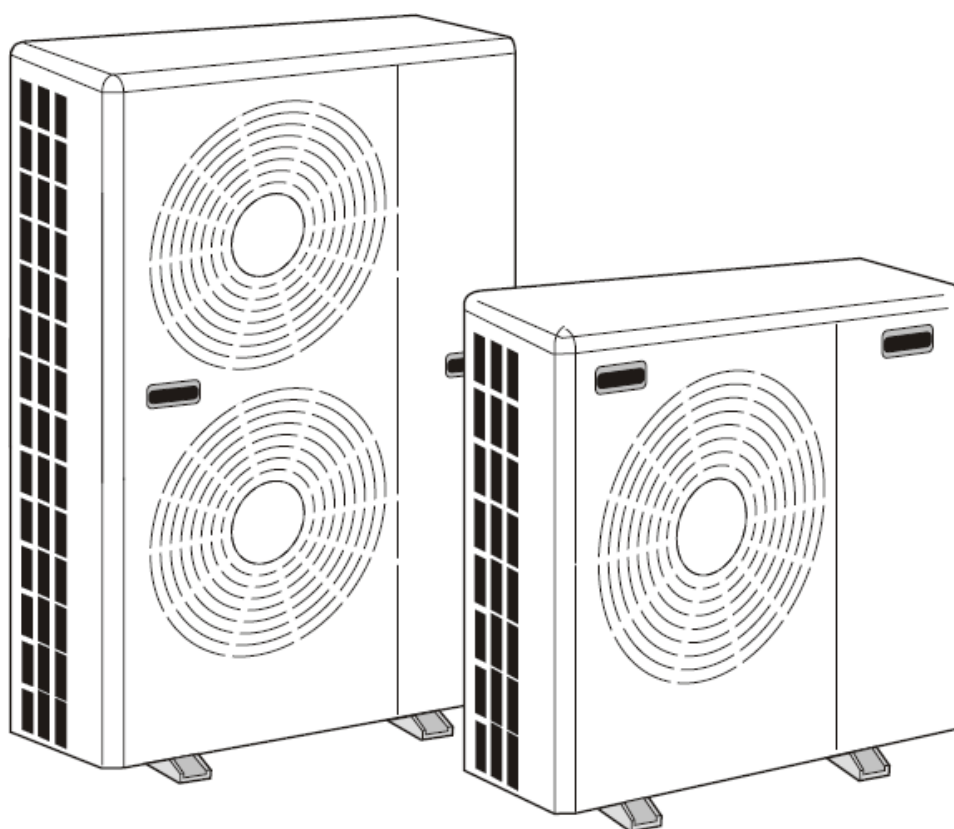


Εγχειρίδιο Σέρβις

DC INVERTER ΑΕΡΟΘΕΡΜΙΚΗ



Ver: 2016V5

Πίνακας περιεχομένων

1. Προφύλαξη	3
2. Λεπτομερές σχέδιο μονάδας	4
3. Διάγραμμα Σύστηματος	7
4. Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	8
5. Θεωρία αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας	11
6. Αντιμετώπιση προβλημάτων	17
7. Παράμετρος έννοια και τη χρήση	40

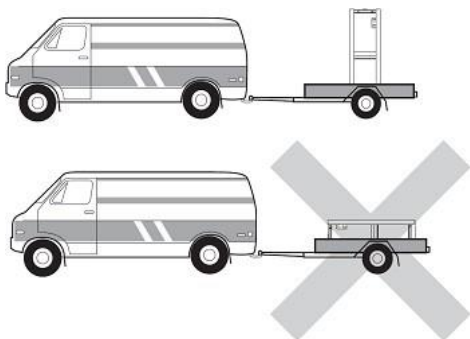
1. Προφύλαξη

1.1 Γενικά

1. Οι εργασίες καλωδίωσης πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο
2. Ελέγξτε όλα τα ηλεκτρικά καλώδια και τα κουτιά να είναι καλά συνδεδεμένα, σφιχτές όλες οι βίδες
3. Η επεξεργασία από μη εξειδικευμένο τεχνικό μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα ή τραυματισμό και να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή πτώση τος αντλίας και διαρροή νερού. Επικοινωνήστε με εξειδικευμένο τεχνικό και τον τοπικό αντιπρόσωπο.
4. Η μονάδα δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε σημείο με πιθανό κίνδυνο διαρροής εύφλεκτου αερίου. Στην περίπτωση αυτή το αέριο αν συγκεντρωθεί κοντά στο μηχανήμα υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
5. Βεβαιωθείτε ότι η βάση της αντλίας είναι σταθερή, αν είναι ασταθές η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ατύχημα για αυτό πρέπει να είστε προσεκτικοί για την σταθερότητα της μονάδας.
6. Βεβαιωθείτε ότι ο ηλεκτρικός διακόπτης διαρροής είναι σταθερός. Εάν δεν υπάρχει προστασία από ρελέ διαρροής στην τροφοδοσία της εγκατάστασης ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
7. Εάν εμφανιστεί κάποια ανωμαλία στην μονάδα (όπως να μυρίζει κάτι καμένο) διακόψτε αμέσως την παροχή ρεύματος και επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό και τον τοπικό αντιπρόσωπο.
8. Πριν καθαρίσετε τη μονάδα, απενεργοποιήστε πρώτα την ηλεκτρική παροχή της μονάδας για να αποφύγετε τραυματισμούς που προκαλούνται από τον ανεμιστήρα κατά την λειτουργία. Μην ξεπλένετε τη συσκευή με νερό ενώ έχει ρεύμα, επειδή μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
9. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν την συντήρηση της μονάδας.
10. Παρακαλώ μην εισάγετε δάχτυλα ή εργαλεία στον ανεμιστήρα.

1.2 Μεταφορά και αποθήκευση

1. Η μονάδα πρέπει να μεταφέρεται και να αποθηκεύεται κάθετα.

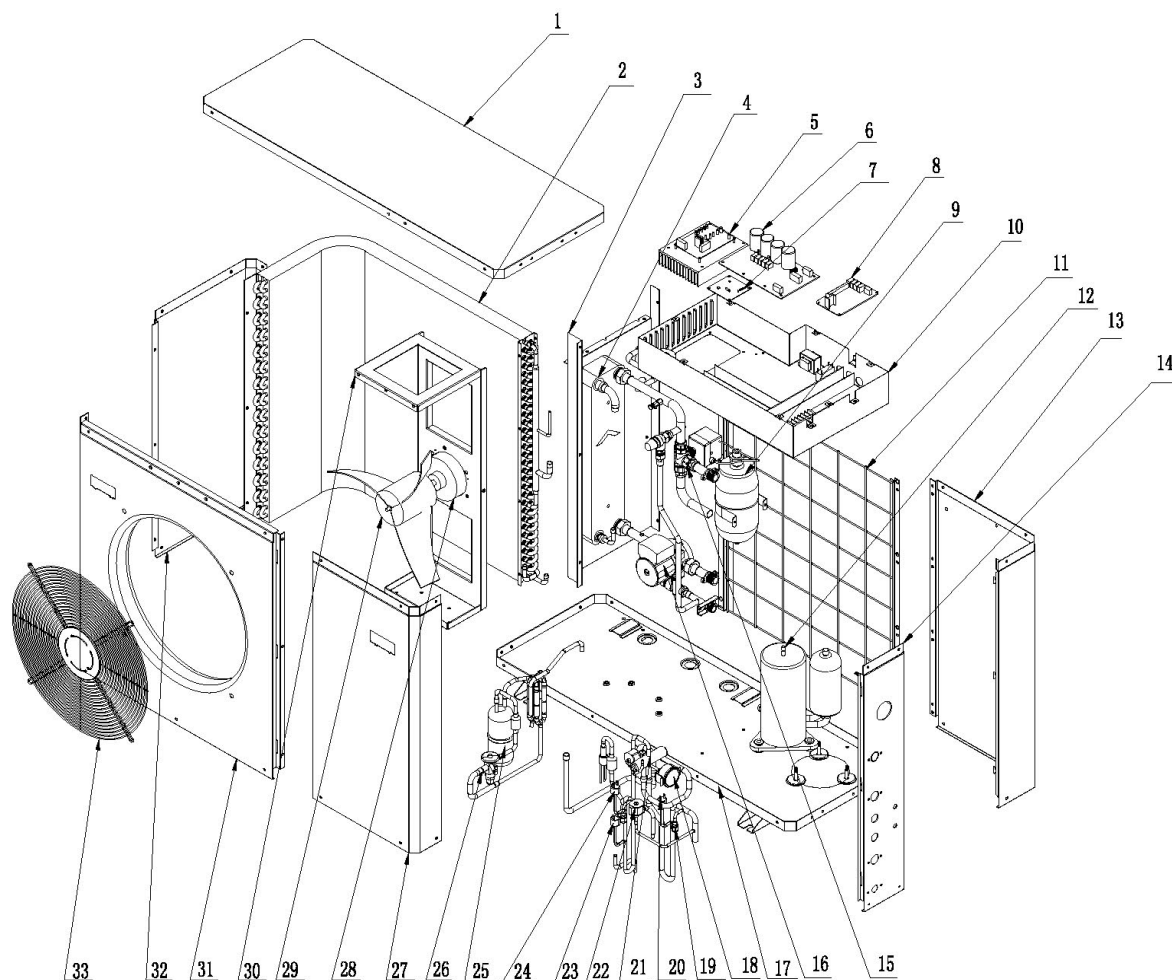


1.3 Σημαντική σημείωση για την απόψυξη της αντλίας θερμότητας

1. **Ο διακόπτης ροής ΠΡΕΠΕΙ** να τοποθετηθεί στην εγκατάσταση για την διασφάλιση της απαιτούμενης ροής νερού
2. **Το φίλτρο σίτας ΠΡΕΠΕΙ** να τοποθετηθεί στην μονάδα πριν την είσοδο του εναλλάκτη. Το φίλτρο πρέπει να καθαρίζεται συχνά για να εξασφαλίσουμε την σωστή ροή και πιθανό βούλωμα του εναλλάκτη.
3. **Πρέπει να χρησιμοποιείται αρκετή γλυκόλη** στο δίκτυο νερού σε κρύες περιοχές. Εάν η θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη από 0°C για λόγους ασφαλείας, πρέπει να χρησιμοποιείτε γλυκόλη ως υγρό αντί για καθαρό νερό.
4. **Πρέπει να διατηρείτε πάντα συνδεδεμένη την μονάδα με την ηλεκτρική παροχή ακόμα και όταν δεν την χρησιμοποιείτε.** Η αντλία θερμότητας έχει αντιψυκτική λειτουργία εάν είναι συνδεδεμένη με ηλεκτρικό ρεύμα. Έτσι εάν δεν υπάρχει αρκετή γλυκόλη και η ηλεκτρική παροχή διακοπεί υπάρχει κίνδυνος σε περίπτωση χαμηλών θερμοκρασιών να παγώσει και να σπάσει το υδραυλικό σύστημα και εσωτερικά της μονάδας.

2. Explosion Drawing and Parts list

MODEL: 9KW DC



Item No	Part No	Part Name	Type
1	AWD08ZJ012A	Top Panel	
2	B08ZX002A	Condensor	
3	B06ZJ003A	Devision plate	
4	B08ZX001A	πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας	
5	AWD06ZD001H	IPM Ενότητα	
6	AWD08ZD003H	Inverter Εξωτερική PCB (PCB δύναμης)	MWH089-V5-MZ150DSY (8K)
7	5T0017	PCB αντλία νερού	
8	S80ZD004A	Inverter Εσωτερική PCB (PCB ελέγχου του νερού)	MGH077-V5-DSY (ΗΠΑ)
9	7T0001	Επέκταση δεξαμενή νερού	PZG-002 3/4" 8 bar

2. Λεπτομερές σχέδιο και λίστα ανταλλακτικών

10 A	B06ZJ004C	Electric Box	
11 A	B06ZJ006B	Επιστροφή Grille	
12 D	1T0045	Συμπιεστής	DA150S1C-20FZ
13 A	D08ZJ004B	Πίνακας δεξιός μπακ	
14 A	D08ZJ005B	Κάντε δεξιό μέσα του πίνακα	
15 X	5T0008	Ηλεκτρομαγνητική 3 δρόμων βαλβίδα (προαιρετικό)	
16 D	3T0010	Υψηλής απόδοσης αντλία νερού	PARA 25 / 7,5 (PWM)
17 A	B08ZJ001A	βάση πινακίδας	
18 X	0T0001	Μετρητής πίεσης του νερού	
19 X	6T0001	βελόνα βαλβίδας	
20 X	9T0004	διακόπτη χαμηλής πίεσης	(0,03 / 0.2MPa)
21 X	6T0001	Τέσσερις βαλβίδα Way	STF-0218G
22 X	0T0001 / X10T0002 βαλβίδα παρά	αμψης και το πηνίο 23 X09T0003	
		2ο διακόπτη υψηλής πίεσης	(3.7 / 3.1MPa)
24 X	9T0002	High Pressure Switch	(4.2/3.6MPa)
25 X	3T0004	Liquid Accumulator	
26 X	3T0003	Thermo Expansion Valve	BAE3.0-ZW-195
27 A	D08ZJ007A	Maintenance Panel	
28 D	2T0026	Fan motor	YDK-80-6B-2 (50/60HZ-230V)
29 F	3T0002	Fan	φ460*170
30 A	B06ZJ007A	Motor holder	
31 A	D08ZJ002B	Frong Panel	
32 A	D08ZJ003A	Left-side panel	
33 M	D17ZJ010A	Fan guard	

Nameplate:

AH9

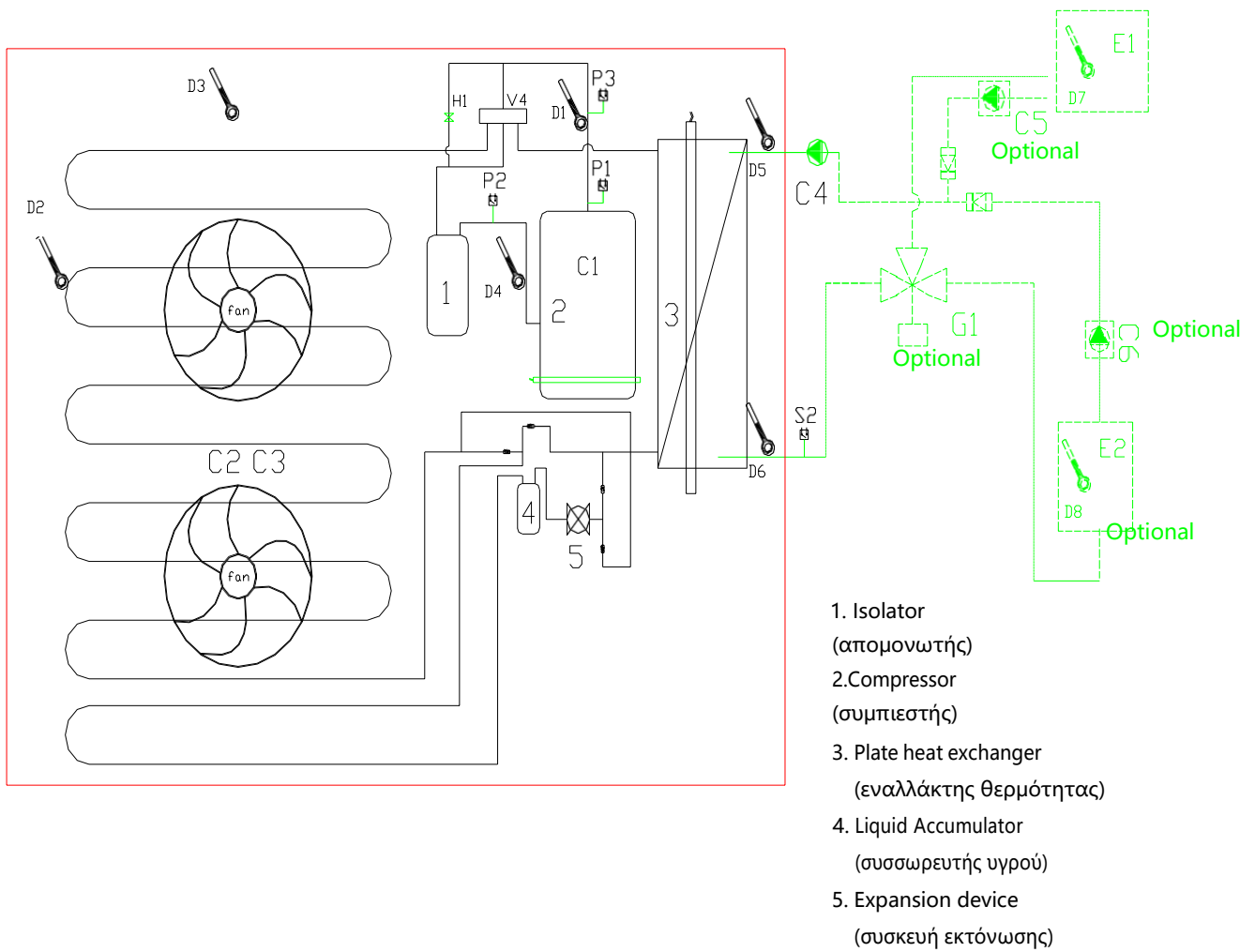
Air to Water Heat Pump

 outdoor Installation

Model Name AH-9AC-410M

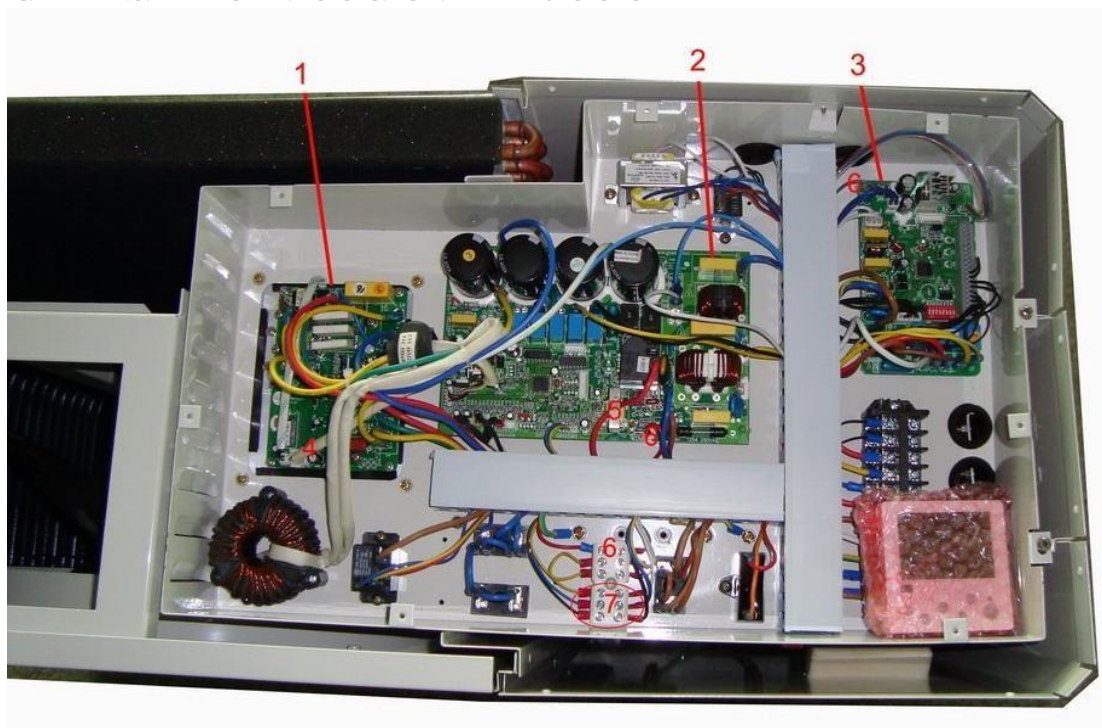
CAPAC. COOL	27770 BTU	CONSUME COOL	1.78 kW	EER COOL	15.60
CAPAC. HEAT	30530 BTU	CONSUME HEAT	1.50 kW	COP HEAT	5.97
WATER FLOW AC	7.3 GPM	REFRIGER.	R410a	CHARGE	4.6 Lbs
PRESSURE MAX/MIN	610/65 PSI	WEIGHT UNIT	200 Lbs	GRADE PROTEC	IPX4
POWER V/Ph/Hz	208-240/1/50~60	CURRENT MAX	13.0 A	CURRENT BLOCK	13.0 A

3. Λεπτομερές Διάγραμμα αντλίας θερμότητας



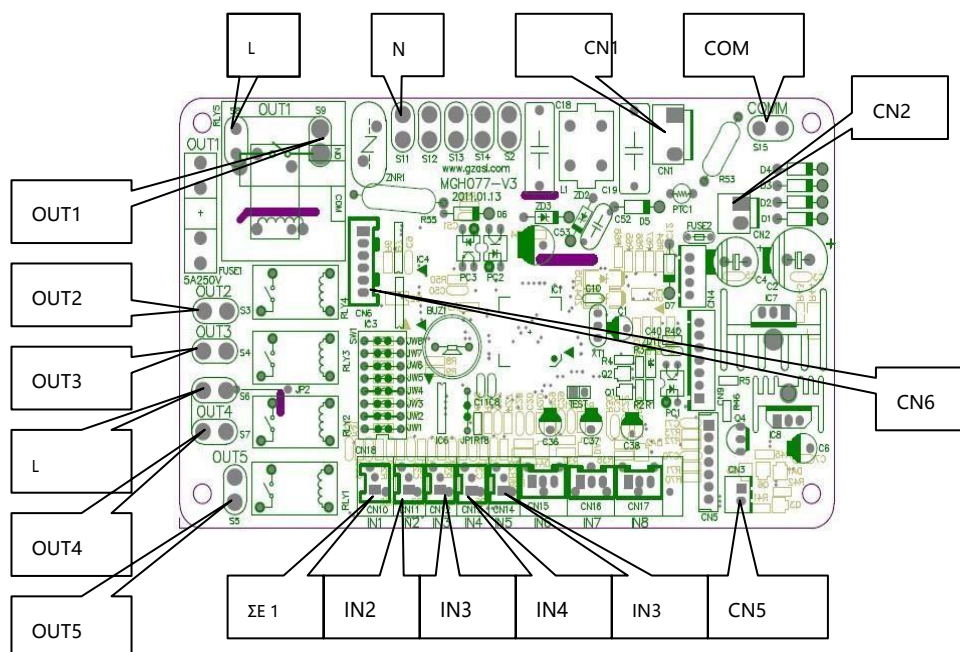
4. Διάγραμμα καλωδίωσης και PCB

4.2.2 Σύστημα Ελέγχου Κύρια μέρη (χωρίς κυκλοφορητή VSP)



1. IPM πλακέτα
2. Outdoor PCB (PCB ελέγχου ισχύος / σύστημα ψυκτικού PCB)
3. Indoor PCB (πλακέτα αισθητηρίων)
4. Καλώδιο επικοινωνίας μεταξύ IPM - outdoor PCB
5. Ανιχνευτής ρεύματος συμπίεστη
6. Καλώδιο επικοινωνίας μεταξύ indoor PCB και outdoor PCB
7. Διακόπτης υψηλής – χαμηλής πίεσης

4.2.3 Εσωτερική πλακέτα PCB (indoor)



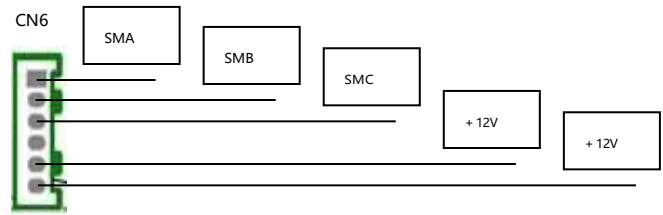
4. Διάγραμμα καλωδίωσης και PCB

CN6 είναι για 3-οδη βάνα G1 , G2, G3

G1: Μεταγωγή για ZNX / AC CN6-SMB

G2: Διακόπτης ψύξης CN6-SMA

G3: Διακόπτης ηλιακού πεδίου CN6-SMC



Σημείωση: Η έξοδος είναι 12VDC. Θα πρέπει να προσθέσετε ρελέ για τη σύνδεση της βαλβίδας 220V.

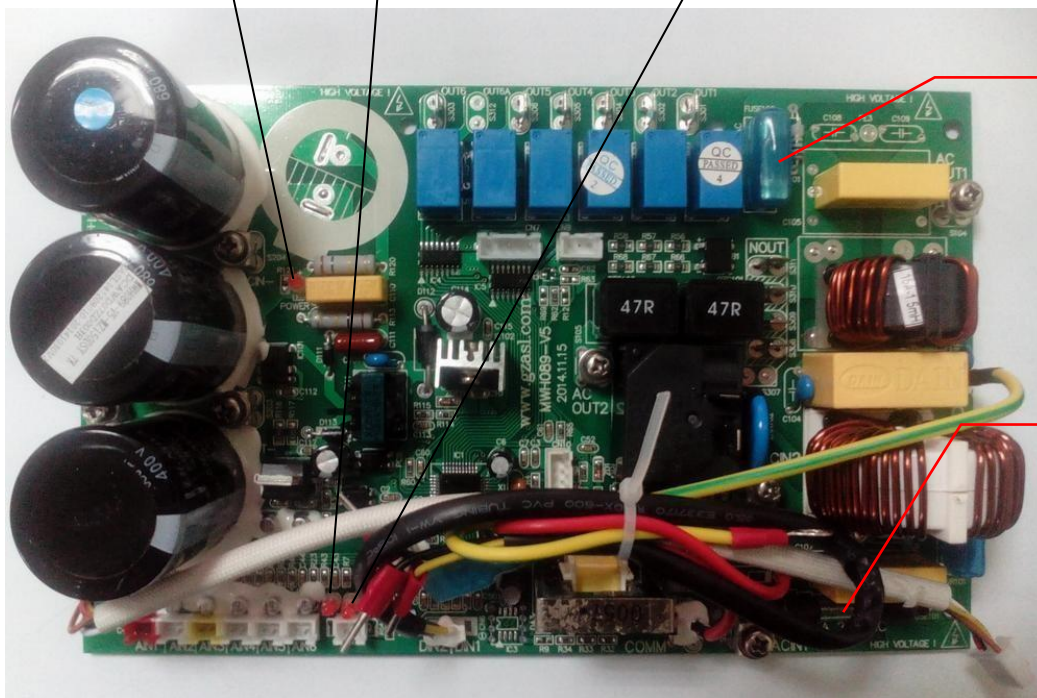
4.3 Έλεγχος ισχύος PCB (outdoor)

Led και ασφάλεια τοποθεσία και ερμηνεία.

Τροφοδοσία Led

Επικοινωνία Led

Σφάλμα Led



5A Fuse
(για πλακέτα)

25 ~ 30A Fuse για
συμπιεστή

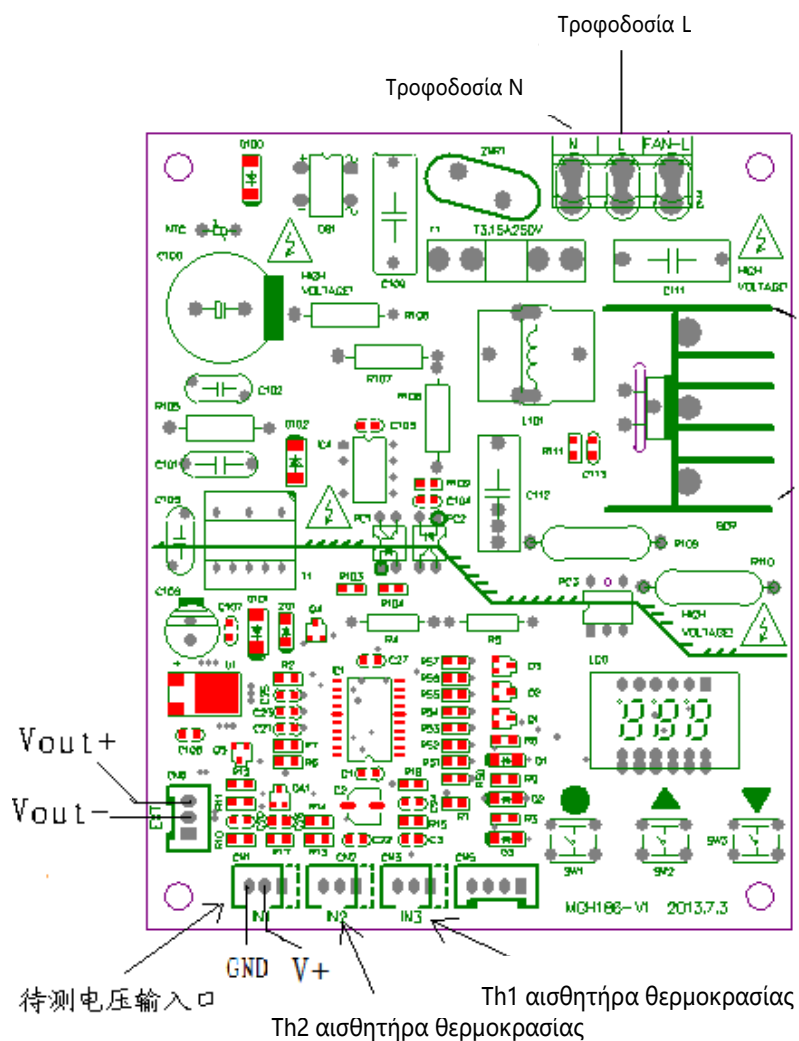
Led Τροφοδοσίας: Όταν έχει ρεύμα, αυτό θα είναι πάντα αναμμένο. Αν χρειάζεται να κλείσει η τροφοδοσία, το Led θα είναι αναμμένο ίσως για 30 δευτερόλεπτα λόγω της παροχής ρεύματος από τους πυκνωτές. **Πρέπει να περιμένουμε να σβήσει για μετέπειτα επεξεργασία.**

Επικοινωνίας Led: Όταν η επικοινωνία είναι εντάξει, αυτό Led θα αναβοσβήνει συνέχεια.

Σφάλμα Led: Όταν δεν υπάρχει κάποιο σφάλμα, είναι ανενεργό. Όταν υπάρχει σφάλμα, θα αναβοσβήνει μερικές φορές και για 2 δευτερόλεπτα θα είναι σβηστό.

4. Διάγραμμα καλωδίωσης και PCB

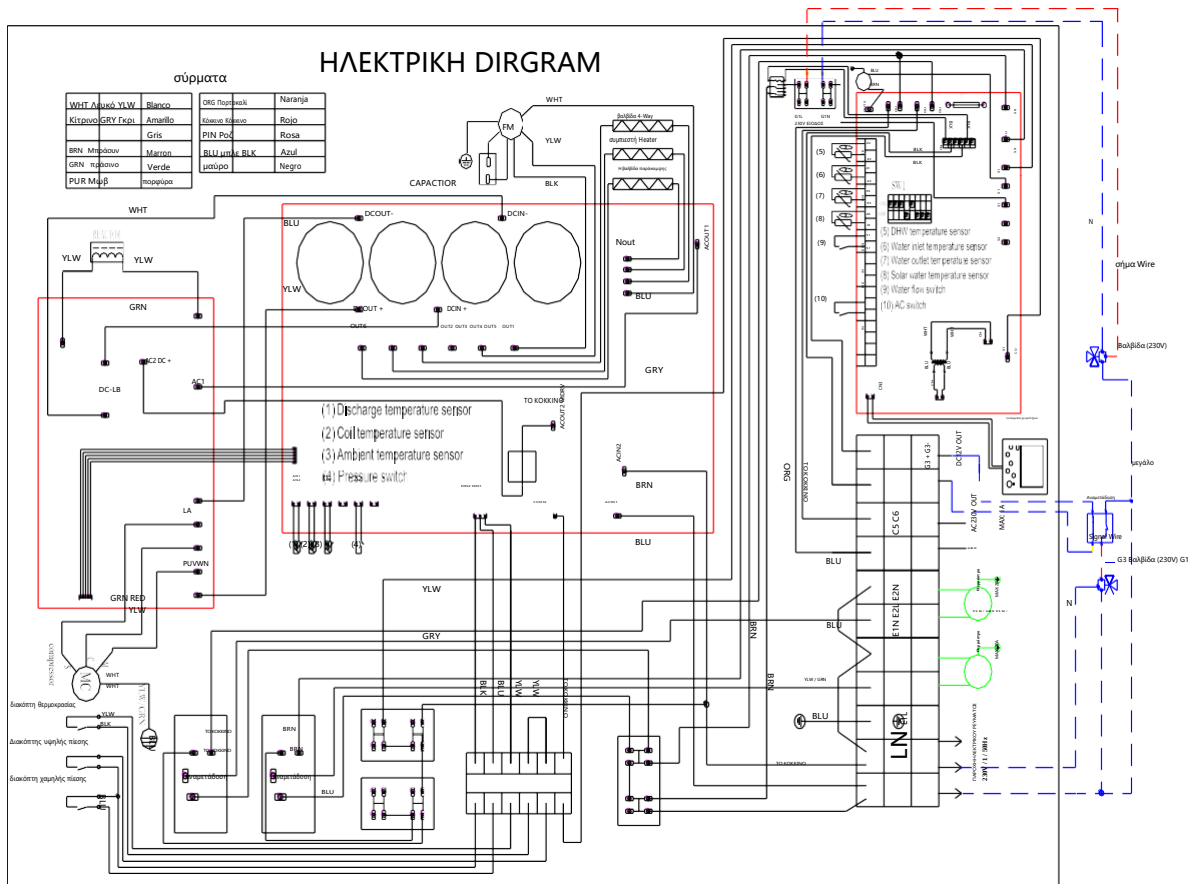
8. Πλακέτα Ελέγχου κυκλοφορητή



4. Διάγραμμα καλωδίωσης και PCB

Περισσότερα μέρη διάγραμμα σύνδεσης

1. Εξωτερική 3οδη βάνα G1 (διακόπτης DHW / AC), G3 (Εποχιακή / ηλιακή βαλβίδα)



5. Αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας

Ηλεκτρικά μέρη, Πρόγραμμα Ελέγχου θεωρία εργασίας

5.1. Συμπιεστής

5.1.1. Αφού ο συμπιεστής έχει κλείσει, έχει ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα 3 λεπτών πριν από την επόμενη εκκίνηση, εκτός απόψυξης.

5.1.2. Η συχνότητα του συμπιεστή λειτουργία (ταχύτητα) έλεγχος

5.1.3. Μετά την εκκίνηση του συμπιεστή, τρέχει βήμα - βήμα για να επιτευχθεί η συχνότητα στόχου σύμφωνα με τον πίνακα 1

SCOP συχνότητα	Πάνω	Κάτω
15 ~ 60Hz	0,5Hz / S	2Hz / S
61 ~ 75Hz	0,5Hz / S	2Hz / S
76 ~ 100Hz	0,5Hz / S	2Hz / S

5.1.3.1. Η μέση πίεση αλλάζει την συχνότητα

Κατά την διάρκεια ZNX

1. Εάν ο διακόπτης μέσης πίεσης ανοίξει, ο συμπιεστής θα ελαττώσει τη συχνότητα
2. Ο συμπιεστής θα σταματήσει να αυξάνει τη συχνότητα και θυμάται την τρέχουσα συχνότητα (P) και θα μειώνει την συχνότητα
3. Όταν η συχνότητα μειώνεται σε (P-10) Hz, εάν δεν υπάρχει ενεργή προστασία ή φτάσει στην επιθυμητή θερμοκρασία, συνεχίζει να λειτουργεί στο (P-10)Hz
4. Όταν ο συμπιεστής σταματήσει ή η μέση πίεση κλείσει για 3 λεπτά, ο περιορισμός του συμπιεστή θα ακυρωθεί.

Κατά τη διάρκεια της AC

1. Αν ο διακόπτης μέσης πίεσης ανοίξει, ο συμπιεστής θα περιορίσει τη συχνότητά του
2. Ο συμπιεστής θα σταματήσει να αυξάνει την συχνότητα και θα θυμάται την τρέχουσα συχνότητα (P1) και θα μειώνει τη συχνότητα.
3. Όταν ο συμπιεστής μειωθεί σε $(P1 \times 2) / 3$, διατηρήστε αυτή τη συχνότητα για 2 λεπτά. Αν δεν είναι κοντά ή δεν φτάνουν την επιθυμητή θερμοκρασία για να μειώσετε και πάλι τη συχνότητα, ελέγξτε τη θερμοκρασία του νερού κάθε 1 λεπτό, αν αυξηθεί κατά 1°C, ο συμπιεστής θα μειωθεί 4Hz, ελάχιστο έως $(P1 \times 1) / 3$. Εάν η θερμοκρασία του νερού μειωθεί 1 ° C, τότε η συχνότητα του συμπιεστή θα αυξηθεί 4Hz, έως P1.
4. Όταν ο συμπιεστής σταματήσει ή ο διακόπτης μέσης πίεσης κλείσει για 10 λεπτά ο περιορισμός συχνότητας θα ακυρωθεί.

Κατά τη διάρκεια AC στην θέρμανση

Αν η θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος είναι 0 ~ 8 °C και η θερμοκρασία νερού επιστροφής ≤ 32 °C, όριο συμπιεστή συχνότητα εργασίας δεν υπερβαίνει 75Hz (για τον τύπο 11KW, λίγο διαφορετική για διαφορετικό μοντέλο)

Σημείωση: αν η αντλία θερμότητας λειτουργεί με απρόσμενη χαμηλή απόδοση. Παρακαλούμε ελέγξτε αν ο διακόπτης μέσα πίεσης είναι χαλαρά ή ανοικτά. Ο διακόπτης είναι συνδεδεμένος στην εξωτερική PCB θύρα AIN5.

5.2. Εκκίνηση / Τερματισμός του κύκλου

- Όταν η αντλία θερμότητας ενεργοποιείται, ο κυκλοφορητής και ο ανεμιστήρας θα ξεκινήσει 60 δευτερόλεπτα πριν από τον συμπιεστή
- Κατά τη λειτουργία ZNX, όταν απενεργοποιείται η αντλία θερμότητας, ο κυκλοφορητής νερού κλείνει 30 δευτερόλεπτα μετά το συμπιεστή. Ο ανεμιστήρας απενεργοποιείται 5 δευτερόλεπτα μετά τον συμπιεστή

5. Αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας

- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας AC, ο ανεμιστήρας θα λειτουργεί παρόμοια με AC. Ο τρόπος λειτουργίας της αντλίας νερού ορίζεται στη παράμετρο P26.
- Κατά τη διάρκεια της απόψυξης, η αντλία κυκλοφορία του νερού δεν σταματάει

5.3. Βοηθητική Ηλεκτρική αντίσταση για ZNX E1

Όταν η παράμετρος P27 = 1, το E1 είναι απενεργοποιημένη. Όταν P27 = 0, η βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση E1 τίθεται σε λειτουργία, όπως ορίζεται στις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος (AIN3) $\leq$ καθορισμένη τιμή (παράμετρος P9, -20 °C ~ 30 °C, προεπιλεγμένη τιμή 0 °C).
- Χρόνος λειτουργίας συμπίεστής $\geq$ 15 λεπτά.
- ZNX θερμοκρασία δεξαμενή νερού (IN1) < θερμοκρασία ρύθμισης

5.4. Εκκίνηση 2^{ης} πηγής θερμότητας

Όταν η παράμετρος P27 είναι 0, E2 είναι η θύρα ελέγχου θέρμανσης AC, όταν η παράμετρος P27 είναι 1, E2 είναι 2^η πηγή θερμότητας

5.5. Πολυλειτουργική θύρα E2

Όταν η παράμετρος P27 = 1, E2 είναι για έλεγχο 2^η πηγή θερμότητας

A. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος < επιθυμητή τιμή (παράμετρος P28, -30 °C ~ 15 °C, προεπιλογή -15 °C), η E2 ενεργοποιείται, σε αναμονή η αντλία θερμότητας.

B. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος $\geq$ επιθυμητή τιμή (παράμετρος P28, προεπιλογή -15 °C), η E2 απενεργοποιείται, η αντλία θερμότητας αρχίζει να λειτουργεί.

Όταν P27 = 0, E2 προορίζεται για βοηθός ηλεκτρική αντίστασης AC.

Το E2 ενεργοποιείται, όπως ορίζεται στις παρακάτω προϋποθέσεις:

A. Όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί κανονικά θέρμανση, ο βοηθός ηλεκτρική αντίσταση E2 ενεργοποιείται όπως ορίζεται στις παρακάτω συνθήκες (3 προϋποθέσεις πρέπει να γίνουν μαζί για να ξεκινήσει E2) :

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος $\leq$ επιθυμητή τιμή (παράμετρος P10, -20 °C ~ 20 °C, προεπιλεγμένη τιμή 0 °C)
- Χρόνος λειτουργίας συμπίεστής $\geq$ 15 λεπτά
- Θερμοκρασία εισόδου νερού AC (IN2) < ρύθμιση θερμοκρασίας

B, Κατά τη διάρκεια απόψυξης (defrost), εάν η θερμοκρασία του νερού εισόδου $\leq$ 38 °C, ανάβει ο βοηθός ηλεκτρική αντίσταση E2

C, Κατά τη διάρκεια αντιπαγωτικής (antifreeze), ο βοηθός ηλεκτρική αντίσταση E2 ενεργοποιείται .

D, Εάν οι αισθητήρες θερμοκρασίας εισόδου ή εξόδου νερού έχουν σφάλμα, ο βοηθός ηλεκτρική αντίσταση E2 ενεργοποιείται.

5.6. Ηλεκτρική 3οδη βάνα G1

Στη λειτουργία ZNX, η βαλβίδα G1 είναι απενεργοποιημένη. Στο μοντέλο AC, το G1 είναι σε λειτουργία.

5.7. Αρχή Τρόπος Λειτουργίας

1) Λειτουργία ψύξης

Το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας είναι 10-25 ° C, η εργοστασιακή ρύθμιση είναι 12 °C

2) Λειτουργία θέρμανσης

5. Αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας

Το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας είναι 10-55 °C, η εργοστασιακή ρύθμιση είναι 45 °C

3) Λειτουργία Ζεστού Νερού Χρήσης

Το εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας είναι 10-60°C (50 ~ 60°C αυξάνεται με ηλεκτρική αντίσταση), η εργοστασιακή ρύθμιση είναι 50°C

4) Κύκλος απόψυξης

Αυτόματη λειτουργία απόψυξης (κανονική απόψυξη)

5.8 Θεωρία ελέγχου απόψυξης

5.8.1 Κατάσταση έναρξης 1

5.8.1.1 Ο σωρευτικός χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή είναι μεγαλύτερος του χρονικού παραθύρου απαιτούμενης λειτουργίας της απόψυξης

5.8.1.2 περισσότερο από 8 λεπτά μετά την εκκίνηση του συμπιεστή

5.8.1.3 Ο εξωτερικός ανεμιστήρας λειτουργεί σε πλήρη ταχύτητα

5.8.1.4 Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού σωλήνα μετρήθηκε $\leq 0^\circ\text{C}$. (Η προεπιλογή είναι 0°C , το πραγματικό έργο σύμφωνα με ενσύρματη απομακρυσμένη ρύθμιση)

5.8.1.5 μείωση της θερμοκρασίας εξωτερικού σωλήνα $\Delta T \geq 5^\circ\text{C}$ (περισσότερο από 8 λεπτά μετά την εκκίνηση του συμπιεστή, καταγράψτε την εξωτερική θερμοκρασία του σωλήνα)

5.8.1.6 Όταν πληρούνται όλες οι παραπάνω 5 συνθήκες, η εξωτερική μονάδα αρχίζει να ξεπαγώνει.

Εάν πληρούνται όλες οι ανωτέρω προϋποθέσεις, ξεκινήστε την απόψυξη

5.8.2 Κατάσταση έναρξης 2

5.8.2.1 Ο σωρευτικός χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή είναι μεγαλύτερος του χρονικού παραθύρου απαιτούμενης λειτουργίας της απόψυξης

5.8.2.2 περισσότερο από 3 λεπτά μετά την εκκίνηση του συμπιεστή

5.8.2.3 ο εξωτερικός ανεμιστήρας λειτουργεί σε πλήρη ταχύτητα

5.8.2.4 ο αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού σωλήνα μετρήθηκε $\leq -5^\circ\text{C}$

Όταν πληρούνται όλες οι παραπάνω 5 συνθήκες, η εξωτερική μονάδα αρχίζει να ξεπαγώνει.

Εάν πληρούνται όλες οι ανωτέρω προϋποθέσεις, ξεκινήστε την απόψυξη

5.8.3 Κατάσταση έναρξης 3

1. Ο σωρευτικός χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή είναι πάνω από 150 λεπτά

2. Θερμοκρασία αέρα $\leq 4^\circ\text{C}$

Εάν πληρούνται όλες οι ανωτέρω προϋποθέσεις, ξεκινήστε την απόψυξη

5.8.4 Διάστημα απόψυξης

5.8.4.1 Το διάστημα Απόψυξης εξαρτάται από το χρόνο απόψυξης (το μεγαλύτερο 70 λεπτά, το συντομότερο 30 λεπτά)

5.8.4.2 Αφού αρχίσει να θερμαίνεται, το πρώτο διάστημα απόψυξης είναι 35 λεπτά και μετά το διάστημα απόψυξης ανάλογα με τη ρύθμιση.

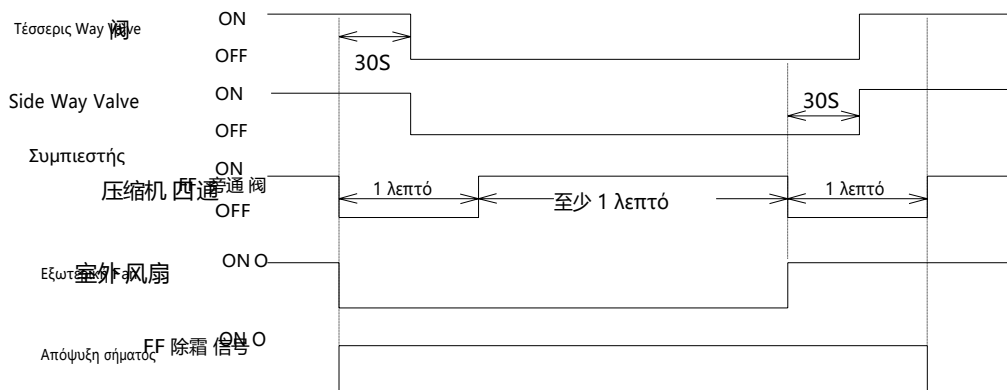
Χρόνος απόψυξης	Επόμενο διαστήματος απόψυξης
Λιγότερο από 4 λεπτά	Επέκταση 3 λεπτά
4 ~ 6 λεπτά	αμετάβλητη
Περισσότεροι από 6 λεπτά	Για περικοπή 10 λεπτά

5.8.5 Πρόοδο απόψυξης

5.8.5.1 Μόλις ξεκινήσει η απόψυξη, δεν επηρεάζεται από τον συμπιεστή το τελείωμα η εσωτερική μονάδα.

5.8.5.2 Ο ανεμιστήρας είναι κλειστός, βαλβίδα by-pass ενεργοποιείται ταυτόχρονα. 30 δευτερόλεπτα αργότερα, η 4οδη βαλβίδα και η βαλβίδα by-pass είναι επίσης κλειστές, αλλά 30 δευτερόλεπτα, η συμπίεση τίθεται σε απόψυξη. Ο χρόνος απόψυξης είναι τουλάχιστον 1 λεπτό, απόψυξη και η απενεργοποίηση του συμπιεστή, πλήρη ταχύτητα του ανεμιστήρα, 30 δευτερόλεπτα αργότερα η 4οδη βαλβίδα ενεργοποιείται, αλλά ο συμπιεστής είναι ανοικτός για 30 δευτερόλεπτα (όπως φαίνεται παρακάτω).

5. Αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας



5.8.6 Συνθήκες τέλος Απόψυξη

5.8.6.1 Η θερμοκρασία του εξωτερικού σωλήνα $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (ανάλογα με την πραγματική ρύθμιση στο τηλεχειριστήριο της μονάδας, το εύρος :

($10 \sim 35^{\circ}\text{C}$), (η λειτουργία απόψυξης στον συμπιεστή θα τρέχει για τουλάχιστον 1 λεπτό)

5.8.6.2 Η απόψυξη του συμπιεστή λειτουργεί σε 10 λεπτά. (Όταν το διάστημα απόψυξης είναι 30 λεπτά, και το τέλος της απόψυξης είναι 10 λεπτά με δύο φορές διαδοχικά, ο μέγιστος χρόνος απόψυξης άλλαξε αυτόματα σε 15 λεπτά. όταν ο χρόνος απόψυξης είναι μικρότερος από 6 λεπτά, ο μέγιστος χρόνος απόψυξης αποκαθίσταται αυτόματα σε 10 λεπτά)

5.8.6.3 Σε κάθε περίπτωση, ο συμπιεστής λειτουργεί σε απόψυξη το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για 15 λεπτά?

5.8.6.4 Όταν τελειώσει η απόψυξη, ο σωρευτικός χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή διαγράφεται.

5.8.7 Λύση προβλημάτων στην απόψυξη

Πρόβλημα: Ποτέ μην ξεκινάτε την απόψυξη, η απόψυξη δεν είναι καθαρή, ζώνες πάγου στο πίσω μέρος της αντλίας θερμότητας, όπως παρακάτω



Λύση:

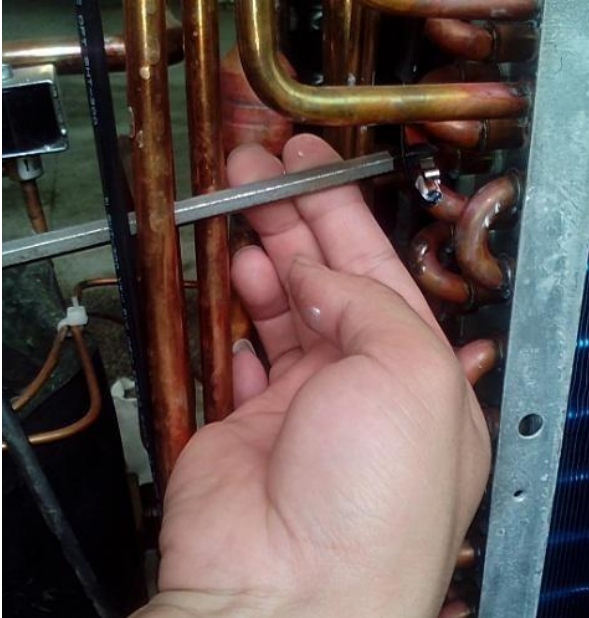
1. Ξεκινήστε την αντλία θερμότητας με λειτουργία ψύξης για 15 λεπτά για να αναγκάσετε να ξεπαγώσει τον πάγο. Στη συνέχεια, δοκιμάστε την αντλία θερμότητας σε λειτουργία θέρμανσης.

5. Αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας

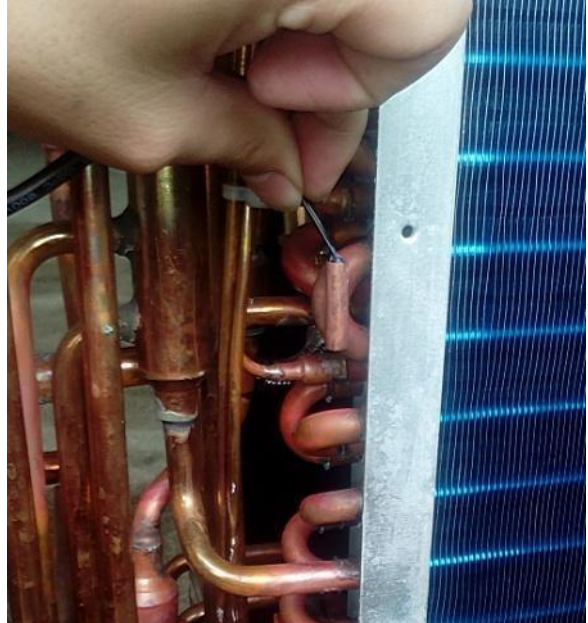
2. Αν εξακολουθεί το πρόβλημα, μετακινήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στο παγωμένο σωλήνα χαλκού και τυλίξτε τον αισθητήρα με αλουμινόχαρτο και αυτοκόλλητη ταινία και να στερεώστε σφιχτά στη νέα θέση. Η θερμοκρασία του σωλήνα είναι εύκολο να μεταφερθεί στο αλουμινόχαρτο.

Όπως φαίνεται παρακάτω

(1) .Αφαιρέστε το κλιπ αισθητήρα σωλήνα πρώτη



(2). Μετακίνηση αισθητήρα στο παγωμένο σωλήνα



(3) Τυλίξτε τον αισθητήρα με συγκολλητικό φύλλο αλουμινίου ταινία και να το διορθώσουμε



3. Προσαρμόστε τις σχετικές παραμέτρους απόψυξης. Οι Παράμετροι 03,06,07,08,13 είναι για ρύθμιση απόψυξης.

Η λειτουργία απόψυξης παρακολουθεί την παράμετρο 03, ενεργοποιεί την απόψυξη όταν η θερμοκρασία της χαλκοσωλήνας είναι κάτω από αυτήν, λειτουργεί μέχρι να φτάσει την Παράμετρος 06 ή το χρονικό όριο στην παράμετρο 07, και στη συνέχεια δεν θα ελέγξει ξανά έως ότου παρέλθει ο χρόνος στην παράμετρο 08, ή στην Παράμετρος 08 x Παράμετρο 13.

Η Παράμετρος 03 όσο υψηλότερη θερμοκρασία τόσο πιο συχνή απόψυξη (καλύτερα να διατηρείται 0°C όχι 0°F). Καμιά φορά, μπορεί να το αλλάξει σε 2 °C ,εάν η απόψυξη ξεκινά πολύ αργά).

Η Παράμετρος 06 όσο χαμηλότερη θερμοκρασία τόσο γρηγορότερη είναι η απόψυξη (καλύτερα μην να αλλάξει καθώς η χαμηλότερη θερμοκρασία του σωλήνα ίσως δεν μπορεί να καθαρίσει όλο τον πάγο, συνήθως η θερμοκρασία αυξάνεται πολύ γρήγορα μέσα σε λίγα λεπτά)

5. Αντλία θερμότητας ελέγχου και λειτουργίας

Η Παράμετρος 07 για να αποφευχθεί η παραμονή της αντλίας θερμότητας σε απόψυξη πάντα (15 λεπτά είναι επίσης εντάξει, δεν θα επηρεάσει το αποτέλεσμα απόψυξης εάν η λειτουργία της αντλίας θερμότητας είναι εντάξει).

Η Παράμετρος 08 μπορεί μερικές φορές να αλλάξει σε 30 λεπτά.

Η Παράμετρος 13 χρησιμοποιείται για κάποια ξηρή περιοχή, μερικές φορές δεν έχει πάγο στο υπαίθριο για αρκετές ώρες.

Αν η απόψυξη έρχεται πολύ αργά, μπορείτε να αυξήσετε την Παράμετρο 03 στο «2», Αλλαγή Παραμέτρου 08 αξίας σε 30 λεπτά. Για να γίνει η απόψυξη πιο συχνά.

4. Το πίσω μέρος της αντλίας θερμότητας πρέπει να απέχει τουλάχιστον 30 εκατοστά απόσταση από τον τοίχο. Το μπροστινό μέρος

της αντλίας θερμότητας θα πρέπει να διατηρείται καθαρό και ελεύθερο τουλάχιστον 3m.

5.9 Αντιπαγωτική Λειτουργία

Για ZNX

Όταν η θερμοκρασία της δεξαμενής νερού ZNX (IN1) είναι $\leq 5^{\circ}\text{C}$, το σύστημα ξεκινά αντιπαγωτικό ζεστού νερού, ξεκινήστε τη λειτουργία ζεστού νερού χρήσης και του συμπιεστή. Όταν η θερμοκρασία ζεστού νερού είναι 20°C ή υψηλότερη, αποσύρετε το αντιπαγωτικό για ZNX. Εάν ο συμπιεστής ξεκινά πάνω από 30 λεπτά, αποσύρετε το αντιπαγωτικό ZNX.

Για AC

Η είσοδος AC (IN2) κλιματισμού ή η θερμοκρασία νερού εξόδου (IN3) είναι 4°C ή χαμηλότερη, το σύστημα ξεκινά AC αντιπαγωτικό, η αντλία C4 νερού και η εκκίνηση C6, ελέγξτε θερμοκρασία περιβάλλοντος ένα λεπτό αργότερα.

A. Θερμοκρασία περιβάλλοντος $\leq 15^{\circ}\text{C}$, ξεκινήστε συμπιεστή για τη θέρμανση

B. Θερμοκρασία περιβάλλοντος $\geq 15^{\circ}\text{C}$, ενεργοποιήστε μόνο C4 και C6 αντλία νερού

Όταν η θερμοκρασία εισόδου του νερού $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ή ο συμπιεστής λειτουργεί σε διάστημα 30 λεπτών, αποσύρετε το αντιπαγωτικό AC.

Κατά την αντιπαγωτική, αν η θερμοκρασία του νερού μειώνεται σε 1°C ή χαμηλότερη, το μηχάνημα θα σταματήσει να εμφανίζει στην οθόνη κωδικό σφάλματος Pd.

5.10 Θερμαντήρας Συμπιεστή

Η αντλία θερμότητας είναι εξοπλισμένη με ένα θερμαντήρα συμπιεστή που θερμαίνει το συμπιεστή πριν την εκκίνηση και όταν ο συμπιεστής είναι κρύος. Ο θερμαντήρας του συμπιεστή πρέπει να έχει συνδεθεί για 3-10 λεπτά πριν από την πρώτη εκκίνηση.

Ο θερμαντήρας του συμπιεστή θα ξεκινήσει αυτόματα μετά την ενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας και η θερμοκρασία του περιβάλλοντος αέρα είναι χαμηλότερη από 20°C .

6. Επίλυση προβλημάτων

Όταν η αντλία θερμότητας INVERTER έχει σφάλμα, ο ελεγκτής LCD θα δείξει άμεσα « P » ή « E » στη θέση AC temp και δείχνουν τον κωδικό σφάλματος στη θέση ZNX θερμοκρασία, πατήστε το πλήκτρο ▼ κλειδί για αναζήτηση περισσότερων κωδικών σφαλμάτων που συνέβη την ίδια στιγμή. Παρακαλώ δείτε παρακάτω πίνακα για τον κωδικό σφάλματος, πιθανή αιτία σφαλμάτων και έλεγχος σφαλμάτων και λύση.

Εμφάνιση Κωδικού, όπως EX ή Px, π.χ. E2, P5

Κατάλογος κωδικών σφαλμάτων

Κωδικός Λάθους	Περιγραφή σφάλματος	ή LED2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
E1	Προστασία από υψηλή θερμοκρασία στην «έξοδο» του συμπιεστή (κατάθλιψη)	Λάμψη 10 φορές	1. Ψυκτικό υγρό χαμηλή στάθμη 2. Πρόβλημα στραγγαλισμού 3. Όγκος νερού πολύ λίγος	1. Ελέγξτε την πίεση του ψυκτικού μέσου, αν υπάρχει διαρροή. 2. Ελέγξτε τη θερμική βαλβίδα εκτόνωσης 3. Ελέγξτε την ροή του νερού και ελέγξτε αν η αντλία νερού είναι μικρή ή έχει βουλώσει το φίλτρο σίτας ή άλλο θέμα.
E2	Σφάλμα αισθητήρα Εξωτερική θερμοκρασίας (περιβάλλον)	Λάμψη 3 φορές	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα κύκλωμα	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E3	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο στοιχείο	Λάμψη 6 φορές	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα κύκλωμα	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E4	Σφάλμα αισθητήρα θερμ νερού επιστροφής AC	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα Να σταματήσει ο συμπιεστή σε AC	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E5	Σφάλμα αισθητήρα θερμ νερού εξόδου AC .	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα Να σταματήσει ο συμπιεστή σε AC	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E6	Σφάλμα αισθητήρα θερμ νερού ZNX	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα κύκλωμα Να σταματήσει ο συμπιεστή κατά ZNX	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E7	Σφάλμα αισθητήρα θερμ Ηλιακού πεδίου	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα κύκλωμα Ο συμπιεστής λειτουργεί κανονικά	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
FB / E8	Προστασία από υψηλή θερμοκρασία στο στοιχείο	Λάμψη 15 φορές	Η εναλλαγή θερμότητας στο στοιχείο εξωτερικά δεν είναι πολύ καλή	1. Ελέγξτε αν η εξωτερική μονάδα είναι πολύ κοντά στον τοίχο 2. Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας λειτουργεί κανονικά 3. Ελέγξτε αν το αισθητήριο του στοιχείου έχει σφάλμα
E9	AC αντιπαγωγτική λειτουργία δύο φορές	Οχι λάμψη	Είσοδο ή έξοδο θερμ νερού είναι χαμηλότερη από 40C, AC αντιπαγωγτική 2 φορές μέσα σε 90 λεπτά	Ελέγξτε τον αισθητήρα εισόδου και εξόδου θερμοκρασίας νερού αν είναι χαλαρά ή όχι
EA	ZNX αντιπαγωγτική λειτουργία δύο φορές	Οχι λάμψη	ZNX θερμοκρ δεξαμενή νερού είναι χαμηλότερη από 5°C, αντιπαγωγτική 2 φορές μέσα σε 60 λεπτά	Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρ της δεξαμενής του ZNX είναι σε ζεστή θέση στην κορυφή της δεξαμενής
Eb	Σφάλμα αισθητήρα θερμ εσωτερικής σωλήνας ψυκτικού	Οχι λάμψη		1. Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα

6. Επίλυση προβλημάτων

F1	Προστασία τάσης	Λάμψη 1 φορές	Τάση πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή (με την κανονική Τάση να γίνει κανονική 165 ~ 265VAC, αυτόματη επανεκκίνηση)	Ελέγξτε αν η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος είναι εντάξει, ή κάποιο καλώδιο είναι χαλαρό.
F2	Σφάλμα πλακέτας PFC (προαιρετική)	Λάμψη	Το καλώδιο σύνδεσης IPM (PFC) είναι χαλαρό ή η IPM έχει σπάσει.	Ελέγξτε αν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη καψίματος στην IPM
F3	Ο συμπίεστής σταμάτησε ασυνήθιστα	Λάμψη	Σφάλμα Τροφοδοσία, Ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή, Εξωτερική PCB σφάλμα ή συμπίεστή σπασμένος	1. Κλείστε την τροφοδοσία παροχής ηλεκτρικού ρεύματος για 3 λεπτά και Επανασύνδεση και πάλι την τροφοδοσία. 2. Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις των καλωδίων δεν είναι χαλαρές
F4	Σφάλμα αισθητήρα θερμ IPM module	Λάμψη 5 φορές	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στην IPM module	Συνδέστε ξανά ή αλλάξτε τον αισθητήρα στην IPM
F5	Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής μονάδας στην ένταση	Λάμψη 8 φορές	Σφάλμα ρεύματος Λειτουργία αισθητήρα ή μη διέλευση του καλωδίου δοκιμής	Συνδέστε ξανά ή αλλάξτε τον αισθητήρα
F6	Σφάλμα πλακέτας ελέγχου στην IPM	Λάμψη 14 φορές	1.Το καλώδιο Comm μεταξύ IPM και εξωτερική PCB 2.Η IPM είναι καμένη ή IPM δεν έχει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος από την AC ρελέ 3. Εξωτερική PCB λάθος θύρα comm	1. Ελέγξτε εάν η μονάδα IPM (PFC) καλώδιο σύνδεσης με εξωτερική PCB δεν είναι χαλαρά. 2.Ελέγξτε εάν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη καψίματος στο IPM 3. Ελέγξτε εάν η επαφή AC παρέχει τη παροχή στο IPM 4.Ελέγξτε αν η εξωτερική PCB έχει σφάλμα
F7	Ο Συμπίεστής απέτυχε να ξεκινήσει	Flash	Αποφασίστηκε από την εξωτερική μονάδα	Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου, της PCB και του συμπίεστή
F8	Το ρεύμα λειτουργίας του συμπίεστή από την εξωτερική πλακέτα είναι πολύ υψηλό.	Λάμψη 11 φορές	1. Η σύνδεση του συμπίεστή ή ο ανιχνευτής ρεύματος του καλωδίου δεν είναι σωστά. 2. Ρύθμιση της εκτονωτικής βαλβίδας λίγο πιο αργά 3. Στο ψυκτικό κύκλωμα έχει λίγο ή πολύ freon 4. Ο αισθητήρας θερμ εισόδου νερού είναι χαλαρός ή κομμένος 5. Σφάλμα ισχύος PCB 6. Αποτυχία συμπίεστή	1. Ελέγξτε την καλωδίωση του συμπίεστή. Ελέγξτε η γραμμή ανίχνευσης ρεύματος του συμπίεστή διασχίζει τον ανιχνευτή με ένα μονό καλώδιο και η σύνδεση είναι σφιχτή. 2.Κλείστε την παροχή ρεύματος και συνδέστε την ξανά μετά από 30 λεπτά. 3.Ελέγξτε αν ο όγκος ψυκτικού είναι εντάξει 4.Ελέγξτε και συνδέστε ξανά εισόδου του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού και στις δύο πλευρές. 5.Αλλαγή PCB ισχύος. 6.Ελέγξτε την αντίσταση συμπίεστή
F9	Σφάλμα αισθητήρα θερμ του εξατμιστή	Λάμψη 7 φορές		1. . Ελέγξτε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρ, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
FA	Η Εξωτερική μονάδα έχει υπερθερμανθεί, πάνω από το όριο	Λάμψη 5 φορές	Η θερμοκρασία της IPM είναι πολύ υψηλή, η ένταση του συμπίεστή είναι πολύ υψηλή	1. Διακόψτε την παροχή ρεύματος και συνδέστε το ξανά μετά από 3 λεπτά. 2. Ελέγξτε αν το καλώδιο σύνδεσης IPM δεν χαλαρά ή IPM κάψει.

6. Επίλυση προβλημάτων

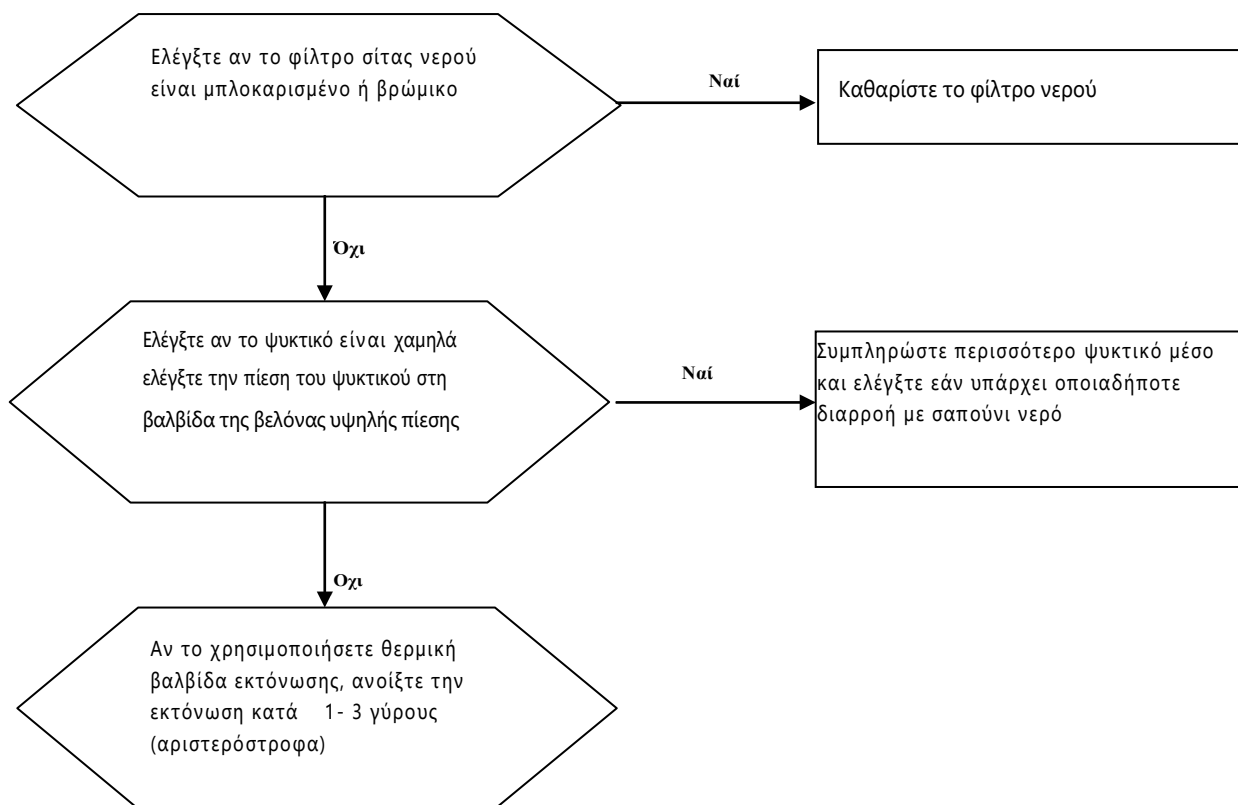
P1	Προστασία από υψηλή πίεση	Λάμψη 2 φορές	1.Ο διακόπτης υψηλής πίεσης είναι χαλαρός ή έχει σφάλμα 2.Υπάρχει αέρας στο υδραυλικό μέρος της εγκατάστασης 3.Ο όγκος ροής του νερού είναι πάρα πολύ λίγος, ο κυκλοφορητής πολύ μικρός 4. Πρόβλημα στην ρύθμιση της εκτονωτικής βαλβίδας 5. Υπάρχει πολύς αέρας μέσα στο σύστημα του ψυκτικού ή ο ψυκτικός όγκος πολύ υψηλός	1. Αν η ένδειξη σφάλματος εμφανίζεται στην οθόνη πριν από την εκκίνηση του συμπιεστή, αυτό σημαίνει σφάλμα στον διακόπτη υψηλής πίεσης. Συνδέστε ξανά το διακόπτη ή να τον αλλάξετε. Αν η ένδειξη σφάλματος, όταν η θερμοκρασία νερού είναι περίπου 40°C ελέγξτε αν ο διακόπτης υψηλής πίεσης ή μέσης έχει τοποθετηθεί αλλιώς, ανατρέξτε στο ηλεκτρικό διάγραμμα 2. Καθαρίστε και τον αφαιρέστε τον αέρα από το υδραυλικό κύκλωμα. 3. Καθαρίστε το φίλτρο σίτας νερού ή προσθέστε ένα μεγαλύτερο κυκλοφορητή εάν η ροή του νερού δεν είναι αρκετή 4. Ανοίξτε την θερμική εκτονωτική βαλβίδα 360 ~ 1080ο, όπως στη σελίδα 23 5. Μετρήστε την πίεση του ψυκτικού, ή αδειάστε το σύστημα και επαναφέρεται το ψυκτικό.
P2	Προστασία από χαμηλή πίεση	Λάμψη 9 φορές	1.Ο διακόπτης χαμηλής πίεσης είναι χαλαρός ή έχει σφάλμα 2.Πρόβλημα στην εκτονωτική βαλβίδα 3.Η βαλβίδα διαστολής πρέπει να προθερμασθεί 4. Πιθανή διαρροή ψυκτικού	1. Εάν η ένδειξη σφάλματος εμφανίζεται στην οθόνη πριν από την εκκίνηση του συμπιεστή, αυτό σημαίνει σφάλμα στον διακόπτη χαμηλής πίεσης. Συνδέστε ξανά το διακόπτη χαμηλής πίεσης ή να τον αλλάξετε. 2. Ανοίξτε την θερμική εκτονωτική βαλβίδα 360 ~ 1080ο, όπως στη σελίδα 23 3.Απενεργοποιήστε την μονάδα για λίγα λεπτά και ενεργοποιήστε ξανά. Επαναλάβετε αυτό 2 ή 3 φορές για την προθέρμανση της εκτονωτικής βαλβίδα. 4. Ελέγξτε πιθανή διαρροή ψυκτικού με σαπούνι και νερό
P5	Σφάλμα ροής του νερού στην εσωτερική μονάδα	Δεν έχει λάμψη	1.Η ροή του νερού είναι πολύ μικρή 2.Ο διακόπτη ροής έχει σφάλμα	1. Καθαρίστε το φίλτρο νερού, ελέγξτε αν η αντλία νερού είναι αρκετά μεγάλη 2.Ελέγξτε και ξανασυνδέστε το διακόπτη ροής νερού
P6	Σφάλμα ροής νερού εξωτερική μονάδα (πλευρά πηγή νερού)	Λάμψη 17 φορές	1.Η ροή νερού στην πλευρά της γεωθερμίας είναι μικρή 2.Σφάλμα διακόπτη ροής	1.Καθαρίστε το φίλτρο νερού, ελέγξτε αν η αντλία νερού είναι αρκετά μεγάλη. 2. Ελέγξτε και ξανασυνδέστε το διακόπτη ροής νερού
P7	Απώλεια φάσης	Λάμψη	Σφάλμα σύνδεσης ρεύματος	Συνδέστε ξανά τα καλώδια παροχής ρεύματος
P8	Λάθος φάση	Λάμψη	Σφάλμα σύνδεσης ρεύματος	Συνδέστε ξανά τα καλώδια παροχής ρεύματος
P9	Σφάλμα Επικοινωνία	Λάμψη	Σφάλμα Σύνδεσης Τροφοδοσία ή επικοινωνία μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής πλακέτας PCB	1. Ελέγξτε την σύνδεση παροχής ρεύματος των καλωδίων και το καλώδιο μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής πλακέτας PCB 2. Ελέγξτε αν η εξωτερική πλακέτα έχει σφάλμα

6. Επίλυση προβλημάτων

E1. Προστασία Υψηλής θερμοκρασία αερίου στην κατάθλιψη. Κωδικός σφάλματος διάγνωση και λύση

Λάθος Κώδικας	Εξουσία PCB LED2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
E1	Flash 10 φορές	1.Ο όγκος ροής του νερού είναι πολύ χαμηλός 2.Πρόβλημα χαμηλής στάθμης ψυκτικού 3.Πρόβλημα στραγγαλισμού	1.Ελέγξτε την πίεση του ψυκτικού μέσου και ελέγξτε αν υπάρχει διαρροή. 2. Ελέγξτε τη θερμική βαλβίδα εκτόνωσης 3.Ελέγξτε την ένταση της ροής του νερού και ελέγξτε αν η αντλία νερού είναι μικρή ή έχει βουλώσει το φίλτρο σίτας ή άλλο πρόβλημα.

Αντιμετώπιση προβλημάτων:



Περίπτωση 1: Καθαρίστε το φίλτρο νερού



6. Επίλυση προβλημάτων

Περίπτωση 2: Ελέγξτε την πίεση ψυκτικού στη βαλβίδα της βελόνας υψηλής πίεσης όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί. Η πίεση R410a θα πρέπει να κυμαίνεται όπως στον παρακάτω πίνακα σε διαφορετικές θερμοκρασίες νερού. Αν είναι πολύ χαμηλή, αυτό σημαίνει κάποια διαρροή. Πρέπει να προσθέσετε λίγο ψυκτικό, 50g κάθε φορά και να ελέγξετε ξανά την πίεση. Αν η πίεση είναι πολύ υψηλή, απελευθερώστε ψυκτικού 50 ~ 100g.

Σχετικά Υψηλής Πίεσης (Mpa)	2,3 - 2,6	2.6 - 2.8	2,8 - 3,0	3,0 - 3,3	3,4 - 3,6
Η θερμοκρασία εισόδου νερού (°C)	25	30	35	40	45



Ελέγξτε την πίεση σε διάφορες θερμοκρασίες του νερού.

6. Επίλυση προβλημάτων

Περίπτωση 3: Θερμική εκτονωτική βαλβίδα ρύθμιση

Μερικές φορές πρέπει να ρυθμιστεί η προκαθορισμένη εκτονωτική βαλβίδα για να ανοίξει η βαλβίδα και να λειτουργήσει σωστά. (Ειδικά η αντλία θερμότητας αναφέρει τον συμπιεστή να εκφορτώνει υψηλή θερμοκρασία αέρα και υψηλής πίεσης ψυκτικό μαζί)

(1) Αφαιρέστε το παξιμάδι εμφανίζεται όπως την φωτογραφία

Παρακαλώ σημειώστε ότι είναι κάτω η ανάποδη άποψη
σε κανονική εγκατάσταση βαλβίδας εκτόνωσης.



(2) Στη φωτογραφία, το βέλος δείχνει προς την βίδα ρύθμισης.



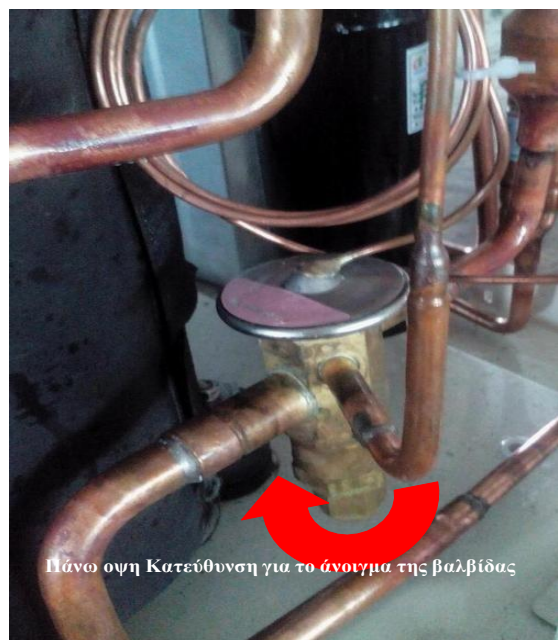
(3) Ανατρέξτε στην παρακάτω φωτογραφία, από την κάτω όψη αριστερόστροφα είναι να αυξήσετε τον ανοικτό βαθμό. Με το ρολόι είναι να κλείσετε τη βαλβίδα (μειώστε την ανοικτή βαθμό). Ακολουθήστε την κατεύθυνση που δείχνει η φωτογραφία, ανοίξτε 1080 βαθμό. Στη συνέχεια, η μονάδα θα λειτουργήσει σωστά.

Από την κάτω όψη, αριστερόστροφα είναι να ανοίξετε τη βίδα της βαλβίδας



Κάτω όψη Κατεύθυνση για το άνοιγμα της βαλβίδας

Παρακαλώ σημειώστε: από την κάτωψη της αντλίας θερμότητας, το δεξιόστροφο είναι να ανοίξετε τη βίδα της βαλβίδας.



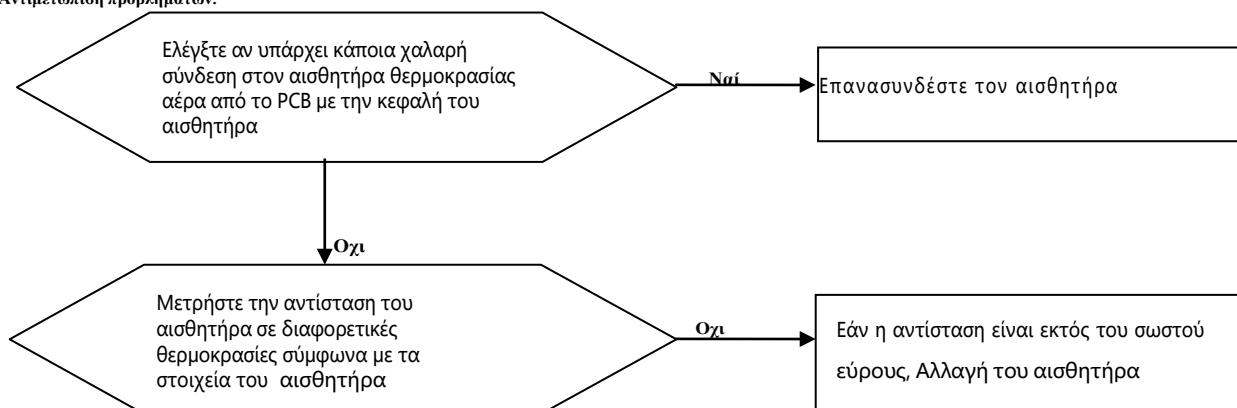
Πάνω οψη Κατεύθυνση για το άνοιγμα της βαλβίδας

6. Επίλυση προβλημάτων

Διάγνωση βλάβης αισθητήρα και λύση.

Κωδικός Λάθους	Σημασία σφάλμα	Υπερβαίνω ή LED2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
E2	Σφάλμα αισθητήρα Εξωτερική θερμοκρασίας (περιβάλλον)	Λάμψη 3 φορές	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα	1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E3	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο στοιχείο	Λάμψη 6 φορές	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα	1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E4	Σφάλμα αισθητήρα θερμ νερού επιστροφής AC	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα Να σταματήσει ο συμπιεστής σε AC	1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E5	Σφάλμα αισθητήρα θερμ νερού εξόδου AC .	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα Να σταματήσει ο συμπιεστής σε AC	1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E6	Σφάλμα αισθητήρα θερμ νερού ZNX	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα Να σταματήσει ο συμπιεστής κατά ZNX	1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
E7	Σφάλμα αισθητήρα θερμ Ηλιακού πεδίου	Οχι λάμψη	Αισθητήρας ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα Ο συμπιεστής λειτουργεί κανονικά	1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
Eb	Σφάλμα αισθητήρα θερμ εσωτερικής σωλήνας ψυκτικού	Οχι λάμψη		1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα
F4	Σφάλμα αισθητήρα θερμ IPM module	Λάμψη 5 φορές	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στην IPM module	Συνδέστε ξανά ή αλλάξτε τον αισθητήρα στην IPM
F5	Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής μονάδας στην ένταση	Λάμψη 8 φορές	Σφάλμα ρεύματος Λειτουργία αισθητήρα ή μη διέλευση του καλωδίου δοκιμής	Συνδέστε ξανά ή αλλάξτε τον αισθητήρα
F9	Σφάλμα αισθητήρα θερμ του εξαμιστή	Λάμψη 7 φορές		1. Επανασυνδέστε τον αισθητήρα αν έχει βγει από την θέση του 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα σε διαφορετικές θερμοκρασίες, αν είναι λάθος αλλάξτε τον αισθητήρα

Αντιμετώπιση προβλημάτων:



6. Επίλυση προβλημάτων

Περίπτωση 4: Η θέση των Αισθητήρων

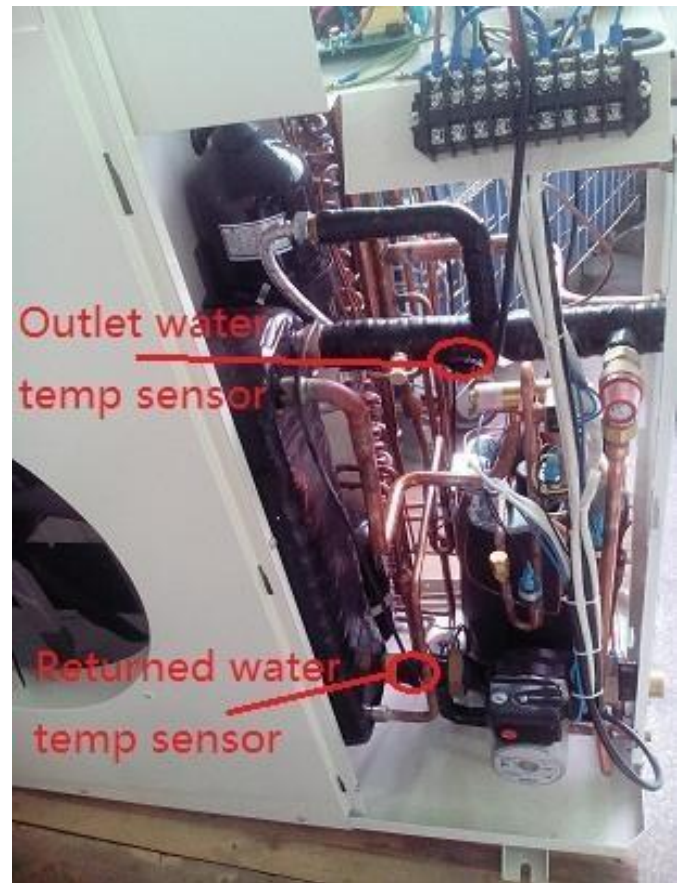
Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα σφάλματος E2 (air temp) σύνδεση με εξωτερική θύρα PCB AN3

Αισθητήρας θερμοκρασίας στοιχείου E3 (coil pipe), σύνδεση με εξωτερική θύρα PCB AN2



Αισθητήρας θερμοκρασία εξόδου νερού E5 (outlet), σύνδεση με εσωτερική IN3 PCB

Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής νερού E4 (returned), σύνδεση με εσωτερική PCB IN2



Αισθητήρας θερμοκρασίας (radiator sensor) IPM module F4.

Σύνδεση με εξωτερική θύρα ενότητα IPM CN5



Αισθητήρα ρεύματος στην εξωτερική πλακέτα F5 (current sensor)



6. Επίλυση προβλημάτων

Αισθητήρας θερμοκρ Συμπιεστή στην κατάθλιψη (air discharge) (κωδικός σφάλματος: F9)

Είναι συνδεδεμένο με εξωτερική PCB AN1



Περίπτωση 5: Πίνακας μετατροπής αισθητήρων R-T 3950

(air temp, coil copper pipe temp, inlet water temp, outlet water temp, DHW water tank temp sensor)

(Θερμοκρασία αέρα, θερμοκρασία στοιχείου σωλήνων χαλκού, εισόδου θερμοκρασίας νερού, έξοδο θερμοκρασία νερού, ZNX αισθητήρα θερμοκρασίας δεξαμενή νερού)

R25 = 10K Ω, B25 / 50 = 3950											
RT (K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C)
246.000	-33,0	38.302	-2.4	16.667	13,9	8.417	28,9	4.066	46,7	1.797	69,3
222.727	-31,5	37.407	-2.0	16.392	14,3	8.286	29,3	3.989	47,2	1.743	70,2
203.333	-30,2	36.545	-1.5	16.122	14,6	8.156	29,7	3.913	47,7	1.689	71,2
186.923	-28,9	35.714	-1.1	15.859	15,0	8.028	30,0	3.838	48,2	1.636	72,1
172.857	-27,7	34.912	-0.7	15.600	15,3	7.902	30,4	3.763	48,7	1.584	73,1
160.667	-26,6	34.138	-0.3	15.347	15,7	7.778	30,8	3.690	49,2	1.532	74,1
150.000	-25,6	33.390	0.2	15.098	16,0	7.655	31,1	3.617	49,8	1.480	75,2
140.588	-24,5	32.667	0.6	14.854	16,4	7.534	31,5	3.545	50,3	1.429	76,3
132.222	-23,6	31.967	1.0	14.615	16,7	7.415	31,9	3.474	50,8	1.378	77,4
124.737	-22,7	31.290	1.4	14.381	17,0	7.297	32,3	3.403	51,4	1.327	78,6
118.000	-21,8	30.635	1.8	14.151	17,4	7.181	32,6	3.333	51,9	1.278	79,8
111.905	-20,9	30.000	2.2	13.925	17,7	7.067	33,0	3.264	52,5	1.228	81,0
106.364	-20,1	29.385	2.6	13.704	18,1	6.954	33,4	3.196	53,1	1.179	82,3
101.304	-19,3	28.788	3.0	13.486	18,4	6.842	33,8	3.128	53,6	1.130	83,7
96.667	-18,6	28.209	3.4	13.273	18,8	6.732	34,2	3.061	54,2	1.082	85,1
92.400	-17,8	27.647	3.8	13.063	19,1	6.623	34,6	2.995	54,8	1.034	86,5
88.462	-17,1	27.101	4.2	12.857	19,5	6.516	35,0	2.929	55,4	0.987	88,1
84.815	-16,4	26.571	4.5	12.655	19,8	6.410	35,3	2.864	56,0	0.940	89,7
81.429	-15,7	26.056	4.9	12.456	20,1	6.306	35,7	2.800	56,7	0.894	91,4
78.276	-15,0	25.556	5.3	12.261	20,5	6.203	36,1	2.736	57,3	0.847	93,2
75.333	-14,4	25.068	5.7	12.069	20,8	6.101	36,5	2.673	57,9	0.802	95,1
72.581	-13,8	24.595	6.1	11.880	21,2	6.000	36,9	2.611	58,6	0.756	97,1
70.000	-13,1	24.133	6.4	11.695	21,5	5.901	37,4	2.549	59,3	0.711	99,2
67.576	-12,5	23.684	6.8	11.513	21,9	5.802	37,8	2.488	59,9	0.667	101,5
65.294	-12,0	23.247	7.2	11.333	22,2	5.706	38,2	2.427	60,6	0.622	104,0
63.143	-11,4	22.821	7.5	11.157	22,6	5.610	38,6	2.367	61,3	0.579	106,6

6. Επίλυση προβλημάτων

RT (K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C) R	(K Ω)	t2 (°C)
61.111	-10.8	22.405	7.9	10.984	22,9	5.515	39,0	2.308	62,1	0,535	109,5
59.189	-10.2	22.000	8.3	10.813	23.3	5.422	39,4	2.249	62,8	0.492	112,6
57.368	-9.7	21.605	8.6	10.645	23,6	5.329	39,9	2.190	63,6	0.449	116,1
55.641	-9.2	21.220	9.0	10.480	23,9	5.238	40.3	2.133	64.3	0.407	119,9
54.000	-8.6	20.843	9.4	10.317	24.3	5.148	40,7	2.075	65,1	0.364	124,3
52.439	-8.1	20.476	9.7	10.157	24,6	5.059	41,2	2.019	65,9	0.323	129,2
50.952	-7.6	20.118	10.1	10.000	25,0	4.971	41,6	1.963	66,7	0,281	134,9
49.535	-7.1	19.767	10.4	9.845	25,4	4.884	42,0	1.907	67,6	0.240	141,7
48.182	-6.6	19.425	10.8	9.692	25,7	4.798	42,5	1.852	68,4	0.199	150.0
46.889	-6.1	19.091	11.1	9.542	26.1	4.713	42,9				
45.652	-5.6	18.764	11,5	9.394	26,4	4.629	43,4				
44.468	-5.2	18.444	11,8	9.248	26,8	4.545	43,8				
43.333	-4.7	18.132	12.2	9.104	27.1	4.463	44,3				
42.245	-4.2	17.826	12.5	8.963	27,5	4.382	44,8				
41.200	-3.8	17.527	12.9	8.824	27,8	4.302	45,3				
40.196	-3.3	17.234	13.2	8.686	28.2	4.222	45,7				
39.231	-2.9	16.947	13.6	8.551	28,6	4.144	46.2				

Πίνακας Μετατροπής αισθητήρα R-T 3979

Αισθητήρας θερμοκρασίας συμπίεστη στην κατάθλιψη (Compressor discharge temp sensor)

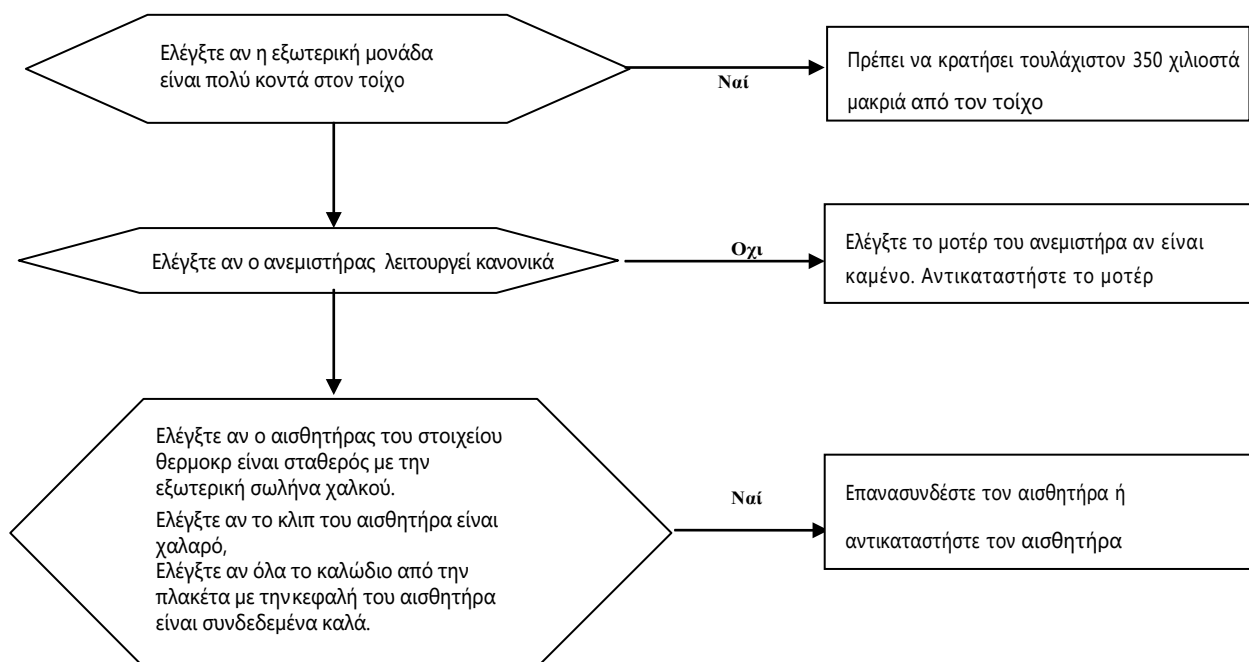
Tx (°C)	Rnom (k Ω)	Tx (°C)	Rnom (k Ω)	Tx (°C)	Rnom (k Ω)	Tx (°C)	Rnom (k Ω)	Tx (°C)	Rnom (k Ω)
- 30	935.5274	45	25.0632	88	5.4644	103	3.4468	118	2.2407
- 25	730.8775	50	20.6226	89	5.2937	104	3.3468	119	2.1795
- 20	547.1939	55	17.0537	90	5.1292	105	3.2494	120	2.1201
- 15	413.3308	60	14.1799	91	4.9705	106	3.1551	121	2.0823
- 10	314.9602	65	11.8424	92	4.3174	107	3.0649	122	2.007
- 5	241,92	70	9.9348	93	4.6697	108	2.9765	123	1.953
0	137,25	75	8.3706	94	4.5272	109	2.8915	124	1.9007
5	145.3908	80	7.0818	95	4.3396	110	2.8093	125	1,35
10	114.4973	81	6.3522	96	4.2563	111	2.7299	126	1.3009
15	90.4342	82	6.6311	97	4.1287	112	2.653	127	1.7533
20	71.9808	83	6.4182	98	4.0049	113	2.5735	128	1.7071
25	57.6227	84	6.2134	99	3.3354	114	2.5066	129	1.6623
30	46.4064	85	6.0154	100	3.77 115		2.4388	130	1.6139
35	37.5883	86	5.3249	101	3.6536	116	2.8898		
40	30.613	87	5.6413	102	3.5509	117	2.804		

6. Επίλυση προβλημάτων

FB / E8. Προστασία από υψηλή θερμοκρασία στο στοιχείο διάγνωση και λύση

Κωδικός Λάθους	PCB ενέργειας LED2	Πιθανή Αιτία σφάλματος Λύση	Σφάλμα
FB / E8	Λάμψη 15 φορές	Η εναλλαγή θερμότητας στο εξωτερικό στοιχείο δεν είναι πολύ καλή	1. Ελέγξτε αν η εξωτερική μονάδα είναι πολύ κοντά στον τοίχο 2. Ελέγξτε αν ο ανεμιστήρας λειτουργεί κανονικά 3. Ελέγξτε αν το αισθητήριο του στοιχείου έχει σφάλμα

Αντιμετώπιση προβλημάτων:



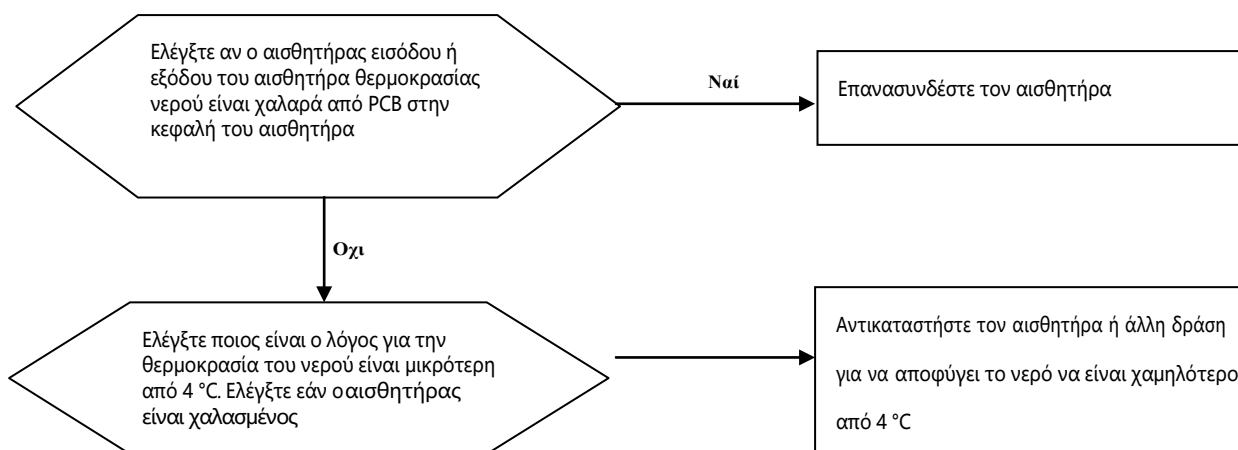
Περίπτωση 6: Κλιπ αισθητήρα θερμοκρασίας στοιχείου (Coil Pipe)



6. Επίλυση προβλημάτων

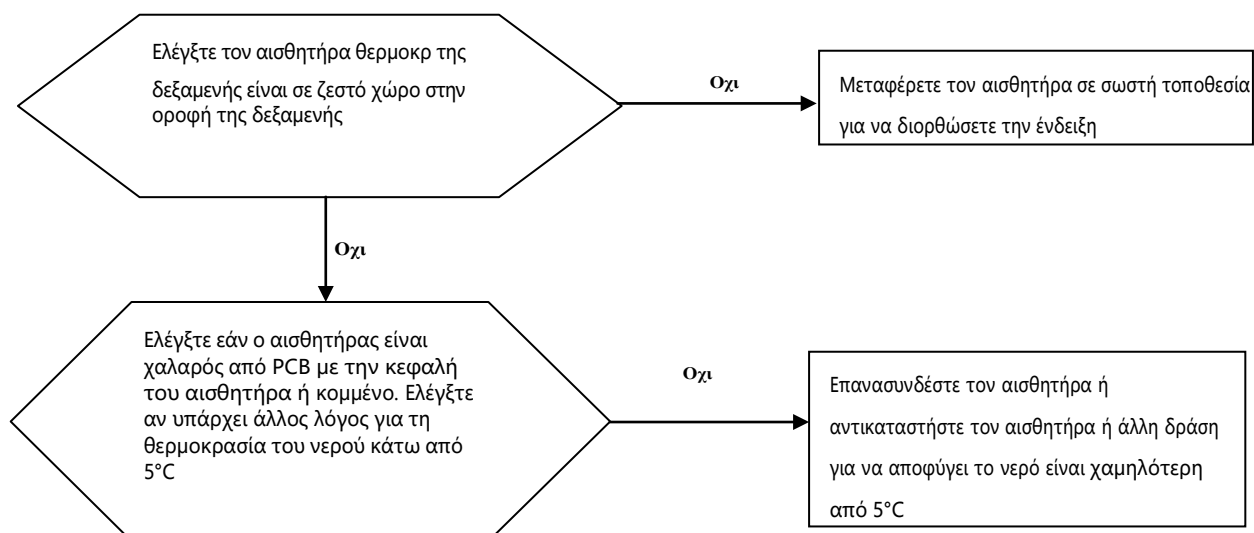
E9. AC αντιπαγωτική λειτουργία δύο φορές διάγνωση και λύση

Κωδικός Λάθους	LED2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
E9	Χωρίς φλας	Είσοδο ή έξοδο θερμ νερού είναι χαμηλότερη από 4°C, AC αντιπαγωτική 2 φορές μέσα σε 90 λεπτών	Ελέγξτε τον αισθητήρα εισόδου και εξόδου του νερού αν είναι χαλαρά ή όχι



EA. ZNX αντιπαγωτική λειτουργία δύο φορές διάγνωση και λύση

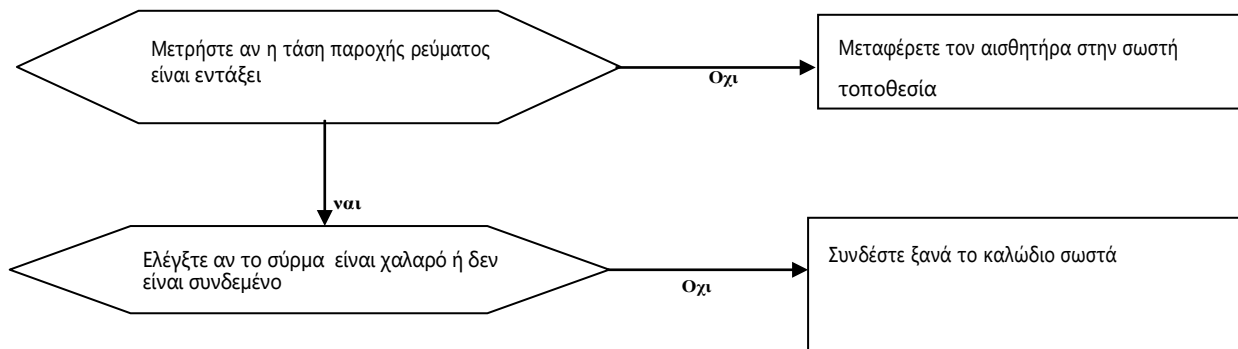
Κωδικός Λάθους	Εξωτερική LED 2	Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
EA	Χωρίς φλας	ZNX θερμ δεξαμενής νερού είναι χαμηλότερη από 5°C, αντιπαγωτική 2 φορές μέσα σε 60 λεπτά	Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας της δεξαμενής ZNX είναι σε ζεστή θέση στη κορυφή της δεξαμενής



6. Επίλυση προβλημάτων

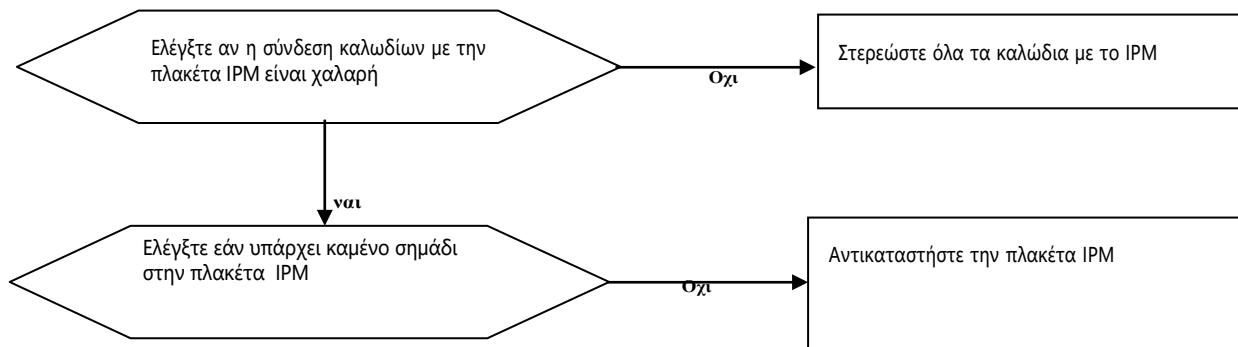
F1: Σφάλμα Προστασίας Τάση

Κωδικός Λάθους	Εξωτερικό LED 2	Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
F1	Flash 1 φορές	Τάση πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή (με την κανονική τάση να γίνει κανονική 165 ~ 265VAC, αυτόματη επανεκκίνηση)	Ελέγξτε αν η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος είναι εντάξει, ή κάποιο καλώδιο χαλαρό



Σφάλμα Ενότητα PFC

F2	Σφάλμα πλακέτας PFC	Λάμψη	Το καλώδιο σύνδεσης IPM (PFC) είναι χαλαρό ή η IPM έχει σπάσει	1. Ελέγξτε εάν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη καψίματος στην IPM
F6	Σφάλμα πλακέτας ελέγχου στην IPM	Flash 14 φορές	1. Το καλώδιο Comm μεταξύ IPM και εξωτερική PCB 2. Η IPM είναι καμένη ή IPM δεν έχει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος από την AC ρελέ 3. Εξωτερική PCB λάθος θύρα comm	1. Ελέγξτε εάν η μονάδα IPM (PFC) καλώδιο σύνδεσης με εξωτερική PCB δεν είναι χαλαρά. 2. Ελέγξτε εάν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη καψίματος στο IPM 3. Ελέγξτε εάν η επαφή AC παρέχει τη παροχή στο IPM 4. Ελέγξτε αν η εξωτερική PCB έχει σφάλμα



Περίπτωση 7:

Καμένο σημάδι



Καρφίτσες ανορθωτή

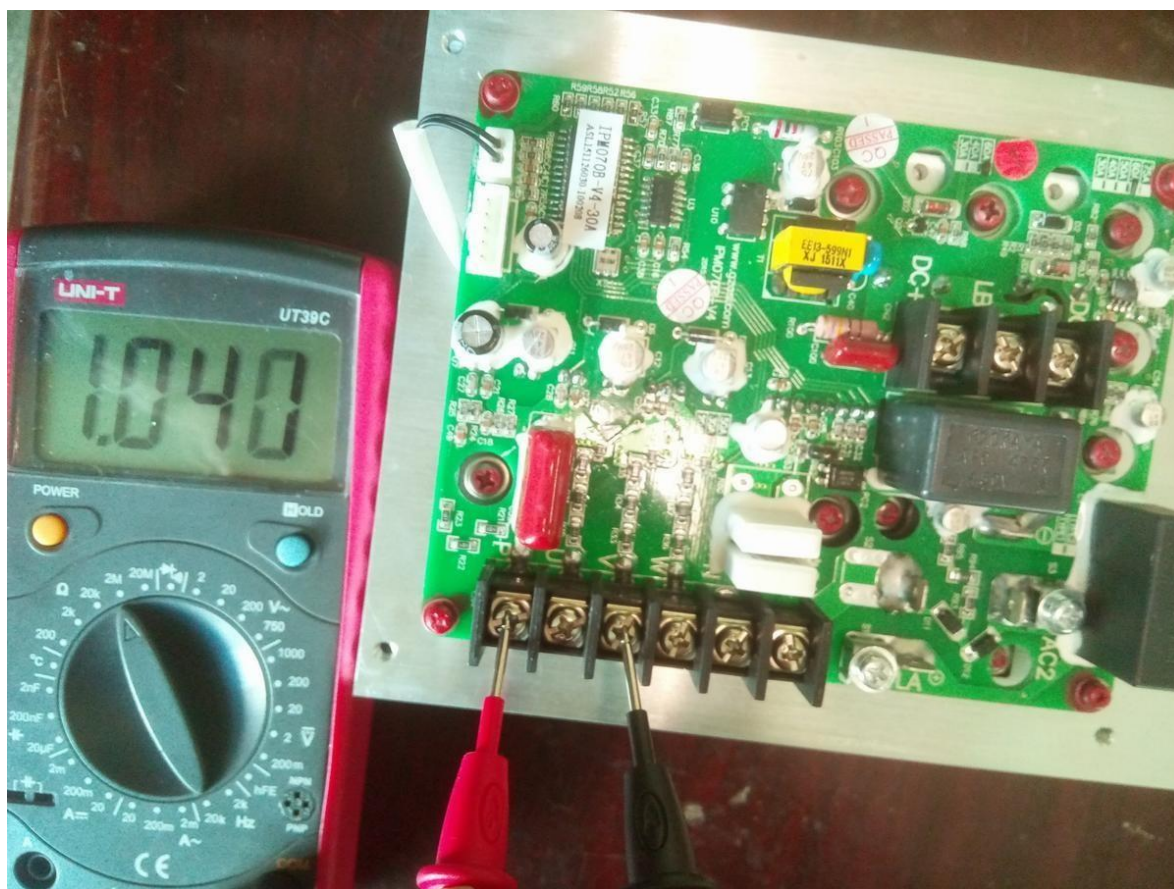


6. Επίλυση προβλημάτων

Ελέγξτε αν η IPM είναι καμένη

Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία και περιμένετε μέχρι η λυχνία LED της εξωτερικής πλακέτας να σβήσει και οι μεγάλες πυκνωτές αποφορτιστεί πλήρως, και αποσυνδέστε την IPM. Χρησιμοποιήστε ένα ψηφιακό ελεγκτή για τη μέτρηση της αντίστασης μεταξύ P και UVWN UVW και N

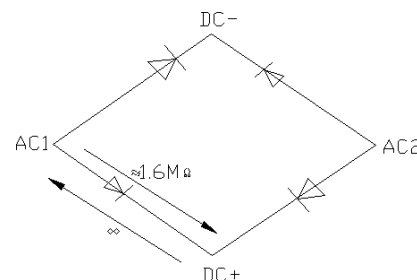
πολύμετρο Πόλο		Κανονική τιμή Αντίσταση	πολύμετρο Πόλο		Κανονική τιμή Αντίσταση
(+) Κόκκινο	(-) Μαύρο		(+) Κόκκινο	(-) Μαύρος ∞	
P	N	$> 0.3 \text{ M}\Omega$	U	N	$> 0.3 \text{ M}\Omega$
	U	$> 0,6 \text{ M}\Omega$	V		$> 0.3 \text{ M}\Omega$
	V	$> 0,6 \text{ M}\Omega$	W		$> 0.3 \text{ M}\Omega$
	W	$> 0,6 \text{ M}\Omega$	Γείωση		∞
	Γείωση	∞	DC +	DC-	$> 0.2 \text{ M}\Omega$



Σημείωση 1: πρώτα χρησιμοποιούμε το πεδίο «2MΩ» και να θέσει το κόκκινο πόλο στο P, το μαύρο πόλο σε N, U, V, W. και στη συνέχεια μετρήστε από U, V, W, γείωση στο N. Όλα θα πρέπει να είναι μεγάλη αντοχή όπως φαίνεται παραπάνω. Εάν κάποια αντίσταση είναι 0, αυτό σημαίνει ότι ο ανορθωτής έχει καεί

Ελέγξτε αν ο IPM καίγεται

1^α Μετρήστε DC + σε οποιοδήποτε άλλο ακροδέκτη AC1, AC2, LA, LB, DC-, στη συνέχεια, τη μέτρηση DC- σε άλλους ακροδέκτες, όλα πρέπει να είναι περισσότερο από 0.2MΩ αντίσταση ή ∞ . Εάν μία κατεύθυνση είναι 0 αντίσταση, αυτό σημαίνει ότι ο ανορθωτής είναι καμένος.

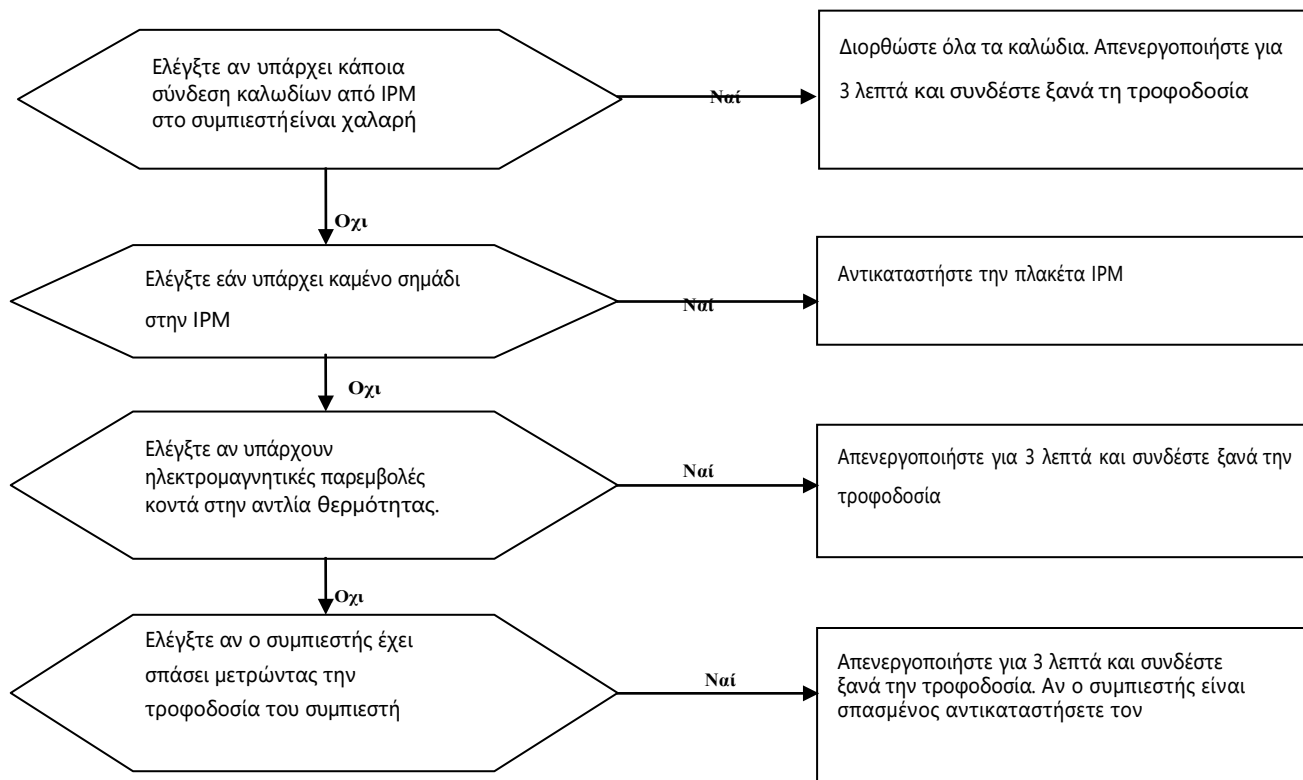


6. Επίλυση προβλημάτων

Σημείωση 2: Εάν μερικές φορές η ασφάλεια θα πεταχτεί όταν συνδέετε το τροφοδοτικό, οπότε η οθόνη LCD δεν μπορεί να εμφανίσει τίποτα. Παρακαλούμε αποσυνδέστε το καλώδιο AC2 της IPM, και να ελέγξετε αν θα πεταχτεί η ασφάλεια. Εάν η οθόνη LCD μπορεί να εμφανίσει, τότε αυτό σημαίνει ότι ο πίνακας ελέγχου του νερού είναι εντάξει. Μόνο η IPM ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά.

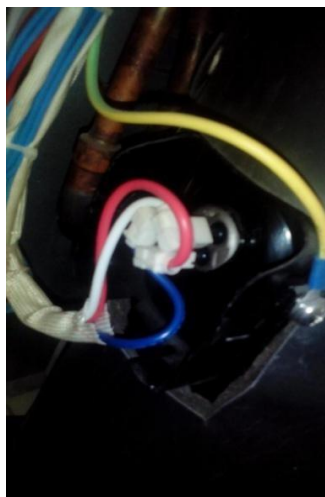
F3: Ο συμπιεστής σταματάει ασυνήθιστα

Κωδικός Λάθους	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
F3	Λάμψη	Σφάλμα Τροφοδοσία, Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, Εξωτερική πλακέτα PCB σφάλμα Συμπιεστή σπασμένος	1. Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις των καλωδίων αν είναι χαλαρές 2. Κλείστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος περιμένετε για 3 λεπτά και επανασυνδέστε πάλι την τροφοδοσία. 3. Αντικατάσταση IPM ή τον συμπιεστή



Περίπτωση 8: Ελέγξτε αν ο συμπιεστής είναι σπασμένος

1. Ανοίξτε το κάλυμμα σύνδεση καλωδίων συμπιεστή.



2. Αφαιρέστε τα 3 καλώδια από τους ακροδέκτες του συμπιεστή.



6. Επίλυση προβλημάτων

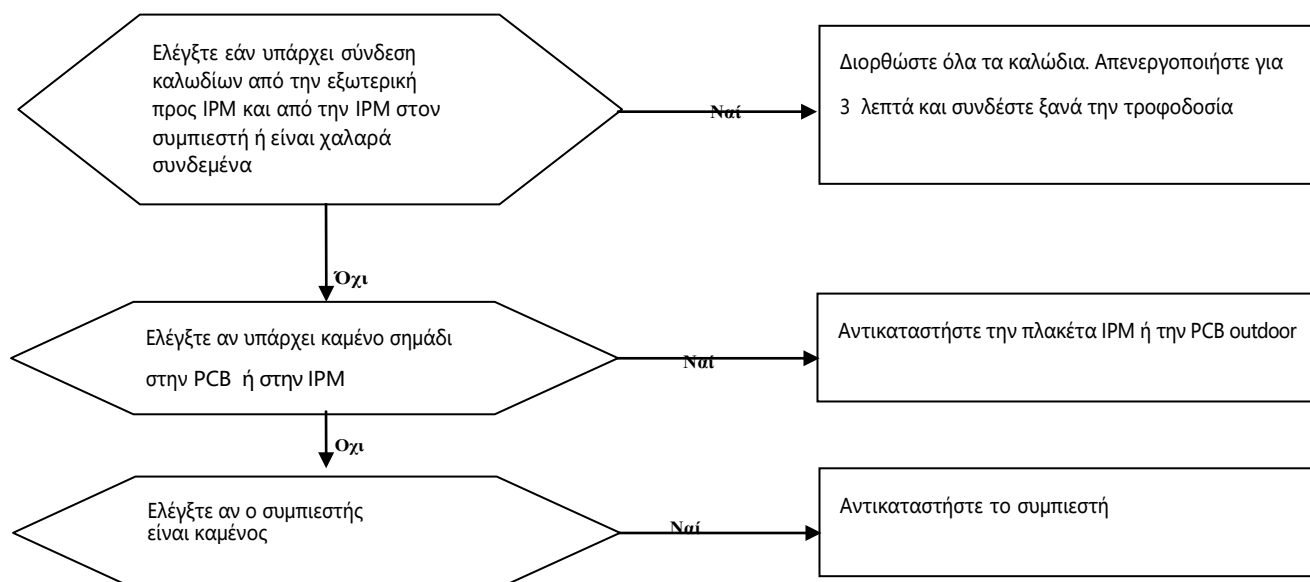
3. Μετρήστε την αντίσταση μεταξύ οποιωνδήποτε 2 ακροδεκτών. Θα πρέπει να είναι περίπου $0.5 \sim 50\Omega$ (Ω). Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε τη σωστή κλίμακα στο όργανο. Εάν ο συμπιεστής είναι σπασμένος, τότε η αντίσταση θα είναι 0 ή ∞



4. Ελέγξτε την αντίσταση μεταξύ της γείωσης και κάθε ένα από τους 3 ακροδέκτες. Κάθε δέκτης με την γείωση η αντίσταση θα πρέπει να είναι ∞

F7: Ο συμπιεστής απέτυχε να ξεκινήσει

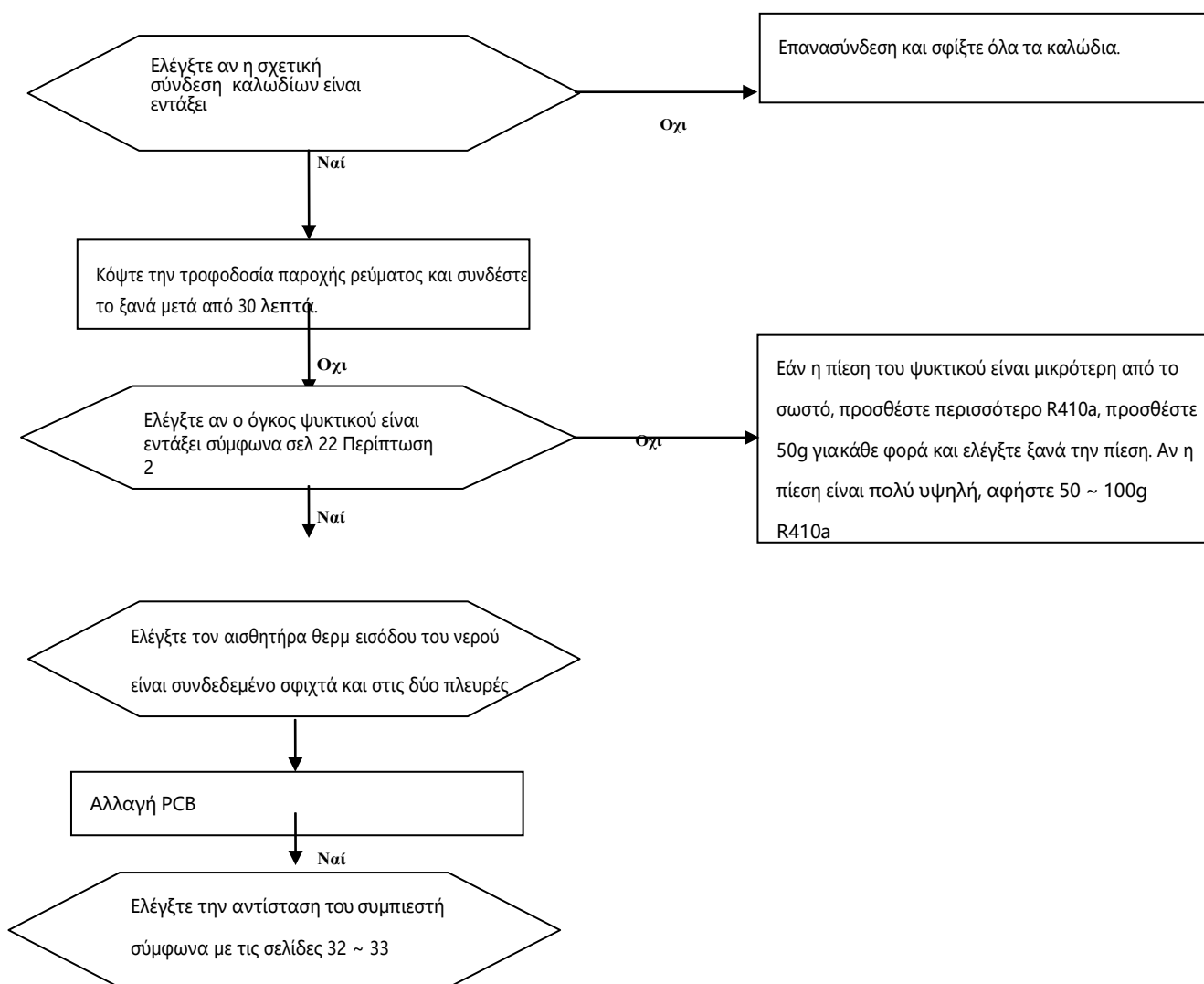
Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση Σφάλμα
F7	Λάμψη		Ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου από την PCB και του συμπιεστή



6. Επίλυση προβλημάτων

F8: Η εξωτερική PCB τροφοδοτεί με πάνω από την τρέχουσα τιμή τον συμπιεστή

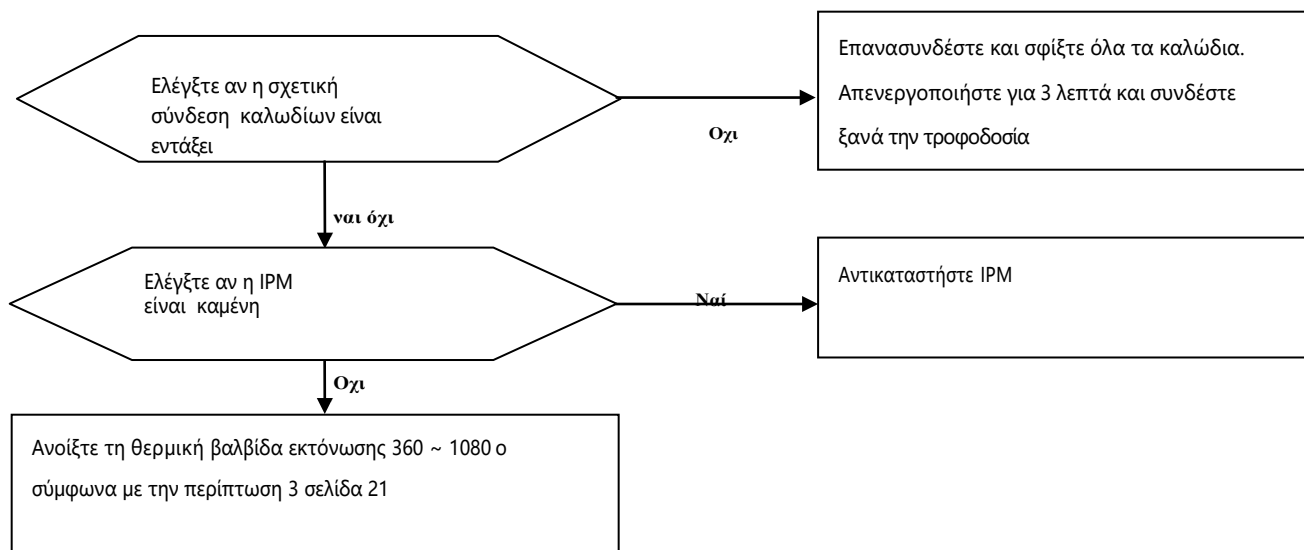
Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
F8	Flash 11 φορές	1. Η σύνδεση του συμπιεστή ή ο ανιχνευτής ρεύματος του καλωδίου δεν είναι σωστά. 2. Ρύθμιση της εκτονωτικής βαλβίδας λίγο πιο αργά 3. Στο ψυκτικό κύκλωμα έχει λίγο ή πολύ freon 4. Ο αισθητήρας θερμ εισόδου νερού είναι χαλαρός ή κομμένος 5. Σφάλμα ισχύος PCB 6. Αποτυχία συμπιεστή	1. Ελέγξτε την καλωδίωση του συμπιεστή. - Ελέγξτε η γραμμή ανίχνευσης ρεύματος του συμπιεστή διασχίζει τον ανιχνευτή με ένα μονό καλώδιο και η σύνδεση είναι σφιχτή. 2. Κλείστε την παροχή ρεύματος και συνδέστε την ξανά μετά από 30 λεπτά. 3. Ελέγξτε αν ο όγκος ψυκτικού είναι εντάξει 4. Ελέγξτε και συνδέστε ξανά εισόδου του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού και στις δύο πλευρές. 5. Αλλαγή PCB ισχύος. 6. Ελέγξτε την αντίσταση συμπιεστή



6. Επίλυση προβλημάτων

F9: Υπερθέρμανση πλακέτας IPM ή υπερβολικό ρεύμα

Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
FA	Flash 5 φορές	Η θερμοκρασία της IPM είναι πολύ υψηλή, η ένταση του συμπίεστή είναι πολύ υψηλή	1. Διακόψτε την παροχή ρεύματος και συνδέστε το ξανά μετά από 3 λεπτά. 2. Ελέγξτε αν το καλώδιο σύνδεσης IPM δεν χαλαρά ή IPM κάψει.



P1: Προστασία Ψυκτικού Κυκλώματος από υψηλή πίεση

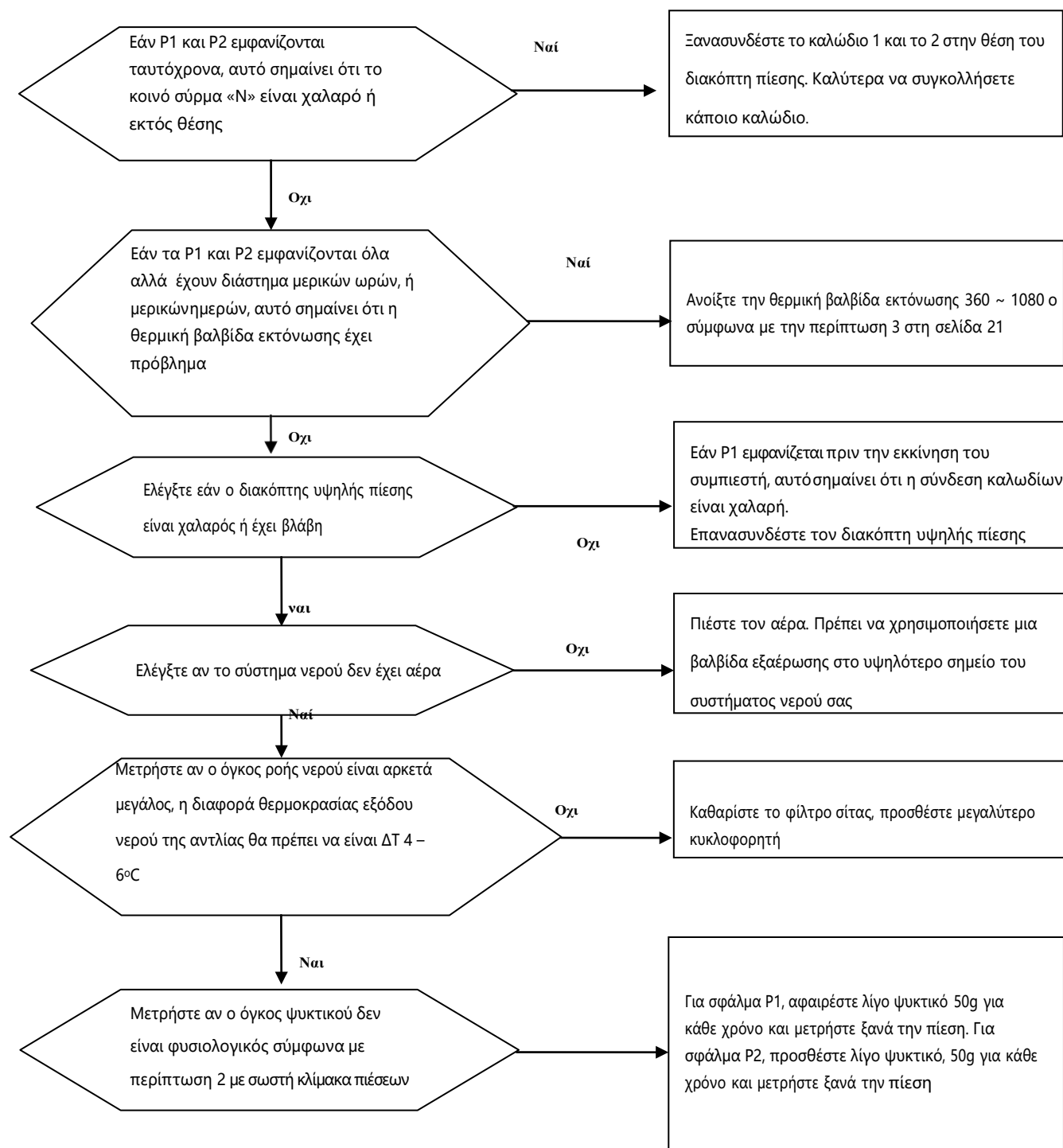
P2: Προστασία Ψυκτικού Κυκλώματος από χαμηλή πίεση

Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
P1	Flash 2 φορές	1. Ο διακόπτης υψηλής πίεσης είναι χαλαρός ή έχει σφάλμα 2. Υπάρχει αέρας στο υδραυλικό μέρος της εγκατάστασης 3. Ο όγκος ροής του νερού είναι πάρα πολύ λίγος, ο κυκλοφορητής πολύ μικρός 4. Πρόβλημα στην ρύθμιση της εκτονωτικής βαλβίδας 5. Υπάρχει πολύς αέρας μέσα στο σύστημα του ψυκτικού ή ο ψυκτικός όγκος πολύ υψηλός	1. Αν η ένδειξη σφάλματος εμφανίζεται στην οθόνη πριν από την εκκίνηση του συμπίεστή, αυτό σημαίνει σφάλμα στον διακόπτη υψηλής πίεσης. Συνδέστε ξανά το διακόπτη ή να τον αλλάξετε. Αν η ένδειξη σφάλματος, όταν η θερμοκρασία νερού είναι περίπου 40°C ελέγξτε αν ο διακόπτης υψηλής πίεσης ή μέσης έχει τοποθετηθεί αλλιώς, ανατρέξτε στο ηλεκτρικό διάγραμμα 2. Καθαρίστε και τον αφαιρέστε τον αέρα από το υδραυλικό κύκλωμα. 3. Καθαρίστε το φίλτρο σίτας νερού ή προσθέστε ένα μεγαλύτερο κυκλοφορητή εάν η ροή του νερού δεν είναι αρκετή 4. Ανοίξτε την θερμική εκτονωτική βαλβίδα 360 ~ 1080ο, όπως στη σελίδα 23 5. Μετρήστε την πίεση του ψυκτικού, ή αδειάστε το σύστημα και επαναφέρεται το ψυκτικό.

6. Επίλυση προβλημάτων

P2	Flash 9 φορές	1. Ο διακόπτης χαμηλής πίεσης είναι χαλαρός ή έχει σφάλμα 2. Πρόβλημα στην εκτονωτική βαλβίδα 3. Η βαλβίδα διαστολής πρέπει να προθερμαθεί 4. Πιθανή διαρροή ψυκτικού	1. Εάν η ένδειξη σφάλματος εμφανίζεται στην οθόνη πριν από την εκκίνηση του συμπιεστή, αυτό σημαίνει σφάλμα στον διακόπτη χαμηλής πίεσης. Συνδέστε ξανά το διακόπτη χαμηλής πίεσης ή να τον αλλάξετε. 2. Ανοίξτε την θερμική εκτονωτική βαλβίδα 360 ~ 1080ο, όπως στη σελίδα 23 3. Απενεργοποιήστε την μονάδα για λίγα λεπτά και ενεργοποιήστε ξανά. Επαναλάβετε αυτό 2 ή 3 φορές για την προθέρμανση της εκτονωτικής βαλβίδα. 4. Ελέγξτε πιθανή διαρροή ψυκτικού με σαπούνι και νερό
----	------------------	---	---

Αντιμετώπιση προβλημάτων:



6. Επίλυση προβλημάτων

Ναί

Όχι

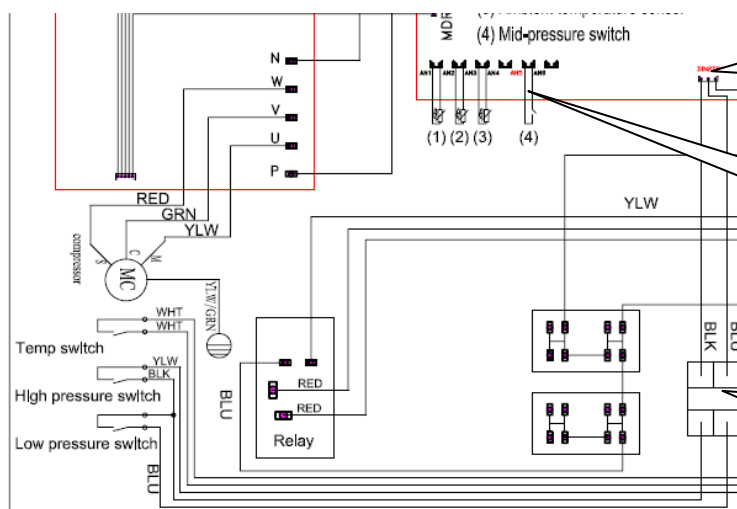
Ανοίξτε τη θερμική βαλβίδα εκτόνωσης 360 ~ 1080 ο σύμφωνα με την περίπτωση 3 σελίδα 21

Περίπτωση 9:

Τα καλώδια1 και καλώδια2 ενώνονται με κοινό «N» καλώδιο στον διακόπτη υψηλής πίεσης και χαμηλής πίεσης.



Θύρα σύνδεσης Διακόπτη Υψηλή Χαμηλής Πίεσης



DIN1, DIN2 Διακόπτης
Υψηλής Χαμηλής πίεσης

Ain5 Μέση-πίεσης

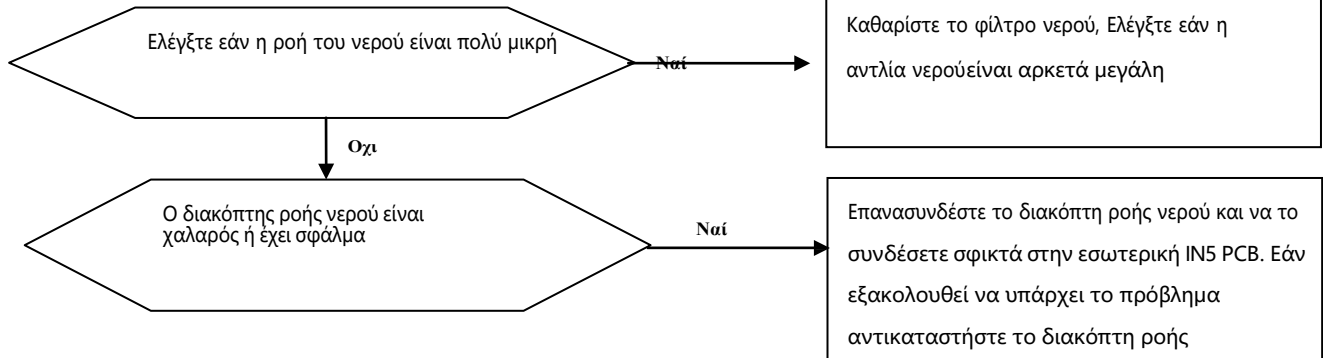
Θύρα σύνδεσης Υψηλής
Χαμηλής Πίεσης Διακόπτης

P5: Σφάλμα ροή νερού στην εσωτερική μονάδα

6. Επίλυση προβλημάτων

Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
P5	δεν ανάβει	1. Η ροή του νερού πάρα πολύ μικρή 2. Σφάλμα διακόπτη ροής	1. Καθαρίστε το φίλτρο νερού, ελέγξτε αν η αντλία νερού αρκετά μεγάλη 2. Ελέγξτε και συνδέστε ξανά το διακόπτη ροής νερού

Αντιμετώπιση προβλημάτων:

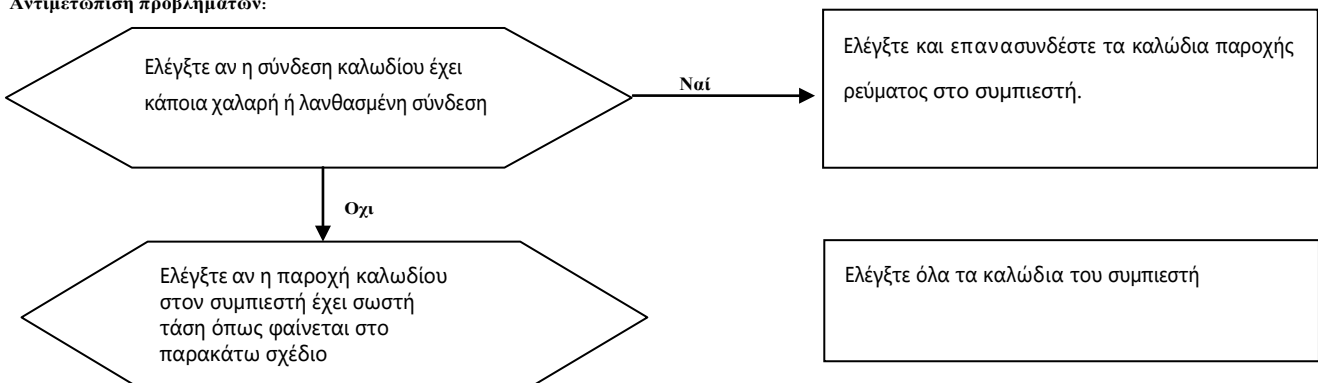


P7: Απώλεια φάσης

P8 : Λάθος φάση

Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
P7	Λάμψη	σφάλμα σύνδεσης ρεύματος	Συνδέστε ξανά τα καλώδια παροχής ρεύματος
P8	Λάμψη	σφάλμα σύνδεσης ρεύματος	Συνδέστε ξανά τα καλώδια παροχής ρεύματος

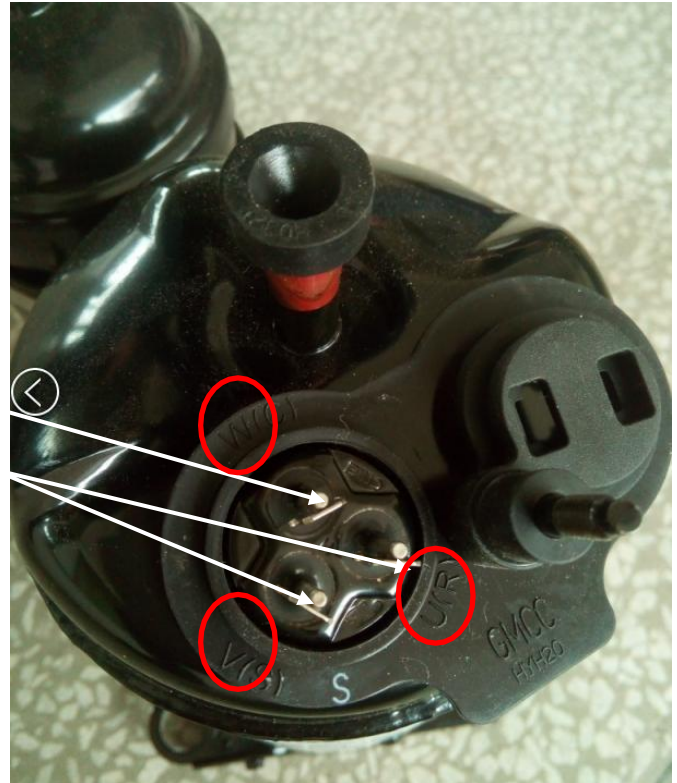
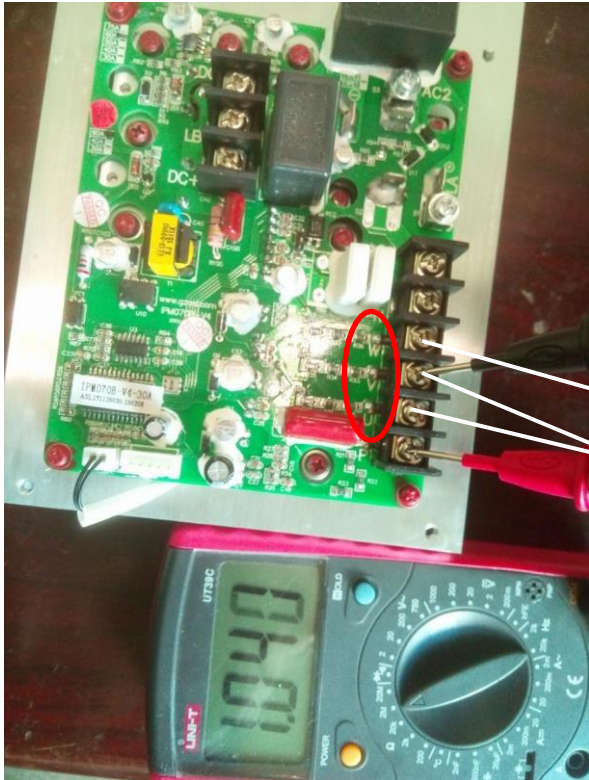
Αντιμετώπιση προβλημάτων:



6. Επίλυση προβλημάτων

Για να ελέγξετε αν έχει σωστή τροφοδοσία ο συμπιεστής

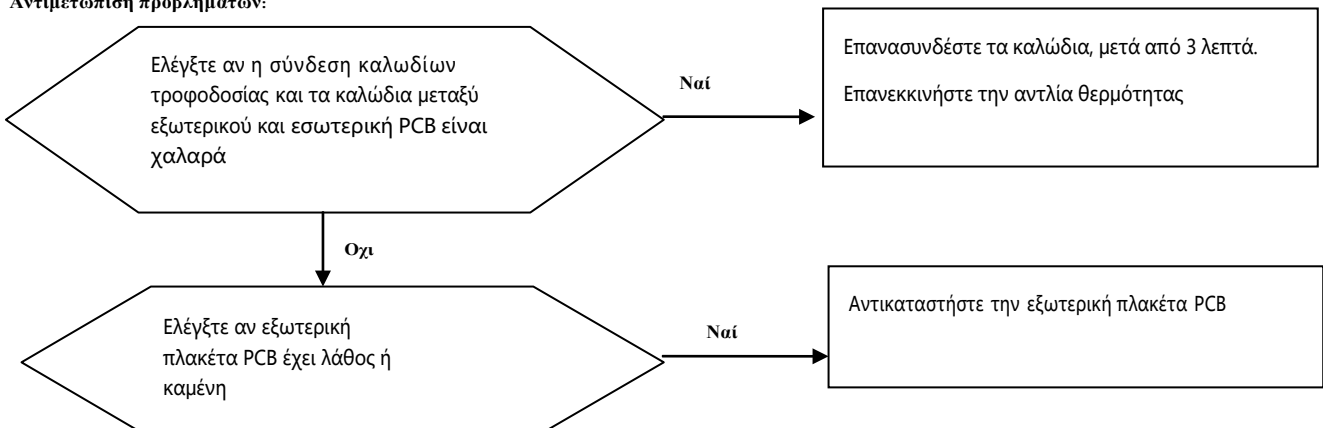
1. Ανοίξτε το κάλυμμα σύνδεση καλωδίων του συμπιεστή.
2. Ελέγξτε ότι οι ακροδέκτες U, V, W του συμπιεστή έχουν συνδεθεί σωστά με IPM πλακέτα U, V, W.



P9: Σφάλμα επικοινωνίας

Λάθος Κώδικας	Εξωτερική LED 2	Πιθανή Αιτία σφάλματος	Λύση σφάλμα
P9	Λάμπη	Σφάλμα σύνδεσης παροχής ρεύματος ή βλάβη επικοινωνία μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής PCB	1. Ελέγξτε την παροχή ρεύματος των καλωδίων και το καλώδιο μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής πλακέτας PCB 2. Ελέγξτε αν η εξωτερική πλακέτα έχει σφάλμα

Αντιμετώπιση προβλημάτων:



6. Επίλυση προβλημάτων

Σημειώσεις για τα εργαλεία συντήρησης:

Κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας, εάν η 250 pin και το βύσμα είναι πάρα πολύ σφιχτά, αυτό πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα ίσιο κατσαβίδι για να χαλαρώσει το πώμα με προσοχή από το κάτω μέρος και η χρήση μυτοτσίμπιδου να αποσυνδέσετε το σύρμα.



7. Παράμετρος Σημασία και Χρήση

Παρακαλώ πατήστε το πλήκτρο M + ▲ για 3 δευτερόλεπτα και εισάγετε σε λειτουργία ρυθμιζόμενο ρύθμιση παραμέτρου.

OXL	Όνομα	Εύρος / έννοια	Προτεινόμενη	Πάρτε προεπιλεγμένη βαλβίδα παράμετρο ως παράδειγμα για να εξηγήσει τη λειτουργία παράμετρο
00	Αυτόματη επανεκκίνηση μονάδας	0 Επανεκκίνηση OXI 1 Αυτόματη επανεκκίνηση	1	Αφού απενεργοποιήσετε και ενεργοποιήσετε ξανά, η αντλία θερμότητας θα ξεκινήσει αυτόματα με την προηγούμενη κατάσταση
01	ZNX διαφορά θερμοκρασίας ζεστό νερό επιστροφής ΔΤ	2 ~ 15 °C, ελάχιστη διαφορά με επιστροφή	2 °C	Εάν επιθυμητή είναι 30°C, την εκκίνηση του συμπιεστή στα ZNX θα είναι χαμηλότερη από 28 °C και να σταματήσει στα 30 °C
02	Διαφορά θερμοκρασίας στον κλιματισμό στις επιστροφές	2 ~ 15 °C, ελάχιστη διαφορά με επιστροφή	2 °C	Αν επιθυμητή είναι 30°C, την εκκίνηση του συμπιεστή όταν AC θερμοκρασία χαμηλότερη από 28°C και να σταματήσει σε 33°C. (Όταν φτάσει 29°C, θα μειώσει τη συχνότητα, όταν φθάνουν 30°C, θα τρέξει σε χαμηλότερη ταχύτητα, όταν φτάσει 33°C, θα σταματήσει. Αυτό είναι λίγο διαφορετικό από τις σταθερών στρώων αντλίες θερμότητας, είναι να διατηρηθεί η λειτουργία του συμπιεστή στο υψηλότερο COP ως συμπιεστή για κάθε στάση και εκκίνηση, θα χρειαστεί περίπου 10 λεπτά για να πάρει την υψηλή κατάσταση COP).
03	Θερμ εκκίνησης απόψυξης του στοιχείου.	- 20 ~ 5 °C	0 °C	Μόλις ο αισθητήρας θερμ του στοιχείου είναι χαμηλότερος από 0 °C, ξεκινά η απόψυξη
04	Θερμ εκκίνησης αντιπαγωγικής για το νερό της πηγής	- 20 ~ 5 °C	2 °C	Μόνο για το νερό στην πλευρά της γεωθερμίας
05	Θερμ εξόδου αντιπαγωγικής	- 5 °C ~ 5 °C	5 °C	Η θερμοκρ νερού μεγαλύτερη από αυτή θα σταματήσει η αντιπαγωγική
06	Θερμ εξόδου απόψυξης	10 ~ 35 °C	30 °C	Όταν η θερμοκρ του στοιχείου στην σωλήνα είναι πάνω από 30 °C, σταματάει η απόψυξη
07	Μέγιστη χρονική διάρκεια για απόψυξη	15 ~ 99 λεπτά	30	Αν ο αισθητήρας του πηνίου στο σωλήνα δεν υπερβεί τους 30°C στον χρόνο που έχουμε ορίσει η απόψυξη θα σταματήσει
08	Μικρότερο διάστημα μεταξύ 2 αποψύξεων	15 ~ 99 λεπτά	35	Η 2η απόψυξη μπορεί να ξεκινήσει μετά από 35 λεπτά μετά την τελευταία απόψυξη
09	Θερμοκρ περιβάλλον που ενεργοποιεί την ηλεκτρική αντίσταση για ZNX	- 20 ~ 20 °C	0 °C	Όταν η θερμοκρ περιβάλλον είναι χαμηλότερη από 0 °C, η εφεδρική ηλεκτρική αντίσταση για ZNX «E1» θα είναι ενεργή, όταν ο συμπιεστής δεν μπορεί να φτάσει την επιθυμητή θερμοκρ μέσα σε 15 λεπτά, η ηλεκτρική αντίσταση «E1» θα είναι ενεργή.
10	Θερμοκρ περιβάλλον που ενεργοποιεί την ηλεκτρική αντίσταση του κλιματισμού AC	- 20 ~ 20 °C	0 °C	Όταν θερμοκρ περιβάλλον είναι χαμηλότερη από 0 °C, η εφεδρική ηλεκτρική αντίσταση για AC «E2» θα είναι ενεργή, όταν ο συμπιεστής δεν μπορεί να φτάσει την επιθυμητή θερμοκρ μέσα σε 15 λεπτά, η ηλεκτρική αντίσταση «E2» θα είναι ενεργή.
11	Όριο συχνότητας λειτουργίας για ZNX.	2 ~ 10, (αφορά στην συχνότητα ZNX 20% ~ 100% μέγιστη ταχύτητα)	10	«2» σημαίνει το 20% της ταχύτητας, «10» σημαίνει 100% της μέγιστης ταχύτητας. Όταν αντλία θερμότητας είναι συνδεδεμένη με παλιά δεξαμενή ZNX με μικρό εσωτερικό εναλλάκτη θερμότητας, η αντλία θερμότητας είναι εύκολο να εμφανίσει προστασία υψηλής πίεσης λόγω υψηλής θερμ στο εσωτερικό εναλλάκτη, μείωση αυτής της τιμής παραμέτρου θα λύσει αυτό το πρόβλημα.
12	Προστασία θερμοκρ Συμπιεστή αέρα προσαγωγής	A0 ~ C7 = (100 ~ 127 °C)	B0	«A» σημαίνει 10, «B» σημαίνει 11, «C» σημαίνει 12. «A0» = 100, «A1» = 101 ...»A9" = 109,» B0" = 110 ...
13	Συντελεστής πολλαπλασιασμού χρονικού Απόψυξη	0: Όχι απόψυξη 1 ~ 4: Param08 * 1 ~ 4	1	Αν η παράμετρος 08 = «35», τότε η 2η απόψυξη το χρονικό διάστημα θα είναι 35 * 1 = 35 λεπτά. Εάν P13 = «2», η 2η απόψυξη το χρονικό διάστημα θα είναι 35 * 2 = 70 λεπτά

14	Λειτουργία G3 3-οδη	0: G3 είναι διακόπτης εποχιακής βάνα 1: G3 είναι το ηλιακό πεδίο για προ-θέρμανση	0	Εάν $P14 = 0$, G3 είναι εποχιακή βαλβίδα διακόπτη, όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί για τη θέρμανση, G3 είναι ενεργοποιημένο, όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί για ψύξη, η G3 είναι ανενεργή. Εάν $P14 = 1$, όταν λειτουργεί η θέρμανση, θα συγκρίνει την θερμοκρασία ηλιακού πεδίου με AC επιστροφή θερμοκρασία του νερού, όταν η θερμοκρασία του ηλιακού πεδίου είναι περισσότερο από 5°C υψηλότερη από AC επιστροφή, η 3-οδη βάνα G3 θα είναι γυρίσει στο ηλιακό πεδίο. Όταν η θερμοκρασία του ηλιακού πεδίου με την AC επιστροφής είναι μικρότερη από 2°C , η G3 θα απενεργοποιηθεί. Κανονικά χρησιμοποιήστε μία 3-οδη βάνα με 3 καλώδια. 2 καλώδια συνδέονται πάντα με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, 1 καλώδιο σήματος είναι που συνδέονται με την αντλία θερμότητας στην θύρα G3 για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία. Είναι απαραίτητο να προστεθεί ένα ρελέ, όπως φαίνεται στη σελίδα 10
26	Τρόπος λειτουργίας κυκλοφορητή για AC	0, 1, 2	0	(0: δεν σταματήσει, 1: σταματάει όταν η θερμ. στόχου επιτευχθεί απόσταση, 2: λειτουργεί 1 λεπτό και να σταματήσει 15 λεπτά) Εάν $P26 = 1$, πρέπει να χρησιμοποιούν δοχείο αδράνειας AC και να θέσετε τη θερμοκρασία νερού που επιστρέφεται στο δοχείο αδράνειας και να χρησιμοποιήσετε αρκετή γλυκόλη στο σύστημα του νερού για να αποφύγετε την απόψυξη.
27	Επικύρωση έλεγχος 2ης πηγής θερμότητας	0, 1	0	(0: ανενεργή η 2η πηγή ελέγχου θερμότητας 1: η πηγή είναι ενεργή). Το P27 θα συνδυάσει με P28 να λειτουργήσει. Εάν $P27 = 1$, όταν η θερμοκρασία περιβάλλον είναι χαμηλότερη από P28, η αντλία θερμότητας θα σταματήσει, E2 θα είναι ενεργή
28	Θερμοκρασία περιβάλλον να ξεκινήσει 2η πηγή θερμότητα	$-15 \sim 10^{\circ}\text{C}$	-15°C	Εάν $P27 = 1$, όταν η θερμοκρασία αέρα είναι χαμηλότερη από -15°C , η E2 θα είναι ενεργή.
29	Θερμοκρασία μεταγωγής ελεύθερης ψύξης	$-16^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (Διαφορική $+ -2^{\circ}\text{C}$)	5°C	$-10 \sim -16^{\circ}\text{C}$ Μας δείχνει -A ~ -G. Εάν το SW1 έχει οριστεί σε «ON», το C5 θα είναι δωρεάν ο κυκλοφορητής ψύξης. Το G2 θα είναι ελεύθερη διακόπτη ψύξης. Όταν θερμοκρασία αέρα είναι χαμηλότερη από 3°C , το C5, το G2, θα είναι ενεργά. Όταν η θερμοκρασία του αέρα είναι υψηλότερη από 7°C , C5, G2 θα είναι ανενεργά.

8. Άλλες Χρήσιμες Πληροφορίες αναφοράς

1. Όταν οι αντλίες θερμότητας λειτουργούν χωρίς κωδικό σφάλματος, αλλά δεν φαίνεται να λειτουργεί τέλεια

1. Ελέγξτε αν το ψυκτικό σύστημα είναι εντάξει. Αν το ψυκτικό σύστημα έχει υψηλή πίεσης, είναι στο σωστό εύρος πίεση όπως στη σελίδα 22 Περίπτωση 2. Αν η πίεση ψυκτικού είναι πολύ χαμηλή, μπορεί να έχει διαρροή. Αν η πίεση είναι πολύ υψηλή, μπορεί να είναι το πρόβλημα η βαλβίδα εκτόνωσης ή ροή του νερού δεν είναι αρκετή.
2. Ελέγξτε την παράμετρο C19 για να δείτε εάν ο διακόπτης μέσα πίεσης είναι ανοικτή (ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία πάνω από 20°C υψηλότερη από την τρέχουσα νερού, ξεκινήστε αντλία θερμότητας, μετά από 5 λεπτά, ελέγξτε αξία C19 και καταγράψτε την τιμή για 10 λεπτά). Αν συνεχίσει την λειτουργία σε χαμηλή ταχύτητα, ίσως ο διακόπτης μέσα πίεσης είναι χαλαρός.
3. Ελέγξτε το υδραυλικό σύστημα νερού: Όταν αντλία θερμότητας λειτουργεί στην υψηλότερη συχνότητα, αν η θερμοκρασία επιστροφής νερού (LCD κανονική οθόνη σύμφωνα με το εγχειρίδιο εικονίδιο 9), και η έξοδος θερμοκρασία νερού (σε παράμετρος C03) διαφορά (ΔT) κοντά στον εναλλάκτη θερμότητας της αντλία θερμότητας είναι περίπου 4 ~ 6 °C. αυτό σημαίνει ότι η ροή του νερού είναι εντάξει.

Μέγιστη Ελάχιστη συχνότητα που λειτουργεί η αντλία θερμότητας

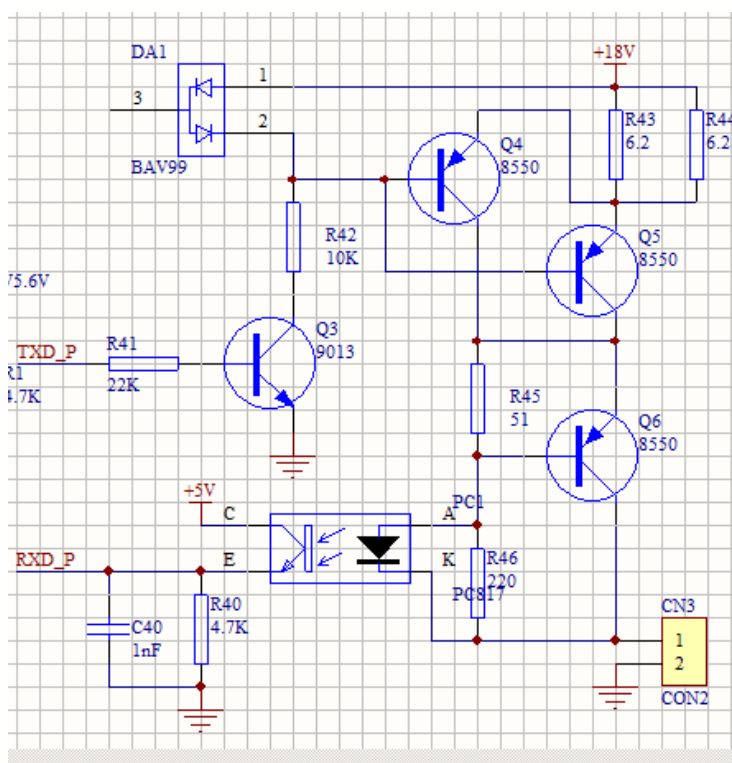
Μοντέλο	Μέγιστη συχνότητα (Hz)	Ελάχιστη συχνότητα
5KW	65Hz	15Hz
6KW	75Hz	20Hz
9KW	90Hz	20Hz
11KW	90Hz	25Hz
15KW	70Hz	15Hz
23kW (3phase)	70Hz	30Hz

Εάν η ροή του νερού δεν είναι αρκετή, πρέπει να προσθέσετε αντλία νερού, να είναι καθαρό το φίλτρο σίτας, να αφαιρεθεί ο αέρας από το σύστημα του νερού, ελέγξτε αν όλες οι βάνες είναι ανοικτές, βαλβίδες ελέγχου είναι στη σωστή κατεύθυνση.

2. Ο ελεγκτής LCD εμφανίζεται πάντα όλα τα εικονίδια.

Υπάρχουν 2 λόγοι για αυτό το πρόβλημα.

1. Το καλώδιο σύνδεσης είναι χαλαρό, καθώς έχει κάποιες συνδέσεις μεταξύ ενσύρματο ελεγκτή και της εσωτερικής πλακέτας PCB, ίσως κάποια υποδοχή pin έχει μετακινηθεί. (Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις)
2. Τα εσωτερικά στοιχεία επικοινωνίας PCB καίγονται. (Παρακαλούμε ελέγξτε εσωτερικά PCB ειδικά Q4, Q5 αν έχουν καεί ή όχι σύμφωνα με παρακάτω διάγραμμα συνδεσμολογίας)



8. Άλλες Χρήσιμες Πληροφορίες αναφοράς

5. Συντήρηση αντλία θερμότητας

Πριν από οποιαδήποτε συντήρηση ή τον καθαρισμό της μονάδας βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι κλειστός και δεν διαθέτει τροφοδοσία

Συντήρηση ρουτίνας

Αυτή η ενότητα προορίζεται για τους τελικούς χρήστες και είναι πολύ σημαντική για την διατήρηση της τακτικής λειτουργίας της μονάδας με την πάροδο του χρόνου. Μερικές εργασίες, που πραγματοποιούνται τακτικά μπορεί να αποτρέψουν σοβαρή παρέμβαση του προσωπικού. Οι απαραίτητες ενέργειες δεν απαιτούν ιδιαίτερη τεχνογνωσία και συνοψίζονται σε απλούς ελέγχους ορισμένων συστημάτων της μονάδας.

- Καθαρίστε το εξωτερικό στοιχείο, η επιφάνεια πρέπει να μπορεί να πάρει τη μέγιστη εναλλαγή θερμότητας. Επομένως, είναι πάντα απαραίτητο για να διατηρείται την επιφάνειά του χωρίς σκόνη και ακαθαρσίες που θα μπορούσαν να μειώσουν τη απόδοση του ανεμιστήρα.
- Με μια βούρτσα για να αφαιρέσετε όλα τα ξένα αντικείμενα, όπως χαρτί, φύλλα, κ.λπ., τα οποία βρίσκονται στην επιφάνεια του στοιχείου.
- Καθαρίστε την επιφάνεια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας, π.χ. μια ηλεκτρική σκούπα
- Βεβαιωθείτε ότι όλα τα πτερύγια δεν έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν λυγίσει.
- Έλεγχος της απόψυξης της ροής του νερού: Κατά τη χειμερινή λειτουργία, εμφανίζεται κατά καιρούς η απόψυξη του στοιχείου. Θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση δεν είναι φραγμένη. Εάν η αποστράγγιση δεν είναι σωστή, με χαμηλές θερμοκρασίες, θα μπορούσε να σχηματίσει ένα στρώμα πάγου πάνω στη βάση, η οποία θα έθετε σε κίνδυνο τη λειτουργία του όλου συστήματος.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Σας προτείνουμε μια τακτική συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό

Ακολουθούν ορισμένοι έλεγχοι που πρέπει να πραγματοποιούνται:

Κύκλωμα ZNX

- Ελέγξτε τη φορά λειτουργίας της αντλίας ZNX, και η πιθανή παρουσία του αέρα στην αντλία.
- Ελέγξτε ότι η πίεση της συμπύκνωσης και εξάτμιση σε αυτή την κατάσταση είναι ακριβείς ανά πάσα στιγμή, ανάλογα με τη θερμοκρασία του ζεστού νερού και την εξωτερική θερμοκρασία αέρα.
- Ελέγξτε την κατανάλωση ρεύματος (Amp) των συνθηκών λειτουργίας της μονάδας εκείνη τη στιγμή.
- Ελέγξτε ότι η μονάδα σε αυτή τη λειτουργία για να επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία.
- Ελέγξτε ότι όταν η θερμοκρασία πέφτει σε επιλογή θερμοκρασίας ZNX, η μονάδα αρχίζει να λειτουργεί σε αυτή την κατάσταση.

Κύκλωμα Κλιματισμός AC

- Ελέγξτε τη φορά λειτουργίας της αντλίας κλιματισμού AC, καθώς και την πιθανή ύπαρξη αέρα στο σύστημα.
- Ελέγξτε ότι η πίεση της συμπύκνωσης και εξάτμιση σε αυτή την κατάσταση είναι ακριβείς ανά πάσα στιγμή, ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού στον κλιματισμό και εξωτερική θερμοκρασία αέρα.
- Ελέγξτε την Διαφορά της θερμοκρασίας στο νερό, είναι εντός του επιτρεπτού εύρους. Εάν όχι, ελέγξτε: αντλία νερού, αέρα στο κύκλωμα νερού, βρωμιά στο φίλτρο σίτας, κλπ).
- Ελέγξτε την κατανάλωση ισχύος (Amp) των συνθηκών λειτουργίας της μονάδας εκείνη την στιγμή.
- Ελέγξτε ότι η μονάδα σε αυτή τη λειτουργία για να επιτύχετε την επιθυμητή θερμοκρασία
- Ελέγξτε όταν η θερμοκρασία μειώνεται στην επιλογή θερμοκρασίας κλιματισμού, η μονάδα αρχίζει να λειτουργεί σε αυτή την λειτουργία
- Ελέγξτε και καθαρίστε το φίλτρο νερού
- Ελέγξτε και καθαρίστε το φίλτρο εισόδου του νερού χρήσης.

