

IQ30.2

Ψηφιακός Θερμοστάτης / Υγροστάτης Χώρου

Θέρμανσης & Δροσισμού για Fan-Coils

Λειτουργία Αφύγρυνσης με Όριο Υγρασίας ή Σημείου δρόσου
Αυτόματα ή Χειροκίνητη Μεταγωγή Θέρμανσης/Δροσισμού
Αυτόματα ή Χειροκίνητη Μετάπτωση Ταχύτητων
Ανεξάρτητη Έξοδος Ρελέ για την Αφύγρυνση

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Χρήσης

Οδηγίες Ασφαλείας

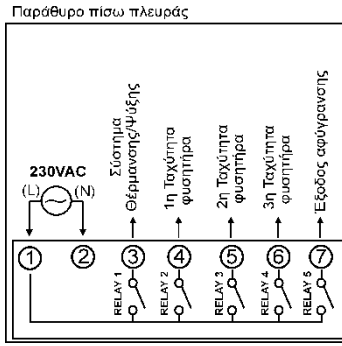
- Μελετήστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο.
- Διακόπτετε πάντοτε την ηλεκτρική παροχή όταν εγκαθιστάτε το θερμοστάτη.
- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
- Μη χρησιμοποιείτε το θερμοστάτη για εφαρμογές ξένες προς αυτές για τις οποίες προορίζεται π.χ. θέρμανση χώρων.
- Ο θερμοστάτης αυτός δεν είναι όργανο μέτρησης.
- Μην τον χρησιμοποιείτε σε εφαρμογές κρίσιμες για τη ανθρώπινη ζωή.

Τοποθέτηση

Επιλέξτε για την τοποθέτηση σημείο που βρίσκεται σε εσωτερικό τοίχο και σε ύψος 1.2m έως 1.5m από το πάτωμα. Αποφύγετε γωνίες, μέρη που επηρεάζονται από συσκευές που εκπέμπουν θερμότητα, αεραγωγούς, μέρη που επηρεάζονται από την ηλιακή ακτινοβολία και σημεία με μικρή ροή αέρα όπως πίσω από πόρτες ή κουρτίνες. Ξεκινήστε αφαιρώντας τη βάση του θερμοστάτη. Τρυπήστε και στηρίξτε την στον τοίχο ευθυγραμμίζοντάς την ταυτόχρονα. Συνεχίστε με την ηλεκτρολογική σύνδεση.

Ηλεκτρολογική Σύνδεση

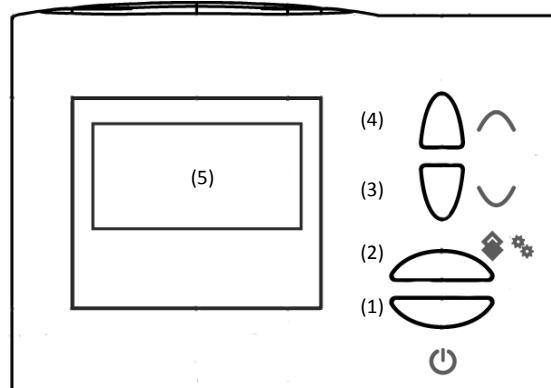
Αφαιρέστε την κλέμα τραβώντας τη από το παράθυρο στο πίσω μέρος του θερμοστάτη. Συνδέστε τα απαραίτητα καλώδια για τη λειτουργία στην κλέμα συμβουλευόμενοι το σχετικό διάγραμμα που βρίσκεται σε αυτοκόλλητο πάνω στο θερμοστάτη ή την παρακάτω εικόνα. Όπως κάθε ηλεκτρονική συσκευή ο θερμοστάτης αυτός χρειάζεται ενέργεια για να λειτουργήσει. Συνδέστε στην κλέμα "L" (1) τη φάση του δικτύου 230VAC/50Hz, στην κλέμα "N" (2) τον ουδέτερο και στην κλέμα (3) τον αγωγό εντολής προς το σύστημα θέρμανσης/ψύξης και στις κλέμες 4-6 τις τρεις ταχύτητες του φυσητήρα. Τοποθετήστε την συνδεδεμένη κλέμα στο πίσω μέρος του θερμοστάτη και ολοκληρώστε τοποθετώντας το θερμοστάτη στη βάση πρώτα από το πάνω μέρος και στη συνέχεια στο κάτω.



Εικόνα 1 Κλέμα ηλεκτρολογικής σύνδεσης

Λειτουργία

Στην πρόσψη του θερμοστάτη υπάρχουν τέσσερα πλήκτρα, τρεις φωτεινοί ενδείκτες και η οθόνη LCD. Στο σχέδιο που ακολουθεί φαίνονται οι ενδείκτες και τα πλήκτρα με την αρίθμησή τους.



- (1) Πλήκτρο επιλογής Off, Normal, Eco, επιβεβαίωσης και εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης
- (2) Πλήκτρο επιλογής ταχύτητας φυσητήρα και εισόδου στο μενού εγκαταστάτη
- (3) Πλήκτρο ελάττωσης
- (4) Πλήκτρο αύξησης
- (5) Οθόνη LCD

Ρύθμιση Επιθυμητής Θερμοκρασίας

Με το πάτημα των κουμπιών (3) = ελάττωση και (4) = αύξηση μεταβάλλεται η επιθυμητή θερμοκρασία που αντιστοιχεί στην τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας. Ο θερμοστάτης διαθέτει μία κανονική και μία θερμοκρασία εξοικονόμησης για κάθε τρόπο λειτουργίας θέρμανση και δροσισμό δηλαδή συνολικά 4 διαφορετικές επιθυμητές θερμοκρασίες. Ο χρήστης δεν ασχολείται με τις θερμοκρασίες αυτές αφού ο θερμοστάτης αναλαμβάνει να τις παρουσιάζει ανάλογα με την κατάσταση λειτουργίας στην οποία βρίσκεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ο θερμοστάτης επιτρέπει τη ρύθμιση των θερμοκρασιών με τρόπο που πάντοτε η κανονική θερμοκρασία να είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία εξοικονόμησης κατά τη λειτουργία της θέρμανσης και μικρότερη κατά τη λειτουργία δροσισμού.

Ρύθμιση κατάστασης λειτουργίας

Ο θερμοστάτης έχει 3 καταστάσεις- τρόπους λειτουργίας που επιλέγονται με το στιγμιαίο πάτημα του πλήκτρου (1).

Κατάσταση Off: Ο θερμοστάτης είναι ανενεργός και η οθόνη του εμφανίζει μόνο την τρέχουσα πραγματική θερμοκρασία.



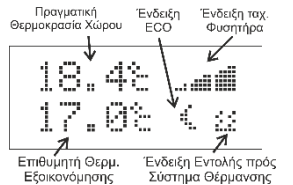
Κατάσταση Normal: Ο θερμοστάτης είναι ενεργός και λειτουργεί ελέγχοντας τη θερμοκρασία χώρου βάσει της επιλεγμένης θερμοκρασίας κανονικής λειτουργίας.



Στην πάνω γραμμή της οθόνης εμφανίζεται η πραγματική θερμοκρασία χώρου και η μπάρα ταχύτητας του φυσητήρα ενώ στην κάτω η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου. Στην κάτω γραμμή επίσης εμφανίζεται το κινούμενο σύμβολο εντολής προς το σύστημα θέρμανσης (φλόγα) ή δροσισμού (χιονονιφάδα).

Αλλαγή της επιθυμητής κανονικής θερμοκρασίας γίνεται με τα πλήκτρα (3) και (4).

Κατάσταση Eco: Ο θερμοστάτης είναι ενεργός και λειτουργεί ελέγχοντας τη θερμοκρασία χώρου βάσει της επιλεγμένης θερμοκρασίας εξοικονόμησης.



Στην πάνω γραμμή της οθόνης εμφανίζεται η πραγματική θερμοκρασία χώρου και στην κάτω η επιθυμητή (εξοικονόμησης).

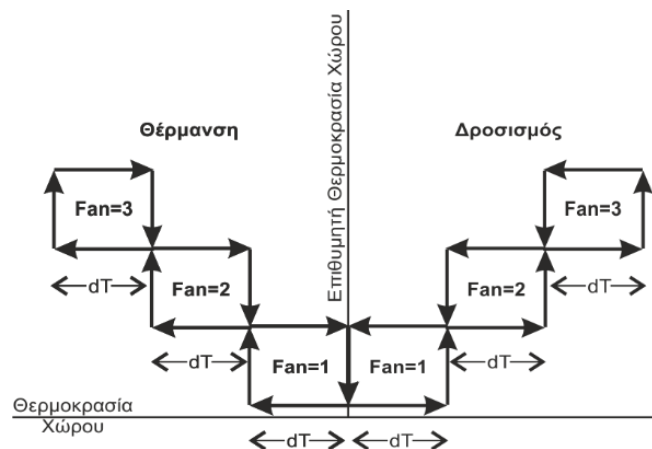
Στη δεξιά πλευρά φαίνεται το σύμβολο της σεληνής, ένδειξη της κατάστασης Eco.

Αλλαγή της επιθυμητής θερμοκρασίας εξοικονόμησης γίνεται με τα πλήκτρα (3) και (4).

Επιλογή Ταχύτητας Φυσητήρα

• **Χειροκίνητος Τρόπος** Πατώντας στιγμιαία το πλήκτρο (2) και εφόσον έχει επιλεγεί ο χειροκίνητος τρόπος επιλογής (Fan=Man) μεταβάλλεται κυκλικά η ταχύτητα του φυσητήρα 0->1->2->3->0. Η επιλεγμένη ταχύτητα επισημαίνεται με την αντίστοιχη ένδειξη της οθόνης στην πάνω δεξιά πλευρά της.

• **Αυτόματος Τρόπος** Στον αυτόματο τρόπο μετάπτωσης ταχύτητων (Fan=Auto) ο θερμοστάτης επιλέγει σε ποια ταχύτητα θα λειτουργήσει το φυσητήρα ώστε να πετύχει γρηγορότερη προσέγγιση στην επιθυμητή θερμοκρασία χώρου. Η επιλογή γίνεται βάσει της διαφοράς επιθυμητής και πραγματικής θερμοκρασίας σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 2- Λειτουργία Αυτόματης Μετάπτωσης Ταχύτητας

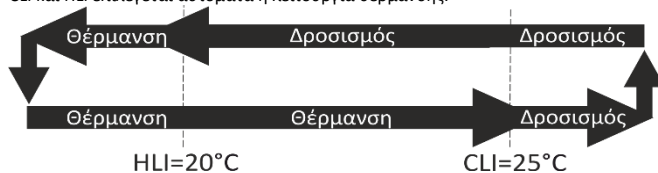
Κατά την εναλλαγή μεταξύ των ταχυτήτων μεσολαβεί πάντα ένας μικρός χρόνος για την προστασία του φυσητήρα. Επιπλέον όταν γίνεται μεταγωγή από την ακινησία στην πρώτη ταχύτητα ενεργοποιείται για χρόνο ενός δευτερολέπτου η μέγιστη ταχύτητα με σκοπό την απρόσκοπτη εκκίνηση του φυσητήρα λόγω τριβών και αδράνειας.

Επιλογή Θέρμανσης/ Δροσισμού

- Χειροκίνητος Τρόπος** Πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο (1) και εφόσον έχει επιλεγεί ο χειροκίνητος τρόπος μεταγωγής μεταξύ δροσισμού/θέρμανσης (παράμετρος H/C=Man) μεταβάλλεται ο τρόπος λειτουργίας και η οθόνη εμφανίζει για λίγο τη σχετική ένδειξη ("Heating" για θέρμανση και "Cooling" για δροσισμό).

- Αυτόματος Τρόπος** Αν ο αυτόματος τρόπος μεταγωγής έχει επιλεγεί (παράμετρος H/C=Auto) τότε το παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου (1) έχει ως συνέπεια να εμφανίζεται το μήνυμα "Auto H/C" μαζί με την αυτόματα επιλεγμένη κατάσταση θέρμανσης ("Heating") ή δροσισμού ("Cooling") και να μη γίνεται μεταγωγή. Στον αυτόματο τρόπο η λειτουργία θέρμανσης και δροσισμού επιλέγεται από το θερμοστάτη σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα. Η αυτόματη μεταγωγή γίνεται ανάλογα με την πραγματική θερμοκρασία του χώρου όταν αυτή ελαττωθεί σε σημείο μικρότερο της παραμέτρου HLI ή υπερβεί την παράμετρο CLI.

Αν κατά την εκκίνηση λειτουργίας η θερμοκρασία χώρου είναι μεταξύ των παραμέτρων CLI και HLI επιλέγεται αυτόματα η λειτουργία θέρμανσης.



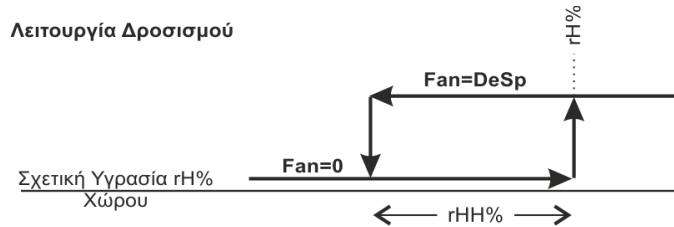
Εικόνα 3- Λειτουργία Αυτόματης Μεταγωγής

Λειτουργία Αφύγρανσης

Κατά τη λειτουργία δροσισμού και εφόσον έχει επιλεγεί από το μενού εγκαταστάτη μέσω της παραμέτρου DeHu εκτελείται αφύγρανση ενεργοποιούμενη από τη σχετική υγρασία περιβάλλοντος (DeHu=1) ή το σημείο δρόσου (DeHu=2). Κατά την αφύγρανση ενεργοποιείται το σύστημα ψύξης (Relay 1) και η ταχύτητα του ανεμιστήρα που έχει επιλεγεί μέσω της παραμέτρου DeSp.

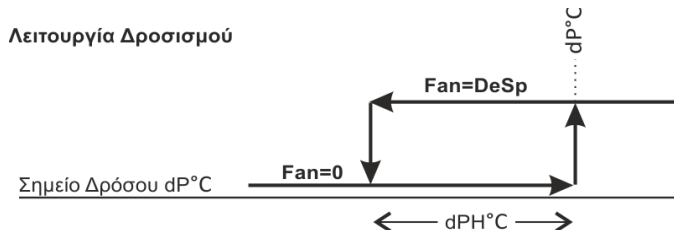
Όταν εκτελείται αφύγρανση με όριο υγρασίας εμφανίζεται το γράμμα "H" δίπλα από το σύμβολο εντολής ψύξης. Όταν εκτελείται αφύγρανση με όριο σημείου δρόσου εμφανίζεται το γράμμα "D" δίπλα από το σύμβολο εντολής ψύξης. Επίσης κατά τη λειτουργία της αφύγρανσης ενεργοποιείται η σχετική έξοδος ρελέ (7). Αν η ταχύτητα ανεμιστήρα κατά την αφύγρανση που έχει επιλεγεί μέσω της παραμέτρου DeSp είναι μικρότερη της ταχύτητας χειροκίνητης ή αυτόματης λειτουργίας και ταυτόχρονα με την αφύγρανση εκτελείται και δροσισμός με κριτήριο τη θερμοκρασία τότε η ταχύτητα DeSp αγνοείται.

Λειτουργία Δροσισμού



Εικόνα 4- Λειτουργία Αφύγρανσης με Όριο Σχετικής Υγρασίας

Λειτουργία Δροσισμού



Εικόνα 5- Λειτουργία Αφύγρανσης με Όριο Σημείου Δρόσου

Μενού Εγκαταστάτη/ Ανάγνωση Σχερικής Υγρασίας & Σημείου Δρόσου

Πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο (2) ο θερμοστάτης εμφανίζει για λίγο τη μετρούμενη σχετική υγρασία χώρου επί τοις εκατό (rH%) και το υπολογιζόμενο σημείο δρόσου (dP°C). Στη συνέχεια εμφανίζεται το μενού ρύθμισης εγκαταστάτη στο οποίο με τα πλήκτρα (3) και (4) μπορείτε να εντοπίσετε την παράμετρο που θέλετε να μεταβάλλετε. Όταν εμφανιστεί η παράμετρος που επιθυμείτε πατήστε το πλήκτρο επιβεβαίωσης (1) για να την επιλέξετε και κατόπιν αφού αρχίσει να αναβοσβήνει τα πλήκτρα (3) και (4) για να τη μεταβάλλετε και το (1) για την επιβεβαίωση και αποθήκευση της νέας τιμής.

Η έξοδος από το μενού του εγκαταστάτη γίνεται με την επιλογή Exit? ή αυτόματα μετά από λίγο χρόνο.

Παράμετροι Μενού Εγκαταστάτη

- Of** Είναι παράμετρος διόρθωσης της ένδειξης θερμοκρασίας ώστε να δείχνει με μεγαλύτερη προσέγγιση την πραγματική θερμοκρασία χώρου
- dT** Είναι το διαφορικό λειτουργίας του θερμοστάτη και το διαφορικό αυτόματης μετάπτωσης των ταχυτήτων του φυσητήρα.

Για παράδειγμα αν η επιθυμητή θερμοκρασία είναι 20.0°C και το διαφορικό 0.5°C ο θερμοστάτης θα δώσει εντολή προς το σύστημα θέρμανσης όσο η θερμοκρασία είναι κατώτερη του 20.0°C-0.5°C=19.5°C.

- TH** Ανώτατο όριο για το οποίο επιτρέπεται η ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας. Χρήσιμο για ειδικούς χώρους όπως σχολεία, ξενοδοχεία, γραφεία.
- TL** Κατώτατο όριο για το οποίο επιτρέπεται η ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας.
- H/C** Παράμετρος αυτόματης (Auto) ή χειροκίνητης (Man) μεταγωγής μεταξύ των λειτουργιών θέρμανσης και δροσισμού. Στο χειροκίνητο τρόπο επιλογής η μεταγωγή γίνεται με το παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου (1). Στον αυτόματο τρόπο μεταγωγής ο θερμοστάτης επιλέγει πότε θα λειτουργήσει σε κατάσταση θέρμανσης ή δροσισμού.
- HLI** Θερμοκρασία μεταγωγής στη θέρμανση κατά τον αυτόματο τρόπο μεταγωγής.
- CLI** Θερμοκρασία μεταγωγής στο δροσισμό κατά τον αυτόματο τρόπο μεταγωγής.
- Fan** Παράμετρος επιλογής της χειροκίνητης (Man) μεταβολής ή της αυτόματης (Auto) μετάπτωσης των ταχυτήτων του φυσητήρα.
- DeHu** Παράμετρος επιλογής ενεργοποίησης και τρόπου αφύγρανσης
- DeSp** Παράμετρος ταχύτητας φυσητήρα κατά τη διάρκεια της αφύγρανσης
- rH** Όριο σχετικής υγρασίας για την ενεργοποίηση της αφύγρανσης
- rHH** Υστέρηση απενεργοποίησης αφύγρανσης με όριο υγρασίας
- dP** Όριο σημείου δρόσου για την ενεργοποίηση της αφύγρανσης
- dPH** Υστέρηση απενεργοποίησης αφύγρανσης με όριο σημείου δρόσου

Εύρος Ρύθμισης Παραμέτρων

Παράμετρος	Εύρος Ρύθμισης	Εργ. Προρύθμιση
Of	-5°C ... +5°C	0°C
dT	0.1°C ... 1.0°C	0.5°C
TH	TL ... 40°C	40°C
TL	5°C ... TH	5°C
H/C	Man / Auto	Man
HLI	15°C ... CLI-1°C	20°C
CLI	HLI+1°C ... 30°C	25°C
Fan	Man / Auto	Man
DeHu	0 = Αφύγρανση Ανενεργή 1 = Αφύγρανση με όριο σχετικής υγρασίας 2 = Αφύγρανση με όριο σημείου δρόσου	0 (Ανενεργή)
DeSp	0 = Φυσητήρας ανενεργός 1 = Μικρή ταχύτητα 2 = Μέση ταχύτητα 3 = Μεγάλη ταχύτητα	1 (Μικρή)
rH	10%...90% (Όριο σχετικής υγρασίας)	50%
rHH	3%...30% (Υστέρηση ορίου σχ. υγρασίας)	5%
dP	5°C...30°C (Όριο σημείου δρόσου)	10°C
dPH	1°C...10°C (Υστέρηση σημείου δρόσου)	2°C

Τεχνικές Προδιαγραφές

(μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση)

Φυσικές διαστάσεις	100 x 115 x 30mm περίπου
Τροφοδοσία	~230VAC/50Hz ±10%
Αντοχή επαφών ρελέ	3A/250VAC @ωμικό φορτίο (2A@επαγωγικό φορτίο)
Όρια ρύθμισης	5 °C to +40 °C
Διαφορικό (dT)	-0.5°C Ρυθμιζόμενο
Ακρίβεια	+/-0.5°C
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10 °C to +50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C to +70 °C

Κατασκευάζεται στην Ελλάδα

Υποστήριξη Πελατών

Charmeg

www.charmeg.gr

Ατταλείας 145- Νίκαια- Αθήνα- Ελλάδα

Τηλ: 210 5693111

Φαξ: 210 5693093

e-mail: info@charmeg.gr

Προστασία Περιβάλλοντος



Το παρόν προϊόν είναι κατασκευασμένο από υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EC.

Παρακαλείσθε να ενημερωθείτε σχετικά με το τοπικό σύστημα συλλογής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων και μην απορρίπτετε τα παλαιά προϊόντα μαζί με τα οικιακά σας απορρίμματα.

Η σωστή απόρριψη βοηθάει στην αποτροπή αρνητικών συνεπειών στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.