

Ελεγκτές θερμοκρασίας χώρου με οθόνη LCD για συστήματα θέρμανσης

RDD10.1

Έλεγχος 2 θέσεων με έξοδο ON / OFF για θέρμανση
Τρόποι λειτουργίας: κανονική λειτουργία και εξοικονόμησης ενέργειας
Αυτόματη μεταγωγή τρόπου λειτουργίας προαιρετικά
Τροφοδοσία από συσσωρευτή (μπαταρίες) DC 3 V (RDD10.1)

Χρήση

Ο ελεγκτής RDD10.1 χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της θερμοκρασίας χώρου σε συστήματα θέρμανσης.

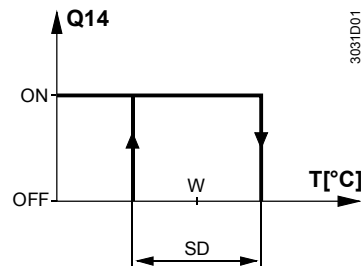
Συνήθεις εφαρμογές:

- Διαμερίσματα
- Χώροι εμπορικής εκμετάλλευσης
- Σχολεία

Για τον έλεγχο των παρακείμενων διατάξεων:

- ηλεκτροθερμικές βάνες ή βάνες ζώνης
- Καυστήρες πετρελαίου ή αερίου
- Ανεμιστήρες
- Αντλίες

Ο ελεγκτής καταγράφει τη θερμοκρασία χώρου με το ενσωματωμένο του αισθητήριο και διατηρεί την επιθυμητή τιμή με τις κατάλληλες εντολές ελέγχου. Το διαφορικό διακοπής είναι 1 K.



T	Θερμοκρασία χώρου
SD	Διαφορικό διακοπής
W	Επιθυμητή τιμή θερμοκρασίας χώρου
Q14	Έξοδος σήματος θέρμανσης

Τρόποι λειτουργίας

Ο ελεγκτής RDD10.1 παρέχει κανονική λειτουργία και, προαιρετικά, λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ή απενεργοποίηση - OFF. Η διαφορά μεταξύ της κανονικής και της ενεργειακά οικονομικής λειτουργίας έγκειται μόνο στην τιμή της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου. Η μεταγωγή από την κανονική στην ενεργειακά οικονομική λειτουργία και αντίστροφα γίνεται με απλή πίεση ενός πλήκτρου.

Κανονική λειτουργία

Όταν ενεργοποιείται η κανονική λειτουργία, στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο "☀". Η επιθυμητή τιμή αναπροσαρμόζεται με τα πλήκτρα και .

Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ή OFF

Όταν είναι ενεργή η λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο "☾". Η επιθυμητή τιμή αναπροσαρμόζεται με τα πλήκτρα και . Όταν η επιθυμητή τιμή εξοικονόμησης ενέργειας τίθεται στο "0", ο ελεγκτής απενεργοποιείται, δηλαδή δε δρα με τον τρόπο εξοικονόμησης ενέργειας. Σε αυτή την περίπτωση δεν εμφανίζεται το σύμβολο "☾".

Αυτόματη μεταγωγή τρόπου λειτουργίας

Στα πλαίσια αυτής της λειτουργίας και μετά από μια χειροκίνητη αλλαγή ο τρόπος λειτουργίας θα επανέλθει αυτόματα, μόλις ολοκληρωθεί η ορισμένη περίοδος. Αυτή η χρονική περίοδος ρυθμίζεται πατώντας το πλήκτρο της κλεψύδρας και στη συνέχεια τα και .

Ο τρόπος δράσης κατά την επανεκκίνηση εξαρτάται από τη ρύθμιση του διακόπτη DIL, από την κανονική λειτουργία στην εξοικονόμηση ενέργειας / OFF ή αντίστροφα. Μπορεί να γίνει χειροκίνητη επαναφορά του τρόπου λειτουργίας, πριν την παρέλευση του χρόνου αναμονής. Όταν λειτουργεί η αναμονή, στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο της κλεψύδρας.

Ενδείξεις

Η ψηφιακή οθόνη δείχνει την πραγματική θερμοκρασία χώρου και το σύμβολο του τρόπου λειτουργίας, που ισχύει εκείνη την στιγμή. Όταν είναι ενεργοποιημένη η έξοδος θέρμανσης, εμφανίζεται ένα τριγωνικό σύμβολο. Όταν είναι ενεργή η "αυτόματη μεταγωγή τρόπου λειτουργίας", εμφανίζεται το σύμβολο της κλεψύδρας.



Οθόνη κανονικής λειτουργίας



Οθόνη λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας

Συνοπτική παρουσίαση τύπων

Όνομα τύπου	Χαρακτηριστικά
RDD10.1	Συσσωρευτής DC 3 V

Παραγγελία

Στις παραγγελίες παρακαλείσθε να σημειώνεται το όνομα και τον τύπο, π.χ. **ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου RDD10.1**

Οι κινητήρες βάνας παραγγέλλονται μεμονωμένα.

Συνδυασμοί εξαρτημάτων

Τύπος μονάδας	Όνομα τύπου
Ηλεκτροκινητήρας on/off	SBC28.2 / SBC28.3 / SBC28.4
Θερμικός κινητήρας (για βάνες ζώνης)	STC25
Θερμικός κινητήρας (για διακόπτες θερμαντικών σωμάτων)	STA21...

Παρελκόμενα

Περιγραφή	Όνομα τύπου
Πλαίσιο προσαρμογέα 120 x 120 mm για κιβώτια καλωδίων 4" x 4"	ARG70
Πλαίσιο προσαρμογέα 96 x 120 mm για κιβώτια καλωδίων 2" x 4"	ARG70.1
Πλαίσιο προσαρμογέα για καλωδίωση επιφανείας 112x130 mm	ARG70.2

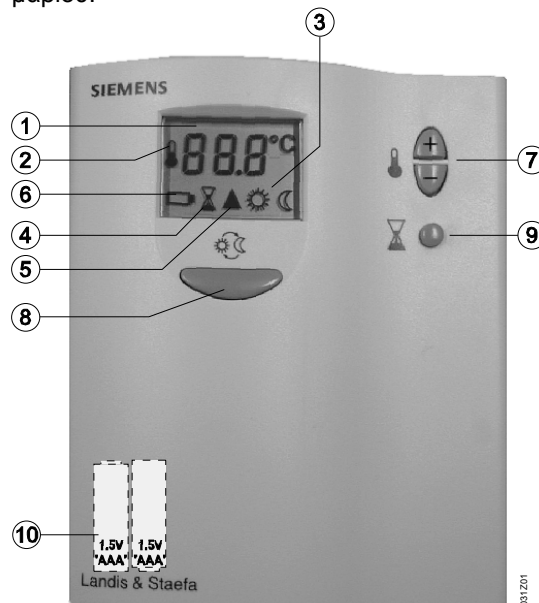
Μηχανολογικός σχεδιασμός









Η μονάδα αποτελείται από δύο μέρη:

- Πλαστικό ερμάριο με ψηφιακή οθόνη, που στεγάζει τα ηλεκτρονικά, λειτουργικά στοιχεία και το ενσωματωμένο αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου
- Βάση τοποθέτησης

Το ερμάριο στηρίζεται στη βάση τοποθέτησης και ασφαλίζεται στη θέση του.

Η βάση φέρει κοχλιωτές επαφές. Ο διακόπτης DIP βρίσκεται στο πίσω μέρος του ερμαρίου.



- 1 Ένδειξη θερμοκρασίας χώρου, ώρα αλλαγής επιθυμητών τιμών ή τρόπου λειτουργίας
- 2  σύμβολο ένδειξης της πραγματικής θερμοκρασίας χώρου
- 3  κανονική λειτουργία
- 4  λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας
- 5  σύμβολο ότι η ένδειξη αφορά το χρόνο μεταγωγής ή ότι η δυνατότητα αλλαγής τρόπου λειτουργίας είναι ενεργοποιημένη
- 6  θέρμανση ενεργοποιημένη
- 7  σύμβολο ότι οι συσσωρευτές πρέπει να αντικατασταθούν (μόνο για τύπους τροφοδοτούμενους από συσσωρευτή)
- 8 Πλήκτρα ρύθμισης του χρόνου αλλαγής των επιθυμητών τιμών και του τρόπου λειτουργίας
- 9  Πλήκτρο μεταγωγής τρόπου λειτουργίας “κανονική λειτουργία ↔ λειτουργία εξοικονομησης ενέργειας”
- 10 Πλήκτρο ρύθμισης του χρόνου μεταγωγής τρόπου λειτουργίας
- 11  Θήκη συσσωρευτών (μόνο για τύπους τροφοδοτούμενους από συσσωρευτή)

Η απαιτούμενη επιθυμητή τιμή θερμοκρασίας χώρου για λειτουργία κανονική και εξοικονόμησης ενέργειας όπως και ο χρόνος μεταγωγής του τρόπου λειτουργίας ρυθμίζονται με πλήκτρα. Η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας επιτυγχάνεται κα με το πάτημα ενός πλήκτρου.

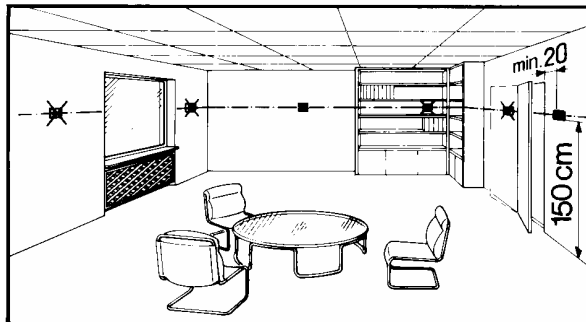
Η φορά προς την οποία θα κινηθεί η αυτόματη μεταγωγή τρόπου λειτουργίας επιλέγεται από διακόπτη DIP.

Αρ. διακόπτη DIP	Επεξήγηση	Θέση ενεργοποίησης ON	Θέση απενεργοποίησης OFF
1	Δράση αυτόματης μεταγωγής τρόπου λειτουργίας	Αυτόματη μεταγωγή τρόπου λειτουργίας από την κανονική στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ή το κλείσιμο OFF	Αυτόματη μεταγωγή τρόπου λειτουργίας από την εξοικονόμηση ενέργειας ή την κλειστή θέση OFF στην κανονική λειτουργία

Σημειώσεις

Ο **ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου** πρέπει να τοποθετείται σε θέση, όπου η θερμοκρασία του αέρα να μπορεί να μετρηθεί με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, χωρίς να επηρεάζεται από άμεση έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία ή πηγές θέρμανσης ή ψύξης.

Η τοποθέτηση γίνεται σε ύψος περίπου 1.5 m επάνω από το πάτωμα.



Η μονάδα χωράει σε εντοιχισμένο κιβώτιο καλωδίων.

- Μόνο εγκεκριμένο προσωπικό επιτρέπεται να ανοίγει τον ελεγκτή.
Προσοχή: AC 230 V!



- Η μόνωση των καλωδίων πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις σε ό,τι αφορά το δυναμικό δικτύου

Τοποθέτηση, εγκατάσταση και ρύθμιση σε λειτουργία

Κατά την τοποθέτηση της μονάδας στερεώστε πρώτα το πλαίσιο βάσης. Στη συνέχεια κάντε τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τοποθετήστε και ασφαλίστε το κάλυμμα (ανατρέξτε επίσης στις Οδηγίες Τοποθέτησης).





Ο ελεγκτής τοποθετείται σε επίπεδο τοίχο και σύμφωνα με τους εγχώριους κανονισμούς.

Εάν στο χώρο αναφοράς υπάρχουν θερμοστατικές βάνες θερμαντικού σώματος, θα πρέπει να είναι εντελώς ανοικτές.

Συντήρηση

Ο ελεγκτής δεν έχει ανάγκη συντήρησης.


Βαθμονόμηση αισθητηρίου

Εάν η ένδειξη θερμοκρασίας δε συμφωνεί με την όντως μετρούμενη θερμοκρασία χώρου, το αισθητήριο θερμοκρασίας χρειάζεται νέα βαθμονόμηση. Για το λόγο αυτό, τα πλήκτρα  και  πιέζονται ταυτόχρονα για 3 δευτερόλεπτα. Σε αυτή την περίπτωση η ένδειξη θερμοκρασίας τροποποιείται το πολύ κατά +/- 3 Kelvin πιέζοντας τα πλήκτρα  και . Πέντε δευτερόλεπτα μετά το τελευταίο πάτημα πλήκτρου, ο ελεγκτής επιστρέφει αυτόματα στην κανονική κατάσταση λειτουργίας.

Αλλαγή συσσωρευτών (μόνο για τύπους τροφοδοτούμενους από συσσωρευτή)

Εάν εμφανιστεί το σύμβολο του συσσωρευτή, τότε η ισχύς του έχει σχεδόν εξαντληθεί και θα πρέπει να αντικατασταθεί.

Τεχνικά στοιχεία

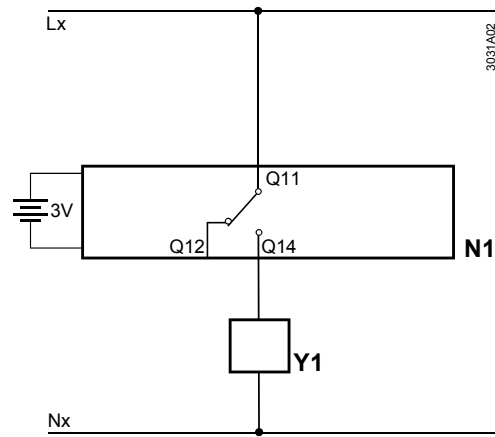
 Τροφοδοσία	Τάση λειτουργίας	DC 3 V (2 x 1.5 V AAA αλκαλικές μπαταρίες)
	• RDD10.1	DC 3 V (2 x 1.5 V AAA αλκαλικές μπαταρίες)
Έξοδος ελέγχου	Χρόνος ζωής συσσωρευτή (RDD10.1)	> 1 έτος (AAA αλκαλικές μπαταρίες)
	Έξοδος ελέγχου Q12 (επαφή N.C.)	
	Βαθμονόμηση RDD10.1 (AC 24...250 V) max. 5(2) A	
Στοιχεία λειτουργίας	Έξοδος ελέγχου Q14 (επαφή N.O.)	
	Βαθμονόμηση RDD10.1 (AC 24...250 V) max. 5(2) A	
	Διαφορικό διακοπής SD	1 K
	Περιοχή ρύθμισης επιθυμητών τιμών	5...35 °C (κανονική λειτουργία) 0 (OFF) και 5...35 °C (εξοικονόμηση ενέργ.)
	Βήμα προσαύξησης	0.5 °C
	Εργοστασιακή ρύθμιση για κανονική λειτουργία	20 °C
	Εργοστασιακή ρύθμιση για εξοικονόμηση ενέργειας	8 °C
	Περιοχή ρύθμισης τρόπου λειτουργίας	
	χρόνος μεταγωγής	0.5...24 h
	Βήμα προσαύξησης	0.5 h
Εργοστασιακή ρύθμιση	0 h (ανενεργή)	
Περιβαλλοντικές συνθήκες	Λειτουργία	κατά IEC 721-3-3
	Περιβαλλοντικές συνθήκες	κλάση 3K5
	Θερμοκρασία	0...+50 °C
	Υγρασία	<95 % r. h.
	Μεταφορά	κατά IEC 721-3-2
	Περιβαλλοντικές συνθήκες	κλάση 2K3
	Θερμοκρασία	-25...+60 °C
	Υγρασία	<95 % r. h.
	Μηχανικές συνθήκες	κλάση 2M2

Κανονισμοί και πρότυπα

Αποθήκευση	κατά IEC 721-3-1
Περιβαλλοντικές συνθήκες	κλάση 1K3
Θερμοκρασία	-25...+60 °C
Υγρασία	<95 % r. h.
CE συμβατότητα με οδηγία EMC	89/336/EEC
οδηγία χαμηλής τάσης	73/23/EEC και 93/68/EEC
C^{N474}-Tick συμβατότητα με πρότυπα εκπομπών EMC	AS/NSZ 4251.1:1994
Πρότυπα προϊόντων	
αυτόματοι ηλεκτρικοί έλεγχοι για οικιακή και παρεμφερή χρήση	EN 60 730 – 1 και EN 60 730 – 2 - 9
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	
Εκπομπές	EN 50 081-1
Ατρωσία	EN 50 082-1
Κλάση ασφάλειας	II κατά EN 60730
Κλάση μόλυνσης	κανονική
Βαθμός προστασίας ερμαρίου	IP30 κατά EN 60529
Επαφές σύνδεσης για	χρησιμοποιείστε στερεά ή προκατασκευασμένα πολύκλινα καλώδια 2 x 1.5 mm ² ή 1 x 2.5 mm ² (min. 0.5 mm ²)
Βάρος	0.20 kg
Χρώμα πρόσοψης ερμαρίου	λευκό, NCS S 0502-G (RAL9003)

Γενικά

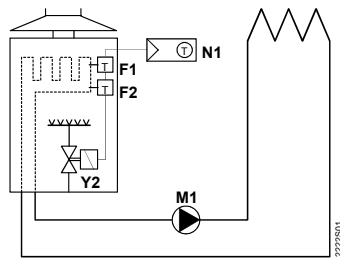
Διάγραμμα συνδεσμολογίας



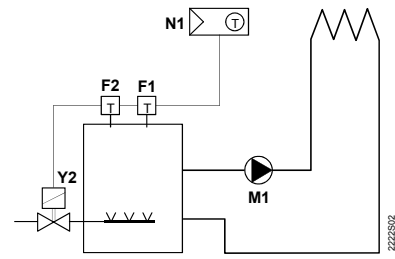
RDD10.1

Lx	Ενεργή τάση, AC 24 ... 250 V
Q11, Q12	N.C. contact (for N.O. valves)
Q11, Q14	Επαφή N.O. (for N.C. valves)
Nx	Ουδέτερο, AC 24 ... 250 V

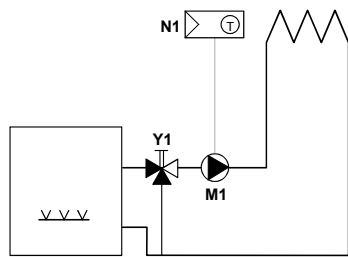
Παραδείγματα εφαρμογών



Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου με άμεσο έλεγχο λέβητα αερίου επί τοίχου



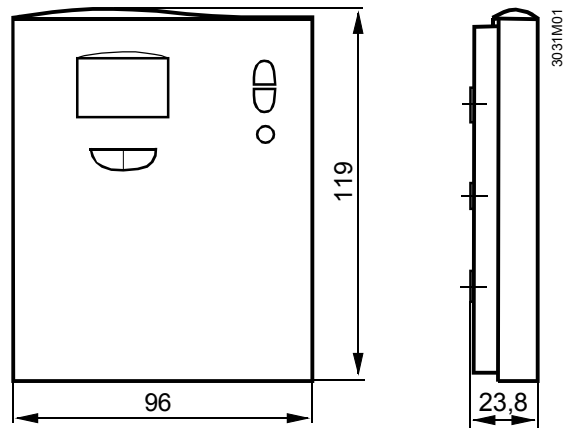
Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου με άμεσο έλεγχο λέβητα αερίου επιδαπέδιου



Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου με άμεσο έλεγχο αντλίας κυκλώματος θέρμανσης (προέλεγχος από χειροκίνητη βάνα ανάμιξης)

F1	Θερμοστάτης ορίου θερμικής επανεκ.	N1	RDD10... ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου
F2	Θερμοστάτης ορίου ασφαλείας	Y1	Τρίοδη βάνα με χειροκίνητη ρύθμιση
M1	Κυκλοφορητής	Y2	Μαγνητική βάνα

Ελεγκτής



Πλαίσιο βάσης

