

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η συσκευή ελέγχου **MACON\_HP** είναι κατάλληλη για έλεγχο chiller ή αντλία θερμότητας 2 κυκλωμάτων. Διατίθεται σε κουτί 28x70mm ή σε κουτί ράγας 70mm . Το δεύτερο κύκλωμα (**MACON\_HPB**) διατίθεται σε κουτί ράγας 70mm και συνδέεται στην κύρια συσκευή με τρία καλώδια.

**MACON\_HP (1<sup>ο</sup> κύκλωμα) διαθέτει:**

**3 αναλογικές εισόδους** για μέτρηση θερμοκρασίας, κλίμακας **-50 ÷ +150°C**  
**1 αναλογική είσοδο της υψηλής πίεσης (HP1) 4-20 mA για transmitter**

SENsor 1. Είσοδος Νερού κυκλώματος 1. Θερμοστάτης Λειτουργίας HEATING - COOLING  
SENsor 2. Έξοδος νερού. Θερμοστάτης Ασφαλείας No1. Αντίσταση No1  
SENsor 3. Έλεγχος defrost C1 (Συμπιεστής 1<sup>ος</sup>)

**6 ψηφιακές εισόδους:**

1<sup>η</sup> είσοδος → Κλέμα 15. ON-OFF το σύστημα (από απομακρυσμένο διακόπτη)  
2<sup>η</sup> είσοδος → Κλέμα 16 HEAT-COOL (από απομακρυσμένο διακόπτη)  
3<sup>η</sup> είσοδος → Κλέμα 17 HP1. Υψηλή πίεση 1<sup>ο</sup> κύκλωμα  
4<sup>η</sup> είσοδος → Κλέμα 18 LP1. Χαμηλή πίεση 1<sup>ο</sup> κύκλωμα  
5<sup>η</sup> είσοδος → Κλέμα 19 C1. Θερμικό συμπιεστή 1<sup>ο</sup> κύκλωμα.  
6<sup>η</sup> είσοδος → Κλέμα 20 FLOW SWITCH. Διακόπτης ροής.

**7 έξοδοι σε ρελέ 250VAC 5Amp:** ρελέ αντλίας, συμπιεστή **C1**, βαλβίδα **V1**, αντίσταση **R1**, ανεμιστήρα **FAN 1**, συναγερμού, συμπιεστή **C1b** Tadem ή capacitive.

**2 Αναλογικές εξόδους 0-10 Volt.** → Για τον **συμπιεστή C1** (Κλέμα 25, 28).  
Για τον ανεμιστήρα **FAN1** (Κλέμα 25, 27).

**MACON\_HPB (2<sup>ο</sup> κύκλωμα) διαθέτει:**

**2 εισόδους** για μέτρηση θερμοκρασίας, κλίμακα **-50 ÷ +150°C**  
**1 αναλογική είσοδο της υψηλής πίεσης 4-20 mA για transmitter.**

SENsor 4. Έξοδος νερού κυκλώματος 2. Θερμοστάτης ασφαλείας No2. Αντίσταση No2  
SENsor 5. Έλεγχος C2 defrost (2<sup>ο</sup> κύκλωμα).

**3 ψηφιακές εισόδους:**

7<sup>η</sup> Είσοδος → Κλέμα 23 HP2. Υψηλή πίεση 2<sup>ο</sup> κύκλωμα  
8<sup>η</sup> Είσοδος → Κλέμα 22 LP2. Χαμηλή πίεση 2<sup>ο</sup> κύκλωμα  
9<sup>η</sup> Είσοδος → Κλέμα 21 C2. Θερμικό συμπιεστή 2<sup>ο</sup> κύκλωμα

**5 έξοδοι σε ρελέ 250VAC 5Amp:** ρελέ συμπιεστή **C2**, βαλβίδας **V2**, αντίστασης **R2**, ανεμιστήρα **FAN 2**, συμπιεστή **C2b** Tadem ή capacitive.

**2 Αναλογικές εξόδους 0-10 Volt.** → Για τον **συμπιεστή C2** (Κλέμα 7, 8).  
Για τον ανεμιστήρα **FAN2** (Κλέμα 6, 8).

**ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ**

Η συσκευή μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυο RS485 για επικοινωνία με υπολογιστή ή σε Remote Control μέσω τεσσάρων καλωδίων.

- Επικοινωνία με το PC: Στον υπολογιστή απεικονίζονται οι θερμοκρασίες τα ρελέ των συμπιεστών, τα ALARM, οι παράμετροι, των συσκευών, αποστολή μηνυμάτων και email. Μπορούν να συνδεθούν 250 και πλέον συσκευές.
- Επικοινωνία με Remote Control: Το Remote Control απεικονίζει στην οθόνη του και εκτελεί με το πληκτρολόγιο του ότι ακριβώς και η κύρια συσκευή ελέγχου. Μπορεί να τοποθετηθεί σε απόσταση έως 500 μέτρα από την κύρια συσκευή.

**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Οι παράμετροι περιλαμβάνουν δύο ομάδες: τις κύριες παραμέτρους (120 παράμετροι) και 16 δευτερεύουσες παραμέτρους (A1-A16). Δύο από τις κύριες παραμέτρους και οι 16 δευτερεύουσες είναι άμεσα προσβάσιμες. Για τις υπόλοιπες πρέπει να εισάγουμε στην παράμετρο Cod=22 για να έχουμε πρόσβαση σε όλες τις παραμέτρους. Η δομή του μενού των παραμέτρων απεικονίζεται στον σχετικό πίνακα (σελ. 2).

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Τροφοδοσία: 24 VAC/DC, 50/60 Hz, 10W  
Συνδεσμολογία με κλέμες 28-16 AWG 1.5 mm<sup>2</sup>  
7 ρελέ 250VAC 5A/3A Resistive Load στο MACON\_HP  
5 ρελέ 250VAC 5A Resistive Load στο MACON\_HPB  
Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 ÷ +50 °C

Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20 ÷ +80 °C  
Το MACON\_HP μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα / Διαστάσεις 28x70x75mm  
Το MACON\_HPB μοντάρεται σε ράγα ωμέγα / Διαστάσεις 70x90x65mm  
Συνιστάται χρήση ασφάλειας τροφοδοσίας: 1A (δεν περιλαμβάνεται)  
Μέγιστη ισχύς 10 Watt / συσκευή


**ON/OFF ΣΥΣΚΕΥΗΣ**

Πατώντας  για 4 sec η συσκευή γίνεται **ON** ή **OFF** εάν η παράμετρος **Grc=0**.

Εάν είναι ενεργοποιημένη η είσοδος No 15 του ON-OFF ή εάν προγραμματίζονται οι παράμετροι, αυτή η λειτουργία ακυρώνεται.

**HEATING – COOLING ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Πατώντας  για 4 sec αλλάζει η κατάσταση λειτουργίας από Heating σε Cooling ή από Cooling σε Heating, εάν η παράμετρος **GrH=0**.

Εάν είναι ενεργοποιημένη η είσοδος No 16 του Heating-Cooling ή προγραμματίζονται οι παράμετροι, η λειτουργία αυτή ( με το κάτω βελάκι  ) ακυρώνεται.

**deFrost**



Πατώντας το μπουτόν SET για 5 sec ξεκινάει deFrost και στα δύο κυκλώματα. Στο display εμφανίζεται κάθε 2 sec το μήνυμα dF1 και dF2 για κλάσμα δευτερολέπτου που σημαίνει ότι κάνουν deFrost το κύκλωμα 1 και 2.

**RESET ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ**


Πατώντας  κάνουμε RESET τους συναγερμούς: όπου αυτή η λειτουργία ισχύει και κατά τον προγραμματισμό των παραμέτρων.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ**

Πατώντας  **εισερχόμαστε** (ή **εξερχόμαστε**) στο μενού των παραμέτρων

Απεικονίζεται η πρώτη παράμετρος “**SCo**” και με τα  ,  εμφανίζονται οι υπόλοιπες παράμετροι όπως παρουσιάζονται στον πίνακα των παραμέτρων.

Πατώντας **SET** απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου και με τα  ,  μεταβάλλεται.

Πατώντας  **επικυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση του ονόματος της παραμέτρου

Πατώντας **SET** **ακυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση του ονόματος της παραμέτρου.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** για λόγους ασφαλείας όλες οι παράμετροι όπως απεικονίζονται στο πίνακα παραμέτρων, δεν εμφανίζονται.

Πρέπει να εισάγουμε Cod=22 για να έχουμε πρόσβαση σε όλες τις παραμέτρους.

## ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΩΡΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ

Πατώντας  $\leftarrow$  εμφανίζεται η πρώτη παράμετρος **SCo**. Πατώντας το πάνω βελάκι  $\blacktriangle$  εμφανίζονται οι παράμετροι από A16 έως A1. Από A10-A14 είναι οι ώρες λειτουργίας συμπιεστών και αντλίας. Όταν εμφανίζεται το όνομα της παραμέτρου π.χ. **h P** και πατήσουμε **SET** εμφανίζονται οι ώρες λειτουργίας της αντλίας και πατώντας ταυτόχρονα τα  $\blacktriangle + \blacktriangledown$  μηδενίζονται οι ώρες. Με το  $\leftarrow$  επικυρώνεται ο μηδενισμός. Όταν αναβοσβήνει η ένδειξη των ωρών λειτουργίας σημαίνει ότι οι ώρες είναι επί 100.

## ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ και 4-20 mA

Οι παράμετροι από A1 έως A9: πατώντας το **SET** εμφανίζεται η θερμοκρασία του αντίστοιχου αισθητήρα ή τα 4-20 mA όπως περιγράφονται στον πίνακα των παραμέτρων.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ LED

- ON** Το σύστημα είναι ενεργοποιημένο  
**C1** Αναμμένο όταν ο συμπιεστής **C1** λειτουργεί. Όταν αναβοσβήνει έχει πάρει την εντολή ON ο συμπιεστής αλλά περιμένει να ολοκληρωθεί κάποιος χρόνος.  
**C1b** Αναμμένο όταν ο συμπιεστής **C1b** λειτουργεί. Όταν αναβοσβήνει έχει πάρει την εντολή ON ο συμπιεστής αλλά περιμένει να ολοκληρωθεί κάποιος χρόνος.  
**C2** Αναμμένο όταν ο συμπιεστής **C2** λειτουργεί. Όταν αναβοσβήνει έχει πάρει την εντολή ON ο συμπιεστής αλλά περιμένει να ολοκληρωθεί κάποιος χρόνος.  
**C2b** Αναμμένο όταν ο συμπιεστής **C2b** λειτουργεί. Όταν αναβοσβήνει έχει πάρει την εντολή ON ο συμπιεστής αλλά περιμένει να ολοκληρωθεί κάποιος χρόνος.  
**C** Cool - Ένδειξη λειτουργίας συστήματος στη Ψύξη  
**H** Heat - Ένδειξη λειτουργίας συστήματος στη Θέρμανση  
 $\triangle$  Αναβοσβήνει όταν υπάρχει κάποιος συναγερμός

## ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ


Εισάγουμε στην παράμετρο **Cod = 31** και πατάμε δυο φορές το  $\leftarrow$  ώστε να καταχωρηθούν οι εργοστασιακές τιμές των παραμέτρων (βλέπε στον ακόλουθο πίνακα τη στήλη default τιμές).

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

α/α	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	min	max	DEFAULT	M.M.
A1	t1	Θερμοκρασία αισθητηρίου No 1 (Εισόδου)	-	-	-	°C
A2	t2	Θερμοκρασία αισθητηρίου No 2 (Εξόδου νερού 1)	-	-	-	°C
A3	t3	Θερμοκρασία αισθητηρίου No 3 (deFrost C1)	-	-	-	°C
A4	HP1	Πίεση υψηλής κυκλώματος 1. HP1	-	-	-	Πίεση
A5	LP1	Δεν λειτουργεί	-	-	-	Πίεση
A6	t4	Θερμοκρασία αισθητηρίου No 4 (Εξόδου νερού 2)	-	-	-	°C
A7	t5	Θερμοκρασία αισθητηρίου No 5 (deFrost C2)	-	-	-	°C
A8	HP2	Πίεση υψηλής κυκλώματος 2. HP2	-	-	-	Πίεση
A9	LP2	Δεν λειτουργεί	-	-	-	Πίεση
A10	h P	Ώρες λειτουργίας αντλίας	-	-	-	ώρες
A11	h 1	Ώρες λειτουργίας συμπιεστή C1	-	-	-	ώρες
A12	h1b	Ώρες λειτουργίας συμπιεστή C1b	-	-	-	ώρες
A13	h2	Ώρες λειτουργίας συμπιεστή C2	-	-	-	ώρες
A14	h2b	Ώρες λειτουργίας συμπιεστή C2b	-	-	-	ώρες
A15	Hs1	Δεν λειτουργεί	-	-	-	-
A16	Hs2	Δεν λειτουργεί	-	-	-	-
1	SCo	SET POINT σε λειτουργία Ψύξης	LCL	LCH	10,0	°C
2	SHt	SET POINT σε λειτουργία Θέρμανσης	LHL	LHH	20,0	°C
3	Cod	Κωδικός πρόσβασης: με τον αριθμό <b>22</b> επιτρέπεται η πρόσβαση στις επόμενες παραμέτρους	0	255	0	-
4	diS	Ορίζει ποιο αισθητήριο θερμοκρασίας θα απεικονίζεται στην οθόνη, 1 = αισθητήριο 1 κ.λπ.	1	5	1	-
5	rCo	Διαφορικό SET POINT της Ψύξης	0.1	25	1,0	°C
6	rHt	Διαφορικό SET POINT της Θέρμανσης	0.1	25	1,0	°C
7	rS2	<b>Διαφορικό δεύτερου SET POINT.</b> Το διαφορικό χωρίζεται σε 4 μέρη. Π.χ. με <b>rS2=4</b> και <b>SCo=10</b> . Στο 1 <sup>ο</sup> κύκλωμα ο 1 <sup>ος</sup> ON στους 10°C ο δεύτερος ON στους 11°C (TADEM). Ο 3 <sup>ος</sup> του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος, ON στους 12°C και ο 4 <sup>ος</sup> ON στους 13°C (TADEM). Στα κυκλώματα με ένα συμπιεστή / κύκλωμα, ο 1 <sup>ος</sup> του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος ON στους 10°C και ο 2 <sup>ος</sup> του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος ON στους 12°C.	0.1	25,0	2,0	°C
8	LCL	Κάτω όριο θερμοκρασίας του SCo της Ψύξης	-50	150	-10,0	°C
9	LCH	Άνω όριο θερμοκρασίας του SCo της Ψύξης	-50	150	40,0	°C
10	LHL	Κάτω όριο θερμοκρασίας του SHt της Θέρμανσης	-50	150	10,0	°C
11	LHH	Άνω όριο θερμοκρασίας του SHt της Θέρμανσης	-50	150	60,0	°C
12	FoP	<b>Τρόπος λειτουργίας ανεμιστήρων</b> Τιμή: 0 = Οι ανεμιστήρες είναι πάντα OFF 1 = Οι ανεμιστήρες ON όταν η συσκευή είναι ON. 2 = Ο ανεμιστήρας είναι ON όταν ο αντίστοιχος συμπιεστής λειτουργεί 3 = Οι ανεμιστήρες λειτουργούν με βάση τα SET POINT στην ψύξη <b>FSC</b> και στη θέρμανση <b>FSH</b> . ON όταν η θερμοκρασία/πίεση του θερμοστοιχείου του defrost δίνει εντολή να γίνει ON ο ανεμιστήρας (σε κανονική λειτουργία και όχι σε διαδικασία defrost). Όταν είναι OFF ο συμπιεστής OFF και ο ανεμιστήρας. Βλέπε επίσης την παράμετρο <b>C12</b> .	0	3	1	Μονάδες
13	FSC	SET POINT θερμοκρασίας λειτουργίας ανεμιστήρα στη Ψύξη. Λειτουργεί όταν η παράμετρος <b>FoP=3</b> . Το διαφορικό είναι σταθερό ίσο με 1,0 °C. Λειτουργεί με τις θερμοκρασίες T3, T5.	-50	150	15,7	°C
14	FSH	SET POINT θερμοκρασίας λειτουργίας ανεμιστήρα στη Θέρμανση. Λειτουργεί όταν η παράμετρος <b>FoP=3</b> . Το διαφορικό είναι σταθερό ίσο με 1,0 °C. Λειτουργεί με τις θερμοκρασίες T3, T5.	-50	150	15,7	°C
15	doP	Λειτουργία defrost, όπου: 0 = Δεν κάνει defrost. 1 = κάνει defrost. Κατά την διάρκεια του deFrost, αγνοεί τα ALARM <b>LP1</b> και <b>LP2</b>	0	1	1	Μονάδες
16	dto	0 = τελειώνει το defrost μόνο βάσει του χρόνου που ορίζεται από την παράμετρο <b>dt3</b> 1 = τελειώνει το defrost όταν φθάσει η θερμοκρασία τη θερμοκρασία τέλους defrost. Εάν εν τω μεταξύ εξαντληθεί ο χρόνος <b>dt3</b> πριν φθάσει τη θερμοκρασία τέλους defrost, σταματάει η διαδικασία defrost και βγαίνει μήνυμα στην οθόνη <b>dF</b> για μερικά δευτερόλεπτα.	0	1	1	Μονάδες

α/α	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	min	max	DEFAULT	M.M.
17	dbE	<b>Θερμοκρασία έναρξης defrost</b> Όταν η θερμοκρασία είναι κάτω από το όριο <b>dbE</b> συνεχώς για χρόνο μεγαλύτερο από τον χρόνο <b>dt1</b> και με τον συμπίεστή ON, ξεκινάει διαδικασία defrost. Με την παράμετρο <b>t3E=1</b> λειτουργεί σαν SET POINT θερμοστάτη ασφαλείας των θερμοκρασιών <b>SEn3</b> , και <b>SEn5</b>	-50	150	3.6	°C
18	dEn	<b>Θερμοκρασία τέλους defrost</b> Με την παράμετρο <b>dto = 1</b> το defrost σταματάει όταν φθάσει αυτήν τη θερμοκρασία σε χρόνο μικρότερο από τη μέγιστη διάρκεια του defrost.. Με την παράμετρο <b>t3E=1</b> λειτουργεί σαν διαφορικό (διαφορικό = <b>dEn- dbE</b> ) θερμοστάτη ασφαλείας των θερμοκρασιών <b>SEn3</b> , και <b>SEn5</b>	-50	150	15.6	°C
19	dFA	Θερμοκρασία πάνω από την οποία κάνει ON ο <b>ανεμιστήρας</b> στην διαδικασία defrost. Το διαφορικό είναι 1 °C.	-50	150	16.4	°C
20	dt1	Χρονικό διάστημα που πρέπει να υπάρχουν συνεχώς συνθήκες defrost για να ξεκινήσει η διαδικασία defrost	1	200	1	min
21	dt2	Ελάχιστος χρόνος διάρκειας defrost, <b>όπου 1 μονάδα = 10 sec</b>	1	200	1	10sec
22	dt3	Μέγιστος χρόνος διάρκειας defrost	1	200	1	min
23	dt4	Ελάχιστος χρόνος μεταξύ δύο εκκινήσεων defrost του ίδιου κυκλώματος	1	200	1	min
24	dt5	Ελάχιστος χρόνος μεταξύ δύο εκκινήσεων defrost των δύο κυκλωμάτων	0	200	0	min
25	dt6	Χρόνος ON ή OFF της βαλβίδας στην εκκίνηση και στο τέλος του deFrost. Εάν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία από την παράμετρο <b>dFS</b> .	0	20	1	min
26	dFS	deFrost (τιμή dFS) όπου: <b>0</b> = Στην εκκίνηση και στο τέλος deFrost οι συμπίεστές σταματάνε για να γυρίσουν οι βαλβίδες με χρόνο <b>dt6</b> . <b>1</b> = Η βαλβίδα γυρίζει δίχως να σταματήσει ο συμπίεστής.	0	1	0	Μονάδες
27	d07	Έναρξη deFrost με 2 κυκλώματα. <b>0</b> = Ανεξάρτητα <b>1</b> = Όταν και τα 2 φθάσουν σε συνθήκες deFrost. <b>2</b> = όταν το 1 από τα 2 φθάσει σε συνθήκες deFrost.	0	2	2	Μονάδες
28	d08	<b>0</b> = Τελειώνουν ανεξάρτητα το deFrost. <b>1</b> = Εάν τελειώσει το ένα, OFF ο συμπίεστής και περιμένει να τελειώσει και το άλλο. Σε κάθε περίπτωση, τελειώνουν από χρόνο και τα 2. <b>2</b> = Εάν τελειώσει το ένα, τελειώνει και το άλλο.	0	2	0	Μονάδες
29	drE	Κατάσταση της αντίστασης κατά την διάρκεια του deFrost. <b>0</b> = OFF, <b>1</b> = ON	0	1	0	Μονάδες
30	dF1	Κατάσταση FAN στο deFrost <b>0</b> = OFF και για <b>1</b> = δουλεύει όπως στην ψύξη με <b>SP=FSC</b>	0	1	0	Μονάδες
31	dF2	FAN. Στέγνωμα στοιχείου μετά το deFrost. <b>0</b> = OFF και για <b>Τιμή=1-250 sec</b> → ON ανεμιστήρα με μέγιστη ταχύτητα για στέγνωμα.	0	255	0	sec
32	ASP	SET POINT ALARM Antifreeze, Θερμοστάτης Ασφαλείας	-50	60	4	°C
33	Adi	Διαφορικό θερμοστάτη ασφαλείας	0,1	20,0	1.5	°C
34	t3E	<b>0</b> = απενεργοποιείται αυτή η λειτουργία. <b>1</b> = (για τα υδρόψυκτα) ενεργοποιεί να λειτουργεί η θερμοκρασία <b>SEn3</b> και <b>SEn5</b> σαν θερμοστάτης ασφαλείας. <b>2</b> = Εάν ενεργοποιηθεί ο <b>t31</b> τότε OFF και οι συμπίεστές του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος. ( <b>Βλέπε παραμέτρους dbE και dEn</b> ). Το deFrost δεν χρειάζεται και το απενεργοποιούμε. ( <b>doP=0</b> ).	0	2	0	Μονάδες
35	rSH	Αντίσταση SET POINT Heating. Κάτω από το Set Point, ON η αντίσταση. (Λειτουργεί με T2, T4).	-50	60	3.6	°C
36	Adr	Διαφορικό θερμοστάτη αντίστασης	0,1	20,0	1,0	°C
37	rOF	Με τιμή = <b>0</b> → αντιστάσεις OFF με το σύστημα OFF, και σε συνθήκες παγετού.	0	1	1	Μονάδες
38	rH1	ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της αντίστασης στην θέρμανση. ON με βάση το Set Point <b>rSH</b> . Κάτω από το Set Point ON η αντίσταση.	0	1	1	Μονάδες
39	rC1	ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της αντίστασης στην Ψύξη. ON με βάση το Set Point <b>rSC</b> . Κάτω από το Set Point ON η αντίσταση. (5 °C)	0	1	1	Μονάδες
40	rSC	Αντίσταση Set Point Cooling. Κάτω από το Set Point ON η αντίσταση. (5 °C). (Λειτουργεί με T2, T4).	-50	+150	15,0	°C
41	SE1	Δεν λειτουργεί	0	1	1	Μονάδες
42	SE2	Ενεργοποίηση θερμοστοιχείου No 2. 0=OFF, 1=ON	0	1	1	Μονάδες
43	SE3	Ενεργοποίηση θερμοστοιχείου No 3. 0=OFF, 1=ON	0	1	1	Μονάδες
44	SE4	Ενεργοποίηση θερμοστοιχείου No 4. 0=OFF, 1=ON	0	1	1	Μονάδες
45	SE5	Ενεργοποίηση θερμοστοιχείου No 5. 0=OFF, 1=ON	0	1	1	Μονάδες
46	SH1	<b>Τιμή=0</b> → απενεργοποιεί την είσοδο του Transmitter HP1. <b>Τιμή = 1</b> → Ενεργοποιεί την είσοδο 4-20 mA της υψηλής πίεσης του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος. (με βλάβη στο transmitter η αναλογική τάση του FAN είναι στην μέγιστη τιμή). Με ενεργοποιημένο transmitter τα SET POINT των παραμέτρων <b>FSC</b> και <b>FSH</b> και η έξοδος 0-10 Volt δουλεύουν με βάση το σήμα του transmitter. Με τιμή =2 1 <sup>ον</sup> . Ενεργοποιείται ο transmitter υψηλής πίεσης. 2 <sup>ον</sup> . Ενεργοποιούνται τα ALARM <b>Pr1, PH1</b> . 3 <sup>ον</sup> . Ο έλεγχος των ανεμιστήρων γίνεται με την θερμοκρασία. Το deFrost εκτελείται μόνο από την θερμοκρασία.	0	2	0	Μονάδες
47	SH2	<b>Τιμή=0</b> → απενεργοποιεί την είσοδο του Transmitter HP2. <b>Τιμή = 1</b> → Ενεργοποιεί την είσοδο 4-20 mA της υψηλής πίεσης του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος. (με βλάβη στο transmitter η αναλογική τάση του FAN είναι στην μέγιστη τιμή). Με ενεργοποιημένο transmitter τα SET POINT των παραμέτρων <b>FSC</b> και <b>FSH</b> και η έξοδος 0-10 Volt δουλεύουν με βάση το σήμα του transmitter. Με τιμή =2 1 <sup>ον</sup> . Ενεργοποιείται ο transmitter υψηλής πίεσης. 2 <sup>ον</sup> . Ενεργοποιούνται τα ALARM <b>Pr2, PH2</b> . 3 <sup>ον</sup> . Ο έλεγχος των ανεμιστήρων γίνεται με την θερμοκρασία. Το deFrost εκτελείται μόνο από την θερμοκρασία.	0	2	0	Μονάδες
48	SL1	Δεν λειτουργεί	0	1	0	Μονάδες
49	SL2	Δεν λειτουργεί	0	1	0	Μονάδες
50	rH1	Ρύθμιση της κλίμακας των mA. Είσοδος υψηλής πίεσης 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος.(HP1) Να απεικονίζεται η σωστή κλίμακα της πίεσης του transmitter, για παράδειγμα αντί 0 - 100 να δείχνει 0 – 30,0 Bar.	10	99,9	100	%
51	rH2	Ρύθμιση της κλίμακας των mA Είσοδος υψηλής πίεσης 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος.(HP2). Να απεικονίζεται η σωστή κλίμακα της πίεσης του transmitter, για παράδειγμα αντί 0 - 100 να δείχνει 0 – 30,0 Bar.	10	99,9	100	%
52	rL1	Ρύθμιση της κλίμακας των mA Είσοδος χαμηλής πίεσης 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος.(LP1). Να απεικονίζεται η σωστή κλίμακα της πίεσης του transmitter, για παράδειγμα αντί 0 - 100 να δείχνει 0 – 30,0 Bar.	10	99,9	100	%
53	rL2	Ρύθμιση της κλίμακας των mA Είσοδος χαμηλής πίεσης 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος.(LP2). Να απεικονίζεται η σωστή κλίμακα της πίεσης του transmitter, για παράδειγμα αντί 0 - 100 να δείχνει 0 – 30,0 Bar.	10	99,9	100	%

α/α	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	min	max	DEFAULT	M.M.
54	AJ1	Ρύθμιση μηδενός θερμοστοιχείου No 1	-9,0	15,0	0	°C
55	AJ2	Ρύθμιση μηδενός θερμοστοιχείου No 2	-9,0	15,0	0	°C
56	AJ3	Ρύθμιση μηδενός θερμοστοιχείου No 3	-9,0	15,0	0	°C
57	AJ4	Ρύθμιση μηδενός θερμοστοιχείου No 4	-9,0	15,0	0	°C
58	AJ5	Ρύθμιση μηδενός θερμοστοιχείου No 5	-9,0	15,0	0	°C
59	AJ6	Δεν λειτουργεί	-	-	-	-
60	AJ7	Δεν λειτουργεί	-	-	-	-
61	AJ8	Δεν λειτουργεί	-	-	-	-
62	AJ9	Δεν λειτουργεί	-	-	-	-
63	tPC	Χρόνος Pump-Compressor. Χρόνος εκκίνησης συμπιεστή μετά την αντλία.	0	200	3	sec
64	tCP	Χρόνος Comp.-Pump. Χρόνος OFF της αντλίας μετά το OFF του συμπιεστή.	0	200	0	min
65	tPO	Κατά διαστήματα λειτουργία της αντλίας όταν ο συμπιεστής είναι OFF. Η παράμετρος tPO λειτουργεί σε συνδυασμό με την παράμετρο GFr. Με GFr=0 απενεργοποιείται η λειτουργία της παραμέτρου tPO. Εάν GFr=1 και tPO =1-100 min, επανεκκινεί η αντλία μετά τον χρόνο που ορίζει η παράμετρος (χρόνος OFF) και παραμένει ON τον χρόνο που ορίζει η παράμετρος tPd (χρόνος ON).	0	100	0	min
66	tPd	Λειτουργεί σε συνδυασμό με την παράμετρο tPO και ορίζει την διάρκεια λειτουργίας της αντλίας	1	100	1	min
67	tF1	Χρόνος bypass του FLOW SWITCH στην εκκίνηση της αντλίας	0	200	5	sec
68	tF2	Χρόνος bypass του FLOW SWITCH κατά την διάρκεια λειτουργίας	0	200	5	sec
69	too	Χρόνος από ON σε ON του ίδιου συμπιεστή, όπου 1 μονάδα = 10 sec	0	200	1	10sec
70	tFo	Χρόνος από OFF σε ON του ίδιου συμπιεστή, όπου 1 μονάδα = 10 sec	0	200	1	10sec
71	tdC	Χρόνος από ON σε ON μεταξύ των δύο συμπιεστών	0	200	5	sec
72	tFC	Χρόνος από OFF σε OFF μεταξύ των δύο συμπιεστών	0	200	2	sec
73	ton	Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή	0	200	2	sec
74	tLP	Χρόνος bypass της χαμηλής πίεσης του συμπιεστή (LP1, LP2) κατά την εκκίνηση	0	200	3	sec
75	tLo	Χρόνος bypass της χαμηλής πίεσης του συμπιεστή (LP1,LP2) κατά την λειτουργία.	0	200	3	sec
76	tAF	Χρόνος bypass θερμοστάτη ασφαλείας στην εκκίνηση	0	200	30	sec
77	ttA	<b>Σε λειτουργία TADEM. Εναλλαγή συμπιεστών εαν δουλεύει μόνο ο ένας για χρόνο &gt; ttA</b>	2	100	30	min
78	Grc	Remote Control ON-OFF του συστήματος. Τιμή = 1 Ενεργοποιημένη η είσοδος. Τιμή = 0 ενεργοποιημένο το πληκτρολόγιο της συσκευής.	0	1	1	Μονάδες
79	GrH	Remote Control επιλογής HEAT-COOL του συστήματος. Τιμή = 1 Ενεργοποιημένη η είσοδος. Τιμή = 0 ενεργοποιημένο το πληκτρολόγιο της συσκευής.	0	1	1	Μονάδες
80	itY	<b>Instrument Type. 1=TADEM, 2 = CAPACITIVE, 3 = ένας συμπιεστής / κύκλωμα.</b>	1	3	1	Μονάδες
81	C12	Κοινό κύκλωμα (condenser). Τιμή = 1 → 1 <sup>ος</sup> condenser, Τιμή = 2 → 2 <sup>ος</sup> condenser. Με κοινό condenser εάν είναι ON το FAN1 τότε ON και το FAN2. Εάν είναι ON το FAN2 τότε ON και το FAN1. Η παράμετρος επηρεάζει μόνο τους ανεμιστήρες. Με ένα condenser, Τιμή = 1 μόνο η αναλογική έξοδος του FAN1 στην θέρμανση δουλεύει με την μικρότερη τιμή των θερμοκρασιών/πίεσεων T3,T5 και στην ψύξη με την μεγαλύτερη.	1	2	2	Μονάδες
82	GAL	<b>Λειτουργία συναγερμών, αυτόματο ή χειροκίνητο</b> Τιμή: -3 = δηλώνει ότι θα περάσει 3 φορές το ALARM σαν AUTO RESET σε διάστημα 1 ώρας. Μετά την 1 ώρα η μέτρηση αρχικοποιείται στο 0. Ο χρόνος μετράει από το 1 <sup>ο</sup> ALARM. Η λειτουργία ισχύει για τα: HP1, LP1, HP2, LP2. 0 = χειροκίνητο Reset των συναγερμών: HP1, LP1, PH1, At1, FLOW SWITCH,HP2,LP2, PH2, At2. 1 = αυτόματο Reset. Με τιμή = -3,	-3	1	1	Μονάδες
83	GSu	<b>Παράμετρος Αντιστροφής βαλβίδων</b> Τιμή: 0 = Στη Ψύξη τα ρελέ των βαλβίδων είναι OFF και στη θέρμανση ON 1 = Στη Θέρμανση τα ρελέ των βαλβίδων είναι OFF και στη Ψύξη ON	0	1	0	Μονάδες
84	GFr	Τιμή: 0= Η αντλία δουλεύει συνεχώς. 1= Η αντλία ξεκινάει και σταματάει με τους συμπιεστές, με βάση τους χρόνους tPC και tCP. Με GFr=1 ενεργοποιούνται οι παράμετροι tPO και tPd	0	1	0	Μονάδες
85	Gnc	Αριθμός κυκλωμάτων, Τιμές 1 = Ένα κύκλωμα, 2 = Δύο κύκλωματα	1	2	2	Μονάδες
86	GLE	Δεν λειτουργεί	0	255	0	-
87	GPO	Χρόνος εκκίνησης συμπιεστών στο Power Up	0	200	0	sec
88	GLC	Τιμή 0= δίνει προπορεία στον συμπιεστή με τις λιγότερες ώρες 1= δίνει προπορεία σταθερά στον συμπιεστή 1 2= δίνει προπορεία σταθερά στον συμπιεστή 2	0	2	0	Μονάδες
89	GFP	<b>Λειτουργία αντλίας με ALARM θερμοστάτη ασφαλείας σε OFF κατάσταση μηχανήματος</b> 0 = Δεν λειτουργεί η αντλία με θερμοστάτη ασφαλείας ενεργοποιημένο 1 = Λειτουργεί η αντλία με θερμοστάτη ασφαλείας ενεργοποιημένο	0	1	1	-
90	trE	Χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία δικτύου.	30	100	30	Μονάδες
91	Add	0 = Δε λειτουργεί σε δίκτυο. 1= όταν λειτουργεί με Remote Control. Από 1 – 255, διεύθυνση της συσκευής σε λειτουργία δικτύου.	0	255	1	Μονάδες
92	nCo	0=SLAVE, λειτουργία με υπολογιστή 1=MASTER, λειτουργεί με το REMOTE CONTROL και την παράμετρο Add =1	0	1	0	Μονάδες
93	C1d	Κατώτερη τάση αναλογικής εξόδου. Κομπρεσέρ C1 του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος. Το αναλογικό σήμα 0-10 Volt αντιστοιχεί σταθερά στον C1. Τιμές από 0 έως 4.0 Volt. (Η αναλογική έξοδος θα κυμαίνεται μεταξύ C1U – C1d σε ένα εύρος θερμοκρασίας που ορίζεται από την παράμετρο C1H ή C1C. Για παράδειγμα: C1U – C1d = 7 και C1H =3 και SHt = 45 °C, η τάση θα μεταβάλλεται 10-3 Volt από 42÷45 °C στην θέρμανση (σχήμα 5B).	0	5	3,0	Volt
94	C1U	C1. Κομπρεσέρ C1 του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος Ανώτερη τάση στην αναλογική έξοδο.	6	10	10,0	Volt
95	C1H	C1. Κομπρεσέρ C1 του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος. Στη θέρμανση: Εύρος θερμοκρασίας στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
96	C1C	C1. Κομπρεσέρ C1 του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος Στη ψύξη: Εύρος θερμοκρασίας στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
97	C1i	C1. Αντιστροφή αναλογικού σήματος στην έξοδο	0	1	0	Μονάδες
98	C1A	C1. Κομπρεσέρ C1 του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος. Αυξάνοντας την τιμή μειώνεται η ταλάντωση του σήματος 0-10 Volt.	1	40	5	Μονάδες

α/α	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	min	max	DEFAULT	M.M.
99	F1d	FAN 1. Κατώτερη τάση αναλογικής εξόδου. 1 <sup>ο</sup> κύκλωμα. Τιμές από 0 έως 4.0 Volt. (Η αναλογική έξοδος θα κυμαίνεται μεταξύ <b>F1U – F1d</b> σε ένα εύρος θερμοκρασίας που ορίζεται από την παράμετρο <b>F1H</b> ή <b>F1C</b> . Δηλ. εάν π.χ. <b>F1U – F1d = 7</b> και <b>F1H = 3</b> και <b>SHt = 45 °C</b> , η τάση θα μεταβάλλεται <b>10-3 Volt</b> από <b>42÷45 °C</b> στην θέρμανση (σχήμα 6B). Όταν τα ρελέ <b>C1</b> , <b>C1b</b> είναι OFF μηδενίζει η αναλογική έξοδος. Στην φάση DRIPING_TIME βγάζει την μέγιστη τάση	0	5	3,0	Volt
100	F1U	FAN 1. Ανώτερη τάση στην αναλογική έξοδο. Όταν το ρελέ του FAN 1 είναι OFF τότε και η αναλογική έξοδος είναι 0 Volt	6	10	10,0	Volt
101	F1H	FAN 1. Στη θέρμανση. Εύρος θερμοκρασίας/πίεσης στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
102	F1C	FAN 1. Στη ψύξη. Εύρος θερμοκρασίας/πίεσης στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
103	F1i	FAN 1. Αντιστροφή αναλογικού σήματος στην έξοδο	0	1	0	Μονάδες
104	F1A	FAN 1. Αυξάνοντας την τιμή μειώνεται η ταλάντωση του σήματος 0-10 Volt.	1	40	5	Μονάδες
105	C2d	C2. Κατώτερη τάση αναλογικής εξόδου. Κομπρεσέρ C2 του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος. Το αναλογικό σήμα 0-10 Volt αντιστοιχεί σταθερά στον C2 Τιμές από 0 έως 4.0 Volt. (Η αναλογική έξοδος θα κυμαίνεται μεταξύ <b>C2U – C2d</b> σε ένα εύρος θερμοκρασίας που ορίζεται από την παράμετρο <b>C2H</b> ή <b>C2C</b> . Δηλ. εάν π.χ. <b>C2U – C2d = 7</b> και <b>C2H = 3</b> και <b>SHt = 45 °C</b> , η τάση θα μεταβάλλεται <b>10-3 Volt</b> από <b>42÷45 °C</b> στην θέρμανση (σχήμα 5B).	0	5	3,0	Volt
106	C2U	C2. Ανώτερη τάση στην αναλογική έξοδο.	6	10	10,0	Volt
107	C2H	C2. Στη θέρμανση. Εύρος θερμοκρασίας/πίεσης στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
108	C2C	C2. Στη ψύξη. Εύρος θερμοκρασίας/πίεσης στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
109	C2i	C2. Αντιστροφή αναλογικού σήματος στην έξοδο	0	1	0	Μονάδες
110	C2A	C2. Αυξάνοντας την τιμή μειώνεται η ταλάντωση του σήματος 0-10 Volt.	1	40	5	Μονάδες
111	F2d	FAN 2. Κατώτερη τάση αναλογικής εξόδου. 2 <sup>ο</sup> κύκλωμα. Τιμές από 0 έως 4.0 Volt. (Η αναλογική έξοδος θα κυμαίνεται μεταξύ <b>F2U – F2d</b> σε ένα εύρος θερμοκρασίας που ορίζεται από την παράμετρο <b>F2H</b> ή <b>F2C</b> . Για παράδειγμα: <b>F2U – F1d = 7</b> και <b>F2H = 3</b> και <b>SHt = 45 °C</b> , η τάση θα μεταβάλλεται <b>10-3 Volt</b> από <b>42÷45 °C</b> στην θέρμανση (σχήμα 6B). Όταν τα ρελέ <b>C2</b> , <b>C2b</b> είναι OFF μηδενίζει η αναλογική έξοδος. Στην φάση DRIPING_TIME βγάζει την μέγιστη τάση.	0	5	3,0	Volt
112	F2U	FAN 2. Ανώτερη τάση στην αναλογική έξοδο. Όταν το ρελέ του FAN 2 είναι OFF 0 Volt και η αναλογική έξοδος.	6	10	10,0	Volt
113	F2H	FAN 2. Στη θέρμανση. Εύρος θερμοκρασίας/πίεσης στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
114	F2C	FAN 2. Στη ψύξη. Εύρος θερμοκρασίας/πίεσης στην οποία αντιστοιχεί η αναλογική τάση στην έξοδο.	1.0	25.0	3.0	°C
115	F2i	FAN 2. Αντιστροφή αναλογικού σήματος στην έξοδο	0	1	0	Μονάδες
116	F2A	FAN 2. Αυξάνοντας την τιμή μειώνεται η ταλάντωση του σήματος 0-10 Volt.	1	40	5	Μονάδες
117	VtO	Στην περίπτωση που το μηχάνημα είναι OFF. Χρόνος OFF των βαλβίδων μετά τα λεπτά που ορίζει η παράμετρος (Βλέπε παράμετρο <b>EOV</b> ).	0	20	0	min
118	EOV	Εάν <b>EOV = 0</b> και το σύστημα είναι OFF, είναι OFF και οι βαλβίδες μετά τον χρόνο που ορίζει η παράμετρος <b>VtO</b> . Εάν <b>EOV = 1</b> οι βαλβίδες παραμένουν στην κατάσταση που ορίζει η παράμετρος <b>GSu</b> .	0	1	0	Μονάδες
119	PrE	<b>PREVENT</b> . Στην περίπτωση που η πίεση του κυκλώματος 1 γίνει μεγαλύτερη από την τιμή της παραμέτρου ενεργοποιείται η προστασία <b>PREVENT (Pr1)</b> και κάνει OFF τον δεύτερο συμπιεστή ή <b>CAPACITIVE</b> του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος. Τα ίδια ισχύουν και για το δεύτερο κύκλωμα. ( <b>Pr2</b> ). Ενεργοποιημένη εάν <b>PEn=1</b> και με τις παραμέτρους <b>SH1=1</b> και <b>SH2=1</b> αντίστοιχα για το κύκλωμα 1 και 2. Με <b>itY=3</b> (1 συμπιεστής / κύκλωμα) απενεργοποιείται το <b>PREVENT</b> . Το <b>SET POINT</b> του <b>PrE</b> λειτουργεί με διαφορικό 4,0 Bar..	5,0	99,9	40,0	Μονάδες
120	HPA	Στην περίπτωση που η πίεση του κυκλώματος 1 γίνει μεγαλύτερη από την τιμή της παραμέτρου ενεργοποιείται το <b>ALARM</b> υψηλής πίεσης, από τον transmitter, ( <b>P1H</b> ) και κάνει OFF τους (τον) συμπιεστής το 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος. Τα ίδια ισχύουν και για το δεύτερο κύκλωμα με όνομα <b>ALARM P2H</b> . Ενεργοποιημένη εάν <b>HEn=1</b> και με τις παραμέτρους <b>SH1=1</b> και <b>SH2=1</b> αντίστοιχα για το κύκλωμα 1 και 2. Το <b>SET POINT</b> του <b>HPA</b> λειτουργεί με διαφορικό 4,0 Bar..	5,0	99,9	40,0	Μονάδες
121	PEn	Τιμή = 0 Απενεργοποιεί την παράμετρο <b>PrE</b> . Τιμή = 1 ενεργοποιεί την παράμετρο <b>PrE</b> .	0	1	0	Μονάδες
122	HEn	Τιμή = 0 Απενεργοποιεί την παράμετρο <b>HPA</b> . Τιμή = 1 ενεργοποιεί την παράμετρο <b>HPA</b> .	0	1	0	Μονάδες
123	CAV	Αντιστροφή της λειτουργίας των ρελέ του <b>CAPACITIVE</b> , C1b και C2b. Τιμή = 0 => ON το ρελέ στο ON του θερμοστάτη. Τιμή = 1 => OFF το ρελέ στο ON του θερμοστάτη	0	1	0	Μονάδες
124	LPA	Συμπεριφορά <b>ALARM Low Pressure</b> όταν είναι OFF ο συμπιεστής. Τιμή = 0 => Μπλοκάρει το <b>ALARM</b> . Τιμή = 1 => αφήνει ελεύθερο το <b>ALARM</b>	0	1	1	Μονάδες
125	ATE	Τιμή = 0 → 1 κύκλωμα. Τιμή = 1 → 2 κύκλωμα. Με 1 κύκλωμα ( <b>ATE=0</b> ), ο θερμοστάτης ασφαλείας του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος <b>AT1</b> , σταματάει και τους συμπιεστής του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος	0	1	0	Μονάδες
126	BAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200 Καταχωρούμε τη νέα τιμή, εξερχόμεστε από το μενού παραμέτρων πατώντας  και ανοιγοκλείνουμε την τροφοδοσία της συσκευής.	0	3	3	-
127	UEr	Firmware version - δεν προγραμματίζεται	-	-	2.5.X	-
128	tPE	Μοναδικός αριθμός προϊόντος - δεν προγραμματίζεται	-	-	115	-

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ**

Με την απεικόνιση των μηνυμάτων συναγερού το Display αναβοσβήνει

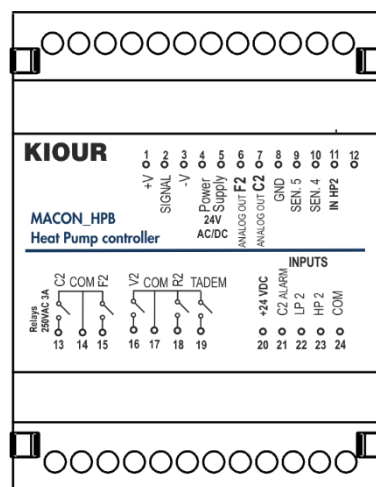
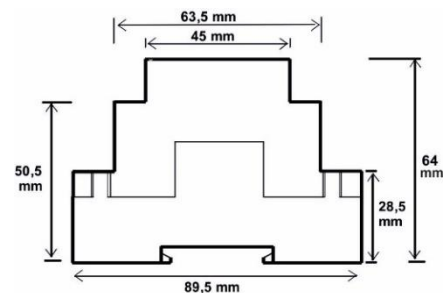
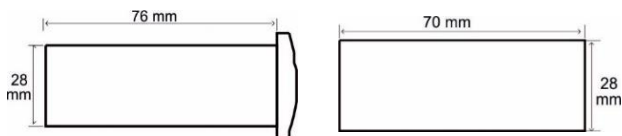
1	HP1	ALARM HIGH PRESSURE C1: Σταματάει τη λειτουργία του συμπιεστή C1. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο
2	LP1	ALARM LOW PRESSURE C1: Σταματάει τη λειτουργία του συμπιεστή C1. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο. Κατά την διάρκεια του deFrost, αγνοεί το ALARM LP1.
3	C1	ALARM COMPRESSOR C1: Σταματάει τη λειτουργία του συμπιεστή C1. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
4	FLS	ALARM FLOW SWITCH: ALARM από το FLOW SWITCH. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο
5	HP2	ALARM HIGH PRESSURE C2: Σταματάει τη λειτουργία του συμπιεστή C2. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο
6	LP2	ALARM LOW PRESSURE C2: Σταματάει τη λειτουργία του συμπιεστή C2. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο Κατά την διάρκεια του deFrost, αγνοεί το ALARM LP2.
7	C2	ALARM COMPRESSOR C2: Σταματάει τη λειτουργία του συμπιεστή C2. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
8	Ar1	ALARM SENSOR 1: ALARM αναλογικής εισόδου No 1. Θερμοστάτης Λειτουργίας. (Είσοδος Νερού). Το θερμοστοιχείο έχει βλάβη. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
9	Ar2	ALARM SENSOR 2: ALARM αναλογικής εισόδου No 2. Θερμοστάτης Ασφαλείας. (Έξοδος Νερού). Κύκλωμα 1. Το θερμοστοιχείο έχει βλάβη. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
10	Ar3	ALARM SENSOR 3: ALARM αναλογικής εισόδου No 3. defrost. Το θερμοστοιχείο έχει βλάβη. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
11	Ar4	ALARM SENSOR 4: ALARM αναλογικής εισόδου No 4. Θερμοστάτης Ασφαλείας. (Έξοδος Νερού). Κύκλωμα 2. Το θερμοστοιχείο έχει βλάβη. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
12	Ar5	ALARM SENSOR 5: ALARM αναλογικής εισόδου No 5. defrost. Το θερμοστοιχείο έχει βλάβη. Το RESET είναι πάντα αυτόματο. Φεύγει η βλάβη, φεύγει το ALARM.
13	At1	ALARM FROST: ALARM από Θερμοστάτη Ασφαλείας Κύκλωμα 1. Στην εκκίνηση του συμπιεστή ο θερμοστάτης απενεργοποιείται όσο χρόνο σε sec αναφέρει η παράμετρος tAF. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο
14	At2	ALARM FROST: ALARM από Θερμοστάτη Ασφαλείας Κύκλωμα 2. Στην εκκίνηση του συμπιεστή ο θερμοστάτης απενεργοποιείται όσο χρόνο σε sec αναφέρει η παράμετρος tAF. Με επιλογή της παραμέτρου GAL = 0, το RESET είναι χειροκίνητο
15	t31	ALARM σε λειτουργία θερμοστάτη ασφαλείας του αισθητηρίου SEN3 (deFrost). Βλέπε παράμετρο α/α 34, <b>t3E</b>
16	t32	ALARM σε λειτουργία θερμοστάτη ασφαλείας του αισθητηρίου SEN5 (deFrost). Βλέπε παράμετρο α/α 34, <b>t3E</b>
17	nH1	Βλάβη transmitter HP1. HIGH PRESSURE κύκλωμα 1.
18	nH2	Βλάβη transmitter HP2. HIGH PRESSURE κύκλωμα 2.
19	P1H	ALARM HP1 από τον transmitter 4-20 mA του 1ου κυκλώματος. OFF ο/οι συμπιεστές. RESET χειροκίνητο κατ' επιλογή.
20	P2H	ALARM HP2 από τον transmitter 4-20 mA του 2ου κυκλώματος. OFF ο/οι συμπιεστές. RESET χειροκίνητο κατ' επιλογή.

**Οι συναγερμοί απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η αιτία ενεργοποίησης. Βλέπε παράμετρο GAL**
**ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ**

Στην απεικόνιση των μηνυμάτων το Display δεν αναβοσβήνει. Απεικονίζει διαδοχικά το μήνυμα για 0,2 second και την θερμοκρασία για 2 seconds.

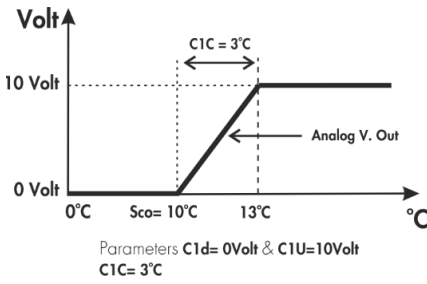
1	dP1	Διαδικασία αποστράγγισης του 1ου κυκλώματος μετά το deFrost.
2	dP2	Διαδικασία αποστράγγισης του 2ου κυκλώματος μετά το deFrost.
3	dF1	Εκτελείται deFrost στο 1 <sup>ο</sup> κύκλωμα.
4	dF2	Εκτελείται deFrost στο 2 <sup>ο</sup> κύκλωμα.
5	Pr1	<b>Προστασία PREVENT</b> αισθητήρα 4-20 mA υψηλής πίεσης του 1ου κυκλώματος. Όταν η πίεση του κυκλώματος γίνει μεγαλύτερη από την τιμή της παραμέτρου <b>PrE</b> ενεργοποιείται η προστασία PREVENT ( <b>Pr1</b> ) και κάνει OFF τον δεύτερο συμπιεστή ή CAPACITIVE του 1 <sup>ου</sup> κυκλώματος
6	Pr2	<b>Προστασία PREVENT</b> αισθητήρα 4-20 mA υψηλής πίεσης του 2ου κυκλώματος. Όταν η πίεση του κυκλώματος γίνει μεγαλύτερη από την τιμή της παραμέτρου <b>PrE</b> ενεργοποιείται η προστασία PREVENT ( <b>Pr2</b> ) και κάνει OFF τον δεύτερο συμπιεστή ή CAPACITIVE του 2 <sup>ου</sup> κυκλώματος

**ΣΧΗΜΑ 1 MACON\_HP**

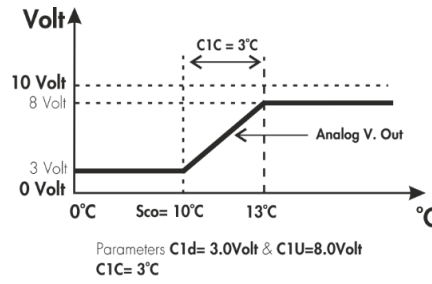
**ΣΧΗΜΑ 2 MACON\_HPB**

**ΣΧΗΜΑ 3 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**ΣΧΗΜΑ 4 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**


Στην συσκευή **MACON\_HPB** το **LED** στην θέση της **κλέμας No 2** που αναβοσβήνει δηλώνει ότι η συσκευή επικοινωνεί με την κύρια συσκευή. Το **LED** στην θέση της **κλέμας No 11** δηλώνει ότι η συσκευή είναι υπό τάση.

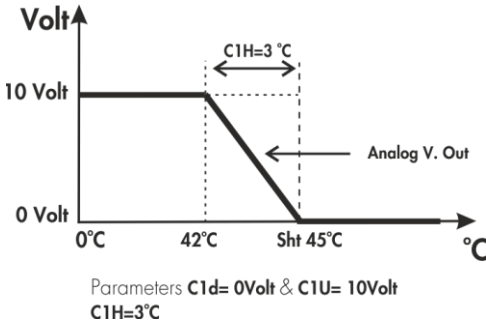
**ΣΧΗΜΑ 5A** ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ C1 ΣΤΗΝ ΨΥΞΗ



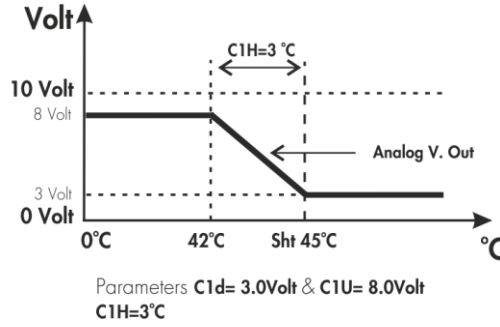
**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ**



**ΣΧΗΜΑ 5B** ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ C1 ΣΤΗΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

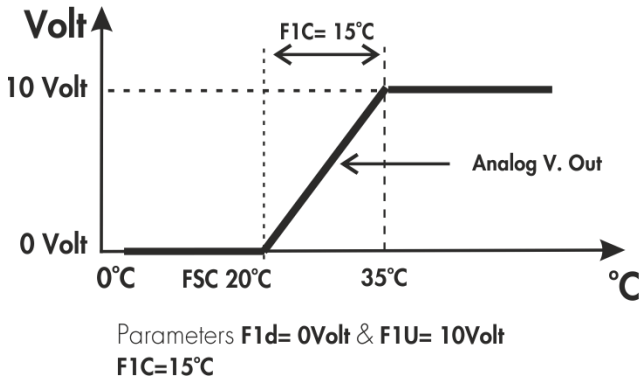


**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ**

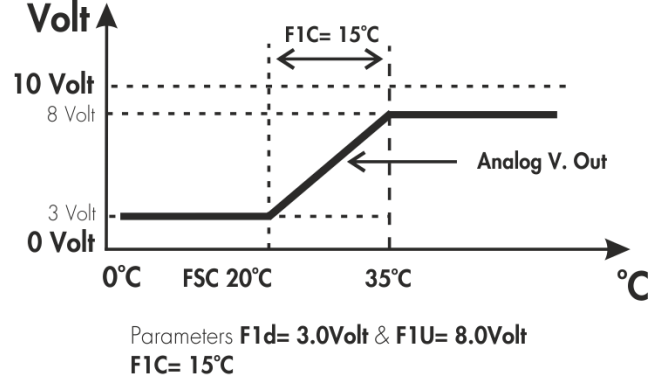


Το ίδιο ισχύει και για τον συμπιεστή C2, αντίστοιχα με τις παραμέτρους C2d, C2U, C2H

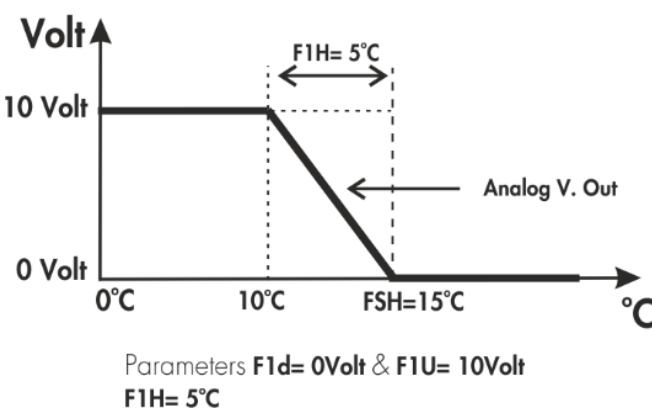
**ΣΧΗΜΑ 6A** FAN 1 ΣΤΗΝ ΨΥΞΗ



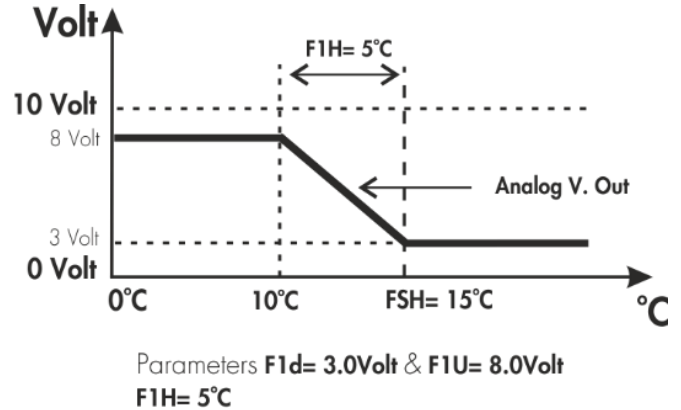
**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ**



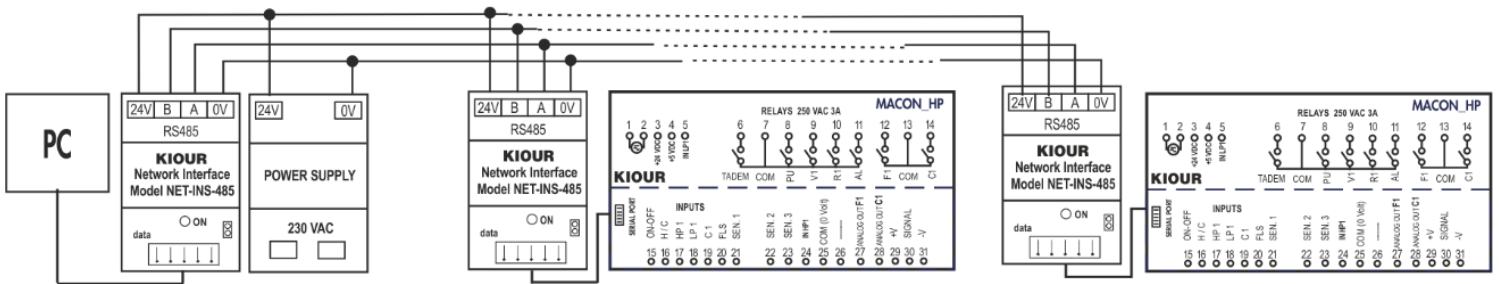
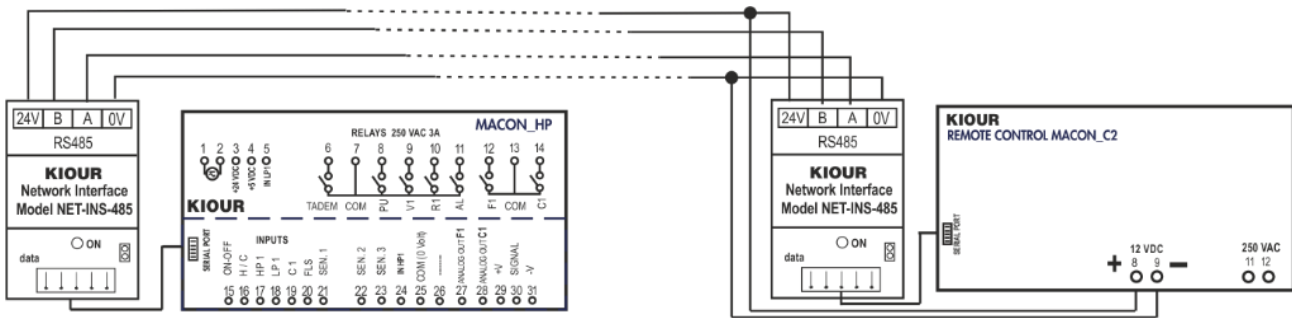
**ΣΧΗΜΑ 6B** FAN 1 ΣΤΗΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ



**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ**

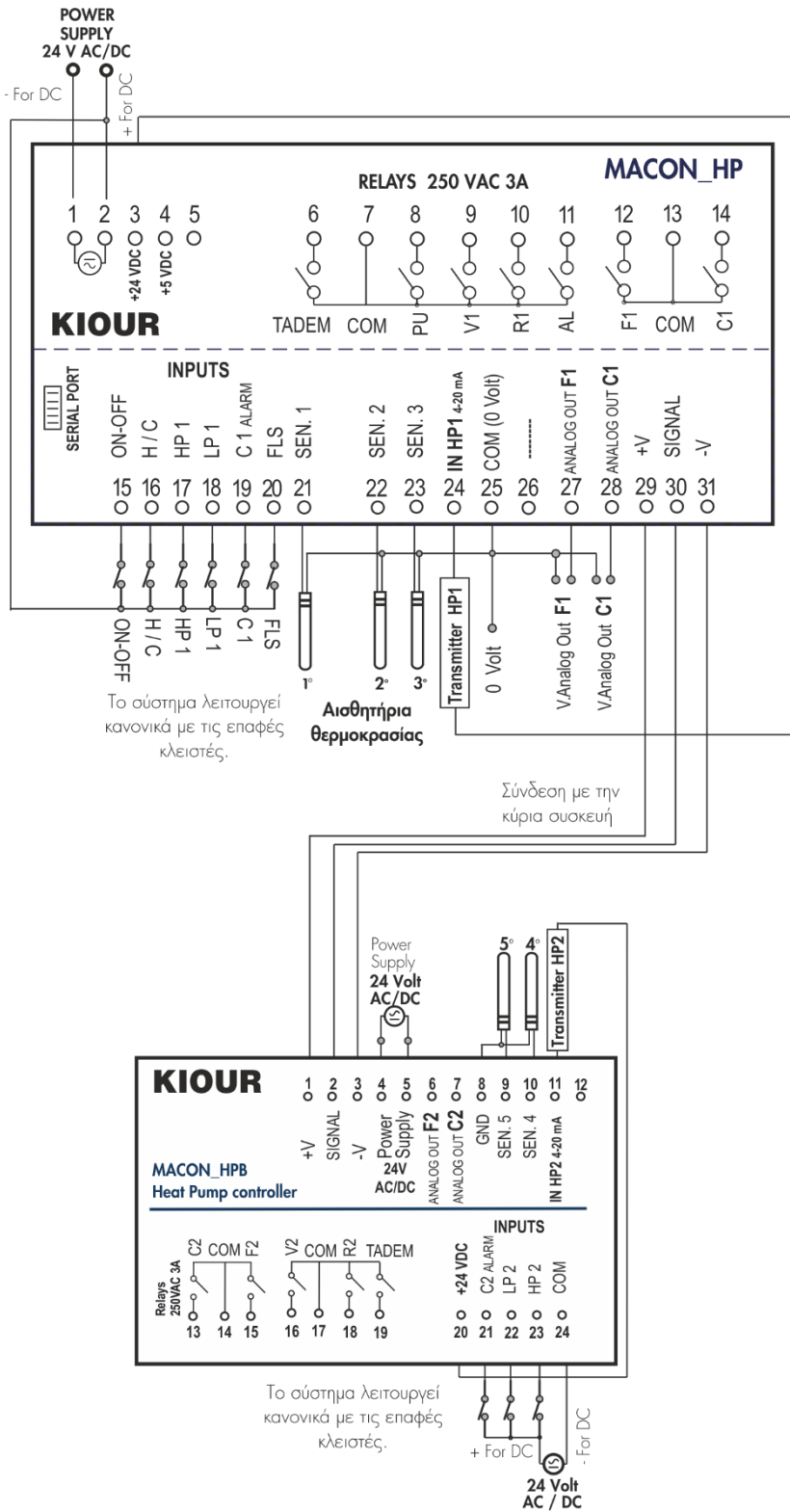


Το ίδιο ισχύει και για το FAN 2, αντίστοιχα με τις παραμέτρους F2d, F2U, F2C



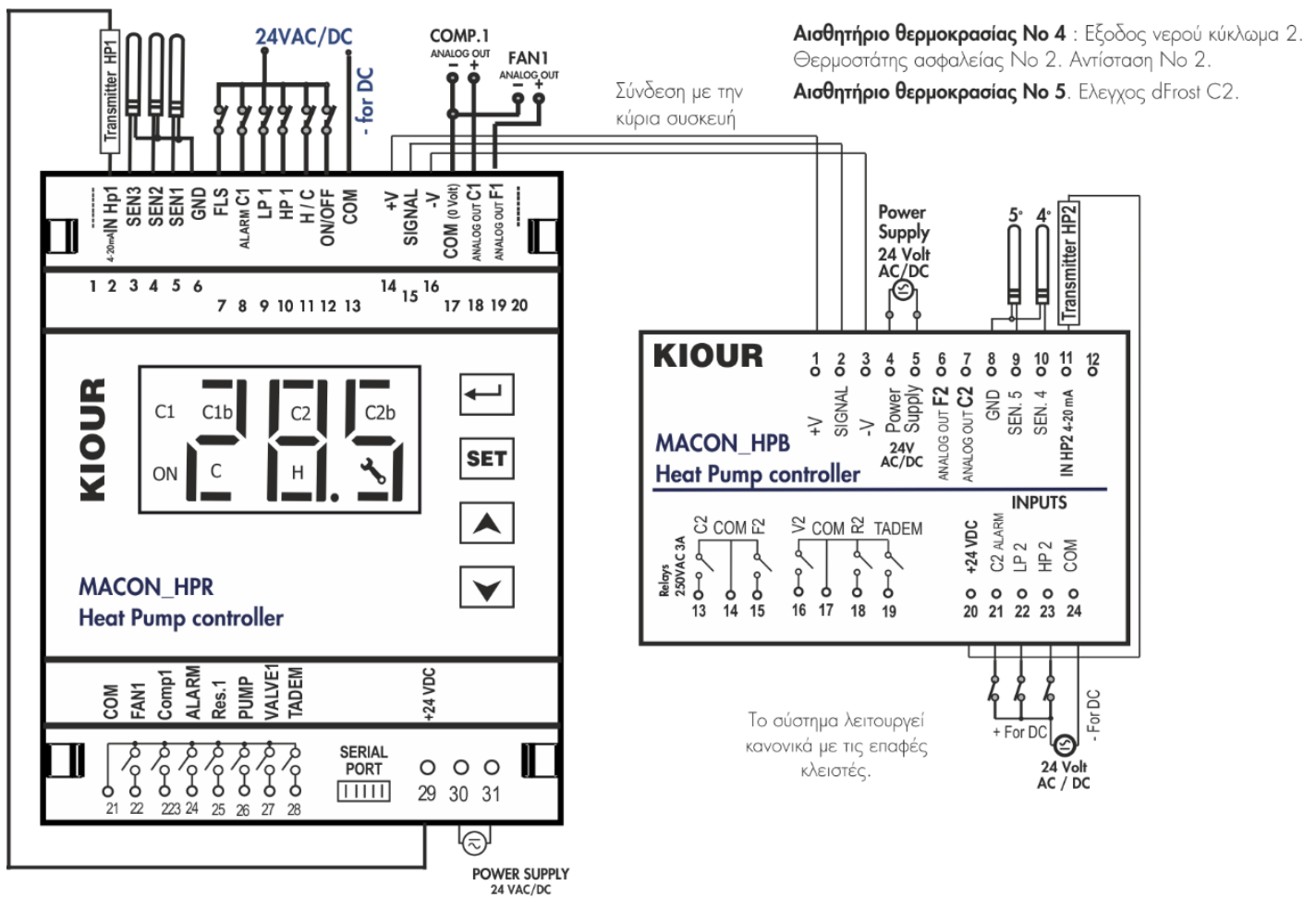


Σε περίπτωση χρήσης των αναλογικών σημάτων προτείνεται η χρήση μετασχηματιστή απομόνωσης στην τροφοδοσία



- Αισθητήριο θερμοκρασίας Νο 1.** Είσοδος νερού κύκλωμα 1. Θερμοστάτης λειτουργίας HEATING-COOLING
- Αισθητήριο θερμοκρασίας Νο 2.** Έξοδος νερού. Θερμοστάτης ασφαλείας Νο 1. Αντίσταση Νο 1.

- Αισθητήριο θερμοκρασίας Νο 3.** Έλεγχος deFrost.
- Αισθητήριο θερμοκρασίας Νο 4** Έξοδος νερού κύκλωμα 2. Θερμοστάτης ασφαλείας Νο2
- Αισθητήριο θερμοκρασίας Νο 5** Έλεγχος deFrost C2



PDF Version	Ημερομηνία	Σχόλια
Version 2.1	06/7/2021	Παράμετροι: 97C1i,103F1i, 109C2i,115F2i *!!*
Version 2.2	18/4/2022	Παράμετρος: A/A. 81. C12. Με ένα condenser, Τιμή=1 και οι δύο αναλογικές έξοδοι των ανεμιστήρων στην θέρμανση δουλεύουν με την μικρότερη τιμή των θερμοκρασιών/πίεσεων T3,T4 και στην ψύξη με την μεγαλύτερη. Παράμετρος: A/A 82. GAL. Με τιμή = -3, δηλώνει ότι θα περάσει 3 φορές το ALARM με λειτουργία AUTO RESET σε διάστημα 1 ώρας. Η λειτουργία ισχύει για τα: HP1, LP1, HP2, LP2. Παράμετρος: A/A 119/120. PRE, HPA. Λειτουργούν με διαφορικό 4,0 Bar.
Version 2.3	23/9/2022	1 <sup>ov</sup> : Προστέθηκε η παράμετρος 125=ATE. Τιμή =0 → 1 κύκλωμα. Τιμή =1 → 2 κυκλώματα. Με 1 κύκλωμα (ATE=0), ο θερμοστάτης ασφαλείας του 1 <sup>ov</sup> κυκλώματος AT1, σταματάει και τους συμπιεστές του 2 <sup>ov</sup> κυκλώματος. 2 <sup>ov</sup> : Προστέθηκε η επιλογή 2 στην παράμετρο 34=t3e 2 = Εάν ενεργοποιηθεί ο t31 τότε OFF και οι συμπιεστές του 2 <sup>ov</sup> κυκλώματος.
Version 2.4	21/11/2022	Στις τιμές των παραμέτρων SH1 και SH2 προστέθηκε μία επιπλέον επιλογή (=2). Με τιμή =2 1 <sup>ov</sup> . Ενεργοποιείται ο transmitter υψηλής πίεσης. 2 <sup>ov</sup> . Ενεργοποιούνται τα ALARM Pr1, Pr2, PH1, PH2. 3 <sup>ov</sup> . Ο έλεγχος των ανεμιστήρων γίνεται με την θερμοκρασία
Version 2.5.0	27/6/2023	1 <sup>ov</sup> . Προστέθηκε η δυνατότητα σύνδεσης με το Wi-Fi και το cloud, νέες παράμετροι bAU, UEr, tPE. 2 <sup>ov</sup> . Η ειδοποίηση PREVENT, που σταματάει τον 2 <sup>ov</sup> συμπιεστή του κυκλώματος, δεν χτυπάει πλέον ALARM, αλλά βγάζει ειδοποίηση στο display. (PR1, PR2)

## Κατασκευάζονται στην Ελλάδα



RoHS



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας, η συσκευή πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένη και να προστατεύεται από οποιαδήποτε επαφή με ηλεκτρικά μέρη. Όλα τα μέρη που εξασφαλίζουν την προστασία πρέπει να στερεώνονται κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση εργαλείων. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιοδήποτε είδος συντήρησης. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, σε εξοπλισμό που περιέχει ισχυρούς μαγνήτες, σε περιοχές που επηρεάζονται από το άμεσο ηλιακό φως ή τη βροχή. **ΠΡΟΣΟΧΗ** να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις στις πλευρικές σχισμές της συσκευής και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** διαχωρίστε τα καλώδια του σήματος εισόδου από τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή τυχόν ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ποτέ μη μεταφέρεται καλώδια τροφοδοσίας και σήματος στον ίδιο αγωγό. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο να μην χρησιμοποιηθεί η ίδια ως συσκευή ασφαλείας. Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα σχετικά με τη συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Διαβάστε και φυλάξτε τις οδηγίες χρήσεως. Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών. Η εγγύηση ισχύει εφόσον έχουν τηρηθεί οι οδηγίες χρήσεως. Ο έλεγχος και η επισκευή της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Η εγγύηση καλύπτει μόνο την αντικατάσταση ή την επισκευή της συσκευής.

Η **KIOUR** διατηρεί το δικαίωμα να αναπροσαρμόσει τα προϊόντα της χωρίς προειδοποίηση