

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο **VD1** είναι ένας θερμοστάτης για εφαρμογές ελέγχου ψύξης - θέρμανσης. Διαθέτει ένα **ρελέ (30A)** που μέσω παραμέτρου ρυθμίζεται σε λειτουργία: α) ψύξης με αυτόματη απόψυξη και μια ψηφιακή είσοδο για έλεγχο πόρτας, β) θέρμανσης και γ) θέρμανση με αντίστροφη μέτρηση. Διαθέτει έναν βομβητή για αλάρμ (buzzer). Το αισθητήριο μπορεί να ρυθμισθεί μέσω παραμέτρου σε **NTC** κλίμακα $-37\pm+110^{\circ}\text{C}$ ($-34\pm+230^{\circ}\text{F}$) ή **PTC** κλίμακα $-50\pm+110^{\circ}\text{C}$ ($-58\pm+230^{\circ}\text{F}$). Μέσω της σειριακής εισόδου μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο **KIOUR CAMIN** modbus για πλήρη έλεγχο και παρακολούθηση της συσκευής.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Ενδείξεις		κουμπί	Λειτουργίες εκτός μενού παραμέτρων	
			πατημένο μια φορά	κρατώντας το πατημένο
	ρελέ ON		εισαγωγή στο μενού των παραμέτρων	-
	απόψυξη ON		ένδειξη κλίμακας θερμοκρασίας °C/°F και σίγαση βομβητή	-
	αλάρμ ON		-	-
	βλάβη ON	SET	-	εκκινεί χειροκίνητα η απόψυξη ή η θέρμανση με αντίστροφη μέτρηση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Πατώντας [] **εισερχόμαστε** ή **εξερχόμαστε** από το μενού των παραμέτρων.

Απεικονίζεται η πρώτη παράμετρος **"SPo"** 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 [] ή [**SET**] **επικυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση του ονόματος της παραμέτρου.

ON/OFF ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Πατώντας **ταυτόχρονα** τα [] + [] η συσκευή γίνεται **ON** ή **OFF**.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τροφοδοσία: 24VAC/DC 50Hz / Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W

Συνιστάται χρήση ασφάλειας τροφοδοσίας - ασφάλειας τήξεως: 0.5A (δεν περιλαμβάνεται)

Αισθητήριο θερμοκρασίας θαλάμου NTC 10K 1% 25°C IP68 (ή PTC 1K 25°C δεν περιλαμβάνεται) / Ακρίβεια: 0.5°C

Βομβητής αλάρμ (buzzer) / Σειριακή είσοδος

Ρελέ 250VAC 30A resistive load 2HP

Θερμοκρασία λειτουργίας: $-15\pm+55^{\circ}\text{C}$ / Θερμοκρασία αποθήκευσης: $-20\pm+80^{\circ}\text{C}$

Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 29x71mm και συγκρατείται με πλευρικές πιάστρες / Συνδεσμολογία με κλέμες 18A

ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ

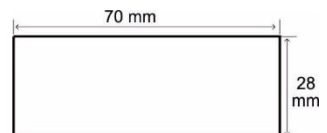
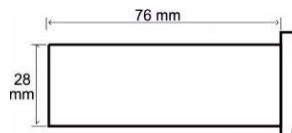
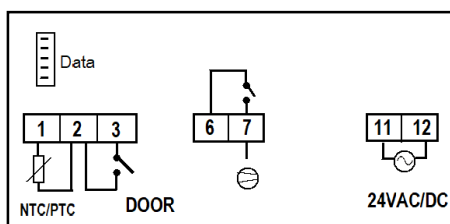
Ο **VD1** συνδέεται μέσω της σειριακής εισόδου στο **κλειδί μνήμης** ή στο καταγραφικό **Mini Logger** ή στο δίκτυο **KIOUR CAMIN** ή σε ένα δίκτυο **Modbus**.

- **Κλειδί μνήμης:** οι τιμές των παραμέτρων αποθηκεύονται στο κλειδί μνήμης ή εγγράφονται από αυτό στο θερμοστάτη. Συνδέουμε το κλειδί μνήμης στο θερμοστάτη και πατώντας **ταυτόχρονα** [**SET**] + [] η συσκευή συνδέεται στο κλειδί μνήμης και στην οθόνη απεικονίζεται η ένδειξη **"Eo"**. Για να **διαβάσει** ο θερμοστάτης τις παραμέτρους από το κλειδί μνήμης, πατάμε το [] και απεικονίζεται η ένδειξη: **"ro"** = read O.K. ή **"rF"** = read Fail. Για να **αποθηκεύσει** στο κλειδί μνήμης τις παραμέτρους πατάμε το [] και εμφανίζεται η ένδειξη: **"Yo"** = Write O.K. ή **"YF"** = Write Fail. Σε περίπτωση αποτυχημένης ακολουθίας (**rF** ή **YF**) επανατοποθετούμε τη μνήμη στη σειριακή είσοδο και επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία από την αρχή. Το κλειδί μνήμης συνδέεται με όλους τους θερμοστάτες **KIOUR**. Εάν προσπαθήσετε να διαβάσετε παραμέτρους άλλης συσκευής θα εμφανιστεί η ένδειξη **"rF"**. Η εγγραφή γίνεται οποιαδήποτε στιγμή και δεν υπάρχει δέσμευση από προηγούμενες εγγραφές. Ύστερα από 10sec το κλειδί μνήμης αποσυνδέεται από τη συσκευή αυτόματα.
- **Mini Logger καταγραφικό:** Ο θερμοστάτης μπορεί να συνδεθεί με το καταγραφικό και να γράφει βάσει επιλεγμένων λεπτών σε μια κάρτα μνήμης microSD, τις θερμοκρασίες του και την κατάσταση των ρελέ και των αλάρμ. Συνδέεται μέσω ενός καλωδίου στη σειριακή είσοδο και προγραμματίζουμε την παράμετρο **Add = 1**.
- **CAMIN δίκτυο:** Ο θερμοστάτης μπορεί να συνδεθεί ενσύρματα στο δίκτυο **CAMIN** μέσω ενός interface δικτύου **NET-INS-485**. Το **CAMIN** είναι μια εφαρμογή σε υπολογιστή σχεδιασμένη να συλλέγει πληροφορίες, να παρακολουθεί και να ελέγχει πλήρως ένα δίκτυο **KIOUR** συσκευών με παράλληλη αποστολή μηνυμάτων και email σε περίπτωση ύπαρξης αλάρμ. Το δίκτυο μπορεί να αναπτυχθεί σε μέγιστο μήκος 1000 μέτρων.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

Όταν η παράμετρος **rHC = 2**, το ρελέ δουλεύει σε θέρμανση με αντίστροφη μέτρηση βάσει του χρόνου που ρυθμίζεται από την παράμετρο **"Hod"**, ενώ στην οθόνη απεικονίζεται η ένδειξη **"SET"**. Πατώντας [**SET**] κλείνει το ρελέ και στην οθόνη απεικονίζεται η ένδειξη **"rUn"**. Πατώντας το [] βλέπουμε τον υπολειπόμενο χρόνο. Όταν ο χρόνος παρέλθει, το ρελέ ανοίγει και απεικονίζεται η ένδειξη **"End"**. Ξαναπατώντας [**SET**] μπορούμε να εκκινήσουμε τη διαδικασία από την αρχή. Κάθε στιγμή ο θερμοστάτης ελέγχει το ρελέ βάσει του επιλεγμένου Set Point (SPo). Αν αλλάξει το **SPo** κατά το **"rUn"** αλλάζει αυτομάτως και ο έλεγχος του ρελέ. Αν αλλάξει ο χρόνος **"Hod"** κατά το **"rUn"**, θα ισχύσει από τον επόμενο κύκλο **"rUn"**.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ - ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

α/α		περιγραφή	min	max	VD1	M.M
1	SPo	SET POINT: θερμοκρασία ελέγχου του θαλάμου	SLo	SHi	2	°C/°F
2	LSP	κατώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	-50	SHi	-2	°C/°F
3	HSP	ανώτερο όριο θερμοκρασίας του SPo	SLo	+150	8	°C/°F
4	diF	διαφορικό λειτουργίας ρελέ	0.1	25	3	°C/°F
5	Cod	κωδικός εισαγωγής στο μενού των παραμέτρων Cod = 22 επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων VD1 για Cod = 31 και έξοδο από το μενού παραμέτρων	0	255	0	-
6	Cr	ελάχιστος χρόνος OFF του συμπιεστή	0	4	0	λεπτά
7	CF	Σε περίπτωση βλάβης αισθητήρα (LF1) και σε λειτουργία ψύξης, ο συμπιεστής λειτουργεί ως εξής: 0 = 40% ON συμπιεστή (3min ON, 4min OFF), 1 = ON συνεχώς ο συμπιεστής. Σε λειτουργία θέρμανσης το ρελέ απενεργοποιείται.	0	1	0	-
8	dFr	χρονικό διάστημα μεταξύ δυο διαδοχικών αποψύξεων Για dFr=0 ή για ρελέ σε λειτουργία θέρμανσης, το deFrost απενεργοποιείται.	0	50	6	ώρες
9	dd2	διάρκεια λειτουργίας του deFrost (αυτόματου και χειροκίνητου)	1	90	18	λεπτά
10	dL	όριο θερμοκρασίας deFrost: πάνω από αυτή τη θερμοκρασία σταματάει το αυτόματο deFrost. Το χειροκίνητο defrost δε σταματάει με το όριο θερμοκρασίας της παραμέτρου.	0	25	10	°C/°F
11	CAB	(δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
12	dr	χρόνος αποστράγγισης νερού (dripping time) όπου ο συμπιεστής είναι OFF μετά το deFrost	0	10	0	λεπτά
13	td	διάρκεια του deFrost κατά την οποία εμφανίζεται η ένδειξη dFr, όπου 0 = απεικονίζεται η θερμοκρασία θαλάμου κατά τη διάρκεια του deFrost	0	99	20	λεπτά
14	Se1	ρύθμιση του μηδενός του αισθητήριου του θαλάμου	-9	+15	0	°C/°F
15	nU1	(δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
16	tS	καθυστέρηση απεικόνισης θερμοκρασίας στην οθόνη	0	20	0	sec
17	C_F	εναλλαγή °C/°F (0=°C, 1=°F) ΠΡΟΣΟΧΗ: εναλλαγές μεταξύ °C/°F δε μεταβάλλουν το SPo	0	1	0=°C	°C/°F
18	Hod	χρόνος αντίστροφης μέτρησης σε λειτουργία θέρμανσης με αντίστροφη μέτρηση, πρέπει η rHC = 2	1	255	1	λεπτά
19	trE	χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία του δικτύου	5	100	40	msec
20	dHL	χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του αλάρμ "AHi" και "ALo"	0	99	0	λεπτά
21	UF	(δε χρησιμοποιείται)	-	-	-	-
22	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50	+150	-4	°C/°F
23	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου	-50	+150	+15	°C/°F
24	dor	ρύθμιση διακόπτη πόρτας θαλάμου, όπου για 0=OFF, 1=ON με NC επαφή, 2=ON με NO επαφή. Σε λειτουργία θέρμανσης ο έλεγχος της πόρτας απενεργοποιείται.	0	2	0=OFF	-
25	tH	χρόνος καθυστέρησης στην ενεργοποίηση του αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας "AHi" μετά το deFrost, κατά τη διάρκεια του deFrost δεν ενεργοποιείται το αλάρμ AHi	1	255	1	sec
26	dE	μετά από χρόνο dE απενεργοποιείται ο συμπιεστής και ενεργοποιείται το αλάρμ της πόρτας "dor", όταν κλείσει η πόρτα ενεργοποιείται ο συμπιεστής και φεύγει το αλάρμ	0	99	0	λεπτά
27	rHC	λειτουργία ρελέ όπου 0 = ψύξη, 1 = θέρμανση, 2 = θέρμανση με αντίστροφη μέτρηση βάσει χρόνου "Hod"	0	2	0=ψύξη	-
28	dEC	απεικόνιση θερμοκρασίας σε ακέραια ή δεκαδική μορφή, όπου dEC = 0 ακέραιο, dEC = 1 δεκαδικό	0	1	0=ακέραιο	-
29	Add	διεύθυνση της συσκευής σε λειτουργία δικτύου. για σύνδεση με το καταγραφικό Mini Logger πρέπει Add = 1.	0	255	1	-
30	Sen	επιλογή NTC/PTC αισθητήριου, όπου Sen = 0 PTC και Sen = 1 NTC	0	1	1=NTC	-

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΛΑΡΜ

1	LF1	βλάβη αισθητήριου θερμοκρασίας θαλάμου
2	ALo	αλάρμ χαμηλής θερμοκρασίας θαλάμου
3	AHi	αλάρμ υψηλής θερμοκρασίας θαλάμου
4	dor	αλάρμ ανοικτής πόρτας θαλάμου
Τα αλάρμ απενεργοποιούνται αυτόματα όταν φύγει η αιτία ενεργοποίησης.		

Κατασκευάζεται στην Ελλάδα.



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.