

Ψηφιακός ελεγκτής με αποπάγωση και ανεμιστήρες XR72CH

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

1.1 ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ

- Το εγχειρίδιο αυτό είναι μέρος του προϊόντος και πρέπει να τοποθετείται κοντά στο όργανο για εύκολη πρόσβαση και αναφορά.
- Το όργανο αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί για διαφορετικούς σκοπούς πέραν των περιγραφόμενων παρακάτω. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν συσκευή ασφαλείας.
- Ελέγξτε τα όρια και προδιαγραφές της εφαρμογής πριν την χρήση του οργάνου.
- Η Dixell Srl διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει την σύνθεση του οργάνου χωρίς προειδοποίηση, διατηρώντας την ίδια λειτουργικότητα..

1.2 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Ελέγξτε την παρεχόμενη τάση ρεύματος πριν την σύνδεση του οργάνου
- Αποφύγετε την έκθεση σε νερό ή υγρασία. Χρήση μόνο εντός των ορίων λειτουργίας, αποφεύγοντας την απότομη μεταβολή θερμοκρασίας σε υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία ώστε να αποφευχθεί ο σχηματισμός σταγονιδίων υγρού.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: αποσυνδέστε τις ηλεκτρικές επαφές πριν οποιαδήποτε συντήρηση.
- Τοποθετήστε το αισθητήριο θερμοκρασίας όπου δεν είναι προσβάσιμο από τον τελικό χρήστη. Το όργανο δεν πρέπει να ανοίγεται.
- Σε περίπτωση βλάβης αποστείλετε το όργανο πίσω στον αντιπρόσωπο ή στην "Dixell S.r.l." με λεπτομερή περιγραφή της βλάβης.
- Λάβετε υπόψη σας τη μέγιστη ένταση ρεύματος που μπορεί να συνδεθεί με κάθε ρελέ (βλ. Τεχνικές Προδιαγραφές).
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια των αισθητηρίων δεν διασταυρώνονται με αυτά της τροφοδοσίας ρεύματος, και είναι μακριά το ένα από το άλλο χωρίς να διασταυρώνονται.
- Σε εφαρμογές σε βιομηχανικό περιβάλλον, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το φίλτρο (FT1) παράλληλα με τα επαγωγικά φορτία.

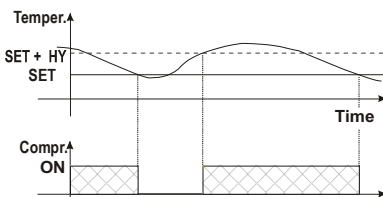
2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το μοντέλο XR72CH, με φόρμα 38x80mm, είναι ένας ελεγκτής βασισμένος σε μικροεπεξεργαστή, κατάλληλος για εφαρμογές μεσαίων ή χαμηλών θερμοκρασιών. Είναι εφοδιασμένος με 4 ρελέ εξόδου για τον έλεγχο του συμπιεστή 1, συμπιεστή 2, ανεμιστήρα, και απόψυξης (η οποία μπορεί αν είναι είτε με αντιστάσεις είτε με αναστροφή του κυκλώματος- hot gas). Επίσης παρέχεται με έως 4 NTC ή PTC αισθητήρια θερμοκρασίας, το πρώτο για τον έλεγχο θερμοκρασίας, το δεύτερο τον εξατμιστή για τον έλεγχο τερματισμού αποπάγωσης και ανεμιστήρων. Η ψηφιακή είσοδος μπορεί να οριστεί ως αισθητήριο θερμοκρασίας, και η είσοδος HOT KEY ως τέταρτο αισθητήριο θερμοκρασίας για τον συναγερό συμπυκνωτή ή για την ένδειξη θερμοκρασίας Η σειριακή σύνδεση RS485 επιτρέπει την σύνδεση μέσω δικτύου ModBUS-RTU με όργανα καταγραφής όπως αυτά της οικογένειας Dixell X-WEB. Η επαφή HOT KEY επιτρέπει τον προγραμματισμό του ελεγκτή μέσω του HOT KEY.. Το όργανο αυτό είναι πλήρως προγραμματιζόμενο μέσω των παραμέτρων και προγραμματίζεται εύκολα από το πληκτρολόγιο .

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΟΡΤΙΩΝ

3.1 ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

Η λειτουργία επιτυγχάνεται σύμφωνα με την θερμοκρασία που μετράει το αισθητήριο με ένα θετικό διαφορικό από την ορισμένη επιθυμητή τιμή. Όταν η θερμοκρασία αυξηθεί και περάσει το άθροισμα της επιθυμητής τιμής συν το διαφορικό, τότε ο συμπιεστής μπαίνει σε λειτουργία και απενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φτάσει την επιθυμητή τιμή.



Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα, οι παράμετροι "COH" και "COF" καθορίζουν την συμπεριφορά του συμπιεστή

3.2 2^{ος} ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

Το ρελέ του δεύτερου συμπιεστή ενεργοποιείται παράλληλα με το ρελέ του πρώτου συμπιεστή, με ρυθμιζόμενη καθυστέρηση μέσω της παραμέτρου AC1. Και οι 2 συμπιεστές απενεργοποιούνται ταυτόχρονα.

3.3 ΑΠΟΠΑΓΩΣΗ

Δύο μέθοδοι αποπάγωσης είναι διαθέσιμες μέσω της παραμέτρου tdF. Αποπάγωση με ηλεκτρικές αντιστάσεις (tdF=EL) ή με hot gas (tdF=in). Η αποπάγωση πραγματοποιείται κάθε idF ώρες με μέγιστο χρόνο αποπάγωσης (MdF) είτε βάση της θερμοκρασίας του αισθητηρίου εξατμιστή dtE, εάν έχει δηλωθεί το δεύτερο αισθητήριο ως ενεργό (P2P).

Με το πέρας της αποπάγωσης ενεργοποιείται η καθυστέρηση για την αποστράγγιση και η διάρκεια της καθορίζεται από την παράμετρο Fdt.

3.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΩΝ

Ο έλεγχος των ανεμιστήρων καθορίζεται από την παράμετρο FnC.

FnC = C_n, οι ανεμιστήρες λειτουργούν **παράλληλα** με τον συμπιεστή και **δχι** κατά την αποπάγωση, FnC = o_n, οι ανεμιστήρες λειτουργούν **ανεξάρτητα** με τον συμπιεστή και **δχι** κατά την αποπάγωση.

Με το πέρας της απόψυξης υπάρχει η καθυστέρηση για την αποστράγγιση και καθορίζεται από την παράμετρο Fnd.

FnC = C_Y, οι ανεμιστήρες λειτουργούν **παράλληλα** με τον συμπιεστή και παραμένουν ενεργοί κατά την αποπάγωση.

FnC = o_Y, οι ανεμιστήρες λειτουργούν **συνεχώς** ανεξάρτητα με την απόψυξη

Η παράμετρος FSt καθορίζει την θερμοκρασία τερματισμού λειτουργίας των ανεμιστήρων, Πάνω από αυτή την τιμή οι ανεμιστήρες απενεργοποιούνται. Με αυτό τον τρόπο βεβαιώνεται ότι η θερμοκρασία του αέρα είναι πάντα χαμηλότερη από αυτή του FSt.

3.4.1 Επιβεβλημένη λειτουργία των ανεμιστήρων

Η λειτουργία αυτή προστατεύει το κύκλωμα από υπερφόρτωση σε περίπτωση που ο ελεγκτής έχει ενεργοποιηθεί ή σταματήσει μετά από απόψυξη. Η λειτουργία βασίζεται στην εξής λογική: εάν η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του αισθητήρα εξατμιστή και αυτό του χώρου είναι μεγαλύτερη του Fct θα ενεργοποιηθούν οι ανεμιστήρες. Με Fct=0 απενεργοποιείται αυτή η λειτουργία.

3.4.2 Κυκλική ενεργοποίηση ανεμιστήρων με μη ενεργό συμπιεστή .

Όταν FnC = C-n ή C-Y (παράλληλη λειτουργία ανεμιστήρων με συμπιεστή), σε περίπτωση παύσης λειτουργίας του συμπιεστή οι ανεμιστήρες θα ενεργοποιούνται και θα σταματούν βάσει των παραμέτρων Fon & FoF. Με Fon=0 οι ανεμιστήρες είναι μόνιμα απενεργοποιημένοι όταν δεν λειτουργεί ο συμπιεστής.

4. ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ



SET	Εμφανίζει την επιθυμητή τιμή λειτουργίας. Κατά την διάρκεια του προγραμματισμού επιλέγει ή αποθηκεύει παραμέτρους.
	(DEF) Ενεργοποιεί χειροκίνητα την αποπάγωση.
	(Πάνω Βέλος) Εμφανίζει την μέγιστη καταγεγραμμένη τιμή θερμοκρασίας. Κατά τον προγραμματισμό σαρώνει τους κωδικούς των παραμέτρων ή αυξάνει τις τιμές τους.
	(Κάτω Βέλος) Εμφανίζει την ελάχιστη καταγεγραμμένη τιμή θερμοκρασίας. Κατά τον προγραμματισμό σαρώνει τους κωδικούς των παραμέτρων ή μειώνει τις τιμές τους.
	Ενεργοποιεί / απενεργοποιεί τον ελεγκτή (όταν onF = offF).
	Ενεργοποιεί / απενεργοποιεί τα φώτα (όταν oA3 = LiG).

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΠΛΗΚΤΡΩΝ:

+	Κλείδωμα / ξεκλείδωμα πληκτρολογίου.
SET +	Είσοδος στον προγραμματισμό.
SET +	Έξοδος από προγραμματισμό.

4.1 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ LED

LED	ΕΝΔΕΙΞΗ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
	Ενεργό	Ενεργός συμπιεστής.
	Παλλόμενο	Καθυστέρηση έναρξης συμπιεστή.
	Ενεργό	Ενεργή αποπάγωση.
	Παλλόμενο	Λειτουργία αποστράγγισης.
	Ενεργό	Ενεργό ανεμιστήρες.
	Παλλόμενο	Καθυστέρηση ανεμιστήρων μετά την αποπάγωση.
	Ενεργό	Ενεργός συναγερός
	Ενεργό	Ενεργός κύκλος συνεχούς ψύξης.
	Ενεργό	Ενεργή εξοικονόμηση ενέργειας.
	Ενεργό	Ενεργά φώτα.
FLUX	Ενεργό	Ενεργό βοηθητικό ρελέ.
°C/°F	Ενεργό	Μονάδα μέτρησης.
°C/°F	Παλλόμενο	Κατάσταση προγραμματισμού.

5. MAX & MIN ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

5.1 ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

1. Πατήστε στιγμιαία το κάτω βέλος ▼
2. Στην οθόνη εμφανίζετε η ένδειξη "Lo" ακολουθούμενη από την ελάχιστη καταγεγραμμένη θερμοκρασία.
3. Πατώντας ξανά το κάτω βέλος ▼ ή περιμένοντας 5" επιστρέφουμε στην κανονική ένδειξη.

5.2 ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

1. Πατήστε στιγμιαία το άνω βέλος ▲
2. Στην οθόνη εμφανίζετε η ένδειξη "Hi" ακολουθούμενη από τη μέγιστη καταγεγραμμένη θερμοκρασία.
3. Πατώντας ξανά το άνω βέλος ▲ ή περιμένοντας 5" επιστρέφουμε στην κανονική ένδειξη.

5.3 ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ – ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΤΙΜΗΣ

Εφόσον στην οθόνη εμφανίζεται η ελάχιστη ή η μέγιστη θερμοκρασία, πατάμε το πλήκτρο **SET** μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη rSt.

6. ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

6.1 ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΕΠΙΘΥΜΗΤΗΣ ΤΙΜΗΣ (SET POINT)



1. Πατάμε στιγμιαία το πλήκτρο **SET**. Στην οθόνη εμφανίζεται η επιθυμητή τιμή (Set Point).
2. Ξαναπατώντας το πλήκτρο **SET**, ή περιμένοντας 5" επιστρέφουμε στην κανονική ένδειξη

6.2 ΑΛΛΑΓΗ ΕΠΙΘΥΜΗΤΗΣ ΤΙΜΗΣ (SET POINT)

1. Πατάμε το πλήκτρο **SET** για πάνω από 2".
2. Εμφανίζεται η τιμή της επιθυμητής τιμής και τα Led "°C" ή "°F" θα πάλανται.
3. Για αλλαγή πατήστε το άνω ή κάτω βέλος.
4. Για αποθήκευση πατήστε το **SET** ή περιμένετε για 10".

6.3 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΑΠΟΠΑΓΩΣΗΣ



Πατάμε το πλήκτρο **DEF** για 2", και αρχίζει ο χειροκίνητος κύκλος αποπάγωσης

6.4 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ PR1

1. Για την εισαγωγή στο μενού προγραμματισμού πατήστε το **SET + Κάτω Βέλος** για πάνω από 3" (το Led °C θα αναβοσβήνει).
2. Επιλέξετε τη απαιτούμενη παράμετρο. Πατήστε **SET** για την προβολή της τρέχουσας τιμής.
3. Αλλάξτε στην επιθυμητή τιμή με τα **Άνω** και **Κάτω Βέλη**.
4. Πατήστε το **SET** για την αποθήκευση. Η οθόνη μεταβαίνει στην επόμενη παράμετρο.

Έξοδος: Πατήστε **SET + Άνω Βέλος** για την έξοδο ή περιμένετε 15".

Σημείωση: Η τιμή θα αποθηκευτεί ακόμη και αν η έξοδος από τον προγραμματισμό έχει γίνει μετά την αδράνεια των 15".

6.5 ΚΡΥΦΟ ΜΕΝΟΥ – ΛΙΣΤΑ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ PR2

Το επίπεδο προγραμματισμού 2 (PR2) εμπεριέχει όλες τις παραμέτρους (PR1 & PR2).

6.5.1 Είσοδος

1. Εισαγωγή πατώντας τα **SET + Κάτω Βέλος** για 3".
2. Αφήστε τα πλήκτρα και ξαναπατήστε **SET + Κάτω Βέλος** για πάνω από 7". Θα εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη **Pr2** και αμέσως μετά η παράμετρος **HY**. **Τώρα έχετε εισέλθει στο κρυφό μενού παραμέτρων.**
3. Επιλέξετε τη απαιτούμενη παράμετρο. Πατήστε **SET** για την προβολή της τρέχουσας τιμής.
4. Αλλάξτε στην επιθυμητή τιμή με τα **Άνω** και **Κάτω Βέλη**.
5. Πατήστε το **SET** για την αποθήκευση. Η οθόνη μεταβαίνει στην επόμενη παράμετρο.

Έξοδος: Πατήστε **SET + Άνω Βέλος** για την έξοδο ή περιμένετε 15".

Σημ1: Εάν δεν υπάρχουν παράμετροι ενεργοί στην λίστα PR1 μετά από 3" θα εμφανισθεί το μήνυμα "noP". Συνεχίστε στην λίστα PR2.

Σημ2: Η τιμή θα αποθηκευτεί ακόμη και αν η έξοδος από τον προγραμματισμό έχει γίνει μετά την αδράνεια των 15".

6.5.2 Μεταφορά παραμέτρων από τη λίστα PR2 στην PR1 και αντίστροφα
Οποιαδήποτε παράμετρος στην Pr2 μπορεί να μεταφερθεί στην PR1 πατώντας **SET + Κάτω Βέλος**. Εάν μία παράμετρος ανήκει στο επίπεδο 1 (PR1) όταν είμαστε στο κρυφό μενού τότε η τελεία των δεκαδικών θα είναι ενεργή.

6.6 ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

1. Πατήστε ταυτόχρονα τα **Άνω** και **Κάτω Βέλη** για τουλάχιστον 3".
2. Θα εμφανισθεί το μήνυμα "PoF" και το πληκτρολόγιο θα είναι κλειδωμένο. Με το πληκτρολόγιο κλειδωμένο θα είναι εμφανή μόνο η επιθυμητή τιμή και οι μέγιστες και ελάχιστες τιμές θερμοκρασίας.
3. Πατώντας οποιοδήποτε πλήκτρο για πάνω από 3" θα εμφανισθεί το μήνυμα "PoF".

6.7 ΞΕΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

Πατήστε ταυτόχρονα τα **Άνω** και **Κάτω Βέλη** για τουλάχιστον 3" ή μέχρι να εμφανισθεί το μήνυμα "Pon".

6.8 ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΨΥΞΗΣ

Όσο δεν είναι ενεργή η αποπάγωση, ο συνεχής κύκλος ψύξης, μπορεί να ενεργοποιηθεί, πατώντας το **Άνω Βέλος** για 3". Ο συμπειστής θα λειτουργήσει σύμφωνα με την παράμετρο **CCS** για το χρονικό διάστημα οριζόμενο από την παράμετρο **CCt**. Ο κύκλος μπορεί να τερματισθεί χειροκίνητα πατώντας πάλι το **Άνω Βέλος** για 3".

6.9 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΝ/ΟΦ



Με την παράμετρο "onF = oFF", πατώντας το πλήκτρο **ON/OFF**, το όργανο θα απενεργοποιηθεί και το μήνυμα "OFF" θα εμφανισθεί στην οθόνη. Σε αυτή την κατάσταση όλες οι λειτουργίες είναι ανενεργές.
Για την ενεργοποίηση του οργάνου πατήστε και πάλι το πλήκτρο **ON/OFF**.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι επαφές τροφοδοσίας και των εξόδων έχουν υψηλή τάση παρόλο που το όργανο είναι σε κατάσταση αναμονής.

7. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΨΥΞΗΣ

HY	Διαφορικό: (0.1 ÷ 25.5°C, 1 ÷ 45°F) Διαφορικό για την επιθυμητή τιμή. Ο συμπειστής ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φθάσει στο Set Point + διαφορικό (HY) και σταματάει όταν η θερμοκρασία φθάσει στο set point.
LS	Ελάχιστο set point: (-100°C ÷ SET, -148°F ÷ SET) ορίζει το ελάχιστο επιτρεπτό set point
US	Μέγιστο set point: (SET ÷ 150°C, SET ÷ 302°F) ορίζει το μέγιστο επιτρεπτό set point
ot	Βαθμονόμηση αισθητήρα P1: (-12.0 ÷ 12.0°C, -21 ÷ 21°F) ορίζει την απόκλιση βαθμονόμησης του αισθητήρα Pb1.
P2P	Ύπαρξη αισθητήρα εξαμιστή (P2): (n, Y) n = μη υπαρκτό, η απόψυξη τερματίζεται βάσει χρόνου, Y = υπαρκτό, η απόψυξη τερματίζεται βάσει θερμοκρασίας.
oE	Βαθμονόμηση αισθητήρα εξαμιστή (P2): (-12.0 ÷ 12.0°C, -21 ÷ 21°F) ορίζει την απόκλιση βαθμονόμησης του αισθητήρα Pb2.
P3P	Ύπαρξη αισθητήρα (P3): (n, Y) n = μη υπαρκτό, οι συνδέσεις 18-20 λειτουργούν ως ψηφιακή είσοδος. Y = υπαρκτό, οι συνδέσεις λειτουργούν σαν τρίτο αισθητήριο.
o3	Βαθμονόμηση αισθητήρα (P3): (-12.0 ÷ 12.0°C, -21 ÷ 21°F) ορίζει την απόκλιση βαθμονόμησης του αισθητήρα Pb3.
P4P	Ύπαρξη αισθητήρα (P4): (n, Y) n = μη υπαρκτό, Y = υπαρκτό.
o4	Βαθμονόμηση αισθητήρα P4: (-12.0 ÷ 12.0°C, -21 ÷ 21°F) ορίζει την απόκλιση βαθμονόμησης του αισθητήρα Pb4.
odS	Καυστήρηση έναρξης εξόδων με την εκκίνηση: (0 ÷ 255min) Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται κατά την αρχική τροφοδοσία του οργάνου, και αποτρέπει την ενεργοποίηση οιασδήποτε εξόδου για το χρονικό διάστημα που έχει οριστεί. (Το βοηθητικό relé και ο φωτισμός λειτουργούν).
AC	Προστασία συμπειστού από διαδοχικές εκκινήσεις: (0 ÷ 50min) ελάχιστο χρονικό διάστημα μεταξύ πάυσης λειτουργίας του συμπειστή και της επανεκκίνησης του.
rtr	Ποσοστιαία σχέση των αισθητηρίων P1, P2 για την λειτουργία: (0 ÷ 100, 100=P1, 0=P2) η θερμοκρασία λειτουργίας υπολογίζεται ως ποσοστό μεταξύ των αισθητηρίων P1 & P2 σύμφωνα με τον τύπο (rtr(P1 - P2)/100 + P2).
CCt	Χρόνος λειτουργίας συμπειστή κατά τον συνεχή κύκλο: (0.0 ÷ 24h00min, res. 10min) Καθορίζει τον χρόνο συνεχούς λειτουργίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί π.χ. όταν ο χώρος φορτώνεται με καινούργια προϊόντα. Ο συμπειστής λειτουργεί αδιάκοπα για χρόνο CCt .
CCS	Όριο λειτουργίας (set point) κατά τον συνεχή κύκλο: (-55 ÷ 150°C, -67 ÷ 302°F) καθορίζει το set point για τον συνεχή κύκλο.
CoP	Χρόνος λειτουργίας συμπειστή με ελαττωματικό αισθητήρα: (0 ÷ 255 min) Με CoP=0 ο συμπειστής τίθεται πάντα εκτός λειτουργίας
CoF	Χρονική διάρκεια μη λειτουργίας συμπειστή με ελαττωματικό αισθητήρα: (0 ÷ 255 min). Με CoF=0 ο συμπειστής είναι πάντα ενεργοποιημένος.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΘΟΝΗΣ

CF	Επιλογή μονάδων μέτρησης: °C = Κελσίου, °F = Φαρενάιτ. Στην περίπτωση αλλαγής της μονάδας μέτρησης η επιθυμητή τιμή (SET POINT) οι παράμετροι HY, LS, US, ot, ALU και ALL πρέπει να τροποποιηθούν.
rES	Ένδειξη δεκαδικού ψηφίου (για °C): (in = 1°C, de = 0,1°C, in = 1 °C) δίνει την δυνατότητα εμφάνισης δεκαδικού ψηφίου. de = 0,1°C, in = 1 °C
Lod	Τοπική ένδειξη οθόνης : (P1, P2, P3, P4, SET, dtr) επιλέγει τον αισθητήρα που θα εμφανίζεται στην οθόνη. P1 = θερμοστάτης, P2 = εξαμιστής, P3 = τρίτος αισθητήρας, P4 = τέταρτος αισθητήρας, SET = set point- σημείο ρύθμισης, dtr = ποσοστιαίο.
rEd	Απομακρυσμένη ένδειξη: επιλέγει τον αισθητήρα που θα εμφανιστεί στην απομακρυσμένη οθόνη (X-REF): . P1 = θερμοστάτης, P2 = εξαμιστής, P3 = τρίτος αισθητήρας, P4 = τέταρτος αισθητήρας, SET = set point, dtr = ποσοστό.
dLY	Καυστήρηση ένδειξης: (0 ÷ 20min00s, res. 10s) κατά την αύξηση θερμοκρασίας του αισθητήρα η οθόνη ενημερώνεται κάθε dLY κατά 1°C or 1°F.
dtr	Καθορισμός ποσοστιαίας ένδειξης όταν Lod = dtr: (0 ÷ 99, 100=P1, 0=P2) εάν επιλεγεί Lod = dtr η ένδειξη υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο (dtr(P1-P2)/100+P2).

ΑΠΟΠΑΓΩΣΗ

tdF	Τύπος αποπάγωσης: (EL, in) EL = ηλεκτρικές αντιστάσεις, in = θερμό αέριο (hot gas).
dFP	Επιλογή αισθητήρα για το τέλος αποπάγωσης: (nP, P1, P2, P3, P4) nP = κανένα (βάσει χρόνου), P1,P2, P3,P4 .
dtE	Θερμοκρασία τερματισμού αποπάγωσης: (-55 ÷ 50°C, -67 ÷ 122°F) (ισχύει μόνο όταν έχει επιλεγεί αισθητήρας στην παράμετρο dFP = Pb) ορίζει την θερμοκρασία τερματισμού αποπάγωσης.
idf	Χρονικό διάστημα μεταξύ αποπαγώσεων: (0 ÷ 120hours) ορίζει το χρονικό διάστημα μεταξύ ενάρξεων αποπαγώσεων.
mdF	Μέγιστος χρόνος αποπάγωσης: (0 ÷ 255min) ορίζει τον μέγιστο χρόνο αποπάγωσης. - Με dFP = nP καθορίζει τη διάρκεια αποπάγωσης. - Με dFP = Pb καθορίζει το μέγιστο χρόνο αποπάγωσης.
dSd	Καυστήρηση έναρξης αποπάγωσης: (0 ÷ 99min) καθορίζει την καθυστέρηση έναρξης αποπάγωσης για την αποφυγή ταυτοχρόνων αποπαγώσεων.
dFd	Ένδειξη οθόνης κατά την διάρκεια της αποπάγωσης: (rt, it, SEt, dEF) rt = πραγματική θερμοκρασία χώρου, it = θερμοκρασία κατά την έναρξη αποπάγωσης, SEt = set point, dEF = ένδειξη "dEF".
dAd	Καυστήρηση ένδειξης οθόνης μετά το πέρας της αποπάγωσης: (0 ÷ 255min) ορίζει την μέγιστη καθυστέρηση ένδειξης οθόνης πραγματικής θερμοκρασίας χώρου..
Fdt	Αποστράγγιση: (0 ÷ 120min) καθυστέρηση λειτουργίας ψύξης με το πέρας της αποπάγωσης. Επιτρέπει την αποστράγγιση σταγόνων στον εξαμιστή οι οποίες δύναται να δημιουργηθούν κατά την διάρκεια της αποπάγωσης.
dPo	Αποπάγωση με την εκκίνηση ελεγκτή: (n, Y) n = με το πέρας του χρόνου idf , Y = άμεσα.
dAF	Καυστήρηση αποπάγωσης με το πέρας του συνεχή κύκλου: (0.0 ÷ 24h00min, res. 10min) ορίζει την χρονική καθυστέρηση έναρξης αποπάγωσης με το πέρας του συνεχή κύκλου.

ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ

FnC	FnC Λειτουργία ανεμιστήρων: C-n = λειτουργούν παράλληλα με τον συμπιεστή, ΕΚΤΟΣ κατά την αποπάγωση, C-Y = λειτουργούν παράλληλα με τον συμπιεστή, ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ κατά την αποπάγωση, O-n = συνεχής λειτουργία, ΕΚΤΟΣ κατά την αποπάγωση, O-Y = συνεχής λειτουργία, ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ κατά την αποπάγωση.
Fnd	Καθυστέρηση ανεμιστήρων μετά την αποπάγωση: (0+255 λεπτά) Χρονικό διάστημα μεταξύ του τέλους της αποπάγωσης και της ενεργοποίησης των ανεμιστήρων.
Fct	Διαφορικό λειτουργίας ανεμιστήρων: (0 + 59°C, 0 + 90°F) (Εάν Fct = 0 είναι απενεργοποιημένο) εάν η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ εξαρτηστή (Pb2) και χώρου (PB1) είναι μεγαλύτερη από την τιμή του Fct ενεργοποιούνται οι ανεμιστήρες.
FSt	Θερμοκρασία τερματισμού ανεμιστήρων: (-55 + 50°C, -67 + 122°F) καθορίζει την τιμή πάνω από την οποία απενεργοποιείται η λειτουργία των ανεμιστήρων.
Fon	Διάρκεια λειτουργίας ανεμιστήρων: (0 + 15min) με Fnc = C_n ή C_Y, (ο ανεμιστήρας λειτουργεί παράλληλα με τον συμπιεστή) ενεργοποιεί τον ανεμιστήρα όσο ο συμπιεστής είναι ανενεργός. Με Fon = 0 και FoF ≠ 0 οι ανεμιστήρες είναι συνεχώς ανενεργοί και με Fon = 0 και FoF = 0 οι ανεμιστήρες είναι συνεχώς ανενεργοί.
FoF	Διάρκεια μη λειτουργίας ανεμιστήρων: (0 + 15min) με Fnc = C_n ή C_Y, (ο ανεμιστήρας λειτουργεί παράλληλα με τον συμπιεστή) απενεργοποιεί τον ανεμιστήρα όσο ο συμπιεστής είναι ανενεργός. Με Fon = 0 και FoF ≠ 0 οι ανεμιστήρες είναι συνέχεια ανενεργοί και με Fon = 0 και FoF = 0 οι ανεμιστήρες είναι συνεχώς ανενεργοί.
FAP	Επιλογή αισθητήρα ανεμιστήρων (nP, P1, P2, P3, P4) nP = no probe,

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

ALC	Διαμόρφωση συναγερμών θερμοκρασίας: (Ab, rE) Ab = απόλυτη τιμή συναγερμού, οριζόμενη από τις τιμές των ALL ή ALU . rE = σχετικές με την τιμή του set point. Ο συναγερμός ενεργοποιείται βάσει του [SET+ALU] ή [SET-ALL]
ALU	Υψηλό όριο συναγερμού: • εάν ALC = Ab: [ALL + 150.0°C or ALL + 302°F] • εάν ALC = rE: [0.0 + 50.0°C or 0 + 90°F] ο συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φθάσει την τιμή ALU και μετά από την χρονική καθυστέρηση ALd .
ALL	Χαμηλό όριο συναγερμού: • εάν ALC = Ab: [-100°C + ALU, -148 + ALU] • εάν ALC = rE: [0.0 + 50.0°C or 0 + 90°F] ο συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φθάσει την τιμή ALL και μετά από την χρονική καθυστέρηση ALd .
AFH	Διαφορικό επαναφοράς συναγερμού: (0.1 + 25.5°C, 1 + 45°F) Διαφορικό για απενεργοποίηση των συναγερμών θερμοκρασίας.
ALd	Καθυστέρηση συναγερμού: (0 + 255 min) χρονικό καθυστέρησης ενεργοποίησης συναγερμού θερμοκρασίας.
dAo	Καθυστέρηση συναγερμού μετά την τροφοδοσία: (0.0 + 24h00min, res. 10min) Χρονικό διάστημα μεταξύ εντοπισμού της κατάστασης συναγερμού μετά την αρχική τροφοδοσία του οργάνου, και της ενεργοποίησης του συναγερμού.

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗ

AP2	Επιλογή αισθητήρα συναγερμού: (nP, P1, P2, P3, P4).
AL2	Χαμηλό όριο συναγερμού: (-100 + 150°C, -148 + 302°F) ο συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας LA2 ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φθάσει την τιμή AL2 και μετά από την χρονική καθυστέρηση Ad2
Au2	Υψηλό όριο συναγερμού: (-100 + 150°C, -148 + 302°F) ο συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας HA2 ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φθάσει την τιμή AU2 και μετά από την χρονική καθυστέρηση Ad2
AH2	Διαφορικό επαναφοράς συναγερμού: 0.1 + 25.5°C, 1 + 45°F
Ad2	Καθυστέρηση συναγερμού: (0 + 255 min) χρονικό καθυστέρησης ενεργοποίησης συναγερμού θερμοκρασίας.
dA2	Καθυστέρηση συναγερμού μετά την τροφοδοσία: 0.0 + 24h00min, res. 10min.
bLL	Λειτουργία συμπιεστή με συναγερμό χαμηλής θερμοκρασίας συμπτυκνωτή: (n, Y) n = ο συμπιεστής δεν επηρεάζεται από τον συναγερμό, Y = ο συμπιεστής απενεργοποιείται και επανέρχεται σε λειτουργία με την επαναφορά του συναγερμού ή μετά από χρονική διάρκεια AC
AC2	Λειτουργία συμπιεστή με συναγερμό υψηλής θερμοκρασίας συμπτυκνωτή: (n, Y) n = ο συμπιεστής δεν επηρεάζεται από τον συναγερμό, Y = ο συμπιεστής απενεργοποιείται και επανέρχεται σε λειτουργία με την επαναφορά του συναγερμού ή μετά από χρονική διάρκεια AC

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΙ

i1P	Πολικότητα ψηφιακής : (oP, CL) oP = ενεργοποιημένη με επαφές ανοικτές, CL = ενεργοποιημένη με επαφές κλειστές.
i1F	Διαμόρφωση ψηφιακής: (EAL, bAL, PAL, dor, dEF, ES, AUS, Htr, FAn) EAL = εξωτερικός συναγερμός: ένδειξη "EA", bAL = κρίσιμος συναγερμός: ένδειξη "CA", PAL = συναγερμός προεσοστάτη, ένδειξη "CA", dor = πόρτα, dEF = ενεργοποίηση αποπάγωσης, ES = εξοικονόμηση ενέργειας, AUS = δεν χρησιμοποιείται, Htr = ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης, FAn = μην το ενεργοποιήσετε
did	Καθυστέρηση συναγερμού ψηφιακής (0 + 255 min) χρονικό καθυστέρησης μεταξύ ενεργοποίησης και σήμανσης συναγερμού. Όταν i1F = PAL , αφορά στην καθυστέρηση για τον υπολογισμό του αριθμού ενεργοποιήσεων του προεσοστάτη.
nPS	Αριθμός ενεργοποιήσεων προεσοστάτη : (0 +15) Ο αριθμός των ενεργοποιήσεων του προεσοστάτη, κατά το διάστημα did που χρειάζεται για να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός (i1F , i1F = PAL) Για την επαναφορά του συναγερμού αυτού πρέπει να απενεργοποιηθεί και ένα ενεργοποιηθεί ξανά το όργανο.
odC	Λειτουργία συμπιεστή και ανεμιστήρα με ανοικτή πόρτα: (no, FAn, CPr, F_C,) no = καμία αλλαγή, FAn = απενεργοποίηση ανεμιστήρα, CPr = απενεργοποίηση συμπιεστή, F_C = απενεργοποίηση ανεμιστήρα και συμπιεστή.

rrd	Επανεκκίνηση εξόδων μετά από συναγερμό πόρτας: (n, Y) n = σύμφωνα με την παράμετρο odC . Y = λειτουργούν μετά από συναγερμό πόρτας.
HES	Αύξηση set point κατά την εξοικονόμηση ενέργειας : (-30.0 + 30.0°C, -54 + 54°F) ορίζει την αύξηση του set point κατά τον κύκλο εξοικονόμησης ενέργειας [SET + HES]

ΑΛΛΑ

Adr	Σειριακή διεύθυνση: (1 + 247) Καθορίζει την σειριακή διεύθυνση του οργάνου για την σύνδεση με ένα σύστημα καταγραφής με πρωτόκολλο ModBUS.
PbC	Τύπος αισθητήριου: (Pt1, nC) ορίζει τον τύπο των αισθητήριων συνδεδεμένα με τον ελεγκτή. ptC = PTC probe, ntC = NTC probe.
onF	ενεργοποίηση πλήκτρου On/Off: (nU, oFF, ES) nU = ανενεργό, oFF = ενεργό, ES = μη χρησιμοποιούμενο.
dP1	Ένδειξη τιμής αισθητήρα Pb1 (θερμοστάτη)
dP2	Ένδειξη τιμής αισθητήρα Pb2 (εξατμιστή)
dP3	Ένδειξη τιμής αισθητήρα Pb3
dP4	Ένδειξη τιμής αισθητήρα Pb4
rSE	Ένδειξη στην οθόνη την τιμή πραγματικού set point: εμφανίζει το ενεργό set point κατά την διάρκεια της εξοικονόμησης ενέργειας, η κατά τον συνεχή κύκλο.
rEL	Έκδοση λογισμικού
Ptb	Κωδικός πίνακα παραμέτρων

8. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΙ

Η πρώτη ψηφιακή ενεργοποιείται όταν **P3P**=n.
Οι ψηφιακές επαφές (ψυχρές) προγραμματίζονται με τις παραμέτρους **i1F**.

8.1 ΠΟΡΤΑ (i1F DOR)

Σηματοδοτεί την κατάσταση της πόρτας, και τροποποιεί τα relé εξόδων βάσει της παραμέτρου **odC**. **no** = normal (καμία αλλαγή), **FAn** = ανενεργός ανεμιστήρας, **CPr** = ανενεργός συμπιεστής, **F_C** = ανενεργός συμπιεστής και ανεμιστήρας. Όσο η πόρτα είναι ανοικτή και με το πέρας της χρονικής καθυστέρησης **doA**, ενεργοποιείται ο συναγερμός πόρτας και εμφανίζεται η ένδειξη **dA**, ενώ η **λειτουργία των εξόδων επανέρχεται** εάν **itr**=**YES**. Ο συναγερμός σταματάει όταν απενεργοποιηθεί η ψηφιακή είσοδος. **Με την πόρτα ανοικτή οι συναγερμοί υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας είναι ανενεργοί.**

8.2 ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ (i1F = EAL)

Με την ενεργοποίηση της ψηφιακής εισόδου και με ην πάροδο της χρονικής καθυστέρησης **did** ενεργοποιείται ο συναγερμός και εμφανίζεται η ένδειξη **EAL**. Δεν αλλάζει η κατάσταση εξόδων (relé). Ο συναγερμός σταματά με την απενεργοποίηση της ψηφιακής εισόδου.

8.3 ΚΡΙΣΙΜΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ (i1F = BAL)

Με την ενεργοποίηση της ψηφιακής εισόδου και με τη πάροδο της χρονικής καθυστέρησης **did** ενεργοποιείται ο συναγερμός και εμφανίζεται η ένδειξη **CA**. **Όλες οι εξοδοί (relé) απενεργοποιούνται !!!**. Ο συναγερμός σταματά με την απενεργοποίηση της ψηφιακής εισόδου.

8.4 ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΡΕΣΟΣΤΑΤΗ (i1F = PAL)

Εάν στην χρονική διάρκεια που καθορίζεται από την παράμετρο **did**, ο αριθμός ενεργοποιήσεων του προεσοστάτη έχει φθάσει την τιμή **nPS**, εμφανίζεται η ένδειξη συναγερμού **CA**. Ο συμπιεστής και η λειτουργία ψύξης σταματάει. Όσο η ψηφιακή είσοδος είναι ενεργή ο συμπιεστής είναι ανενεργός. Για την επαναφορά της λειτουργίας πρέπει να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί ο ελεγκτής.

8.5 ΕΝΑΡΞΗ ΑΠΟΠΑΓΩΣΗΣ (i1F = DEF)

Έναρξη αποπάγωσης μόνο αν πληρούνται οι κατάλληλες συνθήκες. Με το πέρας της αποπάγωσης η λειτουργία ψύξης θα επανέλθει εφόσον η ψηφιακή είσοδος είναι ανενεργή, αλλιώς θα περιμένει το πέρας του χρονικού ορίου "Mdf" (μέγιστος διάρκεια αποπάγωσης)

8.6 ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΕΓΚΤΗ: ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΨΥΞΗ (i1F =HTR)

Επιτρέπει την αναστροφή λειτουργίας του ελεγκτή από ψύξη σε θέρμανση και ανάποδα.

8.7 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (i1F = ES)

Η εξοικονόμηση ενέργειας επιτρέπει την αύξηση του επιθυμητού σημείου λειτουργίας (set point) κατά την τιμή **HES** (**SET**+ **HES**). Η λειτουργία αυτή ενεργοποιείται με την ενεργοποίηση της ψηφιακής επαφής.

8.8 ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΑΦΩΝ

Η πολικότητα των ψηφιακών επαφών ορίζεται από τις παραμέτρους "**i1P**" και "**i2P**".
i1P or **i2P** = **CL**: ενεργοποίηση με το κλείσιμο των επαφών.
i1P or **i2P** = **OP**: ενεργοποίηση με το άνοιγμα των επαφών.

9. ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ RS485

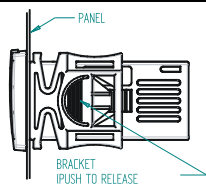
Η σύνδεση μέσω της σύνδεσης RS485 επιτρέπει την σύνδεση με συστήματα καταγραφών μέσω του πρωτοκόλλου **ModBUS-RTU** όπως το **XWEB500**.

10. ΕΞΟΔΟΣ X-REP – ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ

Προαιρετικά υπάρχει η σύνδεση X-REP μέσω ειδικού καλωδίου- **CAB51F**, **CAB52F**, **CAB55F**.



11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ



Το XR72CH τοποθετείται σε πάνελ, με τρύπα 29x71 mm, και στερεώνεται χρησιμοποιώντας τα ειδικά στηρίγματα που το συνοδεύουν. Η επιτρεπτή θερμοκρασία για σωστή λειτουργία είναι 0÷60 °C. Αποφύγετε μέρη με πολλούς κραδασμούς, διαβρωτική ατμόσφαιρα, πολύ σκόνη και υγρασία. Το ίδιο ισχύει και για τα αισθητήρια. Αφήστε τον αέρα να κυκλοφορεί από της τρύπες ψύξης.

12. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Η σύνδεση μπορεί να γίνει με καλώδια το οποία να έχουν μέγιστη διατομή 2,5 mm². Πριν την σύνδεση βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας είναι η απαιτούμενη για τον συγκεκριμένο τύπο οργάνου. Χωρίστε τα καλώδια του αισθητήρα από αυτά της τροφοδοσίας. Μην υπερβείτε την μέγιστη επιτρεπτή ισχύ του κάθε ρελέ. Σε περίπτωση μεγαλύτερης ισχύος ρεύματος χρησιμοποιείστε κατάλληλο εξωτερικό ρελέ.

12.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

Οι αισθητήρες πρέπει να τοποθετούνται με τον βολβό να κοιτάει προς τα επάνω, ώστε να αποφεύγονται βλάβες λόγω στεγανότητας. Καλό είναι να τοποθετείται ο αισθητήρας χάρω μακριά από ρεύματα αέρα, ώστε να δίνει σωστή ένδειξη. Τοποθετήστε τον αισθητήρα του εξαιμιστή ανάμεσα στα περύγια και στο πιο ψυχρό σημείο (εκεί που πιάνει πιο πολύ πάγο), ώστε να αποφευχθεί πρόωρος τερματισμός της αποπάγωσης.

13. ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ "ΕΞΥΠΝΟΥ ΚΛΕΙΔΙΟΥ" (HOT KEY)

13.1 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΣΤΟ "ΕΞΥΠΝΟ ΚΛΕΙΔΙ")

1. Προγραμματίστε ένα ελεγκτή μέσω του πληκτρολογίου.
2. Με τον ελεγκτή ενεργό, εισάγετε το "HOT-KEY" και πατήστε το Άνω Βέλος. Θα εμφανισθεί η ένδειξη "uPL" και με το πέρας θα εμφανισθεί το παλλόμενο μήνυμα "End".
3. Πατήστε το πλήκτρο SET για το τέλος και το "End" θα σταθεροποιηθεί.
4. Απενεργοποιήστε το όργανο και αφαιρέστε το κλειδί HOT-KEY" και ενεργοποιήστε το ξανά.

Σημείωση: εάν εμφανισθεί το μήνυμα "Err" σημαίνει αποτυχία προγραμματισμού, ξαναπατήστε το άνω βέλος για νέα προσπάθεια ή αφαιρέστε το κλειδί για την ακύρωση του προγραμματισμού.

13.2 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΑΠΟ ΤΟ "ΕΞΥΠΝΟ ΚΛΕΙΔΙ" ΣΤΟ ΟΡΓΑΝΟ)

1. Απενεργοποιήστε το όργανο από το ρεύμα
2. Εισάγετε ένα προγραμματισμένο HOT-KEY και ενεργοποιήστε το όργανο.
3. Ο προγραμματισμός από το "HOT-KEY" θα μεταφερθεί στο όργανο. Η ένδειξη "doL" θα πάλλεται και με το πέρας θα εμφανισθεί η ένδειξη "End".
4. Μετά από 10". Το όργανο θα επανεκκινήσει με τις νέες παραμέτρους.
5. Αφαιρέστε το κλειδί "HOT-KEY".

Σημείωση: εάν εμφανισθεί το μήνυμα λάθους "Err" απενεργοποιήστε το όργανο και ενεργοποιήστε το ξανά για να επαναλάβετε την διαδικασία ή αφαιρέστε το κλειδί για την ακύρωση του προγραμματισμού.

14. ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Message	Cause	Outputs
"P1"	Σφάλμα αισθητήρα P1.	Ο συμπίεστής λειτουργεί βάσει των Con και CoF.
"P2"	Σφάλμα αισθητήρα P2.	Αποπάγωση βάσει χρόνου.
"P3"	Σφάλμα αισθητήρα P3.	Καμία αλλαγή στις εξόδους.
"P4"	Σφάλμα αισθητήρα P4.	Καμία αλλαγή στις εξόδους.
"HA"	Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας.	Καμία αλλαγή στις εξόδους.
"LA"	Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας.	Καμία αλλαγή στις εξόδους.
"HA2"	Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας συμπτυκνωτή.	Σύμφωνα με παράμετρο AC2.
"LA2"	Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας συμπτυκνωτή.	Σύμφωνα με παράμετρο bLL.
"dA"	Συναγερμός ανοικτής πόρτας.	Συμπίεστής ή ανεμιστήρας σύμφωνα με odC.
"EA"	Εξωτερικός συναγερμός.	Καμία αλλαγή στις εξόδους.
"CA"	Κρίσιμος εξωτερικός συναγερμός (i2F=bAL)	Όλοι οι εξοδοι ανενεργοί.
"CA"	Διακόπτης πρεσοστάτη (i2F=PAL)	Όλοι οι εξοδοι ανενεργοί.

14.1 ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

Οι συναγερμοί αισθητήρων "P1", "P2", "P3" & "P4" αρχίζουν δευτερόλεπτα μετά την έναρξη του σφάλματος και σταματάνε αντίστοιχα με την επαναφορά του. Οι θερμοκρασιακοί συναγερμοί "HA", "LA", "HA2" & "LA2" σταματάνε αυτόματα με την επαναφορά της θερμοκρασίας εντός λειτουργικών ορίων. Οι ψηφιακοί συναγερμοί "EA" & "CA" (with i2F=bAL) σταματάνε με την αλλαγή κατάστασης της ψηφιακής εισόδου. Ο κρίσιμος ψηφιακός συναγερμός "CA" (with i2F=PAL) σταματά με την επανεκκίνηση του οργάνου.

14.2 ΑΛΛΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ

Pon	Κλειδωμένο πληκτρολόγιο.
PoF	Ξεκλειδωμένο πληκτρολόγιο.
noP	Σε κατάσταση προγραμματισμού: δεν υπάρχει καμία παράμετρος ενεργή στην λίστα Pr1 Στην οθόνη ή στα dP2, dP3, dP4: ο συγκεκριμένος αισθητήρας δεν είναι ενεργός

15. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κουτί: Αυτοσβενόμενο ABS - 38x80mm; βάθος 62mm.
Τοποθέτηση: Σε πάνελ με τρύπα 71x29 mm.
Προστασία: IP20. Προστασία πρόσοψης: IP65.
Συνδέσεις: Βιδωτά τερματικά ≤ 2,5 mm² καλωδίωσης.

Τροφοδοσία: ανάλογα το μοντέλο 2Vac/dc, ±10%; 24Vac/dc, ±10%; 230Vac ±10%, 50/60Hz, 110Vac ±10%, 50/60Hz

Κατανάλωση ισχύος: 3VA max
Οθόνη: 3 ψηφίων, κόκκινα LED, ύψους 14,2 mm.
Αισθητήρες: έως 4 NTC ή PTC.
Ψηφιακές εισόδους: ψυχρές επαφές
Ρελέ: συμπίεστή SPST 8(3) A, 250VAC or SPST 16A 250VAC
αποπάγωσης: SPDT 8(3) A, 250VAC
ανεμιστήρα: SPST 5A, 250VAC
συμπίεστή 2: SPDT 8(3) A, 250VAC

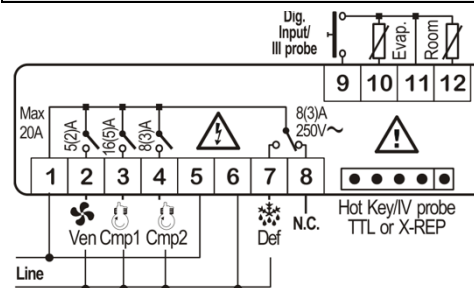
Buzzer: προαιρετικά
Αποθήκευση δεδομένων: on the non-volatile memory (EEPROM)
Internal clock back-up: 24 hours
Kind of action: 1B
Pollution grade: 2
Software class: A

Rated impulsive voltage: 2500V
Overvoltage Category: II
Θερμοκρασία λειτουργίας: 0 ÷ 55°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης: -25 ÷ 60°C.
Σχετική υγρασία: 20 ÷ 85% (no condensing)
Εύρος μέτρησης:
NTC probe: -40 ÷ 110°C (-40 ÷ 230°F)
PTC probe: -50 ÷ 150°C (-58 ÷ 302°F)

Ανάλυση: 0.1°C or 1°C or 1°F (selectable)
Ακρίβεια (θερμ. περιβάλλοντος 25°C): ±0.7°C ±1 digit

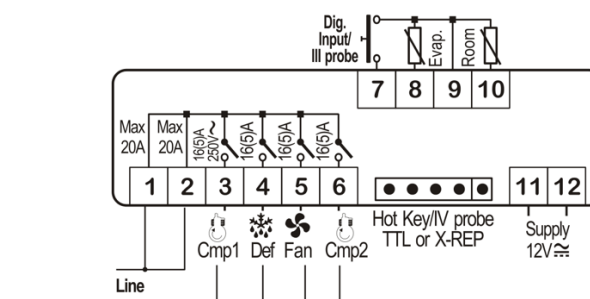
16. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

16.1 XR72CH 230VAC/DC, 8A/16A RELAY



NOTE: The compressor relay is 8(3)A or 16(6)A according to the model.
24Vac supply: connect to the terminals 5 and 6.

16.2 XR72CH 12VAC/DC 4X16A



17. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Παρ.	Περιγραφή	Εύρος	Τιμή	Επ.
SEt	Επιθυμητή τιμή (Set point)	LS, US	-5.0	---
HY	Διαφορικό	[0.1 ÷ 25.5°C] [1 ÷ 45°F]	2.0	Pr1
LS	Ελάχιστη τιμή ρύθμισης	[-100°C ÷ SET] [-148°F ÷ SET]	-50.0	Pr2
US	Μέγιστη τιμή ρύθμισης	[SET ÷ 150°C] [SET ÷ 302°F]	110	Pr2
ot	Βαθμονόμηση αισθητήρα P1	[-12.0 ÷ 12.0°C] [-21 ÷ 21°F]	0.0	Pr1
P2P	Υπαρξη αισθητήρα εξαιμιστή	n, Y	Y	Pr1
oE	Βαθμονόμηση αισθητήρα P2	[-12.0 ÷ 12.0°C] [-21 ÷ 21°F]	0.0	Pr2
P3P	Υπαρξη αισθητήρα P3	n, Y	n	Pr2
o3	Βαθμονόμηση αισθητήρα P3	[-12.0 ÷ 12.0°C] [-21 ÷ 21°F]	0	Pr2
P4P	Υπαρξη αισθητήρα P4	n, Y	n	Pr2
o4	Βαθμονόμηση αισθητήρα P4	[-12.0 ÷ 12.0°C] [-21 ÷ 21°F]	0	Pr2
odS	Καθυστέρηση εξόδων κατά την τροφοδοσία	0 ÷ 255 min	0	Pr2
AC	Προστασία συμπίεστή από διαδοχικές εκκινήσεις	0 ÷ 50 min	1	Pr1
AC1	Προστασία συμπίεστή από διαδοχικές εκκινήσεις 2ου συμπίεστή	0 ÷ 255 secs	1	Pr1
rtr	P1-P2 ποσοστιαία λειτουργία	0 ÷ 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CcT	Χρονική διάρκεια συνεχούς κύκλου ψύξης	0.0 ÷ 24h00min, res. 10 min	0.0	Pr2

Παρ.	Περιγραφή	Εύρος	Τιμή	Επ.
CCS	Set point συνεχούς κύκλου ψύξης	$[-100 \pm 150.0^{\circ}\text{C}]$ $[-148 \pm 302^{\circ}\text{F}]$	-5	Pr2
Con	Χρόνος λειτουργίας συμπιεστή με ελαπτωματικό αισθητήρα	0 ± 255 min	15	Pr2
CoF	Χρόνος απενεργοποίησης συμπιεστή με ελαπτωματικό αισθητήρα	0 ± 255 min	30	Pr2
CF	Μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας	$^{\circ}\text{C}, ^{\circ}\text{F}$	$^{\circ}\text{C}$	Pr2
rES	Ανάλυση (in=δεκαδικός; de= ακέραιος)	dE, in	dE	Pr1
Lod	Τοπική ένδειξη	P1, P2, P3, P4, SET, dtr	P1	Pr2
rEd2	X-REP ένδειξη	P1, P2, P3, P4, SET, dtr	P1	Pr2
dLY	Καθυστέρηση ένδειξης	0.0 ± 20 min00sec, res. 10 sec	0.0	Pr2
dtr	P1-P2 ποσοστιαία ένδειξη	1 ± 99	50	Pr2
EdF*	Είδος συχνότητας αποπάγωσης	rtC, in	rtC	Pr2
tdF	Είδος αποπάγωσης	EL, in	EL	Pr1
dFP	Αισθητήρας τερματισμού αποπάγωσης	nP, P1, P2, P3, P4	P2	Pr2
dIE	Θερμοκρασία τερματισμού αποπάγωσης	$[-55 \pm 50.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 \pm 122^{\circ}\text{F}]$	8	Pr1
idF	Συχνότητα αποπάγωσης	0 ± 120 hours	6	Pr1
MdF	Μέγιστος χρόνος αποπάγωσης	0 ± 255 min	30	Pr1
dSd	Καθυστέρηση έναρξης αποπάγωσης	0 ± 255 min	0	Pr2
dFd	Ένδειξη κατά την αποπάγωση	rt, it, SET, dEF	it	Pr2
dAd	Καθυστέρηση ένδειξης μετά την αποπάγωση	0 ± 255 min	30	Pr2
Fdt	Χρόνος αποστράγγισης	0 ± 255 min	0	Pr2
dPo	Αποπάγωση κατά την εκκίνηση	n, Y	n	Pr2
dAF	Καθυστέρηση αποπάγωσης μετά τον συνεχή κύκλο ψύξης	0.0 ± 24 h00min, res. 10 min	0.0	Pr2
FnC	Λειτουργία ανεμιστήρα	C-n, o-n, C-Y, o-Y	o-n	Pr1
Fnd	Καθυστέρηση ανεμιστήρα μετά την αποπάγωση	0 ± 255 min	10	Pr1
Fct	Διαφορικό θερμοκρασίας για την επιβεβλημένη λειτουργία ανεμιστήρα	$[0 \pm 50^{\circ}\text{C}]$ $[0 \pm 90^{\circ}\text{F}]$	10	Pr2
FSt	Θερμοκρασία τερματισμού ανεμιστήρα	$[-55 \pm 50.0^{\circ}\text{C}]$ $[-67 \pm 122^{\circ}\text{F}]$	2	Pr1
Fon	Χρόνος λειτουργίας ανεμιστήρα με ανενεργό συμπιεστή	0 ± 15 min	0	Pr2
FoF	Χρόνος απενεργοποίησης ανεμιστήρα με ανενεργό συμπιεστή	0 ± 15 min	0	Pr2
FAP	Αισθητήρας διαχείρισης ανεμιστήρα	nP, P1, P2, P3, P4	P2	Pr2
ALC	Τύπος θερμοκρασιακού συναγερμού	rE, Ab	Ab	Pr2
ALU	Υψηλό όριο θερμοκρασιακού συναγερμού	Rel: $[0.0 \pm 50.0^{\circ}\text{C}]$ $[0 \pm 90^{\circ}\text{F}]$ AbS: $[\text{ALL} \pm 150^{\circ}\text{C}]$ $[\text{ALL} \pm 302^{\circ}\text{F}]$	110.0	Pr1
ALL	Χαμηλό όριο θερμοκρασιακού συναγερμού	Rel: $[0.0 \pm 50.0^{\circ}\text{C}]$ $[0 \pm 90^{\circ}\text{F}]$ AbS: $[-100^{\circ}\text{C} \pm \text{ALU}]$ $[-148^{\circ}\text{F} \pm \text{ALU}]$	-50.0	Pr1
AFH	Διαφορικό επαναφοράς θερμ συναγερμού	$[0.1 \pm 25.5^{\circ}\text{C}]$ $[1 \pm 45^{\circ}\text{F}]$	2.0	Pr2
ALd	Καθυστέρηση συναγερμού θερμοκρασίας	0 ± 255 min	15	Pr2
dAo	Καθυστέρηση συναγερμού θερμοκρασίας κατά την τροφοδοσία	0.0 ± 24 h00min, res. 10 min	1.3	Pr2
AP2	Αισθητήρας συναγερμού θερμοκρασίας συμπικνωτή	nP, P1, P2, P3, P4	P4	Pr2
AL2	Χαμηλό όριο συναγερμού θερμοκρασίας συμπικνωτή	$[-100 \pm 150^{\circ}\text{C}]$ $[-148 \pm 302^{\circ}\text{F}]$	-40	Pr2
AU2	Υψηλό όριο συναγερμού θερμοκρασίας συμπικνωτή	$[-100 \pm 150^{\circ}\text{C}]$ $[-148 \pm 302^{\circ}\text{F}]$	110	Pr2
AH2	Διαφορικό επαναφοράς συναγερμού θερμοκρασίας συμπικνωτή	$[0.1 \pm 25.5^{\circ}\text{C}]$ $[1 \pm 45^{\circ}\text{F}]$	5	Pr2
Ad2	Καθυστέρηση συναγερμού θερμοκρασίας συμπικνωτή	0 ± 254 min, 255(nu)	15	Pr2
dA2	Καθυστέρηση συναγερμού θερμοκρασίας συμπικνωτή με την τροφοδοσία	0.0 ± 24 h00min, res. 10 min	1.3	Pr2
bLL	Απενεργοποίηση συμπιεστή με συναγερμό χαμηλής θερμοκρασίας συμπικνωτή	n, Y	n	Pr2
AC2	Απενεργοποίηση συμπιεστή με συναγερμό υψηλής θερμοκρασίας συμπικνωτή	n, Y	n	Pr2
tbA	Απενεργοποίηση ρελέ συναγερμού	n, Y	Y	Pr2
i1P	Πολικότητα ψηφιακής	oP, CL	CL	Pr1
i2F	Λειτουργία ψηφιακής	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr2
did	Καθυστέρηση συναγερμού ψηφιακής επαφής	0 ± 255 min	15	Pr1
doA	Καθυστέρηση συναγερμού ανοικτής πόρτας	0 ± 255 min	15	Pr1
nPS	Αριθμός ενεργοποιήσεων πρεσοστάτη	0 ± 15	15	Pr2
odC	Λειτουργία συμπιεστή και ανεμιστήρων με ανοικτή πόρτα	no, FAn, CPr, F-C	F-C	Pr2
rrd	Επανεκκίνηση λειτουργίας ψύξης με συναγερμό ανοικτής πόρτας.	n, Y	Y	Pr2
HES	Τιμή αύξησης set point κύκλου εξοικονόμησης	$[-30 \pm 30^{\circ}\text{C}]$ $[-54 \pm 54^{\circ}\text{F}]$	0	Pr2
Adr	Σειριακή διεύθυνση	0 ± 247	1	Pr2
PbC	Τύπος αισθητήρα	ptC, ntC	ntC	Pr2
onF	Ενεργοποίηση πλήκτρου on/off	nu, oFF, ES	nu	Pr2
dP1	Ένδειξη αισθητήριου P1	probe value	-	Pr1
dP2	Ένδειξη αισθητήριου P2	probe value	-	Pr1
dP3	Ένδειξη αισθητήριου P3	probe value	-	Pr1
dP4	Ένδειξη αισθητήριου P4	probe value	-	Pr1
rSE	Πραγματικό set point	actual set	-	Pr2
rEL	Έκδοση λογισμικού	read only	2.6	Pr2

Παρ.	Περιγραφή	Εύρος	Τιμή	Επ.
Ptb	Κωδικός πίνακα παραμέτρων	read only	-	Pr2