

7. Εγκατάσταση σωληνώσεων ψυκτικού

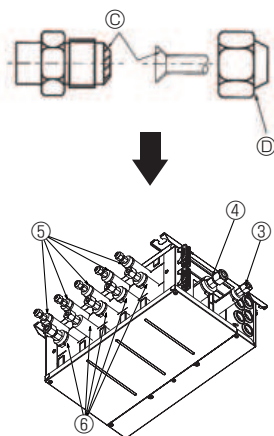


Fig. 7-2

⚠ Προσοχή:

Σφίξτε το περικόχλιο εκχείλωσης με ένα δυναμόκλειδο σύμφωνα με τις οδηγίες. Αν το σφίξετε υπερβολικά, υπάρχει περίπτωση να σπάσει με την πάροδο του χρόνου και να προκληθεί διαρροή ψυκτικού.

- © Αλείψτε με λάδι ψυκτικού ολόκληρη (Fig. 7-2) τη διαπλευσμένη επιφάνεια.
- Ⓢ Να χρησιμοποιείτε τα παρεχόμενα με τη μονάδα περικόχλια εκχείλωσης (αν τα προμηθευτείτε από το εμπόριο, μπορεί να σπάσουν).

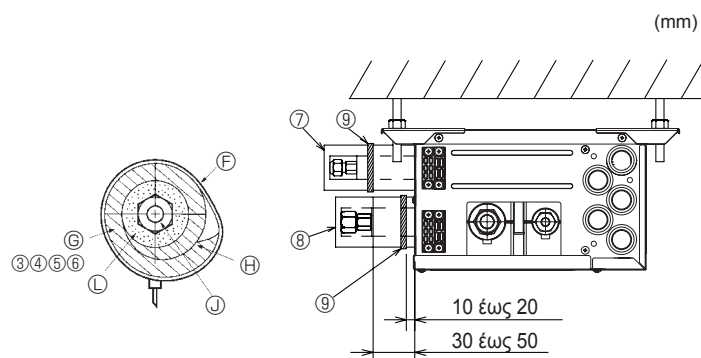


Fig. 7-3

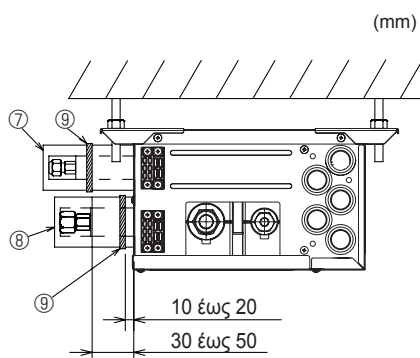
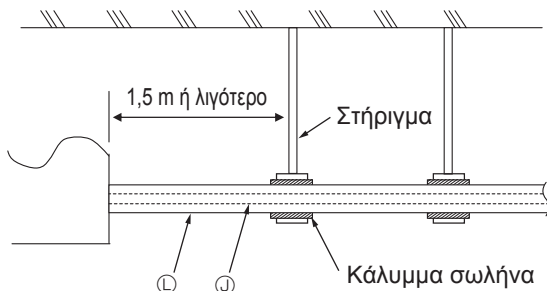


Fig. 7-4



8. Ηλεκτρικές εργασίες

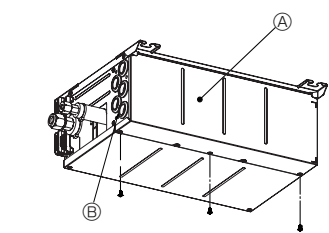


Fig. 8-1

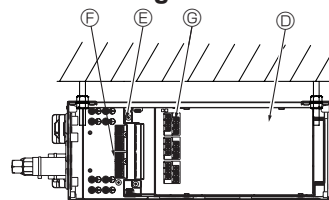


Fig. 8-3

- Α Ηλεκτρικό κάλυμμα
- Β Ελαστικός δακτύλιος
- Γ Καλωδίωση
- Δ Πίνακας ελεγκτή
- Ε Πίνακας ακροδεκτών: TB5
- Φ Πίνακας ακροδεκτών: TB2B
- Θ Πίνακας ακροδεκτών: TB3A-TB3E
- Η Ακροδέκτης γείωσης

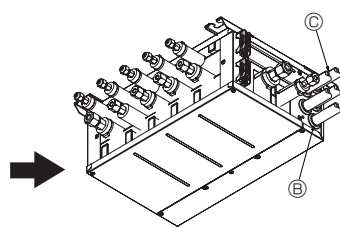


Fig. 8-2

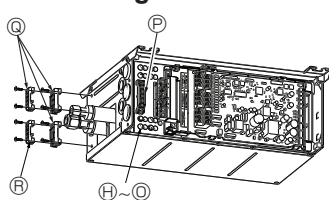


Fig. 8-4

- Θ Ακροδέκτης γείωσης
- Κ Ακροδέκτης γείωσης
- Λ Ακροδέκτης γείωσης
- Μ Ακροδέκτης γείωσης
- Ν Ακροδέκτης γείωσης
- Ξ Ακροδέκτης γείωσης
- Π Σφικτήρας καλωδίου
- Ο Σφικτήρας καλωδίου
- Ρ Σφικτήρας καλωδίου

► Προφυλάξεις για τις ηλεκτρικές εργασίες.

⚠ Προειδοποίηση:

• Χρησιμοποιείτε πάντα αποκλειστικές γραμμές ρεύματος με τους διακόπτες σύμφωνα με τις ονομαστικές τιμές τάσης. Οι γραμμές ρεύματος με ανεπαρκή χωρητικότητα και η κακή ποιότητα εργασιών κατά την εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

⚠ Προσοχή:

• Μην παραλείψετε να τοποθετήσετε γείωση. Μην γειώσετε τη μονάδα σε σωλήνες του δημόσιου δικτύου, απαγωγείς υπέρτασης ή γείωση τηλεφώνου.

Η ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Τυχόν ρεύμα υπέρτασης από κεραυνό ή άλλη αιτία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο κλιματιστικό.

• Χρησιμοποιείτε τις ενδεδειγμένες ηλεκτρικές καλωδιώσεις και βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένες σωστά και δεν βρίσκονται υπό τάση. Αν δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες, υπάρχει ενδεχόμενο να κοπούν τα καλώδια, να υπερθερμανθούν ή να προκληθεί πυρκαγιά.

► Πριν ενεργοποιήσετε το κουτί διακλάδωσης, βεβαιωθείτε ότι έχετε ρυθμίσει τους διακόπτες.

► Για να ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία, πρώτα ενεργοποιήστε το κουτί διακλάδωσης και έπειτα την εξωτερική μονάδα, με αυτήν τη σειρά. (Στην περίπτωση όπου η τροφοδοσία για το κουτί διακλάδωσης και την εξωτερική μονάδα είναι ξεχωριστή)

► Οι καλωδιώσεις που συνδέουν το κουτί διακλάδωσης με την εξωτερική μονάδα καθώς και το κουτί διακλάδωσης με τις εσωτερικές μονάδες λειτουργούν και ως καλωδιώσεις τροφοδοσίας και ως καλωδιώσεις μεταφοράς σήματος. Συνδέστε τις καλωδιώσεις αυτές σε αντιστοιχία με τους αριθμούς του πίνακα ακροδεκτών για να εξασφαλιστεί η σωστή πολικότητα.

► Βεβαιωθείτε ότι σε κάθε εσωτερική μονάδα έχουν γίνει οι κατάλληλες σωληνώσεις ψυκτικού και ηλεκτρικές καλωδιώσεις. Τυχόν λανθασμένες καλωδιώσεις θα επηρεάσουν την ορθή λειτουργία της μονάδας.

► Συνδέστε τους σωλήνες ψυκτικού και τα καλώδια σύνδεσης στις κατάλληλες θύρες με τους αντίστοιχους χαρακτήρες (Π.χ. Α, Β, C, D, E) στη μονάδα.

► Στερεώνετε πάντα ξεχωριστά κάθε καλώδιο γείωσης με μια βίδα.

► Για να μην υπάρχει ενδεχόμενο να καταστραφούν οι καλωδιώσεις που περνούν στην οροφή από ποντικούς κτλ., πρέπει να τις περάσετε σε προστατευτικό αγωγό καλωδίων.

1. Βγάλτε τις βίδες του καλύμματος. (Fig. 8-1)
2. Δρομολογήστε την καλωδίωση στο κουτί διακλάδωσης και στερεώστε κάθε καλώδιο στη θέση του με έναν σφικτήρα καλωδίου.
3. Περάστε τα καλώδια στο κουτί διακλάδωσης. (Fig. 8-8)
4. Ρυθμίστε τους διακόπτες dip. (Ανατρέξτε στην ενότητα 8.3)
5. Τοποθετήστε στη θέση του το ηλεκτρικό κάλυμμα.

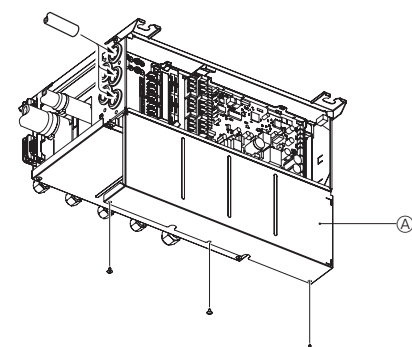


Fig. 8-5

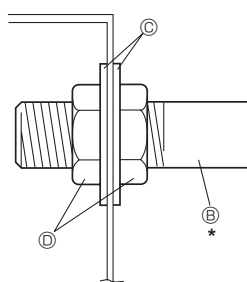


Fig. 8-6

8.1. Όταν χρησιμοποιείται προστατευτικός αγωγός καλωδίων (Fig. 8-5,6,7)

Βάλτε ξανά στη θέση του το οριζόντιο κάλυμμα αφού στερεώσετε καλά τον αγωγό καλωδίων.

- Α Κάλυμμα
- Β Αγωγός καλωδίων
- Γ Ροδέλα
- Δ Παξιμάδι

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αγωγός καλωδίων με εξωτερική διάμετρο μέχρι 1".

(1) Όταν χρησιμοποιείτε αγωγό καλωδίων εξωτερικής διαμέτρου 1", αφαιρέστε το παρέμβυσμα και συνδέστε τον στο κουτί διακλάδωσης. Βγάλτε το οριζόντιο κάλυμμα για τη σύνδεση στο κουτί διακλάδωσης.

(2) Όταν χρησιμοποιείτε αγωγό καλωδίων εξωτερικής διαμέτρου 3/4" ή μικρότερο, κόψτε το παρέμβυσμα και περάστε τον αγωγό περίπου 100 mm μέσα στο κουτί διακλάδωσης.

* Βάλτε ξανά στη θέση του το οριζόντιο κάλυμμα αφού στερεώσετε καλά τον αγωγό καλωδίων.

⚠ Προσοχή:

Για την αποφυγή υπερβολικής καταπόνησης του κουτιού διακλάδωσης, στηρίξτε τον αγωγό καλωδίων με ένα ή περισσότερα στηρίγματα σε απόσταση 1,5 m ή λιγότερο από το κουτί διακλάδωσης.

Ανατρέξτε στην Fig. 8-7 για ένα παράδειγμα.

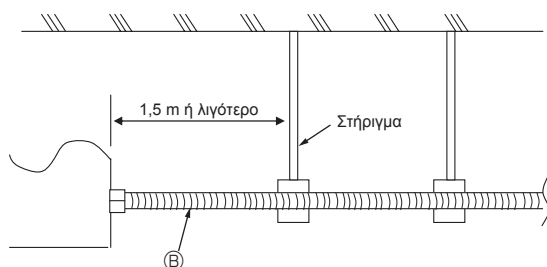
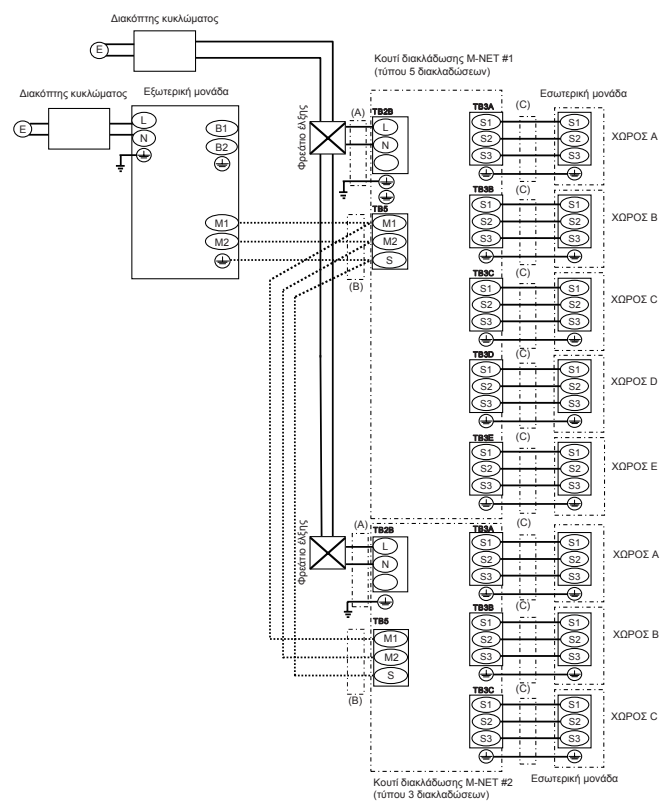


Fig. 8-7

8. Ηλεκτρολογικές εργασίες

■ Τροφοδοτήστε με ρεύμα ξεχωριστά το κουτί διακλάδωσης και την εξωτερική μονάδα



■ Τροφοδοτήστε με ρεύμα ξεχωριστά το κουτί διακλάδωσης και την εξωτερική μονάδα

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε ένα τυπικό στίπ. (Ανατρέξτε στη Σημείωση ③)

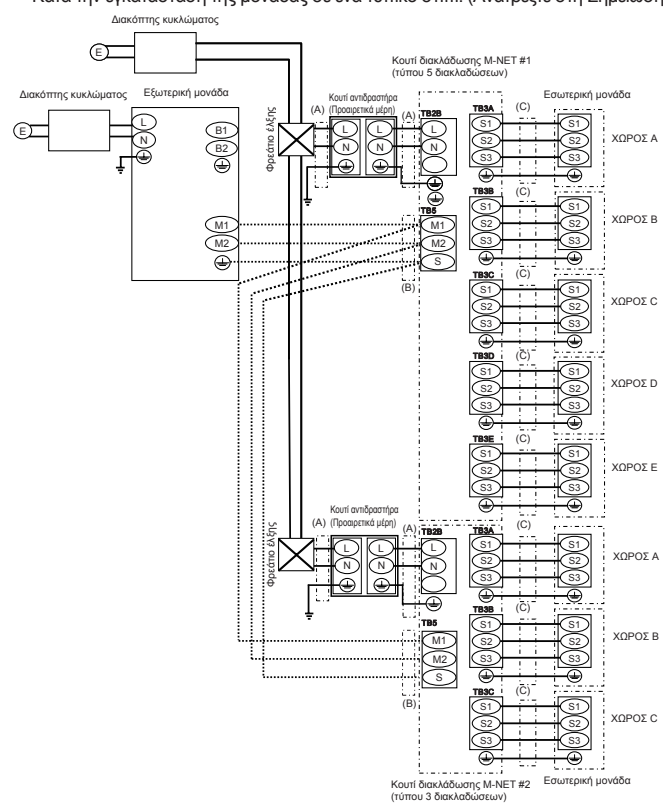
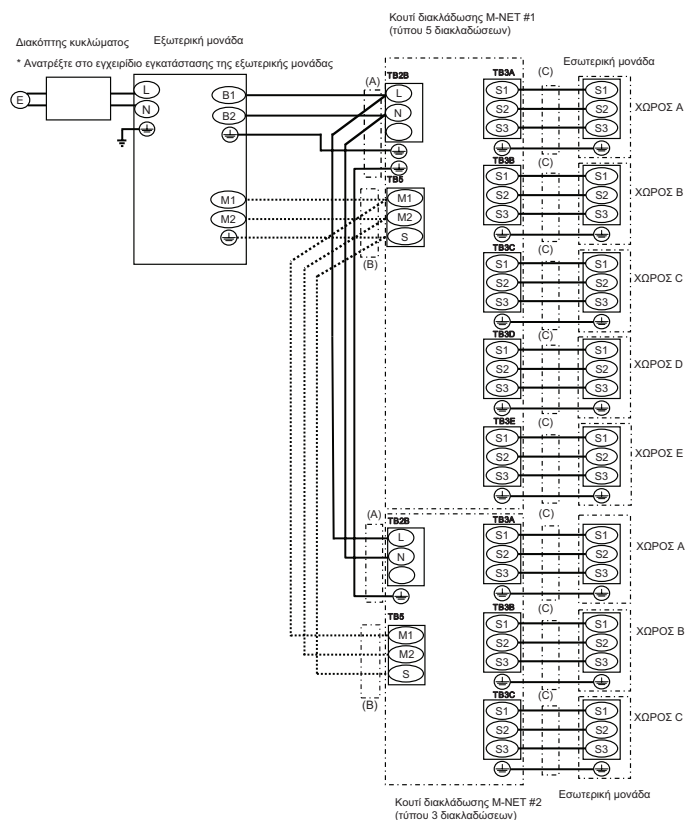


Fig. 8-8

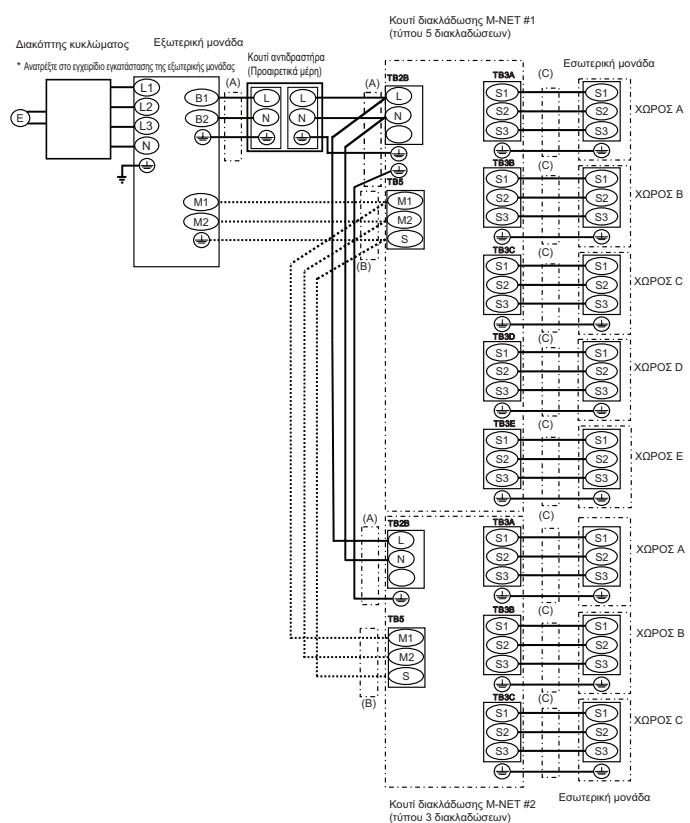
8.2. Διαδικασία εξωτερικής καλωδίωσης (Fig. 8-8, Fig 8-9)

■ Τροφοδοσία από την εξωτερική μονάδα



■ Τροφοδοσία από την εξωτερική μονάδα

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε ένα τυπικό στίπ. (Ανατρέξτε στη Σημείωση ③)



© Τροφοδοσία: Μονή φάση 220/230/240 V 50 Hz, 220 V 60 Hz

8. Ηλεκτρολογικές εργασίες

Κουτί διακλάδωσης M-NET
(τύπου 5 διακλαδώσεων)

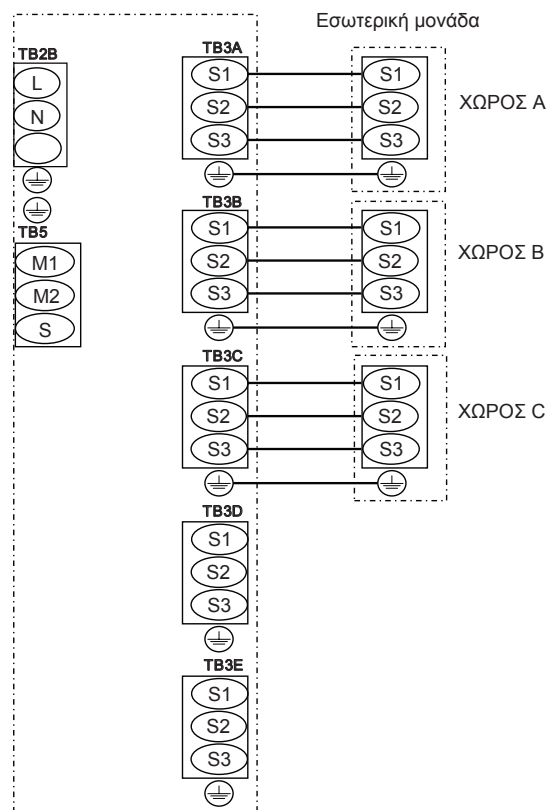


Fig. 8-9

- Συνιστώμενη μέθοδος σύνδεσης

Κατά τη σύνδεση μιας εσωτερικής μονάδας στο κουτί διακλάδωσης, συνδέστε την στο TB3A. Κατά τη σύνδεση 2 εσωτερικών μονάδων, συνδέστε τις στα TB3A και TB3B. Κατά τη σύνδεση 3 εσωτερικών μονάδων, συνδέστε τις στα TB3A, TB3B, και TB3C. Συνδέστε τις εσωτερικές μονάδες με τη σειρά A→B→C→D→E.

Σημείωση:

- ① Συνδέστε τις γραμμές (B), (C) σύμφωνα με τα ονόματα του πίνακα ακροδεκτών για να εξασφαλίσετε τη σωστή πολικότητα.
- ② Για τις γραμμές (C), οι S1 και S2 είναι για τη σύνδεση της τροφοδοσίας. Και οι S2 και S3 είναι για τα σήματα. Ο S2 είναι κοινό καλώδιο για την τροφοδοσία και το σήμα.

Διάμετρος καλωδίου		
(A) Γραμμή τροφοδοσίας/ Γραμμή γείωσης	(B) Καλώδιο M-NET Θωρακισμένος αγωγός CVVS ή CPEVS	(C) Γραμμή σήματος/ Γραμμή γείωσης
3κλωνο 2,5 mm ²	2κλωνο 1,25 mm ² Λιγότερο από 200 m	4κλωνο 1,5 mm ² Λιγότερο από 25 m

Όταν χρησιμοποιείται συνεστραμμένο καλώδιο για την καλωδίωση, απαιτείται η χρήση στρογγυλού ακροδέκτη.

- Σημειώσεις:
1. Το μέγεθος των καλωδίων πρέπει να πληροί τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.
 2. Τα καλώδια τροφοδοσίας και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής μονάδας/κουτιού διακλάδωσης/εξωτερικής μονάδας δεν πρέπει να είναι ελαφρύτερα από το εύκαμπτο καλώδιο με περίβλημα πολυχλωροπρενίου. (Πρότυπο 60245 IEC 57)
 3. Εγκαταστήστε ένα καλώδιο γείωσης, το οποίο πρέπει να είναι μακρύτερο από τα καλώδια τροφοδοσίας.
 4. Μη δένετε μαζί το καλώδιο M-NET με το καλώδιο σύνδεσης και το καλώδιο τροφοδοσίας.
Ενδέχεται να προκληθεί εσφαλμένη λειτουργία.

③ ΚΟΥΤΙ αντιδραστήρα (Προαιρετικά μέρη)

Όταν το προϊόν χρησιμοποιείται για διαφορετικό σκοπό από επαγγελματικό εξοπλισμό, το ΚΟΥΤΙ αντιδραστήρα ενδέχεται να απαιτείται.

	Μέθοδος τροφοδοσίας κουτιού διακλάδωσης	
Εξωτερική μονάδα	Τροφοδοσία από την εξωτερική μονάδα	Ξεχωριστή τροφοδοσία
Τροφοδοσία 1 φάσης	Δεν είναι απαραίτητο	Είναι απαραίτητο
Τροφοδοσία 3 φάσεων	Είναι απαραίτητο	Είναι απαραίτητο

⚠ Προειδοποίηση:

Ποτέ μη συγκολλήσετε το καλώδιο, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί καπνός, πινγκάγιά ή σφάλμα επικοινωνίας.

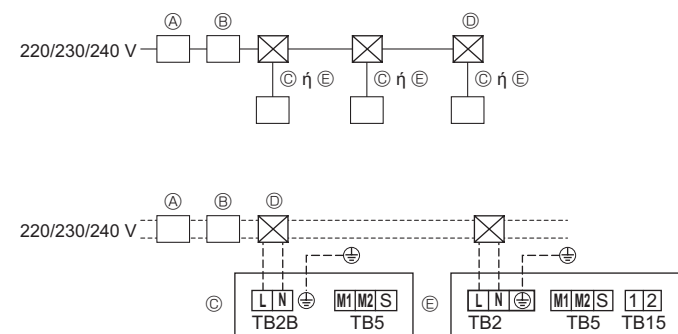


Fig. 8-10

■ Καλωδίωση τροφοδοσίας (Τροφοδοτήστε με ρεύμα ξεχωριστά το κουτί διακλάδωσης και την εξωτερική μονάδα)

- Εγκαταστήστε γραμμή γείωσης μεγαλύτερου μήκους από τα άλλα καλώδια.
- Τα καλώδια τροφοδοσίας της συσκευής δεν πρέπει να έχουν μικρότερο βάρος από τις προδιαγραφές των προτύπων 245IEC57 ή 227IEC57, 245 IEC 53 ή 227 IEC 53.
- Κατά την εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να τοποθετηθεί διακόπτης με κενό επαφής σε κάθε πόλο τουλάχιστον 3 mm, 1/8 ίντσας.

[Fig. 8-10]

- Ⓐ Διακόπτης κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης της γείωσης
- Ⓑ Τοπικός διακόπτης/Διακόπτης καλωδίωσης
- Ⓒ Κουτί διακλάδωσης
- Ⓓ Φρεάτιο έλξης
- Ⓔ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ M-NET

8. Ηλεκτρολογικές εργασίες

Συνολική ένταση ρεύματος λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας	Ελάχιστο πάχος καλωδίου (mm ²)			Ικανότητα (A)	Ασφάλεια (A)	Διακόπτης για καλωδίωση (NFB)	Διακόπτης κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης της γείωσης
	Κύριο καλώδιο	Διακλάδωση	Γείωση				
F0 = 16A ή λιγότερο *2	1,5	1,5	1,5	16	16	20	20A current sensitivity *3
F0 = 25A ή λιγότερο *2	2,5	2,5	2,5	25	25	30	30A current sensitivity *3
F0 = 32A ή λιγότερο *2	4,0	4,0	4,0	32	32	40	40A current sensitivity *3

Εφαρμόστε το IEC61000-3-3 σχετικά με τη μέγιστη επιτρεπτή σύνθετη αντίσταση του συστήματος.

*1 Ο διακόπτης κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης της γείωσης πρέπει να υποστηρίζει κύκλωμα αναστροφεία.

Ο διακόπτης κυκλώματος σε περίπτωση βλάβης της γείωσης πρέπει να συνδυάζει τη χρήση του τοπικού διακόπτη ή διακόπτη καλωδίωσης.

*2 Λάβετε το μεγαλύτερο από το F1 ή F2 ως την τιμή για το F0.

F1 = ΤΣυνολική μέγιστη ένταση ρεύματος λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων × 1,2

F2 = (V1/C)

Σύνδεση στο Κουτί διακλάδωσης (PAC-MK•BC)

Εσωτερική μονάδα	V1	V2
Τύπος 1 SEZ-KD•VA, PCA-RP•KAQ, PLA-ZRP•BA(.UK), SLZ-KF•VA	19,8	2,4
Τύπος 2 PEAD-RP•JAQ(L).UK	26,9	
Τύπος 3 MLZ-KA•VA, SLZ-KA•VAQ(L)3	9,9	
Τύπος 4 MSZ-FH•VE, MSZ-SF•VE, MSZ-EF•VE, MSZ-SF•VA, MSZ-GF•VE	6,8	
Τύπος 5 MFZ-KJ•VE, MSXY-FJ	7,4	
Τύπος 6 Κουτί διακλάδωσης (PAC-MK•BC)	5,1	3,0
Τύπος 7 ecodan 3ης γενιάς*5	5,1	5,0*

Σύνδεση στο Κιτ σύνδεσης (PAC-LV11M)

Εσωτερική μονάδα	V1	V2
Τύπος 1 MSY-EF•VE, MSY-GE•VA, MSY-GH, MSZ-GE•VA, MSZ-SF•VA, MSZ-SF•VE, MSZ-EF•VE, MSZ-FH•VE	6,8	2,4
Τύπος 2 MFZ-KJ•VE	7,4	
Τύπος 3 Κιτ σύνδεσης (PAC-LV11M)	3,5	

Εσωτερική μονάδα	V1	V2
Τύπος 1 PMFY-VBM, PLFY-VBM, PEFY-VMS1, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VLRMM, PFFY-VKM, PLFY-VFM	19,8	2,4
Τύπος 2 PLFY-VCM	9,9	
Τύπος 3 PKFY-VBM	3,5	
Τύπος 4 PEFY-VMA	38,0	
Τύπος 5 PLFY-VLMD, PEFY-VMH, PEFY-VMR, PDFY-VM, PFFY-VLEM, PFFY-VLRM, PWFY-VM	0	

*Αυτή η τιμή μπορεί να αυξηθεί λόγω τοπικά συνδεδεμένου ενεργοποιητή.

C : Πολλαπλάσιο του ρεύματος απόρριψης κατά τον χρόνο απόρριψης 0,01s

Λάβετε το "C" από τα χαρακτηριστικά απόρριψης του διακόπτη.

Κατάσταση: Κουτί διακλάδωσης × 2 + SEZ-KD•VA × 5, C=8 (ανατρέξτε στο δείγμα διαγράμματος στα δεξιά)

$$F2 = 5,1 \times 2/8 + 19,8 \times 5/8 = 13,65$$

*3 Η ευαισθησία του ρεύματος υπολογίζεται με τον παρακάτω τύπο.

$$G1 = V2 + V3 \times (\text{Μήκος καλωδίου}[\text{km}])$$

G1	Ευαισθησία ρεύματος
30 ή λιγότερο	30 mA 0,1sec ή λιγότερο
100 ή λιγότερο	100 mA 0,1sec ή λιγότερο

Πάχος καλωδίου (mm ²)	V3
1,5	48
2,5	56
4,0	66

Κατά τη σύνδεση 3 μονάδων της σειράς PLA-ZRP αντίστοιχα στο κουτί διακλάδωσης χρησιμοποιώντας καλωδίωση 1,5mm² μήκους 20m, και συνδέοντας το κουτί διακλάδωσης και το PEFY-VMA σε μονό διακόπτη χρησιμοποιώντας καλωδίωση συνολικού μήκους 100m;

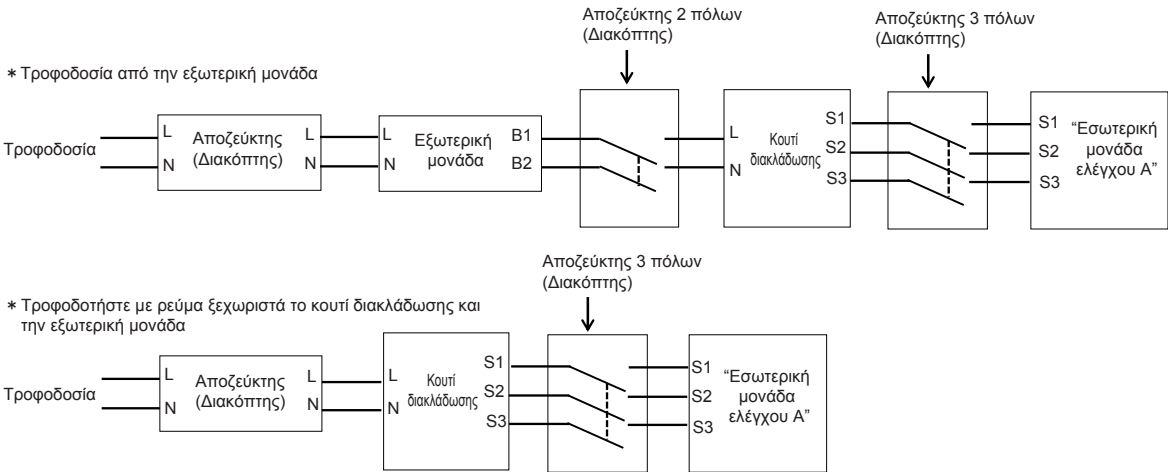
$$G1 = 2,4 \times 3 + 3 + 1,6 + 48 \times 0,02 \times 3 + 56 \times 0,1 = 20,28$$

→ 30 mA Ευαισθησία ρεύματος

*5 Όταν είναι συνδεδεμένο το ecodan, ο πρωτεύων ελεγκτής (G-50A κ.λπ.) δεν μπορεί να συνδεθεί.

⚠ Προειδοποίηση:

Στην περίπτωση καλωδίωσης ελέγχου A, υπάρχει δυναμικό υψηλής τάσης στον ακροδέκτη S3 που προκαλείται από τη σχεδίαση του ηλεκτρικού κυκλώματος που δεν παρέχει ηλεκτρική μόνωση μεταξύ της γραμμής τροφοδοσίας και της γραμμής σήματος επικοινωνίας. Επομένως, κλείνετε πάντα την τροφοδοσία πριν την εκτέλεση εργασιών σέρβις. Επίσης, μην αγγίζετε τους ακροδέκτες S1, S2, S3 όταν αποκατασταθεί η τροφοδοσία. Αν πρέπει να χρησιμοποιηθεί αποζεύκτης μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και του κουτιού διακλάδωσης/εσωτερικής μονάδας και του κουτιού διακλάδωσης, χρησιμοποιήστε αποζεύκτη 2 πόλων ή 3 πόλων, όπως φαίνεται στα παρακάτω σχήματα.

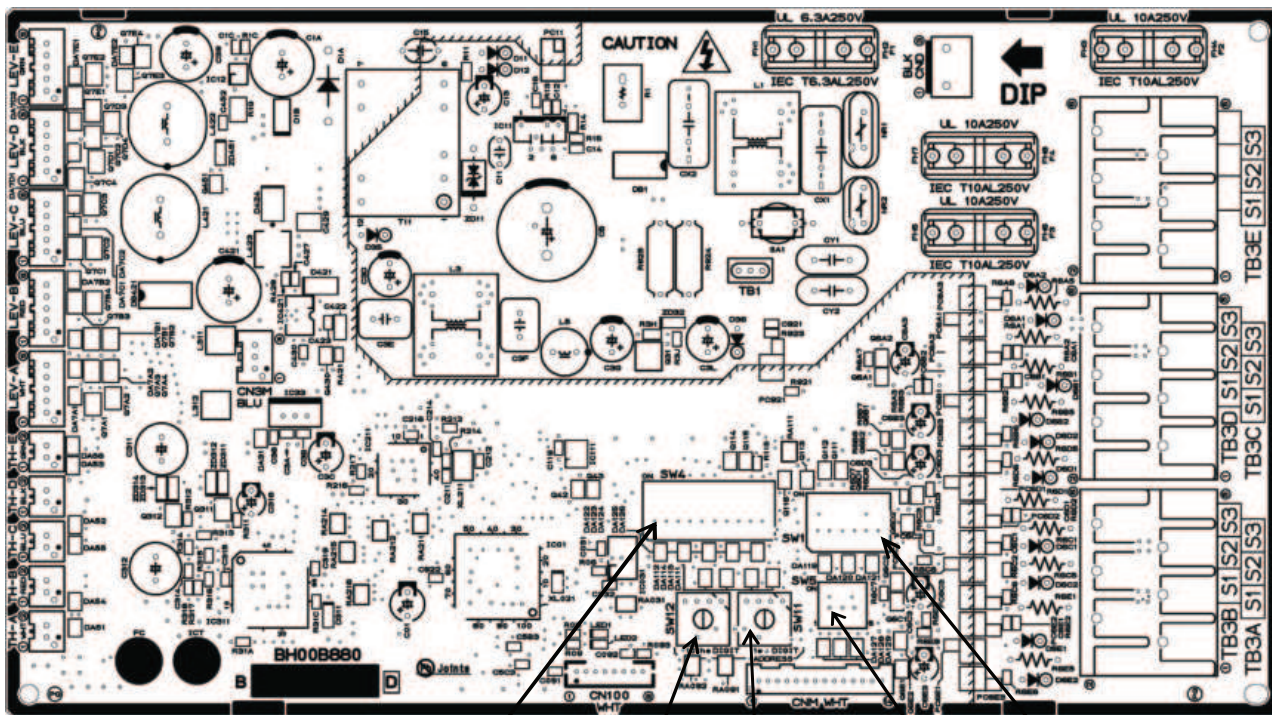


⚠ Προσοχή:

Μετά από τη χρήση του αποζεύκτη, φροντίστε να απενεργοποιήσετε και να ενεργοποιήσετε πάλι την τροφοδοσία για να γίνει επαναφορά του συστήματος. Διαφορετικά, η εξωτερική μονάδα ενδέχεται να μην μπορέσει να εντοπίσει το κουτί (ή κουτιά) διακλάδωσης ή τις εσωτερικές μονάδες.

8. Ηλεκτρολογικές εργασίες

8.3. Ρύθμιση διακοπών



SW4

SW12

SW11

SW5

SW1

Επιλογή μοντέλου

Ρύθμιση διεύθυνσης
10ο ΨΗΦΙΟ

Ρύθμιση διεύθυνσης
1ο ΨΗΦΙΟ

Ρύθμιση εσωτερικής
μονάδας

Συνδέσεις εσωτερικής
μονάδας

Ρύθμιση διακοπών Dip (Ισχύει μόνο πριν από την ενεργοποίηση της τροφοδοσίας)

SW1

ON						
OFF						
	1	2	3	4	5	6

(Παράδειγμα)

- Όταν οι εσωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες στην εσωτερική μονάδα A και C, ρυθμίστε τους διακόπτες SW1-1 και SW1-3 στη θέση ON.

Εσωτερική Μονάδα A
Εσωτερική Μονάδα B
Εσωτερική Μονάδα C
Εσωτερική Μονάδα D
Εσωτερική Μονάδα E
Μη αντιστοιχισμένος

Διακόπτης	OFF	ON
SW1-1	Μη συνδεδεμένη	Συνδεδεμένη
SW1-2	Μη συνδεδεμένη	Συνδεδεμένη
SW1-3	Μη συνδεδεμένη	Συνδεδεμένη
SW1-4	Μη συνδεδεμένη	Συνδεδεμένη
SW1-5	Μη συνδεδεμένη	Συνδεδεμένη
SW1-6		

SW4

ON	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
OFF	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

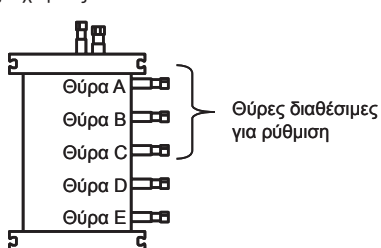
(Παράδειγμα)

- Όταν η εσωτερική μονάδα είναι σύστημα μόνο ψύξης, θέστε τον διακόπτη SW4-5 στη θέση ON.

Διακόπτης	OFF	ON
SW4-5	Σύστημα ψύξης και θέρμανσης	Σύστημα μόνο ψύξης

Κατά τη σύνδεση της μονάδας κυλίνδρου ή hydrobox στη μονάδα στο σπίτι, συνδέστε το σύστημα αέρα - αέρα της εσωτερικής μονάδας που είναι συνδεδεμένη στους χώρους στις θύρες A έως C και πραγματοποιήστε τις παρακάτω ρυθμίσεις διακοπών. Επίσης, αφού ανατρέξετε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, προσθέστε ψυκτικό. Οι θύρες A έως C είναι διαθέσιμες για ρύθμιση για έως 3 χώρους.

SW5			Ρύθμιση θύρας
4	5	6	
Off	Off	Off	Δεν καθορίζεται
On	Off	Off	Θύρα A
Off	On	Off	Θύρα B
On	On	Off	Θύρα A+B
Off	Off	On	Θύρα C
On	Off	On	Θύρα A+C
Off	On	On	Θύρα B+C
On	On	On	Θύρα A+B+C



Διακόπτης διεύθυνσης (Ισχύει μόνο πριν από την ενεργοποίηση της τροφοδοσίας)

Η πραγματική ρύθμιση διεύθυνσης των εσωτερικών μονάδων διαφέρει σε διαφορετικά συστήματα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας για λεπτομέρειες σχετικά με τη ρύθμιση διεύθυνσεων. Κάθε διεύθυνση ρυθμίζεται με έναν συνδυασμό των ρυθμίσεων για το 10ο ψηφίο και το 1ο ψηφίο.

(Παράδειγμα)

- Κατά τη ρύθμιση της διεύθυνσης στο "3", ρυθμίστε το 1ο ψηφίο στο 3 και το 10ο ψηφίο στο 0.
- Κατά τη ρύθμιση της διεύθυνσης στο "25", ρυθμίστε το 1ο ψηφίο στο 5 και το 10ο ψηφίο στο 2.

(Παράδειγμα)

- Κατά τη ρύθμιση της διεύθυνσης του κουτιού διακλάδωσης στο "3", αντιστοιχίζεται μια διεύθυνση σε κάθε εσωτερική μονάδα ξεκινώντας με τη Μονάδα A όπως φαίνεται παρακάτω ανεξάρτητα από το αν είναι συνδεδεμένη κάθε εσωτερική μονάδα. (SW1-1~5 ON))

Εσωτερική Μονάδα A	Διεύθυνση 3
Εσωτερική Μονάδα B	Διεύθυνση 4
Εσωτερική Μονάδα C	Διεύθυνση 5
Εσωτερική Μονάδα D	Διεύθυνση 6
Εσωτερική Μονάδα E	Διεύθυνση 7

- Όταν η διεύθυνση ρυθμίζεται στο "25" και 3 εσωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες (Μονάδα A, Μονάδα Γ και Μονάδα E). (SW1-1, 1-3, 1-5 ON)

Εσωτερική Μονάδα A	Διεύθυνση 25
Εσωτερική Μονάδα C	Διεύθυνση 26
Εσωτερική Μονάδα E	Διεύθυνση 27

9. Δοκιμαστική Λειτουργία

- Ανατρέξτε στην ενότητα “Δοκιμαστική λειτουργία” του εγχειριδίου εγκατάστασης των εσωτερικών μονάδων και της εξωτερικής μονάδας.
- Όταν η τροφοδοσία για το κουτί διακλάδωσης και την εξωτερική μονάδα είναι ξεχωριστή, ενεργοποιήστε πρώτα την τροφοδοσία για το κουτί διακλάδωσης και έπειτα ενεργοποιήστε την τροφοδοσία για την εξωτερική μονάδα.

• Μετά την παροχή της τροφοδοσίας ή μετά από τη διακοπή της λειτουργίας για μικρό χρονικό διάστημα, μπορεί να ακουστεί ένας σιγανός ήχος κλικ από το εσωτερικό του κουτιού διακλάδωσης. Η ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης ανοίγει και κλείνει. Αυτό δεν σημαίνει ότι η μονάδα έχει βλάβη.

- Φροντίστε να εκτελέσετε τη δοκιμαστική λειτουργία σε λειτουργία ψύξης για κάθε εσωτερική μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι κάθε εσωτερική μονάδα λειτουργεί κανονικά ακολουθώντας το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει τη μονάδα.
- Αν εκτελέσετε τη δοκιμαστική λειτουργία για όλες τις εσωτερικές μονάδες ταυτόχρονα, δεν θα μπορέσετε να εντοπίσετε τυχόν εσφαλμένη σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού και των καλωδίων σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας.
- Για να ελέγξετε για εσφαλμένη καλωδίωση, εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία για κάθε εσωτερική μονάδα ξεχωριστά.

⚠ Προσοχή:

- Χρησιμοποιήστε το τηλεχειριστήριο για να χειριστείτε την εσωτερική μονάδα.
- Τα παρακάτω συμπτώματα δεν αποτελούν δυσλειτουργίες.

Σύμπτωμα	Αιτία	Οθόνη LED εσωτερικής μονάδας *
Η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί ακόμα και όταν έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία ψύξης (θέρμανσης)	Η λειτουργία ψύξης (θέρμανσης) δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί όταν η λειτουργία θέρμανσης (ψύξης) μιας άλλης εσωτερικής μονάδας βρίσκεται σε εξέλιξη.	Κατάσταση αναμονής (Για συστήματα πολλαπλών μονάδων)
Ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας σταματάει κατά τη λειτουργία θέρμανσης	Ο ανεμιστήρας σταματάει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης.	-
	Ο ανεμιστήρας σταματάει όταν ενεργοποιείται η λειτουργία συλλογής ψυκτικού **.	Κατάσταση αναμονής (Για συστήματα πολλαπλών μονάδων)

* Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων για λεπτομέρειες.

** Η λειτουργία αυτή ενεργοποιείται για 1 λεπτό περίπου προκειμένου να αποφευχθεί η μη επαρκής παροχή ψυκτικού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης όταν το ψυκτικό φυλάσσεται σε εσωτερική μονάδα που έχει απενεργοποιηθεί ή έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία θέρμανσης.

1. Precauções de Segurança	93	6. Montagem da Caixa de Derivação	98
2. Selecção de um local para a instalação	93	7. Instalação da tubagem do refrigerante	98
3. Confirmação dos Acessórios Fornecidos	94	8. Trabalho eléctrico	100
4. Dimensões e espaço necessário para a manutenção da Caixa de Derivação	94	9. Teste de funcionamento	105
5. Tubagem do refrigerante	97		

Este manual de instalação aplica-se apenas à caixa de derivação. Para instalar as unidades interiores e a unidade exterior, consulte o manual de instalação fornecido com cada unidade.

1. Precauções de Segurança

- ▶ Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de segurança”.
- ▶ Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento de energia antes de proceder à ligação deste equipamento ao sistema de alimentação eléctrica.
- ▶ As séries PAC-MK•BC são concebidas como equipamento profissional. Ao instalar a unidade numa casa normal, instale a Caixa do Reactor (PAC-RB01BC) opcional para supressão harmónica.
- ▶ Ao receber energia eléctrica da unidade exterior, as normas aplicáveis para a unidade exterior podem ser satisfeitas de acordo com a unidade interior utilizada.

⚠ Aviso:

Descreve as precauções a observar para evitar riscos de ferimentos ou morte ao utilizador.

⚠ Aviso:

- A unidade não pode ser instalada pelo utilizador.
- Peça a um concessionário ou electricista qualificado que a instale.
- Para proceder à instalação, siga as instruções do Manual de Instalação e utilize ferramentas e componentes da tubagem especificamente concebidos para utilização com o refrigerante especificado no manual de instalação da unidade exterior.
- A unidade deve ser instalada de acordo com as instruções, para minimizar o risco de danos sofridos devido a tremores de terra ou ventos fortes. Uma unidade instalada incorrectamente pode cair e provocar danos ou ferimentos.
- A unidade deve ser instalada com segurança numa estrutura que suporte o seu peso.
- Se o aparelho de ar condicionado for instalado num compartimento pequeno, deverão ser tiradas medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança, mesmo que ocorram fugas de refrigerante. Em caso de fuga de refrigerante e de ultrapassagem do limite de concentração, poderá haver potenciais perigos devido à falta de oxigénio no compartimento.
- Ventile o compartimento em caso de fuga de refrigerante durante o funcionamento. Se o refrigerante entrar em contacto com fogo, serão libertados gases tóxicos.
- Todos os trabalhos de electricidade devem ser levados a cabo por um electricista qualificado e em conformidade com a regulamentação local e as instruções fornecidas neste manual.
- Utilize apenas os cabos eléctricos indicados.
- O painel da tampa do bloco terminal da unidade deve ser bem fixo.
- Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale.
- O utilizador nunca deve tentar reparar a unidade ou transferi-la para outro local.
- Depois de a instalação estar concluída, verifique se não existem fugas de refrigerante. Se ocorrer uma fuga de refrigerante no compartimento e entrar em contacto com uma chama proveniente de outro dispositivo, serão libertados gases tóxicos.
- Assegure-se de que liga os cabos de alimentação e os fios de ligação das unidades interiores, das unidades exteriores e das caixas de derivação directamente às unidades (sem ligações intermediárias). As ligações intermediárias podem originar erros de comunicação se entrar água nos cabos ou fios e causar um isolamento insuficiente da ligação à terra ou um mau contacto eléctrico no ponto da ligação intermediária. (Se for necessária uma ligação intermediária, assegure-se de que toma medidas para evitar que entre água para os cabos e fios.)

⚠ Cuidado:

Descreve os cuidados a ter para não danificar a unidade.

Após ter concluído a instalação, explique as “Precauções de Segurança”, a utilização e a manutenção da unidade ao cliente, de acordo com as informações do Manual de Funcionamento, e efectue um ensaio para verificar se a unidade está a funcionar correctamente. O Manual de Instalação e o Manual de Funcionamento devem ser fornecidos ao utilizador, para que este os guarde. Os referidos manuais deverão ser fornecidos a utilizadores futuros.



: Indica uma peça a ligar à terra.

⚠ Aviso:

Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

⚠ Cuidado:

- Certifique-se de que os tubos do refrigerante estão devidamente isolados, de modo a evitar a condensação.
- O isolamento incompleto pode provocar condensação na superfície dos tubos, humidade no tecto, no pavimento e noutras propriedades importantes.
- Não use a unidade num ambiente invulgar. Se o ar condicionado estiver instalado em áreas expostas a vapor, óleo volátil (incluindo óleo de máquina), ou gás sulfúrico, áreas expostas a alto teor em sal, como a beira-mar, o desempenho pode ser significativamente reduzido e as peças interiores podem ser danificadas.
- Não instale a unidade onde gases combustíveis podem vazar, ser produzidos, fluir ou acumular. Caso se acumule gás combustível em torno da unidade, pode resultar fogo ou explosão.
- Ao instalar a unidade num hospital ou escritório de comunicações, esteja preparado para ruído e interferência electrónica. Inversores, electrodómesticos, equipamentos médicos de alta frequência e equipamentos de comunicação de rádio podem causar falha ou avaria do ar condicionado. O ar condicionado também pode afectar equipamentos médicos, perturbando os cuidados médicos, e equipamentos de comunicações, prejudicando a qualidade de exibição do ecrã.
- O isolamento térmico do tubo de refrigerante é necessário para evitar a condensação. Se o tubo de refrigerante não for devidamente isolado, forma-se condensação.
- Coloque isolamento térmico nos tubos para evitar condensação. Se o tubo de drenagem for instalado incorrectamente, podem ocorrer fugas de água e danos no tecto, pavimento, móveis, ou outros bens.
- Não limpe a unidade de ar condicionado com água. Possibilidade de choque eléctrico.
- Aperte todas as porcas de afunilamento segundo a especificação usando uma chave de torque. Se apertadas demais, as porcas podem quebrar após um período prolongado.
- Certifique-se de que instala disjuntores. Se não instalados, podem ocorrer choques eléctricos.
- Para os cabos de alimentação, use cabos padrão com capacidade suficiente. Caso contrário, pode ocorrer um curto-circuito, sobre-aquecimento ou incêndio.
- Ao instalar os cabos de alimentação, não aplique tensão nos cabos. Se as ligações ficarem soltas, os cabos podem partir ou quebrar e pode ocorrer sobre-aquecimento ou incêndio.
- Não ligue os cabos de terra a tubos de gás ou de água, hastes de iluminação ou linhas de aterramento de telefone. Se a unidade não estiver ligada correctamente à terra, podem ocorrer choques eléctricos.

2. Selecção de um local para a instalação

* A caixa de derivação destina-se apenas a uso interior.

Prenda a tampa opcional especial (PAC-AK350CVR-E) para instalar a caixa de derivação no exterior.

- Certifique-se de que está instalada num local de simples acesso, de modo a facilitar a manutenção. (garanta que fica disponível o orifício ou o espaço para a manutenção.)

- Não instale perto de quartos. O som da passagem do refrigerante pela tubagem por vezes pode ser audível.
- Certifique-se de que fica localizado num local onde o ruído de funcionamento não represente um problema.

Depois de ligada a alimentação ou depois da paragem, por momentos, de uma operação, é possível escutar-se um pequeno “clique” proveniente do interior da caixa de derivação. Significa que a válvula de expansão electrónica está a abrir e fechar. A unidade não está avariada.

- Determine previamente o percurso da tubagem do refrigerante, da tubagem de drenagem e dos fios eléctricos.
- Assegure-se de que o local de instalação não obriga a exceder os limites especificados para o comprimento da tubagem do refrigerante.

- Não instale num local que esteja quente ou húmido por longos períodos de tempo.

- Por motivos de manutenção, certifique-se de que a caixa de derivação é instalada no tecto do corredor, da casa de banho, etc., onde as pessoas não estejam regularmente (Evite a instalação no centro das divisões).

* A unidade deve estar instalada num local capaz de suportar o respectivo peso.

⚠ Aviso:

Certifique-se de que a unidade está firmemente instalada num local capaz de suportar o respectivo peso.

Se o tipo de instalação não for suficientemente resistente, a unidade pode cair, e tal resultar em ferimentos.

3. Confirmação dos Acessórios Fornecidos

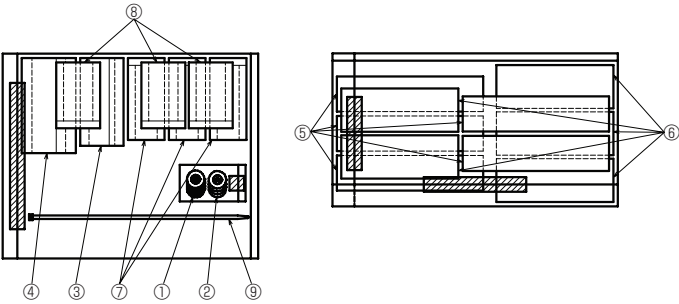


Fig. 3-1

3.1. Verifique os acessórios e os componentes da Caixa de Derivação

	Denominação do acessório	Quantidade		
		PAC-MK31BC	PAC-MK51BC	
①	Anilha (com isolamento)	4	4	
②	Anilha	4	4	
③	Revestimento do tubo (Líquido)	1	1	Para a unidade exterior
④	Revestimento do tubo (Gás)	1	1	Para a unidade exterior
⑤	Revestimento do tubo (Líquido)	3	5	Para a unidade interior
⑥	Revestimento do tubo (Gás)	3	5	Para a unidade interior
⑦	Tampa da junta (Líquido)	1	3	
⑧	Tampa da junta (Gás)	1	3	
⑨	Banda	16	24	

4. Dimensões e espaço necessário para a manutenção da Caixa de Derivação

Unões diferentes opcionais (deformadas).

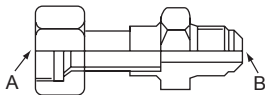


Fig. 4-1

- * Ligue duas unidades interiores ou mais a um sistema.
- * Podem ser ligadas entre 1 a 2 caixas de derivação a uma unidade exterior.
- * Parafuso de suspensão: W3/8 (M10)
- * Ligação afunilada do tubo do refrigerante

* O tamanho da ligação de tubagens varia consoante o tipo e a capacidade das unidades interiores. Utilize ligações de tubagens com o mesmo tamanho para a unidade interior e para a caixa de derivação. Se o tamanho das ligações de tubagens da caixa de derivação e da unidade interior não for igual, utilize unões opcionais com diâmetros diferentes (deformadas) para o lado da caixa de derivação. (Ligue a união deformada directamente ao lado da caixa de derivação.)

Nome do modelo	Diâmetro dos tubos ligados	Diâmetro A	Diâmetro B
	mm	mm	mm
MAC-A454JP	ø9,52 → ø12,7	ø9.52	ø12.7
MAC-A455JP	ø12,7 → ø9,52	ø12.7	ø9.52
MAC-A456JP	ø12,7 → ø15,88	ø12.7	ø15.88
PAC-493PI	ø6,35 → ø9,52	ø6.35	ø9.52
PAC-SG76RJ-E	ø9,52 → ø15,88	ø9.52	ø15.88

■ PAC-MK51BC (de 5 derivações)

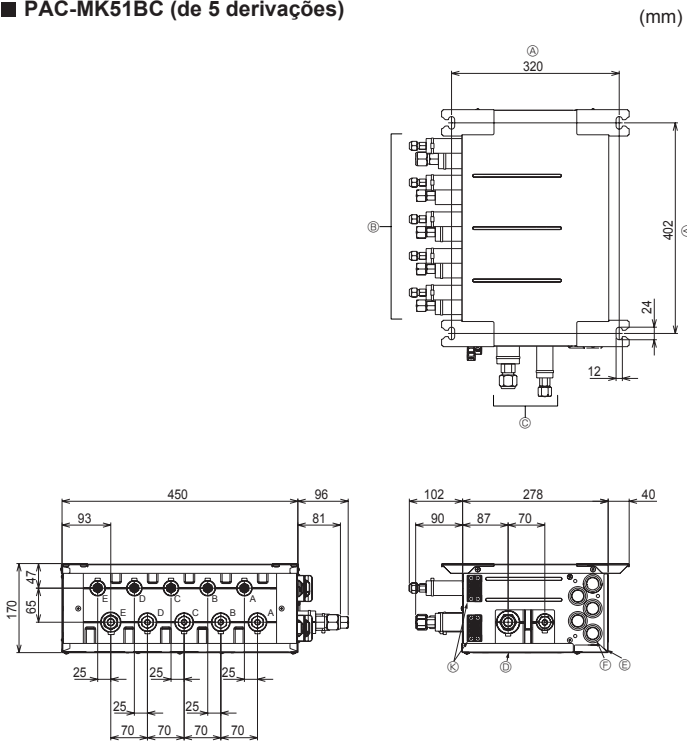


Fig. 4-2

- ① Passo do parafuso de suspensão
 - ② Para unidade interior
 - ③ Para unidade exterior
 - ④ Painel de serviço (para LEV, TERMÍSTOR)
 - ⑤ Tampa eléctrica
 - ⑥ Bucha de borracha
 - ⑦ Bloco de terminais (a unidade interior na placa de controlo)
 - ⑧ Bloco de terminais (a unidade exterior)
 - ⑨ Bloco de terminais (para cabo de comunicação)
 - ⑩ Braçadeira de cabo
- * Certifique-se de que a caixa de derivação está instalada conforme indicado na ilustração abaixo.

■ PAC-MK51BC (Fig.4-2)

Parafuso de suspensão: W3/8 (M10)

Ligação afunilada do tubo do refrigerante

	mm					
	A	B	C	D	E	Para a unidade exterior
Liquid pipe	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø9,52
Gas pipe	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø12,7	ø15,88

Fórmula de conversão

1/4 F	ø6,35
3/8 F	ø9,52
1/2 F	ø12,7
5/8 F	ø15,88
3/4 F	ø19,05

4. Dimensões e espaço necessário para a manutenção da Caixa de Derivação

■ PAC-MK31BC (de 3 derivações)

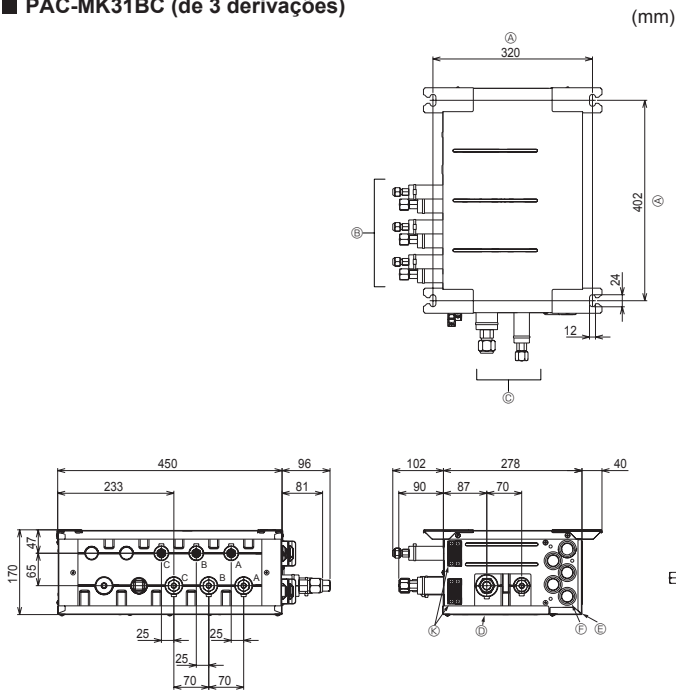


Fig. 4-3

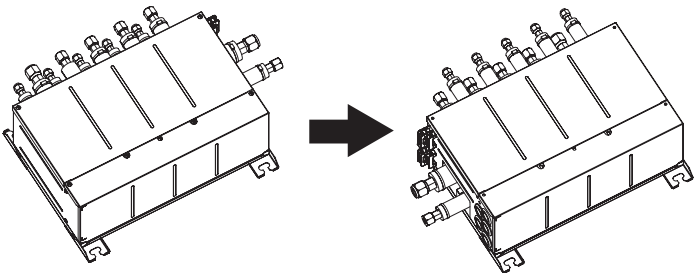
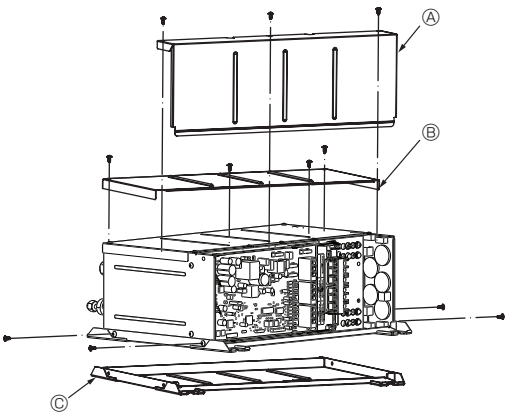


Fig. 4-4

② Remova a tampa eléctrica, o painel de serviço e o painel superior.

- ① Tampa eléctrica
- ② Painel de serviço
- ③ Painel superior



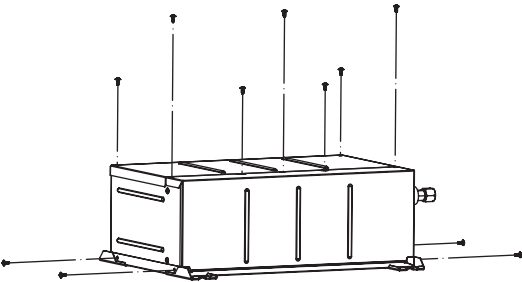
■ PAC-MK31BC (Fig.4-3)

Parafuso de suspensão: W3/8 (M10)
Ligação soldada do tubo de refrigerante

				mm
	A	B	C	Para unidade exterior
Tubo de líquido	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø9,52
Tubo de gás	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø15,88

4.1. A direcção da tubagem pode ser alterada. (Fig. 4-4). [Procedimentos de trabalho] (Fig. 4-5)

① Remova os parafusos em cada parte.



③ Instale o painel superior na superfície contrária.

- ① Painel superior

