

ECONSET



Σειρά GreenTherm

Αντλία Θερμότητας Inverter για ψύξη, θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

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

Περιεχόμενα

1. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις ασφαλείας 3

2. Εγκατάσταση 7

2.1 Επισκόπηση μονάδας 7

2.2 Μεταφορά 7

2.3 Θέση μονάδας 8

2.4 Υδραυλική εγκατάσταση 9

2.5 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση 12

Σύνδεση θερμοστάτη χώρου στη μονάδα 13

Σύνδεση αισθητηρίου θερμοκρασίας Δοχείου ZNX 15

Σύνδεση αισθητήριου θερμοκρασίας Buffer 15

Σύνδεση τρίοδης βάνας για λειτουργία ZNX 15

3. Λειτουργία 16

3.1 Πρώτη εκκίνηση 16

3.2 Μενού ρυθμίσεων 19

3.3 Μενού παραμέτρων χρήστη 20

3.4 Χρονοδιακόπτης 21

3.5 Αντιστάθμιση 21

4. Εγκατάσταση εφαρμογής χρήστη 22

Παράρτημα 1 – Πίνακας Παραμέτρων 23

Παράρτημα 2 - Κατάσταση λειτουργίας 28

Παράρτημα 3 - Κωδικοί σφαλμάτων & προστασιών 30

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – Τεχνικά χαρακτηριστικά 33

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 - Προβλήματα και επίλυση 34

1. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις ασφαλείας

1.1 Γενικές προειδοποιήσεις

① Διαβάστε τις ακόλουθες προειδοποιήσεις πριν από την εγκατάσταση

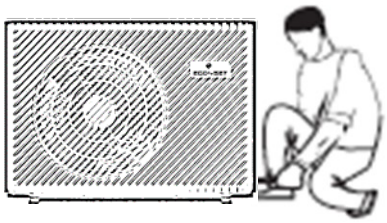
② Βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει τις λεπτομέρειες που χρειάζονται προσοχή, συμπεριλαμβανομένωντων προφυλάξεων ασφαλείας

③ Αφού διαβάσετε τις οδηγίες εγκατάστασης, φροντίστε να τις αποθηκεύσετε για μελλοντικήαναφορά.

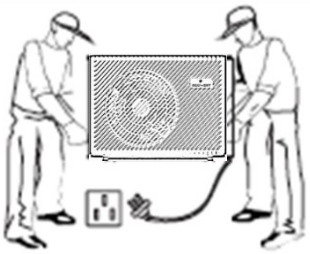
Περιγραφή συμβόλων συσκευής

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



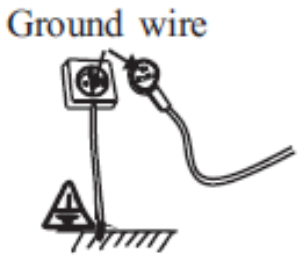
Πριν διενεργήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης στη συσκευή, απενεργοποιήστε την πρώτα από το ρεύμα. Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής δεν έχουν κάποια τάση ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της.



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



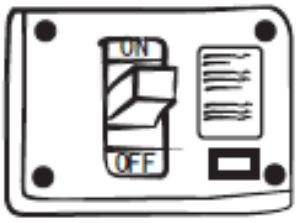
Βεβαιωθείτε ότι η χρήση της συσκευής δεν γίνεται από μικρά παιδιά. Απομακρύνετε τα παιδιά όταν διενεργείτε εργασίες συντήρησης ή ηλεκτρολογικής φύσεως εργασίες στη συσκευή.



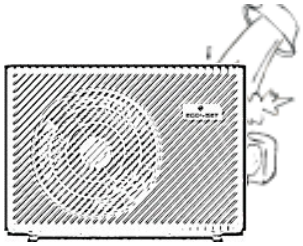
Βεβαιωθείτε ότι στην ηλεκτρολογική σύνδεση της συσκευής υπάρχει γείωση



Φωνάξτε έναν πιστοποιημένο τεχνικό για την επισκευή τυχόν κατεστραμμένης ηλεκτρικής καλωδίωσης στη συσκευή.



Επιλέξτε κατάληλλη ασφάλεια ρεύματος για τη συσκευή, βάσει τεχνικών χαρακτηριστικών. Επιπλέον προτείνεται η χρήση ρελέ διαρροής ρεύματος <30mA.



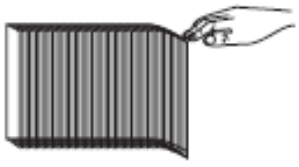
Μη ρίχνετε νερό ή άλλα υγρά σε εκτεθειμένα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Τοποθετήστε αναμικτική βάνα για προστασία από έγκαυμα κατά τη χρήση του ζεστού νερού χρήσης



Απομακρύνετε τα παιδιά κατά τη λειτουργία της συσκευής για την αποφυγή τραυματισμού από περιστρεφόμενα μέρη.



Μην αγγίζετε τα πτερύγια του εξωτερικού εναλλάκτη με γυμνά χέρια. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές επιφάνειες.



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 την αποφυγή 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

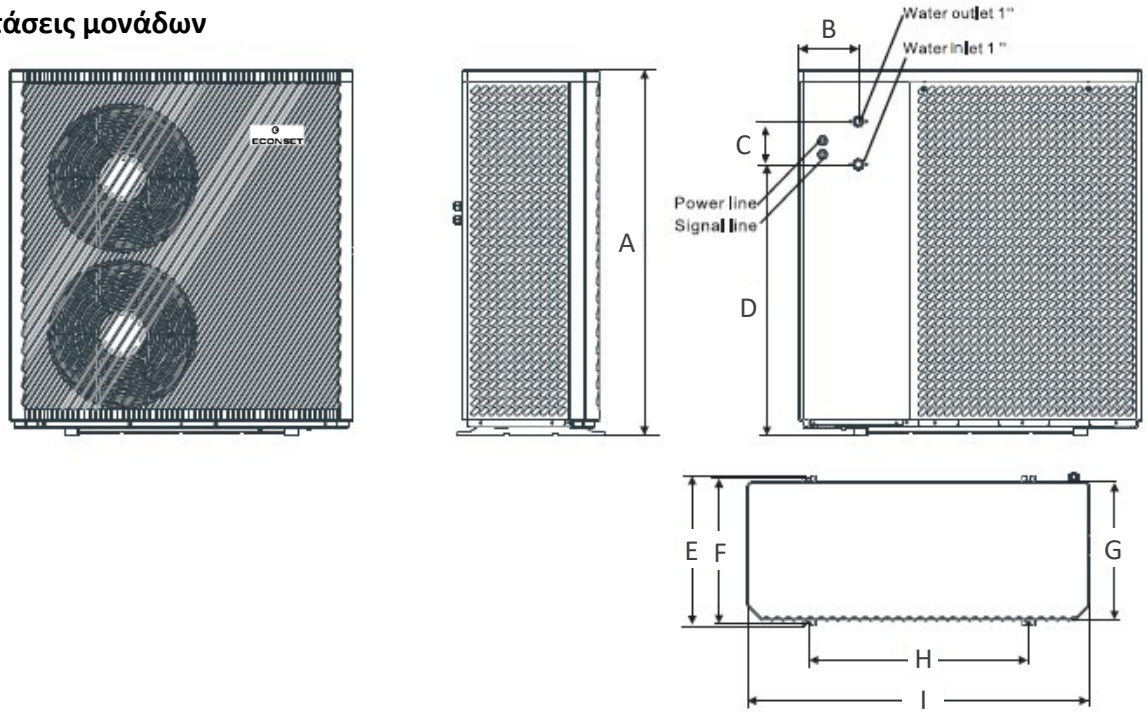
2.1 Επισκόπηση μονάδας

Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

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

- Εγχειρίδιο χρήσης
- Ενσύρματο χειριστήριο (με βάση)
- Προέκταση καλωδίου επικοινωνίας (10μ)
- Αισθητήριο θερμοκρασίας για Boiler/Buffer
- Αντικραδασμικά ποδαράκια

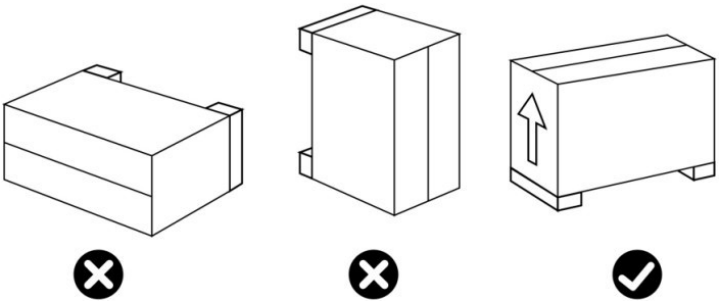
Διαστάσεις μονάδων



Διαστάσεις μονάδας (mm)										
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**Παροχές**
PASRW20	790	167	239	331	420	400	390	830	1167	1 inch
PASRW40	928	125	238	363	500	476	458	975	1287	
PASRW60	1329	174	166	1000	540	515	503	800	1247	

2.2 Μεταφορά

Κατά την αποθήκευση ή τη μετακίνηση της αντλίας θερμότητας, η αντλία θερμότητας πρέπει ναβρίσκεται 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.

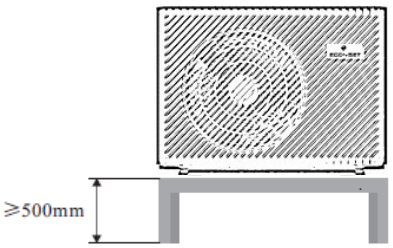
④ Πρέπει να υπάρχει διάταξη αποστράγγισης νερού κοντά στη μονάδα, προκειμένου να απομακρύνονται τα συμπυκνώματα νερού που δημιουργούνται κατά τη λειτουργία της μονάδας.

- Εγκαταστήστε την αντλία θερμότητας, ανυψώνοντάς την τουλάχιστον 10 cm ώστε στη συνέχεια να μπορείτε να συνδέστε 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.



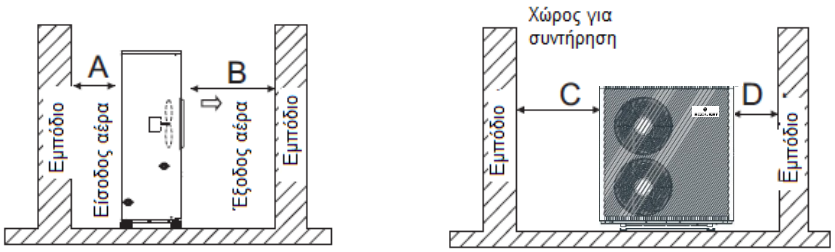
⑦ Για να αποφύγετε τις πιτσιλιές λάσπης, μην τοποθετείτε τη μονάδα κοντά σε δρόμους.

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 στη δεξιά πλευρά και 1000mm από την αριστερή πλαϊνή πλευρά.
- Μην αφήνετε εμπόδια πάνω ή μπροστά από τη συσκευή!



Τοποθέτηση της μονάδας για οριζόντια έξοδο αέρα

ΠΡΟΣΟΧΗ

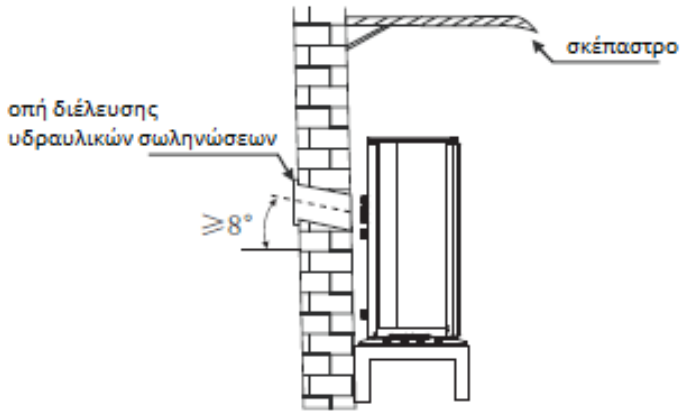
Ελάχιστες αποστάσεις

A>500mm ; B>1500mm ;
C>1000mm ; D>500mm

⑪ Προτείνεται η χρήση σκέπαστρου για προστασία της αντλίας θερμότητας από έντονα καιρικά φαινόμενα .

⑫ Τοποθετήστε ειδικά αντικραδασμικά λάστιχα ώστε να υπάρχει η μέγιστη δυνατή απόσβεση ήχου και κραδασμών κατά τη διάρκεια λειτουργίας της αντλίας θερμότητας.

⑬ Μικρή κλίση των υδραυλικών σωληνώσεων προς τα έξω αποτρέπει την είσοδο βροχής ή συμπυκνωμάτων στον εσωτερικό χώρο



2.4 Υδραυλική εγκατάσταση

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

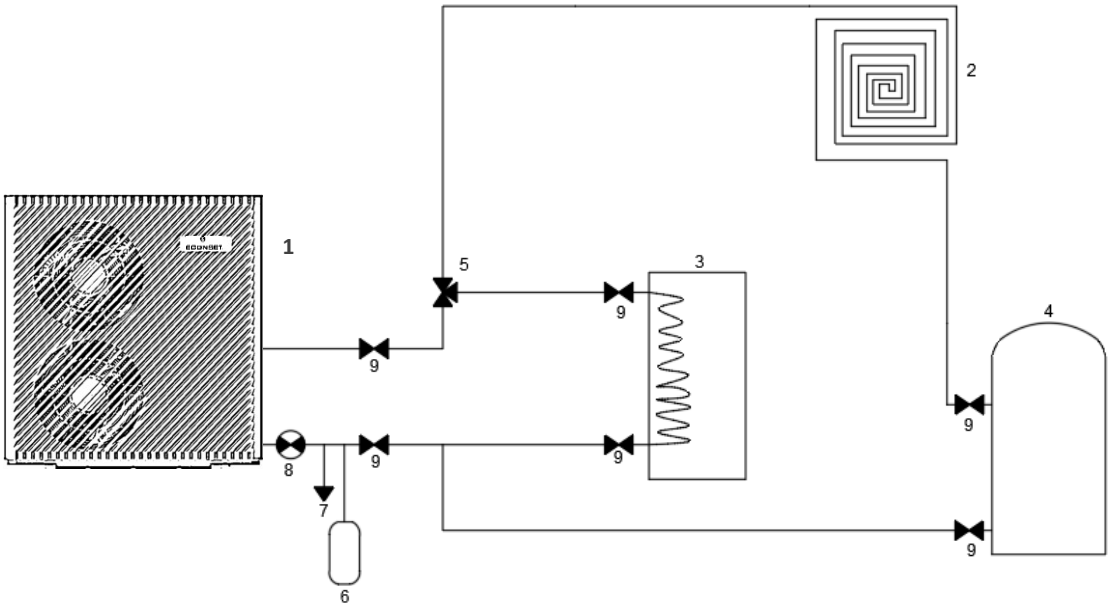
Buffer:

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.

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.
Για εξοικονόμηση ενέργειας επιλέξτε boiler με μεγάλο εναλλάκτη ώστε η αντλία θερμότητας να μην χρειάζεται να λειτουργεί σε υψηλές θερμοκρασίες.

Buffer στην επιστροφή της θέρμανσης

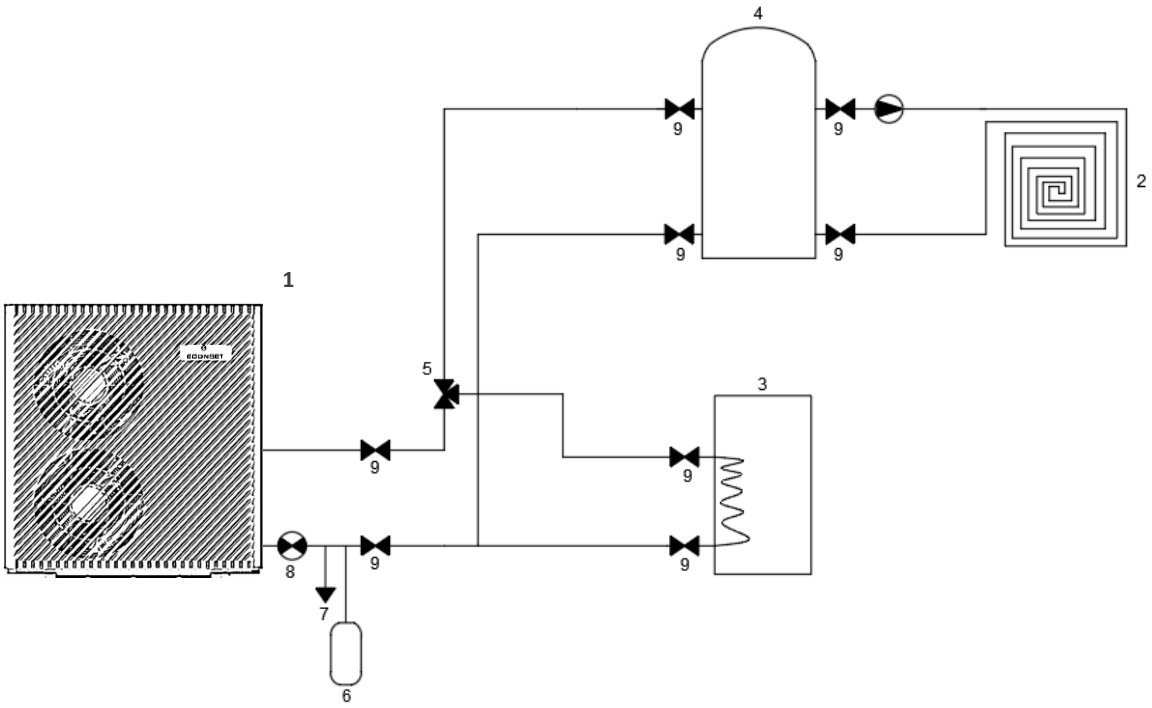


Α/Α	Ονομασία	Α/Α	Ονομασία
1	Αντλία θερμότητας	6	Δοχείο Διαστολής
2	Ενδοδαπέδια/Φαν κόιλ/Σώματα	7	Βαλβίδα ασφαλείας
3	Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	8	Μαγνητικό φίλτρο
4	Δοχείο αδρανείας	9	Βάνες συντήρησης
5	Τρίοδη βάνα	10	** Εξαεριστικό όπου χρειάζεται

ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (BUFFER + ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ BUFFER		
		Με Ενδοδαπέδια	Με Σώματα	Με Fan Coil
PASRW20	≥70lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	50lt
PASRW40	≥130lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	80lt
PASRW60	≥200lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	110lt

Σημείωση:
Στις περιπτώσεις ενδοδαπέδιας ή θερμαντικών σωμάτων με πολλαπλές αυτόνομες ζώνες, ενδέχεται να χρειαστεί μεγαλύτερος όγκος buffer.
Η επιλογή του όγκου του Buffer γίνεται με βάση την μικρότερη αυτόνομη ζώνη θέρμανσης.

Buffer παράλληλα και δοχείο ζεστού νερού χρήσης



Α/Α	Ονομασία	Α/Α	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	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ BUFFER
PASRW20	≥70lt
PASRW40	≥130lt
PASRW60	≥200lt

⚠ 2.5 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Παροχή ρεύματος στη μονάδα:

- Ανοίξτε το προστατευτικό καπάκι που βρίσκεται στη μπροστινή πλευρά της μονάδας.
- Συνδέστε το ρεύμα στην ανάλογη κλεμοσειρά:
  - (L) φάση, (N) ουδέτερος, γείωση για μονοφασικές αντλίες και
  - (R-S-T) φάσεις 1-2-3, (N) ουδέτερος και γείωση για τριφασικές αντλίες
- Χρησιμοποιήστε το αντίστοιχο πάχος καλωδίου που απαιτείται σύμφωνα με τη πληροφορία που σας δίνει ο κατασκευαστής στο ενημερωτικό ταμπελάκι (max current (A)) που βρίσκεται στο πλάι της μονάδας. Ένας συγκεντρωτικός πίνακας για την επιλογή πάχους καλωδίου και ασφάλειας ρεύματος για όλα τα μοντέλα GreenTherm δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΜΟΝΤΕΛΟ	Μέγιστο ονομαστικό ρεύμα	Ενδεικτική διατομή καλωδίου	Ενδεικτική τιμή ασφαλείας ρεύματος
PASRW20	13.5A	3 x 2.5mm^2	16
PASRW40	24.5A	3 x 4mm^2	32
PASRW40S (Τριφασικό)	10.5A	5 x 2.5mm^2	16
PASRW60	35.0A	3 x 10mm^2	40
PASRW60S (Τριφασικό)	15.0A	5 x 2.5mm^2	20

⚠ *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.*
- *Στα μοντέλα που απαιτείται τριφασικό ρεύμα φροντίστε να συνδέσετε τις φάσεις με τη σωστή φορά στην αντλία. Σε περίπτωση που γίνει λανθασμένη σύνδεση δεν θα υπάρχει καμία ένδειξη κατά τη τροφοδότηση της αντλίας με ρεύμα. Αντιστρέψτε 2 οποιεσδήποτε φάσεις μεταξύ τους για να αντιστρέψετε τη φορά των ρευμάτων.*

Ενσύρματο Χειριστήριο

Συνδέστε το ενσύρματο χειριστήριο που συνοδεύεται, με την κλέμα σύνδεσης χειριστηρίου η οποία βρίσκεται σε αναμονή δίπλα στη κλεμοσειρά των ηλεκτρικών συνδέσεων. Αν χρειαστεί, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την προέκταση 10μ. που επίσης συνοδεύεται.

⚠ **Το χειριστήριο που περιλαμβάνεται στη μονάδα <u>δεν</u> 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.***

Σύνδεση θερμοστάτη χώρου στη μονάδα

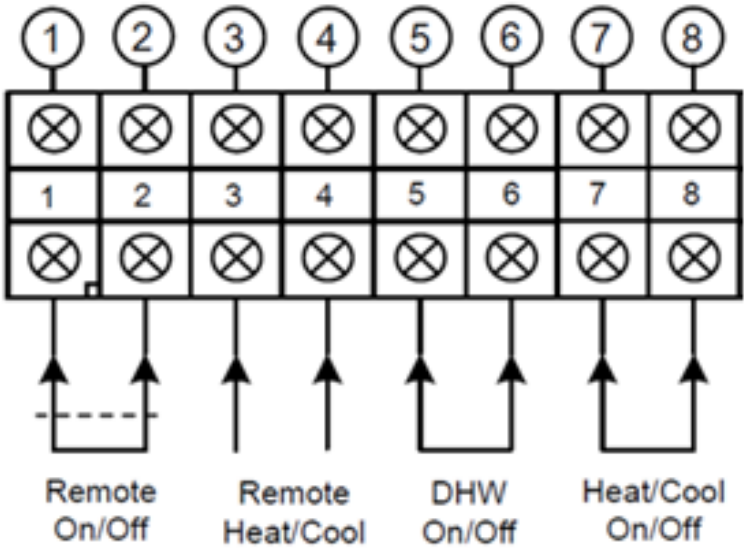
Τύποι ελέγχου αντλίας θερμότητας

Οι αντλίες θερμότητας GreenTherm έχουν δύο τύπους ελέγχου:

- **Master mode:** Προεπιλεγμένος τύπος ελέγχου. Λειτουργία βάση χειριστηρίου και επαφής 1-2.
- **Slave mode:** Λειτουργία αποκλειστικά βάση επαφών 3 έως 8.

Τερματικό συνδέσεων αντλίας θερμότητας

⚠ *Όλες οι επαφές είναι ψυχρές. Μην συνδέσετε καλώδια με ρεύμα σε αυτές τις επαφές.*



Σύντομη επεξήγηση επαφών

- **Επαφή Remote On/Off. Θέσεις 1-2:**
  Η εντολή σε αυτή την επαφή είναι για γενική ενεργοποίηση / απενεργοποίηση.
  - Αν η επαφή είναι γεφυρωμένη, η μονάδα είναι ενεργή, αλλιώς είναι απενεργοποιημένη.
- **Επαφή Remote Heat/Cool. Θέσεις 3-4:**
  Αν ο θερμοστάτης χώρου σας έχει επαφή εναλλαγής ψύξης – θέρμανσης (αναφέρεται και ως reversing valve), τότε μπορείτε να την συνδέσετε με την επαφή Remote Heat/Cool και έτσι μπορείτε να αλλάξετε τη λειτουργία της αντλίας από θέρμανση σε ψύξη από τον θερμοστάτη. Προσοχή η εντολή να είναι ψυχρής επαφής.
  - Αν η επαφή remote Heat/Cool είναι κλειστή (γεφυρωμένη) τότε η αντλία λειτουργεί στη θέρμανση ενώ αν η επαφή είναι ανοιχτή (χωρίς γέφυρα) λειτουργεί στη ψύξη.
- **Επαφή DHW On/Off. Θέσεις 5-6:**
  - Αν η επαφή DHW On/Off παραμείνει γεφυρωμένη σημαίνει ότι η λειτουργία ZNX είναι ενεργή.
  Αν αποσυνδεθεί η γέφυρα, η λειτουργία ZNX είναι ανενεργή.
- **Επαφή Heat/Cool On/Off. Θέσεις 7-8:**
  Έλεγχος αντλίας για έναρξη/παύση θέρμανσης ή ψύξης.
  - Με κλειστή επαφή γίνεται έναρξη, ενώ με ανοιχτή γίνεται παύση.

Παραδείγματα σύνδεσης θερμοστάτη χώρου:

0. **Λειτουργία με buffer παράλληλα και δευτερεύων κύκλωμα:**
   Τύπος ελέγχου: Master.
   Δεν συνδέεται θερμοστάτης, δεν χρειάζεται σχετική ρύθμιση.

1. **Λειτουργία αντλίας για θέρμανση/ψύξη**:
   Τύπος ελέγχου: Master.
   - Επαφή "Remote On/Off": Σύνδεση θερμοστάτη χώρου με ψυχρή επαφή.
   - Οι υπόλοιπες επαφές (3-8) δεν έχουν ισχύ.

   Η εναλλαγή θέρμανσης/ψύξης μπορεί να γίνει από το χειριστήριο ή την εφαρμογή.

2. **Λειτουργία αντλίας για θέρμανση και ZNX**
   Τύπος λειτουργίας: Slave
   Ρύθμιση της παραμέτρου **H07** από "Master"("0")σε "Slave"("1").*
   - "Remote On/Off": Γέφυρα
   - "Remote Heat/Cool": Γέφυρα.
   - "DHW On/Off": Γέφυρα
   - "Remote Heat/Cool On/Off": Σύνδεση θερμοστάτη χώρου (ψυχρή επαφή).

   Η λειτουργία ZNX έχει προτεραιότητα. Αν θελήσετε να την απενεργοποιήσετε μπορείτε να χαμηλώσετε την επιθυμητή θερμοκρασία ZNX στο ελάχιστο από το χειριστήριο ή την εφαρμογή.

3. **Λειτουργία αντλίας για θέρμανση/ψύξη και ZNX:**
   Τύπος λειτουργίας: Slave
   Ρύθμιση της παραμέτρου **H07** από "Master"("0")σε "Slave"("1").*
   - "Remote On/Off": Γέφυρα
   - "Remote Heat/Cool": Ψυχρή επαφή εναλλαγής θέρμανσης/ψύξης θερμοστάτη ή διακόπτης.
   - "DHW On/Off": Γέφυρα
   - "Remote Heat/Cool On/Off": Σύνδεση θερμοστάτη χώρου με ψυχρή επαφή.

   Η λειτουργία ZNX έχει προτεραιότητα. Αν θελήσετε να την απενεργοποιήσετε μπορείτε να χαμηλώσετε την επιθυμητή θερμοκρασία ZNX στο ελάχιστο από το χειριστήριο ή την εφαρμογή.
   Η εναλλαγή θέρμανσης/ψύξης γίνεται από τον θερμοστάτη ή τον διακόπτη που είναι συνδεδεμένος στην επαφή "Remote Heat/Cool".

* *Για τις ρυθμίσεις παραμέτρων δείτε τη σελίδα 20 και το αντίστοιχο παράρτημα*

Σύνδεση αισθητηρίου θερμοκρασίας Δοχείου ZNX

Η μονάδα συνοδεύεται από αισθητήριο thermistor 10K .
Για χρήση της αντλίας θερμότητας σε λειτουργία ZNX, το αισθητήριο πρέπει να τοποθετηθεί στο boiler και να συνδεθεί στην αντλία θερμότητας στην κλέμα που αναγράφει **“TT” (αριθμοί 9-10).**

Σύνδεση αισθητήριου θερμοκρασίας Buffer

Ενδείκνυται η χρήση αισθητηρίου σε buffer τοποθετημένο παράλληλα. Σε buffer συνδεδεμένο στην επιστροφή δεν είναι απαραίτητο.
Τοποθετήστε ένα ίδιο αισθητήριο (thermistor 10K) στο buffer και συνδέστε το στην αντλία θερμότητας στην κλέμα που αναγράφει **“BT” (αριθμοί 11-12).**
Έπειτα, για την λειτουργία της αντλίας θερμότητας με στόχο τη θερμοκρασία του buffer, θα χρειαστεί να αλλάξετε την παράμετρο H25 στην τιμή 2 – Buffer Tank (βλέπε σελ.20).

Σύνδεση τρίοδης βάνας για λειτουργία ZNX

Οι μονάδες GreenTherm διαθέτουν 3 επαφές για σύνδεση τρίοδης βάνας γαι ZNX.

Κλέμα #15 (L): Φάση
Κλέμα #16: Εντολή
Κλέμα #17 (N): Ουδέτερος

Συνδέστε τα αντίστοιχα καλώδια της τρίοδης βάνας. Η τρίοδη θα πρέπει σε ηρεμία να είναι στραμμένη προς την εγκατάσταση θέρμανσης/ψύξης.

⚠ **Αν έχετε τρίοδη με καλώδια “εντολή – εντολή – ουδέτερος” (χωρίς μόνιμη φάση), συνδέστε ως εξής:**
Εντολή θέρμανσης χώρου -> 16, ουδέτερος -> 17, εντολή ZNX -> 19. Αλλάξτε την H20 σε 1.

Κατα τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας, επιβεβαιώστε ότι η τρίοδη περιστρέφεται με τον επιθυμητό τρόπο. Αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε την παράμετρο H20, “3 way valve Polarity”, για να αλλάξετε την συνθήκη ενεργοποίησης της τρίοδης (βλέπε σελ.20).

**Αν συναντήσετε οποιοδήποτε άλλο τύπο τρίοδης βάνας με διαφορετικά χαρακτηριστικά από τα επάνω παραδείγματα, συμβουλευτείτε τον ηλεκτρολόγο σας ή επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία μας για περαιτέρω οδηγίες συνδεσμολογίας.*

3. Λειτουργία

3.1 Πρώτη εκκίνηση

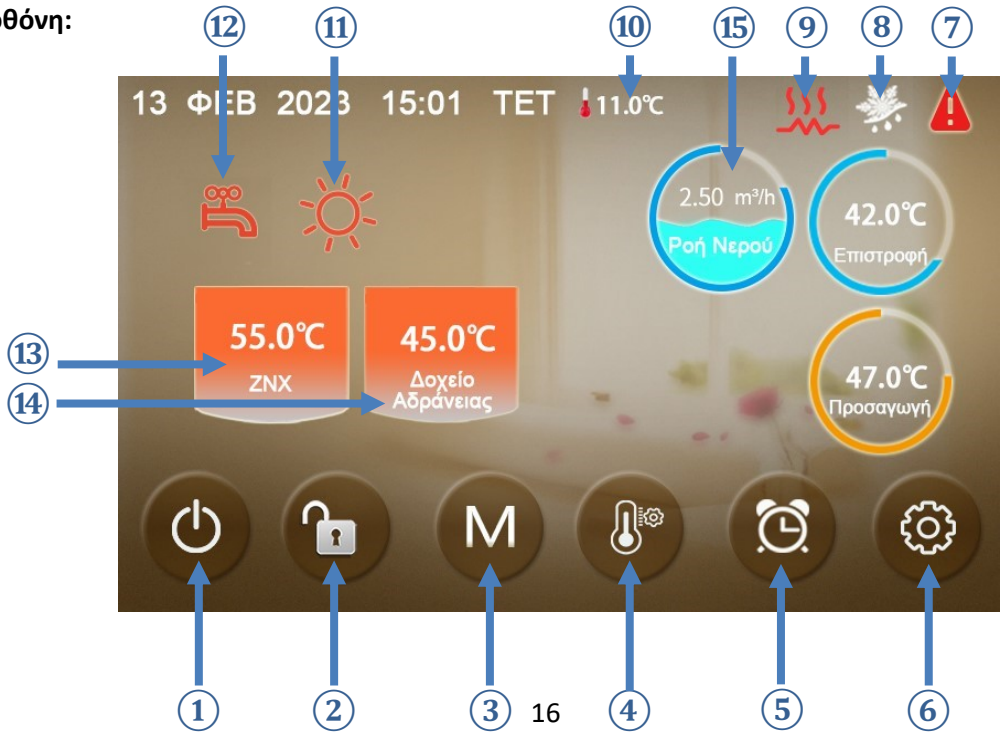
Με το πέρας των υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εργασιών στην αντλία θερμότητας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εκκινήσετε την μονάδα:

1. **Τροφοδοτήστε με ρεύμα τη μονάδα.**
   Στην οθόνη του χειριστηρίου θα εμφανιστούν οι εκδόσεις του λογισμικού οθόνης και της κεντρικής πλακέτας.



Εάν η επικοινωνία είναι επιτυχής, στην οθόνη θα εμφανιστούν οι αριθμοί των εκδόσεων λογισμικού και θα γίνει μετάβαση στην αρχική οθόνη σε 4 δευτερόλεπτα. Θα ακούσετε ένα παρατεταμένο ήχο από το χειριστήριο.

Αρχική οθόνη:



	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
1	ON/OFF	Πιέστε για ON/OFF. Κόκκινη ένδειξη σημαίνει ON, γκρι ένδειξη σημαίνει OFF.
2	Κλείδωμα οθόνης	Κλείδωμα της οθόνης. **Κωδικός ξεκλειδώματος: 22**
3	Επιλογή λειτουργίας	Εναλλαγή λειτουργιών: ZNX, θέρμανση, ψύξη, ZNX+θέρμανση, ZNX+ψύξη
4	Ρύθμιση θερμοκρασίας	Ρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας νερού
5	Ρύθμιση χρονοδιακόπτη	Ρύθμιση χρονοδιακόπτη. Λευκό σημαίνει απενεργοποιημένος χρονοδιακόπτης, πράσινο σημαίνει ενεργοποιημένος χρονοδιακόπτης.
6	Ρυθμίσεις	Επιλέξτε για να εισέλθετε στο μενού ρυθμίσεων
7	Σφάλμα	Ένδειξη που εμφανίζεται αν υπάρχει σφάλμα. Επιλέξτε για να δείτε την καταγραφή σφαλμάτων. Επίσης προσβάσιμη από το μενού στη σελ.21
8	Απόψυξη	Όταν ανάβει αυτή η ένδειξη, η μονάδα έχει εισέλθει σε λειτουργία απόψυξης.
9	Ηλεκτρική αντίσταση	Όταν εμφανίζεται αυτό το εικονίδιο, λειτουργεί η ηλεκτρική αντίσταση.
10	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Ένδειξη της τρέχουσας θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
11	Θέρμανση/Ψύξη	Εικονίδιο λειτουργίας σε ψύξη Εικονίδιο λειτουργίας σε θέρμανση
12, 13	ZNX & θερμοκρασία δοχείου	Όταν ανάβουν αυτές οι ενδείξεις, η λειτουργία ZNX είναι ενεργοποιημένη.
14	Θερμοκρασία Buffer	Αυτή η ένδειξη είναι ενεργή αν έχετε επιλέξει την λειτουργία βάση θερμοκρασίας Buffer (Παράμετρος H25=2)
15	Ροή νερού	Τρέχουσα ροή νερού. (Αν η παράμετρος H31=0, το εικονίδιο δεν εμφανίζεται)

2. Επιλέξτε τη λειτουργία που επιθυμείτε πιέζοντας το μπουτόν της επιλογής λειτουργίας - M



- **Λειτουργία Ζεστού νερού χρήσης:**

Μόλις επιλέξετε αυτή τη λειτουργία και όσο η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε αναμονή, θα εμφανίζεται το εικονίδιο:

Όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία ZNX, εμφανίζονται εναλλάξ τα εικονίδια: και

- **Λειτουργία Θέρμανσης:**

Μόλις επιλέξετε αυτή τη λειτουργία και όσο η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε αναμονή, θα εμφανίζεται το εικονίδιο:

Όταν η μονάδα λειτουργεί σε θέρμανση, τότε το παραπάνω εικονίδιο περιστρέφεται.

- **Λειτουργία ψύξης:**

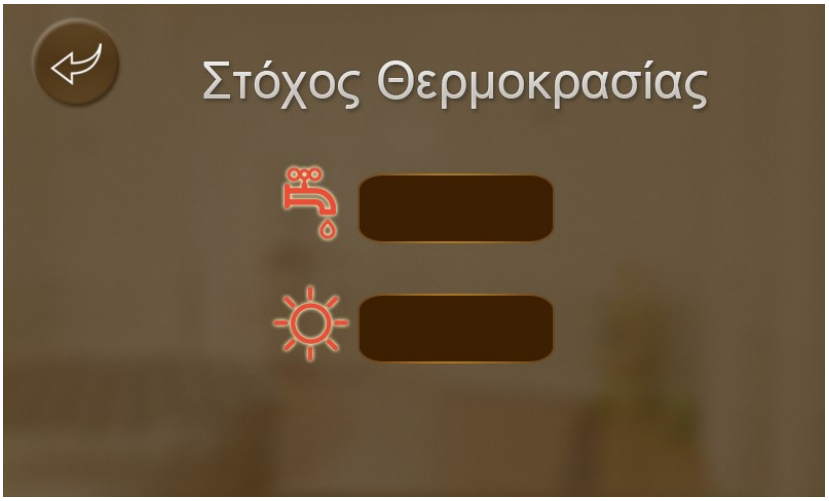
Μόλις επιλέξετε αυτή τη λειτουργία και όσο η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε αναμονή, θα εμφανίζεται το εικονίδιο:

Όταν η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης, τότε το παραπάνω εικονίδιο περιστρέφεται.

- Στους συνδυασμούς λειτουργιών εμφανίζονται ταυτόχρονα τα παραπάνω αντίστοιχα εικονιδια.

3. Πιέστε το μπουτόν της θερμοκρασίας για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία νερού.

Πιέστε το πλαίσιο δίπλα από το εικονίδιο λειτουργιάς για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο και να ορίσετε την θερμοκρασία που επιθυμείτε.



Ενδεικτικές θερμοκρασίες λειτουργίας:

- Θέρμανση με ενδοδαπέδια: 35-40ºC
- Θέρμανση με fan coil: 45-50 ºC
- Θέρμανση με θερμαντικά σώματα: 50-55 ºC
- ZNX: 50-55 ºC
- Ψύξη με Fan Coil: 7-10 ºC
- Δροσισμός με ενδοδαπέδια: 18-20 ºC

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

4. Εκκίνηση Λειτουργίας.

Πιέστε το κουμπί ενεργοποίησης: Η αντλία θερμότητας θα εκκινήσει δίνοντας πρώτα εντολή στον κυκλοφορητή, έπειτα στον ανεμιστήρα και τέλος στον συμπιεστή.

Αν επιθυμείτε να δείτε πότε ενεργοποιείται κάθε ένα από τα παραπάνω, πηγαίνετε στις ρυθμίσεις , στην επιλογή “factory”/ ”Ρυθμίσεις” Factory , εισάγετε τον κωδικό “22” και επιλέξτε “Unit State” / “Κατάσταση” Unit state . Από εκεί έχετε πρόσβαση στα δεδομένα λειτουργίας της αντλίας θερμότητας. Ενδεικτικά μπορείτε να ελέγξετε:

- “LOAD STATUS”. Αν είναι ενεργοποιημένοι ο συμπιεστής, ο κυκλοφορητής και η τρίοδη
- “SWITCH STATUS”. Τις ενδείξεις από τις επαφές της αντλίας.
- “TEMP STATUS”. Όλες τις ενδείξεις θερμοκρασίας, καθώς και την συχνότητα του συμπιεστή και τις στροφές των ανεμιστήρων

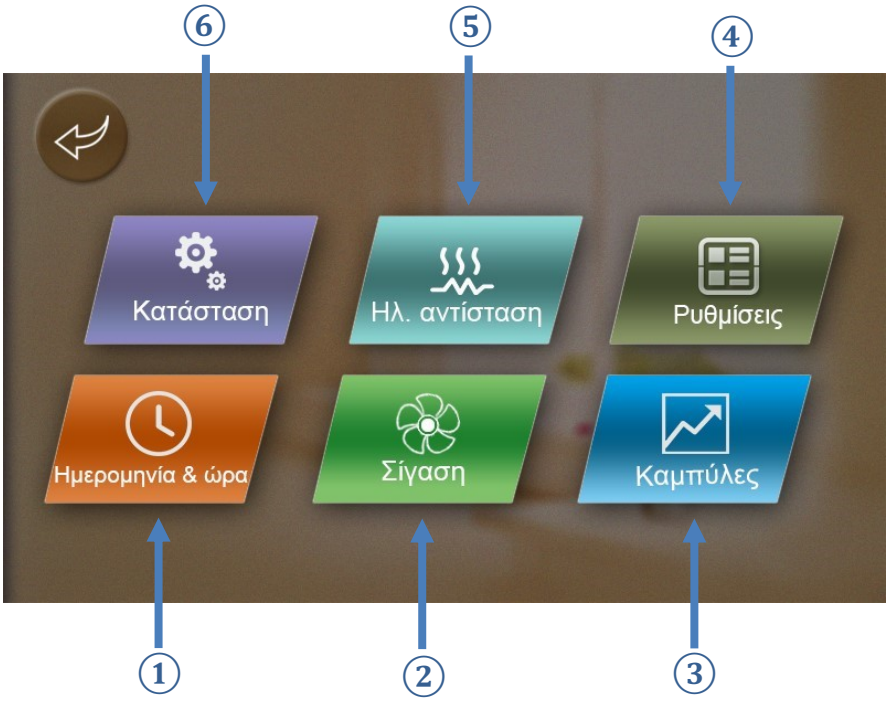
Αν κατα την πρώτη εκκίνηση εμφανιστεί ο κωδικός βλάβης E032, τότε υπάρχει αέρας στο κύκλωμα. Χρησιμοποιήστε το εξαεριστικό της αντλίας θερμότητας για να τον αφαιρέσετε. Για να εξαφανιστεί ο κωδικός βλάβης και να ξαναξεκινήσει ο κυκλοφορητής, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και επανεκκινήστε την αντλία θερμότητας. Επαναλάβετε την διαδικασία αν χρειαστεί.

5. Ρυθμίσεις παραμέτρων

Αν χρειάζεται κάποια ρύθμιση παραμέτρου, όπως αναφέρεται σε κάποια σημεία του οδηγού, τότε πηγαίνετε στις ρυθμίσεις , στην επιλογή “factory”/ ”Ρυθμίσεις” Factory και εισάγετε τον κωδικό “66”. Από εκεί έχετε πρόσβαση στις παραμέτρους της αντλίας θερμότητας. Οι παράμετροι είναι ομαδοποιημένες σε καρτέλες με βάση το αρχικό γράμμα του κωδικού τους.

3.2 Μενού ρυθμίσεων

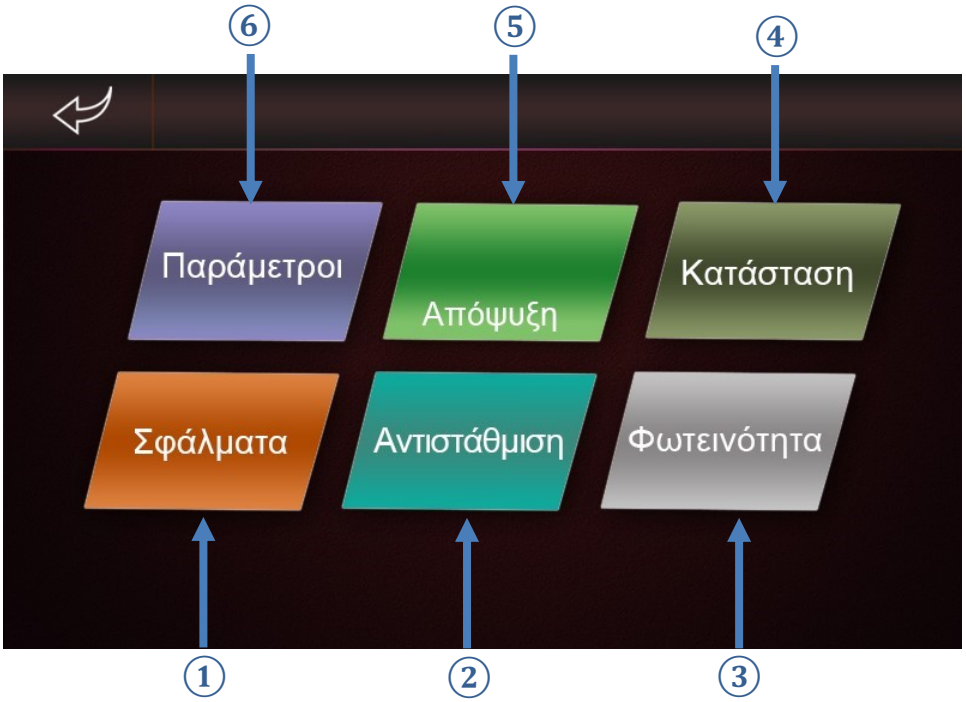
Πατώντας το κουμπί των ρυθμίσεων από την αρχική οθόνη, εισέρχεστε στο παρακάτω μενού:



Αριθμός	Κουμπί	Επεξήγηση
1	Ημερομηνία και Ώρα	Μπορείτε να ρυθμίσετε την ημερομηνία και ώρα του συστήματος για την ορθή λειτουργία των χρονοδιακοπτών
2	Σίγαση	Η λειτουργία σίγασης περιορίζει την ταχύτητα του συμπιεστή και του ανεμιστήρα σε όσο το δυνατόν βάση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, ώστε να μειωθούν περαιτέρω τα επίπεδα θορύβου. Πιέζοντας αυτό το κουμπί, εμφανίζονται δύο επιλογές: α) Άμεση σίγαση/ Παύση σίγασης. Αυτή η επιλογή εκκινεί ή σταματά χειροκίνητα τη λειτουργία σίγασης. β) Χρονοδιακόπτης σίγασης. Αυτή η επιλογή σας οδηγεί στην ρύθμιση του χρονοδιακόπτη σίγασης, ο οποίος ισχύει κάθε μέρα.
3	Καμπύλες	Εμφανίζει τις καμπύλες θερμοκρασιών νερού και περιβάλλοντος για τις τελευταίες 72 ώρες
4	Ρυθμίσεις	Πιέζοντας αυτό το κουμπί θα σας ζητηθεί κωδικός. Υπάρχουν δύο επιλογές: α) Κωδικός 22. Εμφανίζεται το μενού παραμέτρων χρήστη β) Κωδικός 66. Εμφανίζονται οι προχωρημένες ρυθμίσεις για τεχνικούς
5	Ηλεκτρική Αντίσταση	Αν υπάρχει συνδεδεμένη ηλεκτρική αντίσταση στην μονάδα τότε πιέζοντας αυτό το κουμπί μπορείτε χειροκίνητα να την ενεργοποιήσετε ή να την απενεργοποιήσετε.
6	Κατάσταση	Εμφανίζει μερικές σημαντικές παραμέτρους της τρέχουσας κατάστασης λειτουργίας.

3.3 Μενού παραμέτρων χρήστη

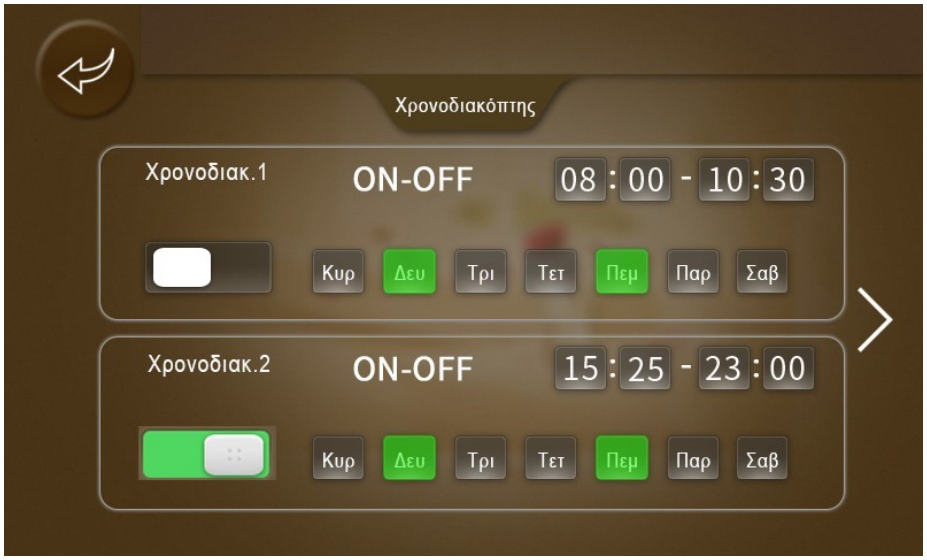
Πατώντας το κουμπί των ρυθμίσεων από το προηγούμενο μενού και εισάγωντας τον κωδικό 22, εισέρχεστε στο παρακάτω μενού:



Αριθμός	Κουμπί	Επεξήγηση
1	Σφάλματα	Εμφανίζει την καταγραφή σφαλμάτων. Υπάρχει κωδικός, περιγραφή και ημερομηνία & ώρα για κάθε σφάλμα. Λεπτομέρειες για κάθε σφάλμα στο αντίστοιχο παράρτημα. Υπάρχει η δυνατότητα καθαρισμού του ιστορικού με το κουμπί «Εκκαθάριση». Ο κωδικός που χρειάζεται για αυτή την ενέργεια είναι ο αριθμός της ημέρας του μήνα, δηλαδή την 1η μέρα του μήνα ο κωδικός είναι «1» κλπ.
2	Αντιστάθμιση	Αν η παράμετρος H36 είναι ενεργοποιημένη, τότε θα εμφανίζεται η επιλογή της αντιστάθμισης. Πατώντας το κουμπί εμφανίζεται αντίστοιχο μενού που εξηγείται στην επόμενη σελίδα.
3	Φωτεινότητα	Μπορείτε να ρυθμίσετε την φωτεινότητα της οθόνης του χειριστηρίου.
4	Κατάσταση	Από εδώ έχετε πρόσβαση στα δεδομένα λειτουργίας της αντλίας θερμότητας. Για αναλυτικές πληροφορίες ανατρέξτε στο παράρτημα «Παράμετροι κατάστασης λειτουργίας».
5	Απόψυξη	Μπορείτε να διενεργήσετε εξαναγκασμένη απόψυξη στη μονάδα.
6	Παράμετροι	Εμφανίζει μερικές σημαντικές παραμέτρους για τη ρύθμιση λειτουργίας της μονάδας.

3.4 Χρονοδιακόπτης

Πιέζοντας το κουμπί του χρονοδιακόπτη από την αρχική οθόνη, εισέρχεστε παρακάτω μενού. Υποστηρίζεται η λειτουργία έως και 6 διαφορετικών χρονοδιακοπτών για να προσαρμόσετε τη λειτουργία της μονάδας στις ανάγκες σας. Κάθε χρονοδιακόπτης έχει επιλογή των ημερών της εβδομάδας στις οποπιες θα λειτουργεί (οι ενεργές μέρες είναι πράσινες).

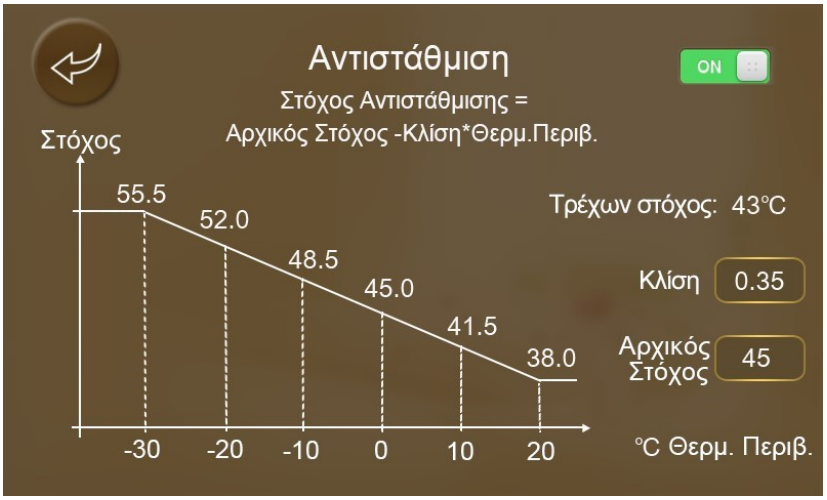


Σημείωση:
Οι ώρες λειτουργίας ενός χρονοδιακόπτη πρέπει να βρίσκονται εντός του ίδιου 24ώρου. Στις αλλαγές του 24ώρου ίσως χρειαστεί η χρήση επιπλέον χρονοδιακόπτη. Για παράδειγμα για λειτουργία από τις 23:00 έως τις 05:00, πρέπει να οριστεί 1ος χρονοδιακόπτης τις ώρες 23:00-23:59 και 2ος χρονοδιακόπτης τις ώρες 00:00-05:00.

3.5 Αντιστάθμιση

Η λειτουργία της αντιστάθμισης μειώνει την θερμοκρασία προσαγωγής, όσο το επιτρέπει η θερμοκρασία περιβάλλοντος, ώστε η αντλία θερμότητας να λειτουργεί όσο πιο αποδοτικά γίνεται. Είναι σημαντικό να γίνει χρήση της αντιστάθμισης όσο το δυνατόν περισσότερο, για οικονομία, ενώ ταυτόχρονα δεν παραβιάζεται το επίπεδο άνεσης των χρηστών.

Η ρύθμιση της αντιστάθμισης μπορεί να γίνει από το μενού παραμέτρων χρήστη ή, αν αυτή είναι ήδη ενεργοποιημένη, από την αρχική οθόνη με το κουμπί των θερμοκρασιών.



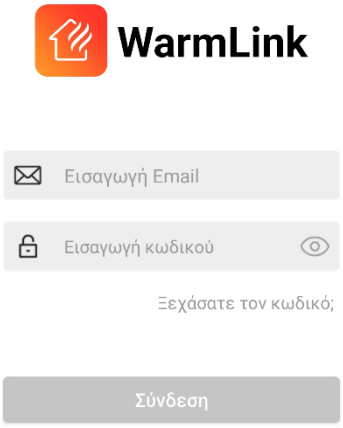
Πατώντας τον διακόπτη “ON”, πάνω δεξιά, θα εμφανιστούν οι θερμοκρασίες στόχου ανάλογα με τις εξωτερικές θερμοκρασίες στον οριζόντιο άξονα.

Ρυθμίστε το “Offset” ως την θερμοκρασία προσαγωγής που επιθυμείτε στους 0°C εξωτερική θεμοκρασία.

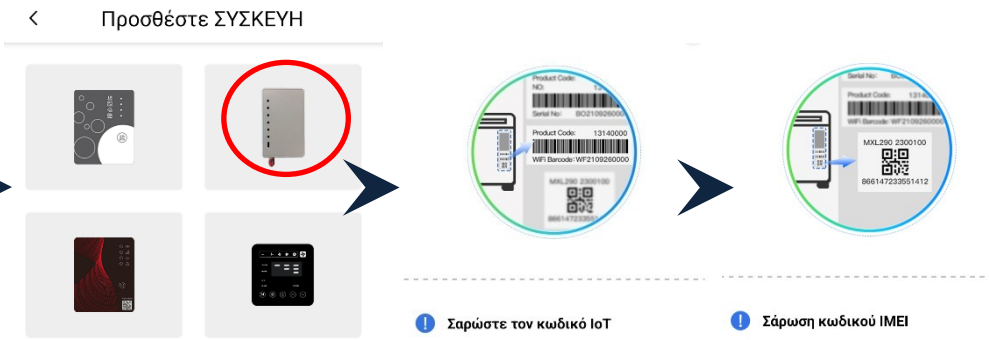
Ρυθμίστε το “Slope” ανάλογα με το πόσο απότομη θέλετε να είναι η αντιστάθμιση.

Αν επιθυμείτε να θέσετε ένα ανώτερο όριο θερμοκρασίας (ιδίως για ενδοδαπέδιες), ρυθμίστε την παράμετρο R42 σε αυτό το όριο.

4. Εγκατάσταση εφαρμογής χρήστη



1. Εγκαταστήστε στο κινητό σας τηλέφωνο την εφαρμογή **WarmLink** μέσω του Google - Play Store / Apple – App Sore
2. Δημιουργήστε ένα λογαριασμό κάνοντας εγγραφή. Θα χρειαστεί να αποσταλεί ένας κωδικός επαλήθευσης στην διεύθυνση email σας.
3. Μόλις ανοίξει η εφαρμογή, πιέστε το κουμπί ⊕ το οποίο βρίσκεται στην επάνω δεξιά πλευρά της οθόνης για να προσθέσετε τη συσκευή σας.
4. Επιλέξτε το πάνω αριστερά εικονίδιο, που αντιστοιχεί στο σύστημα DTU.
5. Θα χρειαστεί να σκανάρετε 2 κωδικούς που βρίσκονται στο πλάι της αντλίας θερμότητας. Ο 1ος κωδικός είναι γραμμικός και ξεκινάει με τα γράμματα “WF” ενώ ο 2ος είναι QR code και ξεκινάει με τους αριθμούς “860”

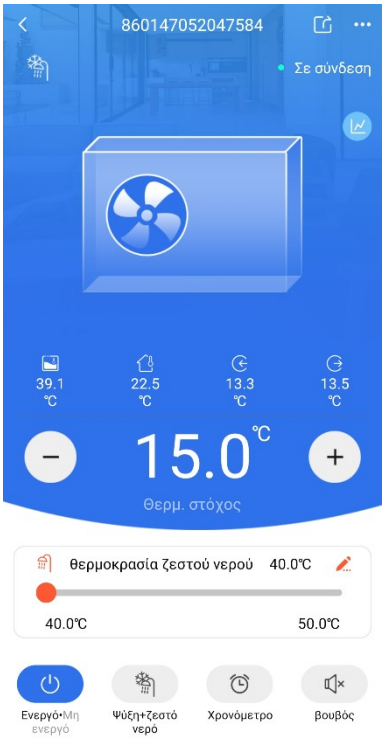


6. Τέλος, θα εμφανιστεί μήνυμα επιτυχίας σύζευξης και η συσκευή θα βρίσκεται στην οθόνη σας, πατήστε πάνω της για να την χειριστείτε.

Χρήση

Από την διεπαφή της εφαρμογής μπορείτε να εκτελέσετε όλες τις λειτουργίες που μπορείτε και από το ενσύρματο χειριστήριο:

- Να επιλέξετε την λειτουργία της μονάδας.
- Να επιλέξετε θερμοκρασίες ZNX και προσαγωγής θέρμανσης/ψύξης.
- Να παρακολουθήσετε την λειτουργία της μονάδας με καταγραφή ιστορικού 72 ωρών και ιστορικό σφαλμάτων.
- Να ρυθμίσετε χρονοδιακόπτες.
- Να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τη λειτουργία σίγασης.
- Να μετονομάσετε και να μοιραστείτε τον χειρισμό της αντλίας θερμότητας με άλλους χρήστες.
- Να ρυθμίσετε παραμέτρους.
- Να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας (με περιορισμούς αναλόγως τον τρόπο ελέγχου / σύνδεση θερμοστάτη)



Παράρτημα 1 – Πίνακας Παραμέτρων

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει τις παραμέτρους λειτουργίας που μπορείτε να ελέγξετε από το μενού ρυθμίσεων (ρυθμίσεις -> κωδικός 22).

Κωδικός	Εργοστ. τιμή	Εύρος τιμών	Περιγραφή
A03	-25	-30.0~10.0℃	Θερμοκρασια κάτω από την οποία, παύει να λειτουργεί η αντλία θερμότητας
A04	4	-15.0~10.0℃	Θερμοκρασία εισόδου νερού κάτω από την οποία θα ξεκινήσει ο κυκλοφορητής
A05	3	1.0~50.0℃	Διαφορά θερμοκρασίας νερού εισόδου-εξόδου για αντιπαγωτική προστασία (προυπόθεση 2)
A06	115	60.0~130.0℃	Θερμοκρασία κατάθλιψης ψυκτικού μέσου, πάνω από την οποία σταματά να λειτουργεί ο συμπιεστής
A21	0	0-5K/1-2K	Τύπος Θέρμιστορ
A22	4	-15.0~10.0℃	Ελάχιστη επιτρεπτή ρύθμιση της A04
A23	5	--	Θερμοκρασία εξόδου νερού κάτω από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία ψύξης
A27	5	--	Διαφορά κάτω από την μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής ώστε να περιοριστεί η συχνότητα του συμπιεστή
A28	7	--	Διαφορά μεταξύ προσαγωγής και θερμοκρασίας δοχείου ZNX ώστε να περιοριστεί η συχνότητα του συμπιεστή
D01	-7	-30~5.0℃	Όριο θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη για απόψυξη στην υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος(D08)
D02	13	0.0~30.0℃	Θερμοκρασία εξωτερικού εναλλάκτη για έξοδο από λειτουργία απόψυξης
D03	45	30~90Min	Ελάχιστη περίοδος λειτουργίας ανάμεσα σε αποψυξεις
D04	8	1~12 Min	Μέγιστη διάρκεια απόψυξης
D07	1	0-【No】/1-【Yes】	Ενεργοποίηση Ηλεκτρικής αντίστασης κατά την απόψυξη
D08	2	-40~10.0℃	Αντιστάθμιση απόψυξης - Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος
D09	17	1~50.0℃	Αντιστάθμιση απόψυξης - Χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος ως διαφορά από την D08
D10	15	1~50.0℃	Αντιστάθμιση απόψυξης - Όριο θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη για απόψυξη στην χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος ως διαφορά από την D01
D11	-25	-40.0~50.0℃	Ελάχιστο όριο θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη για απόψυξη
D12	90	30~90Hz	Συχνότητα λειτουργίας συμπιεστή κατά την απόψυξη
E01	1	0-【Manual】/ 1-【Auto】	Αυτόματη/ Χειροκίνητη ρύθμιση ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
E02	2	-20.0~20.0℃	Στόχος αύξησης θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου στον εναλλάκτη

E03	0	0~500N	Αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης στη λειτουργία Θέρμανσης
E07	100	0~500N	Ελάχιστη αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης
E08	350	0~500N	Αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης στη λειτουργία Ψύξης
E09	1	0-【Manual】/ 1-【Auto】	Αυτόματη/ Χειροκίνητη ρύθμιση ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης EVI
E10	150	0~500N	Αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης EVI
E13	3	-20.0~20.0℃	Στόχος αύξησης θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου στον εναλλάκτη EVI
E14	80	0~500N	Ελάχιστη αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης EVI
E17	480	0~500N	Θέση βαλβίδας εκτόνωσης κατά την απόψυξη
E18	2	-10~10℃	(Στην ψύξη) Στόχος αύξησης θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου στον εσωτερικό εναλλάκτη
F01	3	0-【High】/ 1-【Double】/ 3-【DC】/ 4- DC (External Driver)	Είδος ανεμιστηρα: 0 - ON/OFF 1 – Δύο ταχυτήτων 3 - DC Iverter 4 - DC Iverter με δικό του κύκλωμα οδήγησης
F02	50	-15.0~60.0℃	Ψύξη - Θερμοκρασία περιβάλλοντος πάνω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε πλήρη ισχύ
F03	30	-15.0~60.0℃	Ψύξη - Θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε χαμηλή ισχύ
F05	-10	-15.0~60.0℃	Θέρμανση - Θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε πλήρη ισχύ
F06	15	-15.0~60.0℃	Θέρμανση - Θερμοκρασία περιβάλλοντος πάνω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε χαμηλή ισχύ
F10	1	0-【One fan】/ 1-【Two fans】	Ποσότητα ανεμιστήρων: 0 - 1 ανεμιστήρας 1 - 2 ανεμιστήρες
F18	350	300~F17r	Ψύξη - Στροφές ανεμιστήρα στην χαμηλή ισχύ
F19	350	300~F17r	Θέρμανση - Στροφές ανεμιστήρα στην χαμηλή ισχύ
F21	0	0-【No】/1-【Yes】	Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση προγράμματος σίγασης
F22	0	0-【No】/1-【Yes】	Χειροκίνητος έλεγχος στροφών ανεμιστήρα
F23	600	300~1300r	Ονομαστική ταχύτητα μοτερ ανεμιστήρα
F25	850	300~1300r	Ψύξη - Στροφές ανεμιστήρα στην υψηλή ισχύ
F26	850	300~1300r	Θέρμανση - Στροφές ανεμιστήρα στην υψηλή ισχύ
H01	1	0-【No】/1-【Yes】	Συνέχιση προηγούμενης λειτουργίας μετά από διακοπή ρεύματος
H05	1	【0-No/1-Yes】	Ενεργοποίηση δυνατότητας ψύξης

H07	0	0-【Master】/ 1-【Slave】	Τρόπος ελέγχου αντλίας θερμότητας: 0 - Master: Ελέγχεται από το χειριστήριο (Modes & ON/OFF), αλλιώς ανοιγοκλείνει μόνο από την επαφή Remote On/OFF 1 - Slave: Απο το χειριστήριο ελέγχονται οι θερμοκρασίες νερού. Τα Modes και ON/OFF ελέγχονται από τις επαφές "Heat/Cool", "DHW" και "Heat/Cool On/Off"
H10	1	1~32	Διεύθυνση μονάδας
H18	3	1-【Stage1】/ 2-【Stage2】/ 3-【Stage3】	Στάδια Ηλεκτρικών Αντιστάσεων: 1 - Στάδιο 1 2 - Σταδιο 2 3 - Στάδιο 1 + Στάδιο 2
H20	0	0- Hot Water-ON/ 1- Hot Water-OFF	Προσανατολισμός 3οδης.
H21	0	0-【℃】/1-【℉】	Εναλλαγή βαθμών Κελσίου/ Φαρενάιτ
H22	1	0-NO/1-Yes	Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση Προγράμματος Σίγασης
H25	0	0-【Outlet Water Tempt.】 1-【Room Tempt.】 2-【Buffer Tank】 3-【Inlet Water】	Επιλογή βάσης στόχου θερμοκρασίας: 0 - Βάση θερμοκρασίας νερού προσαγωγής 1 - Βάση Θερμοκρασίας δωματίου (δεν υποστηρίζεται ακόμη) 2 - Βάση Θερμοκρασίας Δοχείου 3 - Βάση θερμοκρασίας νερού επιστροφής
H27	3	0- no EVI 1- EVI for cooling 2-EVI for heating /3- All EVI	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση δυνατότητας EVI
H28	1	0-1	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση δυνατότητας ζεστού νερού χρήσης
H29	0	0-20	Κωδικός λειτουργίας ενεργού μοντέλου
H30	0	0-NO/1-YES	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση ενσωματωμένης ηλεκτρικής αντίστασης, αν υπάρχει
H31	0	0-No Flow Detection 1-Grundfos(25~75) 2-Grundfos(25~105) 3-Grundfos(25~125)	Τύπος κυκλοφορητή
H32	120	mode forced change time	Μέγιστος χρόνος συνεχόμενης λειτουργίας ZNX
H35	1	0-NO/1-YES	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση ανεμιστήρα από την inverter πλακέτα συμπιεστή
H36	0	0-NO/1-YES	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση Αντιστάθμισης
P01	2	0-【Ordinary】/ 1-【Special】/ 2-【Interval】	Λειτουργία Κυκλοφορητή: 0 - Πάντα ON (όσο PowerState = ON) 1 - ON μαζί με τον συμπιεστή 2 - ON μαζί με τον συμπιεστή και επιπλέον ανά διαστήματα, βάση των παρακάτω παραμέτρων
P02	30	0~120min	Διάστημα Κυκλοφορητή OFF

P03	3	0~30min	Διάστημα Κυκλοφορητή ON
P05	2	0-【Ordinary】/ 1-【Special】/ 2-【Interval】	Λειτουργία Δευτερεύων Κυκλοφορητή ZNX: 0 - Πάντα ON (όσο PowerState = ON) 1 - ON μαζί με τον συμπιεστή 2 - ON μαζί με τον συμπιεστή και επιπλέον ανά διαστήματα, βάση των παραπάνω παραμέτρων
P06	0	0-【No】/ 1-【Yes】	Ενεργοποίηση κυκλοφορητή ένω η αντλία θερμότητας είναι απενεργοποιημένη
P09	0		Λειτουργία προστασίας κυκλοφορητή 0 – Λειτουργία για 5 λεπτά ανά 6 ώρες
R01	58	R36~R37	Στόχος ZNX
R02	47	R10~R11℃	Στόχος Θέρμανσης
R03	15	R08~R09℃	Στόχος Ψύξης
R04	10	0~10℃	Θέρμανση - Διαφορά Διαφορά επανέναρξης λειτουργίας
R05	6	0~10℃	Θέρμανση - Διαφορά πάνω από το στόχο, πέρα από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία
R06	2	0~10℃	Ψύξη - Διαφορά επανέναρξης λειτουργίας
R07	1	0~10℃	Ψύξη - Διαφορά κάτω από το στόχο, πέρα από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία
R08	5	-30.0~R09℃	Ελάχιστος επιτρεπόμενος στόχος Ψύξης
R09	28	R08~80.0℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος Ψύξης
R10	15	-30.0~R11℃	Ελάχιστος επιτρεπόμενος στόχος Θέρμανσης
R11	60	R10~99℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος Θέρμανσης
R15	2	0~15℃	Διαφορά κάτω από την μέγιστη επιτρεπόμενη προσαγωγή για συνέχιση λειτουργίας μετά από προστασία υψηλής θερμοκρασίας.
R16	5	0~10℃	ZNX - Διαφορά επανέναρξης λειτουργίας
R17	2	0~10℃	ZNX - Διαφορά πάνω από το στόχο, πέρα από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία
R29	-15	R30~4℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Άνω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R30	-25	-35~R29℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Κάτω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R31	50	20~85℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Στόχος θερμοκρασίας ZNX
R32	35	10~R33℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Κάτω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R33	43	R32~60℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Άνω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R34	55	20~85℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Στόχος θερμοκρασίας ZNX

R35	2	0-【Not used】/ 1-【Waterline】/ 2-【Water tank】	Έλεγχος αντίστασης: 0 - Μη εγκατεστημένη 1- Εγκατεστημένη στη σωλήνωση 2 - Εγκατεστημένη στο δοχείο νερού
R36	15	0~R37℃	Ελάχιστος επιτρεπόμενος στόχος ZNX
R37	58	R36~85℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος ZNX
R39	10	5~20℃	Θερμοκρασία χώρου για αυτόματη έναρξη θέρμανσης – Μόνο για λειτουργία βάση θερμοκρασίας χώρου. Δεν υποστηρίζεται.
R40	2	-10~60℃	Θερμοκρασία κάτω από την οποία ισχύει η παράμετρος P01
R41	2	-10~60℃	Θερμοκρασία κάτω από την οποία ισχύει η παράμετρος P05
R42	55	20~85℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος Θέρμανσης
R43	50	20~85℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Στόχος νερού προσαγωγής *Δεν χρησιμοποιείται*
R44	35	20~85℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Στόχος νερού προσαγωγής *Δεν χρησιμοποιείται*
R45	-10	-50~20℃	Εξωτερική Θερμοκρασία κάτω απο την οποία η αντίσταση ενεργοποιείται αμέσως
R46	15	0~25℃	Διαφορά πάνω από την μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής για ενεργοποίηση προστασίας υψηλής θερμοκρασίας
G01	63	60~70℃	Στόχος δοχείου νερού σε λειτουργία Αντιλεγεωνέλλας
G02	0	0~60min	Διάρκεια προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας
G03	1	0~23h	Ώρα έναρξης προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας
G04	30	1~30days	Διάστημα επανάληψης προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας (Ανά G04 + 1 μέρες)
G05	1	0-【No】/1-【Yes】	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας
C01	0	0~120Hz	Χειροκίνητος ορισμός συχνότητας συμπιεστή
C02	30	20~60Hz	Ελάχιστη συχνότητα λειτουργίας
C03	90	30~120Hz	Μέγιστη συχνότητα λειτουργίας
C04	0	0~99	Επιλογή μοντέλου συμπιεστή
C05	50	0~60Hz	Ελάχιστη συχνότητα σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες

Παράρτημα 2 - Κατάσταση λειτουργίας

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει τις παραμέτρους λειτουργίας που μπορείτε να ελέγξετε από το μενού παραμέτρων χρήστη (ρυθμίσεις -> κωδικός 22), πιέζοντας το κουμπί «Κατάσταση».

Οι παράμετροι είναι ομαδοποιημένες σε 3 καρτέλες. Η πρώτη “Load Status”, αφορά την ενεργοποίηση εξαρτημάτων που τροφοδοτούνται από ρελέ ισχύος. Η δεύτερη αφορά τις επαφές ή τους διακόπτες που ελέγχουν την λειτουργία της μονάδας. Η τρίτη καρτέλα περιέχει πληροφορίες από τους αισθητήρες της μονάδας (θερμοκρασίας, πίεσης, ταχύτητας).

LOAD STATUS		
Compressor	O01	Συμπιεστής
Main Circulation Pump	O05	Κυκλοφορητής
Domestic Hot Water Pump Output	O06	Δευτερεύων κυκλοφορητής για ζνχ
Four-way-valve 1	O07	Τετράοδη βαλβίδα
Stage 1	O08	Εντολή Ηλεκτρικής Αντίστασης 1ου σταδίου
Stage 2	O09	Εντολή Ηλεκτρικής Αντίστασης 2ου σταδίου
Hot Water Three-way-valve	O10	Τρίοδη βαλβίδα
Alarm	O11	Ένδειξη σφάλματος
Crankcase Heater	O12	Αντίσταση γύρω από τον συμπιεστή
Base Plate Heating Belt	O13	Αντίσταση στον πυθμένα της αντλίας θερμότητας
Syst1:EEV Steps	O15	Πόσο ανοιχτή είναι η βαλβίδα εκτόνωσης
Syst1:EEV(EVI) Steps	O17	Πόσο ανοιχτή είναι η βαλβίδα εκτόνωσης EVI
Electric Heating of Waterway(Hydraulic Module)	O22	Ενσωματωμένη ηλεκτρική αντίσταση (μόνο στις H8A)
SWITCH STATUS		
High Pressure	S01	Διακόπτης Υψηλής Πίεσης ψυκτικού μέσου (μετά τον συμπιεστή)
Low Pressure	S02	Διακόπτης Χαμηλής Πίεσης ψυκτικού μέσου (πριν τον συμπιεστή)
Flow switch	S03	Διακόπτης Ροής
Electric Heater Overload	S04	Υπερφόρτωση Ηλεκτρικής αντίστασης
Remote switch	S05	Διακόπτης Λειτουργίας (Κλέμα 1-2)
Air Conditioning Mode Switch	S06	Διακόπτης εναλλαγής θέρμανσης-ψύξης (Κλέμα 3-4)
Hot Water Switch	S07	Διακόπτης ενεργοποίησης ZNX (Κλέμα 5-6)
Air Conditioning Switch	S10	Διακόπτης ενεργοποίησης θέρμανσης/ψύξης (Κλέμα 7-8)

TEMP STATUS		
Inlet Water Temp	T01	Θερμοκρασία επιστροφής νερού
Outlet Water Temp	T02	Θερμοκρασία προσαγωγής νερού
Coil Temp	T03	Θερμοκρασία εξωτερικού εναλλάκτη αέρα
Ambient Temp	T04	Θερμοκρασία περιβάλλοντος
Suction Temp	T05	Πίεση αναρρόφησης (πριν τον συμπιεστή)
Syst1:Antifreeze Temp1	T06	Θερμοκρασία έξυπνης απόψυξης. Αν η T03 πέσει κάτω από αυτή την τιμή, θα γίνει απόψυξη.
Buffer Tank Temp	T07	Θερμοκρασία Buffer
Hot Water Tank Temp	T08	Θερμοκρασία Boiler
Room Temp	T09	Θερμοκρασία χώρου (δεν υποστηρίζεται ακόμη)
Syst1:Inlet Temp(EVI)	T10	Θερμοκρασία ψυκτικού μέσου στην είσοδο του εναλλάκτη EVI
Syst1:Outlet Temp(EVI)	T11	Θερμοκρασία ψυκτικού μέσου στην έξοδο του εναλλάκτη EVI
Syst1:Exhaust Temp	T12	Θερμοκρασία κατάθλιψης ψυκτικού μέσου (μετά τον συμπιεστή, πριν τον εναλλάκτη)
Compressor Current	T13	Ένταση ρεύματος συμπιεστή
Syst1:Pressure	T15	Πίεση αναρρόφησης (πριν τον συμπιεστή)
Speed of Fan Motor1	T27	Ταχύτητα ανεμιστήρα 1 (rpm)
Speed of Fan Motor2	T28	Ταχύτητα ανεμιστήρα 2 (rpm)
Target Speed of Fan Motor	T29	Στόχος ταχύτητας Ανεμιστήρων (rpm)
Compressor Target Frequency	T30	Στόχος συχνότητας λειτουργίας του συμπιεστή (Hz)
Compressor Running Frequency	T31	Πραγματική συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή (Hz)
Max frequency allowed for driver	T32	Μέγιστη επιτρεπόμενη συχνότητα πλακέτας inverter
IPM shutdown protection temp. due to overheat	T33	Όριο υπερθέρμανσης πλακέτας inverter
AC Input Voltage	T34	Τάση εισόδου (Εναλλασόμενη)
AC Input Current	T35	Ενταση ρεύματος εισόδου (απορροφούμενη)
Phase current of compressor	T36	Φασικό ρεύμα συμπιεστή
DC Bus Voltage	T37	DC Τάση Inverter
IPM Temp.	T38	Θερμοκρασία πλακέτας inverter
Water Flow	T39	Ροή νερού
Fan Motor Module IPM Temp.	T46	Θερμοκρασία IPM εξωτερικού ελεγκτή ανεμιστήρα
Fan Motor Module Power	T47	Θερμοκρασία εξωτερικού ελεγκτή ανεμιστήρα
Fan Motor Module Current	T48	Ρεύμα εξωτερικού ελεγκτή ανεμιστήρα

Παράρτημα 3 - Κωδικοί σφαλμάτων & προστασιών

Προστασία/Σφάλμα	Ένδειξη	Αιτία	Επίλυση
Προστασία χαμηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος	TP	Θερμ. περιβάλλοντος < -30°C	Ελέγξτε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Όταν η θερμοκρασία επανέλθει πάνω από -28°C, το σφάλμα θα εξαφανιστεί.
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εισόδου	P01	Ο αισθητήρας είναι χαλασμένος ή υπάρχει βραχυκύκλωμα	1. Ελέγξτε την σύνδεση με την κεντρική πλακέτα. 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα. Αν είναι μικρότερη από 100Ω ή μεγαλύτερη από 500ΚΩ, αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου	P02		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας δοχείου	P03		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος	P04		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη	P153		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου (EVI)	P101		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου (EVI)	P102		
Σφάλμα αντιπαγωτικού αισθητήρα	P191		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης	P17		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας κατάθλιψης	P181		
Υπερθέρμανση κατάθλιψης	P182	Θερμοκρασία κατάθλιψης >110° C	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα. 2. Ελέγξτε για χαμηλό επιπεδο ψυκτικού.
Σφάλμα αισθητήρα πίεσης αναρρόφησης	PP2	Ο αισθητήρας πίεσης είναι χαλασμένος	1. Ελέγξτε την πίεση συστήματος. 2. Αλλάξτε τον αισθητήρα πίεσης.
Σφάλμα αισθητήρα πίεσης κατάθλιψης	PP1		
Προστασία υπερθέρμανσης ηλ. αντίστασης	E04	Ο διακόπτης προστασίας υπερθέρμανσης της αντίστασης είναι αποσυνδεδεμένος ή έχει καεί.	Ελέγξτε αν η αντίσταση λειτουργεί πάνω από τους 150°C για πολλή ώρα
Σφάλμα επικοινωνίας	E08	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στο ενσύρματο χειριστήριο και την πλακέτα	1. Ελέγξτε την καλωδίωση ανάμεσα στο ενσύρματο χειριστήριο και την κεντρική πλακέτα 2. Ελέγξτε τις εκδόσεις λογισμικού
Προστασία υψηλής πίεσης	E11	Ο διακόπτης πίεσης είναι χαλασμένος	1. Ελέγξτε την πίεση του συστήματος και την ποσότητα ψυκτικού μέσου 2. Ελέγξτε τον διακόπτη πίεσης
Προστασία χαμηλής πίεσης	E12		
Πρωτεύουσα αντιπαγωτική	E19	Η θερμ.	Όταν η θερμοκρασία του νερού ανέβει,

προστασία		περιβάλλοντος είναι χαμηλή	θα εξαφανιστεί το σφάλμα.
Δευτερεύουσα αντιπαγωτική προστασία	E29		
Προστασία διακόπτη ροής	E032	Υπάρχει αέρας στο κύκλωμα, φραγή ή έλλειψη νερού	Ελέγξτε τη ροή νερού στους σωλήνες και τον κυκλοφορητή και κάνετε εξαέρωση.
Σφάλμα απενεργοποίησης συμπιεστή λόγω υπερφόρτωσης	E051	Υπερφόρτωση συμπιεστή	Ελέγξτε αν το σύστημα του συμπιεστή λειτουργεί κανονικά
Υπερθέρμανση νερού εξόδου	E065	Απουσία/έλλειψη νερού στο δίκτυο ή χαμηλή ροή	Ελέγξτε τη ροή νερού στις σωληνώσεις και στον κυκλοφορητή
Χαμηλή θερμοκρασία νερού εξόδου	E071		
Σφάλμα επικοινωνίας (πλακέτα ανεμιστήρα)	E081/ E082	Σφάλμα επικοινωνίας πλακέτας ανεμιστήρα και κεντρικής πλακέτας	Ελέγξτε την καλωδίωση
Συστη.1: Αντιπαγωτική προστασία	E171	Η θερμοκρασία νερού είναι χαμηλή	Ελέγξτε τη θερμοκρασία νερού ή αλλάξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας Ελέγξτε τη ροή νερού στους σωλήνες και αν υπάρχει κάποια φραγή
Υπέρταση συμπιεστή	E101	Υπέρταση συμπιεστή	Ελέγξτε αν το σύστημα του συμπιεστή λειτουργεί κανονικά
Σφάλμα κινητήρα ανεμιστήρα 1	F031	Ο κινητήρας είναι κλειδωμένος (κατάσταση ρότορα)	1. Κάνετε επανεκκίνηση 2. Ελέγξτε την καλωδίωση. 3. Αλλάξτε τον κινητήρα ανεμιστήρα.
Σφάλμα κινητήρα ανεμιστήρα 2	F032		
Σφάλματα πλακέτας Inverter			
Προστασία/Σφάλμα	**Ένδειξη**	**Αιτία**	**Επίλυση**
Σφάλμα ενεργοποίησης συμπιεστή	F01	1. Κάνετε επανεκκίνηση 2. Ελέγξτε την ομαλή λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης και της πίεσης 3. Ελέγξτε/ αντικαταστήστε την πλακέτα inverter και τον συμπιεστή.	
Σφάλμα PFC	F03	Ελέγξτε αν η παροχή ρεύματος είναι σταθερή.	
Υπέρταση αγωγού DC	F05	1. Ελέγξτε την τάση μεταξύ των DCP-IN και DCN-IN (Φυσιολογικό εύρος 300-500VDC) 2. Ελέγξτε την τάση εισόδου στην πλακέτα inverter (Φυσιολογικό εύρος 220-240VAC)	
Χαμηλή τάση αγωγού DC	F06		
Χαμηλή τάση εισόδου AC	F07	Ελέγξτε αν η παροχή ρεύματος είναι σταθερή.	
Υπέρταση εισόδου AC	F08		

<table>
<tr><td>Σφάλμα δειγματοληψίας τάσης εισόδου</td><td>F09</td><td colspan="2">Ελέξγτε την τάση παροχής ρεύματος</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα σε DSP και PFC</td><td>F10</td><td colspan="2" rowspan="3">1. Κάνετε επανεκκίνηση
2. Ελέγξτε την σύνδεση μεταξύ πλακέτας inverter και κεντρικής πλακέτας
3. Αντικαταστήστε την πλακέτα inverter</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα επικοινωνίας (DSP)</td><td>F11</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα επικοινωνίας (πλακέτα inverter)</td><td>F12</td></tr>
<tr><td>Διακοπή λόγω υπερθέρμανσης IPM</td><td>F13</td><td rowspan="3">Υπερθέρμανση IPM της πλακέτας inverter</td><td rowspan="3">1. Ελέγξτε αν λειτουργούν οι ανεμιστήρες.
2. Ελέγξτε αν υπάρχει επαρκής ροή αέρα.
3. Καθαρίστε τον εναλλάκτη αέρα.</td></tr>
<tr><td>Ειδοποίηση υπερθέρμανσης IGBT</td><td>F20</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα υπερθέρμανσης IGBT</td><td>F26</td></tr>
<tr><td>Έλλειψη φάσης εισόδου</td><td>F15</td><td colspan="2">1. Ελέγξτε τις τάσεις εισόδου της πλακέτας.
2. Αντικαταστήστε την πλακέτα inverter.</td></tr>
<tr><td>Ειδοποίηση χαμηλού μαγνητισμού</td><td>F16</td><td>Χαμηλός μαγνητισμός στο συμπιεστή</td><td>1. Ελέγξτε τη λειτουργία του συστήματος.
2. Αν όλα είναι φυσιολογικά αλλά το σφάλμα παραμένει, αντικαταστήστε την πλακέτα inverter</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας πλακέτας inverter</td><td>F17</td><td colspan="2">Ελέγξτε/ αντικαταστήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και την ψύκτρα της πλακέτας</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα δειγματοληψείας ρεύματος IPM</td><td>F18</td><td colspan="2">1. Ελέγξτε τη λειτουργία του συστήματος.
2. Αν όλα είναι φυσιολογικά αλλά το σφάλμα παραμένει, αντικαταστήστε την πλακέτα inverter</td></tr>
<tr><td>Ειδοποίηση υπέρτασης εισόδου AC</td><td>F22</td><td>Το ρεύμα εισόδου είναι πολύ υψηλό</td><td>Ελέγξτε την παροχή ρεύματος.</td></tr>
<tr><td>Ειδοποίηση σφάλματος EEPROM</td><td>F23</td><td rowspan="2">Σφάλμα Μικροελεγκτή πλακέτας inverter</td><td rowspan="2">1. Κάνετε επανεκκίνηση
2. Ελέγξτε την σύνδεση μεταξύ πλακέτας inverter και κεντρικής πλακέτας
3. Αντικαταστήστε την πλακέτα inverter</td></tr>
<tr><td>Απαγόρευση ενεργοποίησης κατεστραμμένου EEPROM</td><td>F24</td></tr>
<tr><td>Σφάλμα χαμηλής τάσης LP 15V</td><td>F25</td><td>Υπέρταση ή υπόταση του LP 15V</td><td>Ελέγξτε αν η τάση εισόδου στο τερματικό V15V είναι 13.5v ~ 16.5v</td></tr>
</table>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μοντέλο		**PASRW20-BP-PS-D**	**PASRW40-BP-PS-D**	**PASRW40S-BP-PS-D**
Τύπος ψυκτικού	-	R290		
Ισχύς στην ψύξη	kW	1.20 – 5.72	3.60 - 10.5	
Κατανάλωση στην ψύξη	kW	0.65 - 2.40	1.12 - 4.47	
Ισχύς στην θέρμανση	kW	3.10 - 8.90	5.40 – 14.95	
Κατανάλωση στη θέρμανση	kW	0.65 - 2.10	1.05 - 3.85	
Ισχύς στο ZNX	kW	3.92 - 10.68	6.50 - 18.50	
Κατανάλωση στο ZNX	kW	0.78 - 2.47	1.27 – 4.65	
Μέγιστη κατανάλωση	kW	3.0	5.30	
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	13.5	24.5	10.5
Παροχή ρεύματος	V	220~240V~/50Hz	220~240V~/50Hz	380~415V/3N~/50Hz
Τύπος συμπιεστή	-	Rotary		
Αριθμός ανεμιστήρων	-	1		
Κατανάλωση ανεμιστήρα	W	75		
Ταχύτητα ανεμιστήρα	Rpm	600		
Κατανάλωση κυκλοφορητή	kW	0.06		
Εύρος θορύβου	dB(A)	38 - 52	39 - 52	
Διαστάσεις παροχών	Inch	1		
Παροχή νερού	m^3/h	1.0	1.7	
Μανομετρικό	m	5.0	5.5	

Μοντέλο		**PASRW60-BP-PS-D**	**PASRW60S-BP-PS-D**
Τύπος ψυκτικού	-	R290	
Ισχύς στην ψύξη	kW	4.20 – 15.0	
Κατανάλωση στην ψύξη	kW	1.80 - 7.30	
Ισχύς στην θέρμανση	kW	8.00 - 22.0	
Κατανάλωση στη θέρμανση	kW	1.60 - 6.90	
Ισχύς ZNX	kW	10.00 – 27.00	
Κατανάλωση ZNX	kW	1.90 – 7.10	
Μέγιστη κατανάλωση	kW	7.5	8.3
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	35.0	15.0
Παροχή ρεύματος	V	220~240V/50Hz	380~415V/3N~/50Hz
Τύπος συμπιεστή	-	Rotary	
Αριθμός ανεμιστήρων	-	2	
Κατανάλωση ανεμιστήρα	W	110	
Ταχύτητα ανεμιστήρα	Rpm	600	
Κατανάλωση κυκλοφορητή	kW	0.160	
Εύρος θορύβου	dB(A)	42 - 54	
Διαστάσεις παροχών	Inch	1	
Παροχή νερού	m^3/h	2.9	
Μανομετρικό	m	6.9	

Συνθήκες λειτουργίας στην ψύξη: DB/WB: 35 °C/24 °C προσαγωγή/επιστροφή: 7 °C/12 °C
Συνθήκες λειτουργίας στην θέρμανση: DB/WB: 7 °C/6 °C προσαγωγή/επιστροφή: 35 °C/30 °C
Συνθήκες λειτουργίας για ZNX: DB/WB: 20 °C/15 °C προσαγωγή/επιστροφή: 45 °C/40 °C

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 - Προβλήματα και επίλυση

- **Η Αντλία θερμότητας δεν ενεργοποιείται.**
  Ελέγξτε την τροφοδοσία ρεύματος. Αν πρόκειται για τριφασικό μοντέλο, δοκιμάστε να αλλάξετε δύο φάσεις μεταξύ τους για να αντιστρέψετε την φορά του ρεύματος.

- **Το ενσύρματο χειριστήριο λειτουργεί αλλά η αντλία θερμότητας δεν ξεκινάει.**
  - Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης στην οθόνη κάτω αριστερά (η οθόνη γίνεται έγχρωμη)
  - Ελέγξτε ότι δίνεται κατάλληλο σήμα από τον θερμοστάτη αν υπάρχει. Γεφυρώστε τις επαφές (1-2 & 7-8) πάνω στην αντλία για να κάνετε διάγνωση. Εναλλάκτικά μπορείτε να δείτε τα σήματα εισόδου από την καρτέλα “Switch Status” (Παράρτημα 2).
  - Η θερμοκρασία στόχου νερού έχει επιτευχθεί.

- **Σφάλμα P03**
  Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας δοχείου στην κλεμοσειρά της αντλίας θερμότητας όπου αναγράφεται “TT”, ακόμη και αν δεν υπάρχει δοχείο ZNX.

- **Σφάλμα E032 κατά την πρώτη εκκίνηση.**
  Είναι φυσιολογικό αν υπάρχει αέρας στο κύκλωμα. Κάνετε εξαέρωση. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το εξαεριστικό που βρίσκεται μέσα στην αντλία θερμότητας.
  Για πιο γρήγορη διαγραφή του σφάλματος και επανεκκίνηση του κυκλοφορητή, μπορείτε να επανεκκινήσετε την αντλία θερμότητας από τον ηλεκτρολογικό πίνακα.

- **E032 λόγω ηλεκτροβανών ή θερμοστατικών κεφαλών.**
  Η αντλία θερμότητας χρειάζεται 2 λεπτά μετά το κλείσιμο για να κυκλοφορήσει τα νερά και να αποφορτίσει την θερμότητα από τον εναλλάκτη. Αν οι ηλεκτροβάνες κλείνουν άμεσα ή υπάρχει χαμηλή ροή νερού, θα υπάρξει αυτό το σφάλμα. Ρυθμίστε διάταξη bypass ή άλλο αυτοματισμό.

- **E032 λόγω κολλημένου κυκλοφορητή.**
  Η αντλία θερμότητας ενεργοποιεί καθημερινά τον κυκλοφορητή για λίγα λεπτά ώστε να μην κολλήσει. Σε περίπτωση που η μονάδα έμεινε για μεγάλο διάστημα χωρίς ρεύμα, τότε ενδέχεται να κολλήσει ο κυκλοφορητής. Για να τον ξεκολλήσετε, βρείτε την βίδα του κεντρικού άξονα στην πρόσοψη του κυκλοφορητή και με ένα κατσαβίδι πιέστε και περιστρέψτε μερικές φορές. Έπειτα δοκιμάστε να ενεργοποιήσετε την αντλία. Επαναλάβετε τη διαδικασία αν χρειαστεί.

- **Πολύ συχνά on/off**
  Ελέγξτε την εντολή από τον θερμοστάτη. Η αντλία θερμότητας χρειάζεται ψυχρή επαφή. Δείτε τα σήματα εισόδου από την καρτέλα “Switch Status” στο Unit Status (σελ. 20). Αν το σήμα του θερμοστάτη εναλλάσεται περιοδικά (open-closed), τότε πιθανών επάγεται τάση πάνω στα καλώδια και δεν είναι δυνατή η επικοινωνία με τον θερμοστάτη.
  ** Για θερμοστάτες με ρύθμιση PID ή πολύ μικρό διαφορικό, υπάρχουν σχετικές ρυθμίσεις ώστε να μειωθούν τα συχνά on/off. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιό τους.*

- **Σφάλμα E11 κατά την λειτουργία ZNX.**
  Δεν απορροφάται επαρκώς η ισχύς από το boiler με αποτέλεσμα την υπερθέρμανση της αντλίας θερμότητας. Ενδεχομένως το boiler να μην προορίζεται για χρήση με αντλία θερμότητας. Ελέγξτε τις προδιαγραφές του. Ρυθμίστε τις παραμέτρους A27 και A28. Εναλλακτικά ρυθμίστε χαμηλότερο στόχο θερμοκρασίας ZNX και ρυθμίστε το εύρος λειτουργίας ώστε η αντλία να δουλεύει κατά το δυνατόν σε ελάχιστη ισχύ.

ALKYON

Παράπλευρος Εγνατίας οδού, κόμβος Διαβατών
Τηλ. 2310 574 920 – 2310 574 803
www.alkyon-hvac.gr

ECONSET

www.econset.gr