

MS 27 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Σας ευχαριστούμε για την απόφασή σας να εμπιστευτείτε ένα προϊόν της εταιρίας LAE electronic. Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση και εφαρμογή του οργάνου παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το παρών εγχειρίδιο χρήσης. Μόνο μετά από μία προσεκτική ανάγνωση είναι δυνατή η πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που μπορεί το συγκεκριμένο όργανο να προσφέρει.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



ΕΝΔΕΙΞΗΣ

bar Ένδειξη πίεσης σε bar

°C Ένδειξη θερμοκρασίας σε °C

% Ποσοστιαία χρήση της διαθέσιμης ισχύος

H Ώρες λειτουργίας

X1000 Χίλιες ώρες λειτουργίας
(αναβοσβήνει το λαμπάκι)

 Αλλάρμ

-  Πλήκτρο Stand-by
-  Πλήκτρο επιθυμητής τιμής (Setpoint)
-  Πλήκτρο πληροφοριών
-  Πλήκτρο ένδειξης Αλλάρμ
-  Πλήκτρο πάνω
-  Πλήκτρο κάτω

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Το όργανο έχει διαστάσεις 72X94X47 και τοποθετείται σε ράγα με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφύγουμε την πιθανότητα εισόδου νερού στο όργανο με σοβαρές αρνητικές συνέπειες στην σωστή λειτουργία του οργάνου.
- Εκτελούμε τις εργασίες για την ηλεκτρική σύνδεση. (βλέπε και το σχετικό σχέδιο) . Για την αποφυγή τυχών ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών θα πρέπει τα αισθητήρια και τα καλώδια μεταφοράς του σήματος να τοποθετηθούν ξεχωριστά από τα καλώδια τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος.
- Στην είσοδο 1-P εφαρμόζουμε αισθητήριο πίεσης με έξοδο 0/4....20 mA. Σε περίπτωση όπου η ρύθμιση αφορά μέτρηση θερμοκρασίας τότε εφαρμόζουμε στη είσοδο 2-T αισθητήριο NTC10K τύπου LAE SN4K20P

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΘΟΝΗΣ

Μέσω της παραμέτρου INP επιλέγουμε την είσοδο που θα χρησιμοποιήσουμε για να έχουμε την επιθυμητή ρύθμιση.

- **INP=1-P:** Η είσοδος 1-P(0/4....20 mA) χρησιμοποιείται για έλεγχο της πίεσης. Στην παραμετροποίηση οι τιμές των αντίστοιχων προς ρύθμιση παραμέτρων (SPL, SPH, SP,...) αναφέρονται στη μονάδα μέτρησης της πίεσης τα bar. Σε κανονική λειτουργία η μετρημένη θερμοκρασία εμφανίζεται σε bar
- **INP=2-T:** Η είσοδος 1-T(NTC 10K) χρησιμοποιείται για έλεγχο της θερμοκρασίας. Στην παραμετροποίηση οι τιμές των αντίστοιχων προς ρύθμιση παραμέτρων (SPL, SPH, SP,...) αναφέρονται στη μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας C.

OFF Το όργανο είναι σε κατάσταση αναμονής	LL Αλλάρμ χαμηλής στάθμης ψυκτικού μέσου.
OR Πρόβλημα στο αισθητήριο	ALR Γενικό αλλάρμ
HP Αλλάρμ υψηλής πίεσης	HI Η μετρήσιμη τιμή είναι πολύ υψηλή
LP Αλλάρμ χαμηλής πίεσης	LO Η μετρήσιμη τιμή είναι πολύ χαμηλή
OIL Αλλάρμ χαμηλής στάθμης λαδιού στον συμπιεστή	Ntn Ειδοποίηση για περιοδική συντήρηση

Μενού πληροφορίες (INFO)

Από το μενού-πληροφορίες πιέζοντας το πλήκτρο  μπορούμε να δούμε τα παρακάτω δεδομένα:

ou1...4 κατάσταση εξόδων 1..4/ ώρες λειτουργίας	iLo Ελάχιστη μετρημένη στην είσοδο τιμή
Ihi Μέγιστη μετρημένη στην είσοδο τιμή	Loc Κατάσταση πληκτρολογίου (κλείδωμα)

Πρόσβαση στο μενού και παρουσίαση δεδομένων στην οθόνη.

- Με τα πλήκτρα ▼ και ▲ επιλέγουμε τις παραμέτρους που θέλουμε να ελέγξουμε.
- Με το πλήκτρο  εμφανίζουμε την τιμή της παραμέτρου που θέλουμε να ελέγξουμε.
- Βγαίνουμε από το μενού είτε πιέζοντας το πλήκτρο  είτε αφήνοντας το όργανο για 10 δεύτερα σε πλήρη αδράνεια.

Εμφάνιση των ωρών λειτουργίας των εξόδων 1 έως 4

- Με τα πλήκτρα ▼ και ▲ επιλέγουμε την έξοδο που θέλουμε να ελέγξουμε.
- Με το πλήκτρο  ορίζουμε την λειτουργική κατάσταση ON/OFF της εξόδου που έχουμε επιλέξει.
- Για να μπορέσουμε να ελέγξουμε τις ώρες λειτουργίας (η αριθμητική τιμή εμφανίζεται στην οθόνη πολλαπλασιασμένη X 1000) πιέζουμε και κρατάμε πατημένο το πλήκτρο  ενώ ταυτόχρονα πιέζουμε το πλήκτρο ▲ ενώ οθόνη αναβοσβήνει το λαμπάκι στη θέση h.
- Κρατώντας πατημένο το πλήκτρο  πιέζουμε το πλήκτρο ▼ προκειμένου να εμφανίσουμε τις ώρες λειτουργίας στην οθόνη του οργάνου ενώ οθόνη αναβοσβήνει το λαμπάκι στη θέση H.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι ώρες λειτουργίας των επιπέδων δεν αποθηκεύονται αλλά μόνο εμφανίζονται στην οθόνη.

Μηδενισμός και έναρξη από την αρχή της μέτρησης των ωρών λειτουργίας των εξόδων 1 έως 4 καθώς και τις αποθήκευσης των τιμών των παραμέτρων IHI και ILO .

- Με τα πλήκτρα ▼ και ▲ επιλέγουμε την παράμετρο που θέλουμε να μηδενίσουμε. .
- Με το πλήκτρο  εμφανίζουμε την τιμή της παραμέτρου που θέλουμε να ελέγξουμε.
- Βγαίνουμε από το μενού είτε πιέζοντας το πλήκτρο  είτε αφήνοντας το όργανο για 10 δεύτερα σε πλήρη αδράνεια.

ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ ΤΙΜΗ (SETPOINT) ένδειξη και αλλαγή της επιθυμητής τιμής πίεσης / θερμοκρασίας.

- Προκειμένου να εμφανίσουμε την τιμή του SETPOINT στην οθόνη κρατάμε πατημένο για 2 τουλάχιστον δεύτερα το πλήκτρο .
- Εάν είναι ενεργοποιημένο και το δεύτερο SETPOINT (βλέπε παραμέτρους DI1 και DI2) εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη 2SP πριν την εμφάνιση της τιμής.
- Κρατάμε πατημένο το πλήκτρο  και με τα πλήκτρα ▼ και ▲ ρυθμίζουμε την επιθυμητή τιμή (SETPOINT) (η ρύθμιση θα βρίσκεται υποχρεωτικά μεταξύ των ορίων

που ορίζονται από τις παραμέτρους SPL-ελάχιστο όριο setpoint και SPH-μέγιστο όριο setpoint.

- Η νέα τιμή αποθηκεύεται αυτόματα με το που σταματάμε να πιέζουμε το πλήκτρο .

Επιλογές στο μενού του αλλάρμ

Τα τελευταία 9 εννέα αλλάρμ μπορούν να εμφανιστούν στο μενού επιλογές ενδείξεις αλλάρμ όπου η ένδειξη AL1 αφορά το τελευταίο η AL2 το προτελευταίο έως και το AL9.

Είσοδος στο μενού των υποθηκευμένων αλλάρμ.

- Πιέζουμε το πλήκτρο .
- Με τα πλήκτρα ▼ και ▲ επιλέγουμε τις παραμέτρους που θέλουμε να ελέγξουμε.
- Πιέζοντας το πλήκτρο  εμφανίζουμε τον τύπο του αλλάρμ.
- Βγαίνουμε από το μενού είτε πιέζοντας το πλήκτρο  είτε αφήνοντας το όργανο για 10 δεύτερα σε πλήρη αδράνεια.

Μηδενισμός όλων των αποθηκευμένων αλλάρμ .

- Πιέζουμε το πλήκτρο  για να εμφανίσουμε στην οθόνη κάποιο από τα αλλάρμ που υπάρχουν αποθηκευμένα στη λίστα..
- Κρατάμε πατημένο το πλήκτρο  και πιέζουμε ταυτόχρονα το πλήκτρο  για δυο δεύτερα έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη “non” κατά αυτό τον τρόπο μπορούμε να διαγράψουμε τα αλλάρμ που υπάρχουν αποθηκευμένα.

STAND-BY

Εάν κρατήσουμε το πλήκτρο  για 3 δεύτερα πατημένο έχουμε τη δυνατότητα μετάβασης είτε σε διάφορους τύπους λειτουργίας του οργάνου είτε σε εναλλαγή από τη θέση λειτουργίας στη θέση παύσης, (μόνο όταν SB=YES).

Κλειδωμα πληκτρολογίου

Το κλειδωμα των πλήκτρων μας προστατεύει από πιθανή μη επιθυμητή και ενδεχομένως επιζήμια επέμβαση στις παραμέτρους του οργάνου σε περίπτωση όπου το όργανο είναι τοποθετημένο σε ελεύθερα προσβάσιμο και για τρίτους χώρο. Για να κλειδώσουμε το πληκτρολόγιο ρυθμίζουμε την παράμετρο στο INFO-Menü σε LOC=YES; Για να ξεκλειδώσουμε πάλι το πληκτρολόγιο ρυθμίζουμε την παράμετρο LOC=NO.

Ρύθμιση

Παραμετροποίηση των εξόδων

Η παραμετροποίηση των εξόδων πραγματοποιείται μέσω των παραμέτρων **OC1, OC2, OC3, OC4**. Η παράμετρος **OCx** ρυθμίζει τον τρόπο λειτουργίας της αντίστοιχης εξόδου **OCx**.

OCx=1....100 μας δίνει την ποσοστιαία απόδοση του συμπιεστή που είναι συνδεδεμένος στην αντίστοιχη έξοδο **OUTx**.

Όταν **OCx= -1** ελέγχει η έξοδος ένα βήμα που ενεργοποιείτε το ρελέ είναι κλειστό.

Όταν **OCx= -2** ελέγχει η έξοδος ένα βήμα που ενεργοποιείτε το ρελέ είναι ανοιχτό.

Όταν **OCx= 0** η έξοδος **OUTx** δεν χρησιμοποιείτε στην ρύθμιση.

Όταν έχουμε στο σύστημα 2 κομπρεσέρ και διαφορετική κατανομή ισχύος π.χ. 1=60% και 2=40% τότε για κάθε κομπρεσέρ το οποίο έχει ένα βήμα η λειτουργία των εξόδων διαμορφώνετε ως εξής:

Η πρώτη τιμή είναι **OC1=60**. Η έξοδος 1 συνδέετε με το μοτέρ του κομπρεσέρ Νο 1 το οποίο αποδίδει το 60% τις συνολικής ισχύος.

Το **OC2=-1** το οποίο σημαίνει ότι η δεύτερος έξοδος είναι συνδεδεμένη στο βήμα 2 του κομπρεσέρ και θα πρέπει η επαφή του ρελέ να είναι κλειστή.

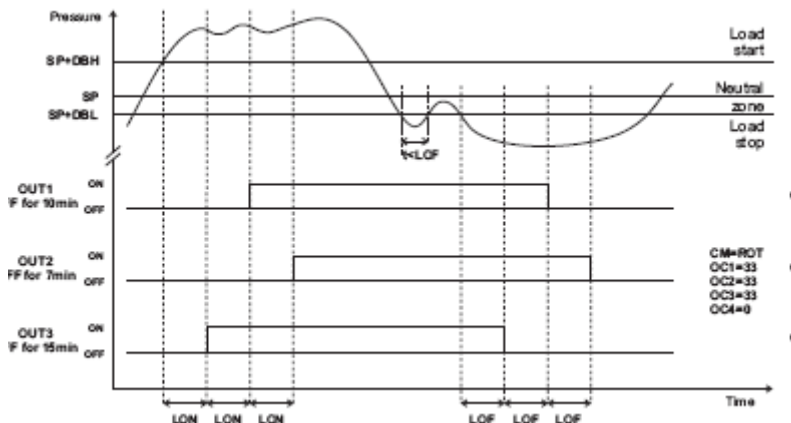
Η **OC3** πρέπει να έχει τιμή 40% **OC3=40** δηλαδή η έξοδος συνδέετε με το μοτέρ του κομπρεσέρ Νο 2 το οποίο αποδίδει το 40% τις συνολικής ισχύος.

Το **OC4=-1** το οποίο σημαίνει ότι η τέταρτη έξοδος είναι συνδεδεμένη στο βήμα 2 του κομπρεσέρ και θα πρέπει η επαφή του ρελέ να είναι κλειστή

Αλγόριθμοι ρύθμισης

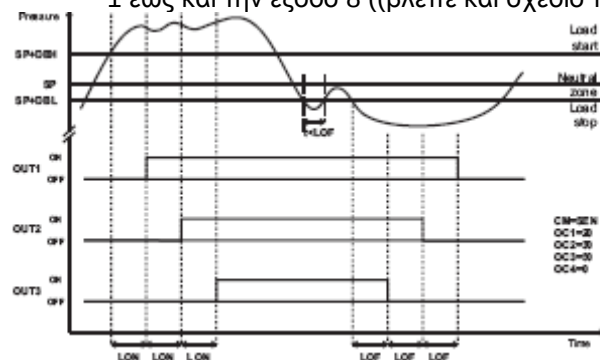
Η παράμετρος CM προσδιορίζει τους αλγόριθμους ρύθμισης.

- CM=ROT:** Κυκλική και ισοκατανεμημένη λειτουργία των εξόδων. Ο παραπάνω αλγόριθμος ελαχιστοποιεί τον αριθμό των ενάρξεων/παύσεων ανά ώρα ανάλογα με την επιβάρυνση. Σε περίπτωση που απαιτείται μεγαλύτερη απόδοση τότε ενεργοποιείτε εκείνη η έξοδος η οποία και ήταν για μεγαλύτερο χρόνο απενεργοποιημένη. Σε περίπτωση που απαιτείται μικρότερη απόδοση τότε απενεργοποιείτε εκείνη η έξοδος η οποία και ήταν για μεγαλύτερο χρόνο ενεργοποιημένη. Σε περίπτωση όπου μία έξοδος παραμένει ενεργή για μεγαλύτερο χρόνο από όσο ορίζετε από την παράμετρο **LRT=1...120ΛΕΠΤΑ** τότε το όργανο αναζητά αυτόματα μία απενεργοποιημένη έξοδος η οποία θα πλήρη τις απαραίτητες προϋποθέσεις για επανέναρξη λειτουργίας (λίγες ώρες λειτουργίας πλήρωση του ελάχιστου απαιτούμενου χρόνου παύσης,...) και πραγματοποιεί μία κυκλική και ισοκατανεμημένη λειτουργία των εξόδων. Με αυτό τον τρόπο πετυχαίνουμε την ισοδύναμη καταπόνηση σε ώρες λειτουργίας ανεξάρτητα από την επιβάρυνση του συστήματος (βλέπε και σχέδιο παρακάτω).



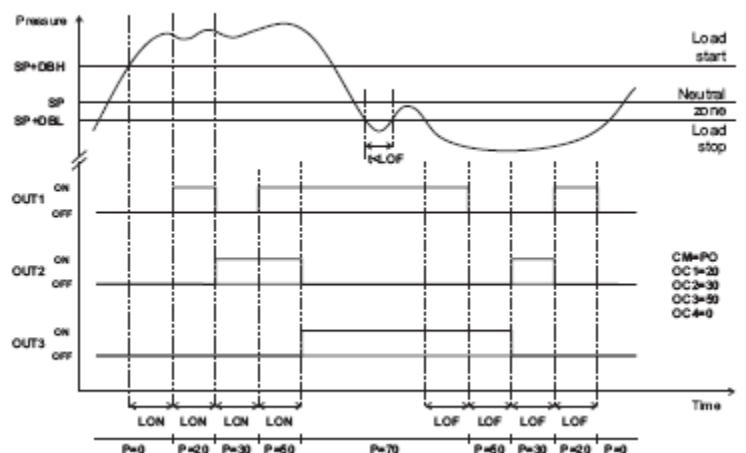
Προσοχή: Ο αλγόριθμος ρύθμισης της κυκλικής λειτουργίας των κομπρεσέρ υποθέτει ότι η ισχύ όλων των κομπρεσέρ είναι ίδια. Σε αυτή την περίπτωση η παράμετρος **OCx** χρησιμοποιείτε αποκλειστικά προκειμένου να ελεγχθεί η έξοδος **OUTx** είτε ενός συμπιεστή είτε ενός επιπέδου. Έτσι, σε περίπτωση που ρυθμιστή θετικά, δεν επηρεάζει η τιμή της παραμέτρου **OCx** την λειτουργία του συστήματος.
Π.χ. Σε ένα σύστημα που αποτελείται από τέσσερα κομπρεσέρ με ισοδύναμη ισχύ κάθε μοτέρ καλύπτει το 25% της απαιτούμενης απόδοσης ανεξάρτητα από την προγραμματισμένη τιμή της παραμέτρου **OCx**.

- CM=SEN:** Διαδοχική εκκίνηση των ενεργών εξόδων. Οι έξοδοι ενεργοποιούνται/απενεργοποιούνται με μία σταθερή σειρά ξεκινώντας από την έξοδο 1 έως και την έξοδο 8 ((βλέπε και σχέδιο παρακάτω).



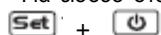
- CM=PO:** Βελτιστοποίηση της διαθέσιμης απόδοσης. Το όργανο εκτελεί μία επιλεκτική και διαδοχική ενεργοποίηση / απενεργοποίηση των εξόδων.
Π.χ. **OC1=10, OC2=20, OC3=30, OC4=50** όταν η απαιτούμενη απόδοση είναι **90** τότε θα ενεργοποιηθούν οι έξοδοι **OUT1, OUT3, OUT4, (10+30+50=90 απαιτούμενη απόδοση)** σε περίπτωση που η απαιτούμενη απόδοση ήταν **50** τότε θα είχαμε

ενεργοποίηση των εξόδων **OUT2** και **OUT3** ($20+30=50$ απαιτούμενη απόδοση βλέπε και σχέδιο παρακάτω)



ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

— Για είσοδο στο μενού παραμετροποίησης πιέζουμε και κρατάμε πατημένα για 5 περίπου δεύτερα τα πλήκτρα



— Μέ τα πλήκτρα ▼ ή ▲ επιλέγουμε τις προς αλλαγή παραμέτρους.

— Με το πλήκτρο **Set** εμφανίζουμε την είδη υπάρχουσα τιμή.

— Κρατάμε πατημένο το πλήκτρο **Set** και με τα πλήκτρα ▼ ή ▲ κάνουμε την σε εμάς επιθυμητή ρύθμιση.

— Σταματώντας να πιέζουμε το πλήκτρο **Set** αυτόματα αποθηκεύεται η νέα τιμή και στην οθόνη του οργάνου εμφανίζεται η επόμενη παράμετρος.

— Η έξοδος από το μενού παραμετροποίησης επιτυγχάνεται είτε πιέζοντας το πλήκτρο **Power** είτε αφήνοντας το όργανο για 30 δευτέρα σε πλήρη ηρεμία.

Παρ/τρος		ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
INP		1-P, 2-T	Επιλογή εισόδου για τη ρύθμιση 1-P: η είσοδος 1-P αφορά τον έλεγχο πίεσης, η είσοδος 2-T είναι απενεργοποιημένη 2-P: η είσοδος 2-T αφορά τον έλεγχο θερμοκρασίας, η είσοδος 1-P είναι απενεργοποιημένη
I N P = 1-P	MP1	0MA, 4MA	Ελάχιστη τιμή μέτρησης 0MA: είσοδος 0...20mA, 4mA: είσοδος 4...20 mA
	RLO	-1.0...RHI bar	Ελάχιστη σκάλα μέτρησης RLO αφορά την ελάχιστη μέτρηση από το αισθητήριο (0/4mA)
	RHI	RLO...45.0 bar	Μέγιστη κλίμακα μέτρησης RHI αφορά την μέγιστη μέτρηση από το αισθητήριο (20mA)
OS1		-12.0.....12.0bar	Καλυμπράρισμα εισόδου T1
REF		404, 507, 22, 134	Επιλογή ψυκτικού υγρού (ΦΡΕΟΝ) 404=R404A, 507=R507, 22=R22, 134=R134A
SPL		RLO....SPH	Κατώτατο όριο ρύθμισης της τιμής των παραμέτρων SP και 2SP
SPH		SPL....SHI	Ανώτατο όριο ρύθμισης της τιμής των παραμέτρων SP και 2SP
SP		SPL...SPH	Κύριο SETPOINT, επιθυμητή περιοχή ρύθμισης της πίεσης η οποία θέλουμε να επικρατεί.
2SP		SPL....SPH	Εναλλακτικό SETPOINT Το SETPOINT ισχύει όταν DI1(DI2)=2SP και είναι ενεργοποιημένη η αντίστοιχη είσοδος.
DBL		-10.0....0.0 bar	Χαμηλή ουδέτερη ζώνη
DBH		0.0.....10.0 bar	Υψηλή ουδέτερη ζώνη
LON		0...250 Δευρ/τα	Καθυστέρηση εκκίνησης συμπίεστή Εάν η πίεση αναρρόφησης είναι υψηλότερη από τη νεκρή ζώνη τότε ενεργοποιείται ο επόμενος συμπίεστής.
LOF		0...250 Δευρ/τα	Καθυστέρηση παύσης συμπίεστή Όταν η πίεση είναι κάτω από το όριο της νεκρής ζώνης για το χρόνο που ορίζεται από την παράμετρο LOF απενεργοποιείται ο επόμενος συμπίεστής.
SON		0...250 Δευρ/τα	Καθυστέρηση εκκίνησης του επόμενου επιπέδου Εάν η πίεση αναρρόφησης είναι υψηλότερη από τη νεκρή ζώνη τότε ενεργοποιείται το επόμενο επίπεδο.
SOF		0...250 Δευρ/τα	Καθυστέρηση παύσης του επόμενου επιπέδου Όταν η πίεση είναι κάτω από το όριο της νεκρής ζώνης για το χρόνο που ορίζετε από την παράμετρο SOF απενεργοποιείται το επόμενο επίπεδο.
PB		0...20.0 bar	Αναλογική περιοχή (Έλεγχος της PWM εξόδου, βλέπε παρ. 5) Μπάντα πάνω από το SETPOINT, όταν η PWM εξόδου ενεργοποιείτε αναλογικά. Π.χ. :Πίεση<SP PWM=0%, Πίεση=SP+PB/2 PWM=50% Πίεση>SP+PB PWM=100%
IT		0...250 Δευρ/τα	Χρόνος ανόδου στην περιοχή πίεσης που επιλέξαμε για έχουμε το επιθυμητό SETPOINT
CM		ROT SEN PO	Επιλογή αλγορίθμου λειτουργίας ROT: Κυκλική λειτουργία εξόδων. SEN: Περιοδική λειτουργία εξόδων PO: Η λειτουργία γίνεται αναλογικά με την μέγιστη τιμή ισχύος των εξόδων.
OC1. OC2. OC3. OC4		-2.....100	Ρύθμιση εξόδων 1,2,3,4 1...100: Απόδοση (ποσοστό επί τις % σε σχέση με τη συνολική απόδοση) του στην έξοδο OUTx (x=1,2,3,4) συνδεδεμένου συμπίεστή. 0: Η έξοδος OUTx δεν χρησιμοποιείτε -1: Η έξοδος OUTx ελέγχει ένα επίπεδο (ενεργεί όταν η επαφή του Ρελέ είναι κλειστή) -2: Η έξοδος OUTx ελέγχει ένα επίπεδο (ενεργεί όταν η επαφή του Ρελέ είναι ανοιχτή)
MLS		0....30 λεπτά	Ελάχιστος χρόνος παύσης του συμπίεστή Ελάχιστος χρόνος παύσης μεταξύ της απενεργοποίησης ενός συμπίεστή και της επόμενης ενεργοποίησης του.
LRT		0....120 λεπτά	Χρόνος αναγκαστικής κυκλικής λειτουργίας των συμπίεστών (μόνο όταν CM=ROT) Όταν LRT>0 τότε αυτή η τιμή ρυθμίζει το χρόνο λειτουργίας του συμπίεστή μετά το πέρας του οποίου υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής

		βάση προϋποθέσεων μεταξύ δύο εξόδων.
DPU	0....120 λεπτά	Χρονική καθυστέρηση ενεργοποίησης εξόδου. Χρονική καθυστέρηση μεταξύ της ενεργοποίησης του οργάνου και της ενεργοποίησης των εξόδων προκειμένου να υπάρχει χρόνος για θέρμανση των βαλβίδων λαδιού
SCD	0....100%	Λειτουργία σε περίπτωση βλάβης D13, D14, D15
ALA	RLO...AHA	Περιοχή χαμηλού αλλάρμ
AHA	ALA...RHI	Περιοχή υψηλού αλλάρμ
AID	0...120λεπτά	Καθυστέρηση χαμηλού / υψηλού αλλάρμ
D1M D2M	NON SBY 2SP ALR	Λειτουργίες ψηφιακής εισόδου D11, D12 NON : είσοδοι ανενεργοί . SBY : Όταν η ψηφιακή είσοδος D11(D12) είναι σε λειτουργία τότε το όργανο τίθεται σε κατάσταση παύσης STAND-BY. 2SP : Όταν η ψηφιακή είσοδος D11(D12) είναι σε λειτουργία τότε το ενεργό SETPOINT είναι η τιμή της παραμέτρου 2SP ALR : Όταν οι είσοδοι D11(D12) είναι ενεργοί, το όργανο εμφανίζει ένα γενικό Αλλάρμ στην οθόνη και σταματά τη λειτουργία του. Όταν το αλλάρμ τελειώσει το όργανο αρχίζει την λειτουργία του κανονικά.
D1C D2C	OPN CLS	Ενεργοποίηση ψηφιακής εισόδου D11, D12. OPN : Η ενεργοποιημένη επαφή είναι ανοιχτή CLS : Η ενεργοποιημένη επαφή είναι κλειστή.
DxM	NON, HP, LP, OIL, LL, ALR	NON : Η είσοδος είναι απενεργοποιημένη HP : Αλλάρμ υψηλής πίεσης LP : Αλλάρμ χαμηλής πίεσης OIL : Αλλάρμ χαμηλής στάθμης λαδιού στο συμπιεστή LL : Αλλάρμ χαμηλής ψυκτικού υγρού ALR : Γενικό αλλάρμ
DxC	OPN, CLS	Ενεργοποίηση ψηφιακών εισόδων D13, D14, D15 (Βλέπε και D1C)
DxD	0...120 λεπτά	Καθυστέρηση ενεργοποίησης αλλάρμ D13, D14, D15 Η ψηφιακή είσοδος θα πρέπει να παραμένει σε κατάσταση λειτουργίας για τον χρόνο που απαιτείται για καθυστέρηση του αλλάρμ.
DxA	DSP SAR SMR	Αντίδραση σε αλλάρμ D13, D14, D15 DSP : Ένδειξη του αλλάρμ SAR : Εκτός από την ένδειξη του αλλάρμ ενεργοποιείται η παράμετρος (SCD) και σταματά αυτόματα ο έλεγχος του συστήματος. Μετά το τέλος του αλλάρμ αναλαμβάνει το όργανο αυτόματα πάλι τον έλεγχο των εξόδων (αυτόματη επανεκκίνηση) SMR : Εκτός από την ένδειξη του αλλάρμ απενεργοποιούνται όλα τα κομπρεσέρ και σταματά ο έλεγχος του συστήματος. Μετά το τέλος του αλλάρμ αναλαμβάνει το όργανο πάλι τον έλεγχο των εξόδων αλλά θα πρέπει πρώτα να πιστοποιήσουμε το αλλάρμ πιέζοντας το πλήκτρο  (χειροκίνηση επανεκκίνηση)
MTC	0...600 (X100 ώρες)	Ειδοποίηση για εκτέλεση εργασιών συντήρησης Εάν κάποιο από τα κομπρεσέρ καλύψει το χρονικό όριο της παραμέτρου αναβοσβήνει στην οθόνη μία ένδειξη ειδοποίησης για εκτέλεση εργασιών συντήρησης. Προκειμένου να φύγει η παραπάνω ένδειξη από την οθόνη, μετά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, θα πρέπει ο μετρητής ωρών λειτουργίας να ρυθμιστεί πάλι στο μηδέν (0) όπως περιγράφετε στο τμήμα Μενού πληροφορίες (INFO MENOY)
SB	NO/YES	Ενεργοποίηση πλήκτρου κατάστασης αναμονής (STAND-BY)
TLD	1....30 λεπτά	Χρονική καθυστέρηση αποθήκευσης ελάχιστης και μέγιστης τιμής.
SND	NO/YES	Ενεργοποίηση σειρήνας για το αλλάρμ
ADR	1....255	Περιφερειακή διεύθυνση οργάνου MS-27 για επικοινωνία με PC

ΣΧΕΔΙΟ

