



Σειρά EasyTherm A

Αντλία Θερμότητας Inverter για ψύξη, θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης
Inverter Heat Pump for heating, cooling and domestic hot water

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ OPERATION AND INSTALLATION MANUAL



ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Σας ευχαριστούμε πολύ για την αγορά του προϊόντος μας. Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο και φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

Περιεχόμενα

1. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις ασφαλείας	3
2. Εγκατάσταση	7
2.1 Επισκόπηση μονάδας	7
2.2 Μεταφορά	9
2.3 Θέση μονάδας	10
2.4 Υδραυλική εγκατάσταση	11
2.5 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση	14
3. Λειτουργία	16
Χρήση χειριστηρίου - Πρώτη εκκίνηση συσκευής	19
4. Εγκατάσταση εφαρμογής χρήστη και σύνδεση στο Wi-Fi	22
Παράρτημα 1 – Παράμετροι χρήστη	24
Παράρτημα 2 - Κατάσταση λειτουργίας	26
Παράρτημα 3 - Κωδικοί σφαλμάτων & προστασιών	27
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – Τεχνικά χαρακτηριστικά	30
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 – Ηλεκτρολογικό Διάγραμμα	31
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 – Αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων	33

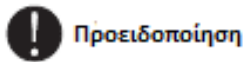
1. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις ασφαλείας

1.1 Γενικές προειδοποιήσεις

- ① Διαβάστε τις ακόλουθες προειδοποιήσεις πριν από την εγκατάσταση
- ② Βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει τις λεπτομέρειες που χρειάζονται προσοχή, συμπεριλαμβανομένων των προφυλάξεων ασφαλείας
- ③ Αφού διαβάσετε τις οδηγίες εγκατάστασης, φροντίστε να τις αποθηκεύσετε για μελλοντική αναφορά.

Περιγραφή συμβόλων συσκευής

Οι προφυλάξεις που παρατίθενται εδώ χωρίζονται στους ακόλουθους τύπους. Είναι αρκετά σημαντικές, γι' αυτό φροντίστε να τις διαβάσετε με προσοχή.



Προειδοποίηση



Προσοχή



Απαγόρευση



Η εγκατάσταση/απεγκατάσταση της συσκευής καθώς επίσης και η συντήρησή της, θα πρέπει να διεξάγεται από πιστοποιημένο τεχνικό. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αλλαγή και μετατροπή στη δομή της μονάδας.



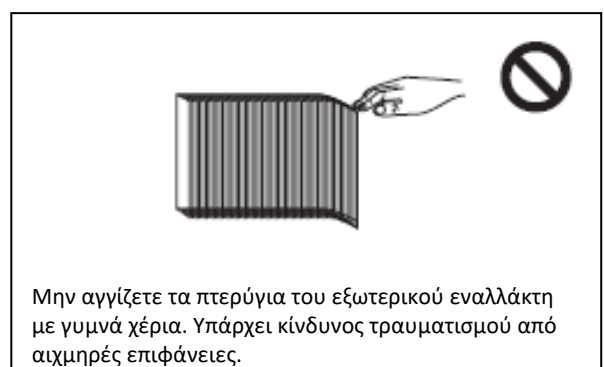
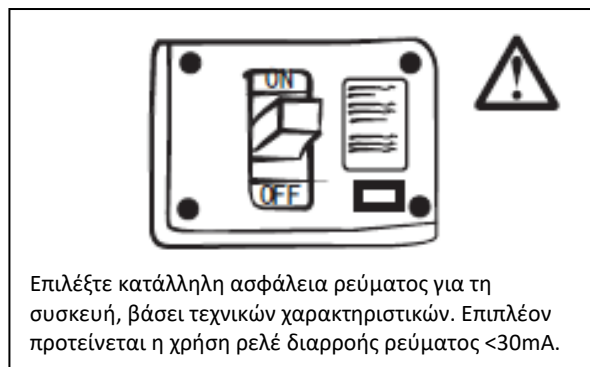
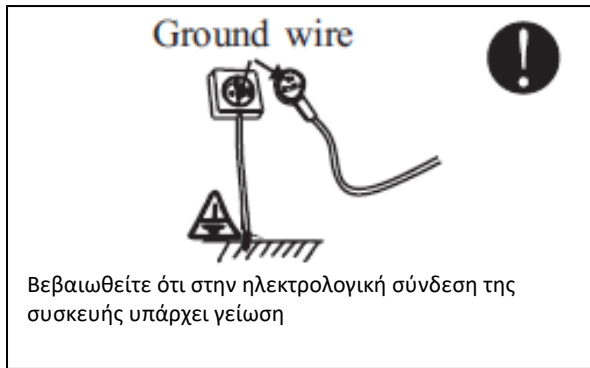
Πριν διενεργήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης στη συσκευή, απενεργοποιήστε την πρώτα από το ρεύμα. Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής δεν έχουν κάποια τάση ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει καλά το παρόν εγχειρίδιο πριν κάνετε οποιαδήποτε χρήση της συσκευής



Βεβαιωθείτε ότι η χρήση της συσκευής δεν γίνεται από μικρά παιδιά. Απομακρύνετε τα παιδιά όταν διενεργείτε εργασίες συντήρησης ή ηλεκτρολογικής φύσεως εργασίες στη συσκευή.





1.2 Προειδοποιήσεις ψυκτικού μέσου

Γενικά

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρο μακριά πηγές ανάφλεξης. Μην τρυπάτε και μην καίτε μέρη της συσκευής. Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να μην έχουν οσμή.

Πηγές ανάφλεξης

Κανένα πρόσωπο που εκτελεί εργασίες σε σχέση με ψυκτικό σύστημα, δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης κατά τρόπο που να μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρων, θα πρέπει να βρίσκονται αρκετά μακριά από το χώρο εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων μπορεί ενδεχομένως να απελευθερωθεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο. Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, ο χώρος πρέπει να επιθεωρείται για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι ανάφλεξης.

Παρουσία πυροσβεστήρα

Εάν πρόκειται να διεξαχθούν εργασίες εν θερμώ στον ψυκτικό εξοπλισμό, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Να υπάρχει πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης ή CO₂ σε πλησίον σημείο.

Έλεγχος για την παρουσία ψυκτικού μέσου

Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν και κατά τη διάρκεια των εργασιών. Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, δηλαδή μη σπινθηροβόλος, επαρκώς σφραγισμένος ή εγγενώς ασφαλής.

Αεριζόμενη περιοχή

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα βρίσκεται στην ύπαιθρο ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας. Ο εξαερισμός πρέπει να απομακρύνει με ασφάλεια τυχόν εκλυόμενο ψυκτικό μέσο και κατά προτίμηση να είναι σε θέση να μπορεί να το αποβάλλει στην ατμόσφαιρα.

Σήμανση

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στον εξοπλισμό που αναφέρουν ότι περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση ανάκτησης του ψυκτικού μέσου, ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει ετικέτα με ημερομηνία και υπογραφή που να δηλώνει ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και ότι έχει αδειάσει από ψυκτικό μέσο.



1.3 Προφυλάξεις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

1. Η λανθασμένη ηλεκτρολογική σύνδεση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά.
2. Η ηλεκτρολογική σύνδεση της μονάδας να γίνεται από πιστοποιημένους ηλεκτρολόγους για τηναποφυγή ατυχήματος.
3. Επιβεβαιώστε την ηλεκτρική τάση - συχνότητα τροφοδοσίας.
4. Η μονάδα πρέπει να είναι γειωμένη.
5. Μαζί με τη μονάδα πρέπει να εγκαθίσταται ανεξάρτητος διακόπτης διακοπής ρεύματος.

Καλωδίωση

Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν θα υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές ακμές ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις. Ο έλεγχος πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της γήρανσης ή των συνεχών δονήσεων από πηγές όπως οι συμπιεστές ή οι ανεμιστήρες.

1.4 Προφυλάξεις εγκατάστασης/επισκευής/συντήρησης

1. Εγκαταστήστε τη μονάδα σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους, κανονισμούς και πρότυπα.
2. Δώστε προσοχή στις αιχμηρές άκρες και τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας κατά τη μεταφορά της.
3. Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρο όπου ενδέχεται να υπάρχουν εύφλεκτα αέρια. Εάν υπάρχει εύφλεκτο αέριο γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη.
4. Εγκαταστήστε τη μονάδα στο έδαφος με ασφάλεια, σύμφωνα με τις οδηγίες. Η επιφάνεια εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι επίπεδη και σταθερή. Αποφύγετε τις ανώμαλες επιφάνειες που προκαλούν δονήσεις και θόρυβο.
5. Η μονάδα δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε κλειστό ή περιορισμένο χώρο.
6. Μετά την εγκατάσταση ή την επισκευή, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου. Εάν το ψυκτικό μέσο δεν επαρκεί, η μονάδα δεν θα λειτουργεί σωστά.
7. Εάν το σύστημα αποστράγγισης δεν υλοποιηθεί σωστά, σε ενδεχόμενη διαρροή νερού θα πρέπει να διορθωθεί άμεσα για την αποφυγή καταστροφής άλλων πλησίον οικιακών προϊόντων.
8. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα σωστά υλικά κατά την εγκατάσταση. Λάθος εξαρτήματα ή υλικά μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή ζημιά στη μονάδα.
9. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει εγκατασταθεί με ασφάλεια και αξιοπιστία. Εάν η μονάδα δεν είναι ασφαλής ή δεν έχει εγκατασταθεί σωστά, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά.
10. Μην καθαρίζετε τη μονάδα ενώ είναι ενεργοποιημένη. Απενεργοποιήστε την συσκευή πριν από τον καθαρισμό. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί τραυματισμός από τον ανεμιστήρα ή ηλεκτροπληξία.
11. Η μονάδα πρέπει να αφαιρείται και να επισκευάζεται μόνο από επαγγελματία τεχνικό. Η ακατάλληλη μετακίνηση ή συντήρηση της μονάδας μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

1.5 Προφυλάξεις λειτουργίας

1. Η λανθασμένη λειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή ζημιά.
2. Μην τοποθετείτε θερμαντικά σώματα ή άλλες ηλεκτρικές συσκευές κοντά στο καλώδιο τροφοδοσίας. Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
3. Μην αποσυνδέετε την παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
4. Μην αγγίζετε ή χειρίζεστε τη μονάδα με βρεγμένα χέρια. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
5. Μην βάζετε τα δάχτυλά σας στον ανεμιστήρα και τον εξατμιστή.
6. Η υψηλή ταχύτητα λειτουργίας του ανεμιστήρα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
7. Σταματήστε τη λειτουργία της μονάδας μόλις παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα ή ένας κωδικός σφάλματος. Παρακαλούμε απενεργοποιήστε την συσκευή από το ρεύμα και σταματήστε τη λειτουργία της μονάδας. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
8. Αυτή η συσκευή δεν έχει σχεδιαστεί για άτομα που έχουν σωματική ή πνευματική αδυναμία (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) και που δεν έχουν εμπειρία και γνώση του συστήματος θέρμανσης και ψύξης, εκτός εάν χρησιμοποιείται υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη επαγγελματία τεχνικού ή έχει λάβει εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση αυτής της συσκευής. Τα παιδιά πρέπει να τη χρησιμοποιούν υπό την επίβλεψη ενός ενήλικα για να διασφαλιστεί ότι χρησιμοποιούν τη μονάδα με ασφάλεια. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από επαγγελματία τεχνικό για την αποφυγή κινδύνου.

2. Εγκατάσταση

2.1 Επισκόπηση μονάδας

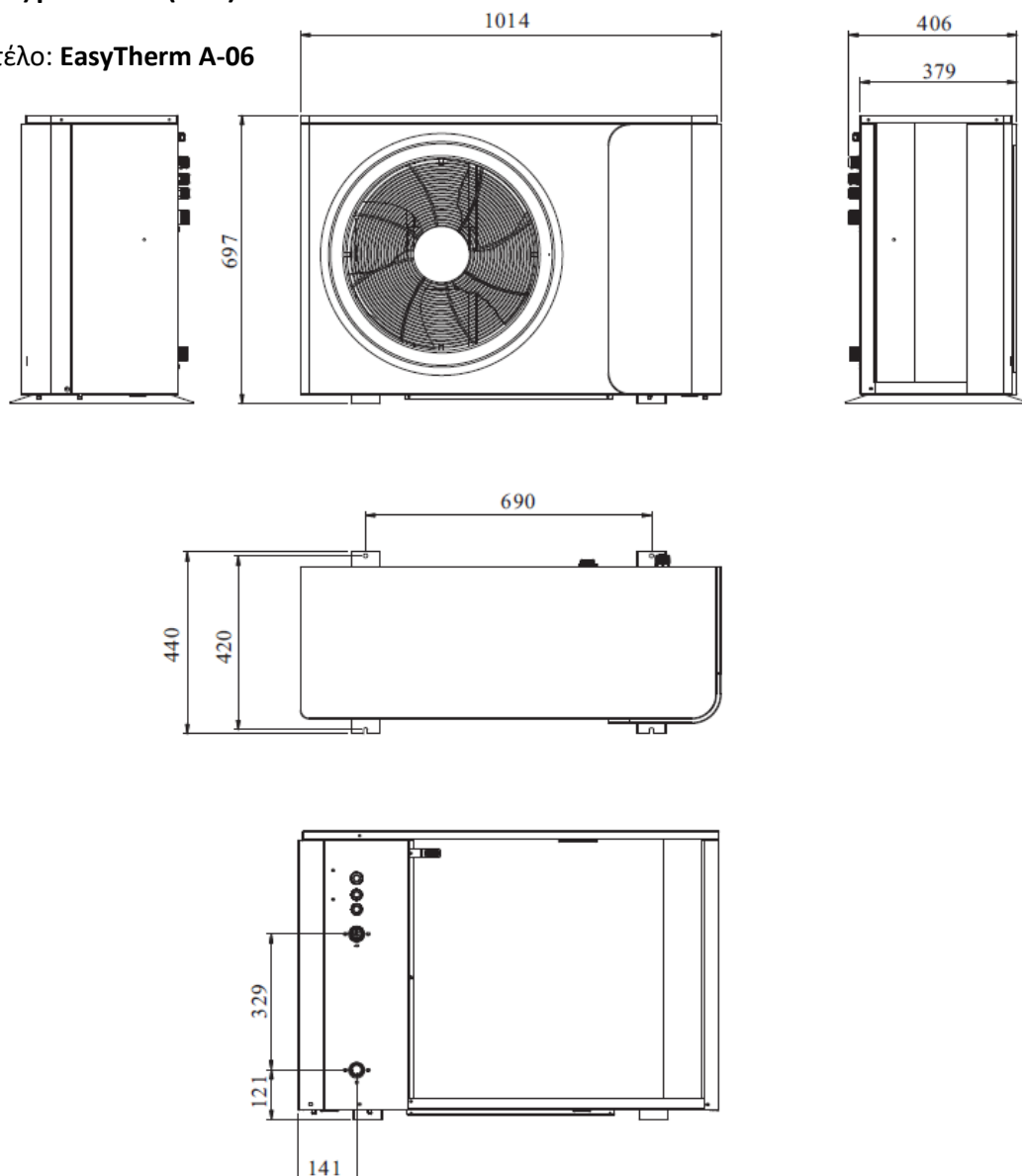
Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

Αφαιρώντας την συσκευασία, ελέγξτε αν έχετε όλα τα ακόλουθα εξαρτήματα.

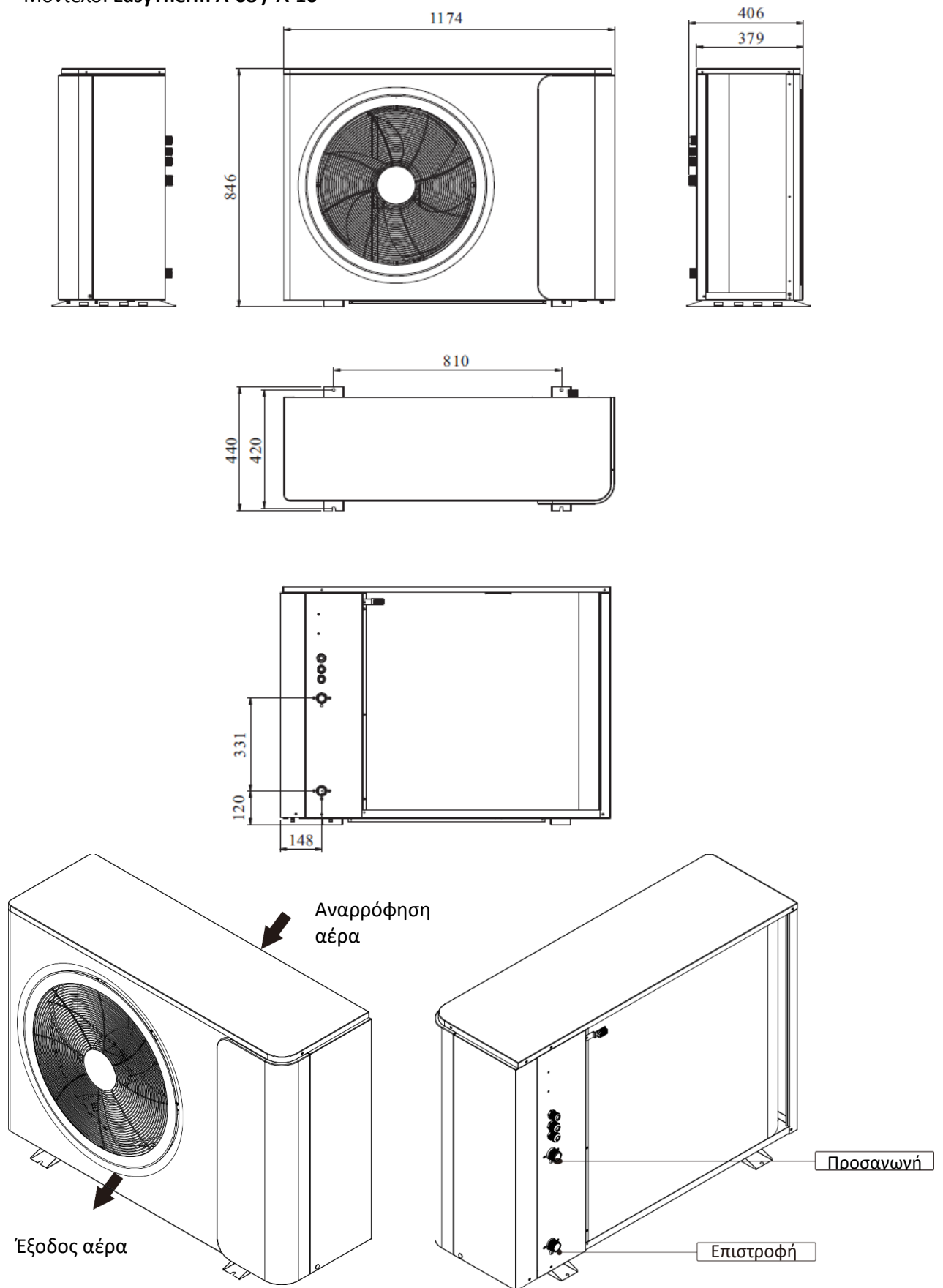
Περιγραφή	Εικόνα	Περιγραφή	Εικόνα
Εγχειρίδιο Χρήσης		Παρελκόμενα βάσης χειριστηρίου	
Ενσύρματο Χειριστήριο		Βίδες	
Καλώδιο Χειριστηρίου		Καλώδιο αισθητήρα Boiler	

Διαστάσεις μονάδων (mm)

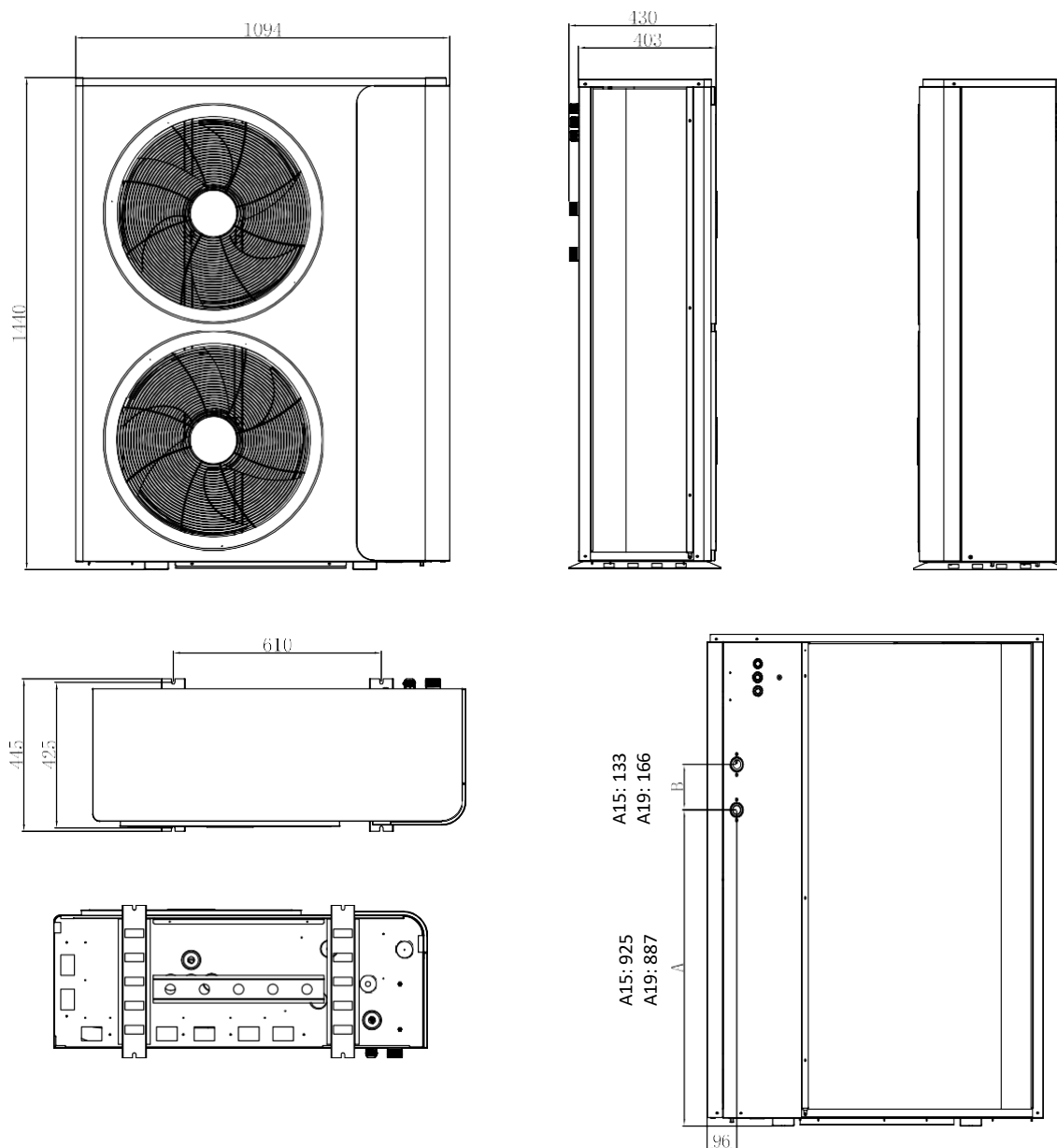
Μοντέλο: EasyTherm A-06



Μοντέλο: EasyTherm A-08 / A-10

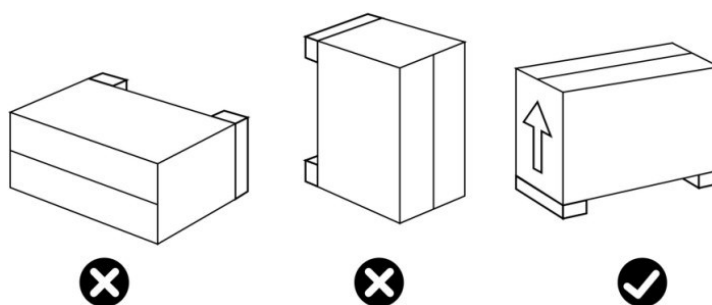


Μοντέλο: EasyTherm A-15 / A-19



2.2 Μεταφορά

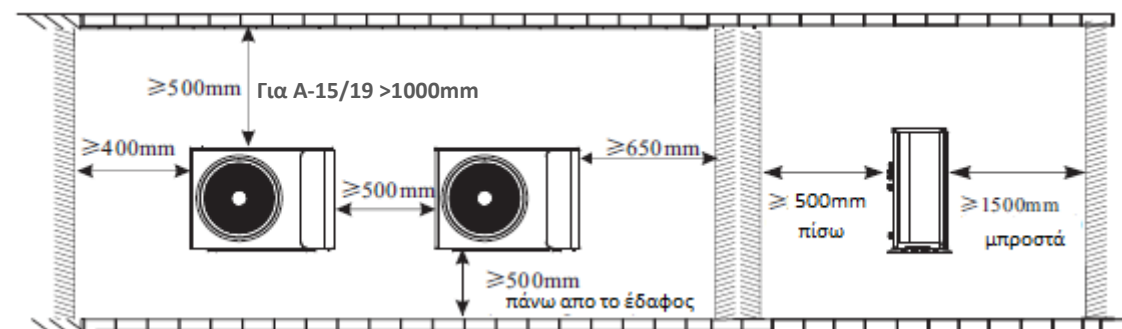
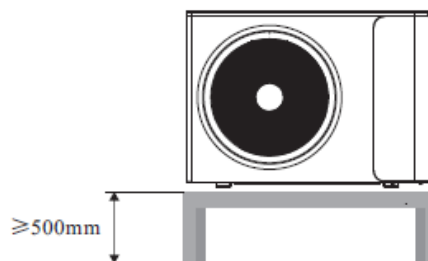
Κατά την αποθήκευση ή τη μετακίνηση της αντλίας θερμότητας, η αντλία θερμότητας πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση.



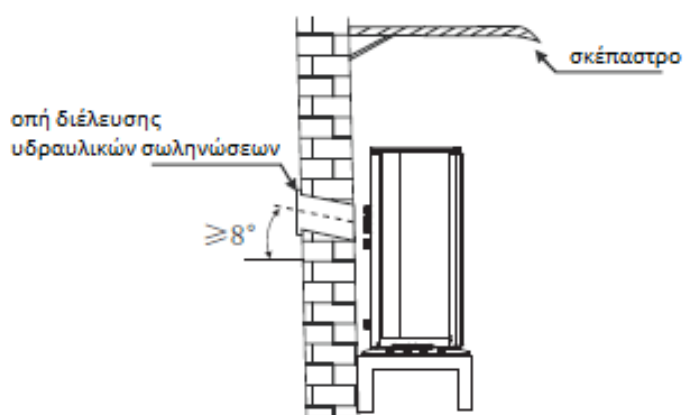
2.3 Θέση μονάδας

Τηρείτε τους ακόλουθους κανόνες σχετικά με την επιλογή της θέσης της αντλίας θερμότητας:

- ① Η θέση της μονάδας πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη για εύκολη λειτουργία και συντήρηση.
- ② Πρέπει να εγκατασταθεί στο έδαφος, στερεωμένη ιδανικά σε επίπεδο τσιμεντένιο δάπεδο.
Βεβαιωθείτε ότι το δάπεδο είναι επαρκώς σταθερό και μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας.
➤ Το πλαίσιο πρέπει να στερεωθεί με βίδες σε σταθερό τσιμεντένιο δάπεδο.
- ③ Εάν είναι απαραίτητο, η μονάδα μπορεί να ανυψωθεί με τη χρήση κατάλληλων βάσεων τοποθέτησης που έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν το βάρος της.
- ④ Πρέπει να υπάρχει διάταξη αποστράγγισης νερού κοντά στη μονάδα, προκειμένου να απομακρύνονται τα συμπυκνώματα νερού που δημιουργούνται κατά τη λειτουργία της μονάδας.
➤ Εγκαταστήστε την αντλία θερμότητας, ανυψώνοντάς την τουλάχιστον 10 cm ώστε στη συνέχεια να μπορείτε να συνδέσετε το σωλήνα αποστράγγισης. Παρακαλούμε τοποθετήστε τον αντάπτορα σύνδεσης στην οπή στον πυθμένα της μονάδας και συνδέστε έναν σωλήνα για την αποστράγγιση του νερού συμπύκνωσης.
- ⑤ Ελέγξτε ότι η μονάδα αερίζεται σωστά και ότι η έξοδος αέρα δεν είναι στραμμένη προς τα παράθυρα γειτονικών κτιρίων. Επιπλέον, εξασφαλίστε επαρκή χώρο γύρω από τη μονάδα για εργασίες συντήρησης.
- ⑥ Η μονάδα δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο που εκτίθεται σε πετρέλαιο, εύφλεκτα αέρια, διαβρωτικά προϊόντα, θειούχες ενώσεις ή κοντά σε εξοπλισμό υψηλής συχνότητας ρεύματος.
➤ Ανυψώστε τη μονάδα τουλάχιστον 50cm από το έδαφος εάν η εγκατάσταση γίνει σε πολύ κρύες περιοχές με αξιόλογες χιονοπτώσεις ή σε περιοχές με μεγάλα ύψη βροχοπτώσεων.
➤ Αποφύγετε την εγκατάσταση της συσκευής δίπλα σε κρεβατοκάμαρες διότι παράγεται θόρυβος κατά τη λειτουργία της.
- ⑦ Για να αποφύγετε τις πιτσιλιές λάσπης, μην τοποθετείτε τη μονάδα κοντά σε δρόμους.
- ⑧ Για να αποφύγετε την πρόκληση ενόχλησης στους γείτονες, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει εγκατασταθεί έτσι ώστε να είναι τοποθετημένη προς την περιοχή που είναι λιγότερο ευαίσθητη στο θόρυβο.
- ⑨ Διατηρείτε τη μονάδα όσο το δυνατόν πιο μακριά από παιδιά.
- ⑩ Χώρος εγκατάστασης:



- Μην τοποθετείτε τίποτα σε απόσταση 1,5μ. μπροστά από την αντλία θερμότητας.
- Αφήστε 500mm κενό χώρο στη πίσω και 650mm δεξιά πλαϊνή πλευρά και 400mm από την αριστερή πλαϊνή πλευρά. Αφήστε ελεύθερο εξαερισμό πάνω από την αντλία θερμότητας 500mm.
- Μην αφήνετε εμπόδια πάνω ή μπροστά από τη συσκευή!



Προτείνεται η χρήση σκέπαστρου για προστασία της αντλίας θερμότητας από έντονα καιρικά φαινόμενα .

Τοποθετήστε ειδικά αντικραδασμικά λάστιχα ώστε να υπάρχει η μέγιστη δυνατή απόσβεση ήχου και κραδασμών κατά τη διάρκεια λειτουργίας της αντλίας θερμότητας.

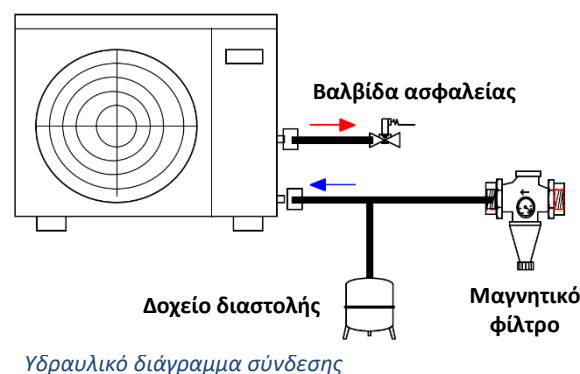
Μικρή κλίση των υδραυλικών σωληνώσεων προς τα έξω αποτρέπει την είσοδο βροχής ή συμπυκνωμάτων στον εσωτερικό χώρο

2.4 Υδραυλική εγκατάσταση

ΜΟΝΤΕΛΟ	A-06	A-08	A-10	A-15	A-19
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΩΝ (ΙΝΤΣΕΣ)	1	1	1	1 - 1/4	1 - 1/4

Δώστε προσοχή στα παρακάτω κατά τη σύνδεση των σωληνώσεων νερού:

- Το δίκτυο σωληνώσεων θα πρέπει να είναι καθαρό από τυχόν ακαθαρσίες. Εκτελέστε έλεγχο στεγανότητας για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού. Η μόνωση των σωληνώσεων να γίνεται μετά τη δοκιμή στεγανότητας.
- Απαιτείται εγκατάσταση **δοχείου διαστολής** στα επιστρεφόμενα νερά, χωρητικότητας ανάλογης με το δίκτυο της εγκατάστασης.
- Απαιτείται τοποθέτηση **μαγνητικού φίλτρου** για προστασία του inverter κυκλοφορητή από ρινίσματα στο εσωτερικό της μονάδας.
- Απαιτείται τοποθέτηση **βαλβίδας ασφαλείας** κοντά στην αντλία.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο δίκτυο του νερού και ότι υπάρχει αυτόματο εξαεριστικό στα ψηλότερα σημεία της εγκατάστασης.



Σύνδεση Buffer και Boiler

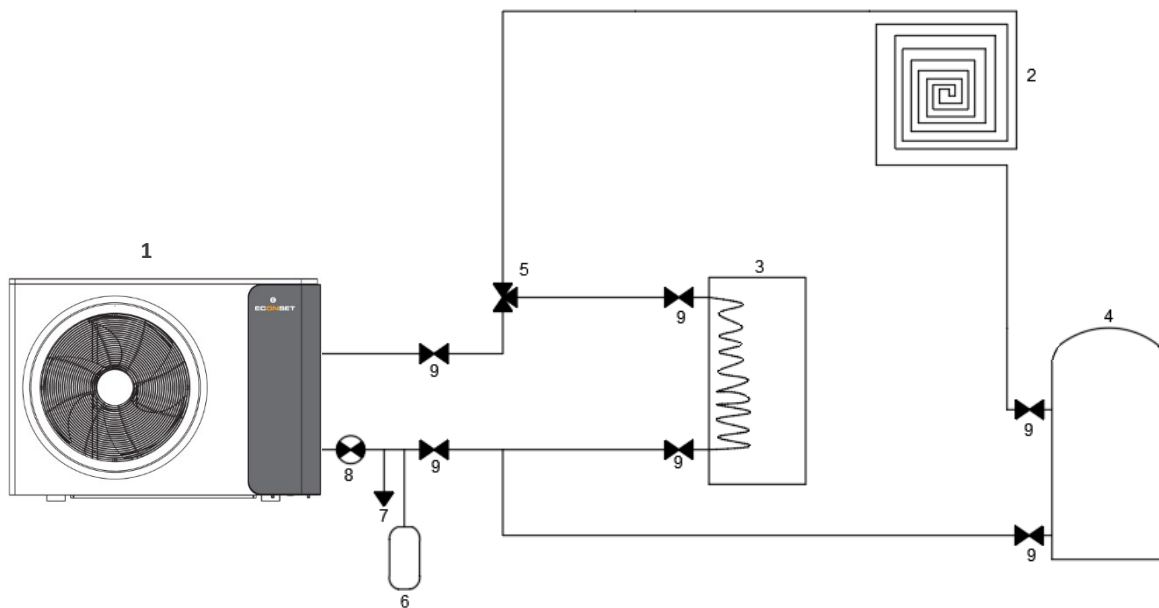
Buffer:

Η ανάγκη τοποθέτησης buffer και το μέγεθός του εξαρτώνται από την εγκατάσταση και από την ισχύ της αντλίας θερμότητας. Στις επόμενες σελίδες αναλύονται οι περιπτώσεις.

Συνήθως σε εγκαταστάσεις ενδοδαπέδιας θέρμανσης ή θερμαντικών σωμάτων η τοποθέτηση buffer δεν είναι αναγκαία.

Στις εγκαταστάσεις με fan coil όμως είναι πάντοτε απαραίτητο ένα buffer.

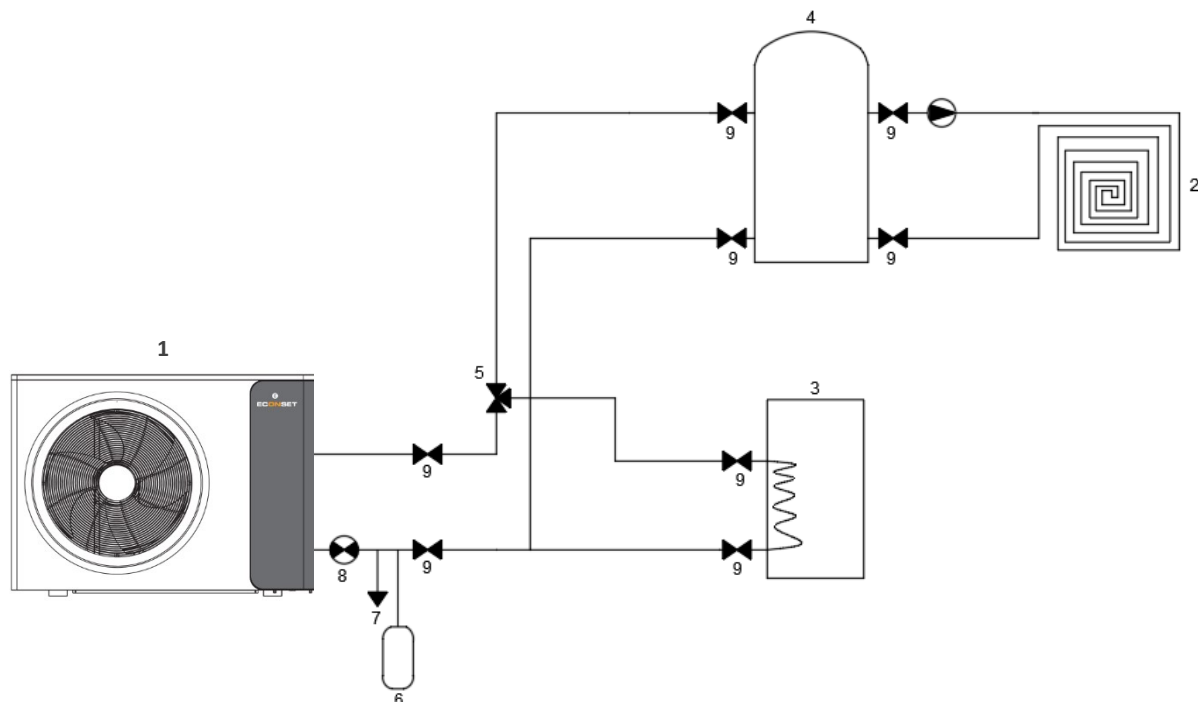
Buffer στην επιστροφή της θέρμανσης



A/A	Ονομασία	A/A	Ονομασία
1	Αντλία θερμότητας	6	Δοχείο Διαστολής
2	Ενδοδαπέδια/Φαν κόιλ/Σώματα	7	Βαλβίδα ασφαλείας
3	Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	8	Μαγνητικό φίλτρο
4	Δοχείο αδρανείας	9	Βάνες συντήρησης
5	Τρίοδη βάνα	10	** Εξαεριστικό όπου χρειάζεται

ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (BUFFER + ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ BUFFER		
		Με Ενδοδαπέδια	Με Σώματα	Με Fan Coil
EASYTHERM A-06	≥70lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	50lt
EASYTHERM A-08	≥100lt	Μη αναγκαίο	≥40lt	70lt
EASYTHERM A-10	≥120lt	Μη αναγκαίο	≥40lt	80lt
EASYTHERM A-15	≥200lt	Μη αναγκαίο	≥60lt	110lt
EASYTHERM A-19	≥220lt	Μη αναγκαίο	≥60lt	130lt

Buffer παράλληλα και δοχείο ζεστού νερού χρήσης



A/A	Ονομασία	A/A	Ονομασία
1	Αντλία θερμότητας	6	Δοχείο Διαστολής
2	Ενδοδαπέδια/Φαν κόιλ/Σώματα	7	Βαλβίδα ασφαλείας
3	Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	8	Μαγνητικό φίλτρο
4	Δοχείο αδρανείας	9	Βάνες συντήρησης
5	Τρίοδη βάνα	10	** Εξαεριστικό όπου χρειάζεται

ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ

EASYTHERM A-06

EASYTHERM A-08

EASYTHERM A-10

EASYTHERM A-15

EASYTHERM A-19

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ BUFFER

≥70lt

≥100lt

≥120lt

≥200lt

≥250lt

Δοχείο ζεστού νερού χρήσης:

Αν η αντλία θερμότητας χρησιμοποιηθεί και για ζεστά νερά χρήσης τότε θα πρέπει να συνδέσετε και ένα δοχείο νερού – boiler σε συνδυασμό με τρίοδη βάνα η οποία θα ενεργοποιείται / απενεργοποιείται από ανάλογη εντολή της αντλίας θερμότητας.

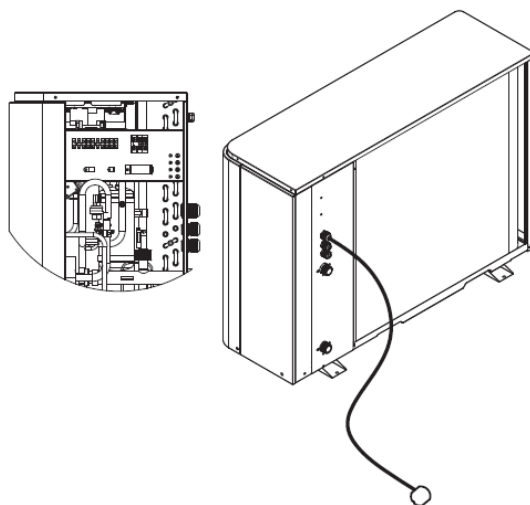
Βεβαιωθείτε ότι το boiler είναι κατάλληλο για χρήση με αντλίες θερμότητας. Η ισχύς απορρόφησης θερμότητας του εναλλάκτη του boiler πρέπει να είναι αντίστοιχη της ισχύος της αντλίας θερμότητας, σε συνθήκες μεσαίων θερμοκρασιών νερού (55°C).

Το Boiler θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι μεγαλύτερο των 150L, ώστε να καλύπτει τις παραπάνω προϋποθέσεις.

2.5 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Παροχή ρεύματος στη μονάδα:

- Ανοίξτε το προστατευτικό καπάκι των ηλεκτρολογικών συνδέσεων
- Συνδέστε το ρεύμα στην ανάλογη κλεμοσειρά:
- (L) φάση, (N) ουδέτερος, (PE) γείωση
- Χρησιμοποιήστε το αντίστοιχο πάχος καλωδίου που απαιτείται σύμφωνα με τη πληροφορία που σας δίνει ο κατασκευαστής στο ενημερωτικό ταμπελάκι (circuit breaker (A)) που βρίσκεται στο πλάι της μονάδας.
Ένας συγκεντρωτικός πίνακας για την επιλογή πάχους καλωδίου και ασφάλειας ρεύματος για όλα τα μοντέλα ECONSET δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

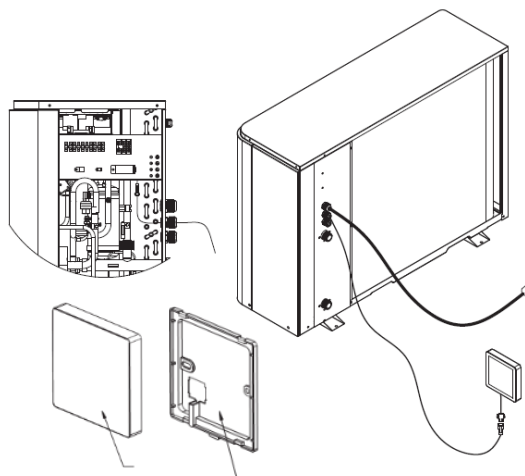


ΜΟΝΤΕΛΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΡΕΥΜΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ (mm ²)	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ(A)
EASYTHERM A-06	10A	3 x 2.5	16
EASYTHERM A-08	17A	3 x 4	20
EASYTHERM A-10	19A	3 x 6	25
EASYTHERM A-15	26A	3 x 10	32
EASYTHERM A-19	30A	3 x 10	32

**Απευθυνθείτε σε πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο πριν συμβουλευτείτε – εφαρμόσετε τον παραπάνω πίνακα.*

**Για εγκατάσταση μεγάλων αποστάσεων καλωδίωσης, ενδέχεται να επιλέξετε μεγαλύτερη διατομή καλωδίου από αυτή που αναγράφεται στον παραπάνω πίνακα.*

Συνδέστε το ενσύρματο χειριστήριο που συνοδεύεται, με την κλέμα σύνδεσης χειριστηρίου η οποία βρίσκεται δίπλα στη κλεμοσειρά των ηλεκτρικών συνδέσεων.
Χρησιμοποιήστε την προέκταση σύνδεσης που επίσης συνοδεύεται.
Αποσυνδέστε το πίσω κάλυμμα της οθόνης και στερεώστε το στον τοίχο. Τέλος, συνδέστε την οθόνη ξανά στο κάλυμμα.



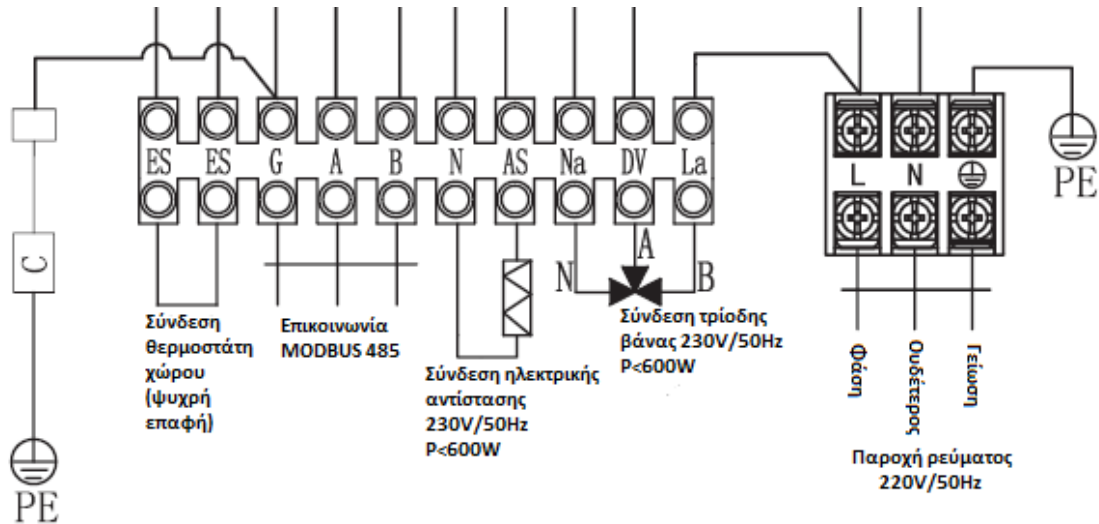
Το χειριστήριο που περιλαμβάνεται στη μονάδα δεν είναι θερμοστάτης χώρου.

Εάν θέλετε να ελέγξετε την αντλία θερμότητας με θερμοστάτη χώρου, τότε επιλέξτε έναν θερμοστάτη χώρου και συνδέστε τον στη μονάδα σύμφωνα με τις οδηγίες που βρίσκονται παρακάτω.

***Προσοχή στα καλώδια του θερμοστάτη να μην επάγεται τάση από καλώδια ρεύματος. Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα (μπλεντάζ) καλώδια.**

Ηλεκτρικές συνδέσεις αντλίας

Επεξήγηση επαφών



Σύνδεση αισθητήριου θερμοκρασίας Δοχείου ZNX

Η μονάδα συνοδεύεται από αισθητήριο thermistor 5K. Για χρήση της αντλίας θερμότητας σε λειτουργία ZNX, το αισθητήριο πρέπει να τοποθετηθεί στο boiler και να συνδεθεί στην αντλία θερμότητας στην κλέμα που είναι σε αναμονή εσωτερικά της συσκευής όπως φαίνεται στη δίπλα εικόνα (ετικέτα Tw). Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το καλώδιο επέκτασης 10 μέτρων που συμπεριλαμβάνεται.



Σύνδεση τριόδης βάνας

Η μονάδα δεν περιλαμβάνει τριόδη βάνα. Για να συνδέσετε μια τριόδη βάνα θα πρέπει να τη συνδέσετε στις θύρες Na-DV-La της κλεμοσειράς(πάνω σχήμα).

La: Φάση

DV: Εντολή

Na: Ουδέτερος

Η τριόδη σε ηρεμία προς το δοχείο ZNX.

Όταν υπάρχει ζήτηση για θέρμανση ή ψύξη η θύρα DV δίνει τάση 220V. Όταν δεν υπάρχει ζήτηση δίνει 0V. Όταν δεν υπάρχει ζήτηση θέρμανσης ή ψύξης η τριόδη θα είναι γυρισμένη προς το κύκλωμα του ZNX.

Σύνδεση βοηθητικής αντίστασης

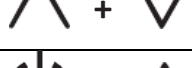
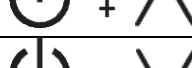
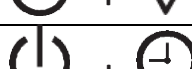
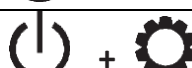
Μπορείτε να συνδέσετε ρελέ ισχύος για την ενεργοποίηση βοηθητικών αντιστάσεων στο buffer ή στο boiler της εγκατάστασης. Η αντλία θερμότητας αποφασίζει τότε θα ενεργοποιηθούν βάσει της θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή σε περίπτωση προγράμματος αντιλεγεωνέλλας (ρυθμιζόμενα από παραμέτρους).

3. Λειτουργία

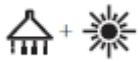
Επεξήγηση διεπαφών χειριστηρίου:



- Όταν η αντλία θερμότητας είναι απενεργοποιημένη, η οθόνη δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία νερού προσαγωγής
- Όταν η αντλία θερμότητας είναι ενεργοποιημένη, η οθόνη δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία νερού για την επιλεγμένη λειτουργία που εκτελείται (θερμοκρασία προσαγωγής ή δοχείου ZNX).

Σύμβολο	Επεξήγηση	Λειτουργία
	On/Off	1. On/Off 2. Ξεκλείδωμα 3. Επιστροφή στη αρχική οθόνη
	Ρύθμιση	1. Επιλογή λειτουργίας 2. Είσοδος στη λίστα παραμέτρων χρήστη 3. Ρύθμιση παραμέτρων, αποθήκευση ρυθμίσεων
	Χρονισμός	1. Ρύθμιση τρέχουσας ώρας 2. Ρύθμιση χρονοδιακόπτη 3. Αλλαγή κωδικού
	Πάνω βέλος	1. Αύξηση επιθυμητής θερμοκρασίας νερού 2. Επιλογή παραμέτρου και τιμής παραμέτρου
	Κάτω βέλος	1. Μείωση επιθυμητής θερμοκρασίας νερού 2. Επιλογή παραμέτρου και τιμής παραμέτρου
	Συνδυασμός μπουτόν 1	Εισαγωγή κωδικού
	Συνδυασμός μπουτόν 2	Έλεγχος λίστας παραμέτρων
	Συνδυασμός μπουτόν 3	Δεσμευμένο
	Συνδυασμός μπουτόν 4	Ενεργοποίηση γενικής διαμόρφωσης του δικτύου WiFi
	Συνδυασμός μπουτόν 5	Δεσμευμένο
	Συνδυασμός μπουτόν 6	Απενεργοποίηση/ενεργοποίηση εμφάνισης του εικονιδίου WiFi

Επεξήγηση λειτουργιών χειριστηρίου:

Σύμβολο	Επεξήγηση	Λειτουργία
	Λειτουργία Θέρμανσης	1.Όταν το εικονίδιο είναι σβηστό, δεν υπάρχει ζήτηση για την αντίστοιχη λειτουργία.
	Λειτουργία Ψύξης	2.Όταν το εικονίδιο είναι μόνιμα αναμμένο, υπάρχει ζήτηση αλλά η λειτουργία δεν ξεκίνησε.
	Λειτουργία Ζεστού νερού χρήσης (ZNX)	3.Όταν το εικονίδιο αναβοσβήνει, υπάρχει ζήτηση και η λειτουργία ξεκίνησε.
	Αυτόματη λειτουργία	Πολλαπλές λειτουργίες 1.Όταν όλα τα εικονίδια είναι σβηστά, δεν υπάρχει ζήτηση για καμία λειτουργία. 2.Όταν όλα τα εικονίδια είναι μόνιμα αναμμένα, υπάρχει ζήτηση για κάποια λειτουργία αλλά αυτή δεν ξεκίνησε. 3.Όταν ένα από τα εικονίδια αναβοσβήνει, υπάρχει ζήτηση για την αντίστοιχη λειτουργία και αυτή ξεκίνησε.
	Ζεστό νερό χρήσης + Θέρμανση	
	Ζεστό νερό χρήσης + Ψύξη	
	Ζεστό νερό χρήσης + Αυτόματη λειτουργία	
	Κατάσταση Ξεπαγώματος	Όταν το εικονίδιο αναβοσβήνει, η αντλία είναι σε λειτουργία ξεπαγώματος.
	Ηλεκτρική αντίσταση	1.Όταν το εικονίδιο είναι αναμμένο, η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία κατά της λεγιωνέλλας 2.Όταν το εικονίδιο είναι σβηστό, δεν υπάρχει απαίτηση για λειτουργία ηλεκτρικής αντίστασης. 3.Όταν το εικονίδιο αναβοσβήνει αργά, τότε έχει γίνει έναρξη λειτουργίας της ηλεκτρικής αντίστασης
	Wi-Fi	1.Όταν ξεκινά η λειτουργία διαμόρφωσης Wi-Fi, το εικονίδιο αναβοσβήνει. 2.Μετά τη λειτουργία διαμόρφωσης WiFi: -Όταν η μονάδα WiFi συνδεθεί επιτυχώς στον server, το εικονίδιο είναι πάντα αναμμένο. -Όταν η μονάδα WiFi και ο διακομιστής δεν έχουν συνδεθεί επιτυχώς, το εικονίδιο απενεργοποιείται. -Όταν η διαμόρφωση του WiFi είναι επιτυχής, αλλά η επικοινωνία με τον server παρουσιάζει πρόβλημα (δεν υπάρχει επικοινωνία για 5 λεπτά), το εικονίδιο αναβοσβήνει.

	Λειτουργία Κυκλοφορητή	Όταν το εικονίδιο είναι αναμμένο, ο κυκλοφορητής βρίσκεται σε λειτουργία.
	Ρολόι	1. Στην αρχική οθόνη, όταν η ώρα έχει ρυθμιστεί, θα εμφανίζεται σε 24ωρη μορφή. 2. Στη λίστα παραμέτρων, εμφανίζεται ο αριθμός(κωδικός) της παραμέτρου. 3. Στη λίστα χρονοδιακόπτη, εμφανίζονται οι τιμές των παραμέτρων της λίστας.
	Χρονοδιακόπτης	1. Όταν υπάρχει ρυθμισμένος χρονοδιακόπτης για την επιλεγμένη λειτουργία, τότε το εικονίδιο του ρολογιού είναι αναμμένο. 2. Την ώρα που ο χρονοδιακόπτης κρατά την μονάδα ενεργή, ανάβει το ON και ο αριθμός του χρονοδιακόπτη (1ος ή 2ος). Αλλιώς είναι αναμμένο το OFF.
	Παράμετροι	1. Στην αρχική οθόνη, όταν το εικονίδιο σβήσει, η οθόνη δεν εμφανίζει καμία παράμετρο. 2. Στη λίστα παραμέτρων, όταν η παράμετρος τροποποιείται, το εικονίδιο αναβοσβήνει. 3. Κατά τον έλεγχο των παραμέτρων και της κατάστασης λειτουργίας, το εικονίδιο είναι πάντα αναμμένο.
	Κλείδωμα	1. Μετά από αδράνεια 60 δευτερολέπτων, το εικονίδιο κλειδώματος ανάβει και όλα τα εικονίδια και οι φωτεινές ενδείξεις των πλήκτρων σβήνουν, υποδεικνύοντας ότι το χειριστήριο έχει κλειδώσει. 2. Στην κατάσταση κλειδώματος, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο και θα ενεργοποιηθεί η οθόνη. 3. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "on / off" για 5 δευτερόλεπτα, το εικονίδιο σβήνει και όλα τα πλήκτρα-ενδείξεις ανάβουν, υποδεικνύοντας ότι η οθόνη ξεκλείδωσε και το χειριστήριο μπορεί να λειτουργήσει κανονικά.
	Εικονίδιο αριθμών	1. Εμφάνιση της τρέχουσας θερμοκρασίας νερού σύμφωνα με την τρέχουσα λειτουργία 2. Στη λίστα παραμέτρων, εμφανίζεται η τιμή της παραμέτρου. Η ακρίβεια ένδειξης θερμοκρασιών είναι ενός δεκαδικού. 3. Στη λίστα χρονοδιακόπτη, εμφανίζονται οι αριθμοί(κωδικοί) των παραμέτρων της λίστας.
	Λειτουργία ανεμιστήρα	1. Όταν το εικονίδιο είναι σβηστό, ο ανεμιστήρας είναι εκτός λειτουργίας. 2. Όταν η μισή αριστερή ένδειξη ενεργοποιηθεί, ο ανεμιστήρας βρίσκεται σε λειτουργία με χαμηλού θορύβου. 3. Όταν ανάψει όλο το εικονίδιο, ο ανεμιστήρας λειτουργεί στην ονομαστική του ταχύτητα.
	Λειτουργία Συμπίεστή	1. Όταν το εικονίδιο είναι σβηστό, ο συμπίεστής είναι εκτός λειτουργίας. 2. Όταν εμφανίζεται μόνο η πρώτη αριστερή γραμμή, ο συμπίεστής λειτουργεί σε χαμηλή ταχύτητα. 3. Όταν εμφανίζεται μόνο η μεσαία γραμμή, ο συμπίεστής λειτουργεί σε μεσαία ταχύτητα. 4. Όταν εμφανίζεται μόνο η δεξιά γραμμή, ο συμπίεστής λειτουργεί σε υψηλή ταχύτητα.

Χρήση χειριστηρίου - Πρώτη εκκίνηση συσκευής

1) Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση:

- a. Πιέστε οποιοδήποτε μπουτόν στην οθόνη για να ενεργοποιηθεί. Έπειτα πιέστε το  συνεχόμενα για 5 δευτερόλεπτα για να ξεκλειδώσετε την οθόνη του χειριστηρίου.
- b. Πιέστε το μπουτόν  για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία της αντλίας.



2) Εκκίνηση Λειτουργίας:

Όταν η αντλία θερμότητας έχει ενεργοποιηθεί, πιέστε σύντομα και διαδοχικά το μπουτόν , για να επιλέξετε τη λειτουργία που επιθυμείτε. Το εικονίδιο  θα αρχίσει να αναβοσβήνει αργά.

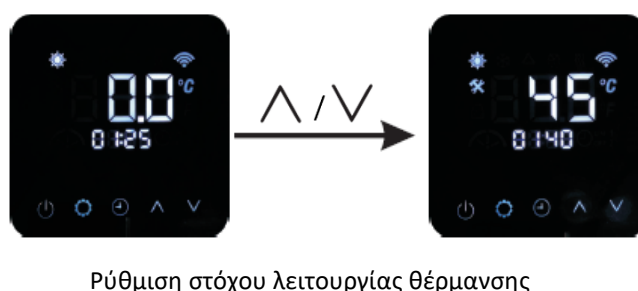


Μόλις κάνετε την επιλογή λειτουργίας που επιθυμείτε, εάν δεν πατήσετε οποιοδήποτε άλλο μπουτόν στο χειριστήριο, θα εξέλθετε στην αρχική οθόνη και θα βγείτε από την επιλογή ρύθμισης λειτουργίας.

3) Ρύθμιση θερμοκρασιών:

Πιέστε τα μπουτόν  /  για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία νερού για την τρέχουσα λειτουργία.

Αν έχετε επιλέξει πολλαπλές λειτουργίες, ρυθμίστε την πρώτη και μετά πιέστε το  ώστε να ρυθμίσετε την επόμενη (κάθε φορά ανάβει το εικονίδιο της λειτουργίας για την οποία ισχύει η ρύθμιση).



Για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας που έχετε κάνει, πιέστε το μπουτόν  ή περιμένετε 30 δευτερόλεπτα ώσπου να σβήσει το εικονίδιο .

Ενδεικτικές θερμοκρασίες λειτουργίας:

- Θέρμανση με ενδοδαπέδια: 35-40°C
- Θέρμανση με fan coil: 45-50°C
- Θέρμανση με θερμαντικά σώματα: 50-55°C

Σε κάθε περίπτωση, προτιμούμε την όσο το δυνατόν χαμηλότερη θερμοκρασία προσαγωγής (ή υψηλότερη για ψύξη), ώστε να γίνεται μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας.

4) Αντιστάθμιση Θέρμανσης

Για τον καλύτερο συνδυασμό άνεσης και οικονομίας στο χώρο σας, ρυθμίστε τη λειτουργία της αντιστάθμισης προσαρμόζοντας την δική σας καμπύλη 5 σημείων (δείτε πως στο παράρτημα σελ.23).

Όσο ηπιότερος είναι ο καιρός τόσο μικρότερες οι ανάγκες θέρμανσης, επομένως αντίστοιχα μπορεί να μειωθεί η θερμοκρασία του νερού για οικονομία χωρίς αντίκτυπο στην άνεση.

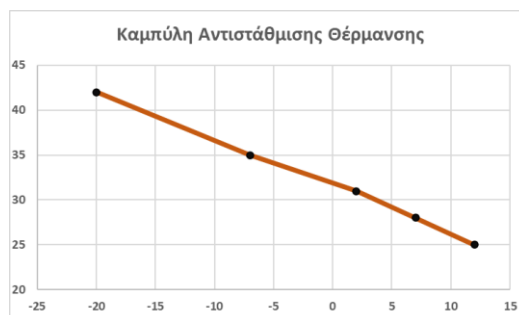
Οι προεπιλεγμένες τιμές είναι κατάλληλες για μια εγκατάσταση ενδοδαπέδιας με πολύ καλή μόνωση.

- Αν αλλάξετε τη ρύθμιση θερμοκρασίας από την αρχική οθόνη ενώ η αντιστάθμιση είναι ενεργοποιημένη, τότε όλες οι θερμοκρασίες νερού-στόχοι (των 5 σημείων) θα υποστούν αντίστοιχη αύξηση ή μείωση.

Λίστα παραμέτρων αντιστάθμισης θέρμανσης

Αρ.	Περιγραφή	Προεπιλογή
16	Ενεργοποίηση αντιστάθμισης θέρμανσης	0 - OFF
19	Σημείο 1: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20
20	Σημείο 1: Θερμοκρασία νερού	42
21	Σημείο 2: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-7
22	Σημείο 2: Θερμοκρασία νερού	35
23	Σημείο 3: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	2
24	Σημείο 3: Θερμοκρασία νερού	31
25	Σημείο 4: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	7
26	Σημείο 4: Θερμοκρασία νερού	28
27	Σημείο 5: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	12
28	Σημείο 5: Θερμοκρασία νερού	25

Για παράδειγμα όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέσει στους 2°C τότε η αντλία θερμότητας θα στοχεύει η προσαγωγή του νερού θέρμανσης να είναι 31°C.

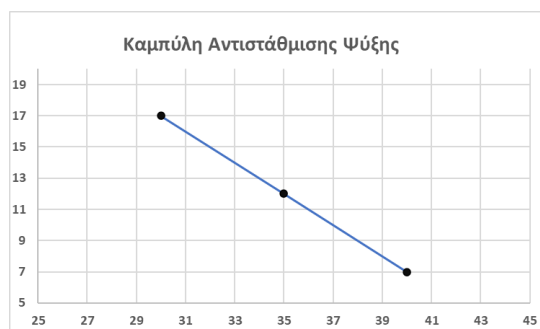


5) Αντιστάθμιση Ψύξης

Αντίστοιχα υπάρχει η δυνατότητα για αντιστάθμιση στη λειτουργία ψύξης.

Λίστα παραμέτρων αντιστάθμισης ψύξης

Αρ.	Περιγραφή	Προεπιλογή
34	Ενεργοποίηση αντιστάθμισης ψύξης	0 - OFF
35	Σημείο 1: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	30
36	Σημείο 1: Θερμοκρασία νερού	17
37	Σημείο 2: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	35
38	Σημείο 2: Θερμοκρασία νερού	12
39	Σημείο 3: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	40
40	Σημείο 3: Θερμοκρασία νερού	7



6) Ρύθμιση ώρας συστήματος

Στην αρχική οθόνη, πιέστε το . Θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν τα ψηφία της ώρας (24ωρη μορφή), ρυθμίστε τη με τα βελάκια. Έπειτα πιέστε πάλι το  για να ρυθμίσετε τα λεπτά με τον ίδιο τρόπο. Τέλος, ξαναπιέστε το  για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις και να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.

7) Ρύθμιση χρονοδιακοπών

Υποστηρίζονται 2 ημερήσιοι χρονοδιακόπτες για κάθε λειτουργία (αν η λειτουργία είναι επιλεγμένη).

Για να τους ρυθμίσετε, στην αρχική οθόνη πιέστε το  παρατεταμένα για 5 δευτερόλεπτα.

Θα εισέλθετε στη λίστα παραμέτρων του χρονοδιακόπτη. Περιηγηθείτε με τα βελάκια στις διάφορες παραμέτρους, πιέστε το  για να επιλέξετε κάποια παράμετρο για ρύθμιση (το εικονίδιο  θα αναβοσβήνει), αλλάξτε την τιμή της με τα βελάκια και ξαναπατήστε το  για να επιστρέψετε στη λίστα με τις παραμέτρους. Ο θερμοστάτης έχει προτεραιότητα στο ON ενώ ο χρονοδιακόπτης στο OFF.

Αρ.	Περιγραφή	Σχόλια
00	Ενεργοποίηση χρονοδιακοπών θέρμανσης	0-OFF / 1-ON. Εικονίδιο  ενεργό
01	Χρονοδιακόπτης θέρμανσης 1 – Ώρα ON	00:00 – 23:30 (ρύθμιση ανά μισάωρο) Είναι ενεργά τα αντίστοιχα εικονίδια δίπλα από το εικονίδιο του ρολογιού: 1 ή 2 και ON ή OFF ON 1 OFF 2
02	Χρονοδιακόπτης θέρμανσης 1 – Ώρα OFF	
03	Χρονοδιακόπτης θέρμανσης 2 – Ώρα ON	
04	Χρονοδιακόπτης θέρμανσης 2 – Ώρα OFF	
05	Ενεργοποίηση χρονοδιακοπών ψύξης	0-OFF / 1-ON. Εικονίδιο  ενεργό
06	Χρονοδιακόπτης ψύξης 1 – Ώρα ON	00:00 – 23:30 (ρύθμιση ανά μισάωρο) Είναι ενεργά τα αντίστοιχα εικονίδια δίπλα από το εικονίδιο του ρολογιού: 1 ή 2 και ON ή OFF ON 1 OFF 2
07	Χρονοδιακόπτης ψύξης 1 – Ώρα OFF	
08	Χρονοδιακόπτης ψύξης 2 – Ώρα ON	
09	Χρονοδιακόπτης ψύξης 2 – Ώρα OFF	
10	Ενεργοποίηση χρονοδιακοπών ZNX	0-OFF / 1-ON. Εικονίδιο  ενεργό
11	Χρονοδιακόπτης ZNX 1 – Ώρα ON	00:00 – 23:30 (ρύθμιση ανά μισάωρο) Είναι ενεργά τα αντίστοιχα εικονίδια δίπλα από το εικονίδιο του ρολογιού: 1 ή 2 και ON ή OFF ON 1 OFF 2
12	Χρονοδιακόπτης ZNX 1 – Ώρα OFF	
13	Χρονοδιακόπτης ZNX 2 – Ώρα ON	
14	Χρονοδιακόπτης ZNX 2 – Ώρα OFF	
15	Ενεργ. Χρονοδιακοπτ. αθόρυβης λειτουργίας	0-OFF / 1-ON. Εικονίδιο  ενεργό
16	Χρον. αθόρυβης λειτουργίας 1 – Ώρα ON	00:00 – 23:30 (ρύθμιση ανά μισάωρο) Είναι ενεργά τα αντίστοιχα εικονίδια δίπλα από το εικονίδιο του ρολογιού: 1 ή 2 και ON ή OFF ON 1 OFF 2
17	Χρον. αθόρυβης λειτουργίας 1 – Ώρα OFF	
18	Χρον. αθόρυβης λειτουργίας 2 – Ώρα ON	
19	Χρον. αθόρυβης λειτουργίας 2 – Ώρα OFF	

8) Εξισορρόπηση ζήτησης

Σε περίπτωση που υπάρχει ταυτόχρονη ζήτηση θέρμανσης και ZNX, τότε η αντλία θερμότητας πρέπει να αποφασίσει πόσο χρόνο θα δουλέψει σε κάθε λειτουργία. Η συμπεριφορά αυτή μπορεί να παραμετροποιηθεί με τις παρακάτω παραμέτρους.

Αρ.	Περιγραφή	Προεπιλ.
10	Ενεργοποίηση λειτουργίας εξισορρόπησης ζήτησης	0 - OFF
11	Θερμοκρασία περιβάλλοντος για ενεργοποίηση (<)	0
12	ΔΤ από το στόχο για εναλλαγή στην επόμενη λειτουργία	5
13	Μέγιστος χρόνος στη θέρμανση	20
14	Μέγιστος χρόνος στο ZNX	50

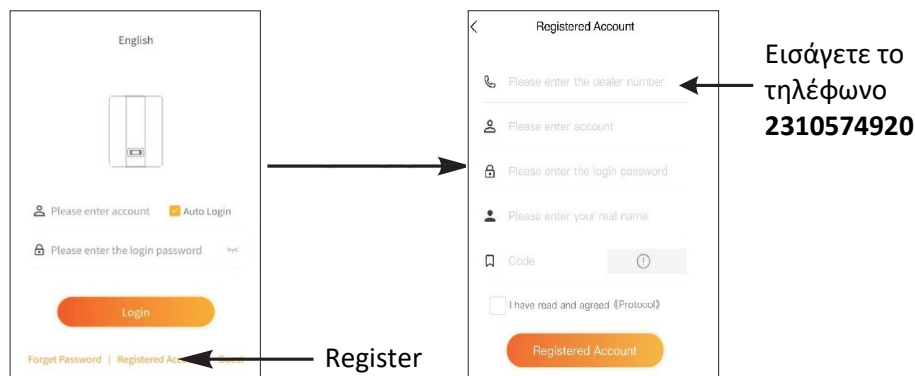
- Θα λειτουργήσει για έως 50 λεπτά σε ZNX. Αν φτάσει νωρίτερα τη θερμοκρασία του νερού 5°C χαμηλότερα από τον κανονικό στόχο, τότε
- Θα λειτουργήσει για έως 20 λεπτά σε λειτουργία θέρμανσης. Αν φτάσει νωρίτερα τη θερμοκρασία της προσαγωγής 5°C χαμηλότερα από τον κανονικό στόχο τότε πάει στο βήμα 1.

Η διαδικασία σταματάει όταν καλυφθεί η ζήτηση του ZNX ή της θέρμανσης.

4. Εγκατάσταση εφαρμογής χρήστη και σύνδεση στο Wi-Fi

Από την εφαρμογή στο κινητό τηλέφωνο μπορείτε να κάνετε όλους τους χειρισμούς που κάνετε και με το ενσύρματο χειριστήριο. Μπορείτε να ορίσετε επιθυμητές θερμοκρασίες νερού, χρονοδιακόπτες, αθόρυβη λειτουργία και να ρυθμίσετε παραμέτρους. Μπορείτε επίσης να απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας και να την ενεργοποιήσετε (το σήμα του θερμοστάτη είναι προϋπόθεση για τη λειτουργία της μονάδας).

- 1) Εγκαταστήστε στο κινητό σας τηλέφωνο την εφαρμογή **"MyHeatPump2"** (για χρήστες IOS) μέσω του Apple – AppStore. Για χρήστες ANDROID σκανάρετε τον δίπλα QR κωδικό ή μεταβείτε στην ιστοσελίδα www.myheatpump.com και σκανάρετε τον πιο πρόσφατο QR κωδικό. Θα ξεκινήσει η λήψη της εφαρμογής (θα σας ζητηθεί να ενεργοποιήσετε την εγκατάσταση από τρίτες πηγές).
- 2) Ανοίξετε την εφαρμογή και κάνετε Register για να δημιουργήσετε έναν λογαριασμό χρήστη. Στο 1^ο πεδίο εισάγετε τον αριθμό **2310574920**.



- 3) Συνδέστε το κινητό τηλέφωνο στο WiFi (2.4GHz, όχι 5GHz) και στη συνέχεια στο χειριστήριο της αντλίας, πιάστε τα μπουτόν  +  ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα. Σε αυτό το σημείο το εικονίδιο WiFi θα αρχίσει να αναβοσβήνει στην οθόνη του χειριστηρίου.
- 4) Μέθοδος 1: Αυτόματη σύνδεση στο WiFi

Στην εφαρμογή, πατήστε το + πάνω δεξιά και επιλέξτε "Quick Binding".

Θα εμφανιστεί το όνομα του δικτύου WiFi. Γράψτε τον κωδικό αυτού του δικτύου στο κάτω πεδίο. Πατήστε ξανά "Quick Binding". Θα εκτελεστεί η αυτόματη διαδικασία σύνδεσης στον server.

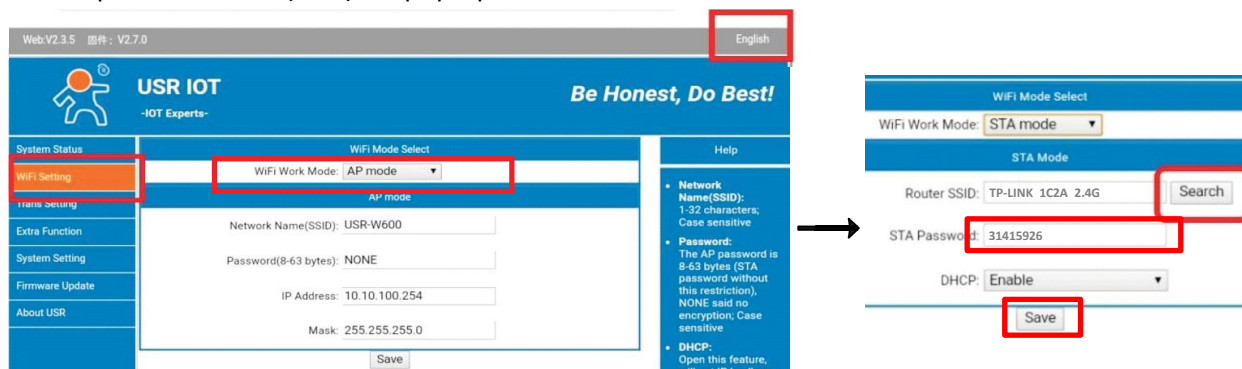


Αν η διαδικασία ολοκληρωθεί επιτυχώς, θα εμφανιστεί μήνυμα επιτυχίας. Αν η διαδικασία αποτύχει, δοκιμάστε τη ξανά ή δοκιμάστε τη χειροκίνητη μέθοδο όπως φαίνεται στην επόμενη σελίδα.

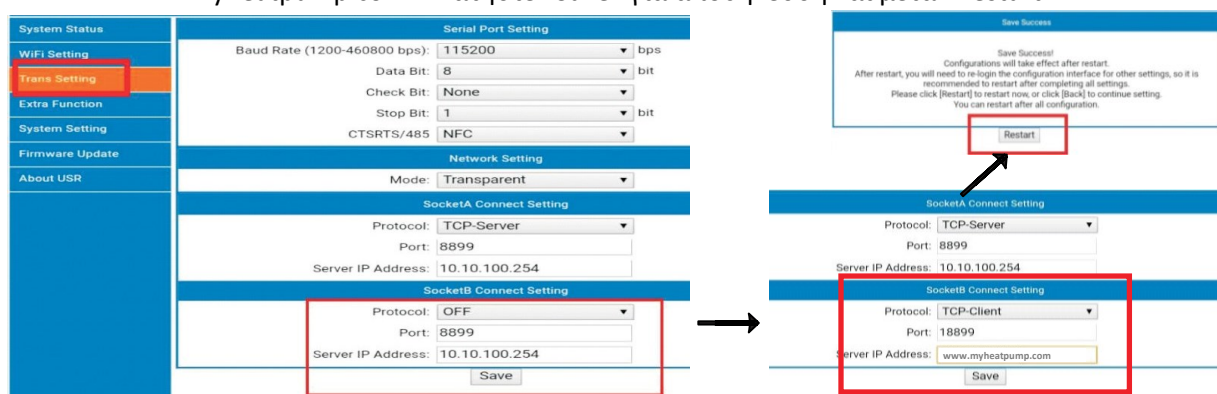
5) Μέθοδος 2: Χειροκίνητη σύνδεση στο WiFi

Για να συνδέσετε την αντλία θερμότητας χειροκίνητα στο WiFi, θα πρέπει πρώτα να συνδεθείτε στο WiFi hotspot της αντλίας θερμότητας και μέσω ενός browser να συνδεθείτε στη μονάδα επικοινωνίας της αντλίας ώστε να επιλέξετε το δίκτυο WiFi του χώρου σας και η μονάδα να συνδεθεί σε αυτό.

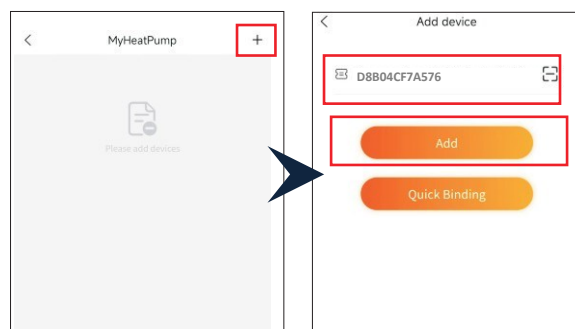
- Στο χειριστήριο της αντλίας, πιάστε τα μπουτόν  +  ταυτόχρονα για 5 δευτερόλεπτα. Στο τηλέφωνό σας, αναζητήστε τα διαθέσιμα δίκτυα WiFi και συνδεθείτε στο "USR-C210".
- Ανοίξτε έναν Internet browser και γράψτε τη διεύθυνση "10.10.100.254". Θα σας ζητηθεί χρήστης και κωδικός. Το όνομα χρήστη είναι "admin" και ο κωδικός επίσης "admin".
- Μόλις συνδεθείτε στη σελίδα, αλλάξτε τη γλώσσα στα Αγγλικά επιλέγοντας "English" από πάνω δεξιά. Έπειτα επιλέξτε "WiFi Setting" από το πλαϊνό μενού και αλλάξτε την παράμετρο "WiFi Work Mode" από "AP mode" σε "STA mode".



- Τώρα θα υπάρχει η επιλογή αναζήτησης δικτύου WiFi, πιάστε "Search" και επιλέξτε το δίκτυο WiFi του χώρου σας. Έπειτα γράψτε τον κωδικό του δικτύου και πατήστε "Save".
- Πηγαίνετε στην καρτέλα "System Status" από το πλαϊνό μενού και σημειώστε το MAC Address.
- Από το πλαϊνό μενού, επιλέξτε "Trans Setting" και αλλάξτε το πεδίο "Protocol" του SocketB από "OFF" σε "TCP-Client". Στο πεδίο "Port" γράψτε "18899" και στο "Server IP Address" γράψτε "www.myheatpump.com". Πατήστε "Save" για αποθήκευση και μετά "Restart".



- Στην εφαρμογή του κινητού, κάντε προσθήκη συσκευής αλλά αυτή τη φορά, γράψτε τον αριθμό "MAC Address" που σημειώσατε σε προηγούμενο βήμα. Έπειτα πατήστε "Add". Θα εμφανιστεί μήνυμα επιτυχούς προσθήκης συσκευής.



Παράρτημα 1 – Παράμετροι χρήση

Για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους της αντλίας θερμότητας, στην αρχική οθόνη πιέστε το  παρατεταμένα για 5 δευτερόλεπτα. Θα εισέλθετε στη λίστα παραμέτρων χρήση. Περιηγηθείτε με τα βελάκια στις διάφορες παραμέτρους, πιέστε το  για να επιλέξετε κάποια παράμετρο για ρύθμιση (το εικονίδιο  θα αναβοσβήνει), αλλάξτε την τιμή της με τα βελάκια και ξαναπατήστε το  για να επιστρέψετε στη λίστα με τις παραμέτρους. Όταν τελειώσετε με τις ρυθμίσεις, πιέστε το  για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.

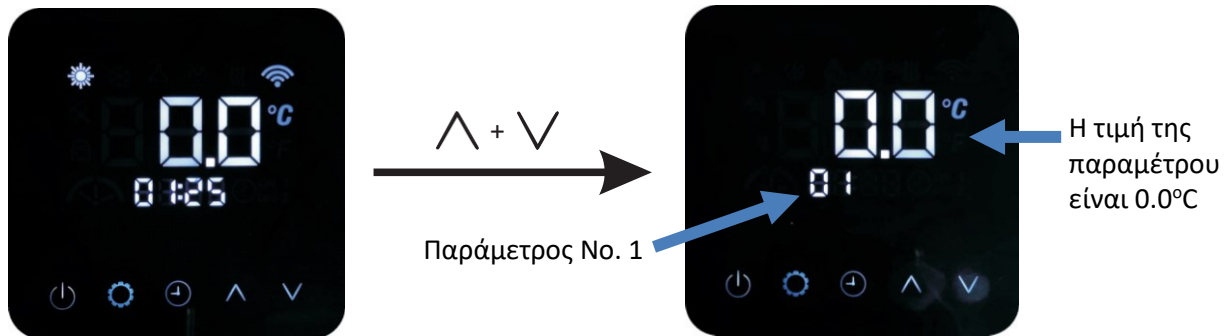


No.	Επεξήγηση Παραμέτρου	Εύρος Ρύθμισης	Εργοστασιακή ρύθμιση
1	Επίπεδο χρήστη	0~0	0
2	ΔΤ για επανεκκίνηση ZNX	0°C~30°C	5
3	ΔΤ για επανεκκίνηση Θέρμανσης	0°C~30°C	2
4	ΔΤ για επανεκκίνηση Ψύξης	0°C~10°C	2
5	<i>Δεσμευμένο</i>	/	0
6	Αθόρυβη λειτουργία	0--off / 1--on	0
7	Αυτόματη λειτουργία: Θερμοκρασία για εναλλαγή στη θέρμανση	-10°C~20°C	20
8	Αυτόματη λειτουργία: Θερμοκρασία για εναλλαγή στην ψύξη	21°C~35°C	25
9	<i>Δεσμευμένο</i>	/	2
10	Λειτουργία εξισορρόπησης ζήτησης: Ενεργοποίηση	0--off / 1--on	0
11	Λειτουργία εξισορρόπησης ζήτησης: Θερμοκρασία περιβάλλοντος (<) για ενεργοποίηση		0
12	Λειτουργία εξισορρόπησης ζήτησης: ΔΤ από το στόχο για εναλλαγή στην επόμενη λειτουργία	3°C-20°C	5
13	Λειτουργία εξισορρόπησης ζήτησης: Μέγιστος χρόνος στη θέρμανση	20-180(minute)	20
14	Λειτουργία εξισορρόπησης ζήτησης: Μέγιστος χρόνος στο ZNX	20-180(minute)	50
15	<i>Δεσμευμένο</i>	/	25
16	Ενεργοποίηση αντιστάθμισης θέρμανσης	0--off / 1--on	0

17	Δεσμευμένο	/	0
18	Δεσμευμένο	/	10
19	Σημείο 1: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~45°C	-20
20	Σημείο 1: Θερμοκρασία νερού	20°C-65°C	42
21	Σημείο 2: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~45°C	-7
22	Σημείο 2: Θερμοκρασία νερού	20°C-65°C	35
23	Σημείο 3: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~45°C	2
24	Σημείο 3: Θερμοκρασία νερού	20°C-65°C	31
25	Σημείο 4: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~45°C	7
26	Σημείο 4: Θερμοκρασία νερού	20°C-65°C	28
27	Σημείο 5: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~45°C	12
28	Σημείο 5: Θερμοκρασία νερού	20°C-65°C	25
29	Δεσμευμένο	/	0
30	Ένδειξη θερμοκρασίας προσαγωγής όταν η μονάδα είναι ανενεργή	0:Χωρίς (OFF), 1:Ενεργή, 2:Πάντα ενεργή	0
31	Ενεργοποίηση δυνατότητας ηλ. αντίστασης στη θέρμανση	0--off / 1--on	0
32	Όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος 1 (<οριο1: μόνο ηλ. αντίσταση, >οριο1: συμπιεστής+ ηλ. αντίσταση)	-30~45°C	-15
33	Όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος 2 (>οριο2: μόνο συμπιεστής, <οριο2: συμπιεστής+ ηλ. αντίσταση)	-30~45°C	0
34	Ενεργοποίηση αντιστάθμισης ψύξης	0--off / 1--on	0
35	Σημείο 1: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0~45°C	30
36	Σημείο 1: Θερμοκρασία νερού	7°C~25°C	17
37	Σημείο 2: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0°C-45°C	35
38	Σημείο 2: Θερμοκρασία νερού	7°C~25°C	12
39	Σημείο 3: Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0°C~45°C	40
40	Σημείο 3: Θερμοκρασία νερού	7°C~25°C	7
41	Ημέρα προγράμματος αντιλεγεωνέλλας	0: Ανενεργό (ποτέ) 1~7: Ενεργό την αντίστοιχη ημέρα της εβδομάδας	0
42	Ώρα εκκίνησης προγράμματος αντιλεγεωνέλλας	0~23	0
43	Λεπτό εκκίνησης προγράμματος αντιλεγεωνέλλας	0-59	0

Παράρτημα 2 - Κατάσταση λειτουργίας

Για τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας της αντλίας θερμότητας μπορείτε να δείτε κάποιες παραμέτρους της κατάστασης λειτουργίας. Στην αρχική οθόνη πιέστε ταυτόχρονα τα βελάκια $\wedge$ και $\vee$ ώστε να εισέλθετε στη λίστα παραμέτρων κατάστασης λειτουργίας. Όπως και με τις παραμέτρους χρήστη, τα κάτω μικρότερα ψηφία υποδεικνύουν τον αριθμό της παραμέτρου ενώ τα μεγάλα πάνω ψηφία υποδεικνύουν την τιμή της.



Περιηγηθείτε με τα βελάκια στις διάφορες παραμέτρους κατάστασης. Όταν θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη πιέστε το .

No.	Επεξήγηση Παραμέτρου	No.	Επεξήγηση Παραμέτρου
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	15	Θερμοκρασία κατάθλιψης
2	Θερμοκρασία δοχείου νερού χρήσης	16	Θερμοκρασία αναρρόφησης
3	Θερμοκρασία προσαγωγής θέρμανσης	17	Δεσμευμένο
4	Θερμοκρασία προσαγωγής ψύξης	18	Πίεση αναρρόφησης
5	Δεσμευμένο	19	Πίεση κατάθλιψης
6	Θερμοκρασία προσαγωγής	20	Άνοιγμα βαλβίδας εκτόνωσης
7	Θερμοκρασία επιστροφής	21	Δεσμευμένο
8	Δεσμευμένο	22	Δεσμευμένο
9	Θερμοκρασία εναλλάκτη νερού	23	Δεσμευμένο
10	Τάση παροχής ρεύματος	24	Έκδοση λογισμικού κεντρικής πλακέτας
11	Ένταση ρεύματος	25	Έκδοση eeprom κεντρικής πλακέτας.
12	Συχνότητα συμπιεστή	26	Έκδοση λογισμικού χειριστήριου
13	Ταχύτητα ανεμιστήρα	27	Σφάλμα ιστορικού 1
14	Θερμοκρασία εξωτερικού εναλλάκτη αέρα	28	Σφάλμα ιστορικού 2

Παράρτημα 3 - Κωδικοί σφαλμάτων & προστασιών

Αν υπάρξει σφάλμα στην αντλία θερμότητας, τότε θα εμφανιστεί ο κωδικός σφάλματος στη θέση της ώρας στην αρχική οθόνη. Για παράδειγμα στην διπλανή εικόνα φαίνεται ο κωδικός σφάλματος F04. Αν υπάρχουν περισσότερα από ένα σφάλματα θα εμφανίζονται με τη σειρά ανά 5 δευτερόλεπτα.

Υπάρχουν 4 είδη κωδικών:

- i. P: Προστασίες, οι οποίες προλαμβάνουν την εμφάνιση κανονικών σφαλμάτων
- ii. F: Σφάλματα αισθητήρων (θερμοκρασίας και πίεσης)
- iii. E: Σφάλματα κεντρικού συστήματος
- iv. S: Σφάλματα προς προστασία της μονάδας



Η μονάδα μπορεί να αντιδράσει με έναν από 3 τρόπους:

- v. Πρόληψη: Το πρόβλημα αναφέρεται και η αντλία, αν γίνεται, προσαρμόζεται ώστε να το επιλύσει.
- vi. Stop: Σταματάει η λειτουργία για 5 λεπτά ή έως ότου η συνθήκη του προβλήματος πάψει να υφίσταται.
- vii. Stop 3+: Αν γίνουν 3 διαδοχικά Stop από τον ίδιο κωδικό σε σύντομο χρονικό διάστημα, τότε η μονάδα θα χρειαστεί να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος για να σβηστεί το σφάλμα.
- viii. Hard Stop: Από την πρώτη εμφάνιση, η μονάδα θα χρειαστεί να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος για να σβηστεί το σφάλμα.

Κωδ.	Περιγραφή	Αντίδραση μονάδας	Πιθανές αιτίες και επίλυση
P01	Προστασία έντασης ρεύματος	Stop 3+	Το σφάλμα προκύπτει αν η ένταση του ρεύματος είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Πιθανή αιτία είναι η υπερφόρτωση του συμπιεστή. Αυτό μπορεί να συμβεί αν η αντλία θερμότητας αναγκαστεί να δημιουργεί διαφορά πίεσης μεγαλύτερη από το κανονικό. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να σημαίνει ότι δεν γίνεται σωστή εναλλαγή θερμότητας, είτε στην μεριά του νερού (χαμηλή ροή νερού - $\Delta T > 8^\circ\text{C}$) είτε στην μεριά του αέρα (μπλοκαρισμένη ροή αέρα).
P02	Προστασία έντασης ρεύματος συμπιεστή		
P03	Προστασία IPM	Stop	Σφάλμα στο σύστημα inverter. Πιθανές αιτίες μπορεί να είναι πρόβλημα στις καλωδιώσεις, στην πλακέτα Inverter ή στον συμπιεστή.
P04	Προστασία επιστροφής λαδιών στον συμπιεστή	Πρόληψη	Αυτή η προστασία είναι φυσιολογικό να συμβεί αν ο συμπιεστής λειτουργεί για πάνω από 20 λεπτά σε πολύ χαμηλή συχνότητα.
P05	Προστασία διακόπτη υψηλής πίεσης	Stop 3+ ($\rightarrow$ F07)	Η πίεση κατάθλιψης είναι πολύ υψηλή ή ο διακόπτης/αισθητήρας είναι ελαττωματικός.
P06	Προστασία αισθητήρα υψηλής πίεσης	Stop 3+ ($\rightarrow$ F12)	Ελέγξτε αν υπάρχει επαρκής ροή νερού, αν ο εναλλάκτης είναι καθαρός και αν υπάρχει επαρκής ροή αέρα. Επιπλέον ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης.
P08	Προστασία υψηλής θερμοκρασίας κατάθλιψης	Stop	Τέλος βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι εντός των -25°C έως 43°C και ότι η ποσότητα του ψυκτικού υγρού είναι σωστή.
P07	Προστασία προθέρμανσης συμπιεστή	Πρόληψη	Αν η αντλία θερμότητας συνδεθεί στο ρεύμα όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 5°C , τότε θα εμφανιστεί αυτή η προστασία για 30 λεπτά ώστε να προθερμαθεί ο συμπιεστής.
P09	Προστασία αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη αέρα	Stop	Η θερμοκρασία του εξωτερικού εναλλάκτη αέρα είναι πολύ υψηλή κατά τη λειτουργία ψύξης ή πολύ χαμηλή κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Ελέγξτε τη ροή του αέρα και του νερού.

P10	Προστασία τάσης ρεύματος	Stop	Ελέγξτε αν η τάση της παροχής του ρεύματος είναι πολύ υψηλή ($\geq 270V$) ή πολύ χαμηλή ($\leq 140V$)
P11	Προστασία συμπίεστη από λειτουργία σε ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος	Stop	Το επιτρεπτό εύρος λειτουργίας είναι 11~55°C για ψύξη και -30~45°C για θέρμανση.
P14	Αντιπαγωγτική προστασία επιπέδου 1	Πρόληψη	Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλή, τότε ενεργοποιείται περιοδικά ο κυκλοφορητής ώστε να αποτραπεί δημιουργία πάγου στις σωληνώσεις.
P15	Αντιπαγωγτική προστασία επιπέδου 1	Πρόληψη	Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η θερμοκρασία του νερού είναι αρκετά χαμηλή, τότε ενεργοποιείται σύντομα η αντλία θερμότητας σε λειτουργία θέρμανσης.
P18	Προστασία χαμηλής πίεσης	Stop 3+ ($\rightarrow F11$)	Η πίεση αναρρόφησης είναι πολύ χαμηλή ή ο διακόπτης/αισθητήρας είναι ελαττωματικός. Ελέγξτε αν υπάρχει επαρκής ροή νερού, αν ο εναλλάκτης είναι καθαρός και αν υπάρχει επαρκής ροή αέρα. Επιπλέον ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης. Τέλος βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι εντός των -25°C έως 43°C και ότι η ποσότητα του ψυκτικού υγρού είναι σωστή.
F01	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Stop	Πρόβλημα στον αισθητήρα ή λάθος καλωδίωση
F02	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη αέρα	Stop	
F03	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας κατάθλιψης	Stop	
F04	Σφάλμα αισθητήρα πίεσης αναρρόφησης	Stop	
F05	Σφάλμα αισθητήρα πίεσης εξάτμισης	Stop	
F06	Σφάλμα αισθητήρα πίεσης συμπύκνωσης	Stop	
F07	Σφάλμα διακόπτη υψηλής πίεσης	Hard Stop	Αν εμφανιστεί 3 φορές το P05, τότε μετατρέπεται σε F07
F08	Σφάλμα διακόπτη χαμηλής πίεσης	Hard Stop	Αν εμφανιστεί 3 φορές το P13, τότε μετατρέπεται σε F08
F09	Σφάλμα DC Ανεμιστήρα	Hard Stop	Ο ανεμιστήρας δεν δουλεύει ή το καλώδιο ανάδρασης κόπηκε.
F11	Σφάλμα πίεσης εξάτμισης	Hard Stop	Αν εμφανιστεί 3 φορές το P18, τότε μετατρέπεται σε F11
F12	Σφάλμα πίεσης συμπύκνωσης	Hard Stop	Αν εμφανιστεί 3 φορές το P06, τότε μετατρέπεται σε F12
F14	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας ZNX	Stop	Πρόβλημα στον αισθητήρα ή λάθος καλωδίωση
F16	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής	Stop	
F17	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας επιστροφής	Stop	
F18	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλάκτη	Stop	

F27	Σφάλμα EEPROM εσωτερικής μονάδας	-	Η PCB της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί με εργοστασιακές ρυθμίσεις και χρειάζεται επιδιόρθωση
E01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	Stop	Το καλώδιο επικοινωνίας RS485 ή μια από τις πλακέτες έχουν πρόβλημα.
E02	Σφάλμα επικοινωνίας με ελεγκτή Inverter	Stop	Η πλακέτα Inverter χρειάζεται επιδιόρθωση.
E03	Σφάλμα ρεύματος συμπίεστή (ανοιχτό-/ βραχυκύκλωμα)	Stop	Ελέγξτε τα καλώδια ρεύματος του συμπίεστή. Ελέγξτε αν επαρκεί το ψυκτικό υγρό. Τέλος αντικαταστήστε την πλακέτα Inverter.
E04	Υπερφόρτωση ρεύματος συμπίεστή		
E05	Σφάλμα πλακέτας Inverter	Stop	Η πλακέτα Inverter έχει υποστεί ζημιά ή αποσυνδέθηκαν καλώδια του συμπίεστή.
E06	Σφάλμα τάσης πλακέτας Inverter	Stop	Ελέγξτε αν η τάση της παροχής του ρεύματος είναι πολύ υψηλή ($\geq 270V$) ή πολύ χαμηλή ($\leq 140V$)
E07	Σφάλμα μέτρησης ρεύματος AC	Stop	1. Με μια αμπεροτσιμπίδα μετρήστε το ρεύμα που πηγαίνει στη μονάδα και συγκρίνετέ το με την τιμή που αναφέρει η μονάδα στις παραμέτρους κατάστασης. Αν υπάρχει μεγάλη διαφορά, τότε ίσως έχει πρόβλημα η κεντρική πλακέτα 2. Αν το μετρούμενο ρεύμα είναι πολύ χαμηλό, ελέγξτε την πληρότητα του ψυκτικού υγρού 3. Το καλώδιο της φάσης του ρεύματος δεν περνάει από το μετασχηματιστή για μέτρηση
E08	Σφάλμα EEPROM	Stop	Οι ρυθμίσεις του EEPROM είναι λάθος. Προγραμματίστε κατάλληλη έκδοση λογισμικού για τη μονάδα σας.
S01	Αντιπαγωγτική προστασία κατά την λειτουργία ψύξης	Stop 3+ ($\rightarrow S11$)	1. Η θερμοκρασία του νερού ή/και η ροή του νερού είναι χαμηλή. 2. Έλλειψη ψυκτικού υγρού 3. Εκτελείται λειτουργία ψύξης ενώ η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλή
S02	Προστασία διακόπτη ροής	Stop 3+ ($\rightarrow S10$)	Η ροή του νερού είναι χαμηλή. Ελέγξτε το υδραυλικό δίκτυο και τη λειτουργία του κυκλοφορητή
S03	Σφάλμα διακόπτη ροής ON	Stop	Ενώ η αντλία θερμότητας είναι σε αναμονή, ο διακόπτης ροής διαβάζει ύπαρξη ροής. Ελέγξτε αν κόλλησε ή χάλασε.
S04	Σφάλμα επικοινωνίας χειριστηρίου και πλακέτας	Stop	1. Η καλωδίωση δεν είναι σωστά συνδεδεμένη 2. Η καλωδίωση είναι πολύ μεγάλη ($> 30m$) ή υπάρχει πηγή παρεμβολών. Προσθέστε ένα μαγνητικό δαχτυλίδι στο καλώδιο επικοινωνίας 3. Πρόβλημα πλακέτας ή χειριστηρίου
S06	Προστασία χαμηλής θερμοκρασίας προσαγωγής	Stop	Η θερμοκρασία του νερού ή/και η ροή του νερού είναι χαμηλή. Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμ. προσαγωγής.
S07	Προστασία υψηλής θερμοκρασίας προσαγωγής	Stop	Η θερμοκρασία προσαγωγής ξεπέρασε τους $57^{\circ}C$. Ελέγξτε τον αισθητήρα και την ροή του νερού.
S09	Σφάλμα απόψυξης	Stop 3+	Αν γίνουν 3 ανεπιτυχή αποψύξεις και η θερμοκρασία προσαγωγής $\leq 5^{\circ}C$, τότε η μονάδα πρέπει να αποσυνδεθεί από το ρεύμα για να σβήσει το σφάλμα.
S10	Σφάλμα διακόπτη ροής	Hard Stop	Αν εμφανιστεί 3 φορές το S02, τότε μετατρέπεται σε S10
S11	Σφάλμα Αντιπαγωγτικής προστασίας στην ψύξη	Hard Stop	Αν εμφανιστεί 3 φορές το S01, τότε μετατρέπεται σε S11

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σειρά EasyTherm

Ψυκτικό: R32

Μοντέλο		A-06	A-08	A-10	A-15	A-19
Ισχύς στην ψύξη	kW	1.8 – 4.8	3.8 - 7.50	4.2 – 8.1	5.1-11.2	4.7 – 13.1
Κατανάλωση στην ψύξη	kW	0.66 - 2.54	1.6 - 2.7	1.6 - 3.1	1.4-3.6	1.5 – 4.6
Ισχύς στην θέρμανση(1)	kW	3.45 – 7.45	4.3 – 9.2	5.4 - 11.6	5.9-16.4	6.6 – 18.8
Κατανάλωση στη θέρμανση(1)	kW	0.73 - 1.65	0.88 - 2	1.1 - 2.68	1.25-3.7	1.3 – 4.6
Ισχύς στην θέρμανση(2)	kW	2.37 – 5.7	3.5 – 7.9	3.7 – 9.8	4.6-15.1	5.25 – 17.58
Κατανάλωση στη θέρμανση(2)	kW	1.14-2.19	1.38 – 3.1	1.76 – 3.75	2-5.4	2.06 – 6.73
Μέγιστη κατανάλωση θέρμανση	kW	2.2	3.86	3.89	5.5	6.73
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	16	17	20	26	30
Παροχή ρεύματος	V	220~240V~/50Hz				
Αριθμός συμπιεστών	-	1				
Τύπος συμπιεστή	-	Rotary				
Αριθμός ανεμιστήρων	-	1			2	
Κατανάλωση ανεμιστήρα	W	60	62	62	124	124
Κατανάλωση κυκλοφορητή	W	45	80	80	140	140
Επίπεδο ισχύος θορύβου	dB	54	57	58	63	64
Διαστάσεις παροχών	Inch	1	1	1	1 – 1/4	1 – 1/4
Παροχή νερού	m ³ /h	1.0	1.6	2.06	2.58	3.27
Μανομετρικό	m	5.0	8.0	8.0	11	11

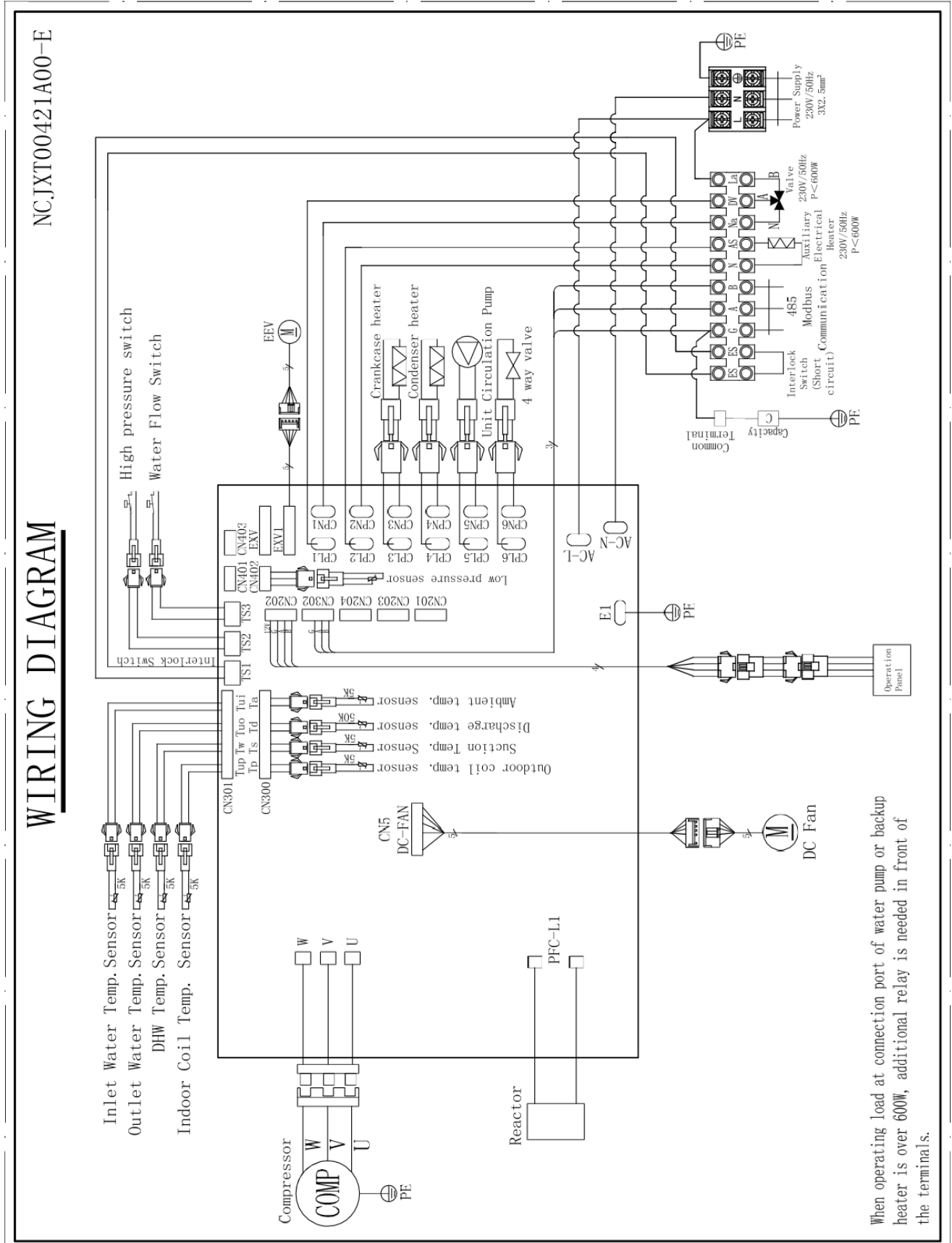
Συνθήκες λειτουργίας στην ψύξη: DB/WB→ 35 °C/24 °C, έξοδος/είσοδος → 7 °C/12 °C.

Συνθήκες λειτουργίας στην θέρμανση(1): DB/WB→ 7 °C/6 °C, έξοδος/είσοδος→ 35 °C/30 °C.

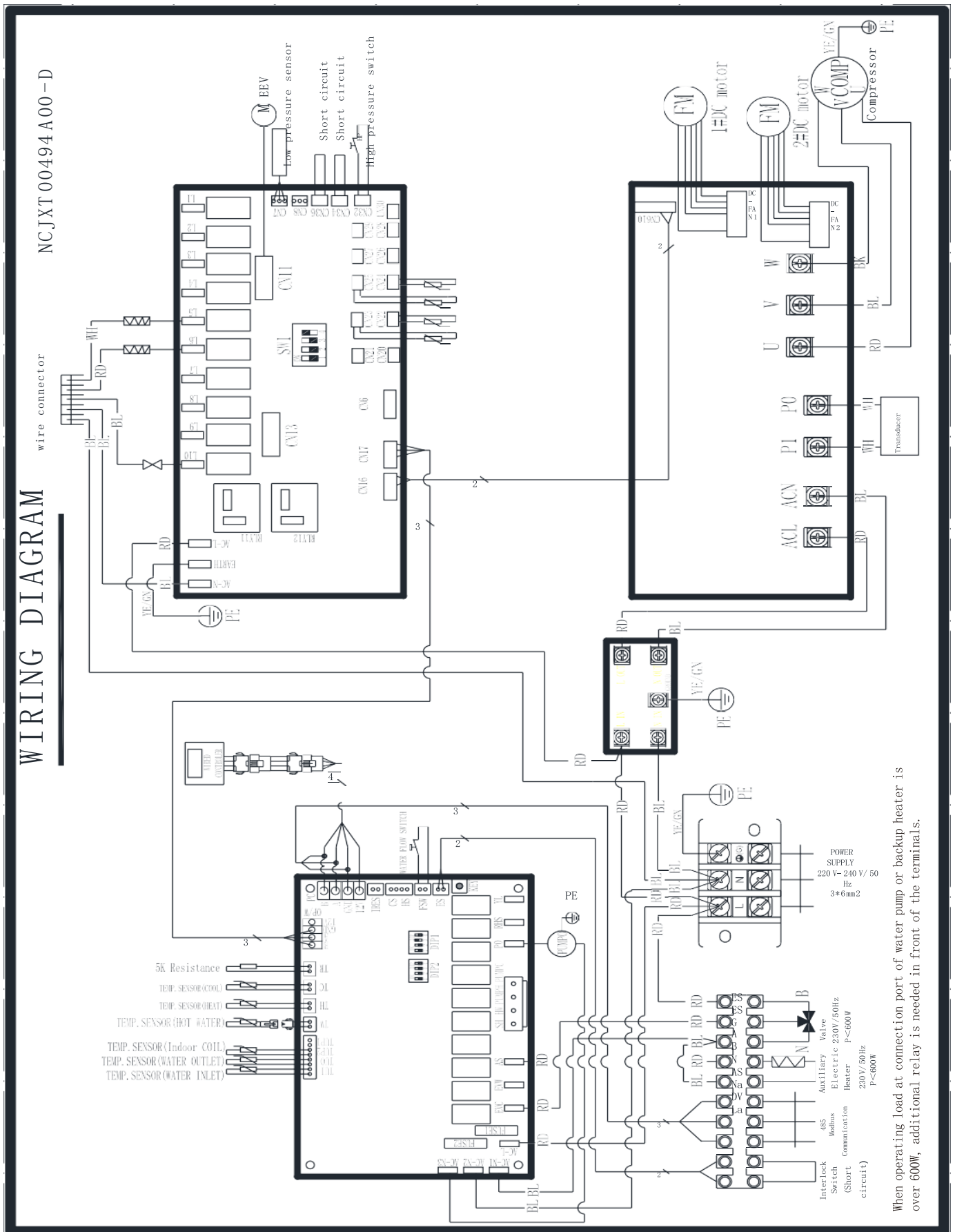
Συνθήκες λειτουργίας στην θέρμανση(2): DB/WB→ 7 °C/6 °C, έξοδος/είσοδος→ 55 °C/50 °C.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 – Ηλεκτρολογικό Διάγραμμα

EasyTherm A-06 / A-08 / A-10



EasyTherm A-15 / A-19



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 – Αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων

Βλάβη	Αιτία	Επίλυση
Η μονάδα δεν ξεκινά	1. Απώλεια παροχής ρεύματος	1. Ελέγξτε τη παροχή ρεύματος
	2. Χαλασμένη ή πεσμένη ασφάλεια	2. Ελέγξτε αν υπάρχει ανοιχτοκύκλωμα και αν η μονάδα είναι σωστά γειωμένη. Αλλάξτε ασφάλεια και ελέγξτε αν το κύκλωμα είναι σταθερό και η σύνδεση καλή.
	3. Κάποια προστασία ενεργοποιήθηκε	3. Από την οθόνη της μονάδας ελέγξτε ποια προστασία λειτουργεί (δείτε τον πίνακα σφαλμάτων), αντιμετωπίστε την και επανεκκινήστε τη μονάδα.
Δε λειτουργεί ο ανεμιστήρας	1. Χαλαρή καλωδίωση	1. Ελέγξτε την καλωδίωση
	2. Βλάβη κινητήρα ανεμιστήρα	2. Αντικατάσταση κινητήρα ανεμιστήρα
Χαμηλή θερμαντική απόδοση	1. Τα πτερύγια του εναλλάκτη αέρα είναι πολύ βρώμικα	1. Καθαρίστε τον εναλλάκτη αέρα
	2. Εισροή αέρα φραγμένη	2. Αφαιρέστε όποιο αντικείμενο εμποδίζει την εισροή αέρα στη μονάδα
	3. Έλλειμα ψυκτικού μέσου	3. Ψάξτε τη μονάδα για τυχόν διαρροές και επιδιορθώστε αν υπάρχουν. Αδειάστε το ψυκτικό από το κύκλωμα και αναπληρώστε με τη σωστή ποσότητα
Πολύ θόρυβος από τον κυκλοφορητή ή δεν υπάρχει ροή νερού ενώ λειτουργεί	1. Έλλειμα όγκου νερού στο κύκλωμα	1. Ελέγξτε τη παροχή νερού, συμπληρώστε νερό στο κύκλωμα με επαρκές νερό
	2. Υπάρχει αέρας στο κύκλωμα νερού	2. Πραγματοποιήστε εξαέρωση
	3. Οι βαλβίδες στο κύκλωμα νερού δεν είναι εντελώς ανοιχτές	3. Ελέγξτε τις βαλβίδες και βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς ανοιχτές
	4. Φίλτρο νερού φραγμένο ή βρώμικο	4. Καθαρίστε το φίλτρο νερού
Πολύ υψηλή πίεση κατάθλιψης	1. Υπερβολική ποσότητα ψυκτικού μέσου	1. Αδειάστε το ψυκτικό από το κύκλωμα και αναπληρώστε με τη σωστή ποσότητα
	2. Υπάρχει αέρα στο κύκλωμα ψυκτικού	2. Αδειάστε το ψυκτικό από το κύκλωμα και αναπληρώστε με τη σωστή ποσότητα
	3. Ανεπαρκής ροή νερού	3. Ελέγξτε τη ροή νερού στο κύκλωμα. Χρησιμοποιήστε μεγαλύτερο κυκλοφορητή νερού αν κριθεί απαραίτητο
	4. Πολύ υψηλή θερμοκρασία νερού	4. Ελέγξτε την τιμή του αισθητήρα θερμοκρασίας για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί κανονικά
Πολύ χαμηλή πίεση αναρρόφησης	1. Φίλτρο ψυκτικού φραγμένο	1. Αντικαταστήστε το φίλτρο με καινούριο
	2. Βαλβίδα εκτόνωσης κλειστή	2. Επισκευάστε ή αντικαταστήστε με νέα
	3. Διαρροή ψυκτικού μέσου	3. Ψάξτε τη μονάδα για τυχόν διαρροές και επιδιορθώστε αν υπάρχουν. Αδειάστε το ψυκτικό από το κύκλωμα και αναπληρώστε με τη σωστή ποσότητα
Η μονάδα δεν κάνει σωστή απόψυξη	1. Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εναλλάκτη αέρα	1. Ελέγξτε τη θέση και την τιμή του αισθητήρα, αντικαταστήστε αν κριθεί απαραίτητο
	2. Εισροή/ Εκροή αέρα φραγμένη	2. Αφαιρέστε όποιο αντικείμενο εμποδίζει τη καλή κυκλοφορία αέρα στη μονάδα. Περιστασιακά καθαρίστε το εξατμιστή

Table of contents

1. Warnings and Safety Precautions.....	36
2. Installatiom	40
2.1 Unit Overview	40
2.2 Transport.....	42
2.3 Unit Location	43
2.4 Water piping installation.....	44
2.5 Electrical installation	47
3. Operation.....	49
Using the controller – First device start-up	52
4. Install user application and connect to Wi-Fi	53
Appendix 1 – User parameters	57
Appendix 2 – Operating status	59
Appendix 3 – Error and protection codes	60
Appendix 4 – Technical specifications	63
Appendix 5 – Electrical diagram.....	64
Appendix 6 – Dealing with potential problems.....	66

2. Warnings and safety precautions

2.1 General warnings

- ① Read additional warnings before installation
- ② Be sure to check the details that need attention, including safety precautions
- ③ After reading the installation instructions, be sure to save for future reference.

Device symbol description

The precautions listed here are divided into the following types. They are quite important, so be sure to read them carefully.



Warning



Caution



Forbiddance



The installation/uninstallation of the device as well as its maintenance should be carried out by a certified technician. Any change and conversion to the structure of the unit is prohibited.



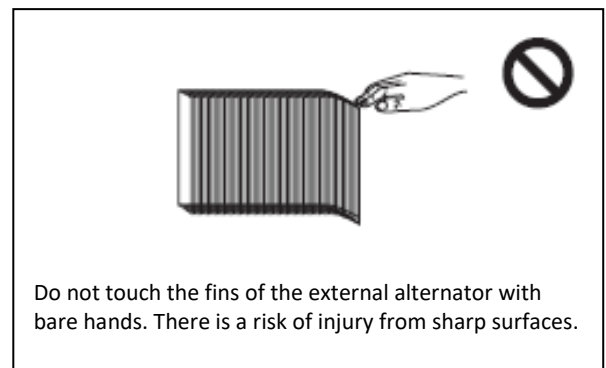
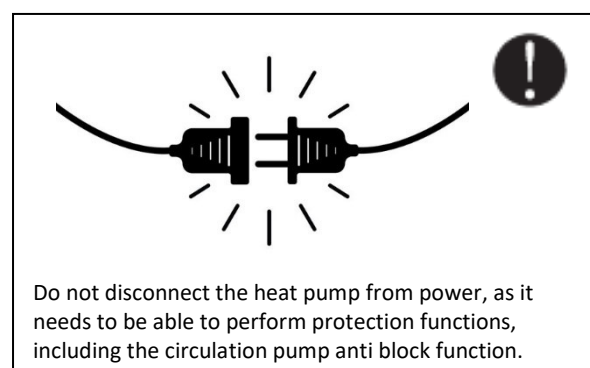
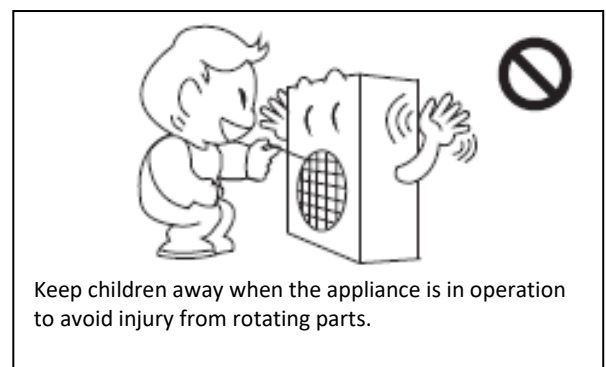
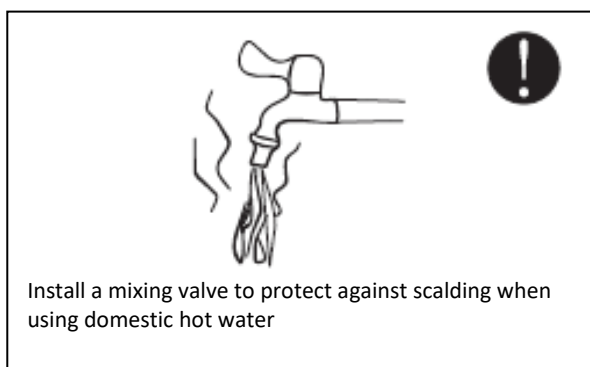
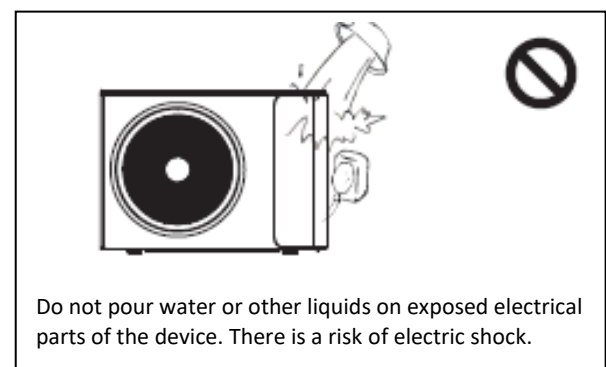
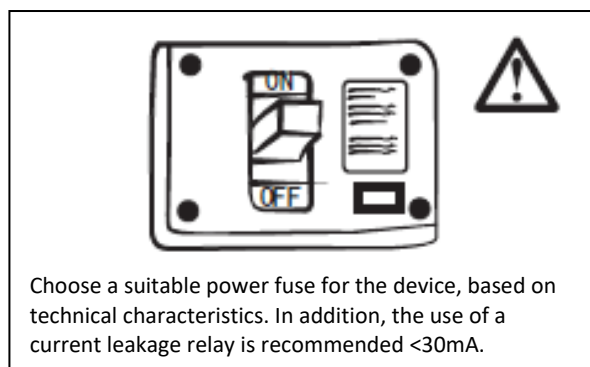
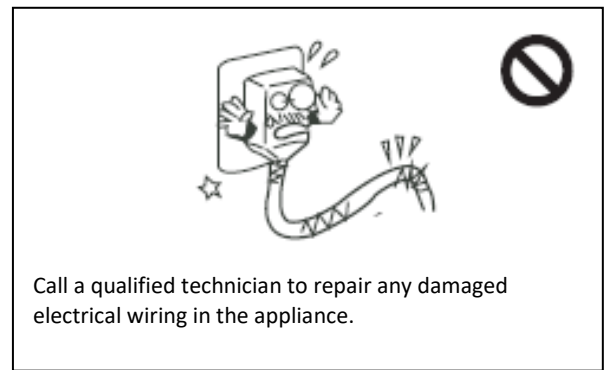
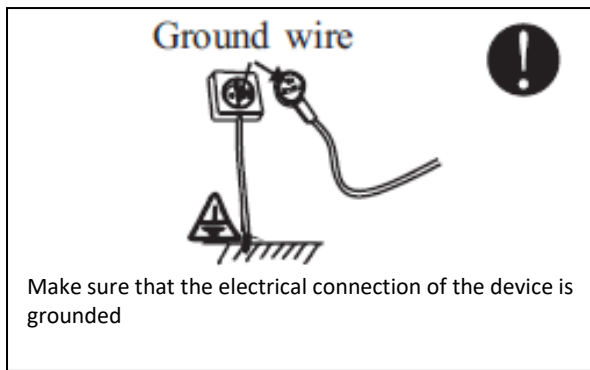
Before carrying out any maintenance work on the device, first disconnect it from the power supply. Make sure that the electrical parts of the device do not have any voltage even after it is switched off.



Make sure you read this manual thoroughly before making any use of the device



Make sure that the device is not used by small children. Keep children away when performing maintenance or electrical work on the device.





1.2 Refrigerant warnings

General

The device must be installed in a place away from sources of ignition. Do not pierce or burn parts of the device. Note that refrigerants may not have an odor.

Ignition sources

No person carrying out work in connection with a refrigeration system shall use sources of ignition in a manner which may lead to a risk of fire or explosion. All possible sources of ignition, including cigarette smoking, should be located well away from the installation, repair, removal and disposal area during which flammable refrigerant may be released. Before work is carried out, the area should be inspected to ensure that there are no ignition hazards.

Fire extinguisher

If hot work is to be carried out on the refrigeration equipment, suitable firefighting equipment must be available. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher nearby.

Refrigerant presence check

The area must be checked with a suitable refrigerant detector before and during work. Ensure that the leak detection equipment used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

Ventilated area

Make sure the unit is outdoors or adequately ventilated before performing any work. The vent must safely remove any escaping refrigerant and preferably be able to discharge it to the atmosphere.

Labelling

Ensure equipment is labeled as containing flammable refrigerant. If refrigerant is recovered, the equipment must be dated and signed to indicate that it has been taken out of service and that it has been drained of refrigerant.



1.3 Electrical connections precautions

6. Improper electrical connection may cause fire.
7. The electrical connection of the unit must be done by certified electricians to avoid accidents.
8. Confirm the power supply voltage - frequency.
9. Unit must be grounded.
10. An independent circuit breaker must be installed with the unit.

Cabling

Check that the wiring will not be subject to wear, corrosion, excessive stress, vibration, sharp edges or other adverse environmental effects. The control must also take into account the effects of aging or continuous vibration from sources such as compressors or fans.

1.4 Installation/Repair/Maintenance precautions

12. Install the unit in accordance with local laws, regulations and standards.
13. Pay attention to the sharp edges and fins of the heat exchanger when transporting the unit.
14. Do not install the unit in a place where flammable gases may exist. If there is flammable gas around the unit, an explosion may occur.
15. Install the unit on the ground securely, according to the instructions. The installation surface of the outdoor unit must be flat and stable. Avoid uneven surfaces that cause vibrations and noise.
16. The unit must not be installed in a closed or confined space.
17. After installation or repair, make sure there is no refrigerant leakage. If the refrigerant is not enough, the unit will not work properly.
18. If the drainage system is not implemented correctly, in the event of a water leak, it should be corrected immediately to avoid damage to other nearby household products.
19. Make sure you use the correct materials during installation. Incorrect parts or materials may cause fire, electric shock or damage to the unit.
20. Make sure the unit is installed safely and reliably. If the unit is not secure or installed correctly, damage may occur.
21. Do not clean the unit while it is on. Switch off the device before cleaning. Failure to do so may result in injury from the fan or electric shock.
22. The unit should only be removed and serviced by a professional technician. Improper handling or maintenance of the unit may cause water leakage, electric shock or fire.

1.5 Operation precautions

9. Incorrect operation may result in injury or damage.
10. Do not place heaters or other electrical appliances near the power cord. It may cause fire or electric shock.
11. Do not disconnect the power supply during operation. It may cause fire or electric shock.
12. Do not touch or operate the unit with wet hands. An electric shock may occur.
13. Do not put your fingers in the fan and evaporator.
14. High fan operating speed may result in serious injury.
15. Stop unit operation as soon as a problem or code occurs
error. Please disconnect the device from the power supply and stop the operation of the unit. Otherwise, electric shock or fire may occur.
16. This appliance is not designed for persons with physical or mental infirmity (including children) and who do not have experience and knowledge of the heating and cooling system, unless it is used under the guidance and supervision of a professional technician or has been trained in the use of this device. Children should use it under adult supervision to ensure they are using the unit safely. If the power cord is damaged, it must be replaced by a professional technician to avoid a hazard.

2. Installation

2.1 Unit overview

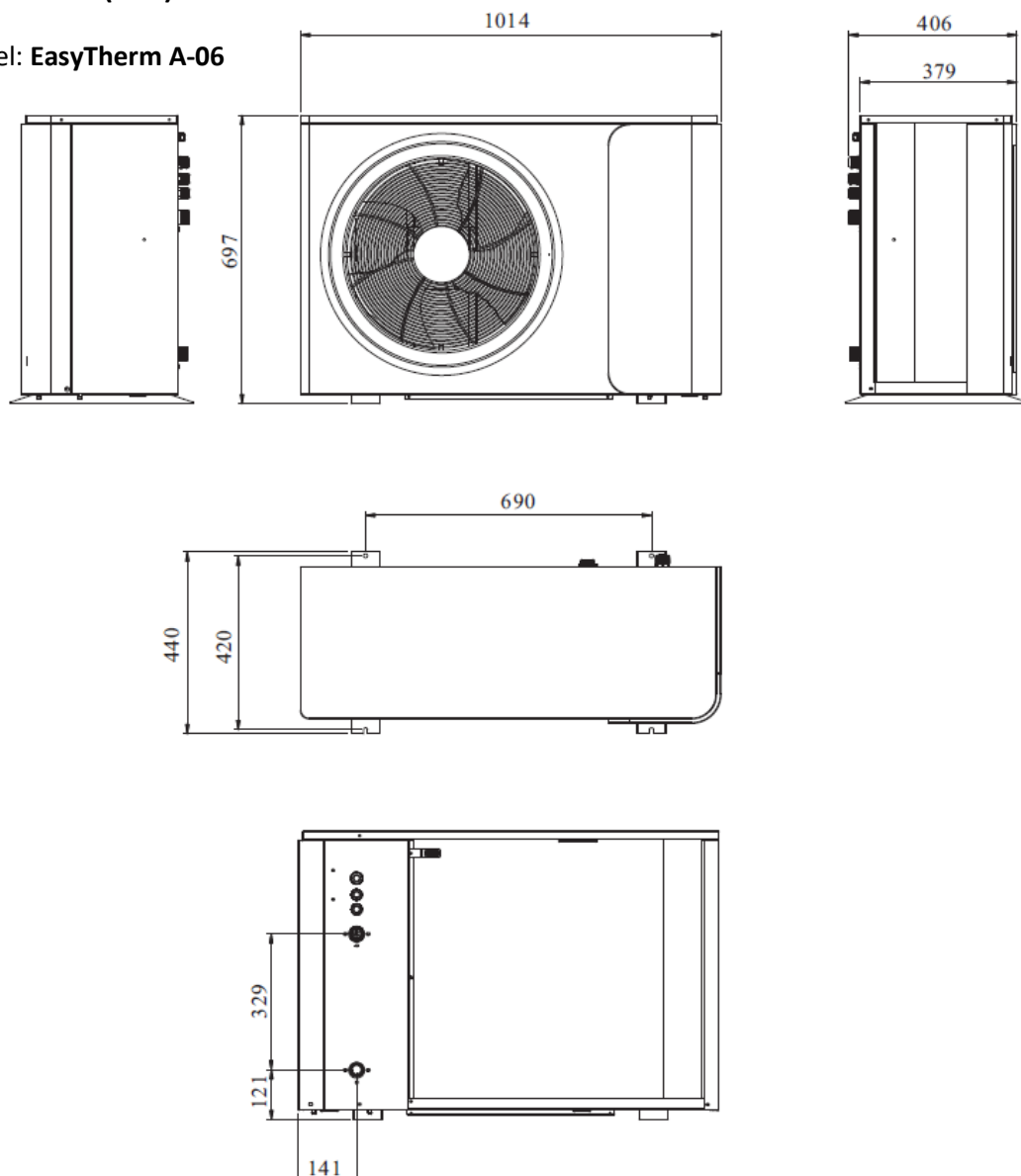
Unit accessories that come with

After unpacking, check that you have all the following components.

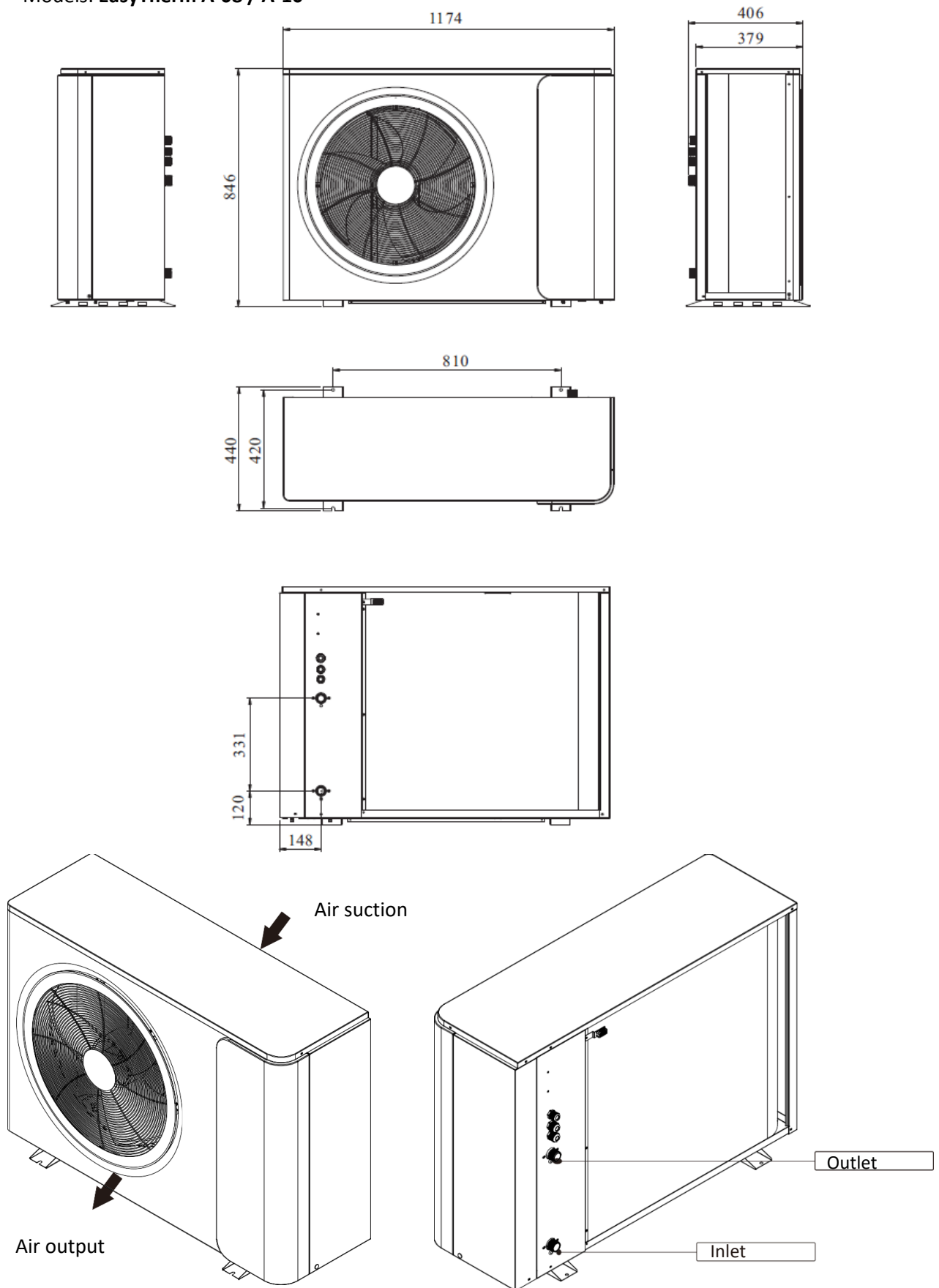
Description	Image	Description	Image
User manual		Controller's base accessories	
Wired controller		Screws	
Controller cable		Boiler temperature sensor	

Unit dimensions (mm)

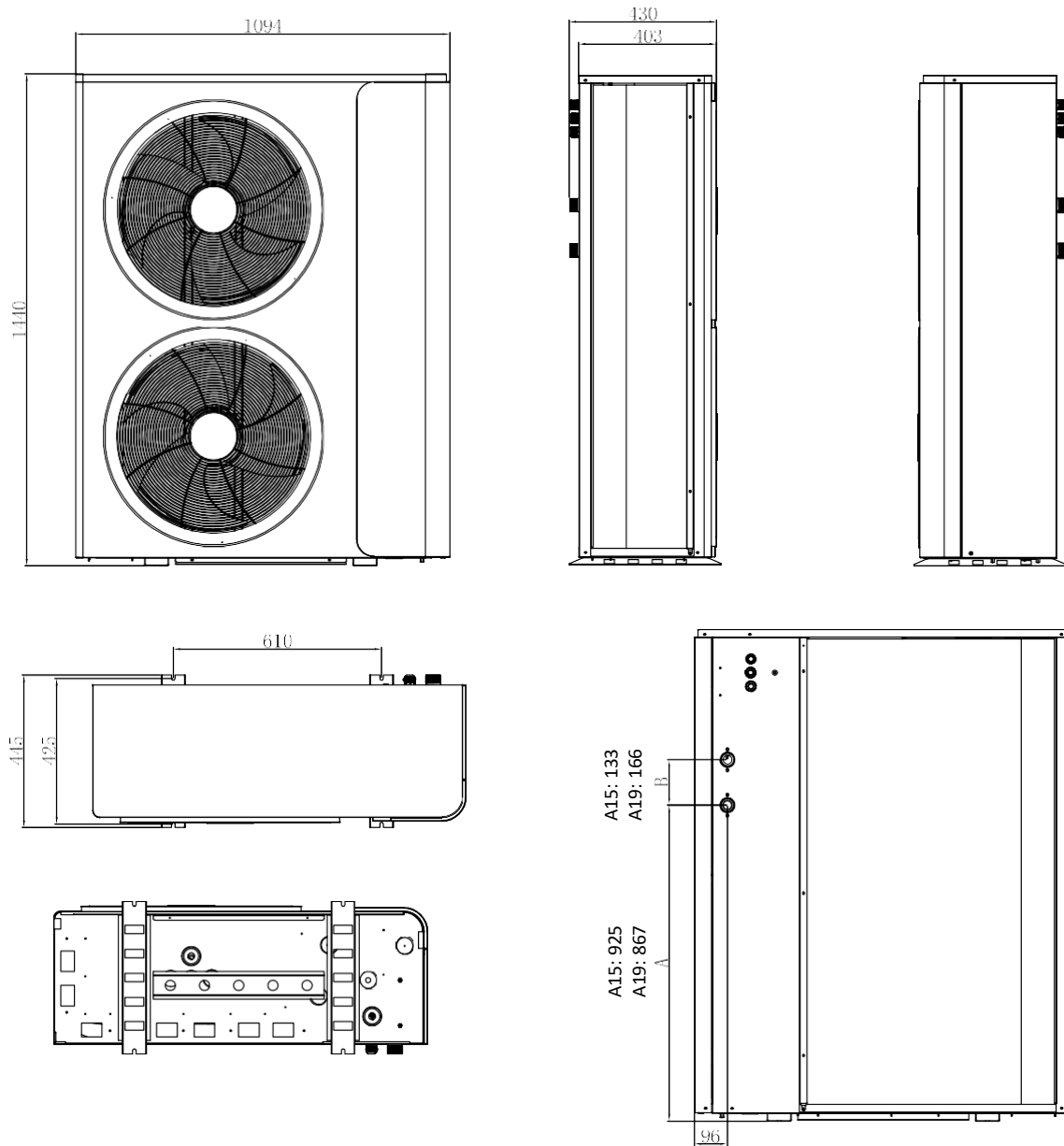
Model: EasyTherm A-06



Models: **EasyTherm A-08 / A-10**

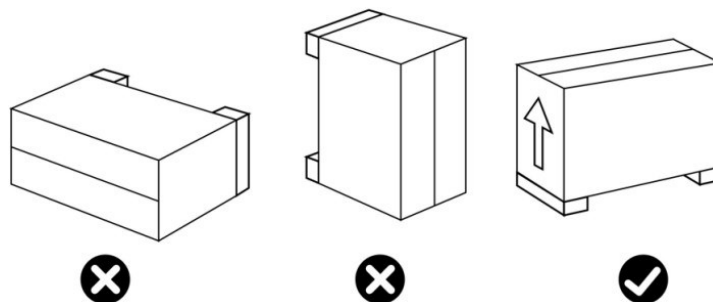


Models: EasyTherm A-15 / A-19



2.2

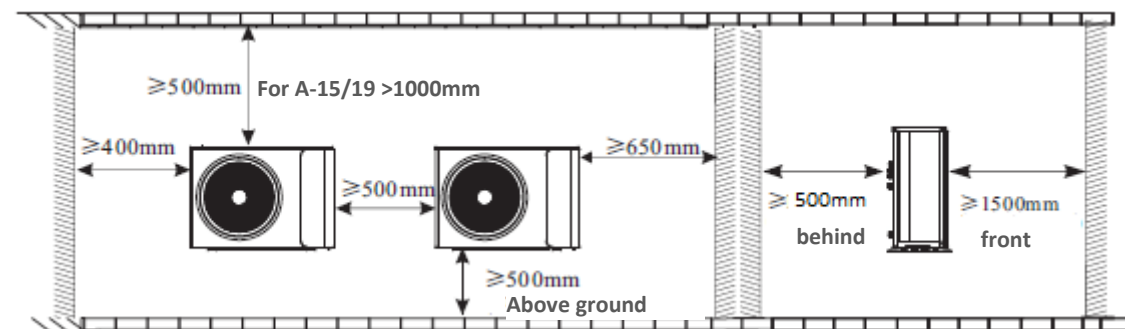
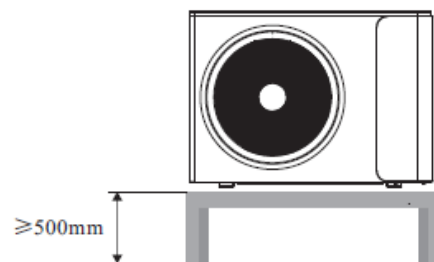
When storing or moving the heat pump, the heat pump must be in an upright position .



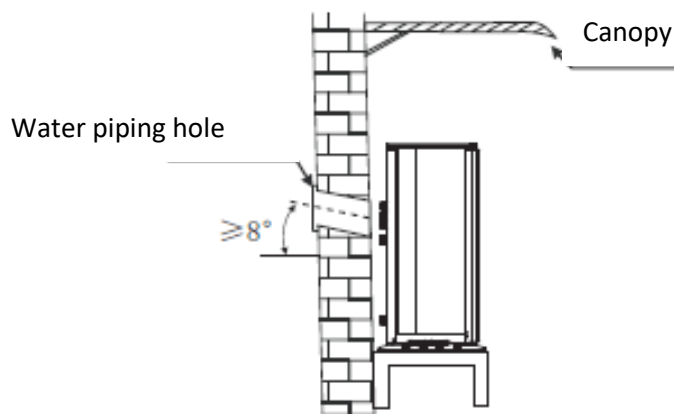
2.3 Unit placement

Follow the following rules regarding the selection of the location of the heat pump:

- ① The location of the unit should be easily accessible for easy operation and maintenance.
- ② It must be installed on the ground, ideally fixed to a flat concrete floor. Make sure the floor is sufficiently stable and can support the weight of the unit.
 - The frame must be fixed with screws to a stable concrete floor.
- ③ If necessary, the unit can be raised using suitable mounting bases designed to support its weight.
- ④ There must be a water drainage device neat the unit in order to remove the water condensates created during the operation of the unit.
 - Install the heat pump, raising it at least 10 cm so that you can then connect the drain pipe. Please insert the connection adapter into the hole at the bottom of the unit and connect a hose to drain the condensation water.
- ⑤ Check that the unit is properly ventilated and that the air outlet is not directed towards the windows of neighboring buildings. In addition, ensure sufficient space around the unit for maintenance work.
- ⑥ The unit must not be installed in a place exposed to oil, flammable gases, corrosive products, sulfur compounds or near high frequency current equipment.
 - Raise the unit at least 50cm off the ground if installing in very cold areas with significant snowfall or areas with high rainfall.
 - Avoid installing the device next to bedrooms because noise is produced during its operation.
- ⑦ To avoid splashing mud, do not place the unit near roads.
- ⑧ To avoid disturbing the neighbors, make sure the unit is installed so that it faces the area that is least sensitive to noise.
- ⑨ Keep the unit as far away from children as possible.
- ⑩ Installation space:



- Don't place anything within 1.5m in front of the unit.
- Leave 500mm free space at the back and 650mm from the right side and 400mm from the left side. Allow free ventilation above the heat pump 500mm.
- Don't leave objects on top of the unit!



It is recommended to use a canopy to protect the heat pump from severe weather.

Install special anti-vibration rubbers for maximum sound and vibration damping during heat pump operation.

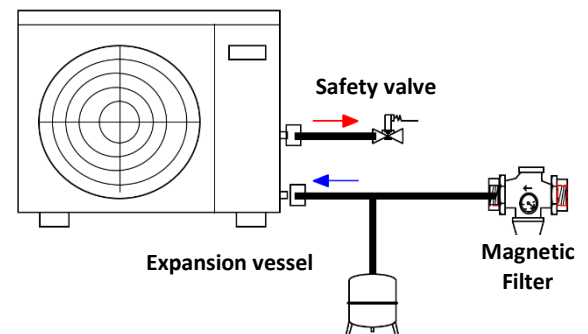
Slight inclination of the hydraulic piping to the outside prevents rain or condensation from entering the interior

2.4 Hydraulic installation

MODEL	A-06	A-08	A-10	A-15	A-19
WATER CONNECTIONS (INCHES)	1	1	1	1 - 1/4	1 - 1/4

Pay attention to the following when connecting the water pipes:

- The piping network should be clean of any impurities. Perform a leak test to ensure there is no water leakage. Pipe insulation should be done after the tightness test.
- Installation of an expansion tank for the returned water is required, with a capacity proportional to the installation's network.
- It is necessary to install a magnetic filter to protect the inverter circulator from shavings inside the unit.
- It is necessary to install a safety valve near the pump.
- Ensure that there is no air in the water mains and that there is an automatic vent at the highest points of the installation.

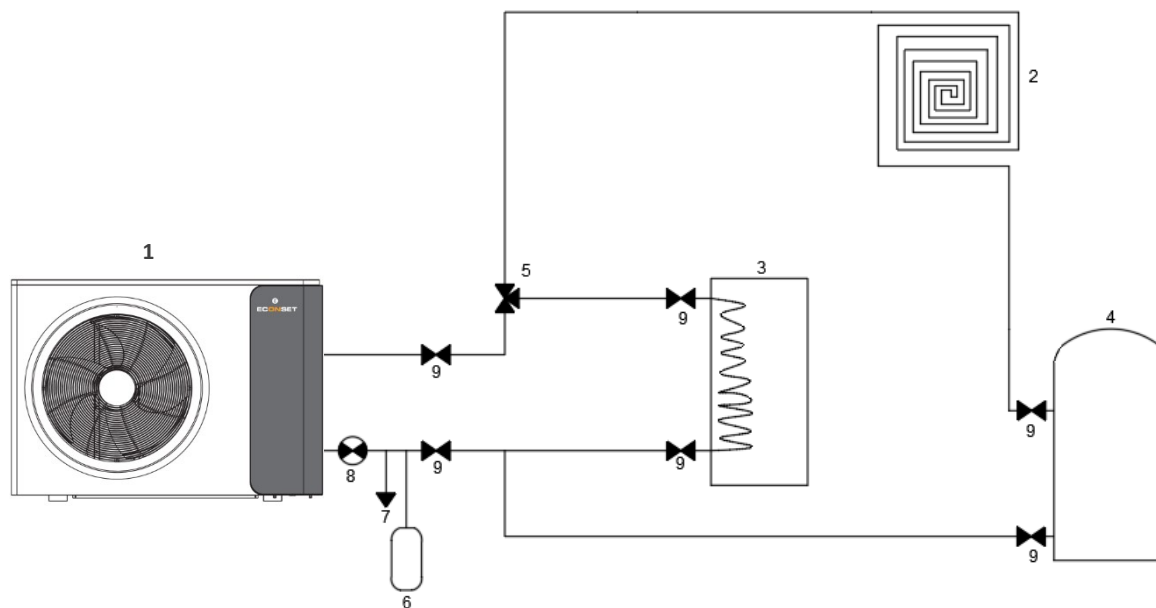


Connection of buffer and boiler

Buffer:

The need to install a buffer and its size depend on the installation and the power of the heat pump. The following pages analyze the cases. Usually in underfloor heating installations or radiators the installation of a buffer is not necessary. In installations with fan coils, however, a buffer is always necessary.

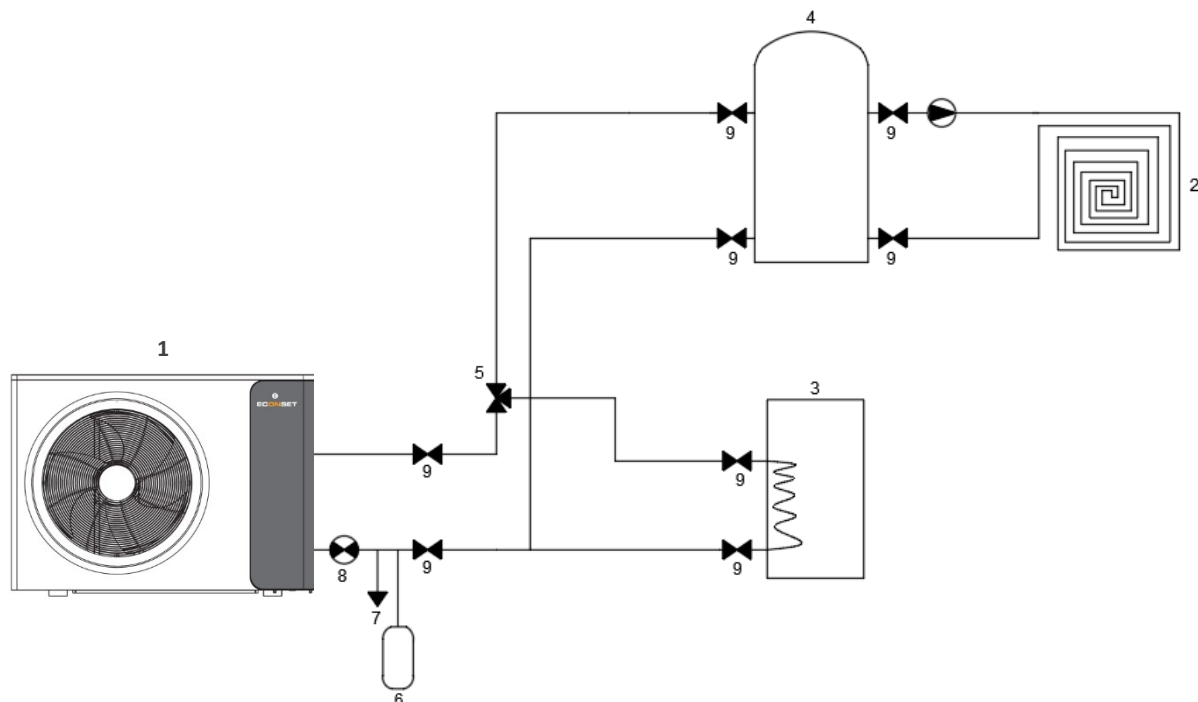
Buffer on the heating return



A/A	Name	A/A	Name
1	Heat pump	6	Expansion tank
2	Underfloor/Fan coils/radiators	7	Safety valve
3	DHW Tank	8	Magnetic filter
4	Buffer	9	Maintenance valves
5	3-way valve	10	**Air vent where necessary

MODEL	TOTAL INSTALLATION VOLUME (BUFFER + PIPING)	RECOMMENDED BUFFER VOLUME		
		Underfloor heating	Radiators	Fan Coils
EASYTHERM A-06	≥70lt	Not needed	Not needed	50lt
EASYTHERM A-08	≥100lt	Not needed	≥40lt	70lt
EASYTHERM A-10	≥120lt	Not needed	≥40lt	80lt
EASYTHERM A-15	≥200lt	Not needed	≥60lt	110lt
EASYTHERM A-19	≥220lt	Not needed	≥60lt	130lt

Buffer in parallel and DHW boiler



A/A	Name	A/A	Name
1	Heat pump	6	Expansion tank
2	Underfloor/fan coils/radiators	7	Safety valve
3	DHW Tank	8	Magnetic filter
4	Buffer tank	9	Maintenance valves
5	3-way valve	10	** Air vent where necessary

MODEL	BUFFER VOLUME
EASYTHERM A-06	≥70lt
EASYTHERM A-08	≥100lt
EASYTHERM A-10	≥120lt
EASYTHERM A-15	≥200lt
EASYTHERM A-19	≥250lt

Domestic hot water tank:

If the heat pump is also used for domestic hot water, then you should also connect a water tank - boiler in combination with a three-way valve which will be activated / deactivated by a corresponding command from the heat pump.

Make sure the boiler is suitable for use with heat pumps. The heat absorption power of the boiler exchanger must be equivalent to the power of the heat pump, in conditions of medium water temperatures (55°C).

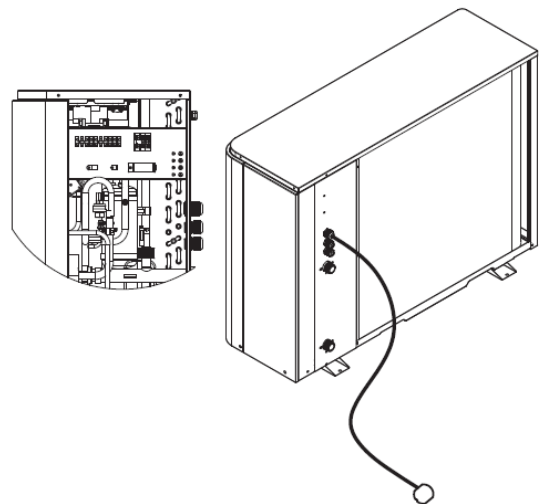
The Boiler should in any case be larger than 150L, in order to meet the above conditions.

2.5 Electrical installation

Unit's power supply:

- Open the protective plate to the electrical connections
- Connect the power to the corresponding terminal block: - (L) Phase, (N) Neutral, (PE) Ground
- Use the corresponding cable thickness required according to the information provided by the manufacturer on the information label (circuit breaker (A)) located on the side of the unit.

A summary table for wire thickness and current fuse selection for all ECONSET models is given in the table below.



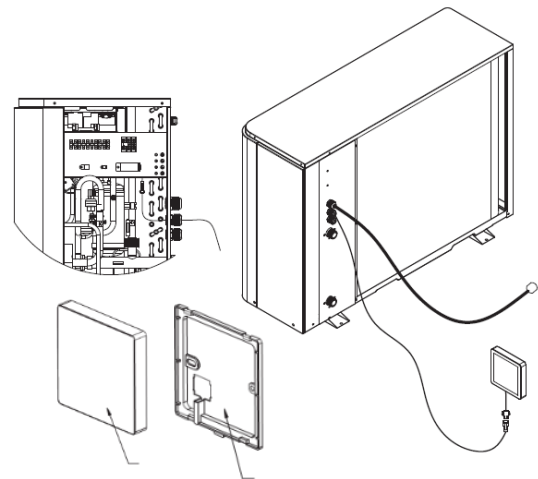
MODEL	MAX NOMINAL CURRENT	RECOMMENDED CABLE (mm ²)	INDICATED FUSE(A)
EASYTHERM A-06	10A	3 x 2.5	16
EASYTHERM A-08	17A	3 x 4	20
EASYTHERM A-10	19A	3 x 6	25
EASYTHERM A-15	26A	3 x 10	32
EASYTHERM A-19	30A	3 x 10	32

* Consult a qualified electrician before consulting – applying the table above.

* For installation of long wiring distances, you may choose a larger cable cross-section than listed in the table above.

Connect the supplied wired controller to the controller connection terminal located next to the electrical connection terminal block. Use the connection extension that also comes with it.

Detach the back cover of the monitor and attach it to the wall. Finally, attach the screen back to the cover.

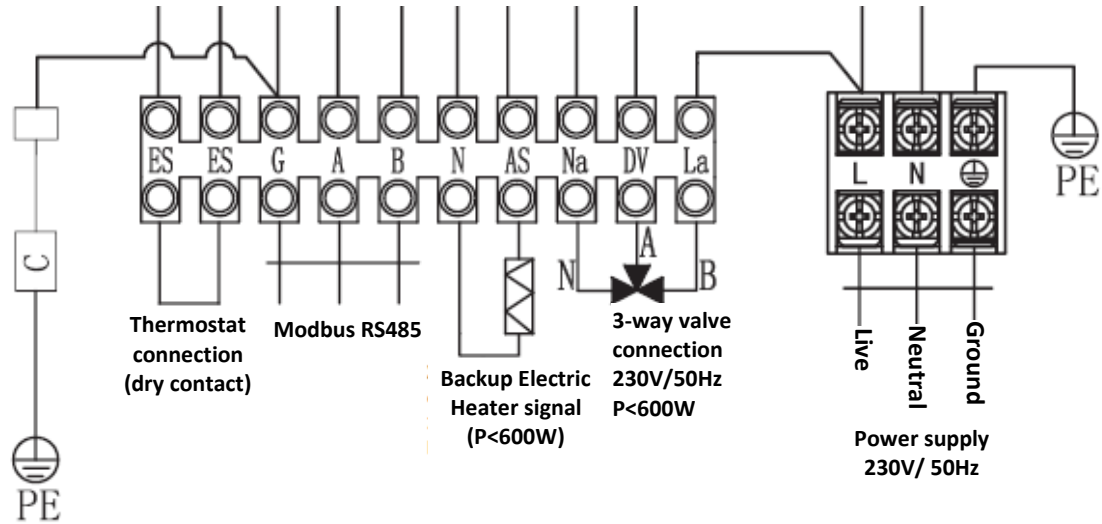


The controller included in the unit is not a room thermostat.

If you want to control the heat pump with a room thermostat, then select a room thermostat and connect it to the unit according to the instructions below.

***Be careful not to induce voltage on the thermostat cables from power cables. Use shielded cables.**

Electrical connections



Connection of the DHW tank temperature sensor

The unit is supplied with a 5K thermistor sensor. To use the heat pump in DHW mode, the sensor must be fitted to the boiler and connected to the heat pump using the standby sensor and cable inside the unit as shown in the adjacent picture (label Tw). You can use the 10 m extension cable included.



Connection of the three-way valve

The unit does not include a three-way tap. To connect a three-way valve, you must connect it to the Na-DV-La ports on the terminal strip (top figure).

La: Phase

DV: Signal

Na: Neutral

The three-way valve at rest towards the DHW tank.

When there is a demand for heating or cooling the DV port gives 220V voltage. When there is no demand, it gives 0V. When there is no demand for heating or cooling the three-way valve will be turned towards the DHW circuit.

Connection of auxiliary resistor

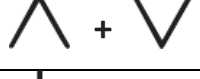
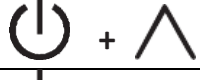
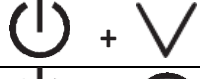
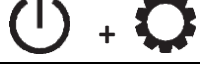
You can connect power relays to activate auxiliary heaters in the buffer or boiler of the installation. The heat pump decides when to activate them based on the ambient temperature or in case of an anti-legionella program (adjustable by parameters).

4. Operation

Controller icon explanation:



- When the heat pump is switched off, the display shows the current inlet water temperature
- When the heat pump is on, the display shows the current water temperature for the selected function being performed (supply or DHW tank temperature).

Symbol	Explanation	Function
	On/Off	1. On/Off 2. Unlock 3. Return to home screen
	Mode	1. Mode selection 2. Enter the user parameter list 3. Configure/save settings
	Timer	1. Time setting 2. Timer configuration 3. Change password
	Up arrow	1. Increase target water temperature 2. Parameter selection and configuration
	Down arrow	1. Decrease target water temperature 2. Parameter selection and configuration
	Button combination 1	Enter password
	Button combination 2	Check parameters list
	Button combination 3	Bound
	Button combination 4	WiFi network setup
	Button combination 5	Bound
	Button combination 6	Activate/Deactivate WiFi icon

Icon explanation:

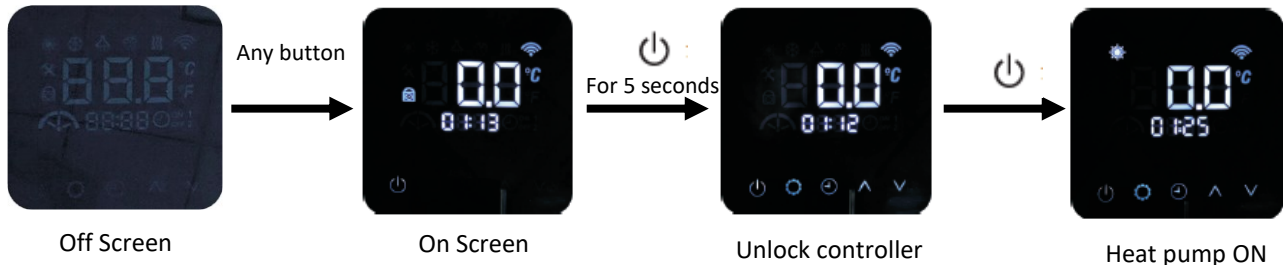
Icon	Explanation	Function
	Heating function	1.When the icon is off, there is no demand for the corresponding function. 2.When the icon is permanently lit, there is demand but the function has not been started. 3.When the icon is blinking, there is demand and the function has been started.
	Cooling function	
	DHW function	
	Auto function	Multiple functions 1.When all icons are off, there is no demand for any function. 2.When all icons are permanently on, there is a demand for an operation but it is not started. 3.When one of the icons is blinking, there is demand for the corresponding function and it is started.
	DHW + Heating	
	DHW + Cooling	
	DHW + Auto	
	Defrost mode	When the icon is flashing, the pump is in defrost mode.
	Electrical resistance	1.When the icon is on, the pump is in anti-legionella mode 2.When the icon is off, there is no requirement for electrical resistance operation. 3.When the icon is flashing slowly, there is a start of electrical resistance operation
	Wi-Fi	1.When Wi-Fi configuration mode starts, the icon flashes. 2.After the Wi-Fi configuration mode: -When the WiFi module is successfully connected to the server, the icon is always on. -When the WiFi module and the server are not successfully connected, the icon is turned off. -When the WiFi configuration is successful, but the communication with the server has a problem (no communication for 5 minutes), the icon flashes.
	Circulator Operation	When the icon is on, the circulator is in operation.

	Clock	1. On the home screen, when the time is set, it will be displayed in 24-hour format. 2. In the parameter list, the parameter number (code) is displayed. 3. In the timer list, the values of the parameters in the list are displayed
	Timer	1. When there is a timer set for the selected function, the clock icon is lit. 2. At the time the timer keeps the unit active, the ON and the timer number (1st or 2nd) is lit. Otherwise, OFF is lit.
	Parameters	1. On the home screen, when the icon goes off, the screen does not show any parameters. 2. In the parameter list, when the parameter is modified, the icon flashes. 3. When checking the parameters and operation status, the icon is always on.
	Lock	1. After 60 seconds of inactivity, the lock icon lights up and all icons and button lights go out, indicating that the controller is locked. 2. In locked mode, press any key and the display will turn on. 3. Press and hold the "on/off" key for 5 seconds, the icon will turn off and all key-indications will light up, indicating that the screen is unlocked and the controller can operate normally.
	Number icons	1. Display the current water temperature according to the current operation 2. In the parameter list, the parameter value is displayed. Temperature display accuracy is one decimal place. 3. In the timer list, the numbers(codes) of the parameters in the list are displayed.
	Fan operation	1. When the icon is off, the fan is not running. 2. When the half left indicator is on, the fan is in low noise operation. 3. When the entire icon is on, the fan is operating at its rated speed.
	Compressor operation	1. When the icon is off, the compressor is out of operation. 2. When only the first left line is displayed, the compressor is operating at low speed. 3. When only the middle line is displayed, the compressor is operating at medium speed. 4. When only the right line is displayed, the compressor is operating at high speed.

Controller use – First activation

9) Activation/Deactivation:

- c. Press any button on the screen to activate it. Then, press the  button for 5 seconds to unlock the screen.
- d. Press the  button to activate or deactivate the heat pump.



10) Start operation:

When the heat pump is activated, press the  button repeatedly to choose the desired mode. The  button will start blinking slowly.

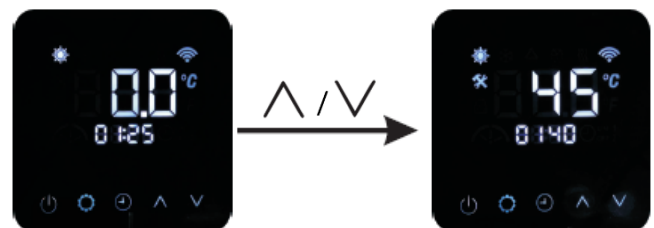


Once you have made your desired mode selection, if you do not press any other button on the controller, you will exit to the home screen and exit the mode setting option.

11) Temperature setting:

Press the  /  buttons to set the desired water temperature for the current mode.

If you have selected multiple modes, set the first temperature and the press  to set the next (each time the corresponding icon will lit)



To store the temperature setting, press the  button or wait 30 seconds till the  icon turns off.

Indicative temperature settings:

- Underfloor heating: 35-40°C
- Heating with fan coils: 45-50 °C
- Heating with radiators: 50-55 °C

In any case, we prefer the lowest possible inlet temperature (or higher for cooling) in order to achieve maximum energy savings.

12) Heating compensation

For the best combination of comfort and economy in your space, adjust the compensation function by adjusting your own 5-point curve (see how in the appendix p.23).

The milder the weather, the lower the heating needs, so the water temperature can be reduced accordingly for economy without impacting on comfort.

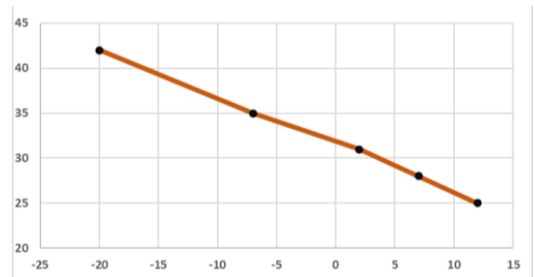
The default values are suitable for an underfloor installation with very good insulation.

- If you change the temperature setting from the home screen while compensation is enabled, then all target water temperatures (of 5 points) will be increased or decreased accordingly.

Heating compensation parameter list

No.	Description	Default
16	Activate heating compensation	1 - OFF
19	Point 1: Ambient temperature	-20
20	Point 1: Water temperature	42
21	Point 2: Ambient temperature	-7
22	Point 2: Water temperature	35
23	Point 3: Ambient temperature	2
24	Point 3: Water temperature	31
25	Point 4: Ambient temperature	7
26	Point 4: Water temperature	28
27	Point 5: Ambient temperature	12
28	Point 5: Water temperature	25

For example, when the ambient temperature drops to 2°C then the heat pump will aim for the heating water supply to be 31°C.

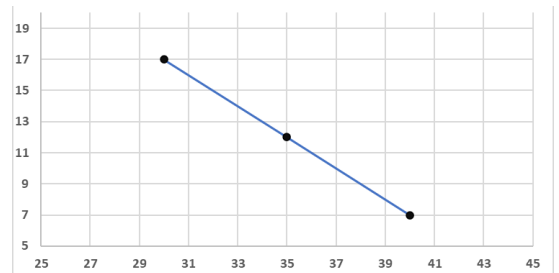


13) Cooling compensation

Similarly, there is the possibility of compensation in the cooling mode.

Cooling compensation parameter list

No.	Description	Default
34	Activate cooling compensation	1 - OFF
35	Point 1: Ambient temperature	30
36	Point 1: Water temperature	17
37	Point 2: Ambient temperature	35
38	Point 2: Water temperature	12
39	Point 3: Ambient temperature	40
40	Point 3: Water temperature	7



14) System time setting

On the home screen, press . The digits of the time (24-hour format) will start flashing, set it with the arrow keys. Then press  again to set the minutes in the same way. Finally, press  again to save the settings and return to the home screen.

15) Timer setting

2 daily timers are supported for each function (if the function is selected). To set them, on the home screen, press and hold  for 5 seconds. You will enter the timer configuration list. Use the arrow keys to navigate through the various parameters, press  to select a parameter to adjust (the  icon will flash), change its value with the arrow keys, and press  again to return to the parameter list. The thermostat has priority ON while the timer has priority OFF.

No.	Description	Comment
00	Activate heating timer	0-OFF / 1-ON.  Icon on
01	Heating timer 1 – ON Time	00:00 – 23:30 (setting per half hour) The corresponding icons are lit next to the timer icon: 1 or 2 and ON or OFF ON 1 OFF 2
02	Heating timer 1 – OFF Time	
03	Heating timer 2 – ON Time	
04	Heating timer 2 – OFF Time	
05	Activate cooling timer	0-OFF / 1-ON.  Icon on
06	Cooling timer 1 – ON Time	00:00 – 23:30 (setting per half hour) The corresponding icons are lit next to the timer icon: 1 or 2 and ON or OFF ON 1 OFF 2
07	Cooling timer 1 – OFF Time	
08	Cooling timer 2 – ON Time	
09	Cooling timer 2 – OFF time	
10	Activate DHW timer	0-OFF / 1-ON.  Icon on
11	DHW timer 1 – ON Time	00:00 – 23:30 (setting per half hour) The corresponding icons are lit next to the timer icon: 1 or 2 and ON or OFF ON 1 OFF 2
12	DHW timer 1 – OFF Time	
13	DHW timer 2 – ON Time	
14	DHW timer 2 – OFF time	
15	Activate silent mode timer	0-OFF / 1-ON.  Icon on
16	Silent mode timer 1 – ON Time	00:00 – 23:30 (setting per half hour) The corresponding icons are lit next to the timer icon: 1 or 2 and ON or OFF ON 1 OFF 2
17	Silent mode timer 1 – OFF Time	
18	Silent mode timer 2 – ON Time	
19	Silent mode timer 2 – OFF time	

16) Balancing demand

If there is a simultaneous demand for heating and DHW, then the heat pump must decide how long it will run in each mode. This behavior can be configured with the following parameters.

With the default values, if the ambient temperature drops below 0°C and there is a simultaneous need for heating and heating, then the heat pump:	No.	Description	Default
	10	Activate balancing demand	0 - OFF
	11	Ambient temperature for activation (<)	0
	12	Target ΔT for cycling to the next mode	5
	13	Max heating time	20
	14	Max DHW time	50

1.It will work for up to 50 minutes on DHW. If it reaches the water temperature 5°C lower than the normal target earlier, then

2.It will operate for up to 20 minutes in heating mode. If it reaches the supply temperature 5°C lower than the normal target earlier then go to step 1.

The process stops when the demand for DHW or heating is met.

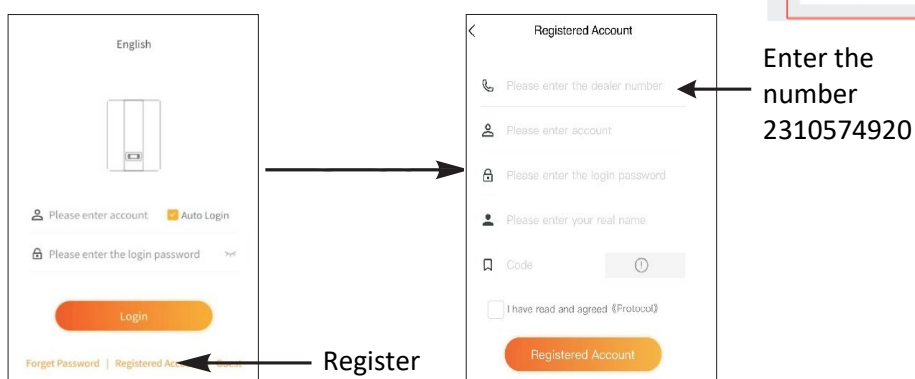
5. User app installation and Wi-Fi connection

From the app on your mobile phone, you can do all the operations you do with the wired controller. You can set desired water temperatures, timers, silent operation and set parameters. You can also turn off the heat pump and turn it on (the thermostat signal is a requirement for the unit to operate).

- 1) Install the "MyHeatPump2" application (for IOS users) on your mobile phone via Apple - AppStore. For ANDROID users scan the QR code next to it or go to www.myheatpump.com and scan the latest QR code. The app will start downloading (you will be prompted to enable installation from third party sources).



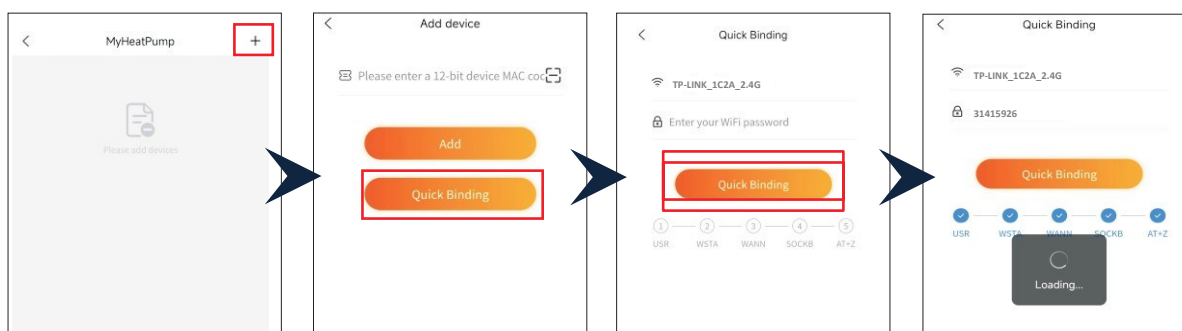
- 2) Open the app and register to create a user account. In the 1st field enter the number 2310574920.



- 3) Connect the mobile phone to WiFi (2.4GHz, not 5GHz) and then to the pump controller, press the  +  buttons simultaneously for 5 seconds. At this point the WiFi icon will start flashing on the controller screen.

4) Method 1: Automatically connect to WiFi

In the app, tap the + in the top right and select "Quick Binding". The name of the WiFi network will be displayed. Write the code of this network in the field below. Tap "Quick Binding" again. The automatic binding process to the server will be executed.

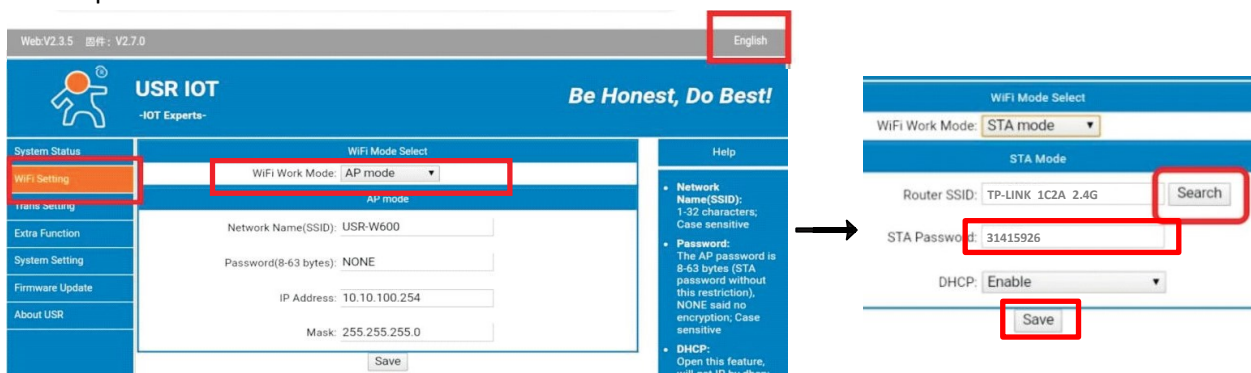


If the process completes successfully, a success message will be displayed. If the process fails, try again or try the manual method as shown on the next page.

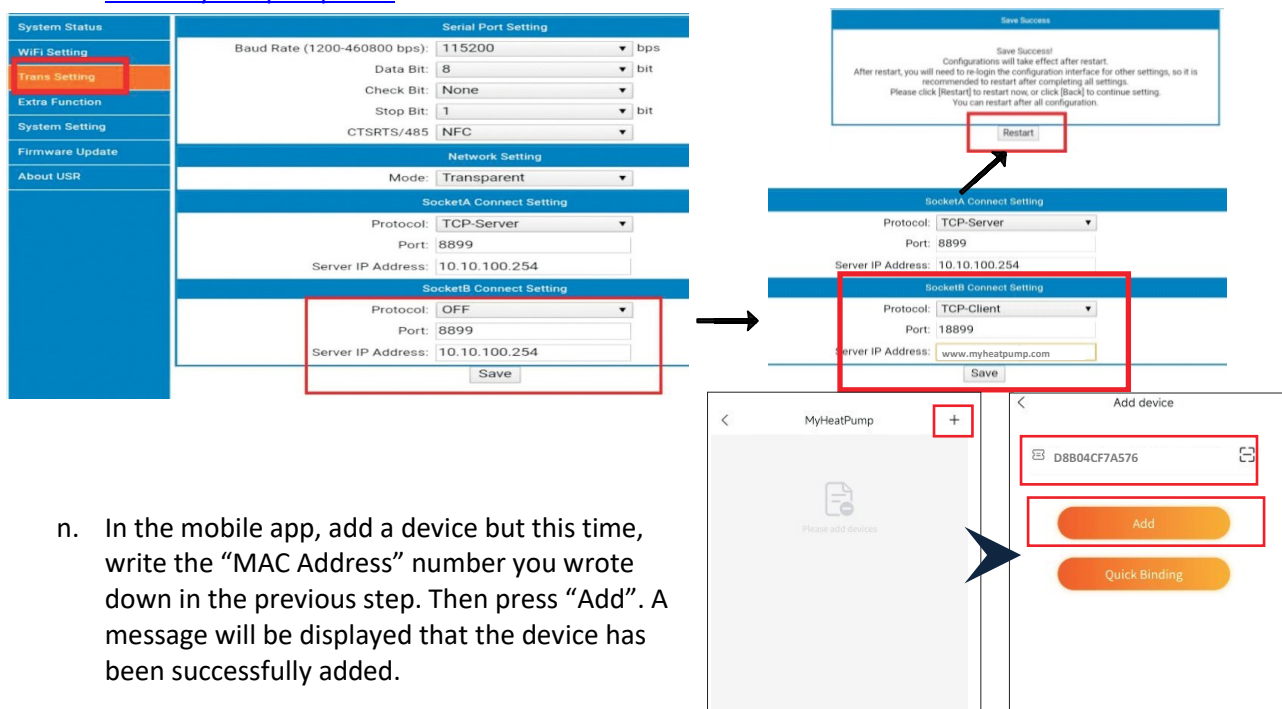
5) Method 2: Manually connect to WiFi

To manually connect the heat pump to WiFi, you must first connect to the heat pump's WiFi hotspot and through a browser connect to the pump's communication unit to select the WiFi network of your room and the unit will connect to it.

- h. On the pump controller, press the  +  buttons simultaneously for 5 seconds. On your phone, browse the available WiFi networks and connect to the “USR-C210”.
- i. Open an internet browser and enter the address “10.10.100.254”. You will be prompted for a user and password. The username is “admin” and the password is also “admin”.
- j. Once logged into the page, change the language to English by selecting “English” from the top right. Then select “WiFi Setting” from the side menu and change the “WiFi work mode” parameter from “AP mode” to “STA mode”.



- k. Now there will be the option to search for a WiFi network, press “Search” and select the WiFi network of your site. Then enter the network code and press “Save”.
- l. Go to the “System Status” tab from the side menu and note the MAC Address.
- m. From the side menu, select “Trans Setting” and change the “Protocol” field of SocketB from “OFF” to “TCP-Client”. In the “Port” field write “18899” and in the “Server IP Address” field write www.myheatpump.com. Press “Save” to save and then “Restart”.



- n. In the mobile app, add a device but this time, write the “MAC Address” number you wrote down in the previous step. Then press “Add”. A message will be displayed that the device has been successfully added.

Appendix 1- User parameters

To set the heat pump parameters, on the home screen, press  and hold for 5 seconds. You will enter the user configuration list. Use the arrow keys to navigate through the various parameters, press  to select a parameter to adjust (the  icon will flash), change the value with the arrow keys and press  again to return to the parameter list. When you are done with the settings, press  to return to the home screen.

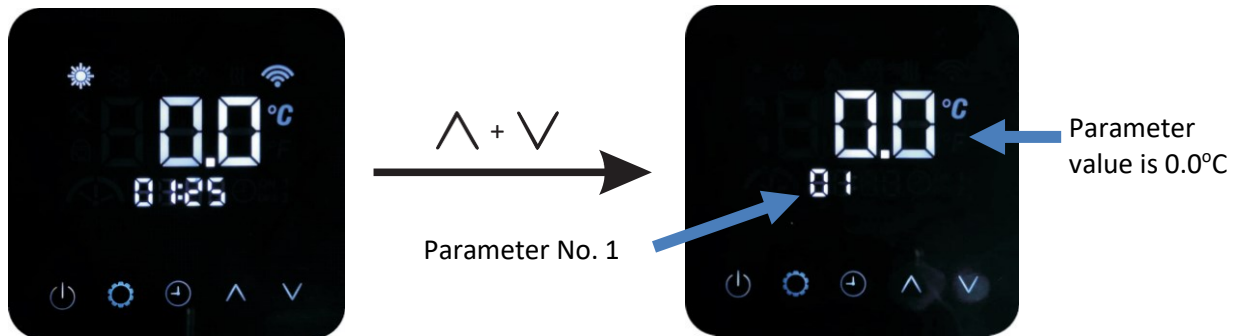


No.	Parameter description	Range	Default
1	User level	0~0	0
2	ΔT for DHW restart	0°C~30°C	5
3	ΔT for heating restart	0°C~30°C	2
4	ΔT for cooling restart	0°C~10°C	2
5	<i>Bound</i>	/	0
6	Silent mode	0--off / 1--on	0
7	Auto mode: Temperature to switch to heating	-10°C~20°C	20
8	Auto mode: Temperature to switch to cooling	21°C~35°C	25
9	<i>Bound</i>	/	2
10	Balancing demand mode: Activation	0--off / 1--on	0
11	Balancing demand mode: Ambient temperature (<) for activation		0
12	Balancing demand mode: ΔT from target temp. to switch to next mode	3°C-20°C	5
13	Balancing demand mode: Max heating time	20-180(minute)	20
14	Balancing demand mode: Max DHW time	20-180(minute)	50
15	<i>Bound</i>	/	25
16	Heating compensation activation	0--off / 1--on	0
17	<i>Bound</i>	/	0

18	Bound	/	10
19	Point 1: Ambient temperature	-20°C~45°C	-20
20	Point 1: Water temperature	20°C-65°C	42
21	Point 2: Ambient temperature	-20°C~45°C	-7
22	Point 2: Water temperature	20°C-65°C	35
23	Point 3: Ambient temperature	-20°C~45°C	2
24	Point 3: Water temperature	20°C-65°C	31
25	Point 4: Ambient temperature	-20°C~45°C	7
26	Point 4: Water temperature	20°C-65°C	28
27	Point 5: Ambient temperature	-20°C~45°C	12
28	Point 5: Water temperature	20°C-65°C	25
29	Bound	/	0
30	Outlet water temperature showing when the device is offline	0: OFF, 1:ON, 2:Always ON	0
31	Activation of electric resistance in heating	0--off / 1--on	0
32	Ambient temperature limit 1 (<limit1: only electric resistance, >limit1: compressor + electric resistance)	-30~45°C	-15
33	Ambient temperature limit 2 (>limit2: compressor only, <limit2: compressor+resistor)	-30~45°C	0
34	Activation of cooling compensation	0--off / 1--on	0
35	Point 1: Ambient temperature	0~45°C	30
36	Point 1: Water temperature	7°C~25°C	17
37	Point 2: Ambient temperature	0°C-45°C	35
38	Point 2: Water temperature	7°C~25°C	12
39	Point 3: Ambient temperature	0°C~45°C	40
40	Point 3: Water temperature	7°C~25°C	7
41	Anti-legionella mode day	0: Off (never) 1~7: On, on the respective week day (Monday-Sunday)	0
42	Anti-legionella mode starting hour	0~23	0
43	Anti-legionella mode starting minute	0-59	0

Appendix 2 – Operating status

To check the correct operation of the heat pump you can see some parameters of the operating status. On the home screen, press the $\wedge$ and $\vee$ arrows simultaneously to enter the list of operating status parameters. As with the user parameters, the lower digits indicate the parameter number while the upper digits indicate the parameter value.



Use the arrow keys to navigate through the various status parameters. When you want to return to the home screen press the .

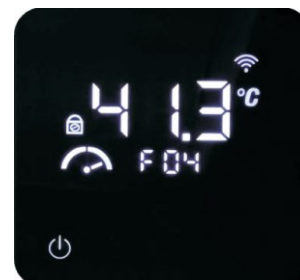
No.	Parameter description	No.	Parameter description
1	Ambient temperature	15	Discharge temperature
2	DHW tank temperature	16	Suction temperature
3	Heating water outlet temperature	17	Bound
4	Cooling water outlet temperature	18	Suction pressure
5	Bound	19	Discharge pressure
6	Outlet temperature	20	Expansion valve opening
7	Inlet temperature	21	Bound
8	Bound	22	Bound
9	Water heat exchanger temperature	23	Bound
10	Supply voltage	24	PCB software edition
11	Ένταση ρεύματος	25	PCB Eeprom edition
12	Compressor frequency	26	Controller software edition
13	Fan speed	27	Error log 1
14	External heat exchanger temperature	28	Error log 2

Appendix 3 – Error and protection codes

If there is a fault in the heat pump, then the fault code will be displayed at the time position on the home screen. For example, the picture opposite shows error code F04. If there is more than one fault it will be displayed in sequence every 5 seconds.

There are 4 types of codes:

- i. P: Protections, which prevent the occurrence of normal errors
- ii. F: Sensor (temperature and pressure) faults
- iii. E: Central system faults
- iv. S: faults to protect the unit.



The unit can react in one of 3 ways:

- v. Prevention: The error is reported and the heat pump tries to adapt to confront it.
- vi. Stop: Stop operation for 5 minutes or until the problem condition no longer exists
- vii. Stop 3+: If 3 consecutive Stops are made by the same code in a short period of time, then the unit will need to be disconnected from the power supply to clear the fault.
- viii. Hard Stop: On the first occurrence, the unit will need to be disconnected from the power supply to clear the fault.

Code	Description	Unit reaction	Possible causes and solutions
P01	Current protection	Stop 3+	The error occurs if the current intensity is too low or too high. A possible cause is an overload of the compressor. This can happen if the heat pump is forced to create a pressure differential greater than normal. This in turn can mean that there is no proper heat exchange, either on the water side (low water flow - $\Delta T > 8^{\circ}\text{C}$) or on the air side (blocked air flow).
P02	Compressor current protection		
P03	IPM protection	Stop	Error in the inverter system. Possible causes may be a problem in the wiring, the inverter board or the compressor.
P04	Oil return protection on the compressor	Prevention	This protection is normal if the compressor is running for more than 20 minutes at a very low frequency.
P05	High pressure switch protection	Stop 3+ ($\rightarrow$ F07)	The depression pressure is too high or the switch/sensor is faulty. Check if there is sufficient water flow, if the exchanger is clean and if there is sufficient air flow.
P06	High pressure sensor protection	Stop 3+ ($\rightarrow$ F12)	
P08	High discharge temperature protection	Stop	In addition, check the operation of the relief valve. Finally, make sure that the ambient temperature is within -25°C to 43°C and that the amount of coolant is correct.
P07	Compressor preheating protection	Prevention	If the heat pump is connected to power when the ambient temperature is below 5°C , then this protection will occur for 30 minutes to allow the compressor to warm up.
P09	External air exchanger temperature sensor protection	Stop	The temperature of the external air exchanger is too high in cooling mode or too low in heating mode. Check the air and water flow.
P10	Current voltage protection	Stop	Check whether the voltage of the power supply is too high ($\geq 270\text{V}$) or too low ($\leq 140\text{V}$)

P11	Compressor protection against operation at extreme ambient temperatures	Stop	The allowable operating range is 11~55°C for cooling and -30~45°C for heating.
P14	Level 1 anti-frost protection	Prevention	If the ambient temperature is low, the circulator is periodically activated to prevent ice build-up in the pipes.
P15	Level 2 anti-frost protection	Prevention	If the ambient temperature and the water temperature are low enough, the heat pump is soon activated in heating mode.
P18	Low pressure protection	Stop 3+ (→F11)	The suction pressure is too low or the switch/sensor is faulty. Check that there is sufficient water flow, that the exchanger is clean and that there is sufficient air flow. In addition, check the operation of the expansion valve. Finally, make sure that the ambient temperature is within -25°C to 43°C and that the amount of coolant is correct.
F01	Ambient temperature sensor error	Stop	Sensor problem or incorrect wiring
F02	External air exchanger temperature sensor error	Stop	
F03	Discharge temperature sensor error	Stop	
F04	Suction pressure sensor error	Stop	
F05	Exhaust pressure sensor error	Stop	
F06	Condensation pressure sensor error	Stop	
F07	High pressure switch fault	Hard Stop	If P05 appears 3 times, then it becomes F07
F08	Low pressure switch fault	Hard Stop	If P13 appears 3 times, then it becomes F08
F09	DC Fan Error	Hard Stop	The fan does not work or the feedback cable is cut.
F11	Exhaust pressure error	Hard Stop	If P18 appears 3 times, then it becomes F11
F12	Condensing pressure error	Hard Stop	If P06 appears 3 times, then it becomes F12
F14	DHW temperature sensor error	Stop	Sensor problem or incorrect wiring
F16	Inlet temperature sensor error	Stop	
F17	Return temperature sensor error	Stop	
F18	Exchanger temperature sensor error	Stop	
F27	Internal unit EEPROM error	-	The indoor unit PCB is operating at factory settings and needs repair

E01	Communication error between internal and external unit	Stop	The RS485 communication cable or one of the boards has a problem.
E02	Communication error with Inverter controller	Stop	The Inverter board needs repair.
E03	Compressor power fault (open/short circuit)	Stop	Check the compressor power cables. Check that there is sufficient coolant. Finally, replace the inverter board.
E04	Compressor current overload		
E05	Inverter board error	Stop	The inverter board is damaged or compressor cables are disconnected.
E06	Inverter board voltage error	Stop	Check whether the voltage of the power supply is too high ($\geq 270V$) or too low ($\leq 140V$)
E07	AC current measurement error	Stop	1. Using a caliper, measure the current going into the unit and compare it with the value reported by the unit in the status parameters. If there is a large difference, then the mainboard may be faulty. 2. If the measured current is too low, check that the coolant is full 3. The current phase cable does not pass through the transformer for measurement
E08	EEPROM error	Stop	The EEPROM settings are wrong. Program an appropriate software version for your unit.
S01	Anti-icing protection during cooling operation	Stop 3+ ($\rightarrow S11$)	4. Water temperature and/or water flow is low. 5. Lack of coolant. 6. Cooling operation is performed while the ambient temperature is low
S02	Flow switch protection	Stop 3+ ($\rightarrow S10$)	The water flow is low. Check the hydraulic network and the operation of the pump
S03	ON flow switch fault	Stop	While the heat pump is in standby, the flow switch reads the presence of flow. Check if it is stuck or damaged.
S04	Controller and board communication error	Stop	1. The wiring is not connected correctly 2. The wiring is too long ($> 30m$) or there is a source of interference. Add a magnetic ring to the communication cable 3. Board or controller problem
S06	Low inlet temperature protection	Stop	The water temperature and/or water flow is low. Check the supply temperature sensor.
S07	High inlet temperature protection	Stop	The admission temperature exceeded $57^{\circ}C$. Check the sensor and water flow.
S09	Defrosting error	Stop 3+	If 3 unsuccessful defrosts are made and the inlet temperature $\leq 5^{\circ}C$, then the unit must be disconnected from the power to clear the fault.
S10	Flow switch error	Hard Stop	If S02 appears 3 times, then it becomes S10
S11	Anti-frost protection error in cooling	Hard Stop	If S01 appears 3 times, then it becomes S11

APPENDIX 4 - Technical specifications

EasyTherm Series

Refrigerant: R32

Model		A-06	A-08	A-10	A-15	A-19
Cooling power	kW	1.8 – 4.8	3.8 - 7.50	4.2 – 8.1	5.1-11.2	4.7 – 13.1
Cooling consumption	kW	0.66 - 2.54	1.6 - 2.7	1.6 - 3.1	1.4-3.6	1.5 – 4.6
Heating power(1)	kW	3.45 – 7.45	4.3 – 9.2	5.4 - 11.6	5.9-16.4	6.6 – 18.8
Heating consumption(1)	kW	0.73 - 1.65	0.88 - 2	1.1 - 2.68	1.25-3.7	1.3 – 4.6
Heating power(2)	kW	2.37 – 5.7	3.5 – 7.9	3.7 – 9.8	4.6-15.1	5.25 – 17.58
Heating consumption(2)	kW	1.14-2.19	1.38 – 3.1	1.76 – 3.75	2-5.4	2.06 – 6.73
Max heating consumption	kW	2.2	3.86	3.89	5.5	6.73
Max input current	A	16	17	20	26	30
Voltage supply	V	220~240V~/50Hz				
No. of compressors	-	1				
Compressor type	-	Rotary				
No. of fans	-	1			2	
Fan consumption	W	60	62	62	124	124
Water pump consumption	W	45	80	80	140	140
Noise level	dB	54	57	58	63	64
Water supply dimension	Inch	1	1	1	1 – 1/4	1 – 1/4
Water supply	m ³ /h	1.0	1.6	2.06	2.58	3.27
Manometric head	m	5.0	8.0	8.0	11	11

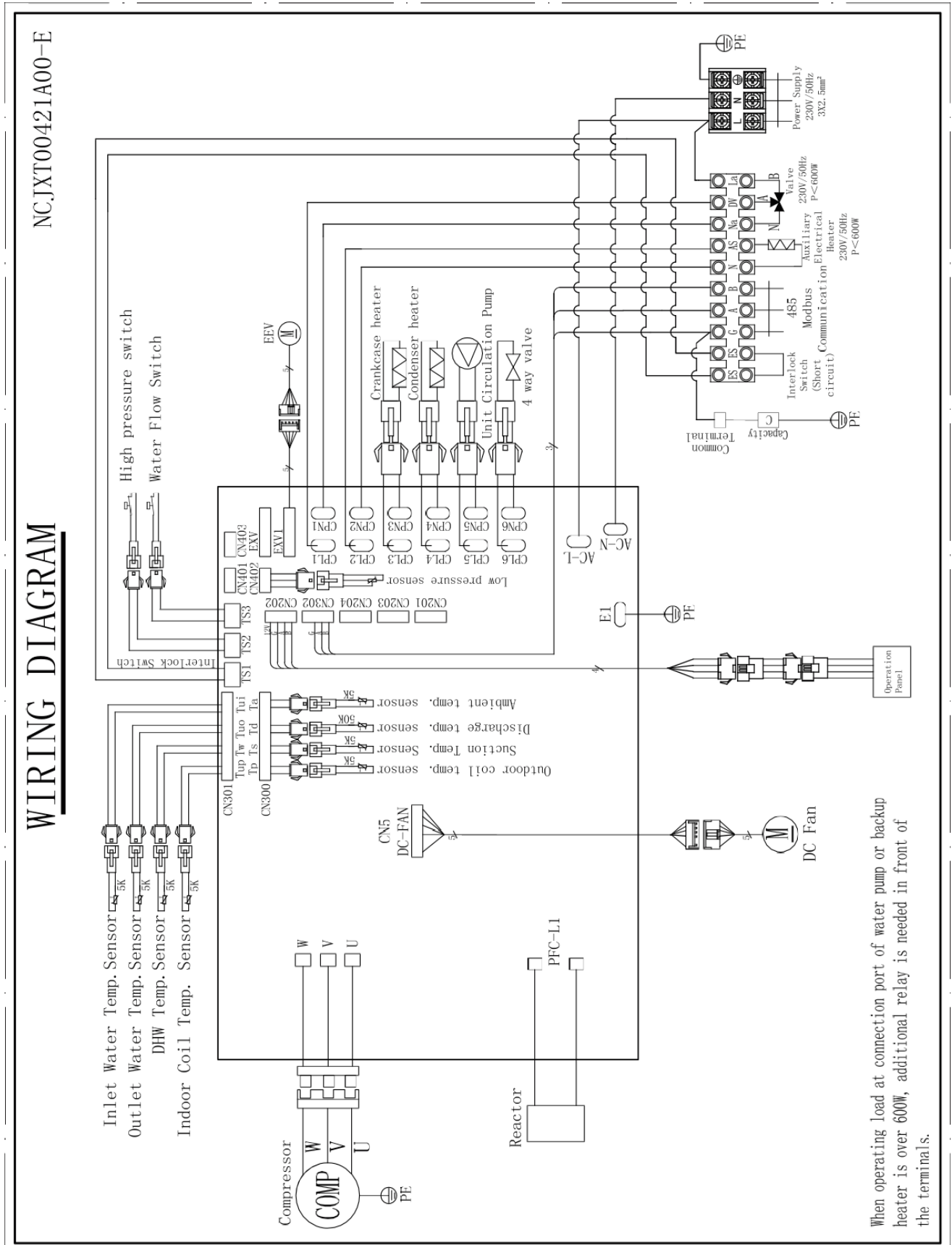
Operating conditions in cooling : DB/WB → 35 °C/24 °C, inlet/outlet → 7 °C/12 °C.

Operating conditions in heating (1): DB/WB → 7 °C/6 °C, inlet/outlet → 35 °C/30 °C.

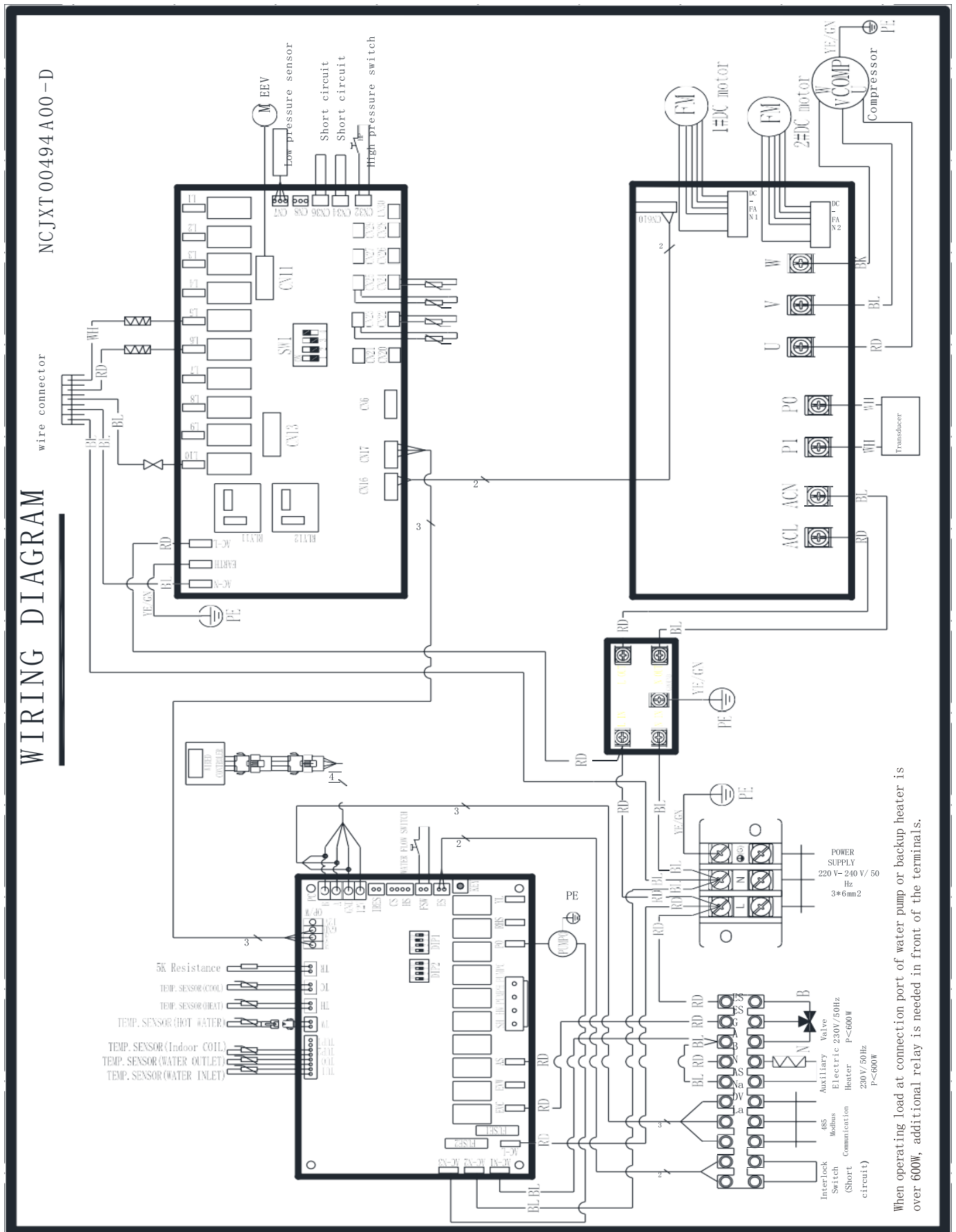
Operating conditions in heating (2): DB/WB → 7 °C/6 °C, inlet/outlet → 55 °C/50 °C.

Appendix 5 – Electrical diagram

EasyTherm A-06 / A-08 / A-10



EasyTherm A-15 / A-19



Appendix 6 - Dealing with potential problems

Error	Cause	Solution
Unit doesn't start	1. Loss of power supply	1. Check the power supply
	2. Damaged or blown fuse	2. Check if there is an open circuit and if the unit is properly grounded. Change fuse and check if the circuit is stable and the connection is good.
	3. Some protection has been activated	3. From the unit display check which protection is working (see the fault table), troubleshoot it and restart the unit.
The fan does not work	1. Loose wiring	1. Check the wiring
	2. Fan motor failure	2. Fan motor replacement
Low heating efficiency	1. The air exchanger blades are very dirty	1. Clean the air exchanger
	2. Air intake blocked	2. Remove any object that is blocking the airflow into the unit
	3. Lack of coolant	3. Check the unit for any leaks and repair if there are any. Empty the refrigerant from the circuit and replenish with the correct amount
Too much noise from the pump or no water flow while it is running	1. Lack of water volume in the circuit	1. Check the water supply, fill water in the circuit with sufficient water
	2. There is air in the water circuit	2. Carry out ventilation
	3. The valves in the water circuit are not completely open	3. Check the valves and make sure they are fully open
	4. Water filter clogged or dirty	4. Clean the water filter
Very high discharge pressure	1. Excessive amount of refrigerant	1. Empty the coolant from the circuit and replenish with the correct amount
	2. There is air in the coolant circuit	2. Empty the coolant from the circuit and replenish with the correct amount
	3. Insufficient water flow	3. Check the water flow in the circuit. Use a larger water pump if necessary
	4. Very high water temperature	4. Check the value of the temperature sensor to make sure it is working properly
Very low suction pressure	1. Coolant filter clogged	1. Replace the filter with a new one
	2. Relief valve closed	2. Repair or replace with new
	3. Coolant leakage	3. Check the unit for any leaks and repair if there are any. Empty the refrigerant from the circuit and replenish with the correct amount
The unit is not defrosting properly	1. Air exchanger temperature sensor error	1. Check the position and value of the sensor, replace if necessary
	2. Air inlet/outlet blocked	2. Remove any object that is obstructing good air circulation in the unit. Occasionally clean the evaporator



Parallel of Egnatia Street, Diavata Junction
Tel. +30 2310 574 920 – 2310 574 803
www.alkyon-hvac.gr

