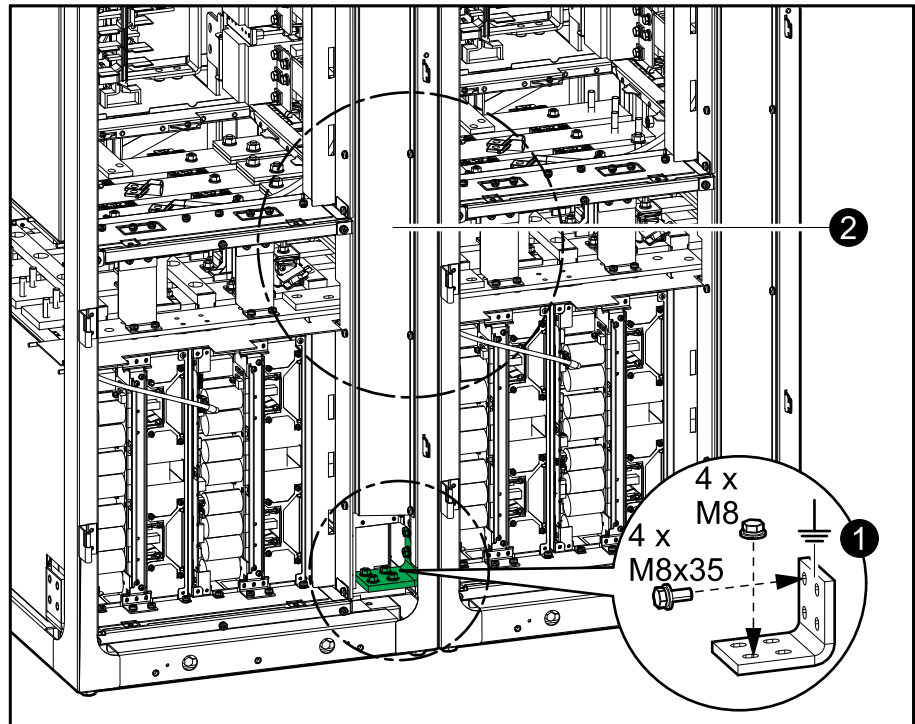


- d. Εγκαταστήστε τους τρεις αγωγούς διασύνδεσης εξόδου 0M-97886.
- e. Εγκαταστήστε τον αγωγό ουδέτερης διασύνδεσης 880-10146 ή 880-9720.

Εγκατάσταση αγωγών μεταξύ των ερμαρίων τροφοδοσίας

1. Εγκαταστήστε τους αγωγούς γείωσης 880-99027 από το kit εγκατάστασης 0H-9162 ή 0H-9102 ⁶⁴ μεταξύ όλων των ερμαρίων τροφοδοσίας.

Μπροστινή όψη των δύο ερμαρίων τροφοδοσίας

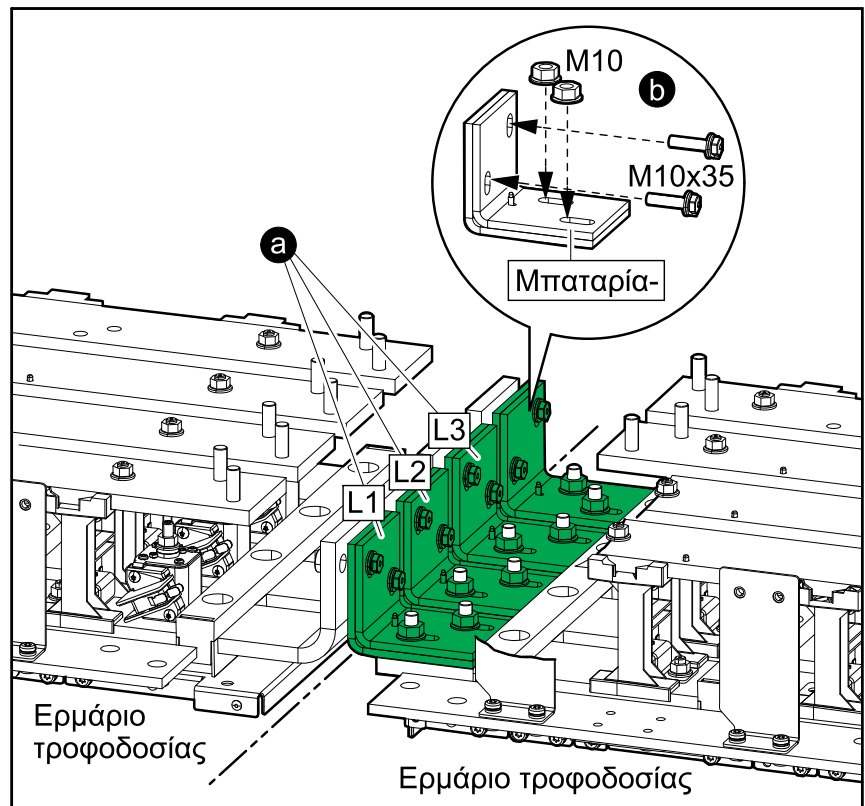


64. Ο αριθμός τμήματος εξαρτάται από την έκδοση του ερμαρίου τροφοδοσίας.

2. Εγκαταστήστε τους αγωγούς διασύνδεσης από το kit εγκατάστασης 0H-9162 ή 0H-9102 ⁶⁵ μεταξύ όλων των ερμαρίων τροφοδοσίας.

a. Εγκαταστήστε τους τρεις αγωγούς διασύνδεσης 0M-97885.

Μπροστική όψη των συνδέσεων αγωγών

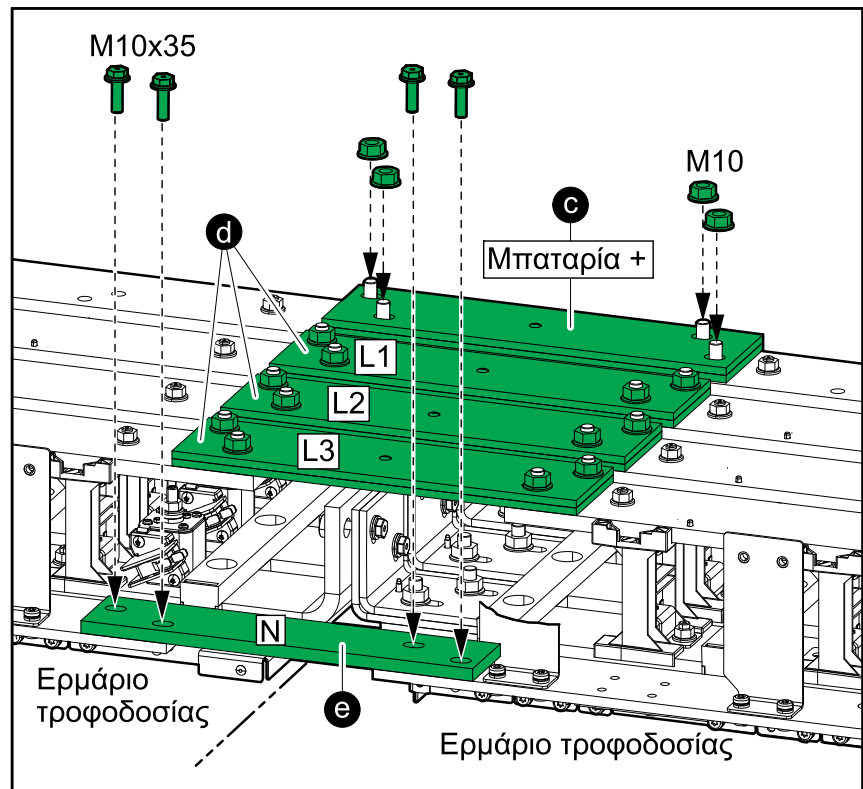


b. Εγκαταστήστε τον αγωγό μπαταρίας - διασύνδεσης 0M-819336.

65. Ο αριθμός τμήματος εξαρτάται από την έκδοση του ερμαρίου τροφοδοσίας.

- c. Εγκαταστήστε τον αγωγό μπαταρίας - διασύνδεσης 0M-140035.

Μπροστινή όψη συνδέσεων αγωγού



- d. Εγκαταστήστε τους αγωγούς διασύνδεσης εξόδου 0M-97886.
- e. Εγκαταστήστε τον αγωγό ουδέτερης διασύνδεσης 880-10146 ή 880-9720⁶⁶.

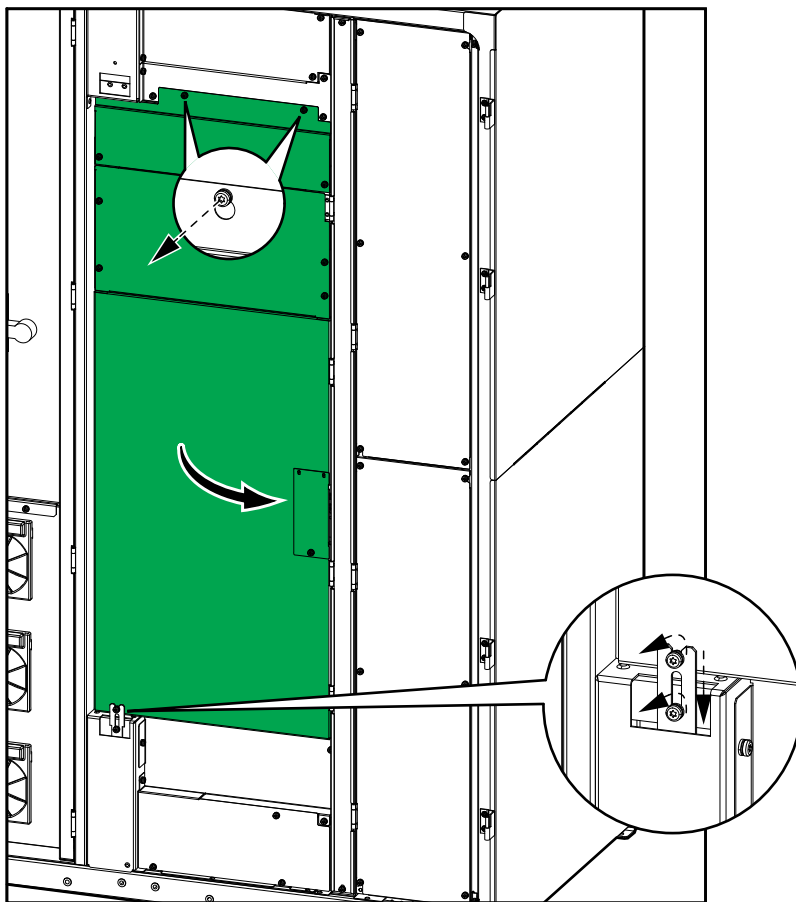
66. Ο αριθμός τμήματος εξαρτάται από την έκδοση του ερμαρίου τροφοδοσίας.

Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας

Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια τροφοδοσίας σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων

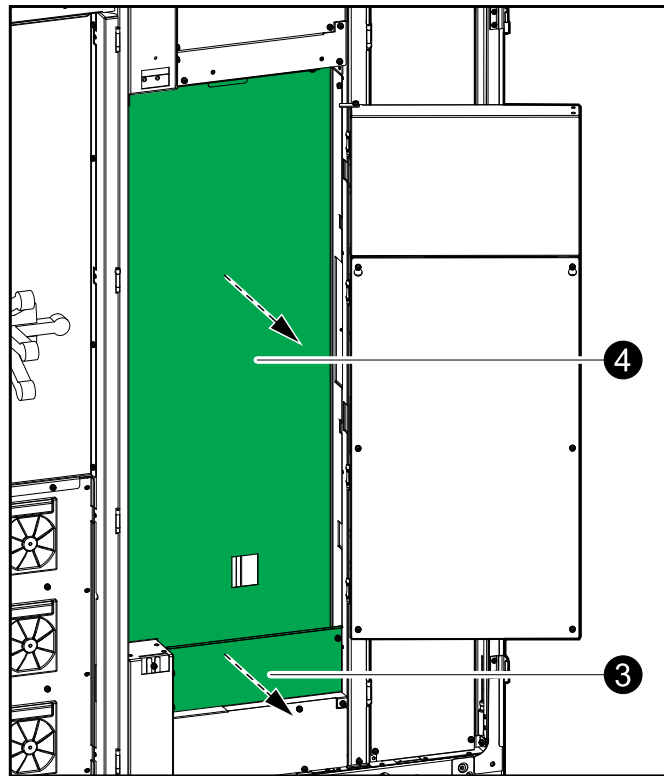
1. Ανοίξτε τις μπροστινές θύρες του ερμαρίου I/O.
2. Χαλαρώστε τις βίδες και ανοίξτε την εσωτερική θύρα.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



3. Αφαιρέστε τη μεταλλική πλάκα.

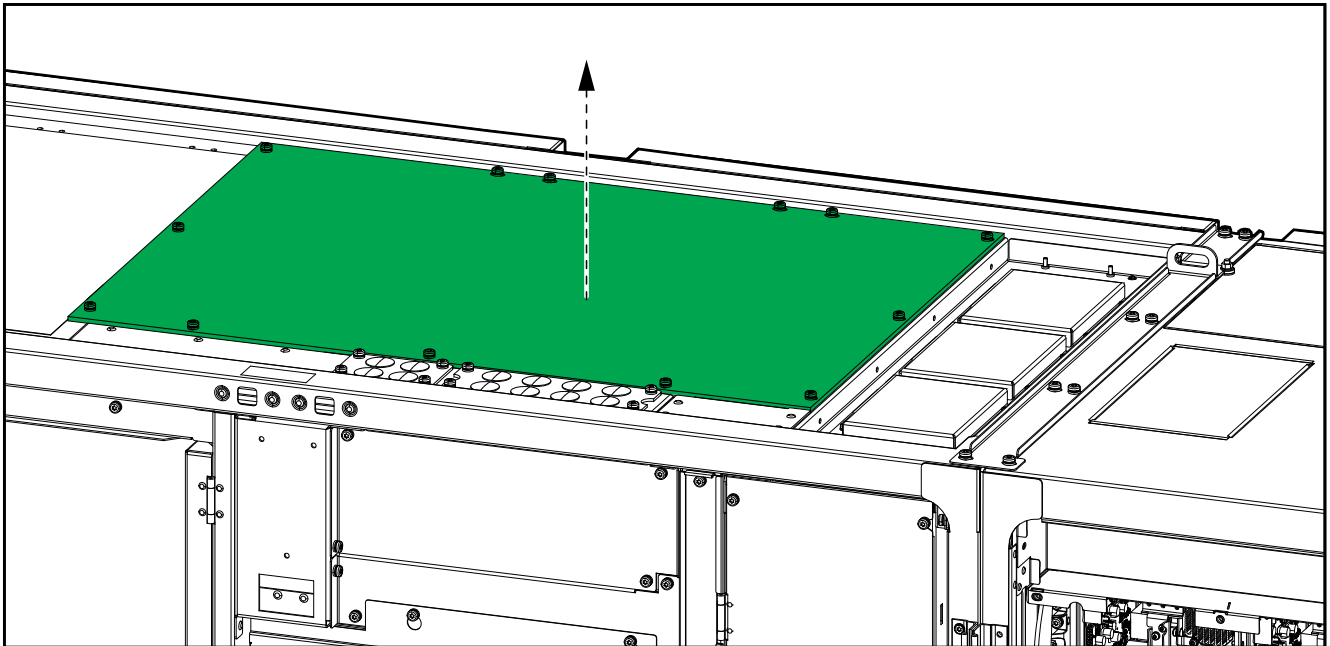
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



4. Αφαιρέστε την πλαστική πλάκα.

5. Χαλαρώστε τους κοχλίες και αφαιρέστε την πλάκα συτυποθλίπτη από το άνω μέρος του ερμαρίου I/O

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



6. Τρυπήστε ή ανοίξτε οπές για καλώδια/σωληνώσεις στην άνω πλάκα στυπιοθλίπτη σύμφωνα με τις οδηγίες.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Μην τρυπάτε/ανοίγετε οπές για καλώδια ή σωληνώσεις με τις εγκατεστημένες πλάκες στυπιοθλίπτη και μην τρυπάτε/ανοίγετε οπές κοντά στο UPS.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

	Μπαταρία	
Παράκαμψη	Είσοδος	Έξοδος

Μπροστινή όψη

7. Εγκαταστήστε τις σωληνώσεις και επανατοποθετήστε την άνω πλάκα στυπιοθλίπτη.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

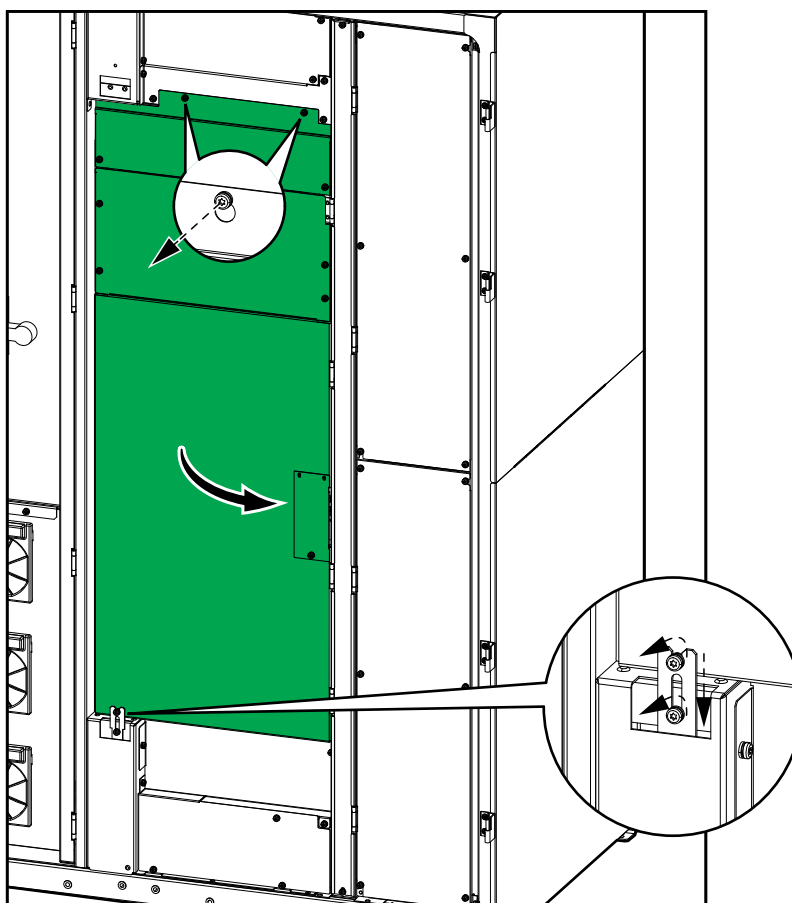
Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αιχμηρές άκρες που μπορούν να καταστρέψουν τα καλώδια.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

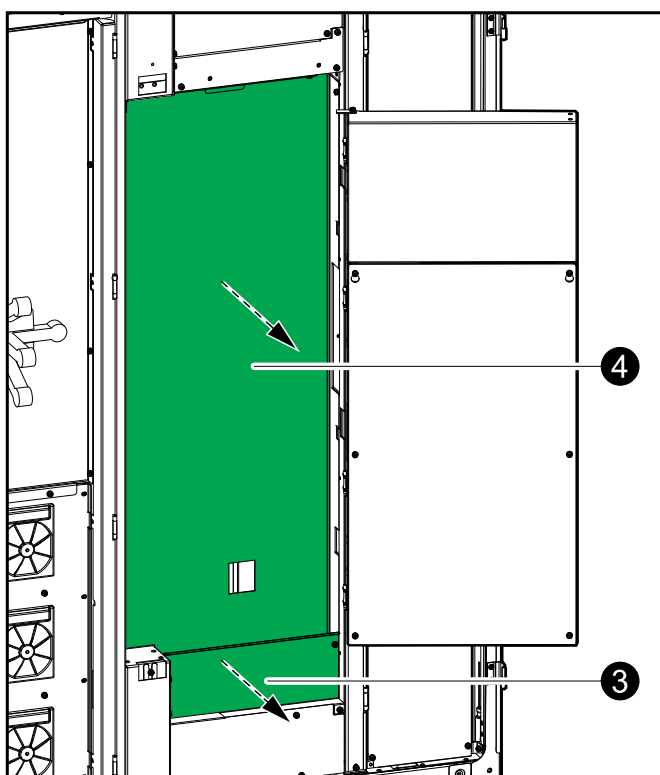
Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια τροφοδοσίας σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων

1. Ανοίξτε τις μπροστινές θύρες του ερμαρίου I/O.

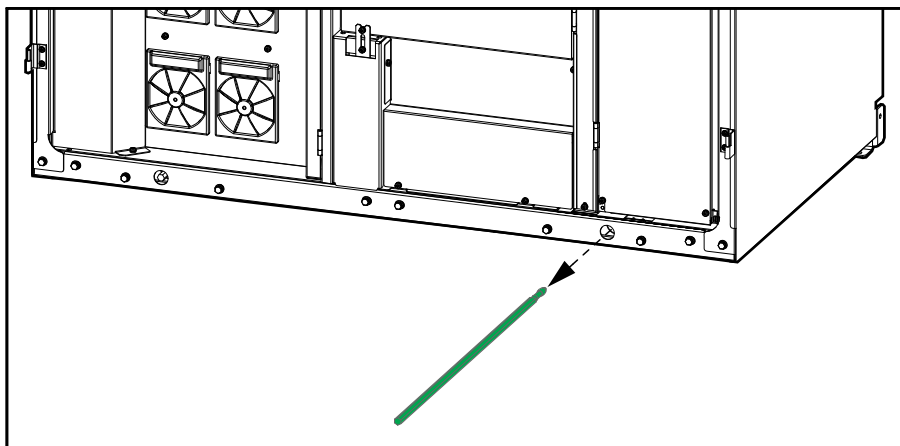
2. Χαλαρώστε τις βίδες και ανοίξτε την εσωτερική θύρα.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O

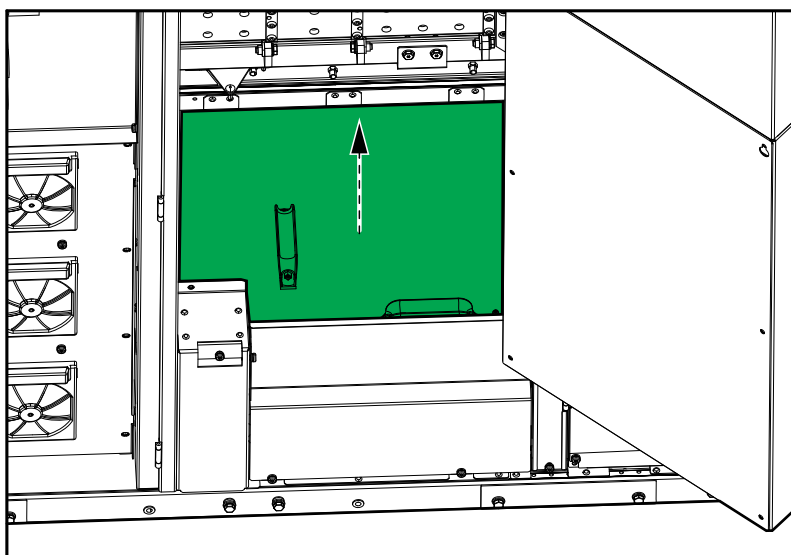
3. Αφαιρέστε τη μεταλλική πλάκα.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O

4. Αφαιρέστε την πλαστική πλάκα.
5. Αφαιρέστε τη δεξιά ροδέλα του ερμαρίου I/O.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O

6. Χαλαρώστε τους κοχλίες και αφαιρέστε την πλάκα στυπιοθλίπτη στο κάτω μέρος του ερμαρίου I/O.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O

7. Τρυπήστε ή ανοίξτε οπές για καλώδια/σωληνώσεις στην κάτω πλάκα στυπιοθλίπτη σύμφωνα με τις οδηγίες.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Μην τρυπάτε/ανοίγετε οπές για καλώδια ή σωληνώσεις με τις εγκατεστημένες πλάκες στυπιοθλίπτη και μην τρυπάτε/ανοίγετε οπές κοντά στο UPS.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

	Μπαταρία	
Παράκαμψη	Είσοδος	Έξοδος

Μπροστινή όψη

8. Εγκαταστήστε τις σωληνώσεις και επανατοποθετήστε την κάτω πλάκα στυπιοθλίπτη.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΕΚΡΗΞΗΣ Ή ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΞΟΥ

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αιχμηρές άκρες που μπορούν να καταστρέψουν τα καλώδια.

Αν δεν τηρηθούν αυτές οι οδηγίες, θα προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

Εγκατάσταση του κιτ ενιαίας ηλεκτρικής παροχής

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αυτή η διαδικασία ισχύει αποκλειστικά για συστήματα ενιαίας ηλεκτρικής παροχής.

1. Εγκαταστήστε το κιτ ενιαίας ηλεκτρικής παροχής μεταξύ των αγωγών εισόδου και παράκαμψης. Συνδέστε το L1 στο L1, το L2 στο L2 και το L3 στο L3.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Απαιτούνται δύο αγωγοί 880–9642 για κάθε σύνδεση.

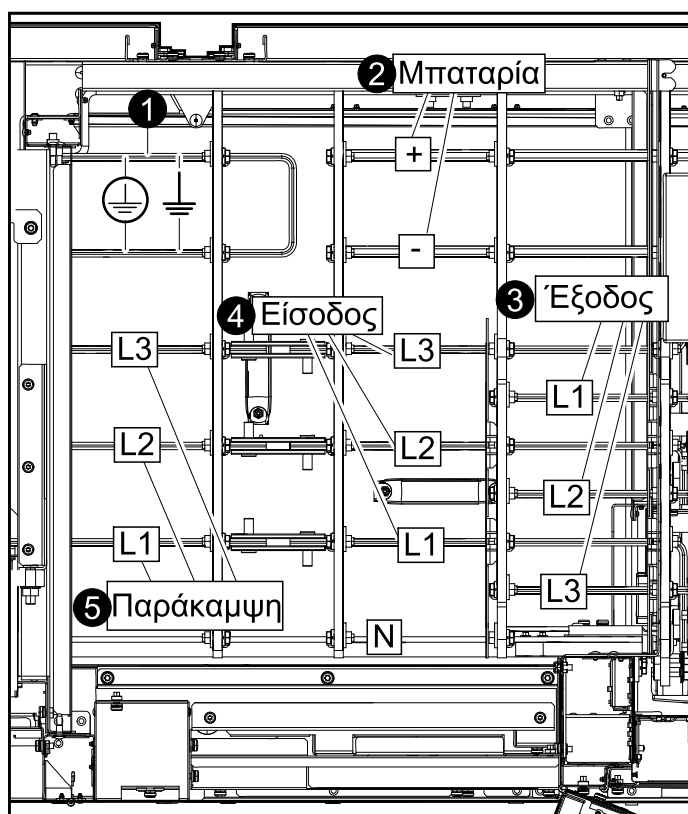
Άνω μπροστινή όψη της περιοχής σύνδεσης τροφοδοσίας στο ερμάριο I/O



Σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας

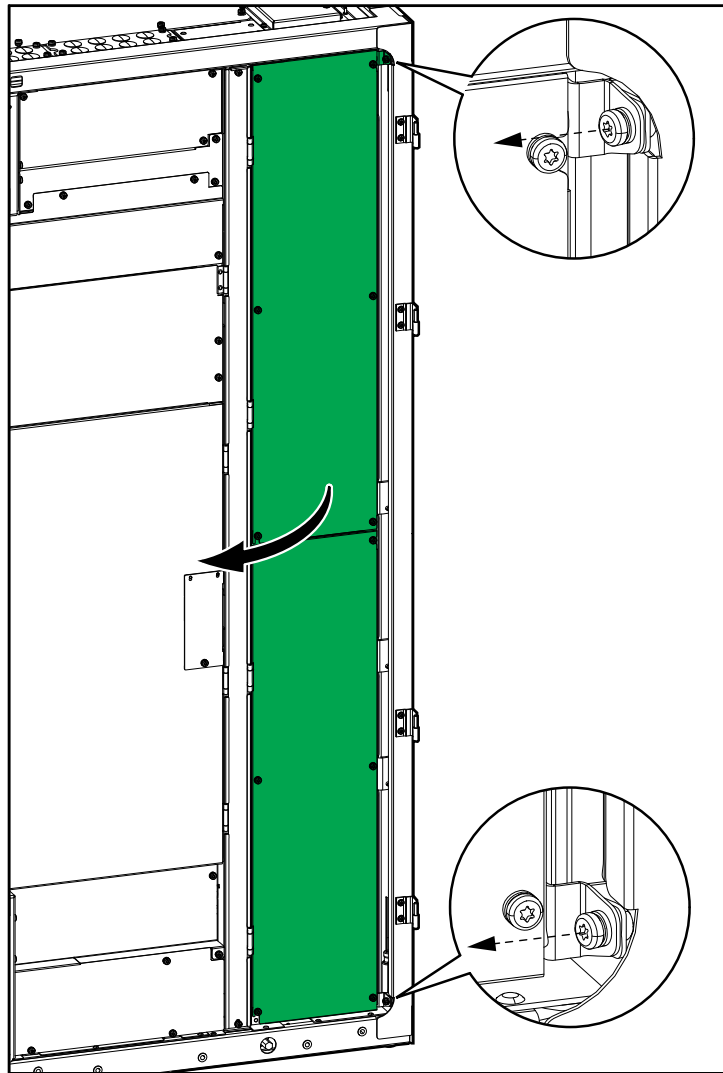
1. Συνδέστε τον αγωγό γείωσης εξοπλισμού/PE στον αγωγό PE.

Άνω όψη της περιοχής σύνδεσης τροφοδοσίας στο ερμάριο I/O



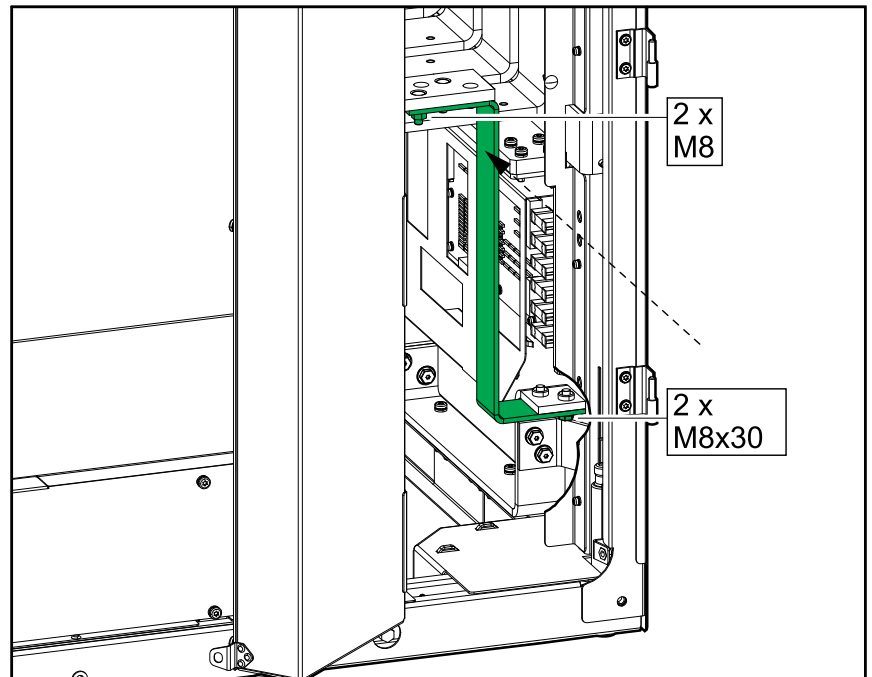
2. Συνδέστε τα καλώδια μπαταρίας στους πόλους + και – της μπαταρίας.
3. Συνδέστε τα καλώδια εξόδου.
4. Συνδέστε τα καλώδια εισόδου.
5. Ισχύει μόνο σε συστήματα διπλής ηλεκτρικής παροχής: Συνδέστε τα καλώδια παράκαμψης.
6. Ισχύει μόνο σε συστήματα TNC:
 - a. Ανοίξτε τη στενή θύρα στη δεξιά πλευρά.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



- b. Εγκαταστήστε τον αγωγό βραχυκυκλωτήρα 880–5518 για να δημιουργήσετε σύνδεση μεταξύ του αγωγού PE και του ουδέτερου αγωγού.

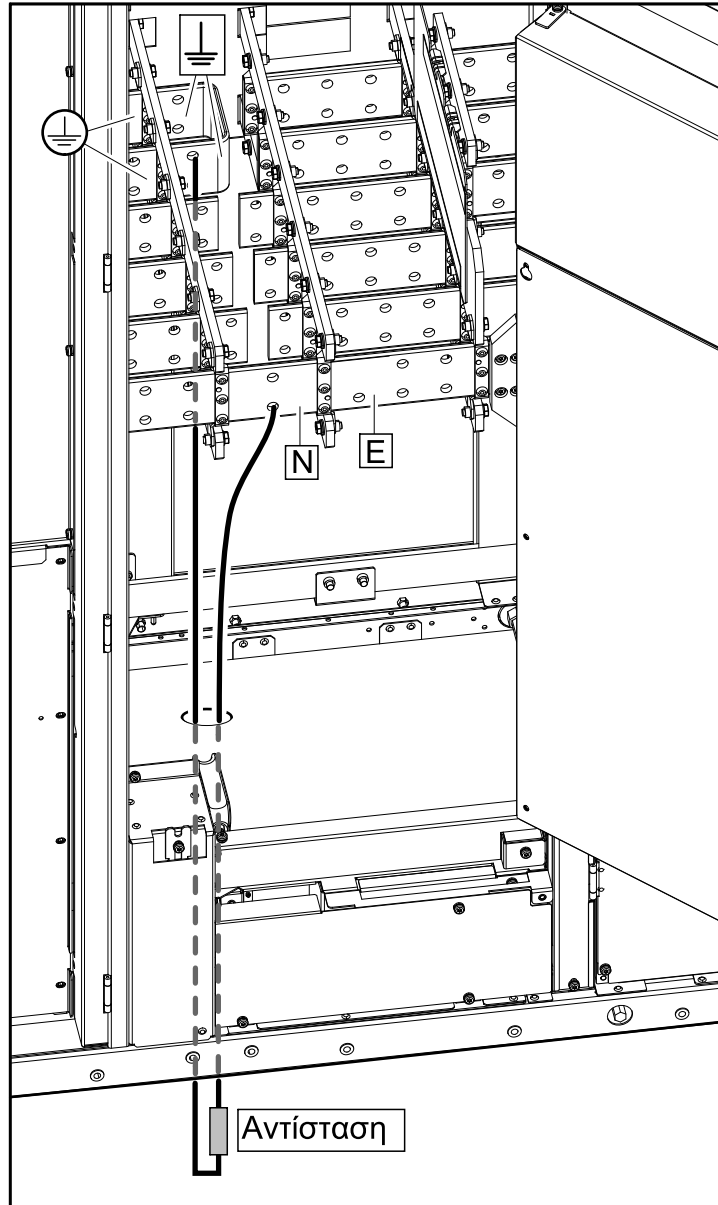
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



7. Ισχύει μόνο για συστήματα τεχνολογίας πληροφορικής: Συνδέστε την εξωτερική σύνθετη αντίσταση μεταξύ του πόλου «E» και του πόλου γείωσης εξόδου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για συστήματα τεχνολογίας πληροφορικής, η εγκατάσταση πρέπει να περιλαμβάνει διάταξη κυκλώματος εντοπισμού σφάλματος στο καλώδιο γείωσης.

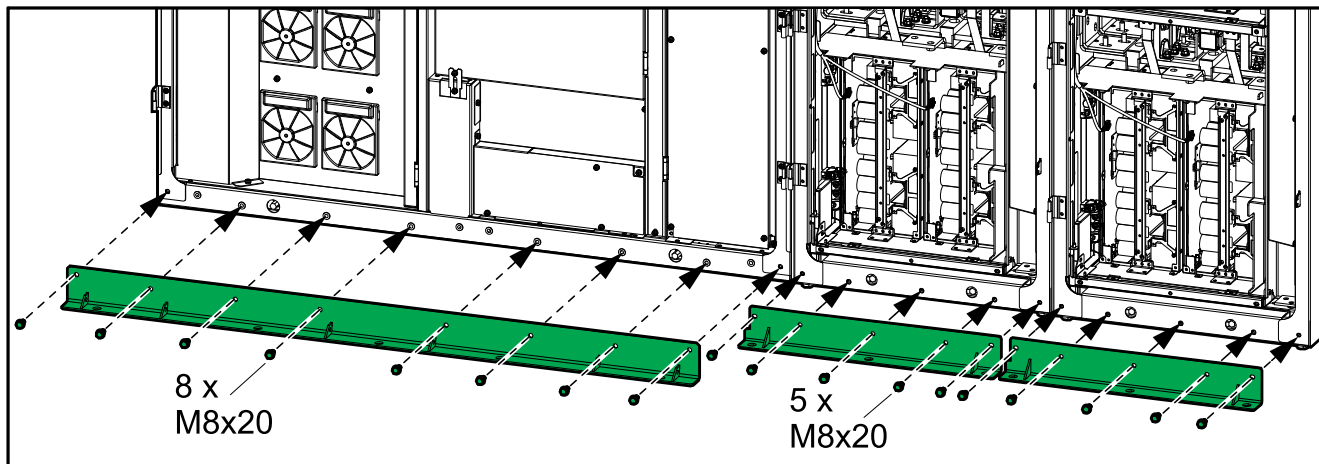
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



Τοποθέτηση μπροστινού άγκιστρου αγκύρωσης

1. Ασφαλίστε το μπροστινό άγκιστρο αγκύρωσης στο μπροστινό μέρος των ερμαρίων χρησιμοποιώντας τους κοχλίες που παρέχονται.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και των δύο ερμαρίων τροφοδοσίας



2. Στερεώστε τα μπροστινά άγκιστρα αγκύρωσης στο έδαφος.

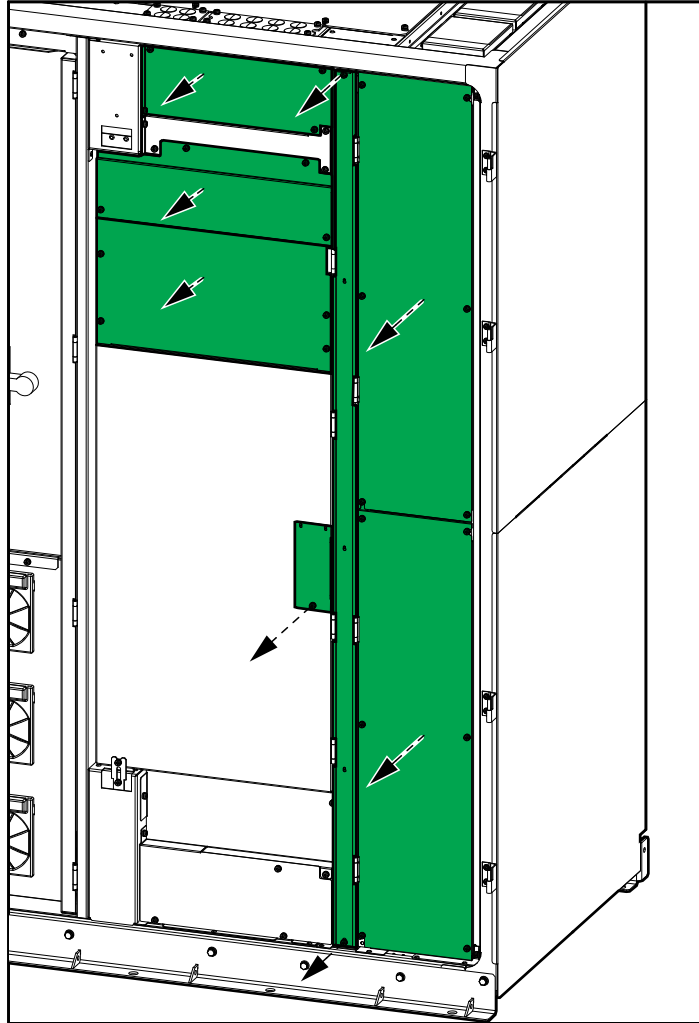
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι κοχλίες αγκύρωσης στο έδαφος δεν παρέχονται.

Σύνδεση των καλωδίων σήματος

Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων

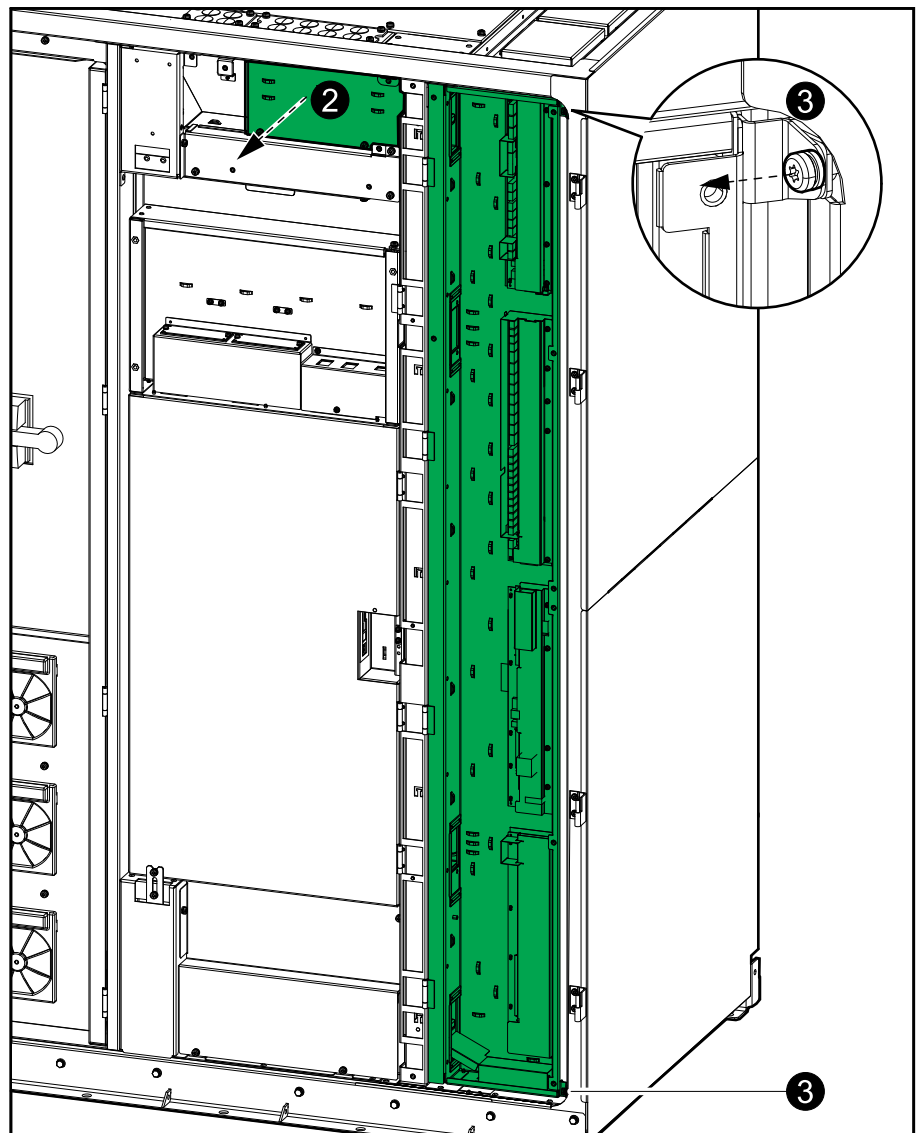
1. Αφαιρέστε τις επτά πλάκες που υποδεικνύονται.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



2. Αφαιρέστε την πλάκα που υποδεικνύεται.

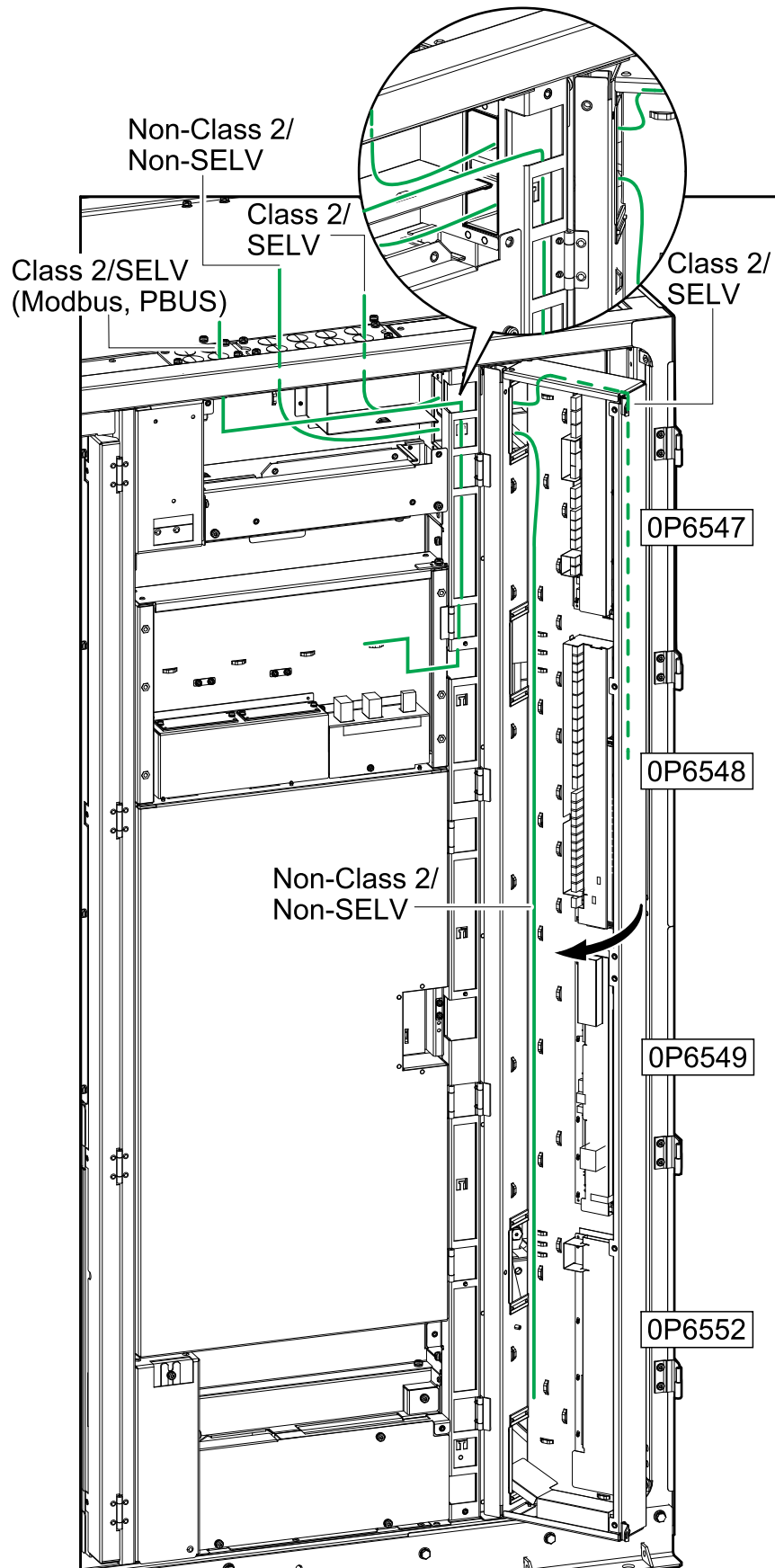
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



3. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες και ανοίξτε τη θύρα.

4. Αφαιρέστε τα βύσματα από το επάνω μέρος του ερμαρίου και εγκαταστήστε αγωγούς για τα σχετικά καλώδια Class 2/SELV και Όχι Class 2/Όχι SELV στον παρακάτω πίνακα.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



Κατηγορία 2/SELV

Πίνακας	Τερματικό	Περιγραφή	Ανατρέξτε στην ενότητα
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Επαφές εισόδου	Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου, σελίδα 101
0P6548	J5520–J5525, J5528	Ρελέ εξόδου	
0P6548	J5527	Χειριστήριο μανδάλωσης	Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα, σελίδα 95
0P6548	J5514	Έλεγχος λαμπτήρων UOB	
0P6548	J5515	Έλεγχος λαμπτήρων MBB	
0P6548	J5516	Έλεγχος λαμπτήρων SIB	
0P6548	J5517	Έλεγχος λαμπτήρων SSIB	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931–J4932	Παροχή 24 V SELV	
0P6547	J4936–J4938	EPO	Σύνδεση της απενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης (EPO), σελίδα 98
0P3643	PBUS 1 και PBUS 2	PBUS	Σύνδεση των καλωδίων PBUS μεταξύ μονάδων παράλληλων UPS, σελίδα 104
0P6502		Modbus	Σύνδεση καλωδίων Modbus, σελίδα 107

Όχι-Class 2/Όχι-SELV

Πίνακας	Τερματικό	Περιγραφή	Ανατρέξτε στην ενότητα
0P6548	J4939–J4941 ⁶⁷	Ρελέ εξόδου	Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου, σελίδα 101
0P6549	J5607	MBB	Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα, σελίδα 95
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Εξωτερικός συγχρονισμός	Σύνδεση εξωτερικού συγχρονισμού, σελίδα 99
0P6548	J5529	Αισθητήρας 1 θερμοκρασίας μπαταρίας	Σύνδεση των καλωδίων σήματος για λύσεις μπαταρίας, σελίδα 97
0P6549	J5609	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας 1	
0P6549	J5610	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας 2	
0P6547	J4942–J4943	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 1	
0P6547	J4929–J4930	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 2	
0P6547	J4923	Ηλεκτρονόμος διακλάδωσης DC 1	
0P6547	J4924	Ηλεκτρονόμος διακλάδωσης DC 2	
0P6552	J9019	Ηλεκτρονόμος διακλάδωσης DC 3	
0P6552	J9020	Ηλεκτρονόμος διακλάδωσης DC 4	
0P6552	J9021	Αισθητήρας 2 θερμοκρασίας μπαταρίας	

67. Αυτά τα ρελέ εξόδου μπορούν επίσης να είναι Class 2/SELV, αλλά τα τρία ρελέ εξόδου πρέπει να έχουν ταυτόσημη αναφορά.

Όχι-Class 2/Όχι-SELV (συνεχίζω)

Πίνακας	Τερματικό	Περιγραφή	Ανατρέξτε στην ενότητα
0P6552	J9022–J9023	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 3	
0P6552	J9024–J9025	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 4	

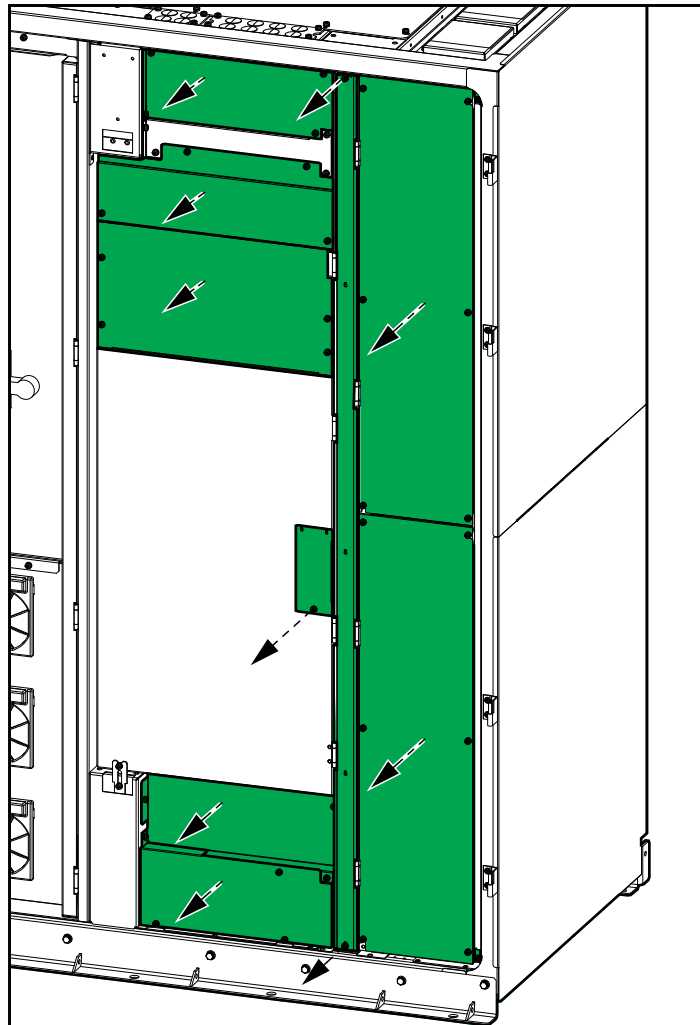
5. Δρομολογήστε τα καλώδια από το πάνω μέρος του ερμαρίου I/O και προς τους πίνακες, όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα καλώδια Modbus και PBUS δρομολογούνται στο εξωτερικό του πίνακα που έχει αφαιρεθεί στο βήμα 2.

Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων

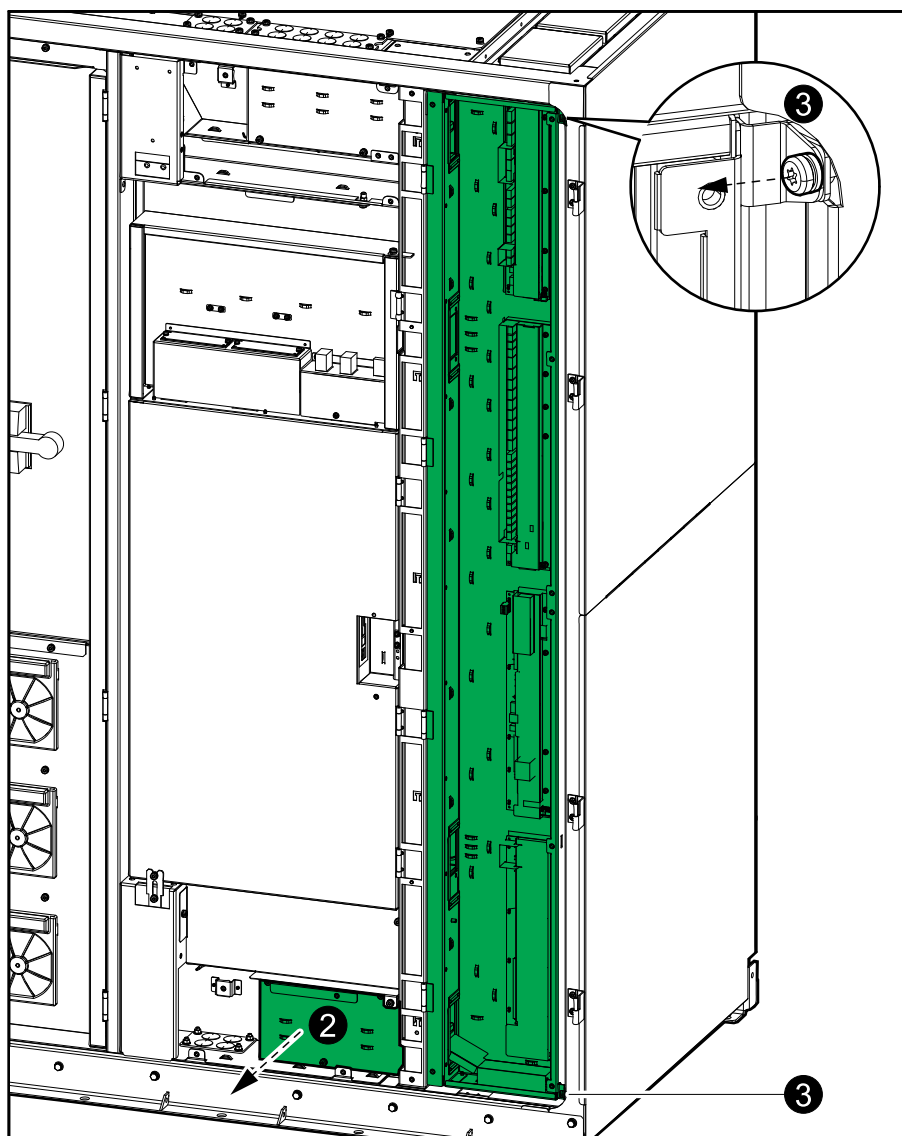
1. Αφαιρέστε τις εννέα πλάκες που υποδεικνύονται.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



2. Αφαιρέστε την πλάκα που υποδεικνύεται.

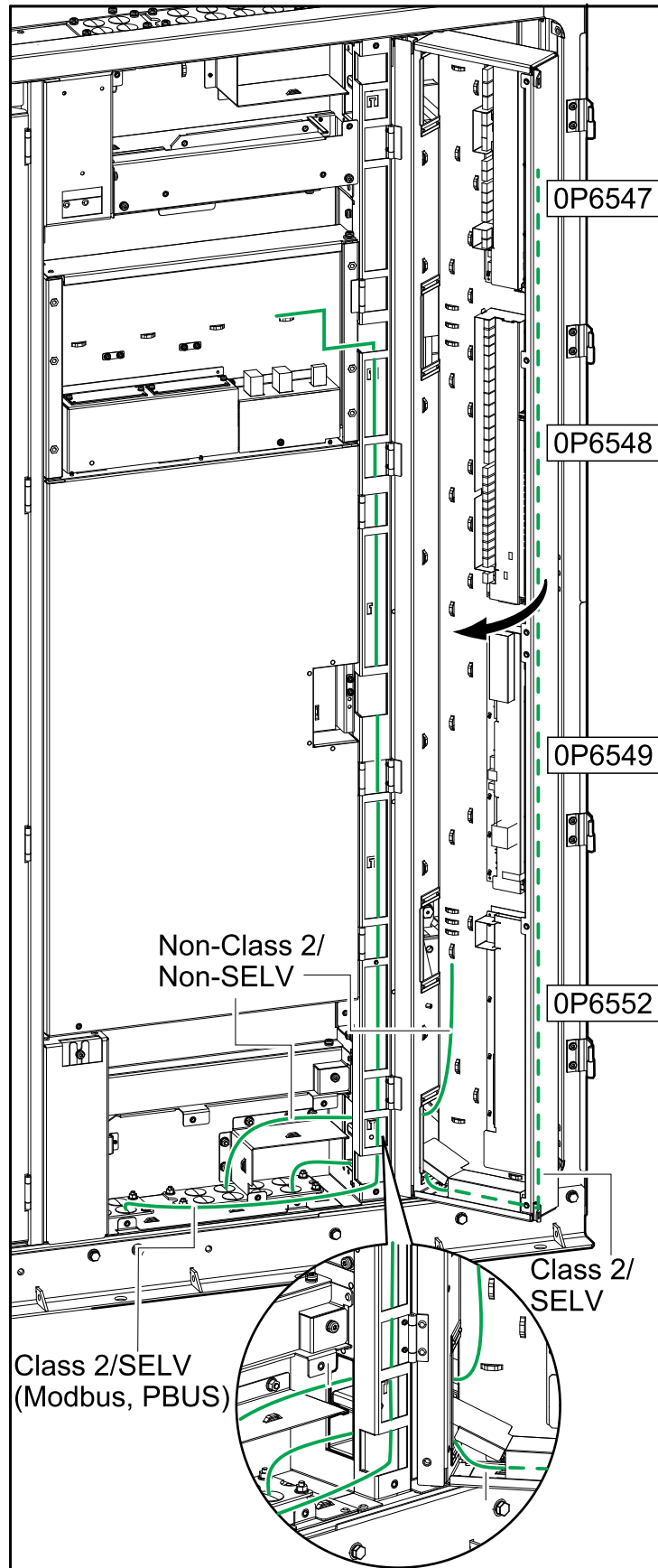
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



3. Χαλαρώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες και ανοίξτε τη θύρα.

4. Αφαιρέστε τα βύσματα από το επάνω μέρος του ερμαρίου και εγκαταστήστε αγωγούς για τα σχετικά καλώδια Class 2/SELV και Όχι Class 2/Όχι SELV στον παρακάτω πίνακα.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



Κατηγορία 2/SELV

Πίνακας	Τερματικό	Περιγραφή	Ανατρέξτε στην ενότητα
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Επαφές εισόδου	Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου, σελίδα 101
0P6548	J5520–J5525, J5528	Ρελέ εξόδου	
0P6548	J5527	Χειριστήριο μανδάλωσης	Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα, σελίδα 95
0P6548	J5514	Έλεγχος λαμπτήρων UOB	
0P6548	J5515	Έλεγχος λαμπτήρων MBB	
0P6548	J5516	Έλεγχος λαμπτήρων SIB	
0P6548	J5517	Έλεγχος λαμπτήρων SSIB	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931–J4932	Παροχή 24 V SELV	
0P6547	J4936–J4938	EPO	Σύνδεση της απενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης (EPO), σελίδα 98
0P3643	PBUS 1 και PBUS 2	PBUS	Σύνδεση των καλωδίων PBUS μεταξύ μονάδων παράλληλων UPS, σελίδα 104
0P6502		Modbus	Σύνδεση καλωδίων Modbus, σελίδα 107

Όχι-Class 2/Όχι-SELV

Πίνακας	Τερματικό	Περιγραφή	Ανατρέξτε στην ενότητα
0P6548	J4939–J4941 ⁶⁸	Ρελέ εξόδου	Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου, σελίδα 101
0P6549	J5607	MBB	Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα, σελίδα 95
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Εξωτερικός συγχρονισμός	Σύνδεση εξωτερικού συγχρονισμού, σελίδα 99
0P6548	J5529	Αισθητήρας 1 θερμοκρασίας μπαταρίας	Σύνδεση των καλωδίων σήματος για λύσεις μπαταρίας, σελίδα 97
0P6549	J5609	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας 1	
0P6549	J5610	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας 2	
0P6547	J4942–J4943	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 1	
0P6547	J4929–J4930	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 2	
0P6547	J4923	Ηλεκτρονόμος διακλάδωσης DC 1	
0P6547	J4924	Ηλεκτρονόμος διακλάδωσης DC 2	
0P6552	J9019	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας 3	
0P6552	J9020	Ασφαλειοδιακόπτης μπαταρίας 4	
0P6552	J9021	Αισθητήρας 2 θερμοκρασίας μπαταρίας	

68. Αυτά τα ρελέ εξόδου μπορούν επίσης να είναι Class 2/SELV, αλλά τα τρία ρελέ εξόδου πρέπει να έχουν ταυτόσημη αναφορά.

Όχι-Class 2/Όχι-SELV (συνεχίζω)

Πίνακας	Τερματικό	Περιγραφή	Ανατρέξτε στην ενότητα
0P6552	J9022–J9023	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 3	
0P6552	J9024–J9025	Παροχή ισχύος 24 V στο φορτίο 4	

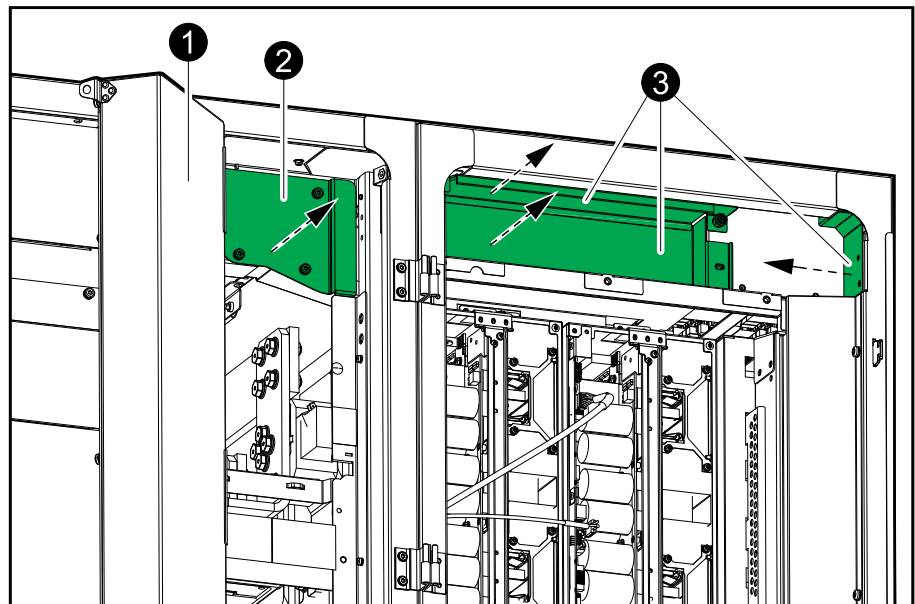
5. Δρομολογήστε τα καλώδια από το κάτω μέρος του ερμαρίου I/O και προς τους πίνακες, όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα καλώδια Modbus και PBUS δρομολογούνται στο εξωτερικό του πίνακα που έχει αφαιρεθεί στο βήμα 2.

Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων τροφοδοσίας

1. Ανοίξτε τη στενή θύρα.

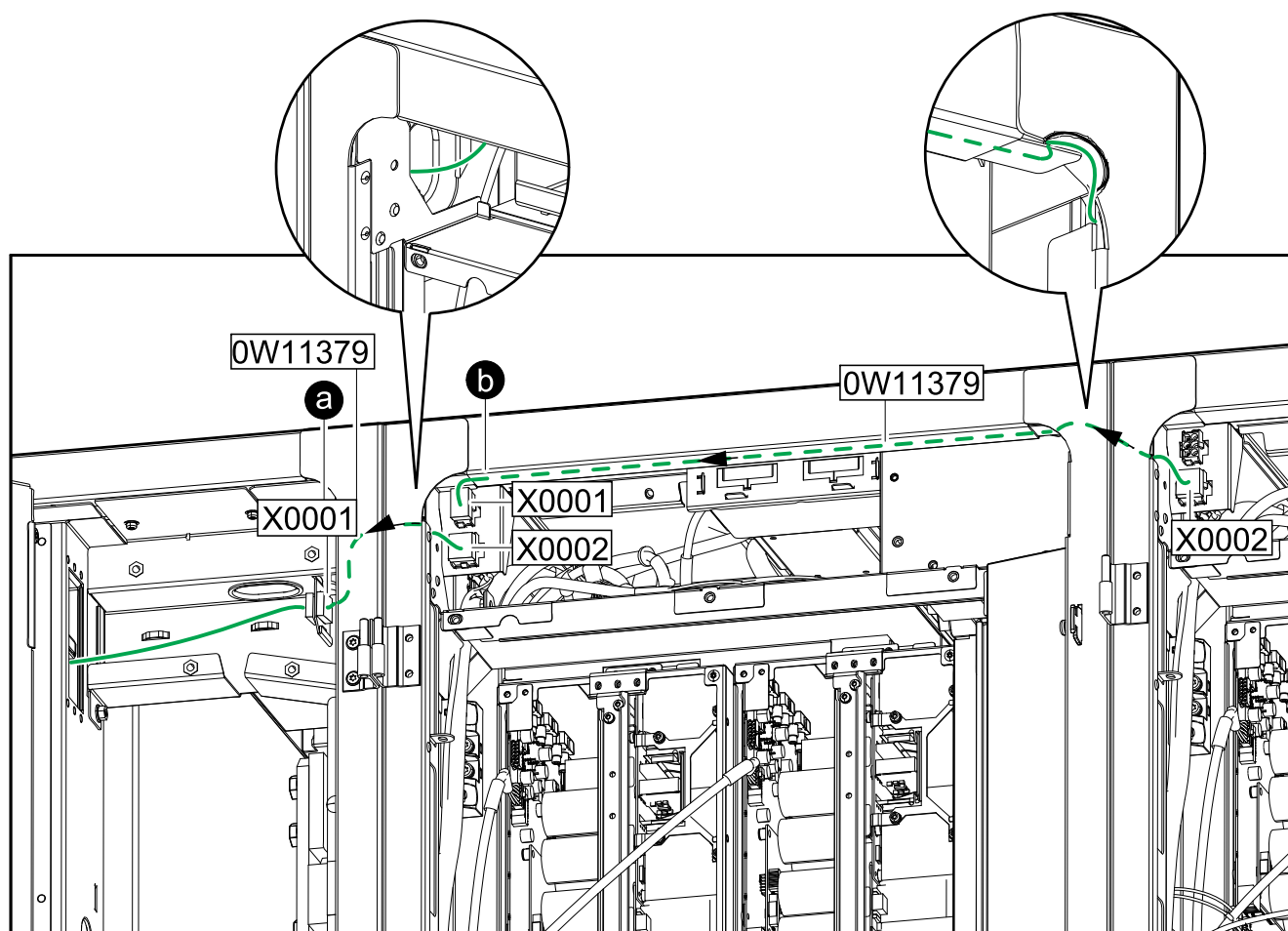
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας στο πιο αριστερό σημείο



2. Αφαιρέστε την πλάκα που υποδεικνύεται από το ερμάριο I/O.
3. Αφαιρέστε τις τρεις πλάκες που υποδεικνύονται από τα ερμάρια τροφοδοσίας.

4. Δρομολογήστε και συνδέστε τα δύο καλώδια τροφοδοσίας συστήματος 0W11379 που αποστέλλονται με τα ερμάρια τροφοδοσίας.

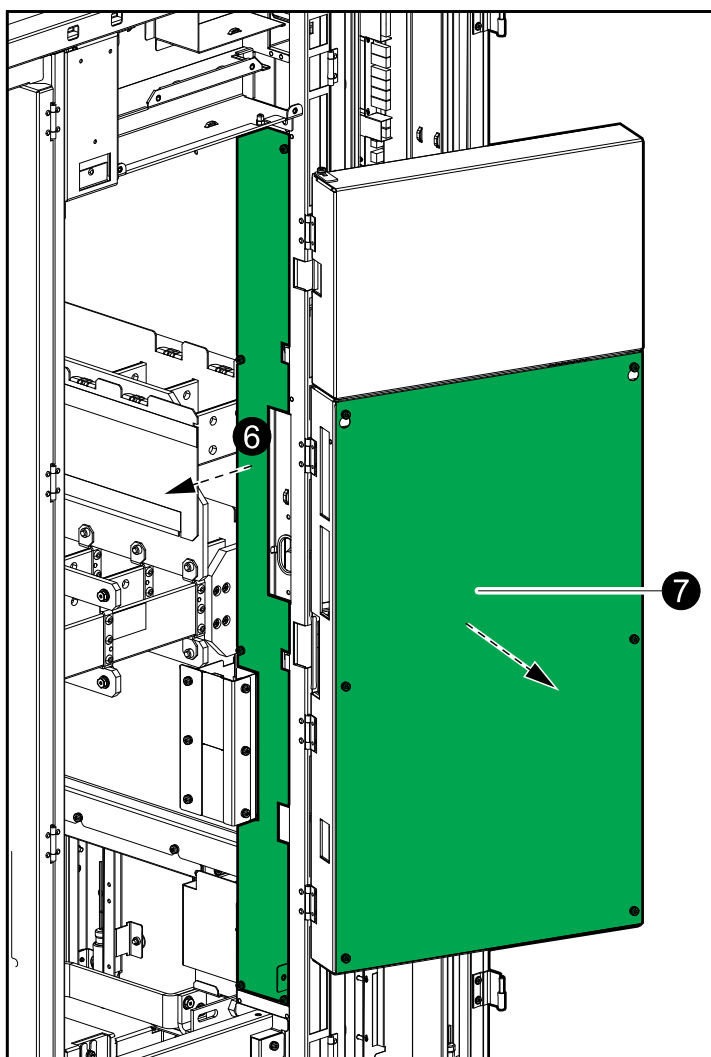
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου τροφοδοσίας στο πιο αριστερό σημείο



- a. Συνδέστε το καλώδιο σήματος 0W11379 από το X0002 στο ερμάριο τροφοδοσίας που βρίσκεται στο πιο αριστερό σημείο με το X0001 στο ερμάριο I/O.
- b. Συνδέστε το καλώδιο σήματος 0W11379 από το X0002 στο δεύτερο ερμάριο τροφοδοσίας με το X0001 στο ερμάριο τροφοδοσίας που βρίσκεται στο πιο αριστερό σημείο.
5. Ανοίξτε την ευρεία θύρα στο ερμάριο I/O.

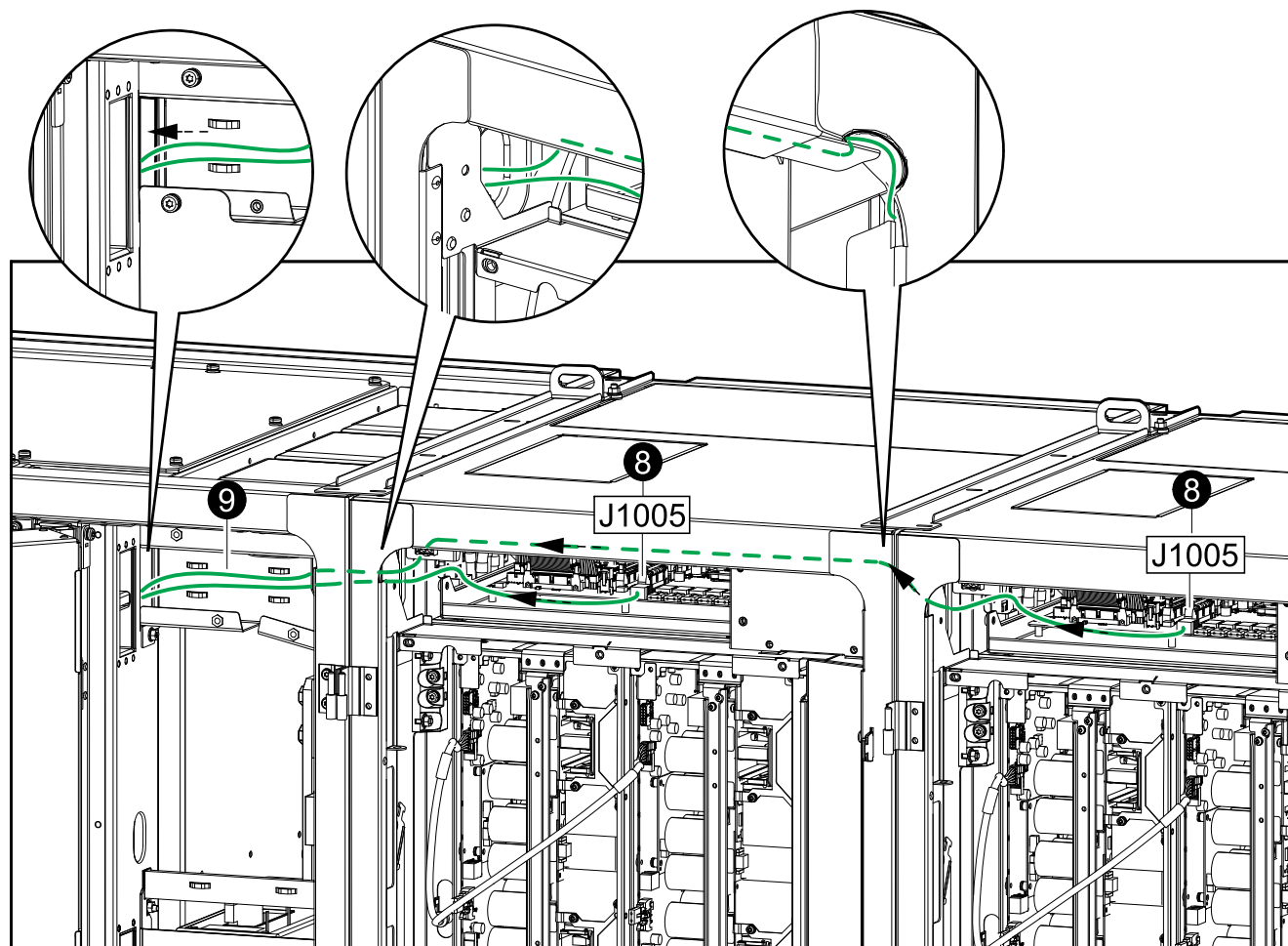
6. Αφαιρέστε την πλάκα μπροστά από το κανάλι καλωδίων.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



7. Αφαιρέστε την πλάκα μπροστά από τον πίνακα επικοινωνίας.

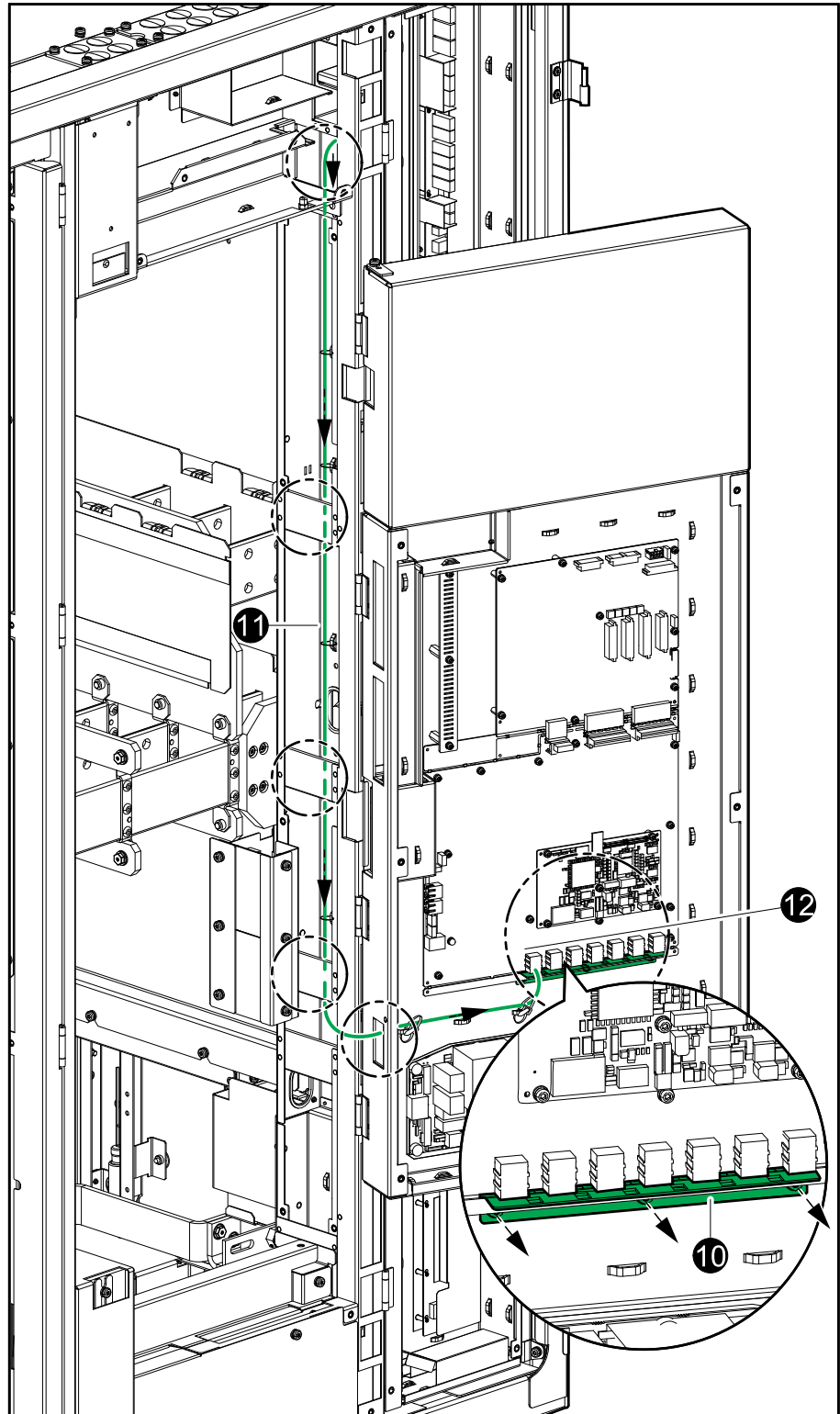
8. Σύνδεση των καλωδίων σήματος στα ερμάρια τροφοδοσίας:

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το μέγιστο εύρος κάμψης είναι 50 mm.**Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O και των δύο ερμαρίων τροφοδοσίας**

- a. Συνδέστε το 0W11378 στο 640–6515 J1005 στο ερμάριο τροφοδοσίας 1.
 - b. Συνδέστε το 0W11384 στο 640–6515 J1005 στο ερμάριο τροφοδοσίας 2.
 - c. Συνδέστε το 0W11385 στο 640–6515 J1005 στο ερμάριο τροφοδοσίας 3, εφόσον διατίθεται.
 - d. Συνδέστε το 0W12213 στο 640–6515 J1005 στο ερμάριο τροφοδοσίας 4, εφόσον διατίθεται.
 - e. Συνδέστε το 0W98928 στο 640–6515 J1005 στο ερμάριο τροφοδοσίας 5, εφόσον διατίθεται.
9. Δρομολογήστε τα καλώδια σήματος στο ερμάριο I/O όπως υποδεικνύεται.

10. Αφαιρέστε και απορρίψτε την πλαστική πλάκα που βρίσκεται κάτω από τους πόλους.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



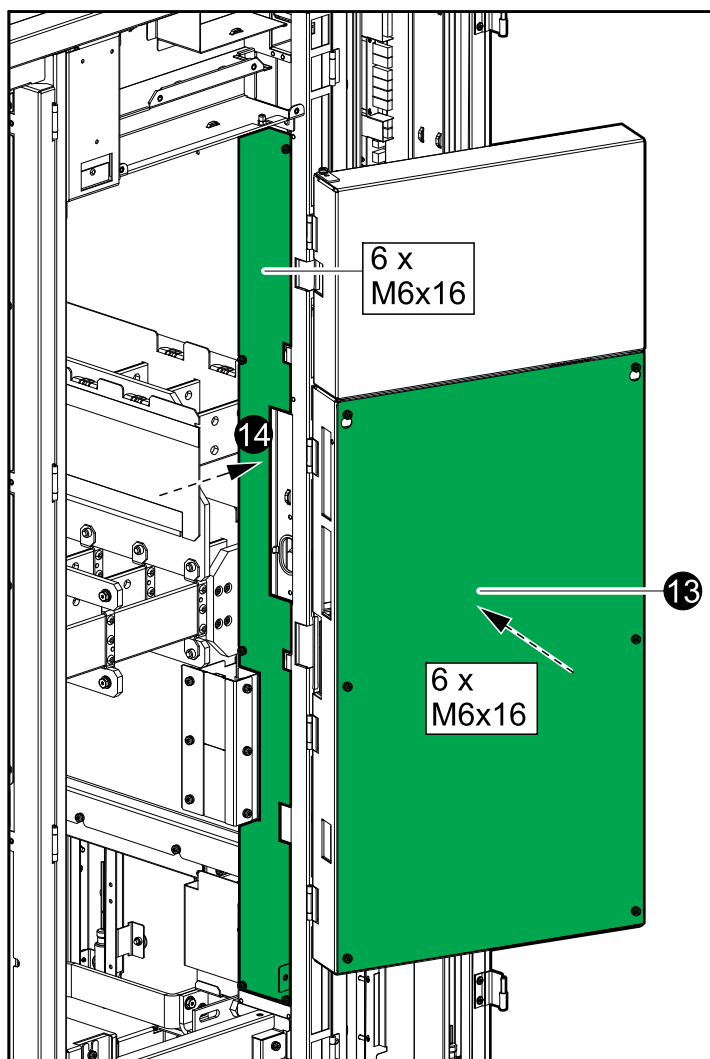
11. Δρομολογήστε τα καλώδια σήματος όπως υποδεικνύεται στην εικόνα και ασφαλίστε με τους καλωδιοδέτες που παρέχονται.

12. Ανοίξτε τη θύρα για να διασφαλίσετε ότι τα καλώδια δεν θα είναι πολύ σφικτά, συνδέστε τα καλώδια σήματος στο ερμάριο I/O και ασφαλίστε με τους καλωδιοδέτες που παρέχονται:

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το μέγιστο εύρος κάμψης είναι 50 mm.

- a. Συνδέστε το 0W11378 στο 640–6502 J1100.
 - b. Συνδέστε το 0W11384 στο 640–6502 J1101.
 - c. Συνδέστε το 0W11385 στο 640–6502 J1102.
 - d. Συνδέστε το 0W12213 στο 640–6502 J1103.
 - e. Συνδέστε το 0W98928 στο 640–6502 J1104.
13. Επανατοποθετήστε την πλάκα μπροστά από τον πίνακα επικοινωνίας.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



14. Επανατοποθετήστε την πλάκα μπροστά από το κανάλι καλωδίων.

Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα

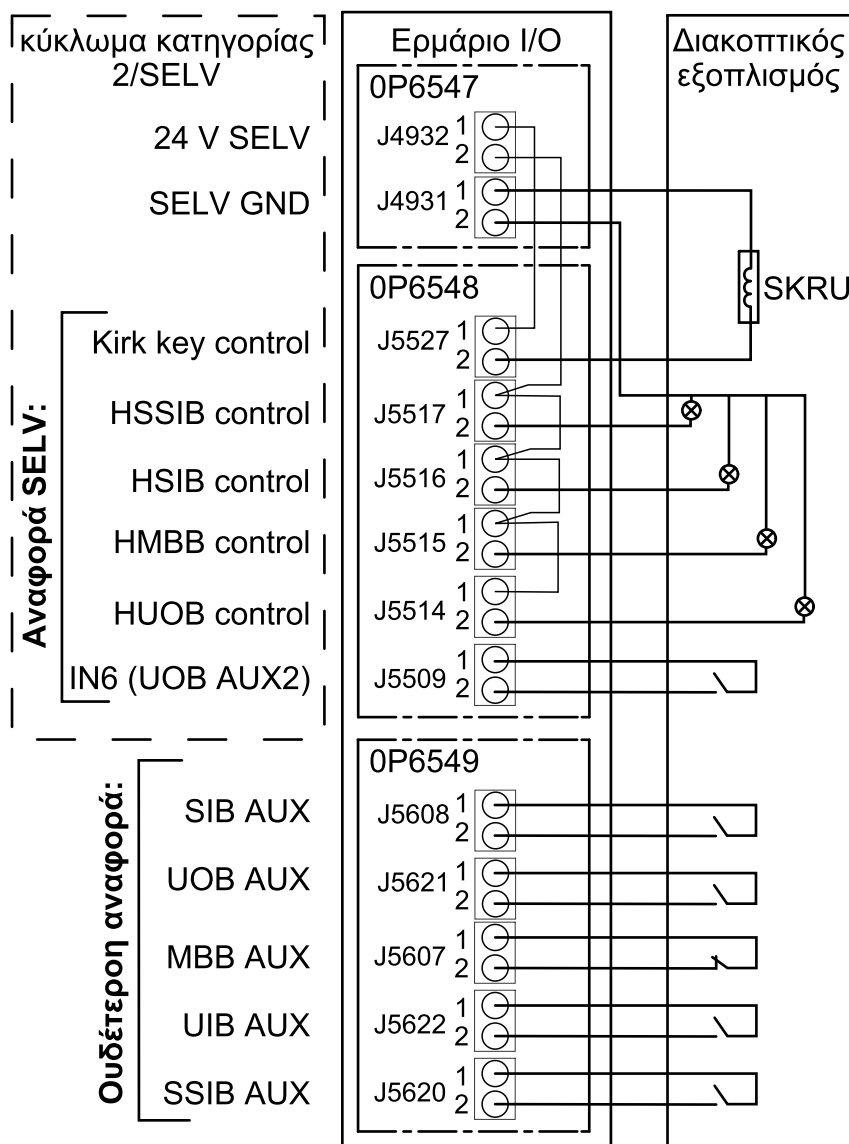
1. Ανοίξτε τη θύρα για να διασφαλίσετε ότι τα καλώδια δεν θα είναι πολύ σφικτά.

2. Δρομολογήστε τα καλώδια από τον ηλεκτρικό πίνακα μέσω του επάνω ή κάτω μέρους του ερμαρίου I/O και προς τους πίνακες όπως υποδεικνύεται στις εικόνες *Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων*, σελίδα 82 and *Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων*, σελίδα 86. Τα κυκλώματα κατηγορίας 2/SELV πρέπει να διαχωρίζονται από άλλα καλώδια, όπως υποδεικνύεται στις εικόνες.
3. Συνδέστε τα παρακάτω καλώδια σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ηλεκτρικού πίνακα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο ασφαλειοδιακόπτης εξόδου μονάδας UOB πρέπει να περιλαμβάνει δύο ξεχωριστούς βοηθητικούς διακόπτες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η μονάδα απελευθέρωσης σωληνοειδούς κλειδιού (SKRU) ισχύει μόνο για συστήματα 480 V.

Όλα τα κυκλώματα που είναι συνδεδεμένα πρέπει να φέρουν την ίδια αναφορά 0 V.



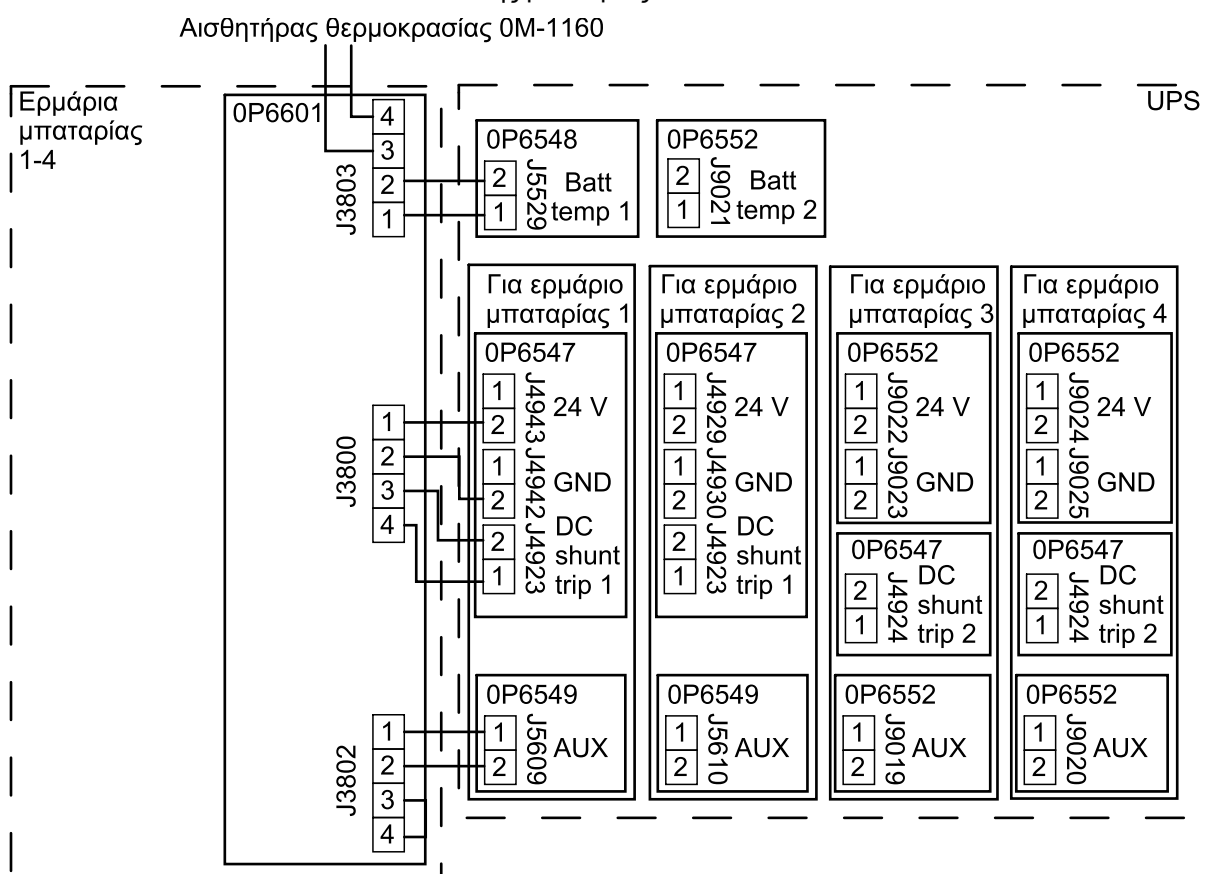
Σύνδεση των καλωδίων σήματος για λύσεις μπαταρίας

Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων κλασικής μπαταρίας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η εικόνα που ακολουθεί δείχνει ένα σύστημα με τέσσερις συσσωρευτές μπαταρίας και ο κάθε ένας αποτελείται από ένα ερμάριο κλασικής μπαταρίας. Συνδέστε τα καλώδια σήματος σύμφωνα με τον αριθμό ερμαρίων κλασικής μπαταρίας στην εγκατάστασή σας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αν έχετε δύο ερμάρια κλασικής μπαταρίας στο συσσωρευτή μπαταρίας, δείτε την ενότητα *Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ δύο ερμαρίων κλασικής μπαταρίας σε έναν συσσωρευτή μπαταρίας*, σελίδα 97 για πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ δύο ερμαρίων κλασικής μπαταρίας σε έναν συσσωρευτή μπαταρίας.

1. Περάστε τα καλώδια σήματος από τους συσσωρευτές μπαταρίας μέσω του πάνω ή του κάτω μέρους του ερμαρίου I/O στους πίνακες μπαταριών.
2. Συνδέστε τα καλώδια σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και των ερμαρίων κλασικής μπαταρίας



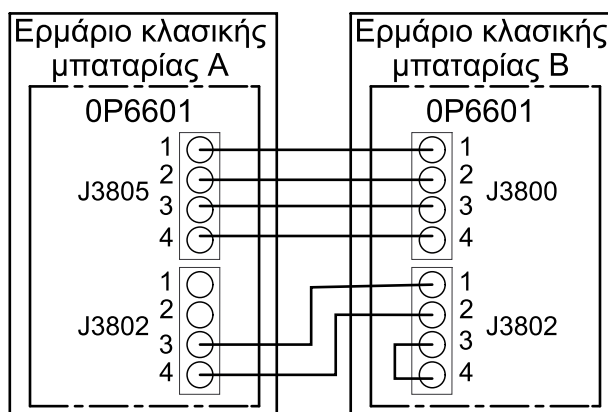
Σύνδεση των καλωδίων σήματος μεταξύ δύο ερμαρίων κλασικής μπαταρίας σε έναν συσσωρευτή μπαταρίας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η διαδικασία είναι η ίδια για όλους τους συσσωρευτές μπαταρίας με δύο ερμάρια κλασικής μπαταρίας.

1. Αφαιρέστε το βραχυκυκλωτήρα μεταξύ των ακροδεκτών J3802 3 και 4 στο ερμάριο κλασικής μπαταρίας A.

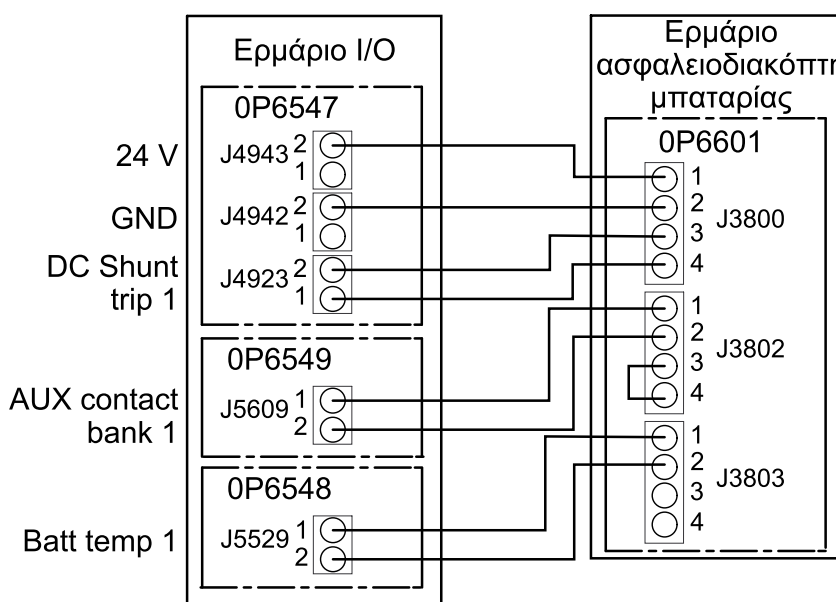
2. Συνδέστε τα καλώδια σήματος μεταξύ του ερμαρίου κλασικής μπαταρίας A και του ερμαρίου κλασικής μπαταρίας B.

Συσσωρευτής



Σύνδεση καλωδίων σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου ασφαλειοδιακόπτη μπαταρίας

1. Συνδέστε τα ακόλουθα καλώδια σήματος μεταξύ του ερμαρίου I/O και του ερμαρίου ασφαλειοδιακόπτη μπαταρίας.



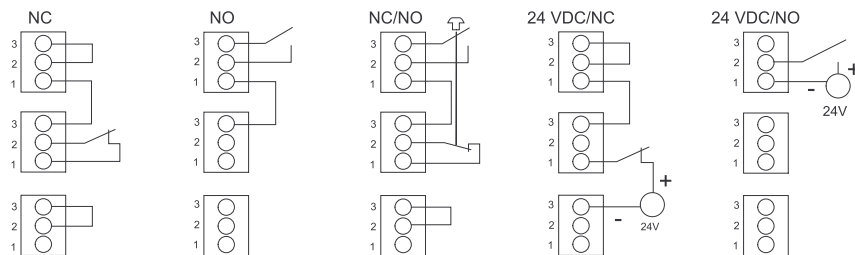
Σύνδεση της απενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης (EPO)

Μην συνδέετε κανένα κύκλωμα στην ομάδα πόλων EPO, εκτός αν μπορεί να επιβεβαιωθεί ότι το κύκλωμα είναι κατηγορίας 2/SELV.

Όλα τα κυκλώματα που είναι συνδεδεμένα πρέπει να φέρουν την ίδια αναφορά 0 V.

1. Ανοίξτε τη θύρα για να διασφαλίσετε ότι τα καλώδια δεν θα είναι πολύ σφικτά.
2. Δρομολογήστε τα καλώδια από το EPO σας μέσω του επάνω ή κάτω μέρους του ερμαρίου I/O και προς τους πόλους EPO J4936–J4938 επάνω στο 0P647 όπως υποδεικνύεται στις εικόνες Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων, σελίδα 82 και Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων, σελίδα 86.

3. Συνδέστε το ΕΡΟ του κτιρίου σύμφωνα με μία από τις παρακάτω επιλογές.



Σύνδεση εξωτερικού συγχρονισμού

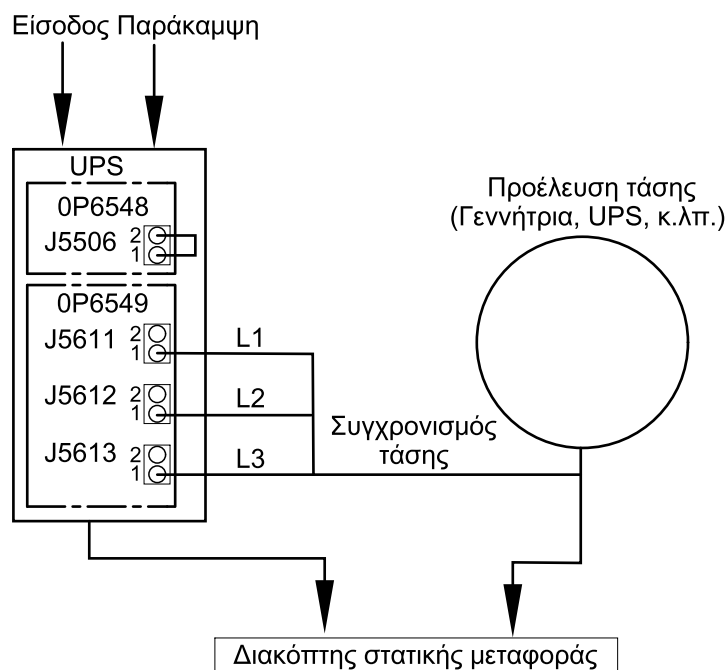
Τα καλώδια σήματος πρέπει να φέρουν ελάχιστη ονομαστική ισχύ 600 V.

1. Ανοίξτε τη θύρα για να διασφαλίσετε ότι τα καλώδια δεν θα είναι πολύ σφικτά.
2. Δρομολογήστε τα καλώδια εξωτερικού συγχρονισμού μέσω του επάνω ή κάτω μέρους του ερμαρίου I/O και προς το ερμαρίο 0P6549, όπως υποδεικνύεται στις εικόνες *Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων*, σελίδα 82 και *Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων*, σελίδα 86.
3. Συνδέστε τις τρεις φάσεις:

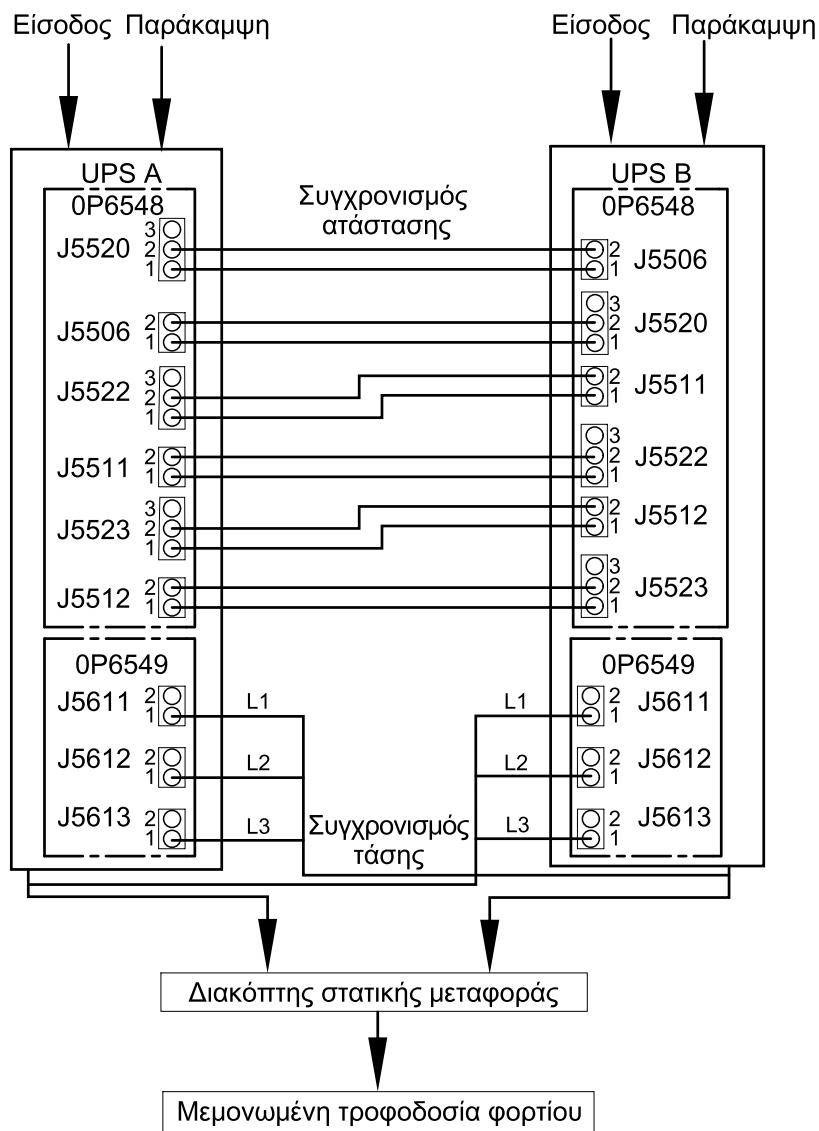
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι φάσεις από την πηγή συγχρονισμού πρέπει να προστατεύονται με ασφάλεια των 0,5 A μέγιστο.

- a. Συνδέστε το L1 στο J5611 επάνω στο 0P6549.
- b. Συνδέστε το L2 στο J5612 επάνω στο 0P6549.
- c. Συνδέστε το L3 στο J5613 επάνω στο 0P6549.

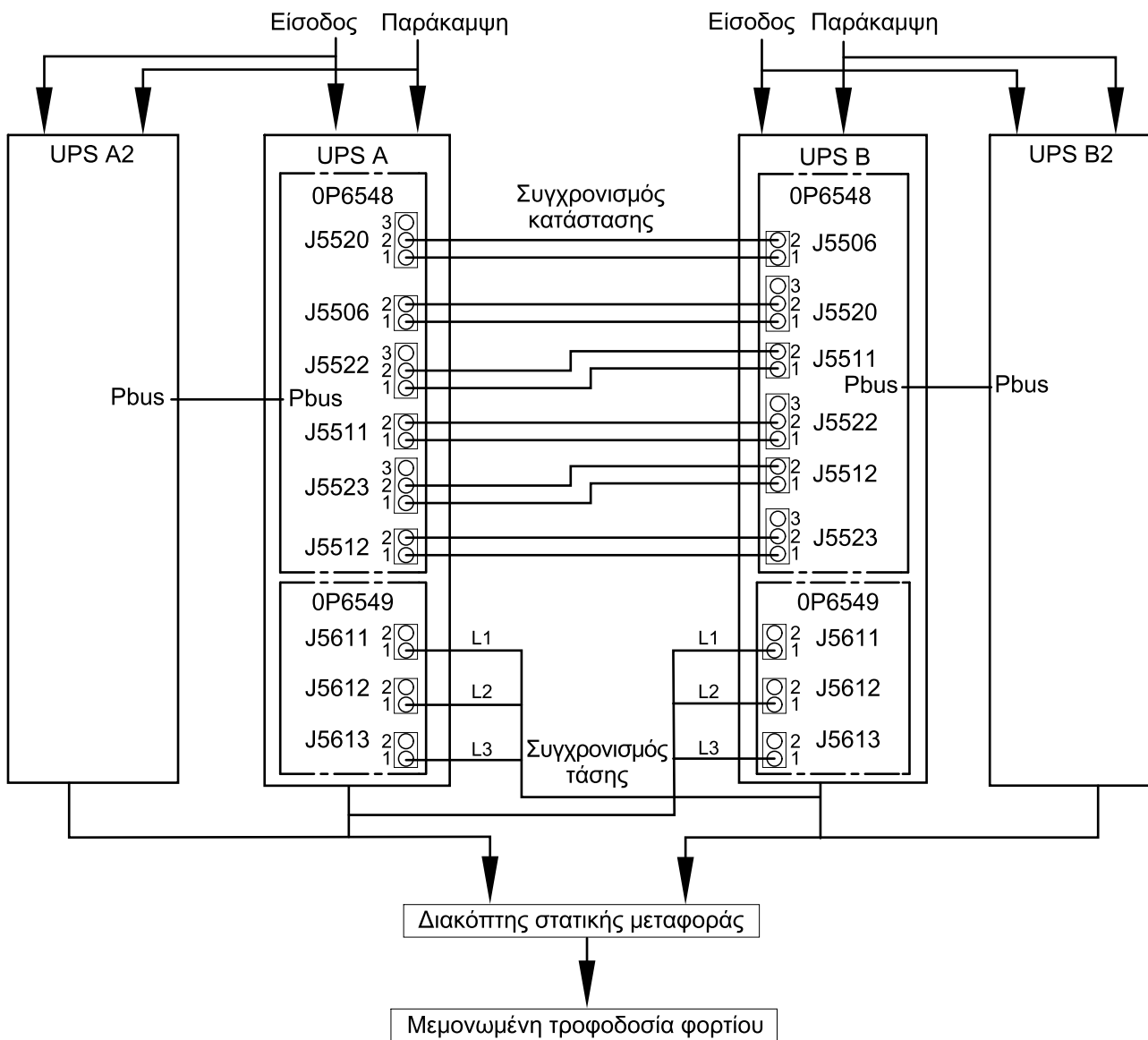
Βασικός συγχρονισμός UPS σε διάγραμμα προέλευσης σταθερής τάσης



Συγχρονισμός διπλού UPS με κινούμενο κύριο διάγραμμα συγχρονισμού



Σταθερό κύριο διάγραμμα παράλληλου συγχρονισμού



Σύνδεση εξοπλισμού σε επαφές εισόδου και ρελέ εξόδου

1. Ανοίξτε τη θύρα για να διασφαλίσετε ότι τα καλώδια δεν θα είναι πολύ σφικτά.
2. Δρομολογήστε τα καλώδια από τα ρελέ σας μέσω του επάνω ή του κάτω μέρους του ερμαρίου I/O και προς τους πίνακες όπως φαίνονται στο *Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων, σελίδα 82* και *Προετοιμασία του ερμαρίου I/O για καλώδια σήματος σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων, σελίδα 86*.
3. Συνδέστε τον εξοπλισμό στις επαφές εισόδου ή στα ρελέ εξόδου.

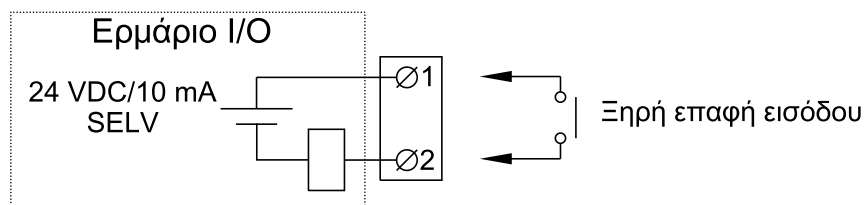
Επισκόπηση των επαφών εισόδου και των ρελέ εξόδου

Επαφές εισόδου

Μην συνδέετε κανένα κύκλωμα στις επαφές εισόδου, εκτός αν μπορεί να επιβεβαιωθεί ότι πρόκειται για κύκλωμα κατηγορίας 2/SELV.

Όλα τα κυκλώματα που είναι συνδεδεμένα πρέπει να φέρουν την ίδια αναφορά 0 V.

Ο διακόπτης SW5500 στο 0P6548 χρησιμοποιείται για την επιλογή μεταξύ εσωτερικής τροφοδοσίας SELV για τις εισόδους (τυπική ρύθμιση) και εξωτερικής τροφοδοσίας⁶⁹. Εάν έχει επιλεγεί εξωτερική τροφοδοσία, η παροχή πρέπει να συνδεθεί με το J5530.

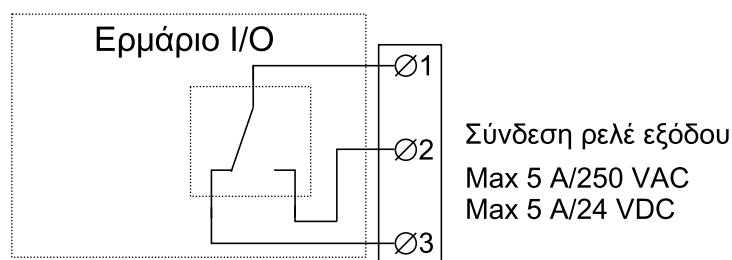


Όνομα	Περιγραφή	Θέση
IN 1 (Επαφή 1)	Επαφή εισόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5502 ⁷⁰
IN 2 (Επαφή 2)	Επαφή εισόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5503 ⁷⁰
IN 3 (Επαφή 3)	Επαφή εισόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5504 ⁷⁰
IN 4 (Επαφή 4)	Επαφή εισόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5505 ⁷⁰
IN 5 (Επαφή 5)	Επαφή εισόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5510 ⁷⁰
IN 6	Επαναληπτική επαφή AUX UOB	0P6548 τερματικό J5509 ⁷⁰
IN 7	Διακόπτης θερμοκρασίας μετασχηματιστή	0P6548 τερματικό J5508 ⁷⁰
IN 8	Εξωτερική επαφή συγκόλλησης	0P6548 τερματικό J5507 ⁷⁰
IN 9	Είσοδος εξαναγκασμένου εξωτερικού συγχρονισμού	0P6548 τερματικό J5506 ⁷⁰
IN 10	Απαιτούμενος εξωτερικός συγχρονισμός	0P6548 τερματικό J5511 ⁷⁰
IN 11	Χρήση αναμονής στατικής παράκαμψης	0P6548 τερματικό J5512 ⁷⁰
IN 14	MegaTie	0P6552 τερματικό J9027 ⁷⁰

Ρελέ εξόδου

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Απαιτείται μέγιστη σύνδεση 250 VAC 5 A στα ρελέ εξόδου.

Όλες οι εξωτερικές διατάξεις κυκλωμάτων πρέπει να διαθέτουν ασφάλειες ταχείας τήξης μέγιστης έντασης 5 A.



Όνομα	Περιγραφή	Θέση
OUT 1 (Ρελέ 1)	Ρελέ εξόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6547 τερματικό J4939
OUT 2 (Ρελέ 2)	Ρελέ εξόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6547 τερματικό J4940
OUT 3 (Ρελέ 3)	Ρελέ εξόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6547 τερματικό J4941
OUT 4	Έξοδος εξαναγκασμένου εξωτερικού συγχρονισμού	0P6548 τερματικό J5520 ⁷⁰

69. Η εξωτερική τροφοδοσία είναι χρήσιμη σε παράλληλα συστήματα όπου οι εισοδοί συνδέονται μεταξύ διαφορετικών UPS. Αυτά πρέπει να έχουν κοινή αναφορά και να αποφεύγονται τα διασταυρούμενα ρεύματα.

70. Καλωδίωση κατηγορίας 2/SELV

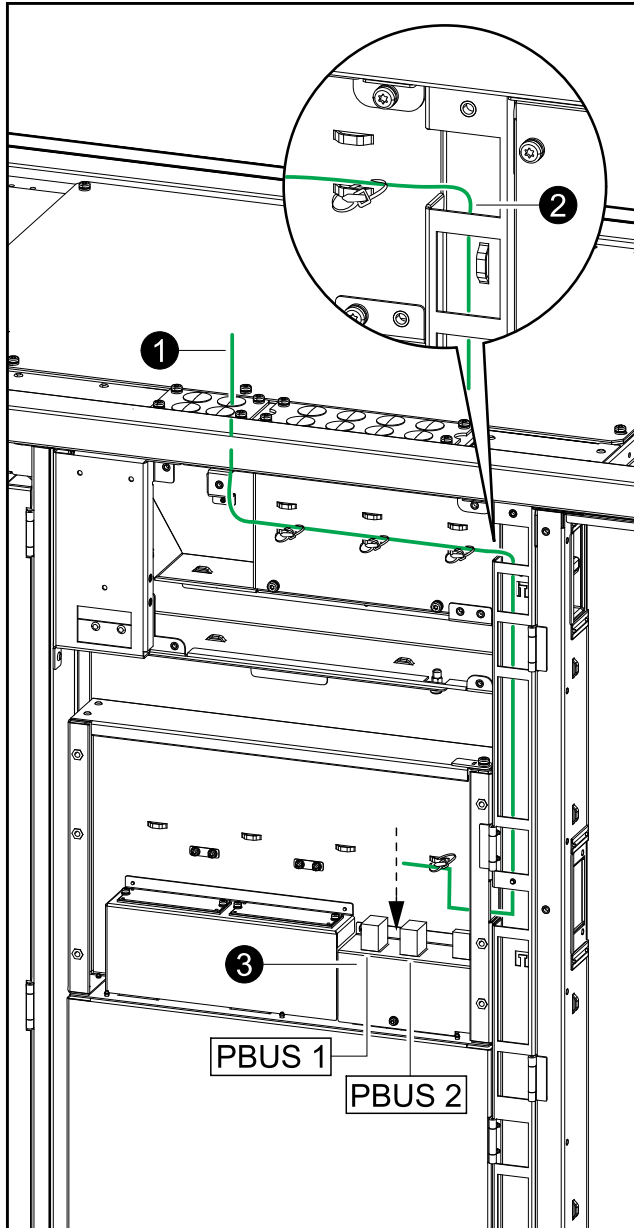
Όνομα	Περιγραφή	Θέση
OUT 5	MegaTie	0P6548 τερματικό J5521 ⁷¹
OUT 6	Έξοδος απαιτούμενου εξωτερικού συγχρονισμού	0P6548 τερματικό J5522 ⁷¹
OUT 7	UPS στον αντιστροφέα ΕΝΕΡΓΟ	0P6548 τερματικό J5523 ⁷¹
OUT 8 (Ρελέ 4)	Ρελέ εξόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5524 ⁷¹
OUT 9 (Ρελέ 5)	Ρελέ εξόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5525 ⁷¹
OUT 10 (Ρελέ 6)	Ρελέ εξόδου με δυνατότητα διαμόρφωσης	0P6548 τερματικό J5528 ⁷¹
OUT 14	Σύνδεσμος επαφής	0P6552 τερματικό J9029 ⁷¹

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας για τις επιλογές διαμόρφωσης.

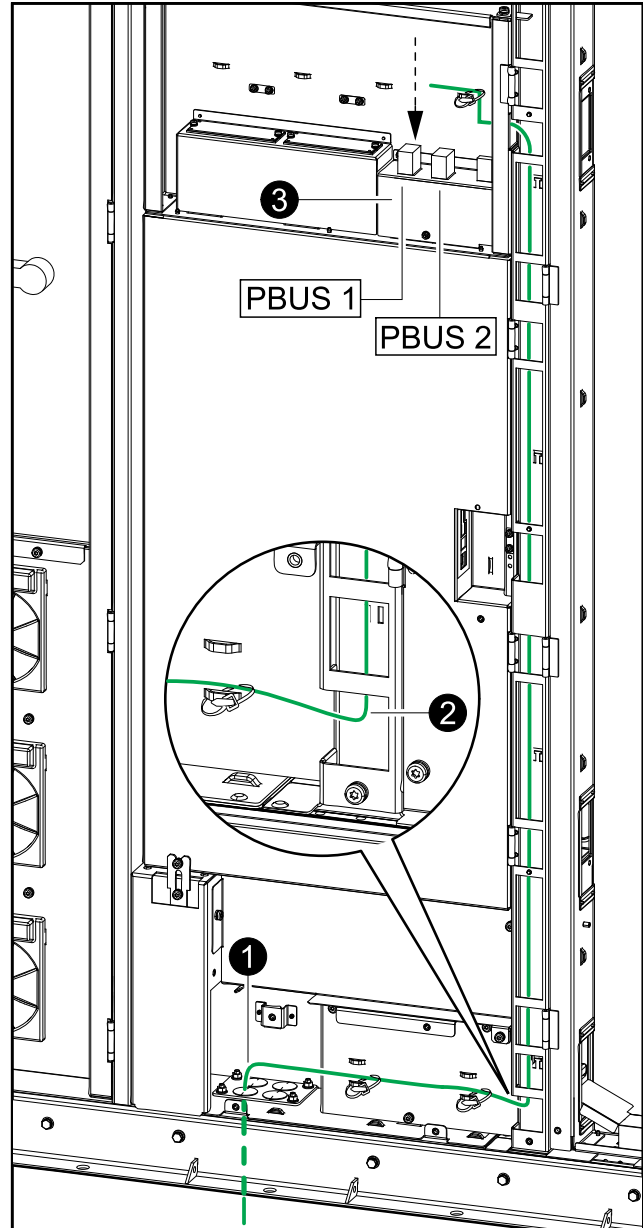
71. Καλωδίωση κατηγορίας 2/SELV

Σύνδεση των καλωδίων PBUS μεταξύ μονάδων παράλληλων UPS

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων



Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων



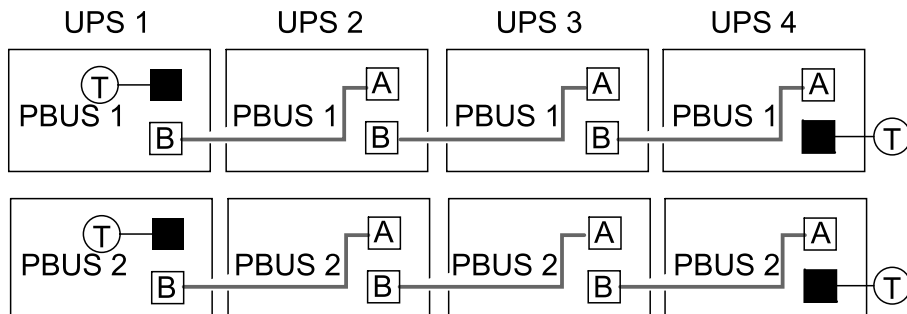
1. Αφαιρέστε τις πρίζες από το επάνω ή το κάτω μέρος του ερμαρίου και τοποθετήστε αγωγούς.
2. Δρομολογήστε τα καλώδια PBUS από το κιτ εγκατάστασης 0H-0889 μέσω του επάνω ή του κάτω μέρους του ερμαρίου I/O.

3. Συνδέστε τα καλώδια PBUS μεταξύ των ερμαρίων I/O του παράλληλου συστήματος, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα καλώδια PBUS 1 είναι λευκά και τα καλώδια PBUS 2 είναι κόκκινα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το συνολικό μήκος των καλωδίων PBUS δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 60m (197ft).

Παράδειγμα συστήματος με τέσσερα παράλληλα UPS



Εξωτερική επικοινωνία

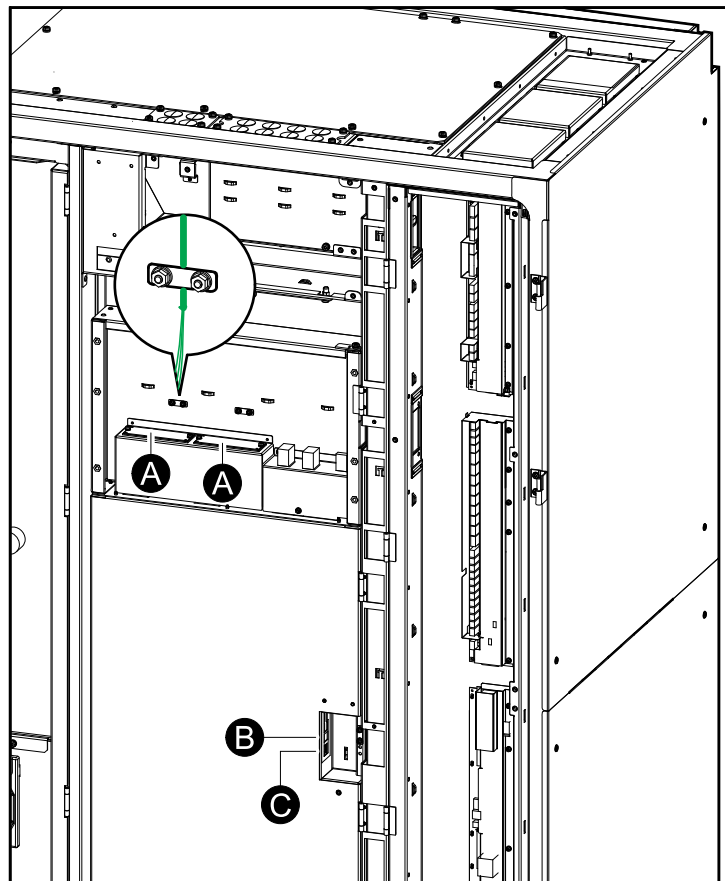
Υποστηρίζονται οι ακόλουθες διασυνδέσεις:

- A. Δύο SmartSlot για προαιρετικές κάρτες διαχείρισης δικτύου (AP9630, AP9631, AP9635CH).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αν η ξηρή επαφή εισόδου AP9810 έχει συνδεθεί στο AP9631 ή το AP9635CH, το συνολικό μήκος των καλωδίων για το συνδεδεμένο εξοπλισμό δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 30m (98ft). Χρησιμοποιήστε την πλάκα θωράκισης.

- B. Ρυθμίσεις modbus και διακόπτη modbus dip.
C. Δίκτυο/ethernet.

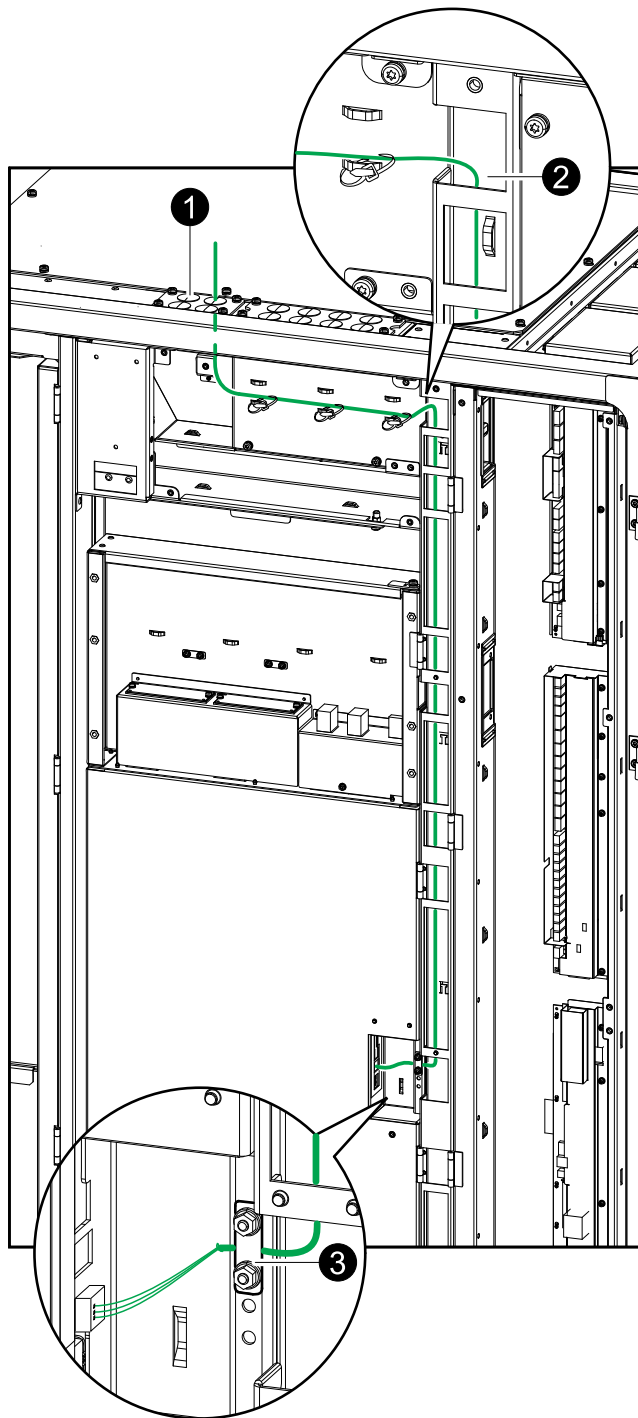
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



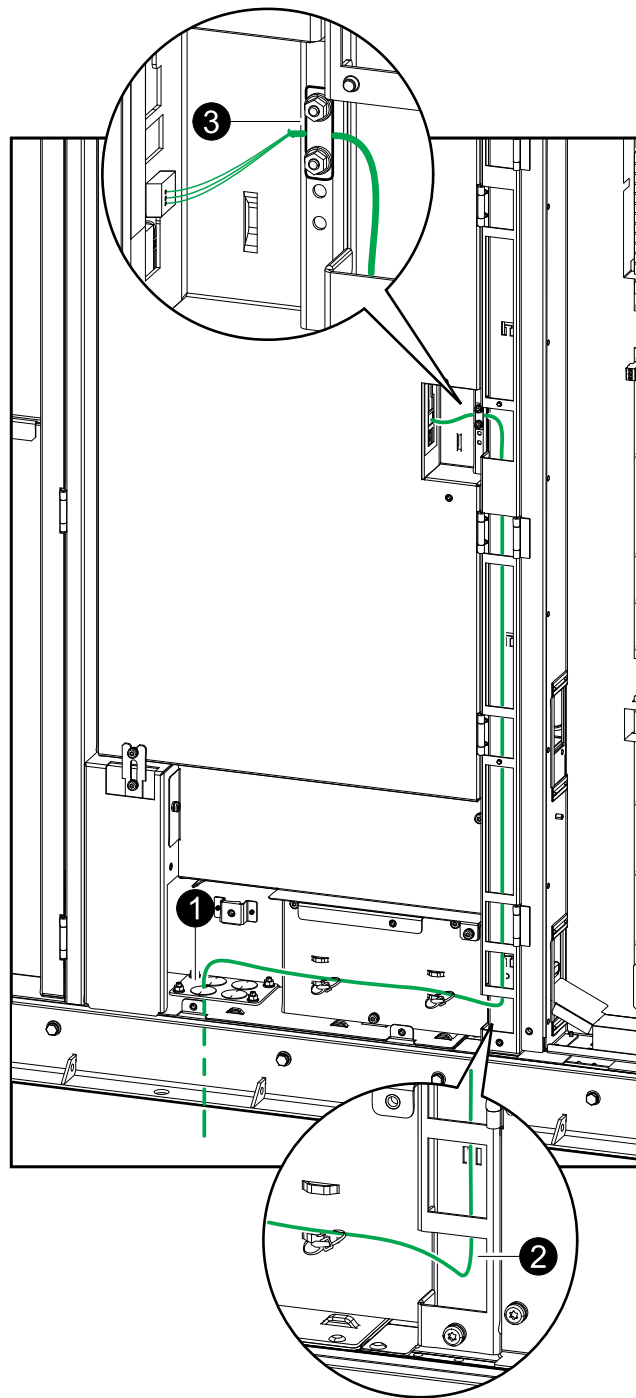
Σύνδεση καλωδίων Modbus

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο τερματιστής για σύνδεση modbus παρέχεται στο kit εγκατάστασης 0M-99130.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O σε συστήματα άνω εισόδου καλωδίων



Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O σε συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων

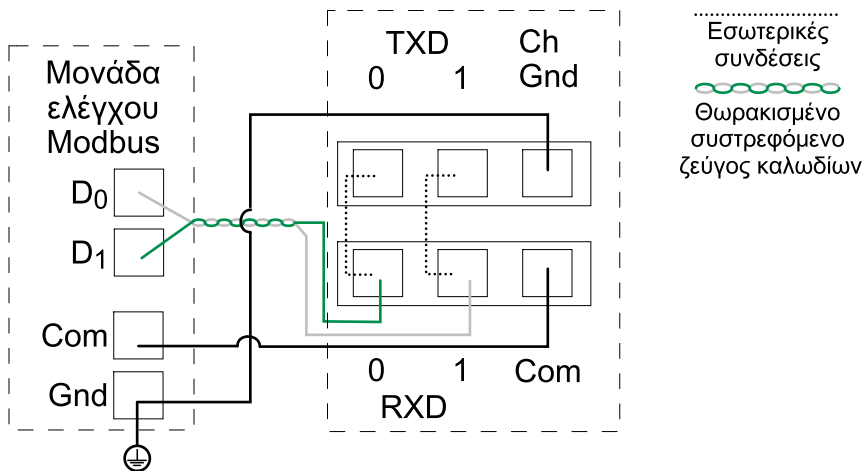


1. Αφαιρέστε τις πρίζες από το επάνω ή το κάτω μέρος του ερμαρίου I/O και τοποθετήστε αγωγούς.
2. Δρομολογήστε τα καλώδια όπως υποδεικνύεται στις εικόνες.

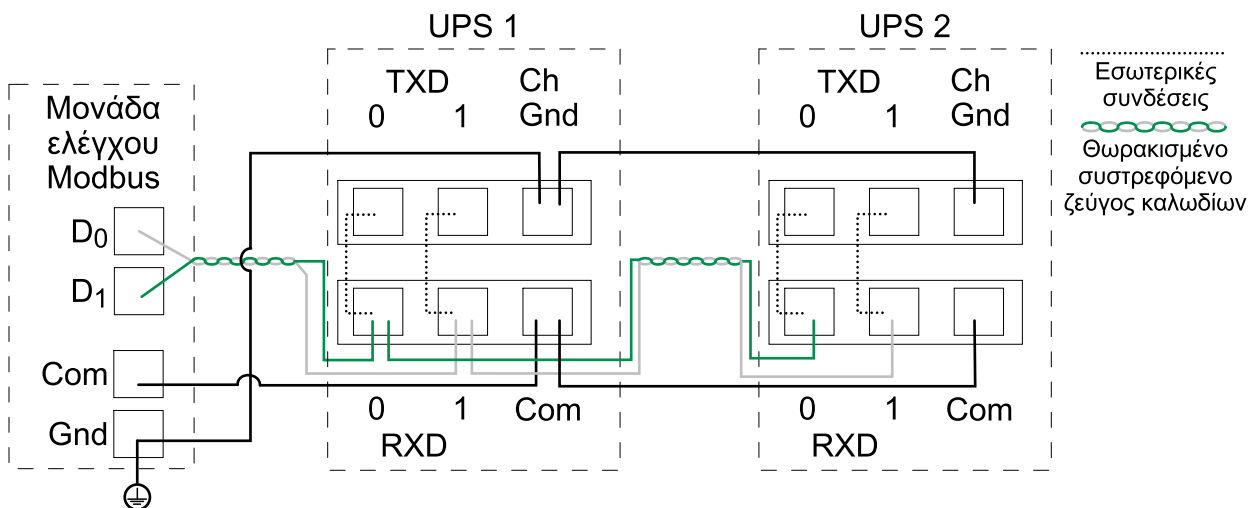
3. Συνδέστε τα καλώδια Modbus. Χρησιμοποιήστε σύνδεση 2 ή 4 καλωδίων. Θωρακίστε τα καλώδια όπως υποδεικνύεται.

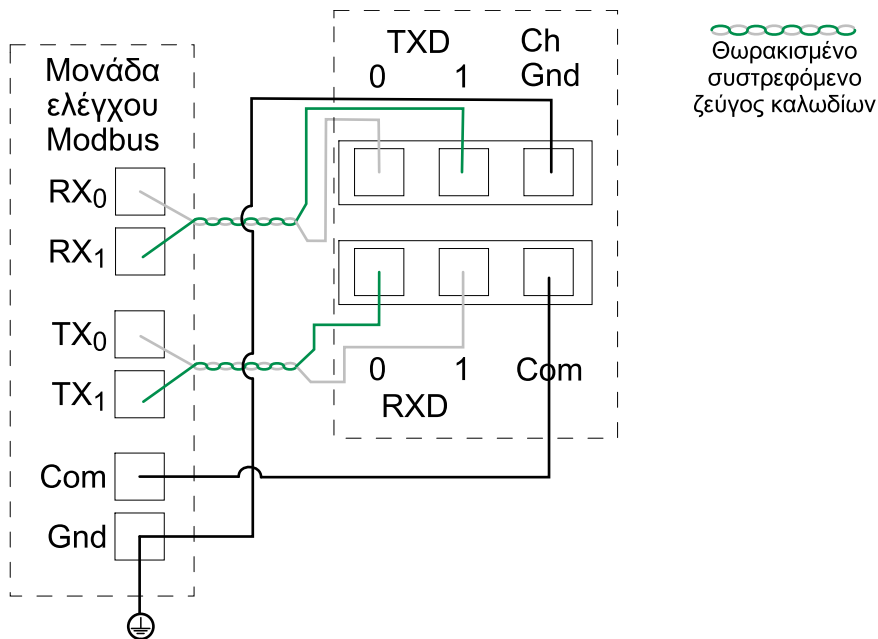
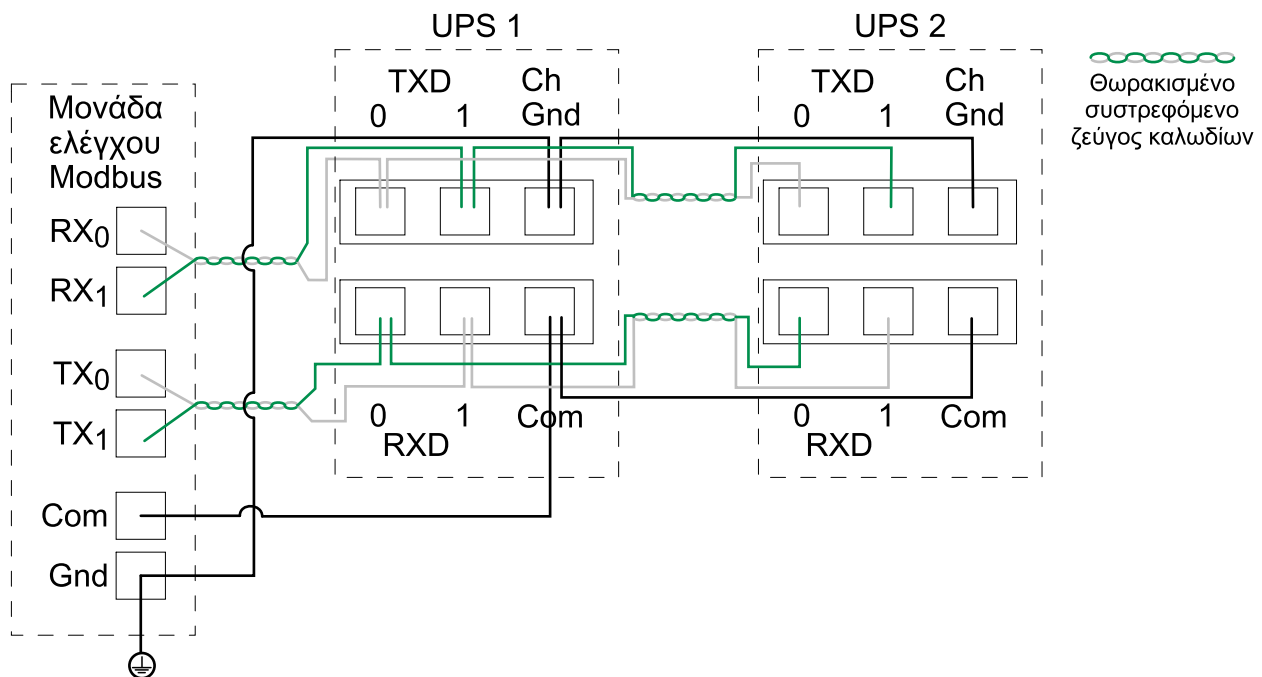
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι συνδέσεις modbus απαιτούν χρήση θωρακισμένων καλωδίων.

Σύνδεση 2 καλωδίων με ένα σύστημα UPS

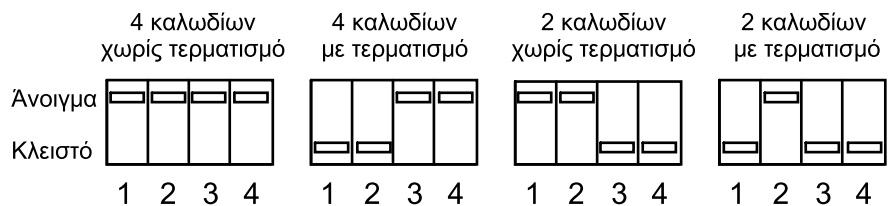


Παράδειγμα: Σύνδεση 2 καλωδίων με δύο συστήματα UPS



Παράδειγμα: Σύνδεση 4 καλωδίων με ένα σύστημα UPS**Παράδειγμα: Σύνδεση 4 καλωδίων με δύο συστήματα UPS**

4. Ρυθμίστε τους διακόπτες modbus dip ώστε να ταιριάζουν με την εγκατάσταση.

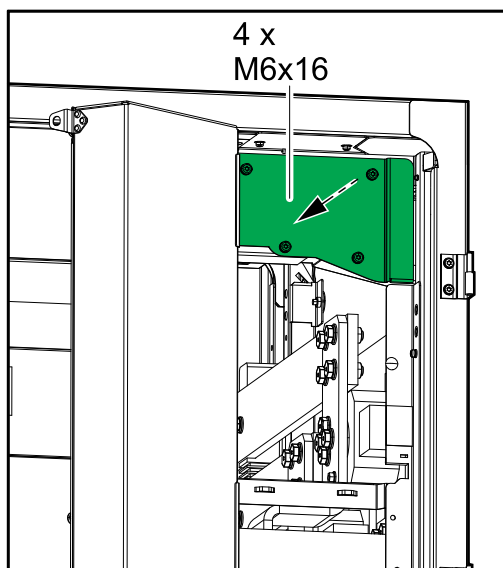


Τελική μηχανική συναρμολόγηση

Τελική μηχανική συναρμολόγηση του ερμαρίου I/O

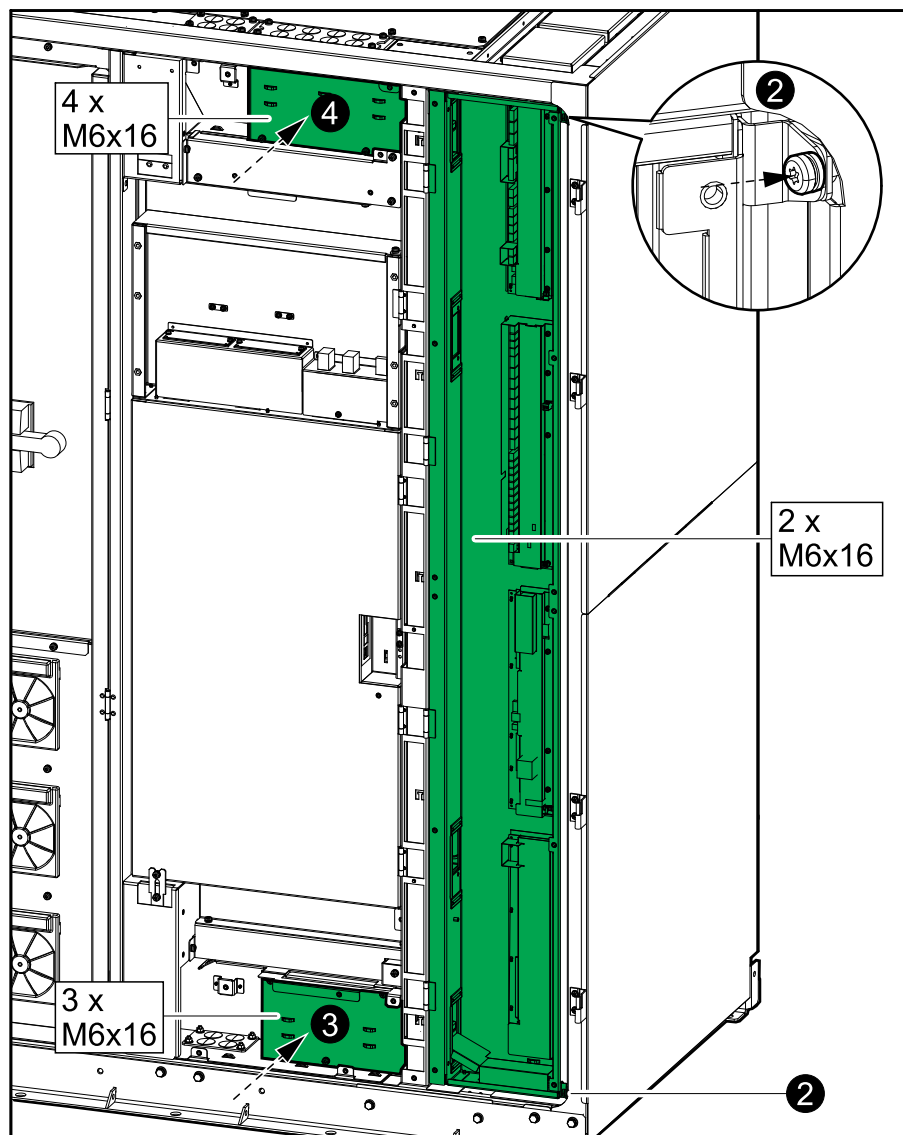
1. Εγκαταστήστε την πλάκα στην επάνω δεξιά γωνία του ερμαρίου I/O.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



2. Κλείστε τις θύρες με τους πίνακες τυπωμένου κυκλώματος και ασφαλίστε με δύο βίδες.

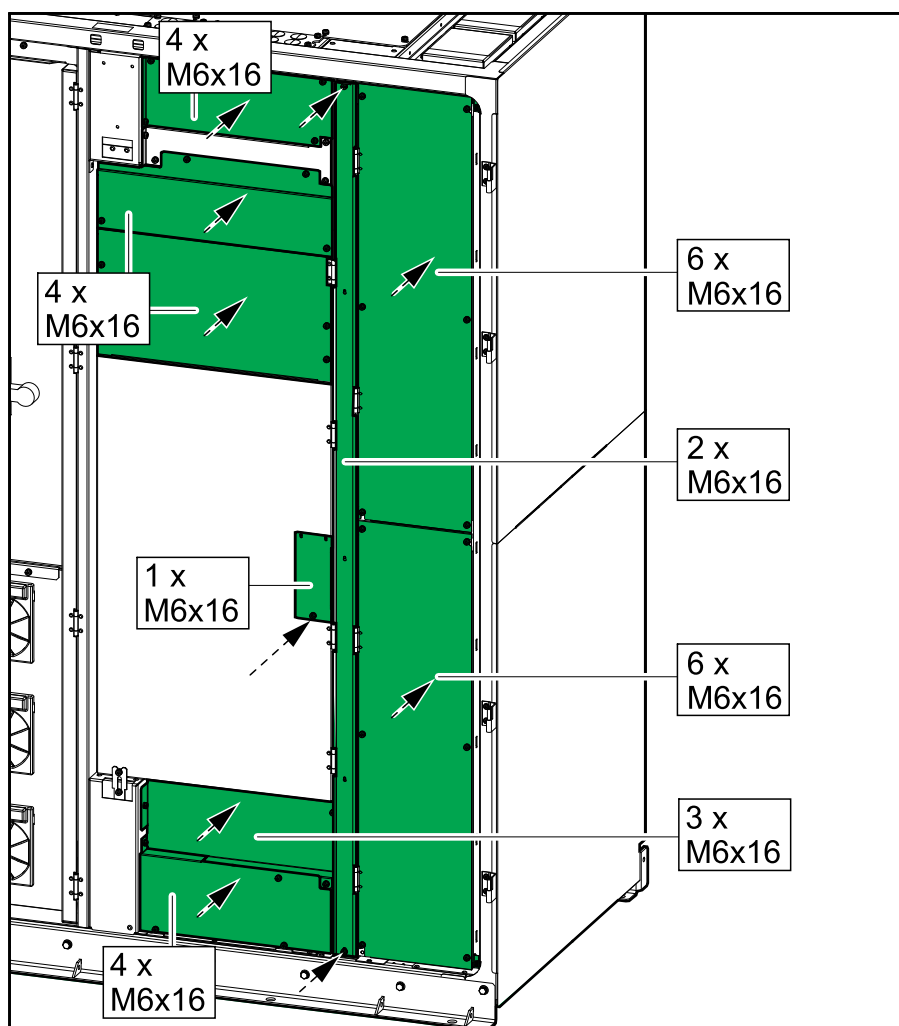
Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O



3. Μόνο για συστήματα κάτω εισόδου καλωδίων, εγκαταστήστε την πλάκα στο κάτω μέρος του ερμαρίου I/O.
4. Εγκαταστήστε την πλάκα στο επάνω μέρος του ερμαρίου I/O.

5. Εγκαταστήστε τις εννέα πλάκες που υποδεικνύονται.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου I/O

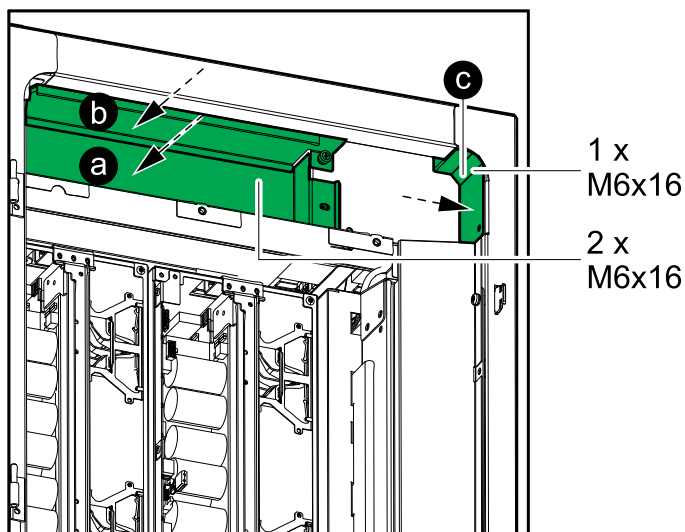


6. Κλείστε τη μπροστινή θύρα.

Τελική μηχανική συναρμολόγηση των ερμαρίων τροφοδοσίας

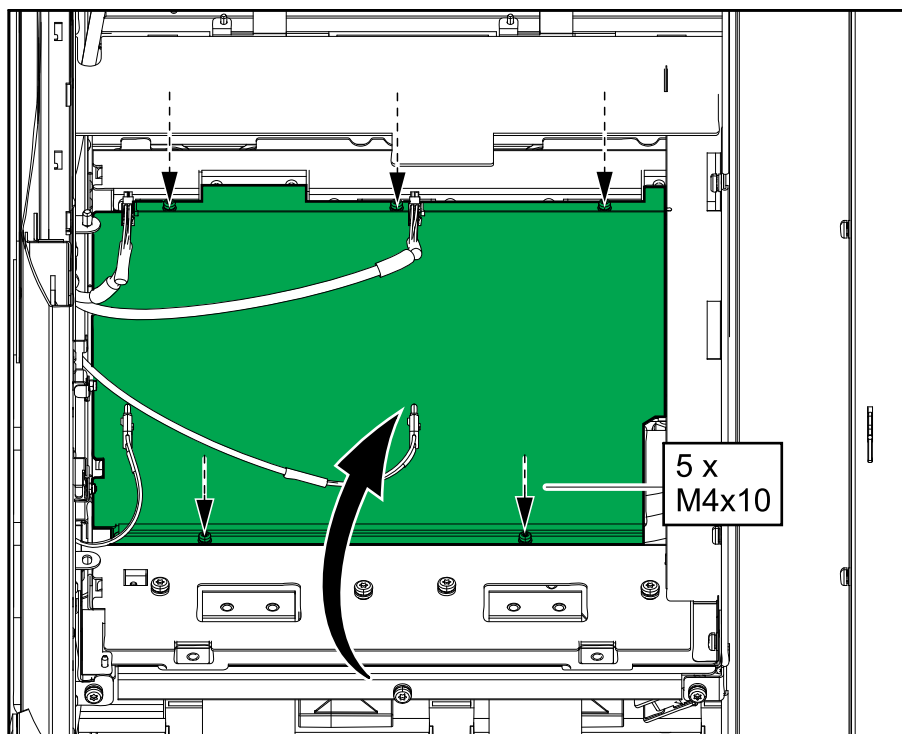
1. Επανατοποθετήστε τις τρεις πλάκες στο επάνω μέρος κάθε ερμαρίου τροφοδοσίας σε χρονολογική σειρά (α-γ).

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



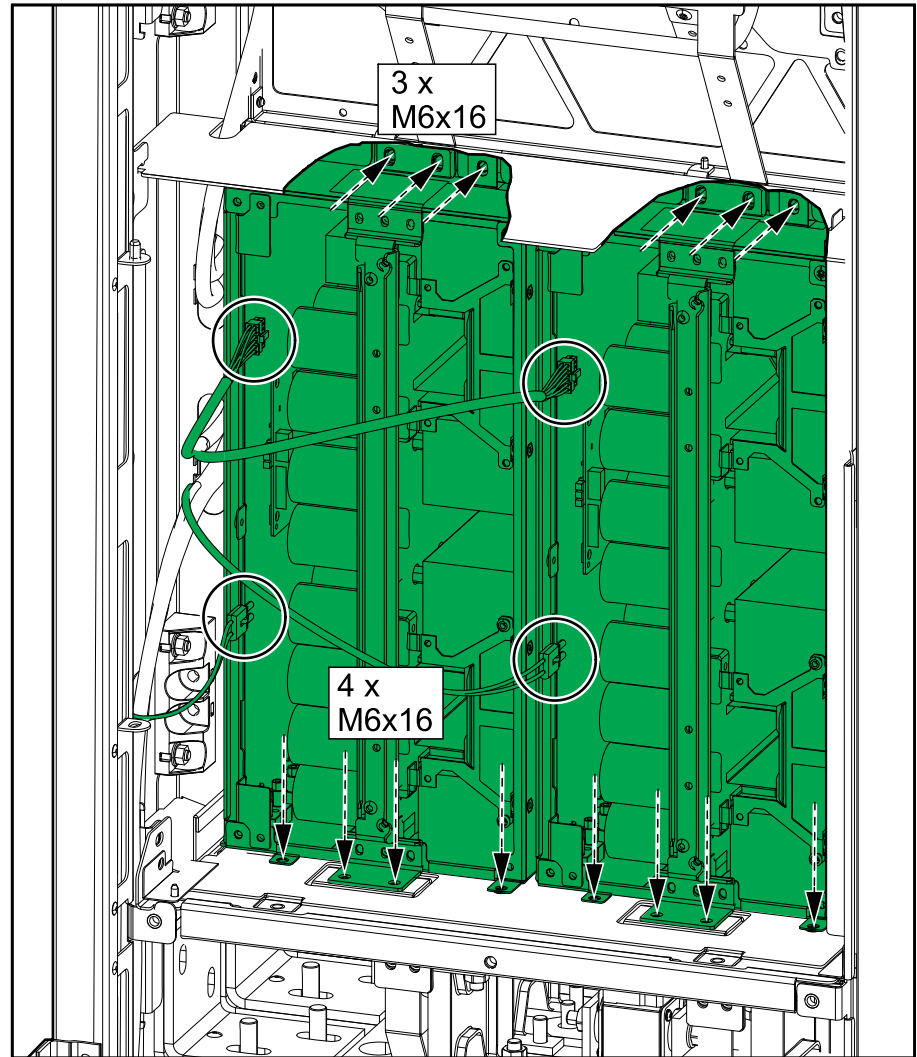
2. Επανατοποθετήστε τις πλάκες σε κάθε ένα από τα ερμάρια τροφοδοσίας.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



3. Ωθήστε τα δύο μπλοκ τροφοδοσίας σε κάθε ερμάριο τροφοδοσίας και ασφαλίστε με τις βίδες.

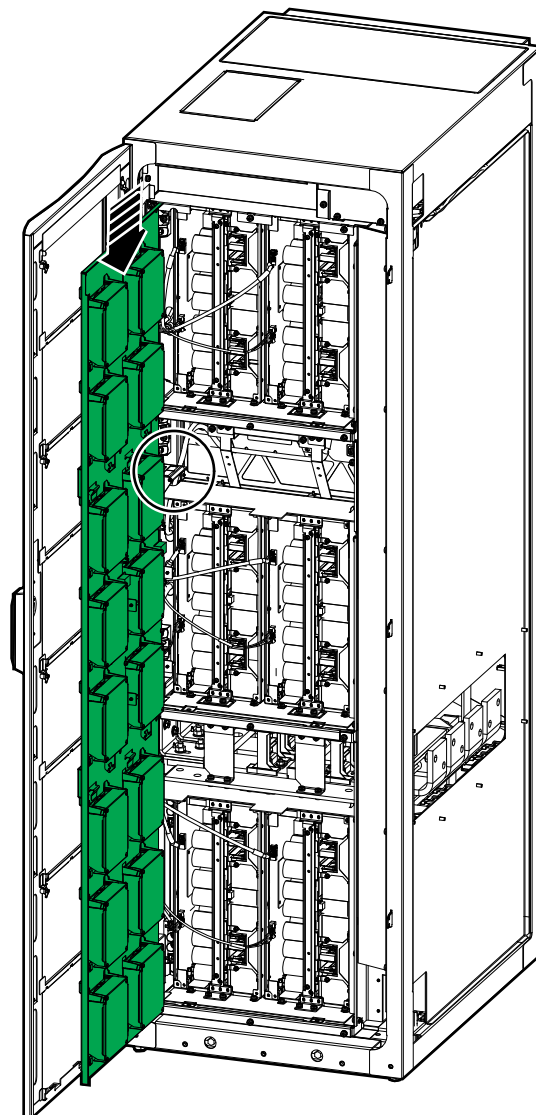
Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



4. Επανασυνδέστε τα δύο καλώδια σε κάθε ένα από τα δύο μεσαία μπλοκ τροφοδοσίας.

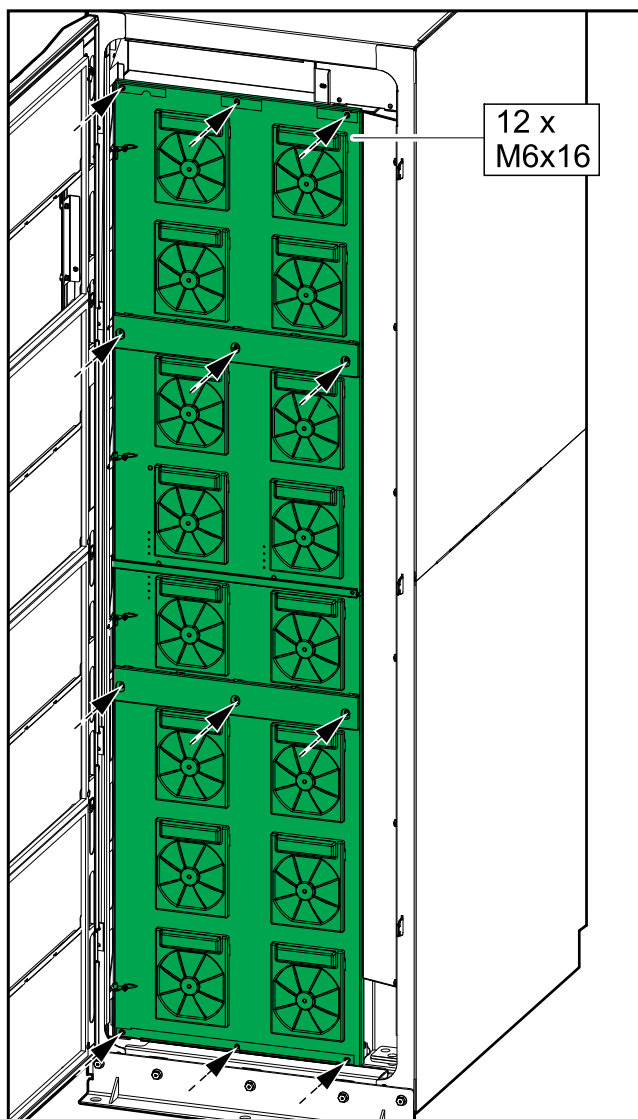
5. Επανατοποθετήστε τις θύρες ανεμιστήρα και επανασυνδέστε το καλώδιο μεταξύ των θυρών ανεμιστήρα σε κάθε ερμάριο τροφοδοσίας.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



6. Κλείστε τις θύρες του ανεμιστήρα και ασφαλίστε τις σε κάθε ερμάριο τροφοδοσίας με τις 12 βίδες.

Μπροστινή όψη του ερμαρίου τροφοδοσίας



7. Κλείστε τη μπροστινή θύρα.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Γαλλία

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Καθώς τα πρότυπα, οι προδιαγραφές και τα σχέδια αλλάζουν
περιστασιακά, αναζητήστε επιβεβαίωση των πληροφοριών που
παρέχονται στην παρούσα δημοσίευση.

© 2017 – 2019 Schneider Electric. Με επιφύλαξη παντός νόμιμου
δικαιώματος

990–5809D-007