

TOSHIBA

ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ Εγχειρίδιο εγκατάστασης

R32

Υδραυλική μονάδα -Όλοι οι τύποι σε έναν-

Όνομα μοντέλου:

HWT-601F21SM3W-E

HWT-601F21ST6W-E

HWT-1101F21SM3W-E

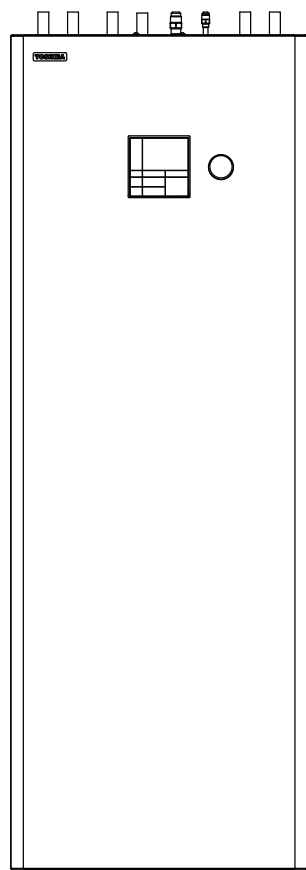
HWT-1101F21MM3W-E

HWT-1101F21ST6W-E

HWT-1101F21MT6W-E

HWT-1101F21ST9W-E

HWT-1101F21MT9W-E



Ελληνικά

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν εγκαταστήσετε την αντλία θερμότητας αέρα-νερού.

- Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της Υδραυλικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της Εξωτερικής μονάδας ακολουθήστε τις οδηγίες που θα βρείτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης το οποίο συνοδεύει την Εξωτερική μονάδα.
- Αυτό το σύστημα προορίζεται μόνο για οικιακή χρήση.

ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

Αυτή η Αντλία Θερμότητας Αέρα-Νερού χρησιμοποιεί ένα HFC ψυκτικό μέσο (R32) για πρόληψη της πρόκλησης βλάβης στο στρώμα του όζοντος.

Περιεχόμενα

1	Γενικές πληροφορίες	2
2	Βοηθητικά εξαρτήματα	4
3	Προετοιμασία για εγκατάσταση	5
4	Προφυλάξεις για ασφάλεια	6
5	Παράδειγμα εγκατάστασης της υδραυλικής μονάδας	12
6	Κύρια μέρη της υδραυλικής μονάδας	14
7	Εγκατάσταση της υδραυλικής μονάδας	16
8	Ομαδικός έλεγχος και προαιρετικοί ελεγκτές	37
9	Εκκίνηση και διαμόρφωση	39
10	Συντήρηση	63
11	Αντιμετώπιση προβλημάτων	65

1 Γενικές πληροφορίες

■ Συνδυασμός συστημάτων

Υδραυλική μονάδα	Εξωτερική μονάδα						Εφεδρικός θερμαντήρας	Έλεγχος Ζώνης 2
	HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E	HWT-801HRW-E	HWT-1101HRW-E		
HWT-601F21SM3W-E	○	○	—	—	—	—	~, 3kW	—
HWT-601F21ST6W-E	○	○	—	—	—	—	3N ~, 6kW	—
HWT-1101F21SM3W-E	—	—	○	○	○	○	~, 3kW	—
HWT-1101F21MM3W-E	—	—	○	○	○	○	~, 3kW	○
HWT-1101F21ST6W-E	—	—	○	○	○	○	3N ~, 6kW	—
HWT-1101F21MT6W-E	—	—	○	○	○	○	3N ~, 6kW	○
HWT-1101F21ST9W-E	—	—	○	○	○	○	3N ~, 9kW	—
HWT-1101F21MT9W-E	—	—	○	○	○	○	3N ~, 9kW	○
Μονοφασικό μοντέλο					Μονοφασικό με αντίσταση θέρμανσης			

■ Γενικές προδιαγραφές

Εξωτερική μονάδα

Μονοφασικό μοντέλο

Εξωτερική μονάδα		HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E
Παροχή ρεύματος		220-240 V ~ 50 Hz			
Τύπος		ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ			
Λειτουργία		Θέρμανση & ψύξη			
Θέρμανση	Χωρητικότητα (kW)	4,0	6,0	8,0	11,0
	Είσοδος (kW)	0,77	1,25	1,54	2,39
	COP (W/W)	5,20	4,80	5,19	4,60
Ψύξη	Χωρητικότητα (kW)	4,0	5,0	6,0	8,0
	Είσοδος (kW)	1,16	1,52	1,88	2,86
	EER (W/W)	3,45	3,30	3,20	2,80
Ψυκτικό μέσο		R32			
Διαστάσεις	ΥxΠxΒ (mm)	630 x 800 x 300		1.050 x 1.010 x 370	

Εξωτερική μονάδα		με αντίσταση θέρμανσης	
		HWT-801HRW-E	HWT-1101HRW-E
Παροχή ρεύματος		220-240 V ~ 50 Hz	
Τύπος		ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ	
Λειτουργία		Θέρμανση & ψύξη	
Θέρμανση	Χωρητικότητα (kW)	8,0	11,0
	Είσοδος (kW)	1,54	2,39
	COP	5,19	4,60
Ψύξη	Χωρητικότητα (kW)	6,0	8,0
	Είσοδος (kW)	1,88	2,86
	EER	3,20	2,80
Ψυκτικό μέσο		R32	
Διαστάσεις	ΥxΠxΒ (mm)	1.050 x 1.010 x 370	
Αντίσταση θέρμανσης (W)		150	

Υδραυλική μονάδα**Μοντέλο 4 kW, 6 kW**

Υδραυλική μονάδα		HWT-601F21SM3W-E	HWT-601F21ST6W-E
Χωρητικότητα εφεδρικού θερμαντήρα	(kW)	3,0	6,0
Παροχή ρεύματος	για εφεδρικό θερμαντήρα	220-240 V ~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz
Θερμοκρασία εξόδου νερού	Θέρμανση (°C)	20-55	
	Ψύξη (°C)	7-25	
Μέγ. θερμοκρασία νερού για μοντέλα DHW	(°C)	65	
Διαστάσεις	Υ x Π x Β (mm)	1.700 x 600 x 670	
Όγκος Δοχείο DHW	(L)	210	
Ρύθμιση πίεσης, DHW βαλβίδα ασφαλείας	(MPaG)	0,6	
Ρύθμιση πίεσης, Θέρμανση χώρου βαλβίδα ασφαλείας	(MPaG)	0,25	

Μοντέλο 8 kW, 11 kW

Υδραυλική μονάδα		HWT-1101F21SM3W-E HWT-1101F21MM3W-E	HWT-1101F21ST6W-E HWT-1101F21MT6W-E	HWT-1101F21ST9W-E HWT-1101F21MT9W-E
Χωρητικότητα εφεδρικού θερμαντήρα	(kW)	3,0	6,0	6,0
Παροχή ρεύματος	για εφεδρικό θερμαντήρα	220-240 V ~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz
Θερμοκρασία εξόδου νερού	Θέρμανση (°C)	20-65		
	Ψύξη (°C)	7-25		
Μέγ. θερμοκρασία νερού για μοντέλα DHW	(°C)	65		
Διαστάσεις	Υ x Π x Β (mm)	1.700 x 600 x 670		
Όγκος Δοχείο DHW	(L)	210		
Ρύθμιση πίεσης, DHW βαλβίδα ασφαλείας	(MPaG)	0,6		
Ρύθμιση πίεσης, Θέρμανση χώρου βαλβίδα ασφαλείας	(MPaG)	0,25		

2 Βοηθητικά εξαρτήματα

Αρ.	Όνομα εξαρτημάτων	Ποσότητα
1	Εγχειρίδιο εγκατάστασης (το παρόν έγγραφο)	1
2	Εγχειρίδιο κατόχου	1
3	CD	1

3 Προετοιμασία για εγκατάσταση

■ Εξαρτήματα που απαιτούνται για τη σύνδεση αυτού του προϊόντος (κοινά στοιχεία)

Κατηγορία	Εξάρτημα	Προδιαγραφή	Ποσότητα
Σωλήνωση νερού	Βάνα αποστράγγισης	(για πλήρωση νερού)	1
	Ένσφαιρες βαλβίδες απομόνωσης	1" για σέρβις 1"	2
Ηλεκτρικό σύστημα	Διακόπτης κυκλώματος διαρροής προς τη γείωση για την κεντρική παροχή ρεύματος	30 mA	1
	Διακόπτης κυκλώματος διαρροής προς τη γείωση για τον εφεδρικό θερμαντήρα	30 mA	1

■ Επιλογές που απαιτούνται για κάθε λειτουργία

Σκοπός	Στην υδραυλική μονάδα		Αγορασμένο εξάρτημα	
	Όνομα εξαρτήματος	Όνομα μοντέλου	Όνομα εξαρτήματος	Συγκεκριμένη προδιαγραφή
Θέρμανση	—	—	Συστήματα θέρμανσης, μονάδες fan coil, ενδοδαπέδια θέρμανση	
Θέρμανση και ψύξη (όλα τα δωμάτια)	—	—	Μονάδες fan coil	
Θέρμανση και ψύξη (μερική θέρμανση μόνο)	—	—	Δίοδη βαλβίδα με μοτέρ (για ψύξη)	Ανατρέξτε στο θέμα «Προδιαγραφές εξαρτημάτων ελέγχου» στη σελίδα 26.
Ενδοασφάλιση με λέβητα	—	—	Λέβητας	Άλλη παροχή ρεύματος. Για τον λέβητα απαιτείται λειτουργία εισόδου σήματος 12 V.

4 Προφυλάξεις για ασφάλεια

■ Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

Βεβαιωθείτε ότι ικανοποιούνται όλοι οι τοπικοί, κρατικοί και διεθνείς κανονισμοί.

- Διαβάστε προσεκτικά τις «Προφυλάξεις για ασφάλεια» πριν από την εγκατάσταση.
- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται παρακάτω περιλαμβάνουν τις σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια - Αυτές θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά.
- Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία για να ελέγξετε εάν υπάρχουν προβλήματα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο κατόχου προκειμένου να εξηγήσετε τον τρόπο χρήσης και συντήρησης της μονάδας στον πελάτη.
- Κλείστε τον διακόπτη κεντρικής παροχής ρεύματος (ή τον διακόπτη κυκλώματος), πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης της μονάδας.
- Ζητήστε από τον πελάτη να φυλάξει το εγχειρίδιο εγκατάστασης μαζί με το εγχειρίδιο κατόχου.

■ Προφυλάξεις με το ψυκτικό

- Εάν υποπτεύεστε διαρροή ψυκτικού, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράστηκε το σύστημα. Στην περίπτωση που απαιτείται συμπλήρωση ψυκτικού, ρωτήστε το προσωπικό του σέρβις για λεπτομέρειες σχετικά με τη διαρροή και ζητήστε τους να επιβεβαιώσουν την ολοκλήρωση των εργασιών επισκευής.
- Γενικά, δεν παρουσιάζεται διαρροή ψυκτικού. Ωστόσο, εάν παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού μέσα σε ένα δωμάτιο και υπάρχει αναμμένη κάποια συσκευή θέρμανσης ή θερμάστρα, ενδέχεται να σχηματιστεί τοξικό αέριο.
- Μην εγκαθιστάτε το σύστημα σε θέση όπου υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε εύκαυστο αέριο. Εάν κάποιο εύκαυστο αέριο διαρρεύσει και παραμείνει γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και πριν από την έναρξη της λειτουργίας, στερεώστε καλά τον σωλήνα του ψυκτικού. Εάν ο συμπιεστής λειτουργήσει χωρίς συνδεδεμένες σωληνώσεις και με τις βαλβίδες ανοικτές, τότε θα αναρροφήσει αέρα με αποτέλεσμα την ανάπτυξη υπερπίεσης στο σύστημα, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη ή τραυματισμό. Τηρείτε τις ίδιες προφυλάξεις για τις εργασίες ανάκτησης ψυκτικού (διαδικασία επιστροφής στην Εξωτερική μονάδα) και μην αποσυνδέετε τις σωληνώσεις μέχρι να ολοκληρωθεί η ανάκτηση του ψυκτικού και οι βαλβίδες να κλείσουν.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση

- Αναθέστε την εγκατάσταση/συντήρηση του συστήματος αντλίας θερμότητας αέρα-νερού σε κάποιον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης.
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
Η μη κατάλληλη δυναμικότητα ή εγκατάσταση παροχής ρεύματος μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά.
- Κατά την ολοκλήρωση των ηλεκτρικών εργασιών στο σύστημα, βεβαιωθείτε ότι ικανοποιούνται όλοι οι τοπικοί, κρατικοί και διεθνείς κανονισμοί.
Η εσφαλμένη γείωση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- Διασφαλίστε ότι όλα τα ηλεκτρικά καλώδια που χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση Υδραυλική μονάδα πληρούν όλους τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές απολήξεις είναι ασφαλείς και σταθερές.
- Συνδέσεις καλωδίων γείωσης.
- Πρέπει να τοποθετήσετε έναν διακόπτη κυκλώματος διαρροής προς τη γείωση.
Η ατελής γείωση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
Μη γειώνετε καλώδια σε σωλήνες αερίου, νερού, αλεξικέραυνα ή υπόγεια τηλεφωνικά καλώδια.
- Αυτή τη μονάδα πρέπει να συνδεθεί στην κεντρική παροχή ρεύματος με έναν διακόπτη κυκλώματος ή διακόπτη με διαχωριστή επαφής τουλάχιστον 3 mm.
- Πριν ξεκινήσετε τις ηλεκτρικές εργασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει όλους τους διακόπτες της κεντρικής παροχής ρεύματος ή τον διακόπτη κυκλώματος.
Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι διακόπτες ρεύματος είναι κλειστοί.
Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
Χρησιμοποιήστε ένα αποκλειστικό κύκλωμα ρεύματος για το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού, στο οποίο θα υπάρχει η ονομαστική τάση.

- Βεβαιωθείτε για τη σωστή σύνδεση των καλωδίων που συνδέουν την εξωτερική μονάδα και την υδραυλική μονάδα.
Η λανθασμένη σύνδεση των καλωδίων αυτών μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Δεν πρέπει να επεκτείνετε το καλώδιο ρεύματος σε καμία περίπτωση.
Οι κακές συνδέσεις, όπου τα καλώδια ενώνονται, μπορεί να προκαλέσουν καπνό ή/και πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης παραμένει σφραγισμένο, αδιαπέραστο από εξωτερικά αέρια και τον αέρα.
Εάν αέρας ή άλλα αέρια μολύνουν το κύκλωμα ψύξης, οι υψηλές πιέσεις στο σύστημα μπορεί να οδηγήσουν σε διάρρηξη των σωλήνων και τραυματισμούς.
- Μην τροποποιείτε και μην παρακάμπτετε τις προστατευτικές διατάξεις ή τους διακόπτες ασφαλείας του συστήματος.
- Αφού αφαιρέσετε την Εξωτερική μονάδα από τη συσκευασία, εξετάστε την προσεκτικά για τυχόν ζημιές.
- Μην την εγκαταστήσετε σε θέση όπου υπάρχει το ενδεχόμενο αύξησης των κραδασμών της μονάδας.
- Να είστε προσεκτικοί κατά τον χειρισμό της Υδραυλικής μονάδας, προκειμένου να μην τραυματιστείτε (με αιχμηρές ακμές).
- Λόγω του μεγάλου βάρους της μονάδας, φροντίστε να εφαρμόζετε την κατάλληλη φροντίδα, όταν μετακινείτε και τοποθετείτε τη μονάδα στην τελική της θέση.
- Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης σωστά, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Σφίξτε όλα τα παξιμάδια στομίων με ένα ροπόκλειδο, με τον ενδεδειγμένο τρόπο.
Η υπερβολική σύσφιξη του παξιμαδιού στομίου μπορεί να οδηγήσει σε ρωγμή της σωλήνωσης ή του παξιμαδιού, με αποτέλεσμα τη διαρροή ψυκτικού.
- Κατά τις εργασίες εγκατάστασης, φοράτε επαγγελματικά γάντια προκειμένου να μην τραυματιστείτε.
- Τοποθετήστε την Εξωτερική μονάδα σωστά, σε μια θέση όπου η βάση μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας.

- Σε κλειστούς χώρους, σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, εκκενώστε και αερίστε τον χώρο αμέσως.
 - Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού.
Εάν το ψυκτικό διαρρεύσει μέσα στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με πηγή φωτιάς, ενδέχεται να σχηματιστεί επιβλαβές αέριο.
 - Μην μπλοκάρετε τους σωλήνες αποστράγγισης. Οι σωλήνες ενδέχεται να αποσυνδεθούν και να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
 - Εγκαταστήστε σε δωμάτιο με αποχέτευση νερού.
 - Η συγκεκριμένη συσκευή προορίζεται για μόνιμη σύνδεση στην παροχή νερού και όχι για σύνδεση με χρήση διάταξης εύκαμπτου σωλήνα.
 - Η μέγιστη πίεση του νερού στο στόμιο εισόδου του για τα μοντέλα DHW είναι 0,6 MPa.
 - Η μέγιστη πίεση του νερού στο στόμιο εισόδου του για θέρμανση του χώρου είναι 0,25 MPa.
 - Η ελάχιστη πίεση του νερού στο σημείο εισόδου του για θέρμανση του χώρου είναι 0,05 MPa.
-

■ Σημειώσεις για τη σχεδίαση του συστήματος

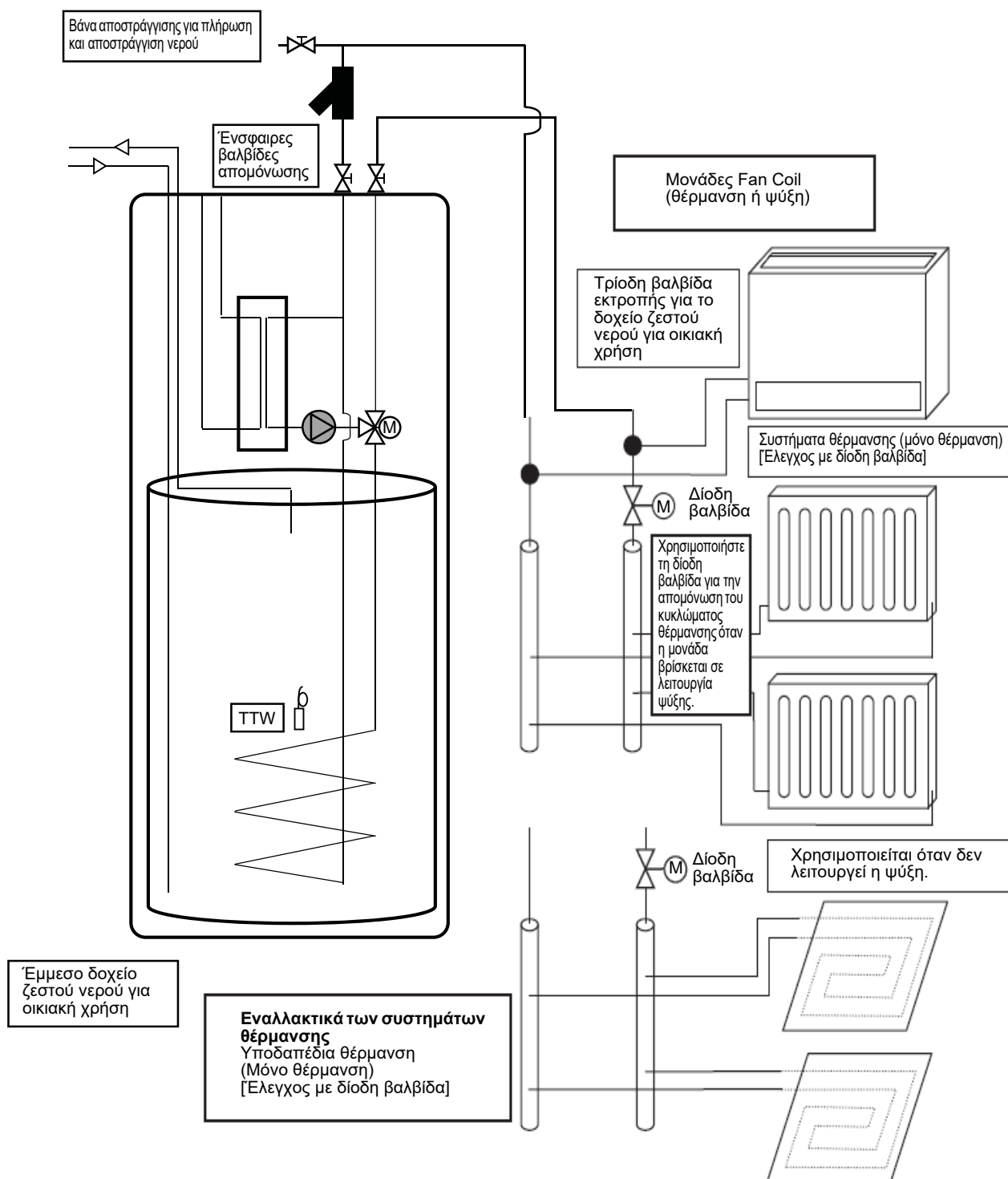
- Η θερμοκρασία του νερού εισόδου για θέρμανση χώρου στην Υδραυλική μονάδα για το HWT-110 πρέπει να είναι 65 °C ή χαμηλότερη. (Για HWT-60 πρέπει να είναι 55 °C ή χαμηλότερη.) Ιδιαίτερα προσεκτικοί πρέπει να είστε όταν υπάρχει εξωτερική πηγή θέρμανσης, π.χ. λέβητας. Εάν επιστρέψει νερό θερμοκρασίας άνω των 65 °C ή 55 °C, μπορεί να προκληθεί βλάβη της μονάδας ή διαρροή νερού.
- Ο ρυθμός ροής του νερού που κυκλοφορεί πρέπει να βρίσκεται εντός της παρακάτω περιοχής τιμών.
11 kW, τουλάχιστον 13 L/λεπτό
6 kW, τουλάχιστον 10 L/λεπτό
Εάν ο ρυθμός ροής πέσει κάτω από την ελάχιστη τιμή, τότε θα ενεργοποιηθεί η προστατευτική διάταξη και θα σταματήσει η λειτουργία της μονάδας.
Για να διασφαλιστεί ο ελάχιστος ρυθμός ροής του συστήματος νερού, εγκαταστήστε μια βαλβίδα παράκαμψης σε ένα κύκλωμα νερού. Έχετε υπόψη σας ότι το εν λόγω κύκλωμα πρέπει να περιέχει 20 λίτρα κατ' ελάχιστο. Εάν η συνολική ποσότητα νερού δεν είναι επαρκής, η μονάδα δεν θα λειτουργεί πλήρως λόγω της λειτουργίας προστασίας.
- Μην οδηγείτε το νερό με τρόπο διαφορετικό από την αντλία που είναι ενσωματωμένη στην υδραυλική μονάδα.
- Οι εφεδρικοί θερμαντήρες στην Υδραυλική μονάδα έχουν σχεδιαστεί για την υποβοήθηση της αντλίας θερμότητας όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή και κατά την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης (DHW).
- Βεβαιωθείτε ότι η Υδραυλική μονάδα και οι συνδετικοί σωλήνες νερού θα εγκατασταθούν σε μια τοποθεσία όπου δεν θα εκτίθενται σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες που μπορούν να οδηγήσουν σε ψύξη του κυκλώματος νερού.
- Η λειτουργία του συστήματος έχει σχεδιαστεί βάσει ενός κλειστού κυκλώματος νερού. Μη χρησιμοποιείτε σχέδιο ανοικτού κυκλώματος.
- Παρακαλούμε ενεργοποιήστε την κύρια παροχή ρεύματος έως και 12 ώρες πριν την εκκίνηση του συστήματος, και βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία παραμένει ενεργοποιημένη για την περίοδο χρήσης.

5 Παράδειγμα εγκατάστασης της υδραυλικής μονάδας

■ Παράδειγμα εγκατάστασης για ψύξη και θέρμανση

Όταν απαιτείται και η λειτουργία ψύξης και η λειτουργία θέρμανσης, πρέπει να εγκατασταθεί μια δίοδη βαλβίδα για την απομόνωση του συστήματος θέρμανσης ή του κυκλώματος υποδαπέδιας θέρμανσης.

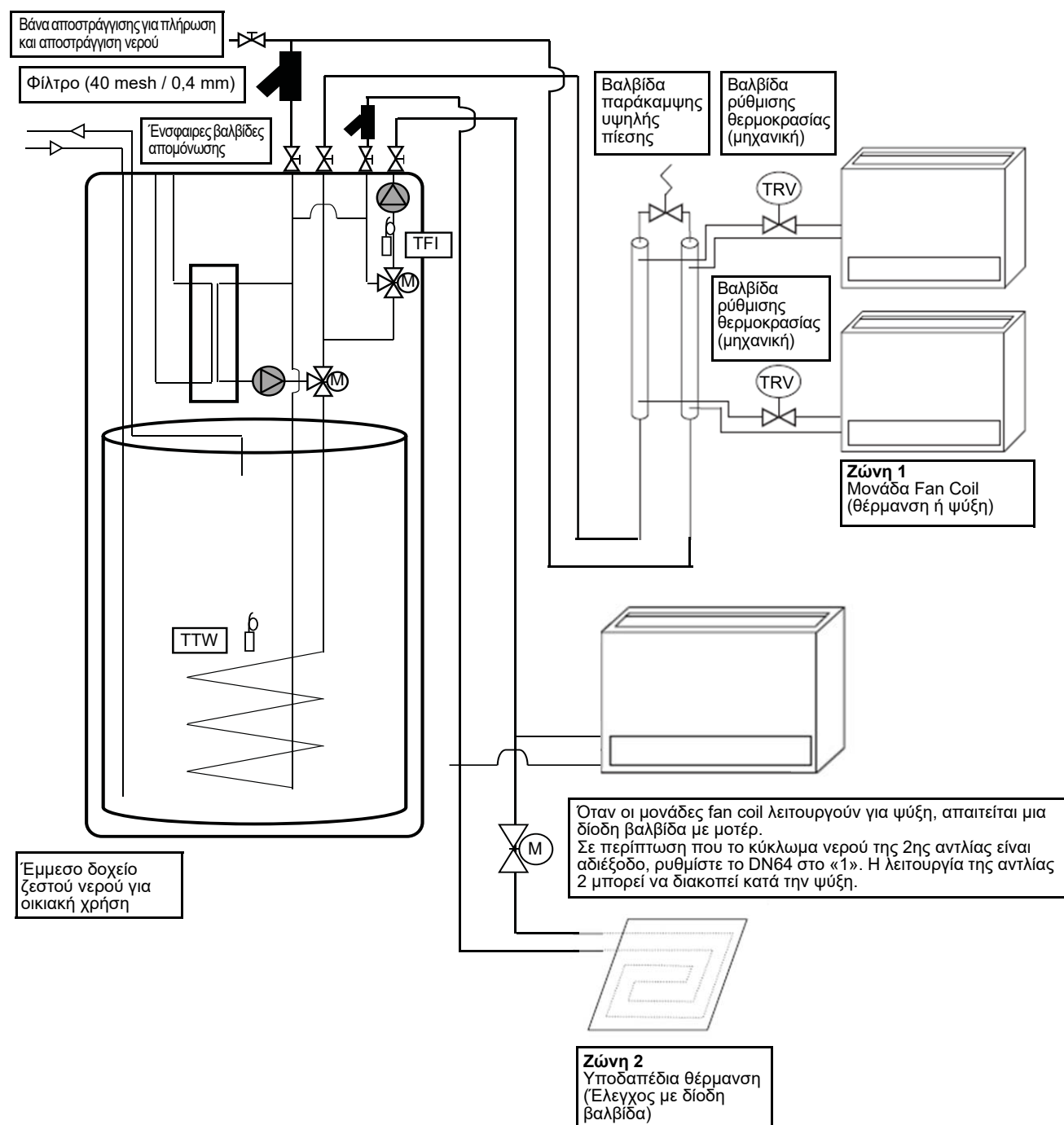
▼ Εικ. 5-01



■ Παράδειγμα ελέγχου θερμοκρασίας 2 ζωνών και συστήματος παροχής ζεστού νερού

Παρακάτω φαίνεται ένα παράδειγμα ελέγχου θερμοκρασίας 2 ζωνών.

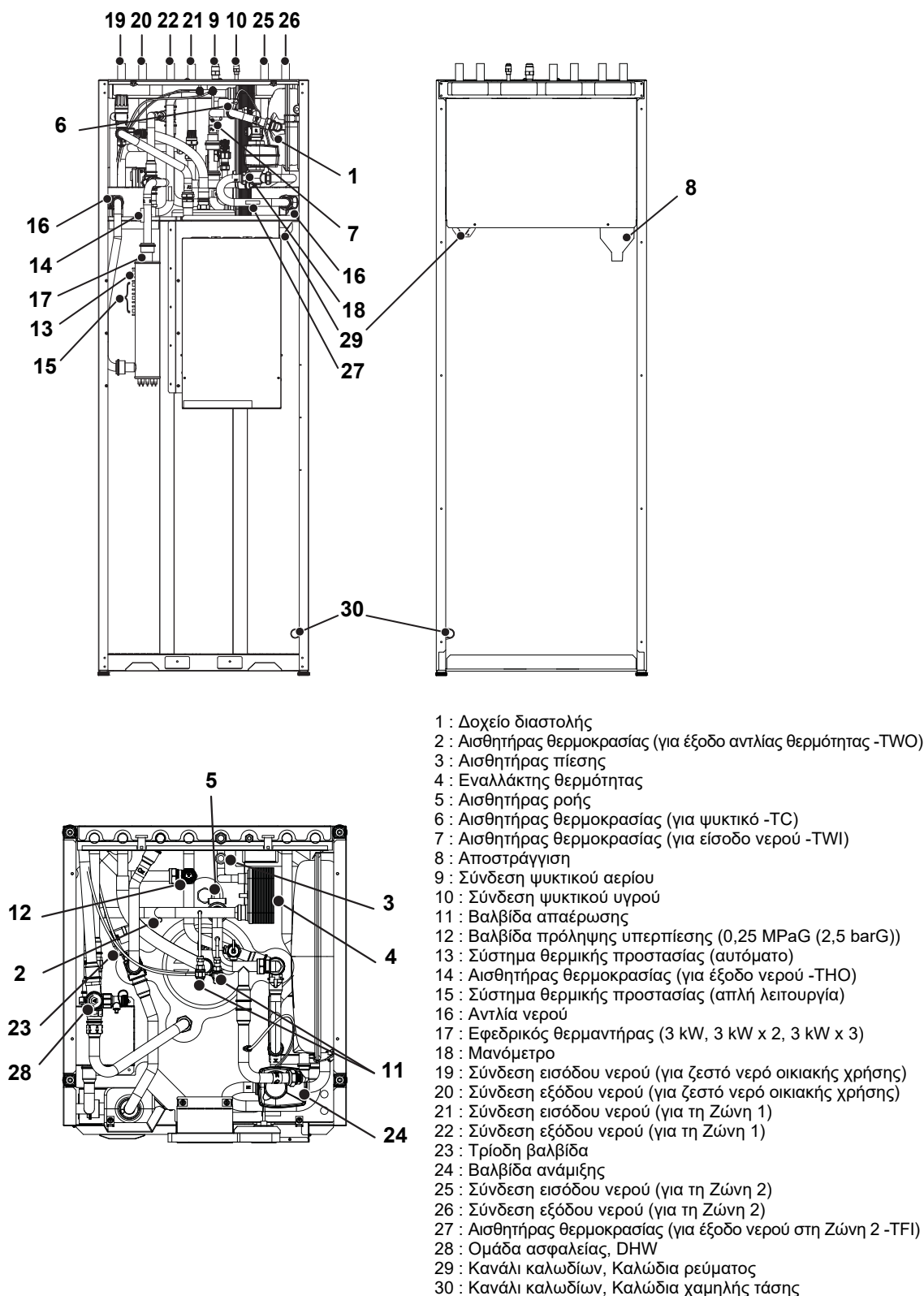
▼ Εικ. 5-02



6 Κύρια μέρη της υδραυλικής μονάδας

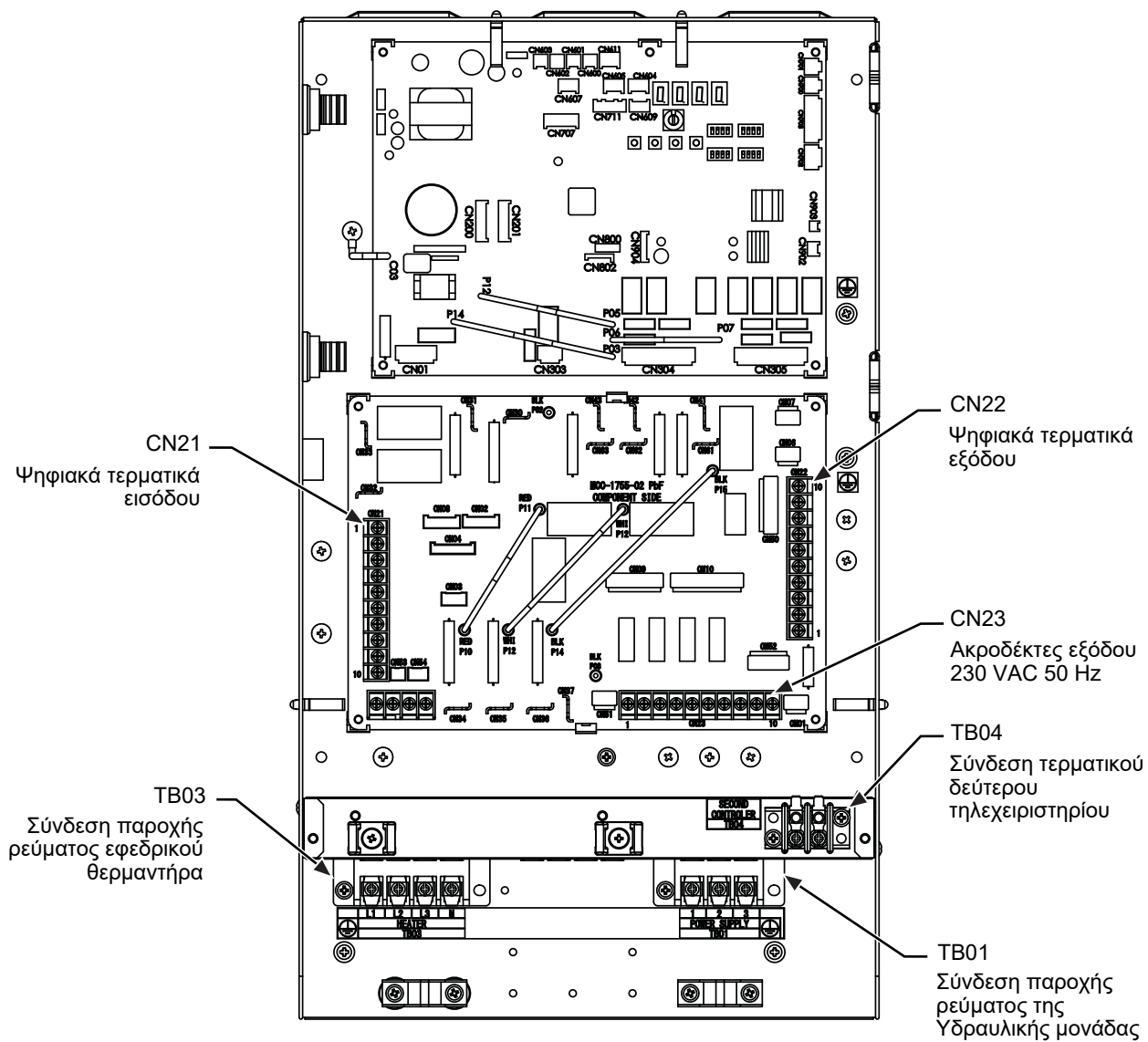
■ Λεπτομερής εικόνα και περιγραφή της υδραυλικής μονάδας

▼ Εικ. 6-01



■ Διάταξη ηλεκτρονικής πλακέτας

▼ Εικ. 6-02



7 Εγκατάσταση της υδραυλικής μονάδας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την προστασία από τραυματισμούς, χρησιμοποιείτε πάντα ΜΑΠ (Μέσα Ατομικής Προστασίας), δηλαδή γάντια.
- Η εγκατάσταση της Υδραυλικής μονάδας πρέπει να γίνεται με τουλάχιστον τέσσερα άτομα.
- Τοποθετήστε την υδραυλική μονάδα σε θέση κατάλληλη για τα εξής βάρη:
Το ξηρό βάρος των Υδραυλικών μονάδων εμφανίζεται στην πινακίδα προδιαγραφών του προϊόντος. Όταν η Υδραυλική μονάδα γεμίσει με νερό, το βάρος της μονάδας θα αυξηθεί κατά 210 kg.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην τοποθετείτε τη μονάδα σε θέση όπου το νερό μπορεί να παγώσει.
- Μην τοποθετείτε την υδραυλική μονάδα σε θέση όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύκαυστου αερίου.
- Μην τοποθετείτε την υδραυλική μονάδα σε θέση εκτεθειμένη στη βροχή ή σε νερό.
- Μην τοποθετείτε την υδραυλική μονάδα κοντά σε εξοπλισμό που παράγει θερμότητα.
- Μην τοποθετείτε την υδραυλική μονάδα πάνω σε κινούμενο αντικείμενο.
- Μην τοποθετείτε την υδραυλική μονάδα σε θέση εκτεθειμένη σε κραδασμούς.
- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδιώσεων.
- Η υδραυλική μονάδα δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε περιοχή με υψηλή υγρασία.
- Πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί υδραυλικών σωληνώσεων.

■ Χειρισμός, αφαίρεση από τη συσκευασία και έλεγχος της υδραυλικής μονάδας

- Κατά την παράδοσή της, θα πρέπει να ελέγξετε τη μονάδα και να αναφέρετε τυχόν ζημιές απευθείας στο τμήμα παραπόνων της μεταφορικής εταιρείας.

■ Τοποθέτηση

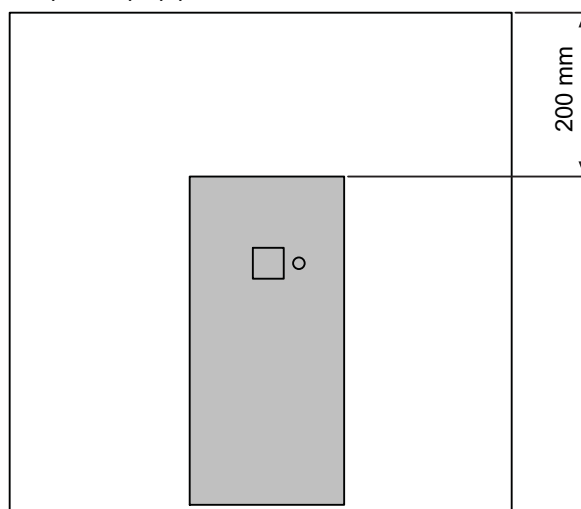
Κενός χώρος για σέρβις

Φροντίστε να υπάρχει κάποιος κενός χώρος για σέρβις στην υδραυλική μονάδα.

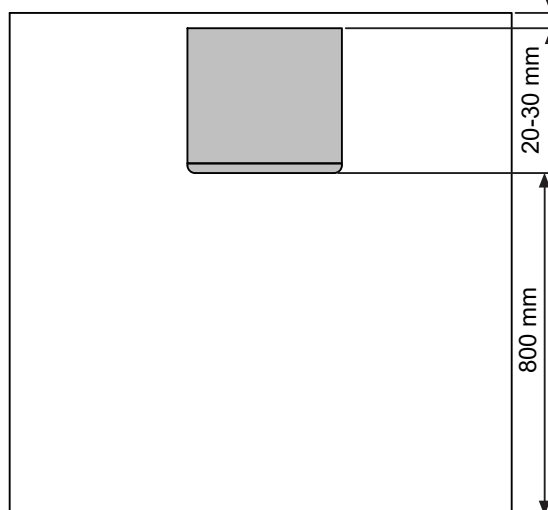
- Μην τοποθετείτε την υδραυλική μονάδα σε θέση όπου αναπτύσσεται θερμότητα.

▼ Εικ. 7-01

Μπροστινή όψη

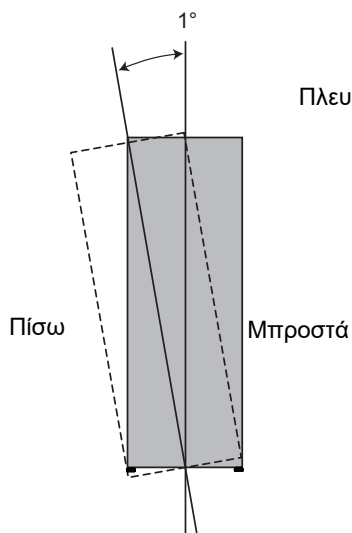


Άνω όψη

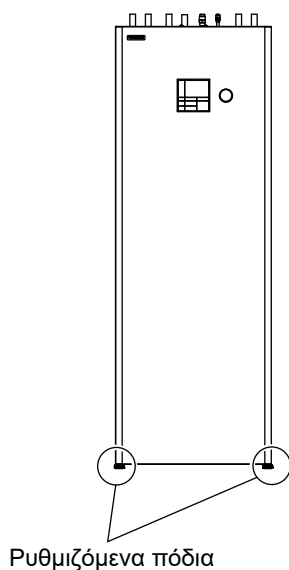
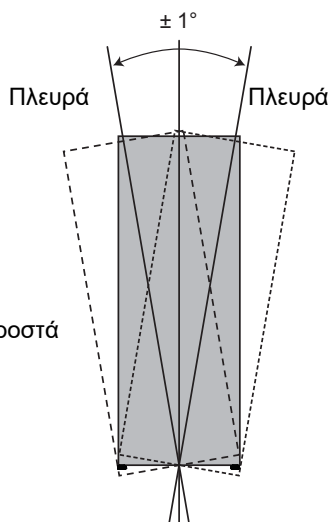


Τοποθετήστε την Υδραυλική μονάδα έτσι ώστε η γωνία κλίσης να βρίσκεται εντός της παρακάτω περιοχής τιμών χρησιμοποιώντας τα τέσσερα ρυθμιζόμενα πόδια.

▼ Εικ. 7-02



▼ Εικ. 7-03



■ Σωλήνωση ψυκτικού

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΨΥΚΤΙΚΟ HFC (R32) ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΙ ΤΟ ΣΤΡΩΜΑ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ.
- Για το λόγο αυτό, κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, η πρόληψη της εισχώρησης νερού, σκόνης, παλαιότερου ψυκτικού ή ελαίου είναι ιδιαίτερα σημαντική. Για την αποτροπή της πλήρωσης λανθασμένων ψυκτικών στο σύστημα, οι θύρες σύνδεσης της βαλβίδας σέρβις έχουν επίσης αυξημένο μέγεθος.
- Για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος, απαιτείται η χρήση των εργαλείων R32 ή R410A.
- Για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος, απαιτείται η χρήση σωλήνων σωστού μεγέθους και χαλκοσωλήνων σωστού πάχους τοιχωμάτων.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σωλήνες ψυκτικού προστατεύονται από την εισχώρηση σκόνης και νερού.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις των σωλήνων έχουν σφικθεί με τις απαιτούμενες ρυθμίσεις ροπής, οι οποίες δίνονται αναλυτικά στην ενότητα αυτή.
- Εκτελέστε δοκιμή στεγανότητας χρησιμοποιώντας μόνο άζωτο χωρίς οξυγόνο (OFN).
- Εκκενώστε τη σωλήνωση από τον αέρα, χρησιμοποιώντας αντλία κενού.
- Ελέγξτε εάν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού αερίου σε όλες τις συνδέσεις της σωλήνωσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

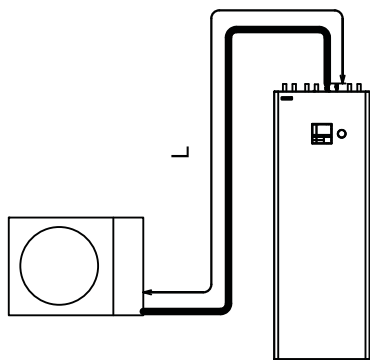
Το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού χρησιμοποιεί ψυκτικό R32. Είναι πολύ σημαντικό, οι χαλκοσωλήνες που χρησιμοποιούνται για το ψυκτικό να έχουν το ακόλουθο πάχος τοιχώματος:

- 0,8 mm για Ø6,4 mm, Ø9,5 mm και Ø12,7 mm
- 1,0 mm για Ø15,9 mm

Σωλήνας ψύξης

Το μήκος και το ύψος του σωλήνα ψύξης πρέπει να βρίσκονται εντός των ακόλουθων τιμών.

▼ Εικ. 7-04



Μοντέλο υδραυλικής μονάδας	H:Μέγ	L:Μέγ	L:Ελάχ
HWT-60	±30 m (προς τα επάνω ή προς τα κάτω)	30 m	5 m
HWT-110	±30 m (προς τα επάνω ή προς τα κάτω)	30 m	5 m

Μεγέθη σωλήνων ψυκτικού

Μοντέλο υδραυλικής μονάδας	Πλευρά αερίου (mm)	Πλευρά υγρού (mm)
HWT-60	Ø 12,7	Ø 6,35
HWT-110	Ø 15,88	Ø 6,35

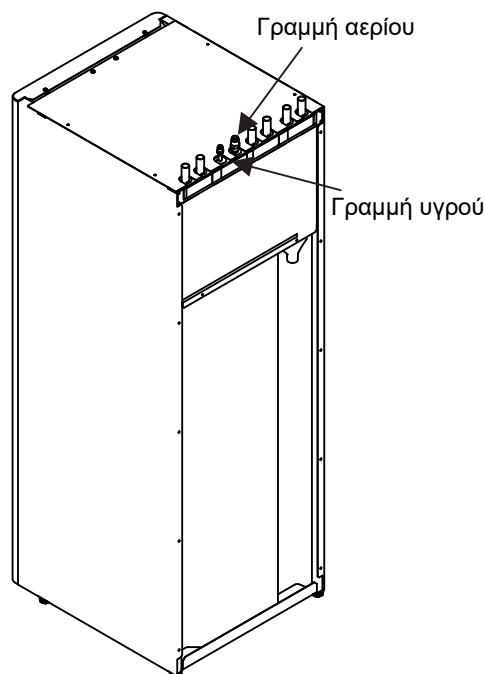
Κατασκευή στομίου

- Κόψτε τους σωλήνες του ψυκτικού στο σωστό μήκος, χρησιμοποιώντας έναν σωληνοκόφτη. Αφαιρέστε τυχόν γρέζια που έχουν παραμείνει στους σωλήνες, καθώς ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροές ψυκτικού ή αστοχία στον κύκλο ψύξης.
- Τοποθετήστε σωστού μεγέθους παξιμάδια στομίων πάνω στους σωλήνες (χρησιμοποιήστε τα παξιμάδια στομίων που παρέχονται μαζί με την υδραυλική μονάδα ή χρησιμοποιήστε παξιμάδια στομίων ειδικά σχεδιασμένα για ψυκτικό R32) και, στη συνέχεια, δημιουργήστε το στόμιο χρησιμοποιώντας το κατάλληλο εργαλείο κατασκευής στομίων.

Σύσφιξη

- Συνδέστε τους σωλήνες ψυκτικού, από την Εξωτερική μονάδα στην υδραυλική μονάδα, όπως φαίνεται παρακάτω.

▼ Εικ. 7-05



- Ευθυγραμμίστε τη σύνδεση στομίου σε κάθε σωλήνα με την αντίστοιχη σύνδεση εξόδου της υδραυλικής μονάδας. Σφίξτε τα παξιμάδια στομίων με τα δάχτυλα, για να στερεώσετε τους σωλήνες στη θέση τους.
- Στη συνέχεια, σφίξτε τα παξιμάδια στομίων με ένα ροπόκλειδο, με τις ροπές σύσφιξης που δίνονται παρακάτω:

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N/m)
Ø 6,35	14 έως 18
Ø 12,7	50 έως 62
Ø 15,88	63 έως 77

- Για την αποφυγή πρόκλησης ζημιάς στους σωλήνες ψυκτικού, χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά για τη σύσφιξη των συνδέσεων των παξιμαδιών στομίων με την κατάλληλη ροπή.

■ Σωλήνας νερού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τοποθετήστε τους σωλήνες νερού σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας.
- Τοποθετήστε τους σωλήνες νερού σε θέση προστατευμένη από πάγο.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής αντίσταση πίεσης στους σωλήνες νερού.
Η τιμή ρύθμισης της βαλβίδας πρόληψης υπερπίεσης είναι 0,25 MPaG (2,5 barG).



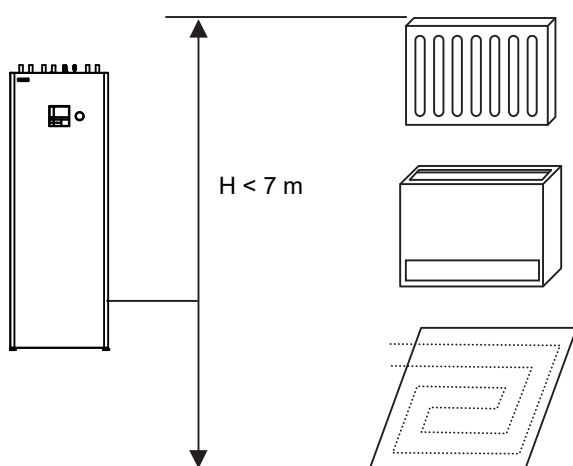
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μη χρησιμοποιείτε επιψευδαργυρωμένους σωλήνες νερού. Εάν χρησιμοποιήσετε χαλύβδινους σωλήνες, μονώστε και τα δύο άκρα τους.
- Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ποιότητας νερού το οποίο ορίζεται στην Οδηγία EN 98/83 ΕΚ.

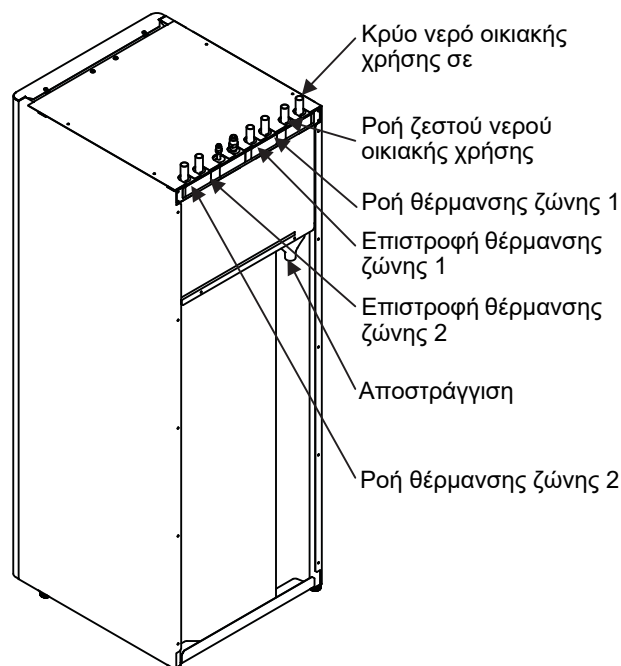
Σωλήνας νερού

- Σχεδιάστε το μήκος του σωλήνα νερού σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά QH της αντλίας (Ανατρέξτε στην «Εικ. 7-10» και «Εικ. 7-11» στη σελίδα 22).
Το ύψος του σωλήνα πρέπει να είναι το πολύ 7 m.
- Σύνδεση με ρακόρ Ø22.

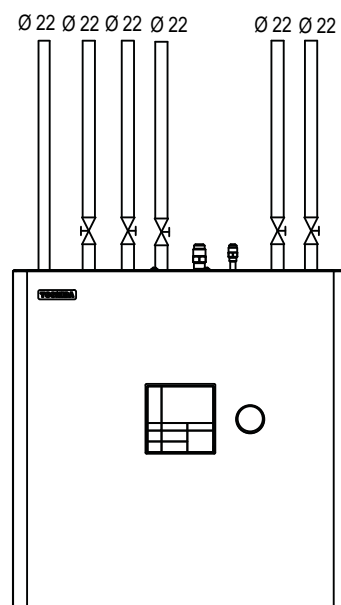
▼ Εικ. 7-06



▼ Εικ. 7-07



▼ Εικ. 7-08



Κύκλωμα νερού - Θέρμανση χώρου

- Τοποθετήστε βάνες αποστράγγισης (παράγονται τοπικά) για την πλήρωση και την εκκένωση του νερού. Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε τη βαλβίδα πλήρωσης νερού μέσα στη μονάδα.
- Δημιουργήστε κλειστό κύκλωμα για τη διαδρομή της σωλήνωσης (Ένα ανοιχτό κύκλωμα μπορεί να προκαλέσει βλάβη).
- Η μονάδα ΑΙΟ διαθέτει δύο ενσωματωμένες χειροκίνητες βαλβίδες εκτόνωσης αέρα για την εκκίνηση. Συνιστάται η εγκατάσταση αυτόματων απαερωτήρων σε κατάλληλες θέσεις στις σχετικές σωληνώσεις.

Κύκλωμα νερού - Νερό οικιακής χρήσης

- Συνδέστε την είσοδο κρύου νερού στην παροχή κρύου νερού. Η μονάδα ΑΙΟ διαθέτει ενσωματωμένη ομάδα ασφαλείας.
- Η ομάδα ασφαλείας έχει μια βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης / βαλβίδα ασφαλείας ακριβώς πριν από την είσοδο της δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής χρήσης για την προστασία της δεξαμενής νερού και της σχετικής σωλήνωσης από υπερβολικές πιέσεις όταν το νερό οικιακής χρήσης διογκώνεται κατά τη διαδικασία θέρμανσης. Η πίσω βαλβίδα πίεσης (βαλβίδα ελέγχου), η οποία είναι εγκατεστημένη μπροστά από τη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης, εμποδίζει το νερό της δεξαμενής να ρέει πίσω στον σωλήνα κρύου νερού. Επομένως, η πίεση στη δεξαμενή νερού αυξάνεται ως τη μέγιστη ρύθμιση της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης και η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης ανοίγει. Γίνεται εκκένωση του περιττού νερού. Εάν η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης δεν ανοίξει, η δεξαμενή νερού θα σπάσει. Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης πρέπει να λειτουργεί τακτικά για την αφαίρεση των ασβεστούχων αλάτων/εναποθέσεων και για να επιβεβαιώνεται ότι δεν είναι φραγμένη. Ελέγχεται περιστρέφοντας τη λαβή στη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης ενώ ελέγχεται αν εκκενώνεται το νερό. Οι ζημιές που οφείλονται σε ελαττωματική βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Λάβετε υπόψη ότι ενδέχεται να στάξει νερό από τον σωλήνα εκκένωσης της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης λόγω της θέρμανσης του νερού. Αυτό το νερό συλλέγεται μέσα στην κοινή χοάνη αποστράγγισης της μονάδας ΑΙΟ.

Αποστράγγιση μονάδας

- Η μονάδα ΑΙΟ διαθέτει συνδυασμένη χοάνη αποστράγγισης (Ανατρέξτε στην «Εικ. 6-01(8)»), συλλέγοντας την αποστράγγιση από την ομάδα ασφαλείας νερού οικιακής χρήσης, την ομάδα ασφαλείας θέρμανσης χώρου και τις βαλβίδες εκτόνωσης αέρα θέρμανσης χώρου.
- Τοποθετήστε έναν σωλήνα αποστράγγισης από τις χοάνες αποστράγγισης σε μια αποχέτευση του κτηρίου.
- Να εξασφαλίζετε πάντα ότι η αποστράγγιση γίνεται χωρίς εμπόδια και ότι δεν υπάρχουν κλειδώματα στον σωλήνα αποστράγγισης.

Έλεγχος του όγκου νερού και της αρχικής πίεσης στο δοχείο διαστολής για θέρμανση

Το δοχείο διαστολής της υδραυλικής μονάδας έχει χωρητικότητα 10 λίτρων.

Η αρχική πίεση στο δοχείο διαστολής είναι 0,05 MPa (0,5 γραμμές).

Η πίεση της βαλβίδας ασφαλείας είναι 0,25 MPa (2,5 γραμμές).

Βεβαιωθείτε ότι η χωρητικότητα του δοχείου διαστολής είναι επαρκής, χρησιμοποιώντας την ακόλουθη έκφραση. Εάν ο όγκος δεν επαρκεί, προσθέστε επιπλέον χωρητικότητα.

Έκφραση για την επιλογή δοχείου διαστολής

$$V = \frac{\varepsilon \times V_s}{1 - \frac{P_1}{P_2}}$$

V: Απαιτούμενη συνολική χωρητικότητα δεξαμενής (ℓ)

ε: Συντελεστής διαστολής νερού σε οποιαδήποτε θερμοκρασία ζεστού νερού

Vs: Συνολική ποσότητα νερού στο σύστημα

P1: Πίεση συστήματος στη θέση ρύθμισης της δεξαμενής (MPaabs.)

= πίεση παροχής νερού = 0,15 (MPaabs.)
(συνιστώμενη τιμή)

P2: Μέγιστη πίεση που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στη θέση ρύθμισης της δεξαμενής (MPaabs.)

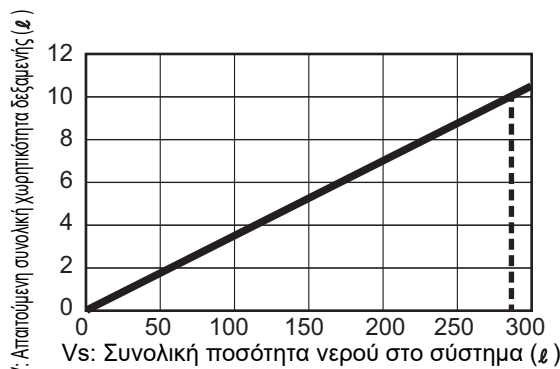
= πίεση ρύθμισης της βαλβίδας ασφαλείας = 0,35 (MPaabs.)

* Η απόλυτη τιμή πίεσης (abs.) λαμβάνεται με την πρόσθεση της ατμοσφαιρικής πίεσης (0,1 MPa (1 bar)) στην πίεση μέτρησης.

▼ Μέθοδος επιλογής δεξαμενής

Θερμοκρασία νερού και συντελεστής διαστολής			
Θερμοκρασία ζεστού νερού (°C)	Λόγος διαστολής ε	Θερμοκρασία ζεστού νερού (°C)	Λόγος διαστολής ε
0	0,0002	50	0,0121
4	0,0000	55	0,0145
5	0,0000	60	0,0171
10	0,0003	65	0,0198
15	0,0008	70	0,0229
20	0,0017	75	0,0258
25	0,0029	80	0,0292
30	0,0043	85	0,0324
35	0,0050	90	0,0361
40	0,0078		
45	0,0100		

▼ Εικ. 7-09

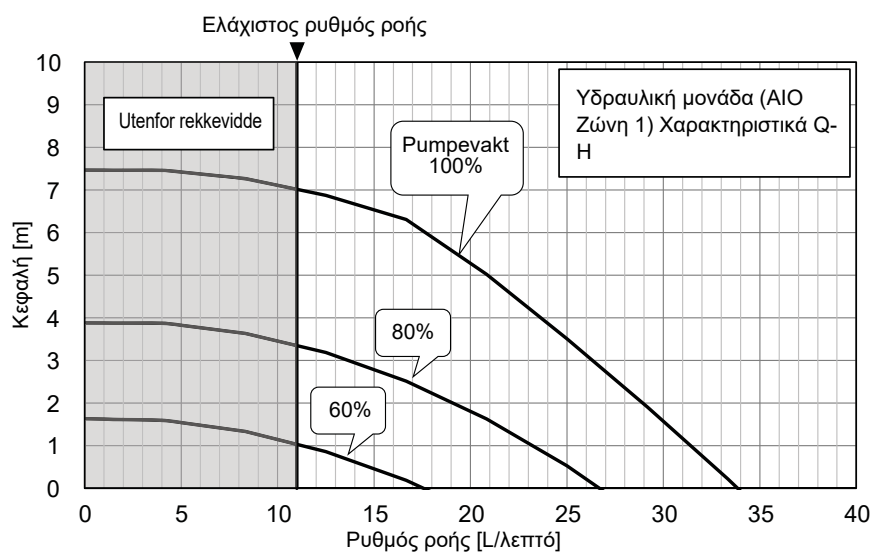


*Σε περίπτωση που η μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού είναι 65 °C

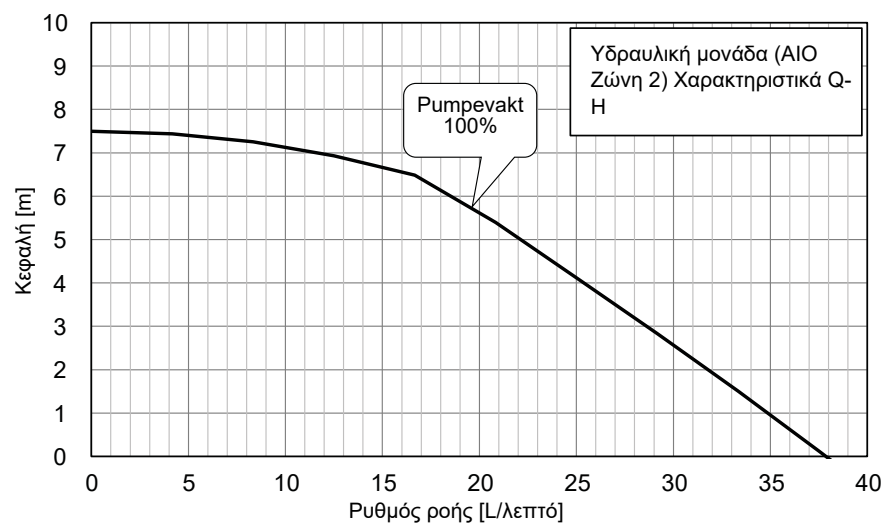
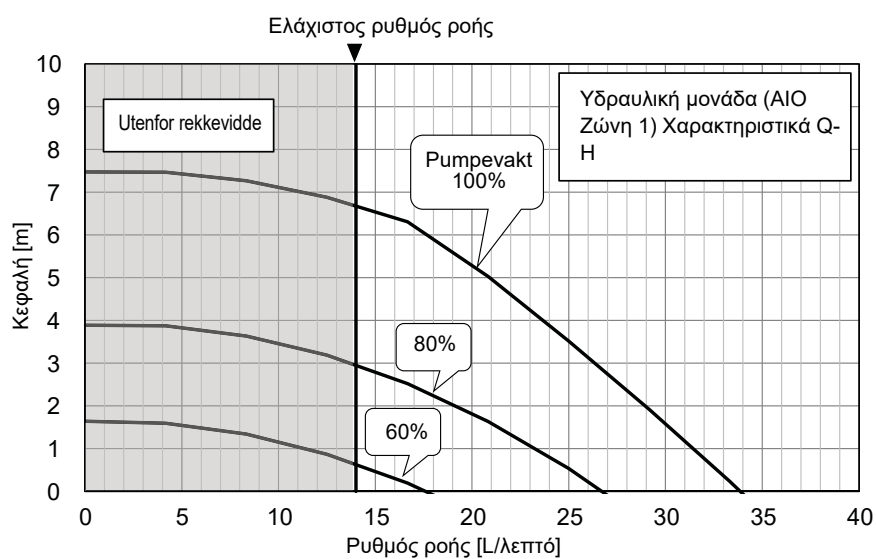
Εάν η χωρητικότητα του δοχείου διαστολής δεν επαρκεί, τοποθετήστε ένα εξωτερικό δοχείο διαστολής.

Λειτουργία/διαμόρφωση αντλίας**▼ Εικ. 7-10**

Υδραυλικά χαρακτηριστικά QH για τον εναλλάκτη θερμότητας (6 kW)

**▼ Εικ. 7-11**

Υδραυλικά χαρακτηριστικά QH για τον εναλλάκτη θερμότητας (11 kW)



Πλήρωση νερού

Γεμίστε το σύστημα με νερό μέχρι ο μετρητής πίεσης να δείξει τη συνιστώμενη τιμή πίεσης 0,15 MPa (1,5 bar).

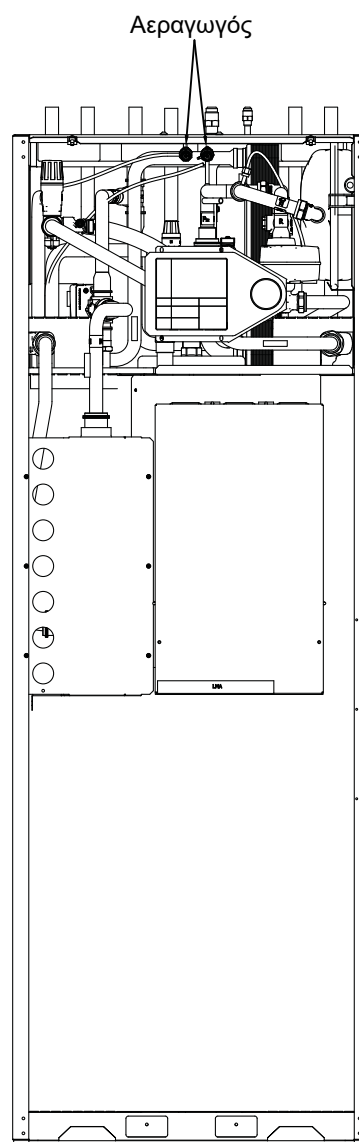
Ελευθερώστε τον αέρα από το σύστημα ανοίγοντας τις δύο βαλβίδες εκτόνωσης αέρα (Torx 20).

Η υδραυλική πίεση μπορεί να μειωθεί, όταν ξεκινήσει η δοκιμαστική λειτουργία. Στην περίπτωση αυτή, προσθέστε νερό.

Εάν η υδραυλική πίεση πλήρωσης είναι χαμηλή, ενδέχεται να εισέλθει αέρας.

Λειτουργήστε τις βαλβίδες εκτόνωσης αέρα μέχρι να μη διαφεύγει καθόλου αέρας από το σύστημα.

▼ Εικ. 7-12



Πλήρωση νερού - Νερό οικιακής χρήσης

- Ανοίξτε την είσοδο κρύου νερού για να γεμίσετε τον κύλινδρο νερού. Βεβαιωθείτε επίσης ότι η ένσφαιρη βαλβίδα στην ομάδα ασφαλείας (Ανατρέξτε στην «Εικ. 6-01(28)») είναι ανοιχτή.
- Βεβαιωθείτε ότι το σημείο βρύσης ζεστού νερού είναι ανοιχτό για να εξαερώσετε τον κύλινδρο νερού και τις σχετικές σωληνώσεις.

Χαλαρώστε τη βαλβίδα απαέρωσης για να ελευθερώσετε τον αέρα.

Ενδέχεται να εξέλθει νερό από τη βαλβίδα απαέρωσης.

Ελευθερώστε όλο τον αέρα από το κύκλωμα νερού.

Διαφορετικά, η λειτουργία δεν θα γίνεται σωστά.

Ποιότητα νερού

Το νερό που χρησιμοποιείται πρέπει να ικανοποιεί την Οδηγία EN 98/83 ΕΚ.

Μόνωση σωλήνωσης

Προτείνεται η εφαρμογή μονωτικού υλικού σε όλους τους σωλήνες. Για την προαιρετική λειτουργία ψύξης, θα πρέπει να τοποθετήσετε μονωτικό υλικό τουλάχιστον 20 t σε όλους τους σωλήνες.

■ Ηλεκτρική μόνωση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες ηλεκτρικής εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι όλα τα ηλεκτρικά κυκλώματα είναι μονωμένα.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να συμμορφώνεται με όλους τους τοπικούς, κρατικούς και διεθνείς κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Αυτό το προϊόν πρέπει να είναι γειωμένο σύμφωνα με τους τοπικούς, κρατικούς και διεθνείς κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

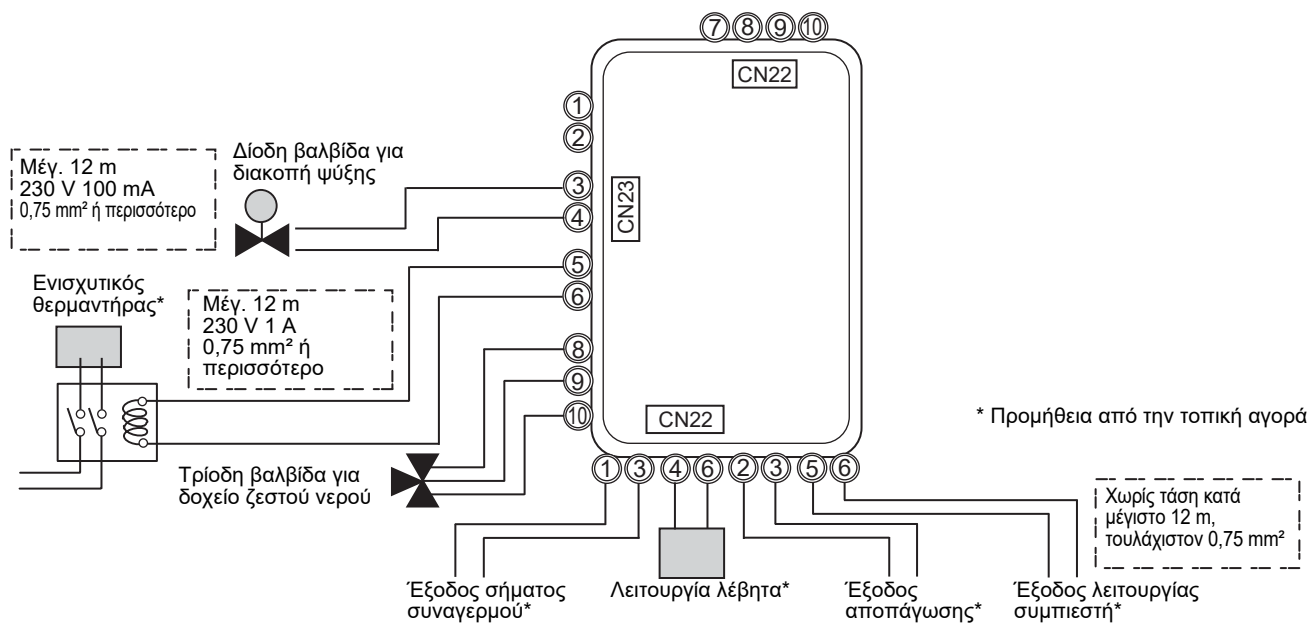


ΠΡΟΣΟΧΗ

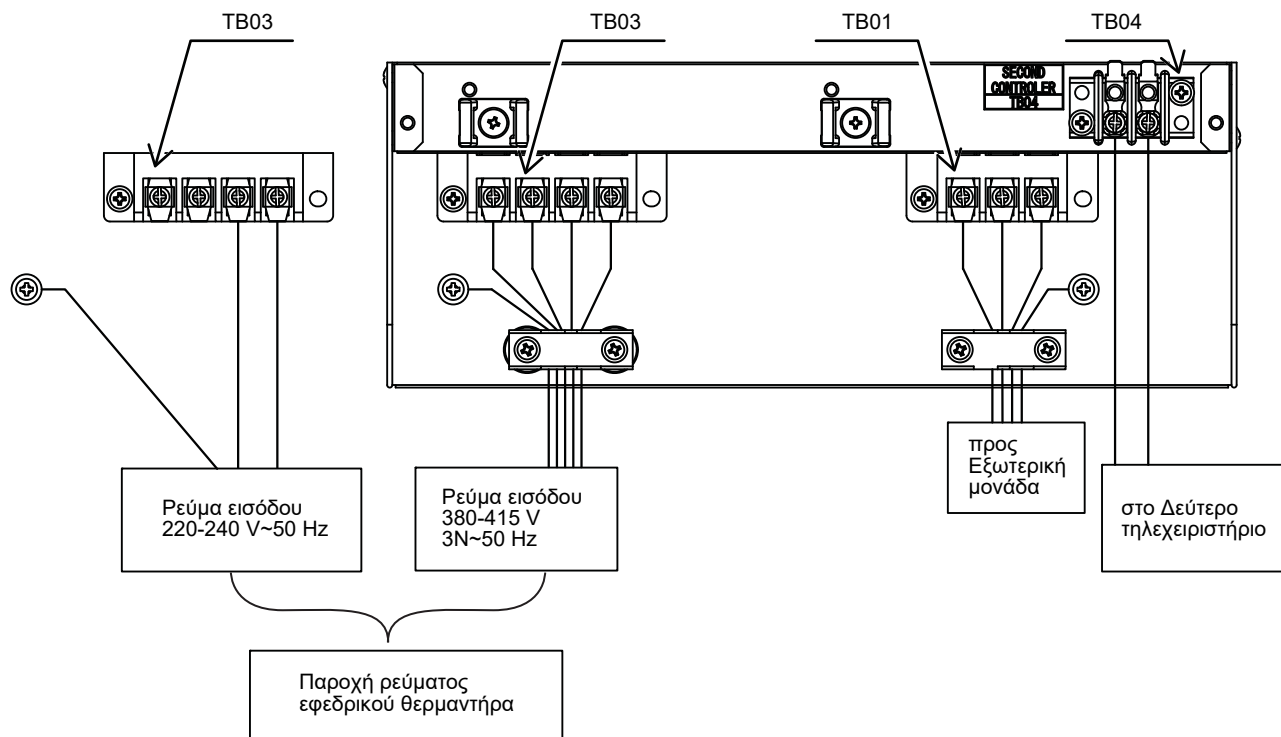
- Η υδραυλική μονάδα πρέπει να συνδέεται σε αποκλειστική παροχή ρεύματος για το κύκλωμα εφεδρικού θερμαντήρα.
- Η ηλεκτρική παροχή πρέπει να προστατεύεται με κατάλληλου μεγέθους προστατευτική διάταξη υπερέντασης ρεύματος (ασφάλεια, MCB κλπ) και προστατευτική διάταξη διαρροών προς τη γείωση.
- Η υδραυλική μονάδα πρέπει να συνδεθεί στην κεντρική παροχή ρεύματος με έναν διακόπτη απομόνωσης, ο οποίος αποσυνδέει όλους τους πόλους και έχει διαχωριστή επαφής τουλάχιστον 3 mm.
- Οι σφιγκτήρες καλωδίων που είναι προσαρτημένοι στην υδραυλική μονάδα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη στερέωση των ηλεκτρικών καλωδίων.
- Η εσφαλμένη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη κάποιου ηλεκτρικού εξαρτήματος ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια έχουν τις σωστές διαστάσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης.
- Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση δεν θα υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, δονήσεις, αιχμηρές άκρες ή ότι δε θα έχει άλλες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.
Ο έλεγχος λαμβάνει επίσης υπόψη τις επιπτώσεις της ηλικίας ή της συνεχούς δόνησης από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

Γραμμή ελέγχου

▼ Εικ. 7-13



▼ Εικ. 7-14



Προδιαγραφές παροχής/καλωδίων ρεύματος**▼ Προδιαγραφές καλωδίωσης**

Περιγραφή	Όνομα μοντέλου HWT-	ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Μέγιστη ένταση ρεύματος	Ονομαστική τιμή ασφάλειας εγκατάστασης	Καλώδιο ρεύματος	Προορισμός σύνδεσης
Ρεύμα Εξωτερικής μονάδας	Ισχύς εισόδου	1101H(R)W-E	220-240 V ~ 50 Hz	20,3 A	25 A	2,5 mm ² ή περισσότερο
		801H(R)W-E	220-240 V ~ 50 Hz	20,3 A	25 A	2,5 mm ² ή περισσότερο
		601HW-E	220-240 V ~ 50 Hz	14,6 A	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		401HW-E	220-240 V ~ 50 Hz	14,6 A	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
Ρεύμα θερμαντήρα στην είσοδο υδραυλικής μονάδας	Ισχύς εισόδου για τον εφεδρικό θερμαντήρα	HWT-1101F21SM3W-E	220-240 V ~ 50 Hz	13 A	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		HWT-1101F21MM3W-E	220-240 V ~ 50 Hz	13 A	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		HWT-1101F21ST6W-E	380-415 V 3N ~ 50 Hz	13 A (13 A x 2P)	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		HWT-1101F21ST9W-E	380-415 V 3N ~ 50 Hz	13 A (13 A x 3P)	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		HWT-1101F21MT6W-E	380-415 V 3N ~ 50 Hz	13 A (13 A x 3P)	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		HWT-601F21SM3W-E	220-240 V ~ 50 Hz	13 A	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο
		HWT-601F21ST6W-E	380-415 V 3N ~ 50 Hz	13 A (13 A x 2P)	16 A	1,5 mm ² ή περισσότερο

▼ Προδιαγραφές καλωδίωσης (γραμμή ελέγχου)

Περιγραφή	Προδιαγραφή γραμμής	Μέγιστη ένταση ρεύματος	Μέγιστο μήκος	Καλώδιο ρεύματος	Προορισμός σύνδεσης
Δεύτερο τηλεχειριστήριο	γραμμή 2 συρμάτων	50 mA	50 m	0,5 mm ² ή περισσότερο	(TB04)
Ομαδικός έλεγχος (σύνολο)	γραμμή 2 συρμάτων	50 mA	50 m	0,5 mm ² ή περισσότερο	(TB04)
Διεπαφή ανοικτού πρωτοκόλλου	γραμμή 2 συρμάτων	100 mA	50 m	0,5 mm ² ή περισσότερο	(TB04)

▼ Προδιαγραφές εξαρτημάτων ελέγχου

	Ρεύμα	Μέγιστη ένταση ρεύματος	Τύπος
Δίοδη βαλβίδα με μοτέρ (για ψύξη)	AC 230 V	100 mA	τύπος επιστροφής ελατηρίου (κανονικά ανοικτό)

▼ Προδιαγραφές γραμμής εξόδου

Περιγραφή	Έξοδος	Μέγιστη ένταση ρεύματος	Μέγιστη τάση	Μέγιστο μήκος	
Εξωτερικός ενισχυτικός θερμαντήρας	AC230 V	1 A	–	12 m	Έξοδος όπως απαιτείται όταν η εξωτερική θερμοκρασία αέρα είναι -20 °C ή χαμηλότερη
Ψηφιακές εξοδοί από CN22	Επαφές χωρίς τάση	0,5 A	AC230 V	12 m	
		1 A	DC24 V	12 m	

▼ Προδιαγραφές γραμμής εισόδου

Περιγραφή	Είσοδος	Μέγιστο μήκος
Ψηφιακές εισοδοί στο CN21	Χωρίς τάση	12 m

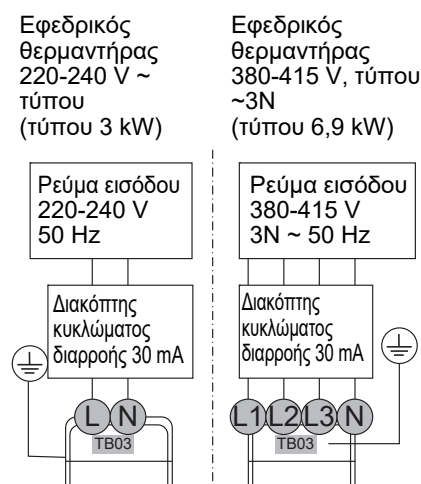
**ΠΡΟΣΟΧΗ****Διατάξεις γείωσης**

Η υδραυλική μονάδα και ο σχετικός εξοπλισμός πρέπει να γειωθούν, σύμφωνα με τους τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Η γείωση του εξοπλισμού είναι βασική προκειμένου να αποφευχθεί το ενδεχόμενο ηλεκτροπληξίας και ζημιάς του εξοπλισμού.

Ηλεκτρική σύνδεση στην Υδραυλική μονάδα για τον εφεδρικό θερμαντήρα

- Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα και το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού από την υδραυλική μονάδα.
- Το καλώδιο ρεύματος της υδραυλικής μονάδας πρέπει να έχει κατάλληλες διαστάσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο θέμα «Προδιαγραφές παροχής/καλωδίων ρεύματος».
- Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος της υδραυλικής μονάδας στον ακροδέκτη 03 όπως φαίνεται παρακάτω.

▼ Εικ. 7-15



- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ρεύματος της υδραυλικής μονάδας είναι στερεωμένο με τον σφιγκτήρα καλωδίων που υπάρχει στο ηλεκτρικό κουτί.
- Βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες σύνδεσης του καλωδίου ρεύματος της υδραυλικής μονάδας είναι σφιγμένοι καλά.

3kW type

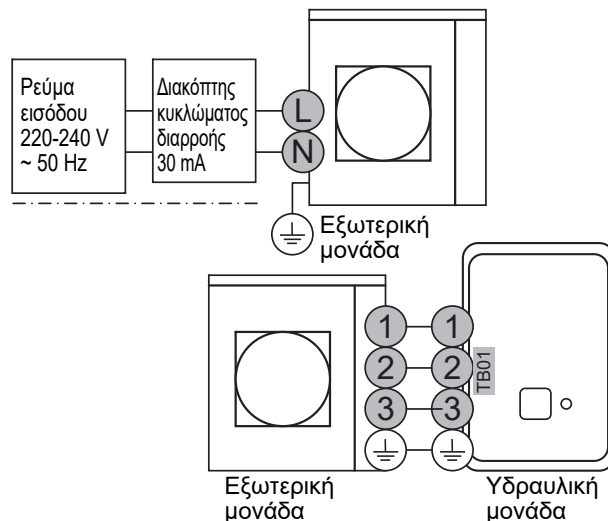
TB03			
1	2	3	4
		L	N

6kW, 9kW type

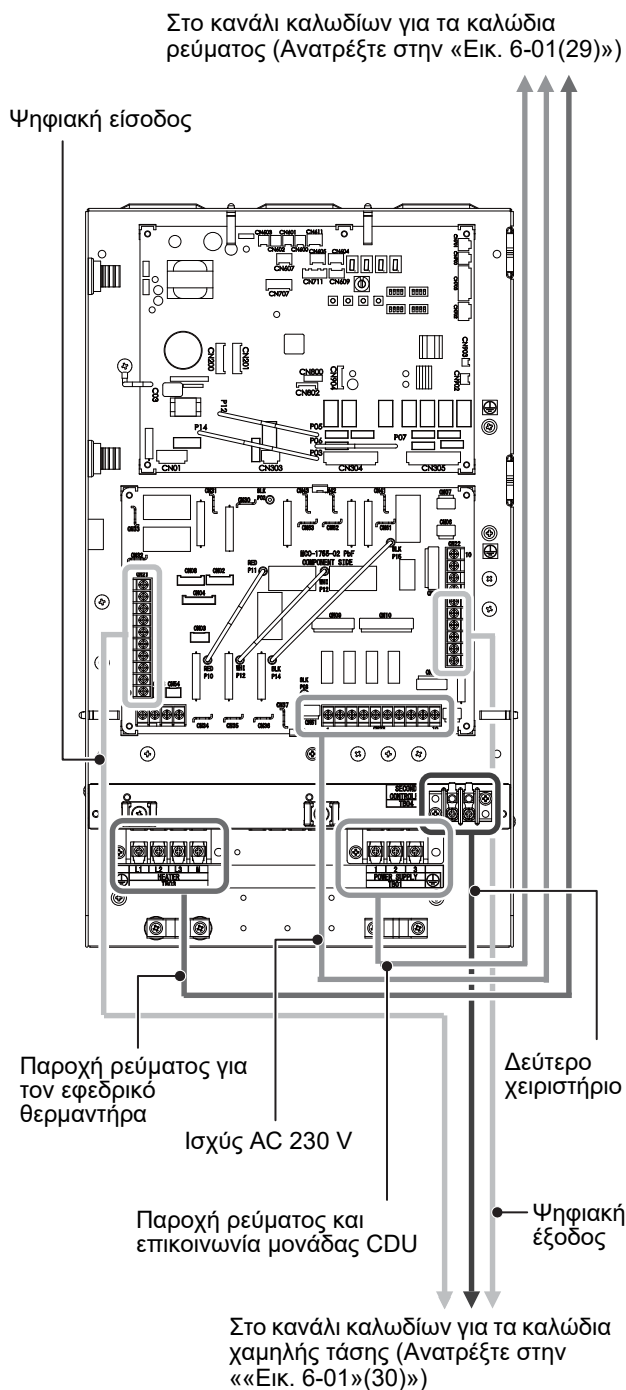
TB03			
1	2	3	4
L1	L2	L3	N

Ηλεκτρική σύνδεση Εξωτερικής μονάδας προς Υδραυλική μονάδα

▼ Εικ. 7-16



- Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες, βεβαιωθείτε ότι όλα τα ηλεκτρικά κυκλώματα είναι μονωμένα.
- Το καλώδιο που συνδέει την εξωτερική μονάδα με την υδραυλική μονάδα πρέπει να έχει κατάλληλες διαστάσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο θέμα «Προδιαγραφές παροχής/καλωδίων ρεύματος».
- Συνδέστε το καλώδιο μεταξύ εξωτερικής μονάδας και υδραυλικής μονάδας, όπως φαίνεται στο διάγραμμα παραπάνω.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο που συνδέει την εξωτερική μονάδα με την υδραυλική μονάδα είναι στερεωμένο με τον σφιγκτήρα καλωδίων που υπάρχει στο ηλεκτρικό κουτί.
- Βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες σύνδεσης του καλωδίου μεταξύ εξωτερικής μονάδας και υδραυλικής μονάδας είναι σφιγμένοι καλά.

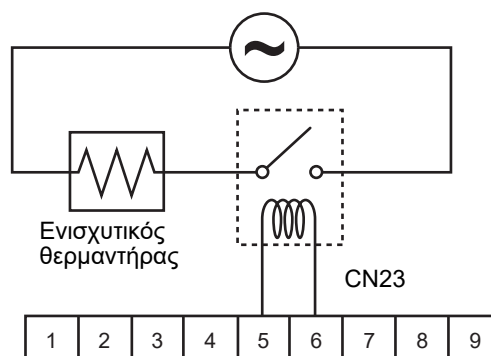


Ηλεκτρική σύνδεση για εξωτερικό ενισχυτικό θερμαντήρα

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η μέγιστη ένταση ρεύματος που διατίθεται από την έξοδο του ενισχυτικού θερμαντήρα είναι 1 A. Μην συνδέετε το ενισχυτικό θερμαντήρα απευθείας με το CN23 στην Υδραυλική μονάδα. Ένας ξεχωριστός επαφάς, που παρέχεται τοπικά, πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία του ενισχυτικού θερμαντήρα.
 - Ο ενισχυτικός θερμαντήρας μπορεί να εγκατασταθεί μόνο για θέρμανση δωματίου και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παροχή ζεστού νερού. Ο ενισχυτικός θερμαντήρας είναι ένας εξωτερικός θερμαντήρας, που παρέχεται τοπικά και χρησιμοποιείται για την υποβοήθηση της υδραυλικής μονάδας όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή.
 - Η έξοδος AC230 V 1 A από την υδραυλική μονάδα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο για την ενεργοποίηση ενός εξωτερικού επαφάς. (Παρέχεται τοπικά)
 - Η έξοδος από την υδραυλική μονάδα ενεργοποιείται μόνο όταν η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη από -20 °C. (*)
 - Βεβαιωθείτε ότι ο εξωτερικός ενισχυτικός θερμαντήρας έχει εγκατασταθεί και ρυθμιστεί σύμφωνα με όλους τους τοπικούς, κρατικούς και διεθνείς κανονισμούς.
(*) Για HWT-110, είναι λιγότερο από -25 °C.
- Συνδέστε τον εξωτερικό ενισχυτικό θερμαντήρα στην υδραυλική μονάδα, σύμφωνα με το διάγραμμα που φαίνεται παρακάτω.
 - Συνδέστε το πηνίο του επαφάς που θα προμηθευτείτε από την τοπική αγορά στους ακροδέκτες 5 και 6 στο CN23. Ο επαφάς θα ενεργοποιηθεί όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή.
 - Για την τροφοδοσία του εξωτερικού ενισχυτικού θερμαντήρα πρέπει να χρησιμοποιείται ξεχωριστή, αποκλειστική παροχή ρεύματος. Αυτή πρέπει να συνδεθεί μέσω των επαφών, στον επαφάς που παρέχεται επιτόπου.

▼ Εικ. 7-17



Πρόσθετες έξοδοι της Υδραυλικής μονάδας

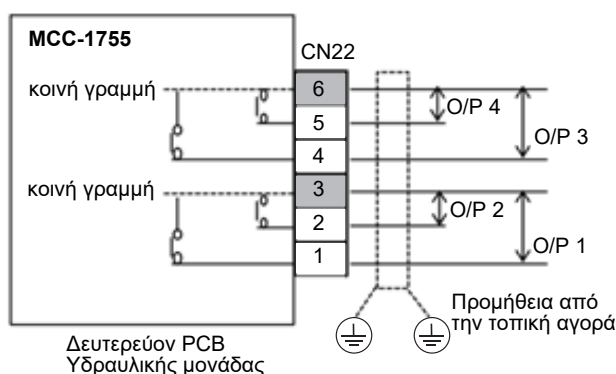
Αυτή η μονάδα έχει τέσσερις θύρες εξόδου. Είναι επιλέξιμα με DN. Ο πίνακας 1 δείχνει τις επιλέξιμες λειτουργίες εξόδου και τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Επαφή χωρίς τάση – προδιαγραφή:

AC230 V, 0,5 A (μέγ.)

DC24 V, 1 A (μέγ.)

Ελάχιστο ρεύμα, 10 mA

**▼ Πίνακας 1**

Προεπιλεγμένη ρύθμιση	
O/P 1 (DN: 6CA)	Έξοδος συναγερμού
O/P 2 (DN: 6CC)	Έξοδος λειτουργίας απόψυξης
O/P 3 (DN: 6CD)	Έξοδος ελέγχου λέβητα
O/P 4 (DN: 6CB)	Έξοδος λειτουργίας συμπιεστή
Επιλέξιμα στοιχεία εξόδου (DN: 6CA~6CD)	
0	Έξοδος συναγερμού
1	Έξοδος λειτουργίας συμπιεστή
2	Έξοδος λειτουργίας απόψυξης
3	Έξοδος ελέγχου λέβητα
4	Ο έλεγχος ασφαλείας ή προστασίας λειτουργεί
5	Κατά τη λειτουργία του εφεδρικού θερμαντήρα
6	Κατά τη λειτουργία του θερμαντήρα δοχείου ζεστού νερού
7	Έξοδος λειτουργίας θέρμανσης
8	Έξοδος λειτουργίας ψύξης
9	Έξοδος λειτουργίας ζεστού νερού

0: Έξοδος συναγερμού

Ανοιχτή: Χωρίς συναγερμό

Κλειστή: Με συναγερμό

1: Έξοδος λειτουργίας συμπιεστή

Ανοιχτή: Ο συμπιεστής σταματά

Κλειστή: Ο συμπιεστής λειτουργεί

2: Έξοδος λειτουργίας απόψυξης

Ανοιχτή: Η μονάδα δεν είναι σε λειτουργία απόψυξης

Κλειστή: Η μονάδα είναι σε λειτουργία απόψυξης

3: Έξοδος ελέγχου λέβητα

Ανοιχτή: Κανονική λειτουργία

Κλειστή: Έξοδος λειτουργίας λέβητα

4: Κατά τη λειτουργία του ελέγχου ασφαλείας ή προστασίας

Ανοιχτή: Κανονική λειτουργία

Κλειστή: Εκτελείται έλεγχος απελευθέρωσης

5: Κατά τη λειτουργία του εφεδρικού θερμαντήρα

Ανοιχτή: Ο εφεδρικός θερμαντήρας δεν λειτουργεί

Κλειστή: Ο εφεδρικός θερμαντήρας λειτουργεί

6: Κατά τη λειτουργία του θερμαντήρα δοχείου ζεστού νερού

Ανοιχτή: Ο θερμαντήρας δοχείου ζεστού νερού δεν λειτουργεί

Κλειστή: Ο θερμαντήρας δοχείου ζεστού νερού λειτουργεί

7: Έξοδος λειτουργίας θέρμανσης

Ανοιχτή: Η λειτουργία θέρμανσης δεν είναι ενεργοποιημένη

Κλειστή: Η λειτουργία θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη
(Περιλαμβάνει HP, Θερμαντήρα και θερμική απενεργοποίηση.)

8: Έξοδος λειτουργίας ψύξης

Ανοιχτή: Η λειτουργία ψύξης δεν είναι ενεργοποιημένη

Κλειστή: Η λειτουργία ψύξης είναι ενεργοποιημένη
(Περιλαμβάνει HP και θερμική απενεργοποίηση.)

9: Έξοδος λειτουργίας ζεστού νερού

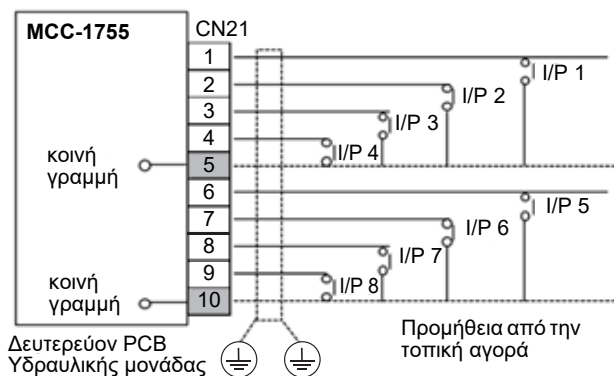
Ανοιχτή: Η λειτουργία ζεστού νερού δεν είναι ενεργοποιημένη

Κλειστή: Η λειτουργία ζεστού νερού είναι ενεργοποιημένη
(Περιλαμβάνει HP, Θερμαντήρα και θερμική απενεργοποίηση.)

Προαιρετικές εισόδους στην Υδραυλική μονάδα

Αυτή η μονάδα έχει οκτώ θύρες εισόδου. 2 θύρες από αυτές είναι επιλέξιμες με DN. Ο πίνακας 2 δείχνει τις επιλέξιμες λειτουργίες εισόδου και τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Επαφές χωρίς τάση



▼ Πίνακας 2

Στοιχεία εισόδου (Προεπιλεγμένη ρύθμιση)	
I/P 1	Είσοδος θερμοστάτη δωματίου για θέρμανση
I/P 2	Είσοδος θερμοστάτη δωματίου για ψύξη
I/P 3	Είσοδος θερμοστάτη δεξαμενής ζεστού νερού
I/P 4	Είσοδος εναλλαγής λειτουργίας θέρμανσης/ψύξης
I/P 5	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ λειτουργίας ψύξης/θέρμανσης
I/P 6	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ λειτουργίας ζεστού νερού
I/P 7 (DN: B6)	0: Είσοδος διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης
I/P 8 (DN: B6)	0: Κανένα

Επιλέξιμα στοιχεία εισόδου (DN: B6)

DN: B6	CN21	Στοιχείο
0	8-10	Είσοδος διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης
	9-10	Καμία
1	8-10	Είσοδος ελέγχου TEMPO 1
	9-10	Καμία
2	8-10	Είσοδος ελέγχου TEMPO 2
	9-10	Καμία
3	8-10	Απενεργοποιήστε αναγκαστικά τον εφεδρικό θερμαντήρα
	9-10	Απενεργοποιήστε αναγκαστικά τον θερμαντήρα της δεξαμενής ζεστού νερού
4	8-10	Είσοδος δικτύου Smart Grid 1 (Εξυπνο πλέγμα 1)
	9-10	Είσοδος δικτύου Smart Grid 2 (Εξυπνο πλέγμα 2)

I/P1 & I/P2: Είσοδος θερμοστάτη δωματίου

- Ρύθμιση: DN [6B3] = 1
- Επαφές χωρίς τάση

Λειτουργία θερμοστάτη

CN21	Θέρμανση		Ψύξη	
	Επτετεύχθη	Δεν επτετεύχθη	Επτετεύχθη	Δεν επτετεύχθη
1-5 (I/P1)	ανοιχτή	κλειστή	-	-
2-5 (I/P2)	-	-	κλειστή	ανοιχτή

I/P3: Είσοδος θερμοστάτη δεξαμενής ζεστού νερού

- Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται όταν ο πελάτης χρησιμοποιεί την τοπική δεξαμενή ζεστού νερού.
 - Ρύθμιση: DN [6B2] = 1
 - Επαφές χωρίς τάση
- Ανοικτή: Έχει φτάσει στη ρυθμισμένη θερμοκρασία
Κλειστή: Δεν έχει φτάσει στη ρυθμισμένη θερμοκρασία

I/P4: Είσοδος εναλλαγής λειτουργίας θέρμανσης/ψύξης

- Επαφή χωρίς τάση
- Ανοικτή: Η λειτουργία θέρμανσης είναι ενεργοποιημένη
Κλειστή: Η λειτουργία ψύξης είναι ενεργοποιημένη

I/P5: Είσοδος ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ λειτουργίας θέρμανσης/ψύξης

- Επαφή χωρίς τάση
- Ανοικτή: Λειτουργία σε θέση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (Τηλεχειριστήριο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ)
Κλειστή: Λειτουργία σε θέση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (Τηλεχειριστήριο ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ)

I/P6: Είσοδος ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ λειτουργίας ζεστού νερού

- Επαφή χωρίς τάση
- Ανοικτή: Λειτουργία σε θέση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (Τηλεχειριστήριο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ)
Κλειστή: Λειτουργία σε θέση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (Τηλεχειριστήριο ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ)

I/P7 & I/P8: Σύνδεση σε δίκτυο Smart Grid (Εξυπνο πλέγμα) (SG Ready)

- Επαφές χωρίς τάση
- Ο τρόπος λειτουργίας ελέγχεται μέσω επαφών χωρίς τάση που είναι ενσωματωμένες μέσα στον μετρητή ενέργειας.
- Ρύθμιση: DN [B6] = 4

0: Ανοικτή, 1: Κλειστή

I/P7	I/P8	Τρόπος λειτουργίας
0	0	Περιορισμένη λειτουργία
1	0	Σύστημα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
0	1	Κανονική λειτουργία
1	1	Σύστημα σε εξαναγκασμένη ενεργοποίηση

Περιορισμένη λειτουργία

- Η μέγιστη συχνότητα συμπίεσής είναι περιορισμένη. Σύστημα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ

- Οι έλεγχοι ασφαλείας του συστήματος (π.χ. προστασία από παγετό) θα παραμείνουν ενεργοί.

Κανονική λειτουργία

- Αυτό δεν είναι μια ένδειξη ΕΝΑΡΞΗΣ, παρά μόνο μια σύσταση για έναρξη.

Σύστημα σε εξαναγκασμένη ενεργοποίηση

- Η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης θέρμανσης του χώρου αυξάνεται κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου. Η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας έναν νέο DN «DN [AC]». (0 ~ 10 K)

- Η καθυστέρηση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ του εφεδρικού θερμαντήρα της Υδραυλικής μονάδας αλλάζει από 10 λεπτά σε 0.

DN [6CE] = 0: Λέβητας HP και εφεδρικοί θερμαντήρες ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ
 DN [6CE] = 1: Λειτουργία μόνο λέβητα HP

- Ο Έλεγχος ζεστού νερού αλλάζει σε Έλεγχο ενισχυτικού θερμαντήρα ζεστού νερού.

I/P7: Σήμα εισόδου TEMPO1

- DN [B6] = 1
- Επαφές χωρίς τάση
- Όταν εισάγεται το σήμα TEMPO (το κύκλωμα είναι κλειστό), το σήμα λέβητα εξέρχεται ανεξάρτητα από την εξωτερική θερμοκρασία και οι συσκευές έχουν απενεργοποιημένο τον Θερμαντήρα.

1.Βασική λειτουργία: λειτουργία θέρμανσης χρησιμοποιώντας τον λέβητα.

2.Εναλλαγή σε παροχή ζεστού νερού: το κύκλωμα νερού αλλάζει στην πλευρά παροχής ζεστού νερού καθώς η μονάδα ανιχνεύει ότι το TTW είναι μικρότερο από 38 °C.

3.Εναλλαγή σε θέρμανση: το κύκλωμα νερού αλλάζει στην πλευρά θέρμανσης καθώς η μονάδα ανιχνεύει ότι το TTW είναι 45 °C ή περισσότερο ή έχουν περάσει 30 λεπτά από την έναρξη της λειτουργίας. Η λειτουργία θέρμανσης συνεχίζεται τουλάχιστον για 30 λεπτά.

4.Η λυχνία LED στην πλακέτα H/Y ανάβει όταν το σήμα εισόδου είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ.

I/P7: Σήμα εισόδου TEMPO2

- DN [B6] = 2
- Επαφές χωρίς τάση
- Όταν εισάγεται το σήμα TEMPO (το κύκλωμα είναι κλειστό), το σήμα λέβητα εξέρχεται ανεξάρτητα από την εξωτερική θερμοκρασία και οι συσκευές έχουν απενεργοποιημένο τον θερμαντήρα, την αντλία εισόδου και την αντλία θερμότητας.

1.Βασική λειτουργία: λειτουργία θέρμανσης χρησιμοποιώντας τον λέβητα.

2.Εναλλαγή σε παροχή ζεστού νερού: το κύκλωμα νερού αλλάζει στην πλευρά παροχής ζεστού νερού καθώς η μονάδα ανιχνεύει ότι το TTW είναι μικρότερο από 38 °C.

3.Εναλλαγή σε θέρμανση: το κύκλωμα νερού αλλάζει στην πλευρά θέρμανσης καθώς η μονάδα ανιχνεύει ότι το TTW είναι 45 °C ή περισσότερο ή έχουν περάσει 30 λεπτά από την έναρξη της λειτουργίας. Η λειτουργία θέρμανσης συνεχίζεται τουλάχιστον για 30 λεπτά.

4.Η λυχνία LED στην πλακέτα H/Y ανάβει όταν το σήμα εισόδου είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ.

I/P7 & I/P8: Απενεργοποιήστε αναγκαστικά τους θερμαντήρες

- Επαφές χωρίς τάση

- DN [B6] = 3

I/P7: Απενεργοποιήστε αναγκαστικά τον εφεδρικό θερμαντήρα

I/P8: Απενεργοποιήστε αναγκαστικά τον θερμαντήρα της δεξαμενής ζεστού νερού

Ανοιχτός: Κανονική λειτουργία

Κλειστός: Κλείστε αναγκαστικά τον θερμαντήρα

I/P7: Είσοδος διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης

- DN [B6] = 0

- Επαφές χωρίς τάση

Ανοιχτή: Κανονική λειτουργία

Κλειστή: Τερματισμός λειτουργίας έκτακτης ανάγκης

** ΠΡΟΣΟΧΗ**

- Φροντίστε να έχετε μια συνεχή επαφή χωρίς τάση για κάθε ακροδέκτη.
- Συμπληρωματική μόνωση απαιτείται στο τμήμα των διακοπών στο οποίο ακουμπάει ο χρήστης.

Έλεγχοι ασφαλείας στο ηλεκτρικό σύστημα

Οι έλεγχοι ασφαλείας στο ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να ολοκληρωθούν πριν την ενεργοποίηση των παροχών ρεύματος στο σύστημα Αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Οι έλεγχοι ασφαλείας στο ηλεκτρικό σύστημα θα πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Όλα τα αποτελέσματα των μετρήσεων πρέπει να συμφωνούν με τους τοπικούς/ κρατικούς κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Δοκιμή συνέχειας γείωσης

Όταν η ηλεκτρική εγκατάσταση ολοκληρωθεί, θα πρέπει να γίνει μια δοκιμή αντίστασης στον αγωγό γείωσης, ώστε να διασφαλιστεί η συνέχεια μεταξύ όλων των τμημάτων του εξοπλισμού στον αγωγό γείωσης.

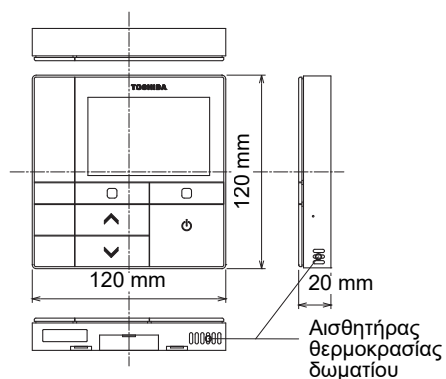
Δοκιμή αντίστασης μόνωσης

Αυτή η δοκιμή πρέπει να πραγματοποιηθεί με τη χρήση δοκιμαστικής συσκευής αντίστασης μόνωσης 500 V συνεχούς ρεύματος. Οι δοκιμές αντίστασης μόνωσης πρέπει να πραγματοποιηθούν μεταξύ του κάθε τερματικού που διαρρέεται από ρεύμα και της γείωσης.

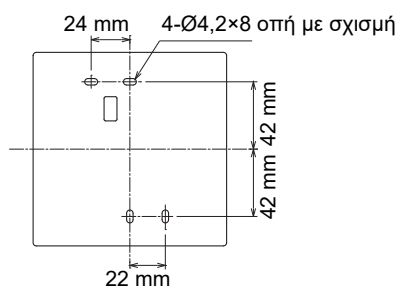
■ Δεύτερο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)

Θέση εγκατάστασης

- Εγκαταστήστε το τηλεχειριστήριο σε ύψος 1 έως 1,5 m από το δάπεδο, ώστε να είναι δυνατή η ανίχνευση της μέσης θερμοκρασίας του δωματίου.
- Μην εγκαταστήσετε το τηλεχειριστήριο σε σημείο που εκτίθεται σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία ή εξωτερικό αέρα, όπως δίπλα σε παράθυρο.
- Μην εγκαταστήσετε το δεύτερο τηλεχειριστήριο σε θέση όπου η ροή αέρα γύρω από το τηλεχειριστήριο είναι περιορισμένη.
- Μην εγκαταστήσετε το τηλεχειριστήριο σε δοχείο ψύξης ή ψυγείο, καθώς το τηλεχειριστήριο δεν είναι αδιάβροχο.
- Εγκαταστήστε το τηλεχειριστήριο στον τοίχο, σε κατακόρυφη θέση.



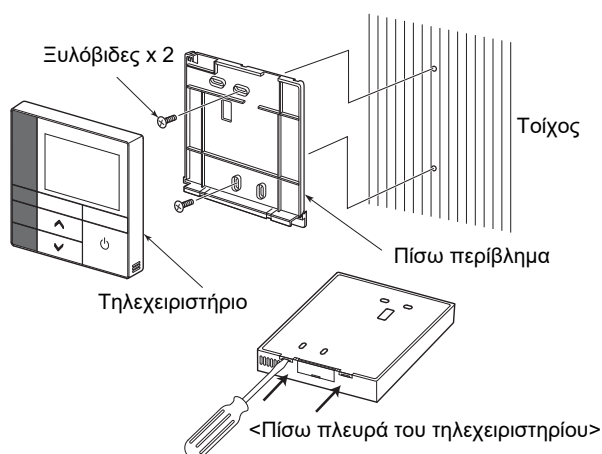
Διάσταση εγκατάστασης



Εγκατάσταση τηλεχειριστηρίου

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η καλωδίωση για το τηλεχειριστήριο δεν πρέπει να τυλιχτεί ή να εγκατασταθεί στον ίδιο αγωγό με το καλώδιο ρεύματος. Διαφορετικά, θα προκληθεί δυσλειτουργία.
- Εγκαταστήστε το τηλεχειριστήριο μακριά από πηγές ηλεκτρικών παρεμβολών και ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

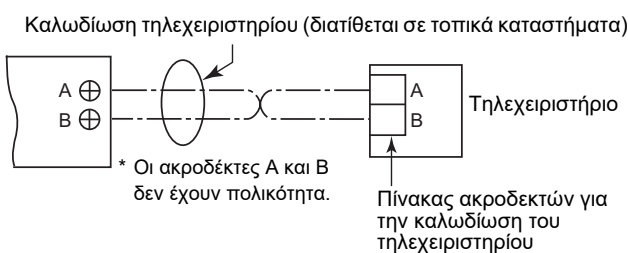


1. Εισαγάγετε ένα πλατύ κατσαβίδι στην εγκοπή στο πίσω μέρος του τηλεχειριστηρίου για να αφαιρέσετε το πίσω κάλυμμα.
2. Χρησιμοποιήστε τις ξυλόβιδες (2 τεμάχια) που παρέχονται μαζί με το τηλεχειριστήριο για να προσαρτήσετε το πίσω κάλυμμα του τηλεχειριστηρίου στον τοίχο.
Μη χρησιμοποιήσετε ηλεκτρικό κατσαβίδι. Μη σφίγγετε υπερβολικά τις βίδες (ροπή σύσφιξης έως 2 kg / f·cm). Διαφορετικά, το πίσω κάλυμμα θα καταστραφεί.
3. Συνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο από την Υδραυλική μονάδα στον πίνακα ακροδεκτών του τηλεχειριστηρίου.
(Ανατρέξτε στην ενότητα «Καλωδίωσης του τηλεχειριστηρίου».)
Ελέγξτε τον αριθμό ακροδέκτη του ηλεκτρικού καλωδίου από την Υδραυλική μονάδα, για να αποφευχθεί η εσφαλμένη καλωδίωση. (Εάν εφαρμοστεί τροφοδοσία AC 220-240 V, θα προκληθεί ζημιά στο τηλεχειριστήριο και την Υδραυλική μονάδα.)

■ Καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου

Διάγραμμα καλωδίωσης

Πίνακας ακροδεκτών (TB04) για την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου στην Υδραυλική μονάδα



- * Χρησιμοποιήστε καλώδιο διατομής 0,5 mm² έως 2,0 mm².
- * Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυματιστός ακροδέκτης.

Απαιτήσεις εγκατάστασης δευτερεύοντος τηλεχειριστηρίου

Εγκατάσταση

Για σύστημα δύο τηλεχειριστηρίων, εγκαταστήστε τα τηλεχειριστήρια με τον ακόλουθο τρόπο.

1. Ρυθμίστε ένα από τα τηλεχειριστήρια ως το κύριο τηλεχειριστήριο. (Το τηλεχειριστήριο της Υδραυλικής μονάδας έχει προκαθοριστεί ως κύριο.)
2. Η ρύθμιση γίνεται με την επιλογή «Header / Second» στην οθόνη «Initial setting» της οθόνης ρύθμισης.

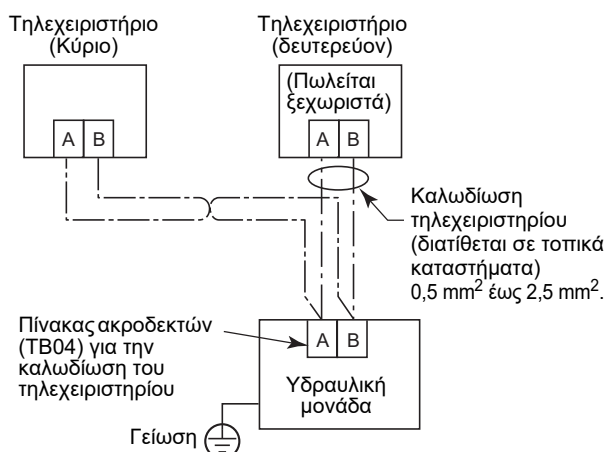
- Για τον έλεγχο της θερμοκρασίας δωματίου αντί για τη θερμοκρασία νερού με αυτό το τηλεχειριστήριο, ρυθμίστε τον DN «40» της Υδραυλικής μονάδας σε «1».

Διάγραμμα βασικής καλωδίωσης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι ακροδέκτες A και B δεν έχουν πολικότητα.

Για την εκτροπή από την Υδραυλική μονάδα



■ Κεντρικό τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)

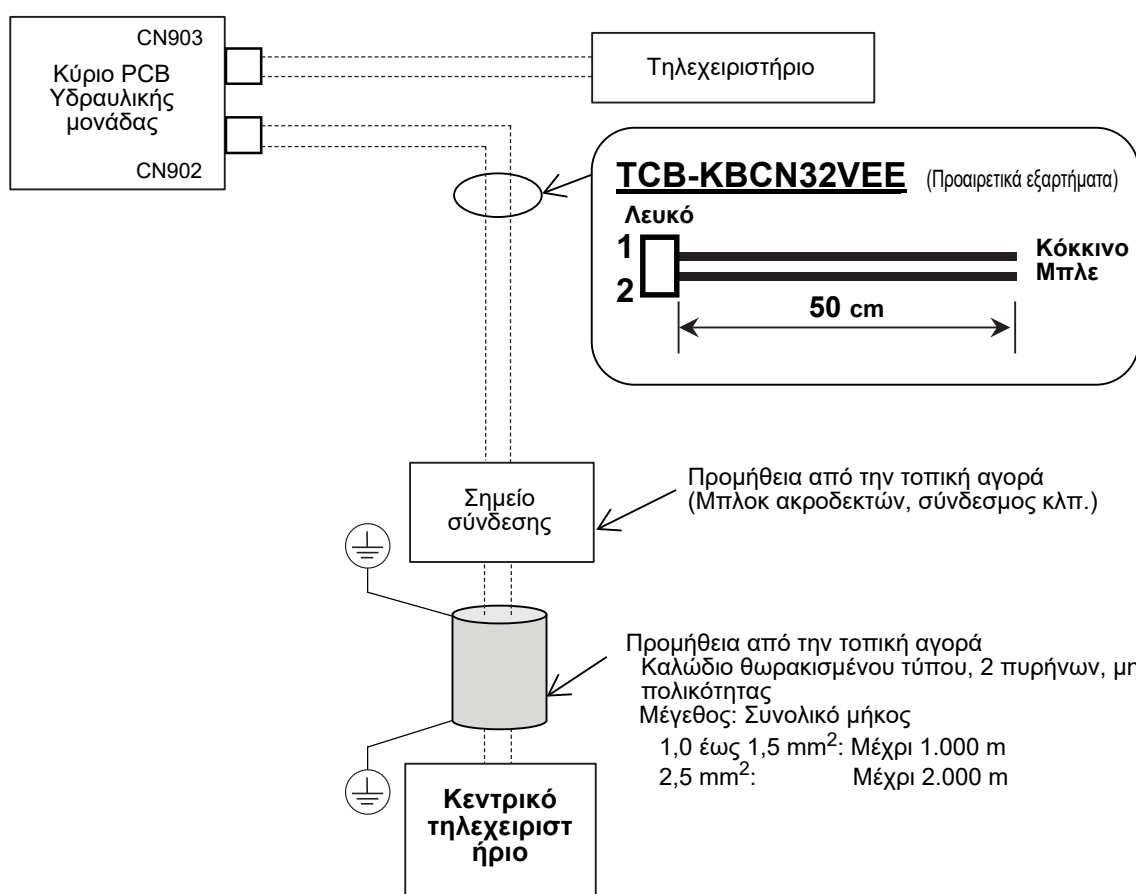
Για σύνδεση του Κεντρικού ελεγκτή και του BMS (TU2C-LINK)

CN902 για την κεντρική καλωδίωση τηλεχειριστηρίου στο PCB Υδραυλικής μονάδας

Η καλωδίωση επικοινωνίας και η κεντρική καλωδίωση ελέγχου χρησιμοποιούν καλώδια 2-πυρήνων μη πολικότητας.

Χρησιμοποιήστε καλώδια ασπίδας 2 πυρήνων για να αποφύγετε προβλήματα θορύβου.

Σε αυτήν την περίπτωση, για τη γείωση του συστήματος, κλείστε (συνδέστε) το άκρο των καλωδίων θωράκισης και απομονώστε το άκρο του ακροδέκτη.



Κατά τη σύνδεση και τον έλεγχο του ελεγκτή συστήματος, απαιτείται η ρύθμιση της κεντρικής διεύθυνσης ελέγχου (DN03).

Σε ορισμένους ελεγκτές συστήματος, το DN03 μπορεί να ρυθμιστεί αυτόματα.

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του ελεγκτή συστήματος που χρησιμοποιείται και στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

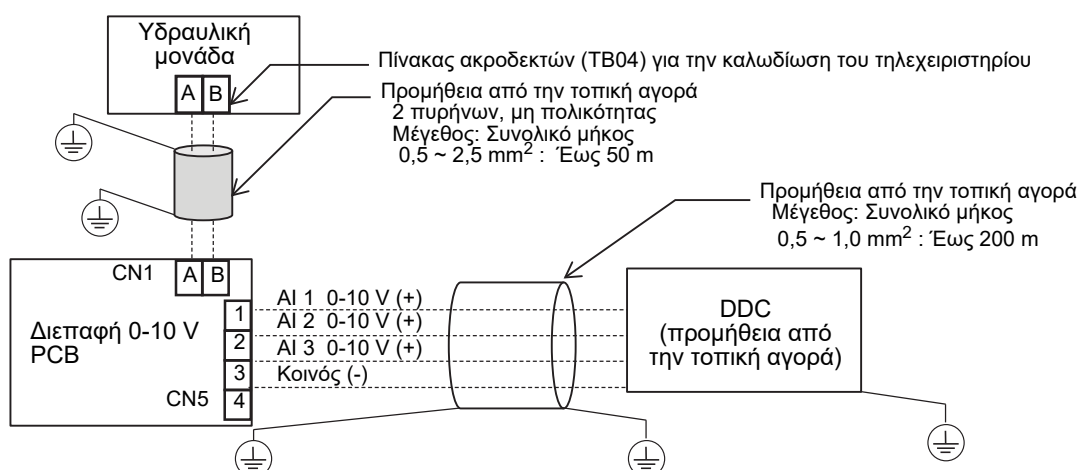
Στοιχείο	DN	Λεπτομέρειες
Διεύθυνση κεντρικού ελέγχου	03	1 ~ 128

■ Διεπαφή 0-10 V [HWS-IFAIP01U-E] (προαιρετικό)

Για να συνδέσετε τη διεπαφή 0-10 V

TB04 για την καλωδίωση διεπαφής 0-10 V στο E-BOX Υδραυλικής μονάδας

- Η καλωδίωση επικοινωνίας χρησιμοποιεί καλώδια 2-πυρήνων μη πολικότητας.
 - Χρησιμοποιήστε καλώδια ασπίδας 2 πυρήνων για να αποφύγετε προβλήματα θορύβου.
 - Σε αυτήν την περίπτωση, για τη γείωση του συστήματος, κλείστε (συνδέστε) το άκρο των καλωδίων θωράκισης και απομονώστε το άκρο του ακροδέκτη.
 - Βεβαιωθείτε ότι δεν εισάγετε περισσότερο από DC10 V στα τερματικά αναλογικής εισόδου.
 - Η γραμμή τηλεχειριστηρίου (γραμμή AB) είναι διαθέσιμη για σύνδεση έως 2 μονάδων.
- Για παράδειγμα, το Κύριο συν το δεύτερο τηλεχειριστήριο ή το KNX ή το MODBUS ή ο Ασύρματος προσαρμογέας ή ο ελεγκτής 0-10 V.



Αυτή η επιλογή επιτρέπει στην Υδραυλική μονάδα να ελέγχεται είτε ρυθμίζοντας τις θερμοκρασίες είτε την ισχύ. Έλεγχος θερμοκρασίας ρύθμισης

- Το DN 680 έχει ρυθμιστεί σε «1».
- Ρυθμίστε τη μέθοδο εισαγωγής για κάθε θερμοκρασία ρύθμισης.

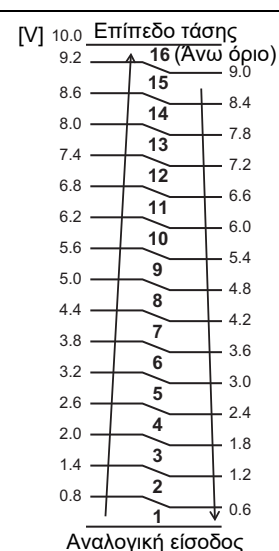
DN	Στοιχείο	Επιλέξιμη τιμή (Είσοδος από)			
681	Θερμοκρασία ρύθμισης ζεστού νερού.	0: Δεν χρησιμοποιείται AI	1: AI 1	2: AI 2	3: AI 3
682	Ζώνη 1 θερμοκρασία ρύθμισης για τη θέρμανση.	0: Δεν χρησιμοποιείται AI	1: AI 1	2: AI 2	3: AI 3
683	Ζώνη 2 θερμοκρασία ρύθμισης για τη θέρμανση.	0: Δεν χρησιμοποιείται AI	1: AI 1	2: AI 2	3: AI 3
684	Ζώνη 1 θερμοκρασία ρύθμισης για την ψύξη.	0: Δεν χρησιμοποιείται AI	1: AI 1	2: AI 2	3: AI 3

RC : Τηλεχειριστήριο

- Εκχωρήστε τη θερμοκρασία από 0 έως 10 V και ρυθμίστε επίσης την ανάλυσή του.

*() : HWT-110

DN	Στοιχείο	Επιλέξιμη τιμή
685	Άνω όριο θερμοκρασίας ζεστού νερού. (σε επίπεδο τάσης 16)	40 έως 65 Προεπιλογή: 65 °C
689	Ανάλυση θερμοκρασίας ρύθμισης ζεστού νερού. (Τιμή ανά επίπεδο τάσης)	1 έως 5 Προεπιλογή: 5 °C
686	Άνω όριο θερμοκρασίας ρύθμισης Ζώνης 1 για θέρμανση (σε επίπεδο τάσης 16)	20 έως 55 (65) Προεπιλογή: 55 °C
68A	Ανάλυση της θερμοκρασίας ρύθμισης της Ζώνης 1 για θέρμανση (Τιμή ανά επίπεδο τάσης)	1 έως 5 Προεπιλογή: 3 °C
687	Άνω όριο θερμοκρασίας ρύθμισης Ζώνης 2 για θέρμανση (σε επίπεδο τάσης 16)	20 έως 55 (65) Προεπιλογή: 55 °C
68B	Ανάλυση της θερμοκρασίας ρύθμισης της Ζώνης 2 για θέρμανση (Τιμή ανά επίπεδο τάσης)	1 έως 5 Προεπιλογή: 3 °C
688	Άνω όριο θερμοκρασίας ρύθμισης Ζώνης 1 για ψύξη (σε επίπεδο τάσης 16)	7 έως 25 Προεπιλογή: 20 °C
68C	Ανάλυση της θερμοκρασίας ρύθμισης της ζώνης 1 για ψύξη (Τιμή ανά επίπεδο τάσης)	1 έως 5 Προεπιλογή: 1 °C



Άμεσος έλεγχος ισχύος

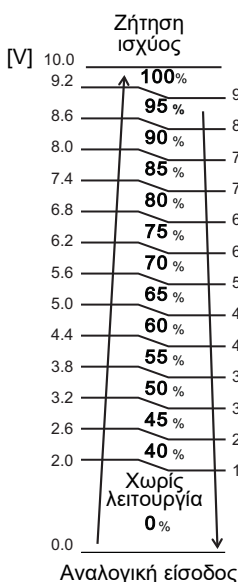
- DN 680 έχει ρυθμιστεί σε «2, 3 ή 4».

DN [AI01]	0	1	2	3	4
AI 1	Μην χρησιμοποιείτε	Έλεγχος θερμοκρασίας ρύθμισης Εισαγάγετε τις ρυθμίσεις από DN 681 έως 684	Άμεσος έλεγχος ισχύος της λειτουργίας HP για λειτουργία Θέρμανσης/Ψύξης	Μην χρησιμοποιείτε	Άμεσος έλεγχος ισχύος της λειτουργίας HP για λειτουργία Θέρμανσης/Ψύξης
AI 2			Μην χρησιμοποιείτε	Άμεσος έλεγχος ισχύος της λειτουργίας HP για λειτουργία Ζεστού νερού	Άμεσος έλεγχος ισχύος της λειτουργίας HP για λειτουργία Ζεστού νερού
AI 3			Μην χρησιμοποιείτε	Μην χρησιμοποιείτε	Μην χρησιμοποιείτε

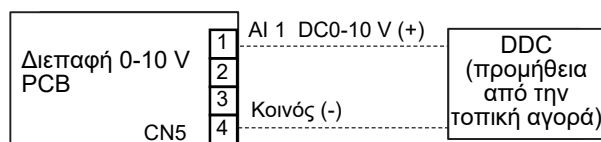
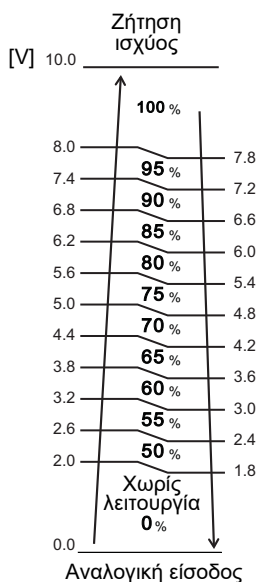
• DN 680 = 2

Η αναλογική είσοδος ενεργοποιείται μόνο για λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης.

Θέρμανση / Ζεστό νερό

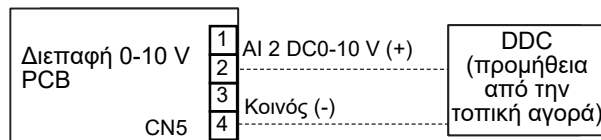


Ψύξη



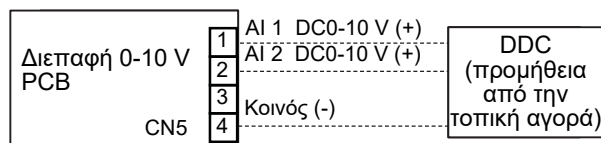
• DN 680 = 3

Η αναλογική είσοδος ενεργοποιείται μόνο για τη λειτουργία Ζεστού νερού.



• DN 680 = 4

Η αναλογική είσοδος επιτρέπει τη λειτουργία Θέρμανσης/Ψύξης και Ζεστού νερού.



8 Ομαδικός έλεγχος και προαιρετικοί ελεγκτές

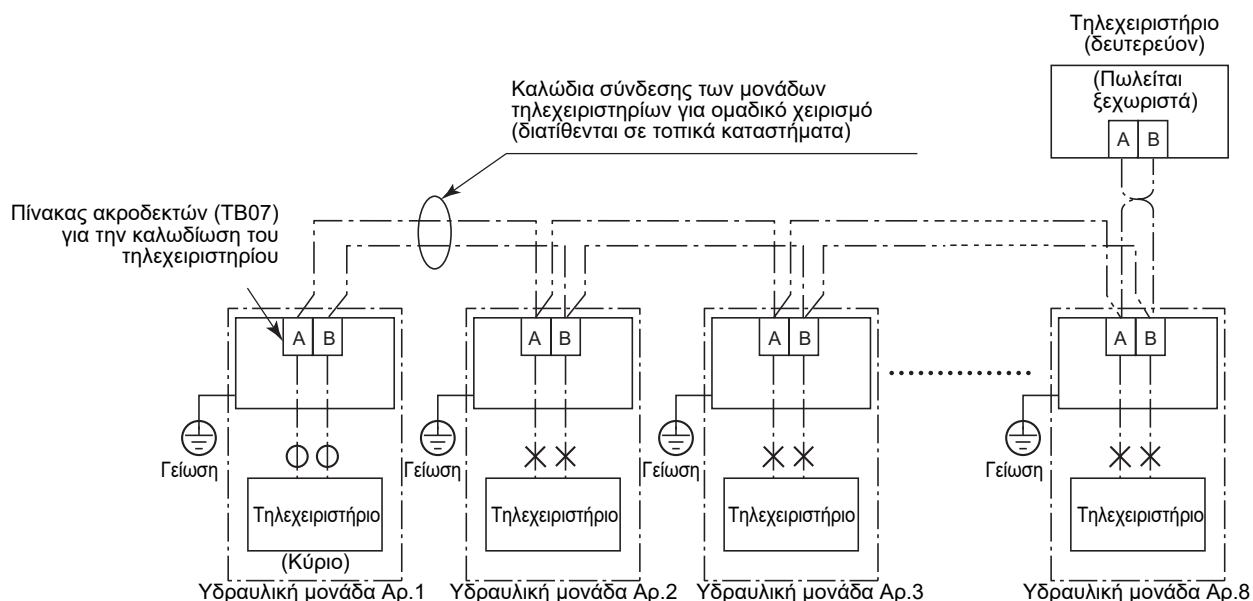
Για τον ομαδικό χειρισμό πολλαπλών Υδραυλικών μονάδων

- Μπορούν να συνδεθούν μέχρι 8 Υδραυλικές μονάδες.
- Η καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου στην Υδραυλική μονάδα από Αρ.2 έως Αρ.8 πρέπει να αποσυνδεθεί όπως φαίνεται στην Εικ. 8-01.
- Όταν η τροφοδοσία είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, ξεκινά η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης και η διεύθυνση που ρυθμίζεται αναβοσβήνει στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου σε περίπου 3 λεπτά. Κατά τη ρύθμιση της αυτόματης διεύθυνσης, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν γίνεται αποδεκτή.

Ο απαιτούμενος χρόνος έως το τέλος της αυτόματης διεύθυνσης είναι περίπου 5 λεπτά.

Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι κωδικοί DN σε σχέση με τον τρόπο λειτουργίας θα έχουν την ίδια ρύθμιση.

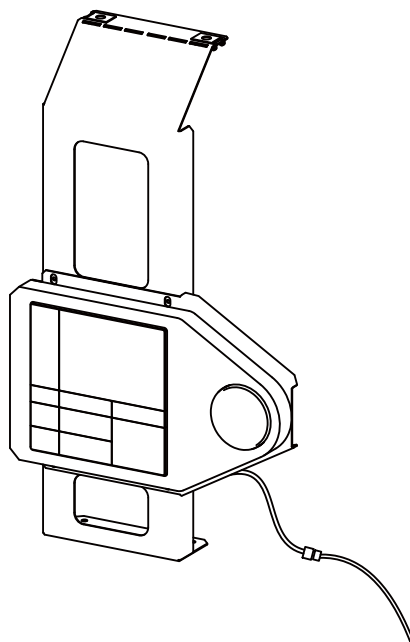
- Η γραμμή Τηλεχειριστηρίου (γραμμή ΑΒ) είναι διαθέσιμη για σύνδεση έως 2 μονάδων. Κύριο και Δευτερεύον τηλεχειριστήριο ή KNX ή MODBUS ή Ασύρματος προσαρμογέας ή τηλεχειριστήριο 0-10 V.

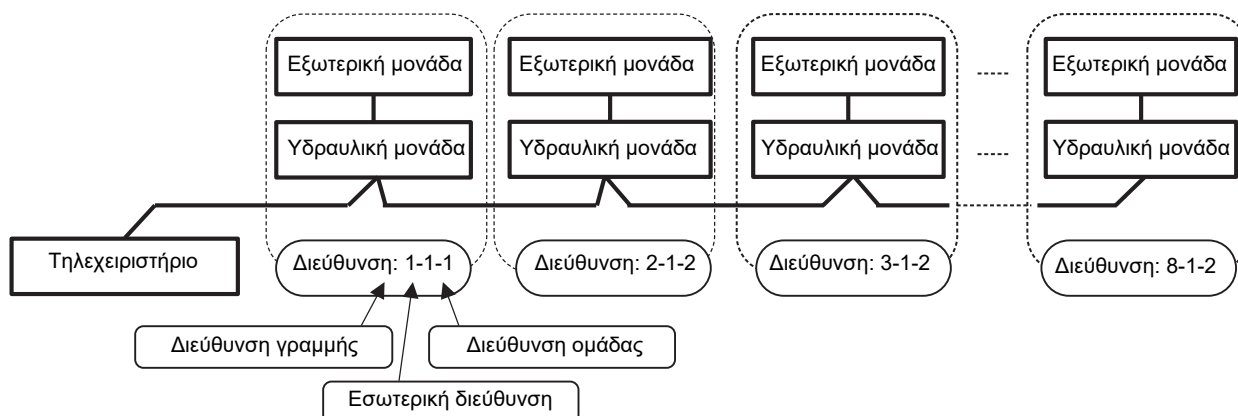


Υδραυλική μονάδα	No.1	Αρ.2~8
καλωδίωση τηλεχειριστηρίου	Ο	×

Ο: συνδεδεμένο, ×: αποσυνδεδεμένο

▼ Εικ. 8-01





Στοιχείο	DN	Λεπτομέρειες
Διεύθυνση γραμμής	12	1 ~ 128
Εσωτερική διεύθυνση	13	1: Προεπιλογή (1 ~ 128)
Διεύθυνση ομάδας	14	0: Μεμονωμένος (Όχι Ομαδικός έλεγχος) 1: Κύρια μονάδα 2: Δευτερεύουσα μονάδα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω διεύθυνση ρυθμίζεται αυτόματα όταν είναι ενεργοποιημένη η τροφοδοσία. Ωστόσο, η Διεύθυνση γραμμής και η Διεύθυνση ομάδας ορίζονται τυχαία.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, είναι απαραίτητο να αλλάξετε τη διεύθυνση χειροκίνητα μετά την εγκατάσταση της αυτόματης διεύθυνσης σύμφωνα με τη διαμόρφωση συστήματος του ομαδικού ελέγχου.

Ομαδικός έλεγχος

- Όταν χρησιμοποιείται ο Ομαδικός έλεγχος, η Δευτερεύουσα Υδραυλική μονάδα είναι επίσης σε θέση να μοιράζεται την τιμή του αισθητήρα TTW της Κύριας Υδραυλικής μονάδας. Σε αυτή την περίπτωση δεν είναι απαραίτητη η Σύνδεση TTW κάθε Δευτερεύουσας Υδραυλικής μονάδας.
- Ρυθμίστε τον «DN AB» κάθε δευτερεύουσας Υδραυλικής μονάδας σε «1».

9 Εκκίνηση και διαμόρφωση

Επιλέξτε «Υδραυλική μονάδα DN (Hydro unit DN)» στο «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» για να αλλάξετε τους κωδικούς DN της Υδραυλικής μονάδας.

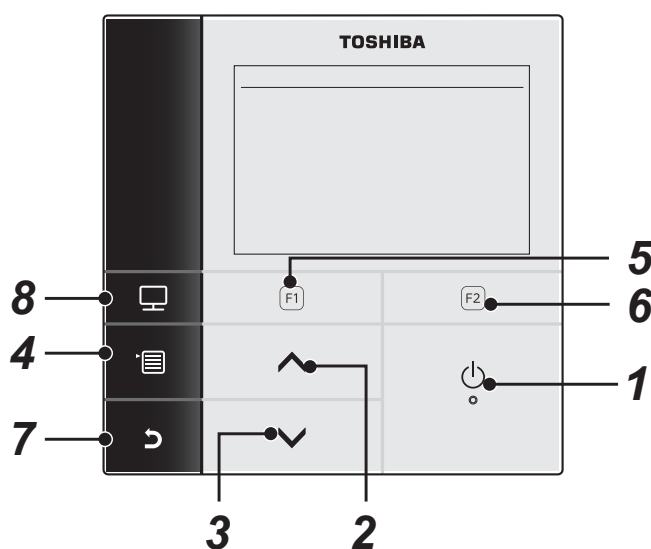
Ρυθμίστε τις ακόλουθες αρχικές ρυθμίσεις και τα άλλα στοιχεία ρύθμισης. (Ανατρέξτε στη σελίδα 55)

■ Ρύθμιση των κωδικών DN της υδραυλικής μονάδας

Κωδικός DN	Περιγραφή DN	Προεπιλογή	Μετά από την έναρξη λειτουργίας	Αλλαγή 1	Αλλαγή 2	Αλλαγή 3
6B0	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εξόδου του εξωτερικού λέβητα. 0 = Η έξοδος του εξωτερικού λέβητα είναι απενεργοποιημένη, 1 = Η έξοδος του εξωτερικού λέβητα είναι ενεργοποιημένη	0				
6B1	Θέση εγκατάστασης του λέβητα 0 = Πλευρά θέρμανσης μετά την τρίοδη βαλβίδα 1 = Πριν από την τρίοδη βαλβίδα	0				
6B2	Χρησιμοποιείται όταν συνδεθεί ένας εξωτερικός θερμοστάτης δοχείου 0 = Δεν υπάρχει εξωτερικός θερμοστάτης δοχείου, 1 = Έχει συνδεθεί εξωτερικός θερμοστάτης δεξαμενής	0				
6B3	Χρησιμοποιείται όταν συνδεθεί ένας εξωτερικός θερμοστάτης δωματίου 0 = Δεν υπάρχει εξωτερικός θερμοστάτης δωματίου, 1 = Έχει συνδεθεί εξωτερικός θερμοστάτης δωματίου	0				
6B4	Χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του τύπου της τρίοδης βαλβίδας εκτροπής που χρησιμοποιείται στο σύστημα. 0 = Βαλβίδα επιστροφής ελατηρίου 2 συρμάτων ή βαλβίδα τύπου SPST, 1 = Βαλβίδα τύπου SPDT	0				
6B5	Συγχρονισμός της αντλίας P2. 0 = P2 συνεχής λειτουργία (η αντλία απενεργοποιείται όταν απενεργοποιείται το τηλεχειριστήριο) 1 = Αντλία P2 απενεργοποιημένη, όταν είναι απενεργοποιημένη η λειτουργία θέρμανσης και ψύξης ή λειτουργία HP ζεστού νερού.	1				
6B8	Χρησιμοποιείται όταν συνδεθεί ένα δοχείο ζεστού νερού στο σύστημα. 0 = έχει συνδεθεί δοχείο ζεστού νερού, 1 = δεν έχει συνδεθεί δοχείο ζεστού νερού	0				
6B9	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της λειτουργίας της ζώνης 1. 0 = Η Ζώνη 1 είναι ενεργοποιημένη, 1 = Η Ζώνη 1 είναι απενεργοποιημένη	0				
6BA	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της λειτουργίας της ζώνης 2. 0 = Η Ζώνη 2 είναι απενεργοποιημένη, 1 = Η Ζώνη 2 είναι ενεργοποιημένη	Μοντέλο 1 ζώνη : 0 2 ζώνη : 1				
6D0	P1 Λειτουργία αντλίας για θέρμανση 0 = Κανονική λειτουργία 1 = Διακόπηκε σε εξωτερική θερμοκρασία άνω των 20 °C	0				
6D1	Αντλία P1 σε κανονική ισχύ, όταν ο θερμοστάτης είναι απενεργοποιημένος για μεγάλο χρονικό διάστημα. 0 = Καμία λειτουργία 1 = Κανονική ισχύς	0				
6D2	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση των εφεδρικών θερμαντήρων της Υδραυλικής μονάδας. 0 = Οι εφεδρικοί θερμαντήρες είναι ενεργοποιημένοι, 1 = Οι εφεδρικοί θερμαντήρες είναι απενεργοποιημένοι	0				
6D3	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού θερμαντήρα δοχείου ζεστού νερού. 0 = Ο θερμαντήρας δοχείου ζεστού νερού είναι ενεργοποιημένος, 1 = Ο θερμαντήρας δοχείου ζεστού νερού είναι απενεργοποιημένος	0				
6D4	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εξόδου του εξωτερικού ενισχυτικού θερμαντήρα. 0 = Η έξοδος του εξωτερικού ενισχυτικού θερμαντήρα είναι ενεργοποιημένη, 1 = Η έξοδος του εξωτερικού ενισχυτικού θερμαντήρα είναι απενεργοποιημένη	0				
28	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της αυτόματης επανεκκίνησης του συστήματος μετά από αποτυχία συστήματος. 0 = Η αυτόματη επανεκκίνηση είναι ενεργοποιημένη, 1 = Η αυτόματη επανεκκίνηση είναι απενεργοποιημένη	0				
5A	P1 Λειτουργία αντλίας για ζεστό νερό 0 = Έχει γίνει συγχρονισμός με την αντλία θερμότητας 1 = Κανονική λειτουργία	0				
B6	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση του ελέγχου ετοιμότητας SG 0 = Έλεγχος ετοιμότητας SG απενεργοποιημένος 1 = Έλεγχος ετοιμότητας SG ενεργοποιημένος	0				

■ Ονομασίες και λειτουργίες εξαρτημάτων

Κουμπιά



1 Κουμπί [ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ]

2 Κουμπί []

Στην επάνω οθόνη: Ρύθμιση της θερμοκρασίας.

Στην οθόνη μενού ή σε άλλη οθόνη: Επιλογή ενός στοιχείου μενού ή ON/OFF κάθε λειτουργίας ή μετακίνηση του δρομέα κ.λπ.

3 Κουμπί []

Στην επάνω οθόνη: Ρύθμιση της θερμοκρασίας.

Στην οθόνη μενού ή σε άλλη οθόνη: Επιλογή ενός στοιχείου μενού ή ON/OFF κάθε λειτουργίας ή μετακίνηση του δρομέα κ.λπ.

4 Κουμπί [ ΜΕΝΟΥ]

Στην επάνω οθόνη: Εμφάνιση της οθόνης «ΜΕΝΟΥ (MENU)».

Στην άλλη οθόνη: Διόρθωση ή αντιγραφή της ρύθμισης της τιμής παραμέτρου.

5 Κουμπί []

Στην επάνω οθόνη: Επιλογή της λειτουργίας θέρμανσης ή ψύξης.

Στην άλλη οθόνη: Η λειτουργία του διαφέρει ανάλογα με την οθόνη.

6 Κουμπί []

Στην επάνω οθόνη: Επιλογή της λειτουργίας ζεστού νερού.

Στην άλλη οθόνη: Η λειτουργία του διαφέρει ανάλογα με την οθόνη.

7 Κουμπί [ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ]

Επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη κ.λπ.

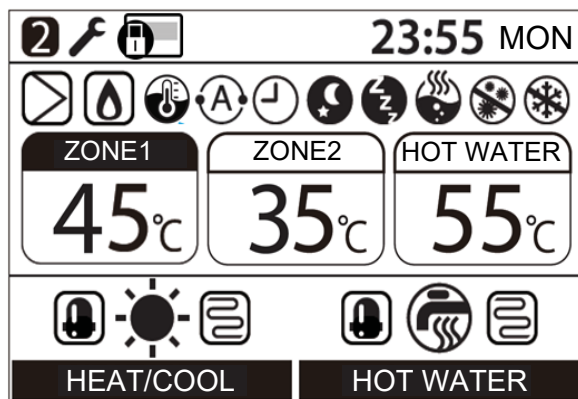
8 Κουμπί [ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ]

Στην επάνω οθόνη: Επιλογή της λειτουργίας για την οποία θέλετε να αλλάξετε τη θερμοκρασία.

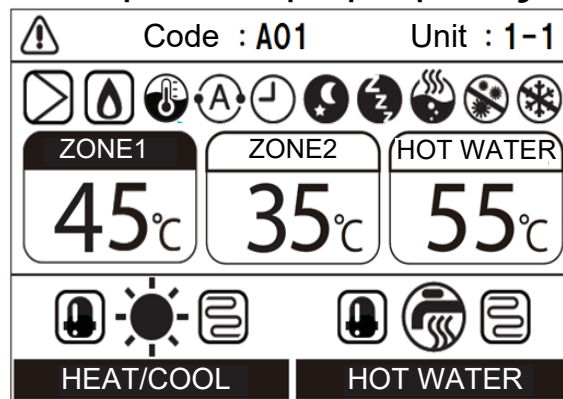
Στην άλλη οθόνη: Επαναφορά της τιμής παραμέτρου ρύθμισης.

■ Ερμηνεία των ενδείξεων στην επάνω οθόνη

Σε κανονική λειτουργία



Σε περίπτωση σφάλματος



ZONE1	Ανάβει όταν συνδέεται ο θερμαντήρας δαπέδου ή το σύστημα θέρμανσης (όταν το σύστημα διαθέτει θερμαντήρα δαπέδου ή σύστημα θέρμανσης).
ZONE2	Ανάβει κατά τον έλεγχο της δεύτερης θερμοκρασίας (Ενδέχεται να μην ανάβει, ανάλογα με το σύστημα).
HOT WATER	Ανάβει όταν συνδέεται το σύστημα παροχής ζεστού νερού (όταν το σύστημα διαθέτει σύστημα παροχής ζεστού νερού).
ZONE1	Η χρωματιστή ένδειξη ανάβει για τον τρόπο λειτουργίας του οποίου η θερμοκρασία πρόκειται να αλλάξει.
HEAT/COOL	Ανάβει όταν λειτουργεί ο συμπιεστής για τη λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης.
HEAT/COOL	Ανάβει όσο ο ηλεκτρικός θερμαντήρας μέσα στην Υδραυλική μονάδα είναι ενεργοποιημένος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης.
HOT WATER	Ανάβει όσο λειτουργεί ο συμπιεστής για τη λειτουργία παροχής ζεστού νερού.
HOT WATER	Ανάβει όσο ο ηλεκτρικός θερμαντήρας δοχείου είναι ενεργοποιημένος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ζεστού νερού.
	Ανάβει όταν επιλέγεται η θέρμανση.
	Ανάβει όταν επιλέγεται η ψύξη.
	Ανάβει όταν είναι επιλεγμένη η παροχή ζεστού νερού.
	Ανάβει όταν λειτουργεί η εσωτερική αντλία νερού.
	Ανάβει εάν ο βοηθητικός λέβητας ή ο εξωτερικός ενισχυτικός θερμαντήρας υποστηρίζει τη λειτουργία αντλίας θερμότητας.
/	Ανάβει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ελέγχου θερμοκρασίας νερού / της λειτουργίας ελέγχου θερμοκρασίας δωματίου.
	Ανάβει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας Auto mode.
	Ανάβει όταν το Schedule timer ή το Floor drying έχει οριστεί ως «ON».

	Ανάβει όταν η λειτουργία Night setback έχει οριστεί ως «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» και έχει επιλεγεί η θέρμανση ή η ψύξη.
	Ανάβει όσο εκτελείται πραγματικά η λειτουργία Silent mode.
	Ανάβει όσο εκτελείται πραγματικά η Hot water boost.
	Ανάβει όταν η λειτουργία Anti bacteria έχει οριστεί ως «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» και έχει επιλεγεί η λειτουργία ζεστού νερού.
	Ανάβει όσο εκτελείται πραγματικά η λειτουργία Frost protection.
	Ανάβει όταν το Test mode ή το Floor drying έχει οριστεί ως «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)».
	Εμφανίζεται όταν το τηλεχειριστήριο έχει οριστεί ως Second remote controller.
	Ανάβει σε περίπτωση σφάλματος και σβήνει όταν το σφάλμα εκκαθαριστεί.
	Ανάβει όταν η λειτουργία περιορίζεται από τη ρύθμιση του κεντρικού τηλεχειριστηρίου.

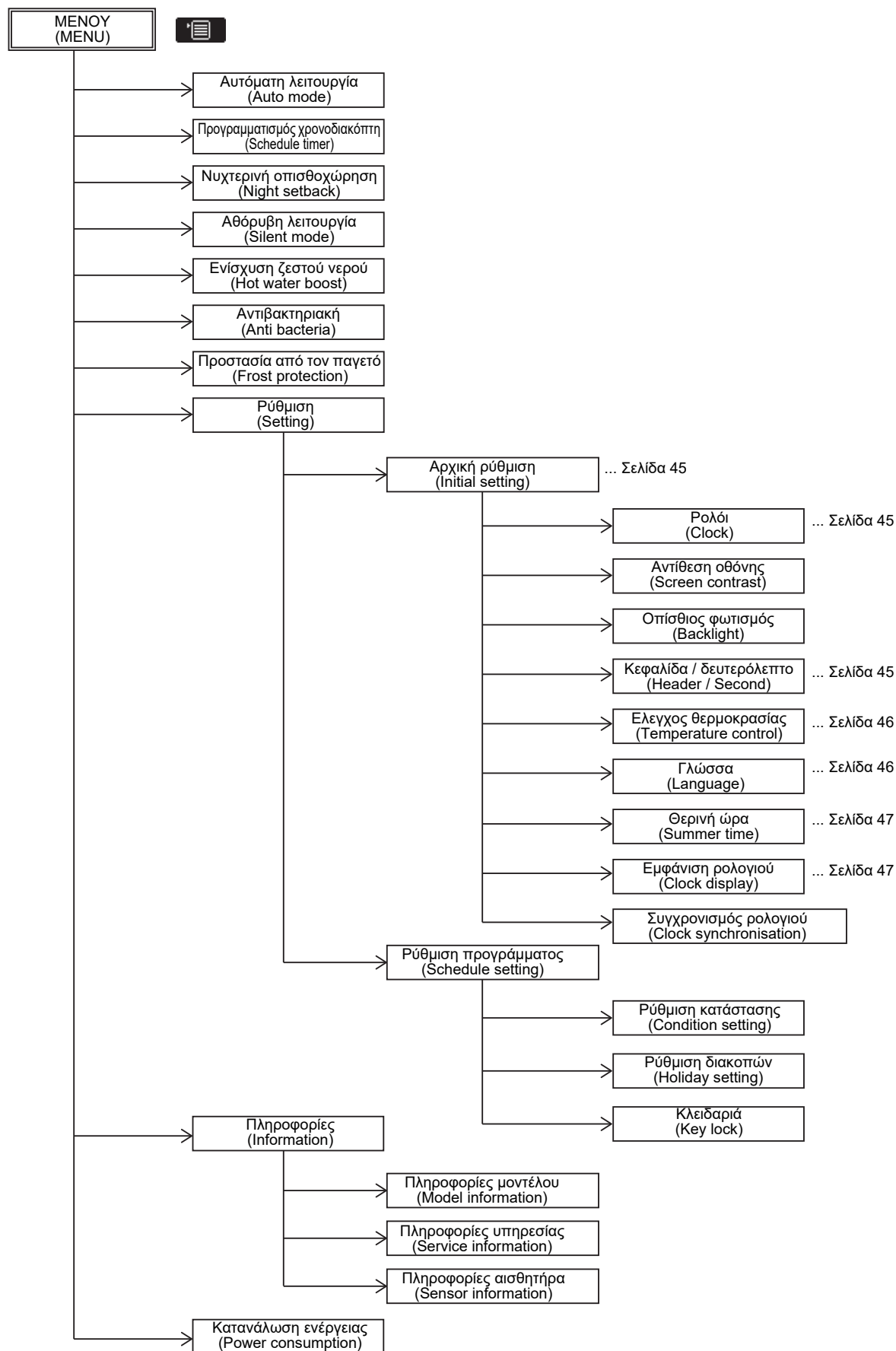
■ Λειτουργία μενού

- (1) Πατήστε το κουμπί [] και θα εμφανιστεί η οθόνη «MENOY (MENU)».
- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε ένα στοιχείο. Το επιλεγμένο στοιχείο εμφανίζεται επισημασμένο.
- (3) Πατήστε το κουμπί []. Εμφανίζεται η οθόνη ρύθμισης.

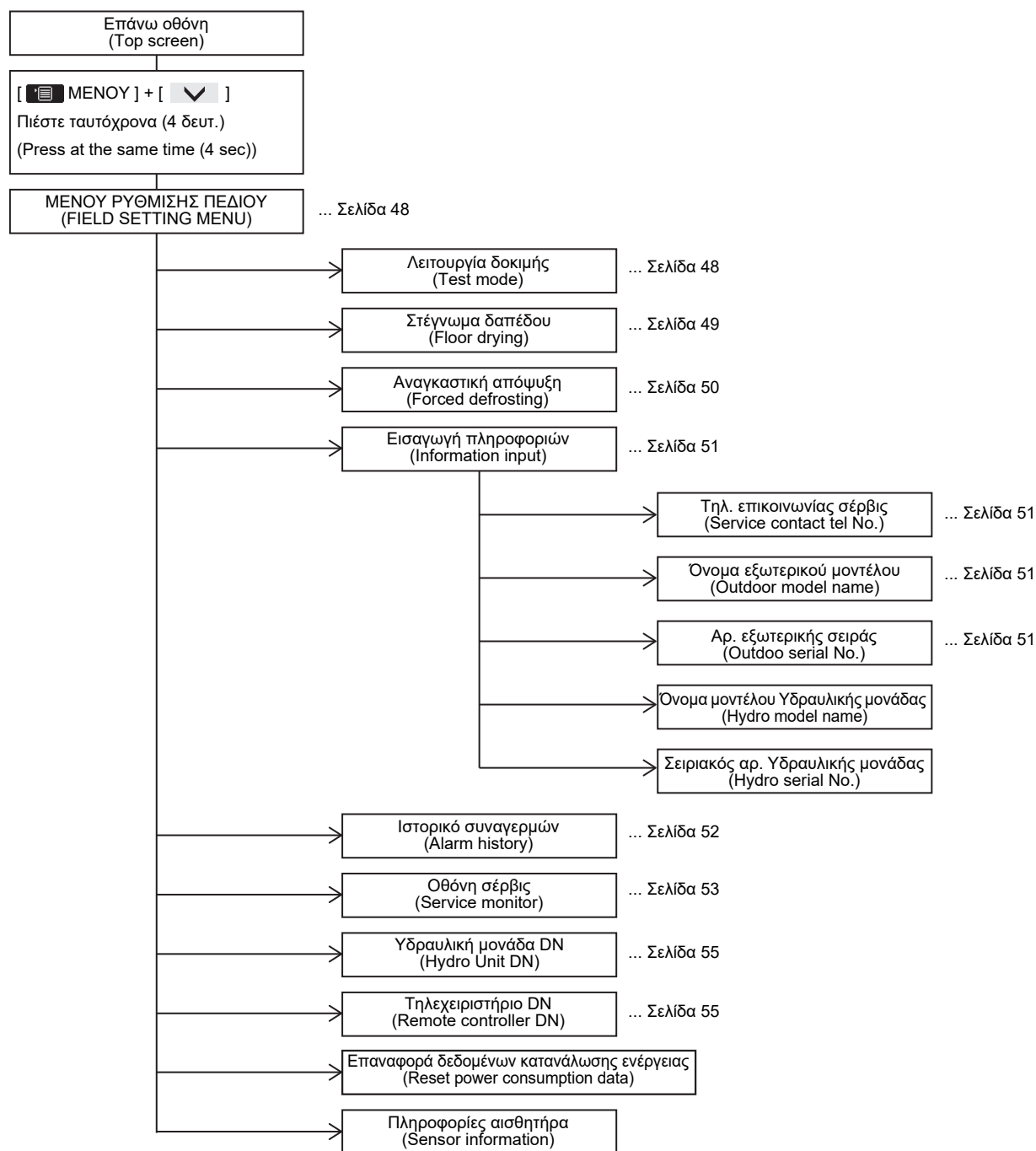
Για αναίρεση

Πατήστε το κουμπί [], για επιστροφή. Εκτελείται επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη.

■ Στοιχεία μενού

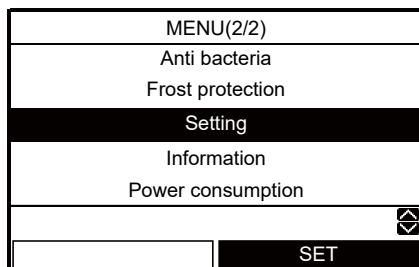


■ Επιλογές ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)

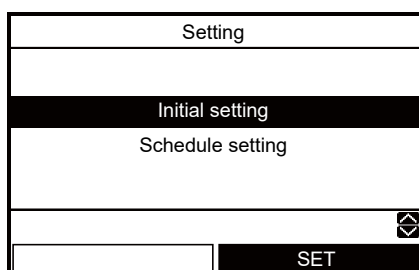


■ Ρύθμιση (Setting) - Αρχική ρύθμιση (Initial setting) -

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «Ρύθμιση (Setting)» στην οθόνη «MENOY (MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



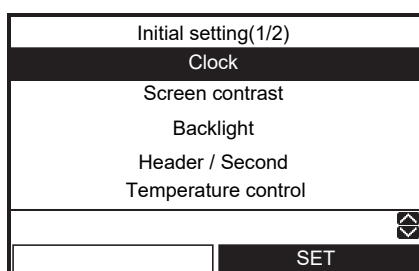
- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)» στην οθόνη «Ρύθμιση (Setting)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



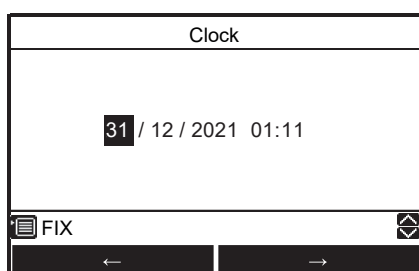
■ Ρολόι (Clock)

- Ρύθμιση για το ρολόι (ημερομηνία, μήνας, έτος, ώρα)

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «Ρολόι (Clock)» στην οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



- (2) Πατήστε το κουμπί [F1] / [F2], για να επιλέξετε την ημερομηνία, τον μήνα, το έτος και την ώρα.
 (3) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να ρυθμίσετε την τιμή και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

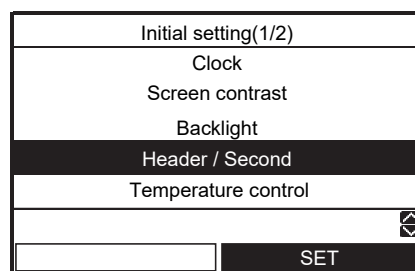


- Εμφανίζεται στην επάνω οθόνη η ένδειξη του ρολογιού.
- Αν έχει σημειωθεί επαναφορά της ρύθμισης του ρολογιού λόγω διακοπής ρεύματος ή άλλης αιτίας, η ένδειξη του ρολογιού αναβοσβήνει.

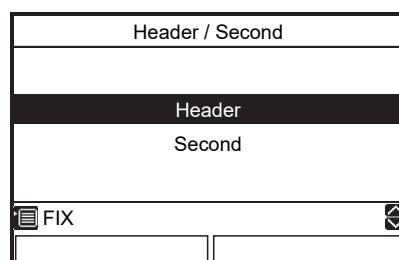
■ Κεφαλίδα/δευτερόλεπτο (Header/Second)

- Για σύστημα διπλού τηλεχειριστηρίου.
- Ορίστε ένα από τα τηλεχειριστήρια ως κύριο τηλεχειριστήριο.
- Ορίστε ένα άλλο τηλεχειριστήριο ως δεύτερο τηλεχειριστήριο.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Κεφαλίδα/δευτερόλεπτο (Header/Second)» στην οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Κεφαλίδα (Header)»/«δευτερόλεπτο (Second)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].



- Όταν το τηλεχειριστήριο έχει οριστεί ως Second remote controller, κάποιες λειτουργίες δεν είναι διαθέσιμες.
- Στο σύστημα διπλού τηλεχειριστηρίου, η τελευταία λειτουργία αντικαθιστά την προηγούμενη.
- Η εργοστασιακή προεπιλογή είναι Header remote controller.

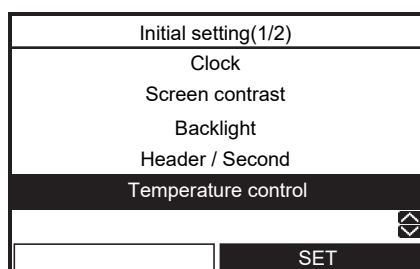
Απενεργοποιημένη λειτουργία με δεύτερο τηλεχειριστήριο

- Προγραμματισμός χρονοδιακόπτη (Schedule timer)
- Αθόρυβη λειτουργία (Silent mode)
- Ρύθμιση προγράμματος (Schedule setting)

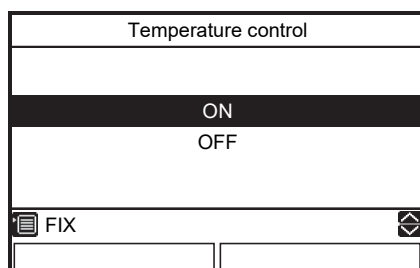
■ Έλεγχος θερμοκρασίας (Temperature control)

- Για έλεγχο της θερμοκρασίας δωματίου αντί της θερμοκρασίας νερού με αυτό το τηλεχειριστήριο

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Έλεγχος θερμοκρασίας (Temperature control)» στην οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)»/ «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (OFF)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

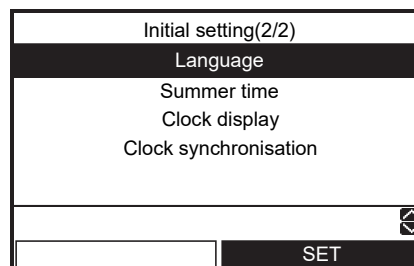


- Όταν η επιλογή «Έλεγχος θερμοκρασίας (Temperature control)» έχει ρυθμιστεί σε «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)», το σύστημα ελέγχεται με τον αισθητήρα του τηλεχειριστηρίου.
- Η εργοστασιακή προεπιλογή είναι «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (OFF)».

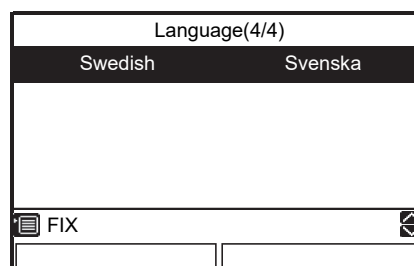
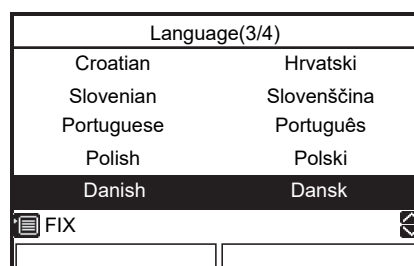
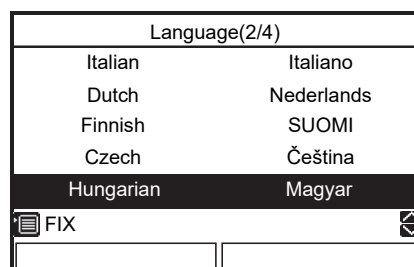
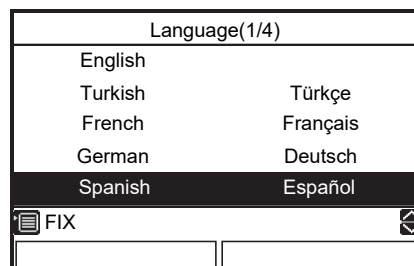
■ Γλώσσα (Language)

- Επιλογή γλώσσας για το κείμενο της οθόνης.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «Γλώσσα (Language)» στην οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε τη γλώσσα και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].



- Η εργοστασιακή προεπιλογή είναι «English».

■ Θερινή ώρα (Summer time)

- Ρυθμίστε τη θερινή ώρα.
- Όταν η λειτουργία αυτή είναι στο «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» και φτάσει ο χρόνος στην «Ημερομηνία έναρξης (Start date)», ο χρόνος ρύθμισης στο τηλεχειριστήριο μετατοπίζεται κατά +1 ώρα (π.χ. 1:00→2:00), και όταν φτάσει ο χρόνος στην «Ημερομηνία λήξης (End date)», ο χρόνος ρύθμισης μετατοπίζεται κατά -1 ώρα (π.χ. 1:00→12:00).

• Η προγραμματισμένη ώρα των παρακάτω λειτουργιών δεν αλλάζει.
Χρονοδιακόπτης προγραμματισμού, Νυχτερινή μείωση, Αθόρυβη λειτουργία, Αντιβακτηριδιακή λειτουργία

Η λειτουργία ξεκινά σύμφωνα με την ώρα μετά τη μετατόπιση.

Εάν ένα πρόγραμμα ρυθμιστεί μέσα σε 1 ώρα πριν και μετά την Ώρα έναρξης και την Ώρα λήξης της Θερινής ώρας, ενδέχεται να υπάρχουν περιπτώσεις που η λειτουργία επαναλαμβάνεται ή παρακάμπτεται κατά την ημερομηνία.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «Θερινή ώρα (Summer time)» στην Οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)», και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί [F2].

Initial setting(2/2)
Language
Summer time
Clock display
Clock synchronisation
SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» στην Οθόνη «Θερινή ώρα (Summer time)», και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί [].

Summer time
ON
OFF
FIX

- (3) Πατήστε το κουμπί [F1] / [F2] για να αλλάξετε την «Ημερομηνία έναρξης (Start date)» και την «Ημερομηνία λήξης (End date)», και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί [] / [] για να ρυθμίσετε την ημέρα, τον μήνα, την ώρα.

Summer time
Start date
25 / 03 01 : 00
End date
28 / 10 01 : 00
FIX

- (4) Πατήστε το κουμπί [].

■ Εμφάνιση ρολογιού (Clock display)

- Επιλέξτε την ένδειξη του ρολογιού μεταξύ 12ωρο ρολόι και 24ωρο ρολόι στην επάνω οθόνη.
- Ακόμη κι αν επιλέξετε το 12ωρο ρολόι, το ρολόι εμφανίζεται διαφορετικά από όταν στην επάνω οθόνη είναι το 24ωρο ρολόι.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [], για να επιλέξετε «Εμφάνιση ρολογιού (Clock display)» στην Οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)», και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί [F2].

Initial setting(2/2)
Language
Summer time
Clock display
Clock synchronisation
SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «24H» / «AM/PM» στην Οθόνη «Εμφάνιση ρολογιού (Clock display)», και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί [].

«24H»: 24ωρο ρολόι

«AM/PM»: 12ωρο ρολόι

Clock display
24H
AM/PM
FIX

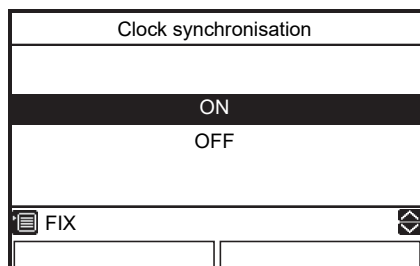
■ Συγχρονισμός ρολογιού (Clock synchronisation)

- Ρύθμιση συγχρονισμού ρολογιού.
- Όταν αυτή η λειτουργία είναι «Ενεργοποίηση (ON)» και η ρύθμιση ρολογιού αλλάζει στον κεντρικό ελεγκτή, η ρύθμιση ρολογιού θα αλλάξει αυτόματα.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Συγχρονισμός ρολογιού (Clock synchronisation)» στην οθόνη «Αρχική ρύθμιση (Initial setting)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].

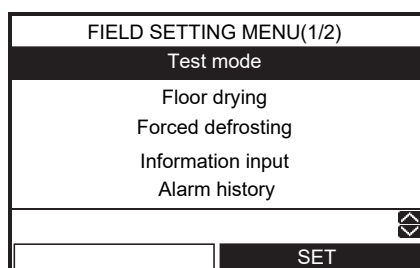
Initial setting(2/2)
Language
Summer time
Clock display
Clock synchronisation
SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Ενεργοποίηση (ON)» στην οθόνη «Συγχρονισμός ρολογιού (Clock synchronisation)», και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί [].



■ ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)

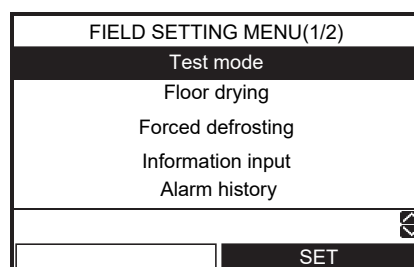
- (1) Πατήστε το κουμπί [] και το κουμπί [] ταυτόχρονα για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα στην επάνω οθόνη για να εμφανιστεί η οθόνη «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» για να επιλέξετε «ρύθμιση (setting)»



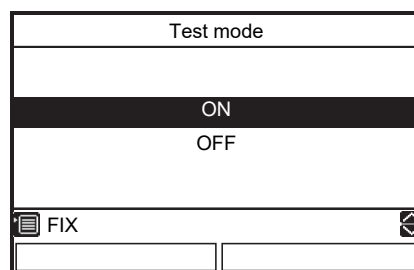
■ Λειτουργία δοκιμής (Test mode)

- Ακόμη και αν η θερμοκρασία εξωτερικού αέρα ή η θερμοκρασία νερού βρίσκεται εκτός της ρυθμισμένης περιοχής τιμών, είναι δυνατές οι λειτουργίες θέρμανσης, ψύξης και παροχής ζεστού νερού.
- Καθώς η ρύθμιση προστασίας είναι απενεργοποιημένη στη «Λειτουργία δοκιμής (Test mode)», μην αφήσετε τη μονάδα σε δοκιμαστική λειτουργία για περισσότερο από 10 λεπτά.

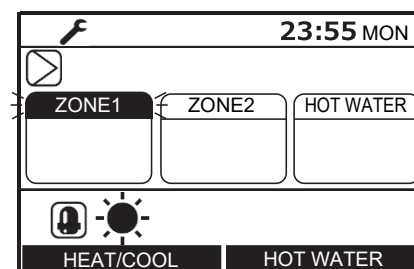
- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Λειτουργία δοκιμής (Test mode)» στην οθόνη του μενού «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].



- (2) Πατήστε το κουμπί [] για να επιλέξετε «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί []. Εμφανίζεται στην επάνω οθόνη η ένδειξη .



- (3) Ξεκινήστε τη λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης ή παροχής ζεστού νερού στην επάνω οθόνη. Στη συνέχεια, θα αναβοσβήνει η επιλεγμένη ένδειξη κατά τη «Λειτουργία δοκιμής (Test mode)»

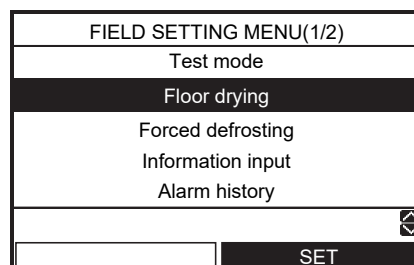


- Η αντλία ενεργοποιείται σε 30 δευτερόλεπτα. Εάν ο αέρας δεν ελευθερωθεί πλήρως, θα ενεργοποιηθεί ο διακόπτης ρυθμού ροής για να σταματήσει τη λειτουργία. Ελευθερώστε τον αέρα ξανά, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται για τη σωλήνωση. Μια μικρή ποσότητα αέρα εξέρχεται από τη βαλβίδα εκκένωσης.
- Ελέγξτε εάν η υδραυλική πίεση έχει φθάσει την προκαθορισμένη τιμή 0,05 MPa (0,5 bar). Εάν η υδραυλική πίεση δεν επαρκεί, συμπληρώστε νερό.
- Η λειτουργία θέρμανσης ξεκινά. Ελέγξτε εάν η Υδραυλική μονάδα αρχίζει να θερμαίνεται.
- Πατήστε το κουμπί [F1] για να επιλέξετε τη λειτουργία ψύξης και σε λίγα δευτερόλεπτα θα ξεκινήσει η λειτουργία.
- Ελέγξτε εάν η Υδραυλική μονάδα ξεκινά την ψύξη και βεβαιωθείτε ότι το σύστημα θέρμανσης δαπέδου δεν ψύχεται.
- Πατήστε το κουμπί [F1] για να διακόψετε τη λειτουργία.
- Πατήστε το κουμπί [F2] για να ξεκινήσει η λειτουργία παροχής ζεστού νερού.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν εξέρχεται αέρας.
- Ελέγξτε εάν υπάρχει ζεστό νερό στη θύρα σύνδεσης του δοχείου ζεστού νερού.
- Πατήστε το κουμπί [F2] ή [ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ] για να διακόψετε τη λειτουργία.

■ Στέγνωμα δαπέδου (Floor drying)

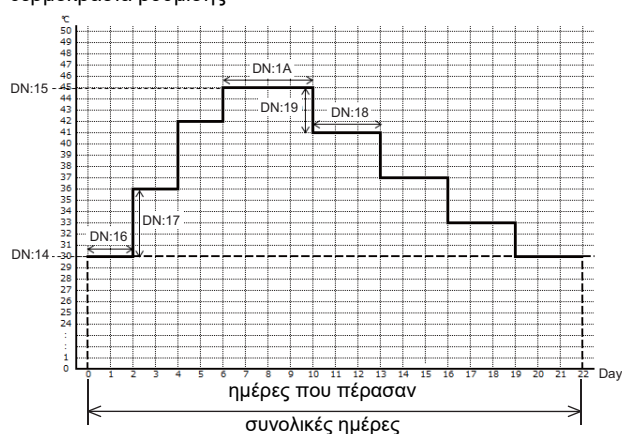
- Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο για το κύριο τηλεχειριστήριο.
- Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται για το στέγνωμα σκυροδέματος κτλ.
- Η λειτουργία με το δεύτερο τηλεχειριστήριο περιορίζεται κατά το στέγνωμα του δαπέδου.
- Η λειτουργία μπορεί να περιοριστεί ανάλογα με τη ρύθμιση του κεντρικού τηλεχειριστηρίου.
- Το τεχνικό προσωπικό πρέπει να θέσει σε λειτουργία τη μονάδα αφού επιλέξει τον σχετικό DN.
- Η λειτουργία δεν ξεκινά αν δεν οριστούν όλοι οι σχετικοί DN.
- Ανατρέξτε στη συνέχεια για τις ρυθμίσεις των σχετικών επιλογών μενού. Οι ρυθμίσεις πρέπει να γίνουν με την ευθύνη του εγκαταστάτη. Αν δεν γίνουν σωστά, υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν ρωγμές στο σκυρόδεμα κτλ.
- Όταν ξεκινήσει η λειτουργία, η μονάδα λειτουργεί όπως παρακάτω.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Στέγνωμα δαπέδου (Floor drying)» στην οθόνη «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ» (FIELD SETTING MENU) και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F1] για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

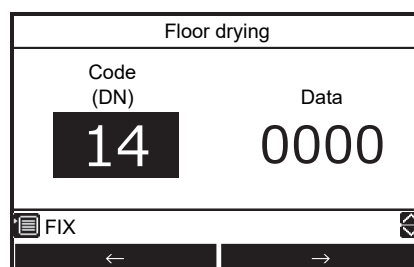


- DN:14 ρύθμιση αρχικής και τελικής θερμοκρασίας [20-55°C]
 DN:15 ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας [20-55°C]
 DN:16 συνεχόμενες ημέρες για κάθε βήμα μέχρι τη μέγιστη θερμοκρασία [1-7 ημέρες]
 DN:17 διαφορά θερμοκρασίας για κάθε βήμα μέχρι τη μέγιστη θερμοκρασία [1-10 K]
 DN:18 συνεχόμενες ημέρες για κάθε βήμα μέχρι την τελική θερμοκρασία [1-7 ημέρες]
 DN:19 διαφορά θερμοκρασίας για κάθε βήμα μέχρι την τελική θερμοκρασία [1-10 K]
 DN:1A συνεχόμενες ημέρες στη μέγιστη θερμοκρασία [1-50 ημέρες]

Θερμοκρασία ρύθμισης



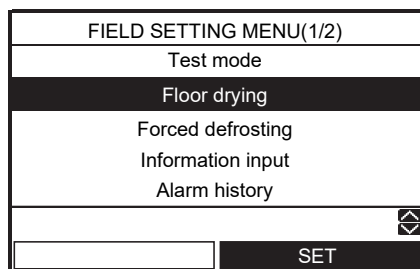
- (2) Πατήστε το κουμπί [F1] / [F2] για να επιλέξετε «DN» ή «Δεδομένα (Data)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [] / [] για να ρυθμίσετε την τιμή.



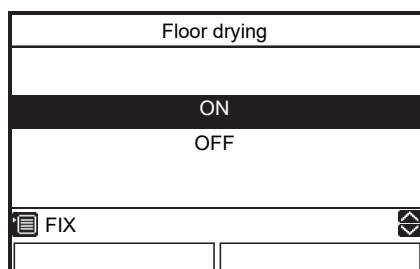
- (3) Πατήστε το κουμπί []. Η ρυθμισμένη τιμή καταχωρείται.

Για να ξεκινήσει η λειτουργία

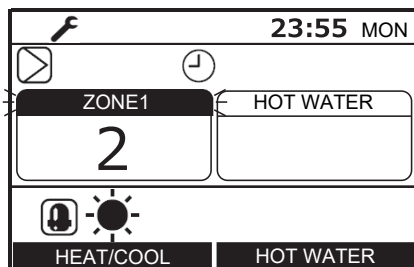
- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Στέγνωμα δαπέδου (Floor drying)» στην οθόνη «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



- (2) Πατήστε το κουμπί [] για να επιλέξετε «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].



- Επιλέξτε τις συνολικές ημέρες για τη λειτουργία «Στέγνωμα δαπέδου (Floor drying)» και πατήστε το κουμπί [F1]. Εμφανίζονται στην επάνω οθόνη η ένδειξη  και η ένδειξη .
- (3) Ξεκινήστε τη λειτουργία θέρμανσης στην επάνω οθόνη.
- Η ένδειξη «Ζώνη1 (ZONE1)» αναβοσβήνει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας «Στέγνωμα δαπέδου (Floor drying)» και εμφανίζονται οι ημέρες που έχουν περάσει.

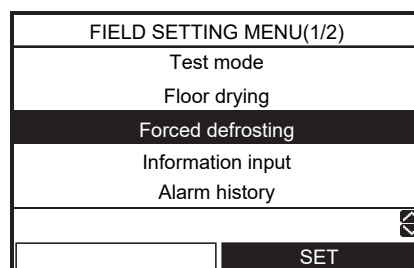


- Αν διαπιστωθούν ανωμαλίες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στεγνώματος δαπέδου, το σύστημα σταματά και εμφανίζεται η οθόνη ιστορικού συναγερμών.
- Αν σταματήσει η λειτουργία θέρμανσης μέσω του τηλεχειριστηρίου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στεγνώματος δαπέδου και ξαναρχίσει εντός 30 λεπτών, η λειτουργία στεγνώματος δαπέδου ξεκινά από τη στιγμή της διακοπής.

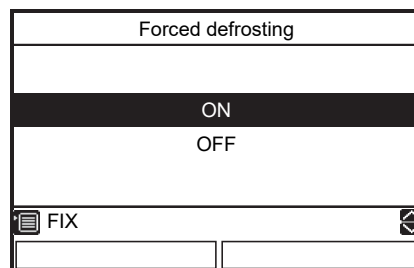
■ Αναγκαστική απόψυξη (Forced defrosting)

- Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο για το κύριο τηλεχειριστήριο.
- Η λειτουργία αυτή ενεργοποιεί τη λειτουργία εξαναγκασμένης αποπάγωσης της Εξωτερικής μονάδας.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Αναγκαστική απόψυξη (Forced defrosting)» στην οθόνη «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].



- (2) Πατήστε το κουμπί [] για να επιλέξετε «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].



- (3) Ξεκινήστε τη λειτουργία θέρμανσης στην επάνω οθόνη.

■ Εισαγωγή πληροφοριών (Information input)

- Καταχώριση των πληροφοριών σχετικά με τον αριθμό επικοινωνίας για το σέρβις, τον αριθμό μοντέλου και τον σειριακό αριθμό της Υδραυλικής μονάδας και της Εξωτερικής μονάδας.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Εισαγωγή πληροφοριών (Information input)» στην οθόνη του μενού «MENOY PYΘMISHS ΠEΔIOY (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

FIELD SETTING MENU(1/2)	
Test mode	
Floor drying	
Forced defrosting	
Information input	
Alarm history	
	
	SET

«Τηλ. επικοινωνίας σέρβις (Service contact tel No.)»

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Τηλ. επικοινωνίας σέρβις (Service contact tel No.)» στην οθόνη Information input και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

Information input	
Service contact tel No.	
Outdoor model name	
Outdoo serial No.	
Hydro model name	
Hydro serial No.	
	
	SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [] ή [] / [] για να επιλέξετε την τιμή και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

Service contact tel No.	
Input telephone number	
0 1 2 3 - 4 5 6 7 - 8 9	
	
FIX	
 	

«Όνομα εξωτερικού μοντέλου (Outdoor model name)»

«Όνομα μοντέλου Υδραυλικής μονάδας (Hydro model name)»

«Αρ. εξωτερικής σειράς (Outdoo serial No.)»

«Σειριακός αρ. Υδραυλικής μονάδας (Hydro serial No.)»

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Όνομα εξωτερικού μοντέλου (Outdoor model name)» («Όνομα μοντέλου Υδραυλικής μονάδας (Hydro model name)», «Αρ. εξωτερικής σειράς (Outdoo serial No.)», «Σειριακός αρ. Υδραυλικής μονάδας (Hydro serial No.)» στην οθόνη Information input και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

Information input	
Service contact tel No.	
Outdoor model name	
Outdoor serial No.	
Hydro model name	
Hydro serial No.	
	
	SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε το μενού εγγραφής.

Όταν εισαγάγετε μόνοι σας το όνομα μοντέλου (σειριακός αρ.), επιλέξτε «Μη αυτόματη εισαγωγή ονόματος μοντέλου (Manual model name input)» («Μη αυτόματη εισαγωγή σειριακού αρ. (Manual serial No. input)»)
Πατήστε το κουμπί [] / [] ή [] / [] για να επιλέξετε τον χαρακτήρα (ο επιλεγμένος χαρακτήρας επισημαίνεται με φωτισμό) και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί []. Ο χαρακτήρας εμφανίζεται στο επάνω τμήμα της οθόνης ξεκινώντας από αριστερά.

Αν πατήσετε το κουμπί [] με επιλεγμένο το «Del», τα περιεχόμενα που εμφανίζονται διαγράφονται ξεκινώντας από δεξιά.

Πατήστε το κουμπί [] με επιλεγμένο το «Fix» για καταχώριση των περιεχομένων που εμφανίζονται στο επάνω τμήμα της οθόνης.

Outdoor model name	
Manual model name input	
Model name selection	
Outdoor model name	
HWT-1101HW-E	
	
	SET

HWT-1101HW-E	
ABCDE Z&/:· uvwxy	
FGHIJ abcde z-+!?	
KLMNO fg hij 12345	
PQRST kl mno 67890	
UVWXY pqrst	
	
SET	
 	

Επιλέξτε «Επιλογή ονόματος μοντέλου (Model name selection)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2]. Και, επιλέξτε «Τηλεχειριστήριο (Remote controller)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

Outdoor model name
Manual model name input
Model name selection
Outdoor model name HWT-1101HW-E

SET

Model name selection
Remote controller
Outdoor Unit
 FIX
SET

Όταν επιλέγετε «Εξωτερική μονάδα (Outdoor unit)» («Υδραυλική μονάδα (Hydro Unit)») στην οθόνη επιλογής ονόματος μοντέλου, η προεπιλεγμένη εργοστασιακή τιμή θα εμφανίζεται στην οθόνη πληροφοριών.

- Αφού ολοκληρωθεί η εισαγωγή των πληροφοριών, επιβεβαιώστε την επιλογή «Πληροφορίες (Information)» στην οθόνη «ΜΕΝΟΥ (MENU)» για να ελέγξετε εάν οι πληροφορίες έχουν καταχωρηθεί σωστά.

■ Ιστορικό συναγερμών (Alarm history)

- Εμφανίζεται λίστα δεδομένων των τελευταίων 10 συναγερμών: πληροφορίες σφαλμάτων με κωδικό, ημερομηνία και ώρα.

(1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Ιστορικό συναγερμών (Alarm history)» στην οθόνη του μενού «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F2].

FIELD SETTING MENU(1/2)
Test mode
Floor drying
Forced defrosting
Information input
Alarm history

SET

Για διαγραφή του ιστορικού συναγερμών

(1) Πατήστε το κουμπί [] για να διαγράψετε το ιστορικό συναγερμών.

Alarm history(1/3)
Code
Date
Time
1. A01 31/12/2021 11:55
2.
3.
4.
 RESET

(2) Πατήστε το κουμπί [F1] για να διαγραφούν όλα τα δεδομένα συναγερμών.

Alarm history
Reset all alarm data?
YES NO

■ Οθόνη σέρβις (Service monitor)

- Η θερμοκρασία που μετρά ο αισθητήρας εμφανίζεται στο τηλεχειριστήριο.
- Η λειτουργία αυτή σας επιτρέπει να ελέγχετε εάν ο αισθητήρας είναι σωστά τοποθετημένος.

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Οθόνη σέρβις (Service monitor)» στην οθόνη του μενού «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

FIELD SETTING MENU(2/2)	
Service monitor	
Hydro Unit DN	
Remote controller DN	
Reset power consumption data	
Sensor information	
	
	SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] για να επιλέξετε τη μονάδα και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [] για να εμφανιστεί η κατάσταση.

Service monitor		
1 - 1	1 - 4	1 - 7
1 - 2	1 - 5	1 - 8
1 - 3	1 - 6	
UNIT		SET

Service monitor	
Code	Data
00	0024
 RETURN 	

Δεδομένα Υδραυλικής μονάδας	Κωδικός	Όνομα δεδομένων	Μονάδα
	00	Θερμοκρασία ελέγχου (Δοχείο ζεστού νερού)	°C
	01	Θερμοκρασία ελέγχου (Ζώνη 1)	°C
	02	Θερμοκρασία ελέγχου (Ζώνη 2)	°C
	03	Θερμοκρασία αισθητήρα τηλεχειριστηρίου	°C
	04	Θερμοκρασία συμπύκνωσης (TC)	°C
	06	Θερμοκρασία εισόδου νερού (TWI)	°C
	07	Θερμοκρασία εξόδου νερού (TWO)	°C
	08	Θερμοκρασία εξόδου θερμαντήρα νερού (THO)	°C
	09	Θερμοκρασία εισόδου στο δάπεδο (TFI)	°C
	0A	Θερμοκρασία δοχείου ζεστού νερού (TTW)	°C
	0B	Θέση βαλβίδας ανάμειξης	βήμα
	0E	Χαμηλή πίεση (Ps) × 1/10	kPa
	0F	Έκδοση λογισμικού υδραυλικής μονάδας	-

Δεδομένα Εξωτερικής μονάδας	Κωδικός	Όνομα δεδομένων	Μονάδα
	60	Θερμοκρασία εναλλαγής θερμότητας (TE)	°C
	61	Εξωτερική θερμοκρασία (TO)	°C
	62	Θερμοκρασία εκκένωσης (TD)	°C
	63	Θερμοκρασία αναρρόφησης (TS)	°C
	65	Θερμοκρασία αποδέκτη θερμότητας (THS)	°C
	6A	Ρεύμα × 10	A
	6D	Θερμοκρασία του ρελέ του εναλλάκτη θερμότητας (TL)	°C
	70	Λειτουργία συμπιεστή σε Hz	Hz
	72	Αριθμός περιστροφών του ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας (χαμηλότερες ή μοντέλο με 1 ανεμιστήρα)	rpm
	73	Αριθμός περιστροφών του ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας (πάνω)	rpm
	74	Θέση βαλβίδας παλμικού μοτέρ (PMV) εξωτερικής μονάδας × 1/10	pls
	7A	Πίεση εκκένωσης (PD) × 1/10	kPa

Δεδομένα μονάδας σέρβις	Κωδικός	Όνομα δεδομένων	Μονάδα
	F0	Χρόνος συγκέντρωσης με ενεργοποιημένο τον μικροϋπολογιστή × 1/100	h
	F1	Χρόνος συγκέντρωσης με τον συμπιεστή ζεστού νερού στο ON × 1/100	h
	F2	Χρόνος συγκέντρωσης με τον συμπιεστή ψύξης στο ON × 1/100	h
	F3	Χρόνος συγκέντρωσης με τον συμπιεστή θέρμανσης στο ON × 1/100	h
	F4	Χρόνος συγκέντρωσης της λειτουργίας της ενσωματωμένης αντλίας AC × 1/100	h
	F5	Χρόνος συγκέντρωσης της λειτουργίας του θερμαντήρα δοχείου ζεστού νερού × 1/100	h
	F6	Χρόνος συγκέντρωσης της λειτουργίας του εφεδρικού θερμαντήρα × 1/100	h
	F7	Χρόνος συγκέντρωσης της λειτουργίας του ενισχυτικού θερμαντήρα × 1/100	h

- Ορισμένοι αισθητήρες (θερμοκρασίας/πίεσης) δεν εμφανίζονται, επειδή δεν είναι συνδεδεμένοι.

■ «Επαναφορά δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας (Reset power consumption data)»

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Επαναφορά δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας (Reset power consumption data) στην οθόνη» «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

FIELD SETTING MENU(2/2)	
Service monitor	
Hydro Unit DN	
Remote controller DN	
Reset power consumption data	
Sensor information	
	
	SET

- (2) Πατήστε το κουμπί [] για να διαγραφούν όλα τα δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας.

Reset power consumption data	
Do you want to reset data?	
	
YES	NO

■ «Πληροφορίες αισθητήρα (Sensor information)»

- (1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Πληροφορίες αισθητήρα (Sensor information)» στην οθόνη «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].

FIELD SETTING MENU(2/2)	
Service monitor	
Hydro Unit DN	
Remote controller DN	
Reset power consumption data	
Sensor information	
	
	SET

- (2) Επιλέξτε αριθμό οθόνης.

- Η Οθόνη 1 είναι αισθητήρας Υδραυλικής μονάδας
- Η Οθόνη 2 είναι αισθητήρας Εξωτερικής μονάδας

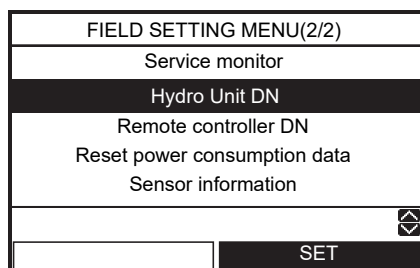
Sensor information(1/2)	
TC 30°C	LPS 1.2MPa
TWI 30°C	TTW 45°C
TWO 35°C	TFI 30°C
THO 35°C	RT 20°C
WF 23.0 L/min	MIX 10step
 RETURN 	

Sensor information(2/2)	
TO 16°C	CMP 90Hz
TD 80°C	FAN1 600rpm
TE 12°C	FAN2 600rpm
TS 15°C	PMV 250pls
CT 15.0A	HPS 4.0MPa
 RETURN 	

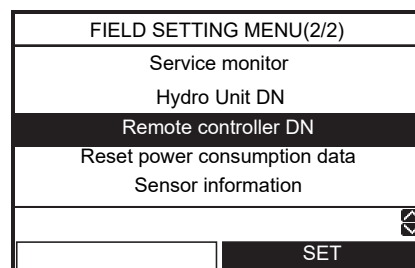
■ Υδραυλική μονάδα DN (Τηλεχειριστήριο DN)

- Η ρύθμιση του κωδικού DN της Υδραυλικής μονάδας είναι διαθέσιμη μόνο για το κύριο τηλεχειριστήριο.
- Ρυθμίστε τους κωδικούς DN για τις διάφορες καταστάσεις λειτουργίας με το τηλεχειριστήριο.

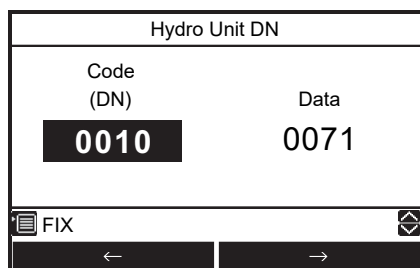
(1) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «Υδραυλική μονάδα (Hydro Unit DN)» (ή «Τηλεχειριστήριο DN (Remote controller DN)») στην οθόνη «ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [].



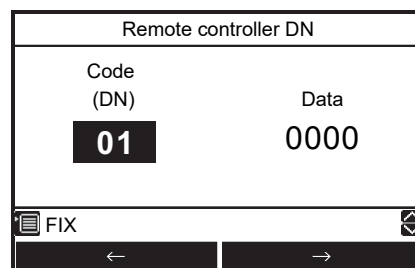
ή



(2) Πατήστε το κουμπί [] / [] για να επιλέξετε «DN» ή «Δεδομένα (Data)» και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [] / [] για να ρυθμίσετε την τιμή.



ή



(3) Πατήστε το κουμπί []. Η ρυθμισμένη τιμή καταχωρείται.

Κύρια στοιχεία ρύθμισης

(1) Ρύθμιση Εύρους Θερμοκρασιών (Θέση και αριθμός DN)

- Ρυθμίστε την περιοχή θερμοκρασιών για θέρμανση (ζώνη 1, ζώνη 2), ψύξη και ζεστό νερό.
- Μπορείτε να ορίσετε το ανώτερο και το κατώτερο όριο θερμοκρασιών σε κάθε κατάσταση λειτουργίας.

(2) Ρύθμιση των συνθηκών λειτουργίας της αντλίας θερμότητας για παροχή ζεστού νερού (Περιγραφή DN)

- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία νερού έναρξης της αντλίας θερμότητας και τη θερμοκρασία νερού διακοπής λειτουργίας της αντλίας θερμότητας.
- Η αντλία θερμότητας αρχίζει να λειτουργεί όταν η θερμοκρασία νερού πέσει κάτω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία νερού έναρξης. Συστήνεται η χρήση της προεπιλεγμένης τιμής.

(3) Αντιστάθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού (DN 24 και 25)

- Αντισταθμίστε τη θερμοκρασία στόχου από τη θερμοκρασία ρύθμισης στο τηλεχειριστήριο, όταν η θερμοκρασία ζεστού νερού πέσει κάτω από την ρυθμισμένη εξωτερική θερμοκρασία αέρα.

(4) Ρύθμιση ενισχυτικού θερμαντήρα ζεστού νερού (DN 08 και 09)

- Ρυθμίστε τον χρόνο ελέγχου και την επιθυμητή θερμοκρασία όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία HOT WATER BOOST.

(5) Ρύθμιση Αντιβακτηριδιακή λειτουργίας

- Ρυθμίστε τον έλεγχο για το δοχείο ζεστού νερού, όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ANTI BACTERIA.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στόχου, την περίοδο ελέγχου, την ώρα έναρξης (24-ωρη μορφή) και την περίοδο διατήρησης της θερμοκρασίας στόχου.
- Αυτή η ρύθμιση ελέγχου πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς και τις οδηγίες στην εκάστοτε χώρα.

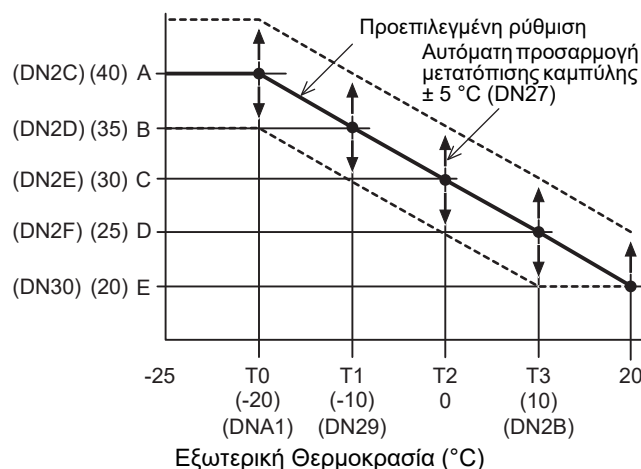
(6) Ρύθμιση θερμοκρασίας λειτουργίας προτεραιότητας

- Ρυθμίστε την εξωτερική θερμοκρασία αέρα στην οποία θα αλλάξει η προτιμώμενη κατάσταση λειτουργίας.
- Θερμοκρασία μετάβασης μεταξύ λειτουργίας ζεστού νερού και θέρμανσης χώρου
Η λειτουργία θέρμανσης έχει προτεραιότητα, όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τη ρυθμισμένη τιμή.
- Θερμοκρασία μετάβασης σε λειτουργία λέβητα HP
Όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τη ρυθμισμένη τιμή, ενεργοποιείται η έξοδος εξωτερικού λέβητα.

(7) Ρύθμιση θερμοκρασίας αυτόματης λειτουργίας θέρμανσης (DN 27 έως 31, A1 έως A5)

- Αντισταθμίστε τη θερμοκρασία στόχου όταν επιλεγεί η αυτόματη ρύθμιση θερμοκρασίας στο τηλεχειριστήριο.
- Η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα (T0, T1 και T3) μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά.
- Η θερμοκρασία στόχου μπορεί να ρυθμιστεί σε μια τιμή μεταξύ 20 και 55 °C.
- Ωστόσο, $A > B > C > D > E$.

▼ Εικ. 9-02 <Ζώνη 1>

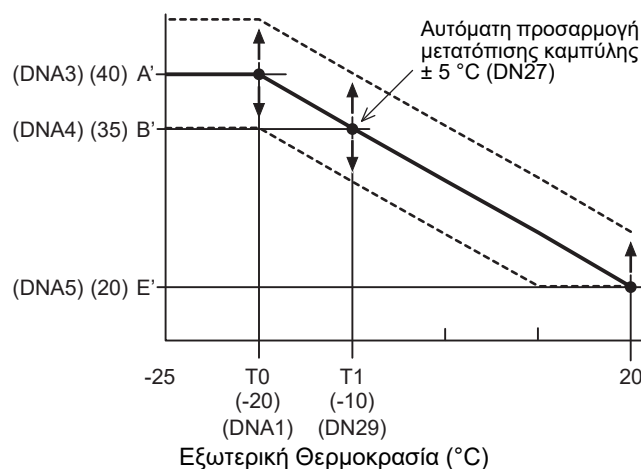


- Ολόκληρη η καμπύλη μπορεί να προσαρμοστεί κατά συν ή πλην 5 °C με τον DN27.

<Ζώνη 2>

Μπορείτε να διαλέξετε είτε ένα ποσοστό ή μια σταθερή τιμή όπως τη μέθοδο ρύθμισης της ζώνης 2
DNA2 = «0» : ποσοστό (DN31)

DNA2 = «1» : καθορισμένη τιμή (DNA3), (DNA4), (DNA5) Ωστόσο, zone 1 ≥ zone 2



(8) Ρύθμιση θερμοκρασίας προστασίας από πάγο (DN 3A έως 3B)

- Ρυθμίστε τη λειτουργία όταν η Προστασία από πάγο έχει ρυθμιστεί στη θέση «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)».
- Ρυθμίστε την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας και τη θερμοκρασία νερού στόχου.
- Εάν ρυθμίσετε την απενεργοποίηση, τότε η λειτουργία προστασίας από πάγο δεν θα εκτελείται ακόμη κι αν η Προστασία από πάγο έχει ρυθμιστεί στη θέση «ON».

(9) Ρύθμιση συχνότητας εξόδου στον εσωτερικό θερμαντήρα (DN 33 έως 34)

- Ο χρόνος αύξησης/μείωσης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του χρόνου απόκρισης.

(10) Ρύθμιση νυχτερινής μείωσης (DN 26. τηλεχειριστήριο DN 0E έως 0F)

- Ρυθμίστε τη λειτουργία όταν η Νυχτερινή διακοπή έχει ρυθμιστεί στη θέση «ON».
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία μείωσης, την ώρα έναρξης και την ώρα διακοπής.

(12) Έλεγχος λειτουργίας της υδραυλικής μονάδας με δίοδη βαλβίδα εκτροπής

- Όταν χρησιμοποιούνται οι λειτουργίες ψύξης και θέρμανσης και υπάρχει μια εσωτερική μονάδα μόνο για θέρμανση (π.χ. θέρμανση δαπέδου), τοποθετήστε τη δίοδη βαλβίδα και ρυθμίστε αυτόν τον κωδικό λειτουργίας.

(13) Ρύθμιση λειτουργίας της τρίοδης βαλβίδας (DN 54)

- Αυτή η ρύθμιση δεν είναι απαραίτητη για την κανονική εγκατάσταση. Πραγματοποιήστε αυτήν τη ρύθμιση για την αναστροφή του λογικού κυκλώματος σε περίπτωση που οι θύρες A και B της τρίοδης βαλβίδας προσαρτηθούν με λανθασμένο τρόπο και δεν είναι δυνατή η επιτόπου επιδιόρθωση.

(14) Ρύθμιση λειτουργίας της βαλβίδας ανάμειξης

- Ρυθμίστε τη χρονική περίοδο από την πλήρως κλειστή θέση έως την πλήρως ανοικτή θέση της βαλβίδας ανάμειξης ελέγχου 2 ζωνών. Ρυθμίστε μια τιμή που θα είναι το 1/10 του πραγματικού χρόνου. Και ρυθμίστε τον ενδιάμεσο χρόνο ελέγχου. (λεπτά)

(15) Ρύθμιση μετάβασης μεταξύ των λειτουργιών θέρμανσης/ζεστού νερού όταν χρησιμοποιείται λέβητας (DN 3E)

- Όταν χρησιμοποιείται λέβητας, πραγματοποιήστε αυτήν τη ρύθμιση για τη λειτουργία της υδραυλικής μονάδας με εντολή από τον λέβητα.

(16) Ρύθμιση χρόνου λειτουργίας αντλίας θέρμανσης για την παροχή ζεστού νερού

- Ρυθμίστε τη χρονική περίοδο από την έναρξη της λειτουργίας της αντλίας θερμότητας μέχρι την ενεργοποίηση του θερμαντήρα, στην αρχή της λειτουργίας παροχής ζεστού νερού. Εάν ρυθμίσετε μια μεγάλη χρονική περίοδο, θα χρειάζεται περισσότερος χρόνος για τη θέρμανση του νερού.

(17) Ρύθμιση ψύξης «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (ON)»/ «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (OFF)»

- Ρυθμίστε αυτήν τη λειτουργία όταν εκτελείται η λειτουργία ψύξης.

(18) Ένδειξη ώρας στο τηλεχειριστήριο

- Επιλέγεται η 24-ωρη ή 12-ωρη μορφή για τον χρονοδιακόπτη.

(19) Ρύθμιση νυχτερινής αθόρυβης λειτουργίας

- Δημιουργία εντολής για λειτουργία της Εξωτερικής μονάδας χωρίς θόρυβο. Μπορείτε να ρυθμίσετε την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας, την ώρα έναρξης και την ώρα διακοπής της.

(20) Ρύθμιση ήχου συναγερμού

- Μπορείτε να ορίσετε τον ήχο συναγερμού στο τηλεχειριστήριο.

(21) Θερμοστάτης θερμοκρασίας δευτερεύοντος τηλεχειριστηρίου και δωματίου

- Ορίστε την αρχική ρύθμιση της θερμοκρασίας.

(22) Επιλογή της κατάστασης λειτουργίας μέσω εξωτερικής εισόδου

- Επιλέξτε τη λογική ενός σήματος εξωτερικής εισόδου (προαιρετικό)

(23) Ρύθμιση Χωρητικότητας της Υδραυλικής Μονάδας**(24) Ρύθμιση θερμοκρασίας στόχου δευτερεύοντος τηλεχειριστηρίου****(25) Ρύθμιση του αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου****(26) Έλεγχος συγχρονισμού σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες****(27) Έλεγχος ταχύτητας αντλίας P1****(28) Περιορισμός ενεργοποίησης του εφεδρικού θερμαντήρα κατά τη λειτουργία θέρμανσης. (Για την εξοικονόμηση ενέργειας)**

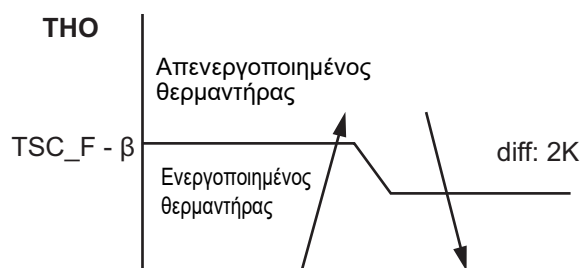
- Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι υψηλότερη από την τιμή αναφοράς, ο εφεδρικός θερμαντήρας απενεργοποιείται εξαναγκαστικά κατά τη λειτουργία θέρμανσης.
- Προεπιλογή : Δεν υπάρχει περιορισμός (Όπως κατά τον συμβατικό έλεγχο)

(29) Λειτουργία σε διαστήματα της αντλίας κατά τη λειτουργία με απενεργοποιημένο θερμοστάτη (για την εξοικονόμηση ενέργειας)

- Η αντλία από την Υδραυλική μονάδα εκτελεί διακοπτόμενη λειτουργία σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία κατά τη λειτουργία με απενεργοποιημένο θερμοστάτη (απενεργοποιημένο συμπιεστή).
- Προεπιλογή : Συνεχής λειτουργία (Όπως κατά τον συμβατικό έλεγχο)

(30) Έλεγχος ενεργοποίησης του εφεδρικού θερμαντήρα κατά την απόψυξη (για την εξοικονόμηση ενέργειας)

- Όταν η θερμοκρασία εξόδου θερμαντήρα (THO) πέφτει 2K κάτω από το TSC_F - β, ενεργοποιείται ο εφεδρικός θερμαντήρας (3 kW). Το TSC_F είναι η θερμοκρασία που έχει αντιστοιχηθεί με το τηλεχειριστήριο.



- Προεπιλογή : β = 0 (Όπως κατά τον συμβατικό έλεγχο)

(31) Στέγνωμα δαπέδου (Floor drying)

- Ανατρέξτε στην επιλογή του μενού «ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING MENU)»

(32) Ομαδικός έλεγχος

- Οι Δευτερεύουσες υδραυλικές μονάδες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τιμή TTW που μεταδίδεται από την Κύρια υδραυλική μονάδα.

Ρυθμίσεις DN

		Θέση και αριθμός DN		Περιοχή τιμών HWT-60 (HWT-110)	Προεπιλογή HWT-60 (HWT-110)	Μετά από την έναρξη λειτουργίας	Αλλαγή 1	Αλλαγή 2
		Περιγραφή DN	Υδραυλική μονάδα	RC				
1	Ρύθμιση περιοχής θερμοκρασιών	Ανώτερο όριο θέρμανσης - Ζώνη 1	1A	—	37~55 °C (65 °C)	55 (65)		
		Κατώτερο όριο θέρμανσης - Ζώνη 1	1B	—	20~37 °C	20		
		Ανώτερο όριο θέρμανσης - Ζώνη 2	1C	—	37~55 °C (65 °C)	55 (65)		
		Κατώτερο όριο θέρμανσης - Ζώνη 2	1D	—	20~37 °C	20		
		Ψύξη - Ανώτερο όριο	18	—	18~30 °C	25		
		Ψύξη - Κατώτερο όριο	19	—	7~20 °C	7		
		Ζεστό νερό - Ανώτερο όριο	1E	—	60~75 °C	75		
		Ζεστό νερό - Κατώτερο όριο	1F	—	40~60 °C	40		
2	Λειτουργία ζεστού νερού	Θερμοκρασία έναρξης αντλίας θερμότητας	20	—	20~45 °C	38		
		Θερμοκρασία διακοπής λειτουργίας αντλίας θερμότητας	21	—	40~65 °C	52		
3	Αντιστάθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού	Εξωτερική θερμοκρασία αέρα για αντιστάθμιση θερμοκρασίας (°C)	24	—	-20~10 °C	0		
		Θερμοκρασία αντιστάθμισης (°C)	25	—	0~15 °C	3		
4	Ενίσχυση ζεστού νερού	Χρόνος λειτουργίας (x10 λεπτό)	08	—	3~18	6		
		Θερμοκρασία ρύθμισης (°C)	09	—	40~65 °C	65		
5	Ανπιβακτηριδιακή λειτουργία	Θερμοκρασία ρύθμισης (°C)	0A	—	60~65 °C	65		
		Έναρξη κύκλου (Ημέρα)	—	0D	1~10	7		
		Ωρα έναρξης (Ωρα)	—	0C	0~23	22		
		Χρόνος λειτουργίας (λεπτό)	0B	—	0~60	30		
6	Λειτουργία προτεραιότητας	Θερμοκρασία εναλλαγής μεταξύ λειτουργιών λέβητα & αντλίας θερμότητας (°C)	23	—	-20~20	-10		
7	Ρυθμίσεις αυτόματης προσαρμογής θέρμανσης	Εξωτερική θερμοκρασία T0 (°C)	A1	—	-20 (-30)~ -15 (-20) °C	-20		
		Εξωτερική θερμοκρασία T1 (°C)	29	—	-15~0 °C	-10		
		Εξωτερική θερμοκρασία T2 (°C)	—	—	0	0		
		Εξωτερική θερμοκρασία T3 (°C)	2B	—	0~15 °C	10		
		Θερμοκρασία ρύθμισης A σε T0 (°C) - Ζώνη 1	2C	—	20~55 °C (65 °C)	40		
		Θερμοκρασία ρύθμισης B σε T1 (°C) - ΖΩΝΗ 1	2D	—	20~55 °C (65 °C)	35		
		Θερμοκρασία ρύθμισης C σε T2 (°C) - ΖΩΝΗ 1	2E	—	20~55 °C (65 °C)	30		
		Θερμοκρασία ρύθμισης D σε T3 (°C) - ΖΩΝΗ 1	2F	—	20~55 °C (65 °C)	25		
		Θερμοκρασία ρύθμισης E σε 20 °C (°C) - ΖΩΝΗ 1	30	—	20~55 °C (65 °C)	20		
		Ρύθμιση θερμοκρασίας ΖΩΝΗΣ 2 0 = Ποσοστό (FC 31) 1 = σταθερή τιμή (FCA3~A5)	A2	—	0~1	0		
		Αναλογία της Ζώνης 2 προς τη Ζώνη 1 στην αυτόματη λειτουργία (%)	31	—	0~100%	80		
		Θερμοκρασία ρύθμισης A' σε T0 (°C) - ΖΩΝΗ 2	A3	—	20~55 °C (65 °C)	40		
		Θερμοκρασία ρύθμισης B' σε T1 (°C) - ΖΩΝΗ 2	A4	—	20~55 °C (65 °C)	35		
		Θερμοκρασία ρύθμισης E' σε 20 °C (°C) - ΖΩΝΗ 2	A5	—	20~55 °C (65 °C)	20		
		Αυτόματη προσαρμογή - Μετατόπιση θερμοκρασίας (°C)	27	—	-5~5 °C	0		

		Θέση και αριθμός DN							
		Περιγραφή DN	Υδραυλική μονάδα	RC	Περιοχή τιμών HWT-60 (HWT-110)	Προεπιλογή HWT-60 (HWT-110)	Μετά από την έναρξη λειτουργίας	Αλλαγή 1	Αλλαγή 2
8	Προστασία από πάγο	Λειτουργία 0 = Μη έγκυρο, 1 = Έγκυρο	3A	–	0~1	1			
		Θερμοκρασία ρύθμισης προστασίας από τον παγετό (°C)	3B	–	10~20 °C	15			
		Ημέρες λήξης	–	12	0~20	0			
		Ωρα λήξης	–	13	0~23	0			
9	Έλεγχος του εφεδρικού θερμαντήρα	Χρόνος εκτός λειτουργίας του εφεδρικού θερμαντήρα 0 = 5 λεπτά, 1 = 10 λεπτά, 2 = 15 λεπτά, 3 = 20 λεπτά	33	–	0~3	1			
		Χρόνος λειτουργίας του εφεδρικού θερμαντήρα 0 = 10 λεπτά, 1 = 20 λεπτά, 2 = 30 λεπτά, 3 = 40 λεπτά	34	–	0~3	0			
10	Νυχτερινή μείωση	Αλλαγή της μείωσης θερμοκρασίας	26	–	3~20 °C	5			
		Επιλογή ζώνης 0 = Ζώνη 1 & 2, 1 = Ζώνη 1 μόνο	58	–	0~1	0			
		Ωρα έναρξης (Ωρα)	–	0E	0~23	22			
		Χρόνος λήξης (Ωρα)	–	0F	0~23	06			
12	Έλεγχος υδραυλικής μονάδας με δίοδη βαλβίδα	Δίοδη βαλβίδα ψύξης - Λογική λειτουργίας 0 = Ενεργοποιήθηκε κατά την ψύξη, 1 = Δεν ενεργοποιήθηκε κατά την ψύξη	3C	–	0~1	0			
13	Έλεγχος υδραυλικής μονάδας με τρίοδη βαλβίδα εκτροπής	Λογική λειτουργίας τριόδου βαλβίδας εκτροπής 0 = Ενεργοποιήθηκε κατά τη λειτουργία ζεστού νερού, 1 = Δεν ενεργοποιήθηκε κατά τη λειτουργία ζεστού νερού	54	–	0~1	1			
14	Χρόνος λειτουργίας βαλβίδας ανάμειξης 2 ζωνών	Καθορισμένος χρόνος λειτουργίας για τη βαλβίδα ανάμειξης (x10 δευτ.)	0C	–	3~24	6			
		Βαλβίδα ανάμειξης OFF (χρόνος ελέγχου - λεπτά)	59	–	1~30	4			
15	Συγχρονισμός λέβητα/αντλίας θερμότητας	Συγχρονισμός εξωτερικού λέβητα/αντλίας θερμότητας 0 = Συγχρονίστηκαν, 1 = Δεν συγχρονίστηκαν	3E	–	0~1	0			
16	Μέγιστος χρόνος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας ζεστού νερού	Μέγιστος χρόνος λειτουργίας αντλίας θερμότητας στη λειτουργία προτεραιότητας ζεστού νερού (λεπτά)	07	–	1~120	30			
17	Λειτουργία ψύξης	0 = Λειτουργία ψύξης και θέρμανσης, 1 = Λειτουργία θέρμανσης μόνο	02	–	0~1	0			
18	Ένδειξη στο τηλεχειριστήριο	24h ή 12h Ένδειξη ώρας 0 = 24h, 1 = 12h	–	05	0~1	0			
19	Εξωτερική μονάδα CDU - Αθόρυβη λειτουργία κατά τις νυχτερινές ώρες λειτουργίας	Αθόρυβη λειτουργία 0 = Μη έγκυρο, 1 = Έγκυρο	–	09	0~1	0			
		Ωρα έναρξης (Ωρα)	–	0A	0~23	22			
		Χρόνος λήξης (Ωρα)	–	0B	0~23	06			
20	Ήχος συναγερμού	Αλλαγή ήχου 0 = OFF, 1 = ON	–	11	0~1	1			
21	Θερμοστάτης θερμοκρασίας δευτερεύοντος τηλεχειριστηρίου και δωματίου	Επιλογή της αρχικής ρύθμισης θερμοκρασίας 0 = Η καθορισμένη θερμοκρασία με το FC9D 1 = Η υπολογισμένη θερμοκρασία με την Auto curve	B5	–	0~1	0			
		Καθορισμένη αρχική ρύθμιση της θερμοκρασίας	9D	–	20~55 °C	40			

		Θέση και αριθμός DN							
		Περιγραφή DN	Υδραυλική μονάδα	RC	Περιοχή τιμών HWT-60 (HWT-110)	Προεπιλογή HWT-60 (HWT-110)	Μετά από την έναρξη λειτουργίας	Αλλαγή 1	Αλλαγή 2
22	Λειτουργία από εξωτερική είσοδο (επιλογή)	Ρύθμιση σήματος εισόδου κατά τη χρήση I/P 7, 8 (CN21) ως Είσοδο έκτακτης ανάγκης (DN B6 = 0) 0 = Επαφές χαμηλά > υψηλή διακοπή συστήματος. Επανεκκίνηση συστήματος με τηλεχειριστήριο 1 = Επαφές ψηλά > χαμηλή διακοπή συστήματος. Επανεκκίνηση συστήματος με τηλεχειριστήριο	52	–	0~1	0			
		Ρύθμιση σήματος εισόδου κατά τη χρήση I/P 5, 6 (CN21) 0 = Επαφές ψηλά > χαμηλή διακοπή συστήματος. Επαφές χαμηλά > υψηλή επανεκκίνηση συστήματος 1 = Επαφές χαμηλά > υψηλή διακοπή συστήματος. Επαφές χαμηλά > υψηλή (δεύτερη) επανεκκίνηση συστήματος	61	–	0~1	0			
		Αλλαγή του ελέγχου του I/P 7, 8 (CN21) Ανατρέξτε στον «Πίνακα 2» στη σελίδα 30.	B6	–	0~4	0			
23	Ρύθμιση τύπου Υδραυλικής μονάδας	70: Επιτοίχιος τύπος 71: Όλοι οι τύποι σε έναν	10	–	70 ή 71	71			
24	Δεύτερο τηλεχειριστήριο Ρύθμιση θερμοκρασίας στόχου	0 = Θερμοκρασία νερού 1 = Θερμοκρασία θερμοστάτη δωματίου	40	–	0~1	0			
25	Ρύθμιση του αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου	Μετατόπιση θερμοκρασίας για θέρμανση	–	02	-10~10	-1			
		Μετατόπιση θερμοκρασίας για ψύξη	–	03	-10~10	-1			
26	Έλεγχος συγχρονισμού σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες	0 = HP + Λέβητας 1 = Λέβητας 2 = Εφεδρικός θερμαντήρας 3 = Μπόιλερ (Αντλία P1: διακοπή)	5B	–	0~3	3			
27	Έλεγχος ταχύτητας αντλίας P1 (απόδοση του PWM)	0 = σταθερή ταχύτητα αντλίας P1 1 = μεταβλητή ταχύτητα αντλίας P1	6A6	–	0~1	1			
		0 = 100%, 1 = 90%, 2 = 80% 3 = 70%, 4 = 60%, 5 = 50%	A0	–	100%~50%	0			
28	Έλεγχος ταχύτητας αντλίας P2 (απόδοση του PWM)	0 = 100%, 1 = 80% 2 = 70%, 3 = 60%	6A1	–	0~3	0			
29	Περιορισμός ενεργοποίησης του εφεδρικού θερμαντήρα κατά τη λειτουργία θέρμανσης	Εξαναγκασμένη απενεργοποίηση θερμαντήρα σε TO ≥ A °C 0 = κανένας περιορισμός, 1 = 20 °C, 2 = 15°C, ..., 6 = -5°C	B8	–	0~6	0			
30	Λειτουργία σε διαστήματα της αντλίας 3 λεπτά στο ON/ 10 λεπτά στο OFF	Διακοπτόμενη λειτουργία σε TO ≥ A °C (λειτουργία θέρμανσης) 0 = συνεχής λειτουργία 1 = 20 °C, ..., 6 = -5°C	BA	–	0~6	0			
		Διακοπτόμενη λειτουργία σε TO < B °C (λειτουργία ψύξης) 0 = συνεχής λειτουργία 1 = 35 °C, ..., 3 = 25 °C	BB	–	0~3	0			

		Θέση και αριθμός DN							
		Περιγραφή DN	Υδραυλική μονάδα	RC	Περιοχή τιμών HWT-60 (HWT-110)	Προεπιλογή HWT-60 (HWT-110)	Μετά από την έναρξη λειτουργίας	Αλλαγή 1	Αλλαγή 2
31	Έλεγχος ενεργοποίησης του εφεδρικού θερμαντήρα κατά την απόψυξη	β : 0 = 0K, ..., 4 = 40K Σύσταση: β=2 (20K)	B9	—	0~4	0			
32	Floor drying	Ρύθμιση αρχικής και τελικής θερμοκρασίας (°C)	—	14	20~55	0			
		Ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας (°C)	—	15	20~55	0			
		Συνεχόμενες ημέρες για κάθε βήμα μέχρι τη μέγιστη θερμοκρασία (ημέρες)	—	16	1~7	0			
		Διαφορά θερμοκρασίας για κάθε βήμα μέχρι τη μέγιστη θερμοκρασία (K)	—	17	1~10	0			
		Συνεχόμενες ημέρες για κάθε βήμα μέχρι την τελική θερμοκρασία (ημέρες)	—	18	1~7	0			
		Διαφορά θερμοκρασίας για κάθε βήμα μέχρι την τελική θερμοκρασία (K)	—	19	1~10	0			
		Συνεχόμενες ημέρες στη μέγιστη θερμοκρασία (ημέρες)	—	1A	1~50	0			
33	Ομαδικός έλεγχος	1 = Η τιμή TTW μεταδίδεται από την Κύρια μονάδα 0 = Η τιμή TTW κάθε Υδραυλικής μονάδας	AB	—	0~1	0			
34	SG Ready	Αύξηση θερμοκρασίας σημείου ρύθμισης κατά την περίοδο με το Σύστημα σε εξαναγκασμένη ενεργοποίηση (K)	AC	—	1~10	0			
35	Διεπαφή 0-10 V (επιλογή)	Ανατρέξτε στην σελίδα 35	680	—	0~4	0			
			681	—	0~3	0			
			682	—	0~3	0			
			683	—	0~3	0			
			684	—	0~3	0			
			685	—	40~80	65			
			686	—	20~55 (65)	55			
			687	—	20~55 (65)	55			
			688	—	7~25	20			
			689	—	1~5	5			
			68A	—	1~5	3			
			68B	—	1~5	3			
36	Έξοδοι Υδραυλικής μονάδας	Ανατρέξτε στην σελίδα 29	6CA	—	0~9	0			
			6CB	—	0~9	1			
			6CC	—	0~9	2			
			6CD	—	0~9	3			

■ Ειδικές ρυθμίσεις

Ρυθμίσεις όταν δεν χρησιμοποιείται η λειτουργία παροχής ζεστού νερού

- Όταν η λειτουργία παροχής ζεστού νερού δεν χρησιμοποιείται, ρυθμίστε το DN «6B8» της Υδραυλικής μονάδας στο «1». (Ανατρέξτε στη σελίδα 39.)

Ρύθμιση για ψύξη

- Για υδραυλικές μονάδες που δεν εκτελούν λειτουργίες ψύξης (για θέρμανση δαπέδου, κλπ.), θα πρέπει να παρέχεται μια δίοδη βαλβίδα με μοτέρ (για ψύξη) (ανατρέξτε στο θέμα «Προδιαγραφές εξαρτημάτων ελέγχου» στη σελίδα 26 για λεπτομέρειες.) και να τοποθετείται στον σωλήνα νερού που δεν χρησιμοποιείται για ψύξη. Συνδέστε τα καλώδια της βαλβίδας στους ακροδέκτες CN23 (3) και (4) της υδραυλικής μονάδας.

Ρυθμίσεις για παροχή ζεστού νερού

- Ετοιμάστε το προαιρετικό δοχείο ζεστού νερού.
- Τοποθετήστε μια τρίοδη βαλβίδα με μοτέρ (ανατρέξτε στο θέμα «Προδιαγραφές εξαρτημάτων ελέγχου» στη σελίδα 26 για λεπτομέρειες.) και συνδέστε τη σωλήνωση. Συνδέστε τα καλώδια της βαλβίδας στους ακροδέκτες CN23 (8), (9) και (10) της υδραυλικής μονάδας.
- Ρυθμίστε το DN «6B8» της Υδραυλικής μονάδας στο «0». (Ανατρέξτε στη σελίδα 39.)
- Συνδέστε τη μονάδα παροχής ρεύματος για τον θερμαντήρα δοχείου ζεστού νερού στους ακροδέκτες TB02 L και N της υδραυλικής μονάδας.
- Συνδέστε τα καλώδια μεταξύ της υδραυλικής μονάδας και του δοχείου ζεστού νερού ως εξής:
Ακροδέκτες υδραυλικής μονάδας
TB02 (1), (2) και γείωση — Δοχείο ζεστού νερού (1), (2) και γείωση
CN20 (1), (2) και γείωση — Δοχείο ζεστού νερού A, B και γείωση

Ρύθμιση για το δευτερεύον τηλεχειριστήριο

- Προετοιμάστε το προαιρετικό δευτερεύον τηλεχειριστήριο.
- Συνδέστε το καλώδιο με τους ακροδέκτες TB04 A,B της Υδραυλικής μονάδας και με το τηλεχειριστήριο.

Ρυθμίσεις για έλεγχο θερμοκρασίας 2 ζωνών

- Τοποθετήστε μια βαλβίδα ανάμιξης με μοτέρ (ανατρέξτε στο θέμα «Προδιαγραφές εξαρτημάτων ελέγχου» στη σελίδα 26 για λεπτομέρειες.) και συνδέστε τη σωλήνωση. Συνδέστε τα καλώδια της βαλβίδας στους ακροδέκτες CN22 (7), (8), (9) και (10) της υδραυλικής μονάδας.
- Τοποθετήστε μια ενδιάμεση δεξαμενή.
- Τοποθετήστε μια αντλία νερού και συνδέστε τα καλώδιά της στους ακροδέκτες CN23 (1) και (2) της υδραυλικής μονάδας.
Για να παρεμποδίσετε την ενδοασφάλιση της αντλίας νερού με την εσωτερική αντλία της Υδραυλικής μονάδας, ρυθμίστε το DN «6B5» της Υδραυλικής μονάδας στο «0».
- Ρυθμίστε το DN «6BA» της Υδραυλικής μονάδας στο «1». (Ανατρέξτε στη σελίδα 39.)
Προσαρτήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας (TFI) συνδεδεμένο στους ακροδέκτες CN20 (3) και (4) της Υδραυλικής μονάδας κοντά στην είσοδο ζεστού νερού στην Υδραυλική μονάδα.
- Στερεώστε τον αισθητήρα TFI πάνω στον σωλήνα θέρμανσης δωματίου, χρησιμοποιώντας τον παρεχόμενο σύνδεσμο.
- Καλύψτε τα καλώδια με μονωτικό σωλήνα (τουλάχισ. 1 mm) ή αγωγό, ώστε να αποτρέπεται η απευθείας επαφή του χρήστη με αυτά.

10 Συντήρηση

Θα πρέπει να εκτελείτε τακτική συντήρηση τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο.

Σημεία ελέγχου

- Ελέγξτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις και προσαρμόστε τις, εάν χρειάζεται.
- Ελέγξτε τους σωλήνες νερού του συστήματος θέρμανσης ιδιαίτερα για τυχόν ενδείξεις διαρροής.
- Ελέγξτε την εσωτερική πίεση της δεξαμενής διαστολής. Εάν δεν είναι επαρκής, εισάγετε άζωτο ή ξηρό αέρα στη δεξαμενή.
- Βεβαιωθείτε ότι η υδραυλική πίεση είναι 0,1 MPa (1 bar) τουλάχιστον, χρησιμοποιώντας ένα ενσωματωμένο μανόμετρο νερού. Εάν δεν είναι επαρκής, συμπληρώστε νερό βρύσης.
- Καθαρίστε το φίλτρο.
- Ελέγξτε την αντλία για τυχόν ασυνήθιστο θόρυβο ή άλλη ανωμαλία.
- Κατά διαστήματα πρέπει να θέτετε σε λειτουργία τη βαλβίδα ασφαλείας του ζεστού νερού για να μην τυχόν φράξει λόγω συσσώρευσης ασβεστούχων αλάτων και για να διασφαλιστεί ότι θα λειτουργεί πάντα όπως πρέπει.
- Προκειμένου να αποτραπεί η διάβρωση του επισμαλτωμένου κυλίνδρου του ζεστού νερού, στο δοχείο του νερού υπάρχει εγκατεστημένη μια άνοδος μαγνησίου.

Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής της ανόδου είναι περίπου 2-5 έτη ανάλογα με την ποιότητα του νερού.

Συνιστάται ο έλεγχος της ανόδου κάθε χρόνο. Η εργασία αυτή πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο μηχανικό συντήρησης. Δείτε τις ακόλουθες λεπτομέρειες.

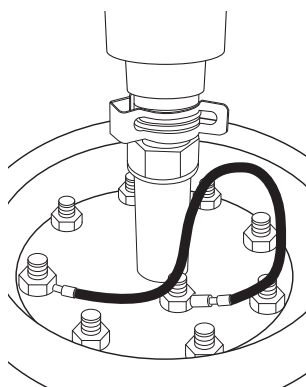
Άνοδος

Προκειμένου να αποτραπεί η διάβρωση του επισμαλτωμένου κυλίνδρου του ζεστού νερού, στο κέντρο της πάνω πλευράς του δοχείου του νερού υπάρχει εγκατεστημένη μια άνοδος μαγνησίου. Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής της ανόδου είναι περίπου 2-5 έτη ανάλογα με την ποιότητα του νερού. Συνιστάται ο έλεγχος της ανόδου κάθε χρόνο.

Έλεγχος της ανόδου

1. Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
2. Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο.
3. Αφαιρέστε το κεντρικό τμήμα μόνωσης στο πάνω μέρος του κυλίνδρου νερού. Αυτό επιτρέπει την πρόσβαση στη σύνδεση ανόδου.
4. Αποσυνδέστε τη σύνδεση καλωδίου μεταξύ της ανόδου και της δεξαμενής (Ανατρέξτε στην «Εικ. 10-01»).
5. Εισαγάγετε ένα πολύμετρο (με εύρος mA) μεταξύ της ανόδου και της δεξαμενής. Ρεύμα ανόδου > 0,3 mA: Η άνοδος είναι ενεργή και εντάξει. Ρεύμα ανόδου < 0,3 mA: Η άνοδος πρέπει να ελεγχθεί και ενδεχομένως να αντικατασταθεί.
6. Επανασυνδέστε τη σύνδεση καλωδίου μεταξύ της ανόδου και της δεξαμενής. Επανατοποθετήστε το τμήμα μόνωσης και κλείστε το μπροστινό κάλυμμα. Επανασυνδέστε την παροχή ρεύματος.

▼ Εικ. 10-01



Αντικατάσταση της ανόδου

1. Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
2. Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο.
3. Αφαιρέστε το κεντρικό τμήμα μόνωσης στο πάνω μέρος του κυλίνδρου νερού. Αυτό επιτρέπει την πρόσβαση στην μπροστινή φλάντζα.
4. Κλείστε την είσοδο κρύου νερού στην ένσφαιρη βαλβίδα της ομάδας ασφαλείας ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
5. Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα νερού στη βαλβίδα εξαέρωσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης δίπλα στην ομάδα ασφαλείας. Η έξοδος του εύκαμπτου σωλήνα θα πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο με το δάπεδο. Κατεβάστε την έξοδο του εύκαμπτου σωλήνα σε έναν κουβά ή τοποθετήστε τον κοντά σε μια αποχέτευση δαπέδου.
6. Ανοίξτε το σημείο βρύσης ζεστού νερού (για να αποφευχθεί η αναρρόφηση μέσα στη δεξαμενή νερού).
7. Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης και εξασφαλίστε επαρκή αποστράγγιση του νερού για να βεβαιωθείτε ότι η στάθμη του νερού στη δεξαμενή είναι τουλάχιστον 10 cm κάτω από την κορυφή της δεξαμενής.
8. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα εξόδου ζεστού νερού από το επάνω μέρος της φλάντζας της δεξαμενής επαναφέροντας το κλιπ σύνδεσης.
9. Αφαιρέστε τη φλάντζα της δεξαμενής με 8 παξιμάδια.
10. Επιθεωρήστε και αντικαταστήστε την άνοδο εάν χρειαστεί.
11. Επανατοποθετήστε τη φλάντζα και τον εύκαμπτο σωλήνα ζεστού νερού. Να χρησιμοποιείτε πάντα καινούργια τσιμούχα/διαχωριστικό δακτύλιο και καινούργιους στεγανωτικούς δακτυλίους. Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ σύνδεσης έχει επανατοποθετηθεί σωστά.
12. Συνδέστε ξανά το σύστημα ζεστού νερού οικιακής χρήσης όπως περιγράφεται στην ενότητα «Πλήρωση νερού - Νερό οικιακής χρήσης».

Πώς να αποστραγγίσετε το νερό στη δεξαμενή

Αποστραγγίστε χρησιμοποιώντας σιφόνι.

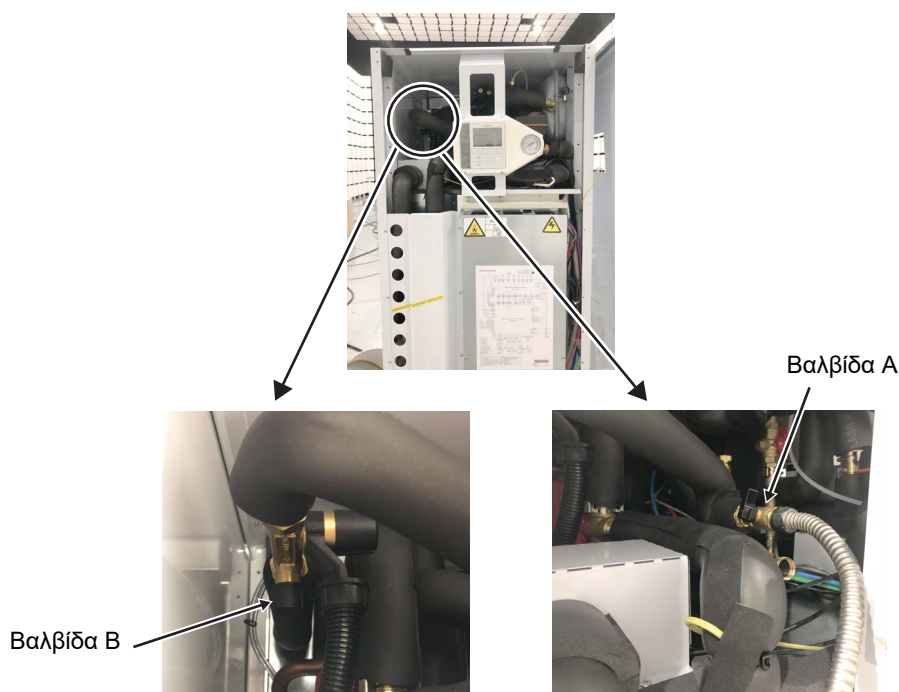
Διαδικασία

1. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (μέγεθος: 1/2 ίντσα). Οδηγήστε τη στραγγιζόμενη πλευρά σε μια τάφρο αποστράγγισης (θέση χαμηλότερη από το κάτω μέρος της μονάδας ΑΙΟ)
2. Ανοίξτε τη βαλβίδα Α και κλείστε τη βαλβίδα Β.
(Ανατρέξτε στην «Εικ. 10-02»)
3. Ανοίξτε την πλευρά εξόδου ζεστού νερού οικιακής χρήσης στην ατμοσφαιρική πίεση.
4. Ασκήστε αρνητική πίεση στον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης.

Μόλις το νερό αρχίσει να αποστραγγίζεται, όλο το νερό στη δεξαμενή μπορεί να αποστραγγιστεί μέσω σιφονιού.

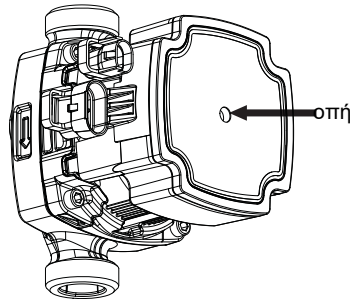
▼ Εικ. 10-02

Περιγραφή βαλβίδας



11 Αντιμετώπιση προβλημάτων

■ Συμπτώματα βλάβης

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Το δωμάτιο δεν θερμαίνεται ή δεν ψύχεται. Το νερό δεν είναι αρκετά ζεστό.	Εσφαλμένη ρύθμιση στο τηλεχειριστήριο	Ελέγξτε τη λειτουργία του τηλεχειριστηρίου και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας
	Εσφαλμένη ρύθμιση κωδικού λειτουργίας	Ελέγξτε τη ρύθμιση κωδικού λειτουργίας, χρησιμοποιώντας τον πίνακα κωδικών λειτουργίας.
	Αποσυνδεδεμένος εφεδρικός θερμαντήρας	Ελέγξτε τον εφεδρικό θερμαντήρα και τον διμεταλλικό θερμοστάτη.
	Ανεπαρκής χωρητικότητα	Ελέγξτε την επιλογή του εξοπλισμού.
	Ελαττωματικός αισθητήρας	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι τοποθετημένος στην κανονική θέση.
Δεν εμφανίζεται καμία ένδειξη στο τηλεχειριστήριο.	Δεν υπάρχει παροχή ρεύματος.	Ελέγξτε την καλωδίωση παροχής ρεύματος.
	Εσφαλμένη ρύθμιση	Ελέγξτε τη ρύθμιση με τους κωδικούς DN.
Σχεδόν καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού. Κωδικός σφάλματος [A01]	Υπάρχει αέρας στην αντλία	Ελευθερώστε τον αέρα πλήρως, σύμφωνα με τη διαδικασία.
	Χαμηλή υδραυλική πίεση	Ρυθμίστε την υδραυλική πίεση λαμβάνοντας υπόψη το ύψος του σωλήνα και συμπληρώστε νερό μέχρι το μανόμετρο να δείξει τη ρυθμισμένη τιμή πίεσης ή παραπάνω.
	Το φίλτρο είναι φραγμένο.	Καθαρίστε το φίλτρο.
	Μεγάλη αντίσταση στην πλευρά της υδραυλικής μονάδας	Διευρύνετε τη διαδρομή του νερού στην Υδραυλική μονάδα ή προσαρμόστε μια βαλβίδα παράκαμψης.
	Δυσλειτουργία της τριόδου βαλβίδας με μοτέρ για την παροχή ζεστού νερού	Ελέγξτε την καλωδίωση και τα εξαρτήματα.
Υπάρχει διαρροή ζεστού νερού από τη βαλβίδα πρόληψης υπερπίεσης.	Πολύ μεγάλη υδραυλική πίεση	Ρυθμίστε την υδραυλική πίεση λαμβάνοντας υπόψη το ύψος του σωλήνα και συμπληρώστε νερό μέχρι το μανόμετρο να δείξει τη ρυθμισμένη τιμή πίεσης ή παραπάνω.
	Ανεπαρκής χωρητικότητα της δεξαμενής διαστολής	Ελέγξτε τη δεξαμενή διαστολής σε σύγκριση με τη συνολική ποσότητα νερού. Εάν δεν επαρκεί, τοποθετήστε άλλη δεξαμενή διαστολής.
	Αστοχία στη δεξαμενή διαστολής	Ελέγξτε την πίεση του αέρα.
Κλείδωμα αντλίας. Κωδικός σφάλματος [A14]	Κλείδωμα αντλίας λόγω απόφραξης σκόνης.	Τοποθετήστε ένα κατσαβίδι Phillips στην οπή και στρίψτε αριστερά ή δεξιά για ξεκλείδωμα. 

Εντοπίστηκε κατάσταση σφάλματος από την Υδραυλική Μονάδα

Παρακαλώ μην συνεχίσετε την εφεδρική λειτουργία όταν εμφανίζεται ένας κωδικός ελέγχου.

Απαλλαγείτε από την αιτία της ανωμαλίας αμέσως.

Ο ... Δυνατό

× Αδύνατο

Κωδικός ελέγχου	Λειτουργία διαγνωστικού ελέγχου			Προσδιορισμός και ενέργεια
	Λειτουργική αιτία	Εφεδρική λειτουργία	Αυτόματη επαναφορά	
A01	Σφάλμα ποσότητας αντλίας ή ροής Εντοπίστηκε από ανωμαλία ρυθμού ροής	×	×	1. Σχεδόν καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού. • Ανεπαρκής αέρας εξαγωγής • Απόφραξη από ρύπους στο σύστημα σωλήνωσης νερού. • Η σωλήνωση νερού είναι υπερβολικά μακριά. • Εγκατάσταση ενδιάμεσης δεξαμενής και δευτερεύουσας αντλίας
A02	Σφάλμα αύξησης θερμοκρασίας (θέρμανση) (TWI, TWO, THO)	×	Ο	1. Ελέγξτε τους αισθητήρες εισόδου νερού, εξόδου νερού και εξόδου θερμαντήρα (TWI, TWO, THO). 2. Ελαττωματικός εφεδρικός θερμαντήρας (σφάλμα αυτόματης επαναφοράς θερμοστάτη).
A03	Αύξηση θερμοκρασίας σφάλμα (παροχή ζεστού νερού) (TTW)	Θέρμανση Ο Ζεστό νερό ×	Ο	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα του δοχείου ζεστού νερού (TTW). 2. Ελέγξτε τον θερμικό διακόπτη του δοχείου ζεστού νερού.
A04	Λειτουργία προστασίας κατά του παγετού	Ο	×	1. Σχεδόν καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού. • Απόφραξη από ρύπους στο σύστημα σωλήνωσης νερού. • Η σωλήνωση νερού είναι υπερβολικά μακριά ή υπερβολικά κοντή. 2. Ελέγξτε το κύκλωμα ρεύματος του θερμαντήρα. • Τάση παροχής ρεύματος, σύνδεση παροχής ρεύματος 3. Ρυθμίστε την παρουσία του εφεδρικού θερμαντήρα. 4. Ελέγξτε τους αισθητήρες εισόδου νερού, εξόδου νερού και εναλλαγής θερμότητας (TWI, TWO, TC) και τον αισθητήρα ροής.
A05	Λειτουργία προστασίας κατά του παγετού της σωλήνωσης	Ο	Ο	1. Ελέγξτε το κύκλωμα ρεύματος του θερμαντήρα. • Τάση παροχής ρεύματος, σύνδεση παροχής ρεύματος 2. Ελέγξτε τους αισθητήρες εισόδου νερού, εξόδου νερού και εξόδου θερμαντήρα (TWI, TWO, THO). 3. Αποσύνδεση του εφεδρικού θερμαντήρα.
A08	Σφάλμα λειτουργίας του αισθητήρα χαμηλής πίεσης	Ο	×	1. Σχεδόν καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού. 2. Ελάττωμα του αισθητήρα ροής. 3. Ψύξη με φορτίο ή παρατεταμένη αποπάγωση (σχηματισμός σημαντικής ποσότητας παγετού) υπό τις παραπάνω συνθήκες. 4. Ελαττωματικός αισθητήρας χαμηλής πίεσης. 5. Ελέγξτε τον κύκλο ψύξης (διαρροή αερίου).
A09	Λειτουργία προστασίας από την υπερθέρμανση (Θερμοστάτης του εφεδρικού θερμαντήρα)	×	×	1. Απουσία νερού (θέρμανση χωρίς νερό) ή απουσία ροής νερού. 2. Ελάττωμα του αισθητήρα ροής. 3. Ελαττωματικός εφεδρικός θερμαντήρας (ακατάλληλη αυτόματη επαναφορά θερμοστάτη).
A10	Λειτουργία προστασίας κατά του παγετού 2	Θέρμανση ×	×	1. Σχεδόν καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού. 2. Ελέγξτε τους αισθητήρες εισόδου νερού, εξόδου νερού και εναλλαγής θερμότητας (TWO, TC).
A11	Λειτουργία προστασίας εκροής	Θέρμανση ×	×	1. Σχεδόν καθόλου ροή νερού. 2. Ελάττωμα του αισθητήρα ροής. 3. Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου νερού (TWO).

Ο ... Δυνατό

× Αδύνατο

Κωδικός ελέγχου	Λειτουργία διαγνωστικού ελέγχου			Προσδιορισμός και ενέργεια
	Λειτουργική αιτία	Εφεδρική λειτουργία	Αυτόματη επαναφορά	
A12	Θέρμανση, σφάλμα θερμαντήρα ζεστού νερού	Ο	Ο	1. Ενεργοποιήθηκε από ένα μεγάλο φορτίο θέρμανσης ή την παροχή ζεστού νερού. 2. Ελέγξτε το κύκλωμα ρεύματος του θερμαντήρα (εφεδρικού ή θερμαντήρα δοχείο ζεστού νερού). • Τάση παροχής ρεύματος, σύνδεση παροχής ρεύματος
A13	Σφάλμα αντλίας	×	×	1. Η αντλία σταμάτησε λόγω συγκεκριμένης αιτίας. • Χαμηλή τάση παροχής. • Υψηλή υγρασία γύρω από το ηλεκτρικό κουτί της αντλίας. • Δημιουργία συμπύκνωσης στην ηλεκτρική πλακέτα της αντλίας. • Κλείστε την παροχή τροφοδοσίας στο σύστημα και ανοίξτε την ξανά για να τεθεί σε λειτουργία το σύστημα.
A14	Σφάλμα αντλίας	×	×	• Χαμηλή τάση παροχής. • Κλείδωμα αντλίας λόγω απόφραξης σκόνης.
A15	Σφάλμα αντλίας (για τη ζώνη 2)	Ο	×	• Χαμηλή τάση παροχής. • Κλείδωμα αντλίας λόγω απόφραξης σκόνης.
E03	Σφάλμα τακτικής επικοινωνίας μεταξύ Υδραυλικής μονάδας και τηλεχειριστηρίου	×	Ο	1. Ελέγξτε τη σύνδεση του τηλεχειριστηρίου. 2. Ελαττωματικό τηλεχειριστήριο.
E04	Σφάλμα τακτικής επικοινωνίας μεταξύ Υδραυλικής μονάδας και Εξωτερικής μονάδας	Ο	Ο	1. Ελέγξτε το κύκλωμα σύνδεσης σε σειρά. • Εσφαλμένη καλωδίωση της διασταύρωσης μεταξύ της Υδραυλικής μονάδας και της Εξωτερικής μονάδας
E08	Διπλή διεύθυνση Υδραυλικής μονάδας ή διπλή κύρια Υδραυλική μονάδα κατά τον ομαδικό χειρισμό	×	Ο	1. Ελέγξτε τις διευθύνσεις της Υδραυλικής μονάδας. (DN 14)
E14	Σφάλμα τακτικής επικοινωνίας μεταξύ Υδραυλικής μονάδας και 0-10V-IF	×	Ο	1. Ελέγξτε τη σύνδεση του 0-10V-IF. 2. Ελάττωμα στο 0-10V-IF.
E18	Σφάλμα τακτικής επικοινωνίας μεταξύ κύριας και δευτερεύουσας Υδραυλικής μονάδας κατά τον ομαδικό χειρισμό	×	Ο	1. Ελέγξτε τη σύνδεση της Υδραυλικής μονάδας. • Εσφαλμένη καλωδίωση της κύριας και της δευτερεύουσας Υδραυλικής μονάδας.
F03	Σφάλμα αισθητήρα TC	Ο	Ο	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλαγής θερμότητας (TC).
F10	Σφάλμα αισθητήρα TWI	Ο	Ο	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου νερού (TWI).
F11	Σφάλμα αισθητήρα TWO	×	Ο	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου νερού (TWO).
F14	Σφάλμα αισθητήρα TTW	Θέρμανση Ο Ζεστό νερό ×	Ο	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα δοχείου ζεστού νερού (TTW).
F17	Σφάλμα αισθητήρα TFI	Θέρμανση ×	Ο	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου στο δάπεδο (TFI).
F18	Σφάλμα αισθητήρα THO	×	Ο	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου θερμαντήρα (THO).
F19	Εντοπισμός σφάλματος αποσύνδεσης του THO	×	×	1. Ελέγξτε εάν έχει αποσυνδεθεί ο αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου θερμαντήρα (THO).

Ο ... Δυνατό

× Αδύνατο

Κωδικός ελέγχου	Λειτουργία διαγνωστικού ελέγχου			Προσδιορισμός και ενέργεια
	Λειτουργική αιτία	Εφεδρική λειτουργία	Αυτόματη επαναφορά	
F20	Σφάλμα αισθητήρα TFI	Θέρμανση × Ζεστό νερό Ο	×	1. Ελέγξτε τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου στο δάπεδο (TFI).
F23	Σφάλμα αισθητήρα χαμηλής πίεσης	Ο	Ο	1. Ελέγξτε τη σύνδεση (κεντρική μονάδα ή καλωδίωση σύνδεσης) του αισθητήρα χαμηλής πίεσης. 2. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης του αισθητήρα χαμηλής πίεσης.
F29	Σφάλμα EEROM	×	×	1. Αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (P.C.). (Υδραυλική μονάδα)
F30	Εκτεταμένο σφάλμα IC	×	×	1. Αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (P.C.). (Υδραυλική μονάδα)
F32	Σφάλμα αισθητήρα ροής	×	Ο	1. Ελέγξτε τη σύνδεση του αισθητήρα ροής. 2. Ελέγξτε τη ροή του νερού από την εξωτερική αντλία. 3. Ελέγξτε τον ρυθμό ροής που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα ροής και την πραγματική ροή.
F33	Σφάλμα ποσότητας ροής 1) Εντοπίστηκε από τον αισθητήρα TC Ανιχνεύεται TC $\geq 68^{\circ}\text{C}$ κατά τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας ή θέρμανσης παροχής ζεστού νερού (εκτός από την απόψυξη).	×	×	Καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού Ελάττωμα του αισθητήρα ροής
	2) Εντοπίστηκε από ποσότητα ροής Όταν η σταματημένη ενσωματωμένη αντλία κυκλοφορίας ξεκινά τη λειτουργία της, η κατάσταση του αισθητήρα ροής ανιχνεύει «ροή νερού».			Ελάττωμα του αισθητήρα ροής
L02	Σφάλμα συνδυασμού Το όνομα μοντέλου της Εξωτερικής μονάδας είναι διαφορετικό.	×	×	1. Ελέγξτε το όνομα μοντέλου της Εξωτερικής μονάδας.
L03	Διπλή κύρια Υδραυλική μονάδα κατά τον ομαδικό χειρισμό Υπάρχουν περισσότερες από μία κύριες μονάδες στην ομάδα.	×	×	1. Ελέγξτε τις διευθύνσεις της Υδραυλικής μονάδας. (DN 14) 2. Ελέγξτε για τυχόν αλλαγή που έγινε σε σύνδεση τηλεχειριστηρίου (ομάδα/μονάδες) από τη ρύθμιση διεύθυνσης της Υδραυλικής μονάδας.
L07	Ομαδική γραμμή σε μεμονωμένη Υδραυλική μονάδα Υπάρχει τουλάχιστον μία αυτόνομη Υδραυλική μονάδα στην οποία είναι συνδεδεμένο το καλώδιο ομαδικού ελέγχου.	×	×	1. Ελέγξτε τις διευθύνσεις της Υδραυλικής μονάδας. (DN 14)
L08	Ομάδα Υδραυλικής μονάδας/Η διεύθυνση δεν έχει ρυθμιστεί Δεν έχει πραγματοποιηθεί ρύθμιση διεύθυνσης για εσωτερικές μονάδες.	×	×	1. Ελέγξτε τις διευθύνσεις της Υδραυλικής μονάδας. Σημείωση: Αυτός ο κωδικός εμφανίζεται όταν η τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη για πρώτη φορά μετά την εγκατάσταση.
L09	Η χωρητικότητα της Υδραυλικής μονάδας δεν έχει ρυθμιστεί	×	×	1. Ρυθμίστε τη χωρητικότητα της Υδραυλικής μονάδας. (DN 11)
L16	Σφάλμα ρύθμισης Εάν η Ζώνη 1 δεν έχει ρυθμιστεί, ενώ η Ζώνη 2 έχει ρυθμιστεί.	×	×	1. Ελέγξτε τα DN_6B9, 6BA.
L22	Σφάλμα ρύθμισης 0-10V Οι ρυθμίσεις DN680 στον ομαδικό έλεγχο δεν είναι οι ίδιες για όλες τις μονάδες.	×	×	1. Ελέγξτε τη ρύθμιση 0-10V για όλες τις μονάδες. (DN680)
P31	Σφάλμα δευτερεύουσας Υδραυλικής μονάδας που προκύπτει όταν παρουσιάζεται σφάλμα στην κύρια Υδραυλική μονάδα	×	Ο	1. Ελέγξτε τη σύνδεση του τηλεχειριστηρίου. 2. Ελαττωματικό τηλεχειριστήριο. 3. Ελέγξτε τις διευθύνσεις της Υδραυλικής μονάδας.

Εντοπίστηκε κατάσταση σφάλματος από την Εξωτερική Μονάδα

Κωδικός ελέγχου	Λειτουργία διαγνωστικού ελέγχου			Προσδιορισμός και ενέργεια
	Λειτουργική αιτία	Εφεδρική λειτουργία	Αυτόματη επαναφορά	
F04	Σφάλμα αισθητήρα TD	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα εκκένωσης (TD).
F06	Σφάλμα αισθητήρα TE	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλαγής θερμότητας (TE).
F07	Σφάλμα αισθητήρα TL	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλαγής θερμότητας (TL).
F08	Σφάλμα αισθητήρα TO	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (TO).
F12	Σφάλμα αισθητήρα TS	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (TS).
F13	Σφάλμα αισθητήρα TH	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης και τη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας του αποδέκτη θερμότητας (TH).
F15	Σφάλμα αισθητήρων TE, TS	○	×	1. Ελέγξτε για τυχόν εσφαλμένη εγκατάσταση του αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλαγής θερμότητας (TE) και του αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (TS).
F24	Σφάλμα αισθητήρα PD	○	×	1. Ελέγξτε την τιμή του αισθητήρα PD με το τηλεχειριστήριο και τη σύνδεση του αισθητήρα PD.
F31	Σφάλμα EEPROM	○	×	1. Αντικαταστήστε την πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας.
H01	Βλάβη συμπίεστη	○	×	1. Ελέγξτε την τάση παροχής ρεύματος. 2. Συνθήκη υπερφόρτωσης του κύκλου ψύξης. 3. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα σέρβις είναι πλήρως ανοικτή.
H02	Κλειδωμένος συμπίεστης	○	×	1. Ελαττωματικός συμπίεστης (κλειδωμένος) – Αντικαταστήστε τον συμπίεστη. 2. Σφάλμα στην καλωδίωση συμπίεστη (ανοικτή φάση).
H03	Σφάλμα στο κύκλωμα ανίχνευσης ρεύματος	○	×	1. Αντικαταστήστε την πλακέτα ελέγχου του αναστροφέα της εξωτερικής μονάδας.
H04	Λειτουργία του θερμοστάτη περιβλήματος	○	×	1. Ελέγξτε τον κύκλο ψύξης (διαρροή αερίου). 2. Ελέγξτε τον θερμοστάτη περιβλήματος και τον σύνδεσμο. 3. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα σέρβις είναι πλήρως ανοικτή. 4. Σφάλμα στη βαλβίδα του παλμικού μοτέρ. 5. Ελέγξτε εάν υπάρχει συστροφή στη σωλήνωση.
L10	Ο βραχυκυκλωτήρας της πλακέτας ηλεκτρονικού κυκλώματος σέρβις δεν έχει ρυθμιστεί. Οι βραχυκυκλωτήρες δεν έχουν κοπεί.	○	×	1. Κόψτε το καλώδιο του βραχυκυκλωτήρα της πλακέτας ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας (για σέρβις).
L15	Σφάλμα συνδυασμού Το όνομα μοντέλου της Υδραυλικής μονάδας είναι διαφορετικό.	×	×	1. Ελέγξτε το όνομα μοντέλου της Υδραυλικής μονάδας.
L29	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ των μικροελεγκτών (MUC) της πλακέτας ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας	○	×	1. Αντικαταστήστε την πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας.
P03	Σφάλμα θερμοκρασίας εξόδου	○	×	1. Ελέγξτε τον κύκλο ψύξης (διαρροή αερίου). 2. Σφάλμα στη βαλβίδα του παλμικού μοτέρ. 3. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (TD).
P04	Σφάλμα διακόπτη υψηλής πίεσης	○	×	1. Σχεδόν καθόλου ή ελάχιστη ροή νερού. 2. Ελάττωμα του αισθητήρα ροής. 3. Λειτουργία με φορτίο υπό τις παραπάνω συνθήκες. 4. Ελαττωματικός διακόπτης υψηλής πίεσης. 5. Αστοχία ανοίγματος βαλβίδας ψυκτικού.
P05	Σφάλμα τάσης παροχής ρεύματος	○	×	1. Ελέγξτε την τάση παροχής ρεύματος.

Κωδικός ελέγχου	Λειτουργία διαγνωστικού ελέγχου			Προσδιορισμός και ενέργεια
	Λειτουργική αιτία	Εφεδρική λειτουργία	Αυτόματη επαναφορά	
P07	Σφάλμα υπερθέρμανσης του αποδέκτη θερμότητας	○	×	1. Ελέγξτε τη στερέωση σπειρωμάτων και το λιπαντικό του αποδέκτη θερμότητας μεταξύ της πλακέτας ελέγχου της εξωτερικής μονάδας και του αποδέκτη θερμότητας. 2. Ελέγξτε τον αεραγωγό του ανεμιστήρα του αποδέκτη θερμότητας. 3. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας του αποδέκτη θερμότητας (TH).
P15	Εντοπισμός διαρροής αερίου	○	×	1. Ελέγξτε τον κύκλο ψύξης (διαρροή αερίου). 2. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα σέρβις είναι πλήρως ανοικτή. 3. Σφάλμα στη βαλβίδα του παλμικού μοτέρ. 4. Ελέγξτε εάν υπάρχει συστροφή στη σωλήνωση. 5. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (TD) και του αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (TS). 6. Ελέγξτε την τιμή του αισθητήρα PD με το τηλεχειριστήριο.
P19	Σφάλμα αναστροφής τετράοδης βαλβίδας	○	×	1. Ελέγξτε τη λειτουργία της μονάδας με τετράοδη βαλβίδα ή τα χαρακτηριστικά του ρελέ. 2. Σφάλμα στη βαλβίδα του παλμικού μοτέρ. 3. Ελέγξτε την τιμή αντίστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλαγής θερμότητας (TE) και του αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (TS).
P20	Λειτουργία προστασίας από υψηλή πίεση	○	×	1. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα σέρβις είναι πλήρως ανοικτή. 2. Σφάλμα στη βαλβίδα του παλμικού μοτέρ. 3. Ελέγξτε το σύστημα ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας (συμπεριλαμβανομένης της απόφραξης). 4. Υπερπλήρωση ψυκτικού μέσου. 5. Ελέγξτε την τιμή του αισθητήρα PD με το τηλεχειριστήριο. 6. Η σωλήνωση νερού είναι υπερβολικά κοντή. Εγκαταστήστε ενδιάμεση δεξαμενή ή ρυθμίστε χαμηλότερη θερμοκρασία.
P22	Σφάλμα συστήματος ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	○	×	1. Ελέγξτε την κατάσταση κλειδώματος του ανεμιστήρα του μοτέρ. 2. Ελέγξτε τη σύνδεση του συνδέσμου καλωδίου του ανεμιστήρα μοτέρ. 3. Ελέγξτε την τάση παροχής ρεύματος.
P26	Σφάλμα βραχυκυκλώματος του μηχανισμού λειτουργίας του συμπιεστή	○	×	1. Παρουσιάζεται ανωμαλία κατά τη λειτουργία με αποσυνδεδεμένη την καλωδίωση του συμπιεστή ... Ελέγξτε την πλακέτα ελέγχου. 2. Δεν παρουσιάζεται ανωμαλία κατά τη λειτουργία με αποσυνδεδεμένη την καλωδίωση του συμπιεστή ... Σπάνιο βραχυκύκλωμα του συμπιεστή.
P29	Σφάλμα θέσης του ρότορα συμπιεστή	○	×	1. Ακόμα και εάν ο ακροδέκτης σύνδεσης του συμπιεστή είναι αποσυνδεδεμένος, διακόπτεται λόγω ανωμαλίας στον εντοπισμό θέσης ... Αντικαταστήστε την πλακέτα ελέγχου του αναστροφέα. 2. Ελέγξτε τον αντιστάτη με τυλιγμένο σύρμα του συμπιεστή. Βραχυκύκλωμα ... Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.

Εντοπίστηκε κατάσταση σφάλματος από το τηλεχειριστήριο

Κωδικός ελέγχου	Λειτουργία διαγνωστικού ελέγχου			Προσδιορισμός και ενέργεια
	Λειτουργική αιτία	Κατάσταση του κλιματισμού	Συνθήκη	
Δεν εμφανίζεται καθόλου (δεν είναι δυνατός ο χειρισμός από το τηλεχειριστήριο)	Καμία επικοινωνία μεταξύ Υδραυλικής μονάδας και τηλεχειριστηρίου	Διακοπή	—	Σφάλμα στην παροχή ρεύματος του τηλεχειριστηρίου 1. Ελέγξτε την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου. 2. Ελέγξτε το τηλεχειριστήριο. 3. Ελέγξτε την καλωδίωση παροχής ρεύματος της Υδραυλικής μονάδας. 4. Ελέγξτε την πλακέτα ελέγχου της εναλλαγής νερού-θερμότητας.
E01	Καμία επικοινωνία μεταξύ Υδραυλικής μονάδας και τηλεχειριστηρίου	Διακοπή (Αυτόματη επαναφορά)	Εμφανίζεται όταν εντοπιστεί η ανωμαλία.	Σφάλμα στη λήψη του τηλεχειριστηρίου 1. Ελέγξτε τη διασταύρωση του τηλεχειριστηρίου. 2. Ελέγξτε το τηλεχειριστήριο. 3. Ελέγξτε την καλωδίωση παροχής ρεύματος της υδραυλικής μονάδας. 4. Ελέγξτε την πλακέτα του εναλλάκτη νερού-θερμότητας.
E02	Σφάλμα κατά τη μετάδοση σήματος προς την Υδραυλική μονάδα. (Εντοπίστηκε στην πλευρά του τηλεχειριστηρίου)	Διακοπή (Αυτόματη επαναφορά)	Εμφανίζεται όταν εντοπιστεί η ανωμαλία.	Σφάλμα στη μετάδοση του τηλεχειριστηρίου 1. Ελέγξτε το κύκλωμα μετάδοσης μέσα στο τηλεχειριστήριο. ... Αντικαταστήστε το τηλεχειριστήριο.
E09	Πολλαπλές μονάδες βάσης τηλεχειριστηρίων (Εντοπίστηκε στην πλευρά του τηλεχειριστηρίου)	Διακοπή (Η συσκευή χειρός συνεχίζεται)	Εμφανίζεται όταν εντοπιστεί η ανωμαλία.	1.2 Ελέγξτε τις πολλαπλές μονάδες βάσης με το τηλεχειριστήριο ... Η μονάδα βάσης είναι μόνο μία και οι υπόλοιπες είναι συσκευές χειρός.

Toshiba Carrier Air-Conditioning Europe Sp.z o.o.

ul. Gdańska 131, 62-200 Gniezno, Poland

0714305099-1