



Ελεγκτές θερμοκρασίας χώρου με εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη και οθόνη LCD

RDE10.1

Για συστήματα θέρμανσης

Έλεγχος 2 θέσεων με έξοδο θέρμανσης ON/OFF

Τρόποι λειτουργίας: κανονική λειτουργία και εξοικονόμηση ενέργειας

Εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης και χειροκίνητη λειτουργία

Τροφοδοσία από συσσωρευτή DC 3 V (RDE10.1)

Χρήση

Ο RDE10.1 χρησιμοποιείται για τον έλεγχο θερμοκρασία χώρου σε συστήματα θέρμανσης.

Συνήθεις εφαρμογές:

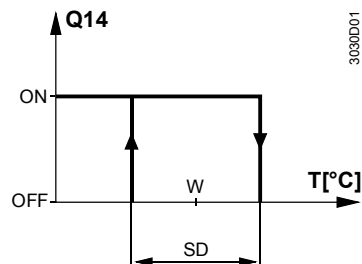
- Διαμερίσματα
- Χώροι εμπορικής εκμετάλλευσης
- Σχολεία

Για τον έλεγχο των παρακείμενων διατάξεων:

- Μαγνητικές βάνες στιγμιαίων θερμαντήρων νερού
- Μαγνητικές βάνες ατμοσφαιρικών καυστήρων αερίου
- Πιστικοί καυστήρες πετρελαίου ή αερίου
- Κυκλοφορητές σε συστήματα θέρμανσης ή βάνες ζώνης
- Συστήματα θέρμανσης με ηλεκτρικές αντιστάσεις ή ανεμιστήρες θερμαντικών σωμάτων με αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας
- Θερμικοί κινητήρες

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.

Διάγραμμα λειτουργίας



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

Τρόποι λειτουργίας

Ο ελεγκτής RDE10.1 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 μεταξύ των τρόπων λειτουργίας γίνεται είτε αυτόματα βάσει του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη ή χειροκίνητα με τον επιλογέα τρόπου λειτουργίας.

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 ⊖.

Κατά τη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, η μονάδα μπορεί επίσης να απενεργοποιηθεί “OFF”. Αυτό γίνεται επιλέγοντας ως επιθυμητή τιμή τους 5 °C και κρατώντας το πλήκτρο ⊖ πατημένο για 4 δευτερόλεπτα. Σε αυτή την περίπτωση δεν εμφανίζεται το σύμβολο ‘☾’.

Εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης

Η μεταγωγή μεταξύ των τρόπων λειτουργίας μπορεί να συμβεί αυτόματα (■ ■ ■) ή χειροκίνητα (☀, ☾), αναλόγως της θέσης του επιλογέα τρόπου λειτουργίας. Όταν ο επιλογέας τρόπου λειτουργίας είναι στη θέση “■ ■ ■”, η μεταγωγή γίνεται αυτόματα ανάλογα με την προκαθορισμένη ακολουθία. Για κάθε ημέρα της εβδομάδας μπορεί να επιλεγθεί ειδική ακολουθία μεταγωγής.

Εργοστασιακή ρύθμιση για:

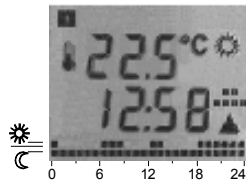
Ημέρα(ες)	Κανονική λειτουργία	Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας
Δε (1) – Πα (5)	6:00 – 8:00 h και 17:00 – 22:00 h	22:00 – 6:00 h και 08:00 – 17:00 h
Σα (6) – Κυ (7)	7:00 – 22:00 h	22:00 – 7:00 h

Η τρέχουσα επιθυμητή τιμή αναπροσαρμόζεται προσωρινά με τα πλήκτρα ⊕ και ⊖. Η επιθυμητή τιμή επανέρχεται στην αρχική της ρύθμιση την επόμενη φορά που συμβαίνει αυτόματη ή χειροκίνητη μεταγωγή.

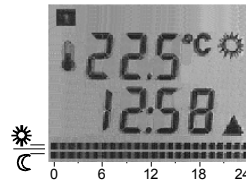
Όταν ο επιλογέας τρόπου λειτουργίας είναι στο “☀” ή “☾”, ο ελεγκτής RDE10.1 συνεχίζει την κανονική λειτουργία ή τη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας αντίστοιχα.

Ενδείξεις

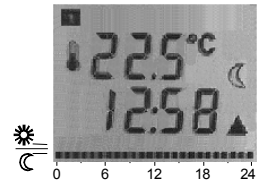
Η ψηφιακή οθόνη δείχνει την πραγματική θερμοκρασία χώρου, την ώρα, την ημέρα της εβδομάδας, την τρέχουσα ακολουθία μεταγωγής και το σύμβολο του τρόπου λειτουργίας, που ισχύει εκείνη την στιγμή. Η ακολουθία μεταγωγής παρουσιάζει την κανονική λειτουργία με διπλή γραμμή και την εξοικονόμηση ενέργειας με μονή γραμμή που φέρει αναλάμποντα δείκτη χρόνου. Όταν είναι ενεργοποιημένη η έξοδος θέρμανσης, εμφανίζεται ένα τριγωνικό σύμβολο.



Αυτόματη μεταγωγή
κατά την ακολουθία μεταγωγής



κανονική λειτουργία



λειτουργία
εξοικονόμησης ενέργειας

Εφεδρεία

Σε περίπτωση πτώσης τάσης οι επιθυμητές τιμές και τα στοιχεία που απαιτούνται για τη μεταγωγή του τρόπου λειτουργίας παραμένουν σε ισχύ για 3 λεπτά. Ο χρόνος αυτός επαρκεί για αντικατάσταση συσσωρευτών (με τον RDE10.1).

Συνοπτική περιγραφή τύπων

Όνομα τύπου	Χαρακτηριστικά
RDE10.1	Με τροφοδοσία συσσωρευτή DC 3 V

Παραγγελία

Στις παραγγελίες παρακαλείσθε να σημειώνεται το όνομα και τον τύπο, π.χ. **ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου RDE10.1**
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...

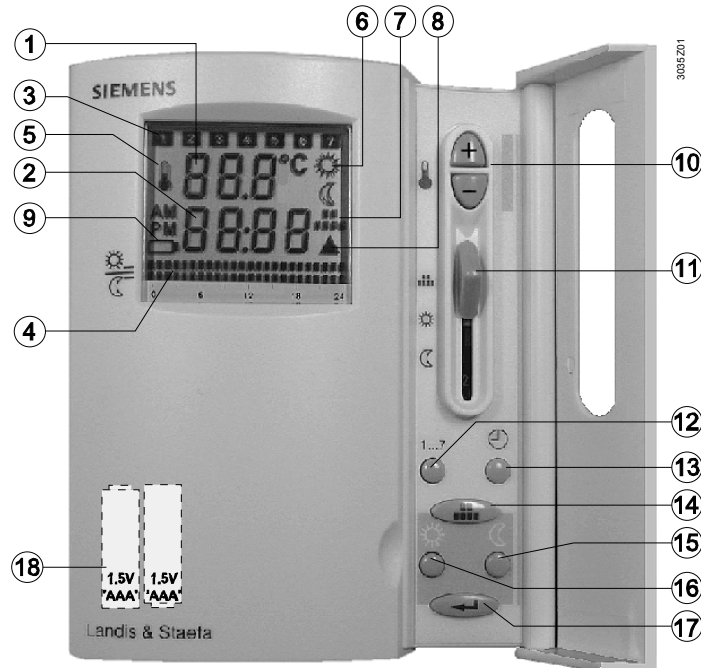
Παρελκόμενα

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

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

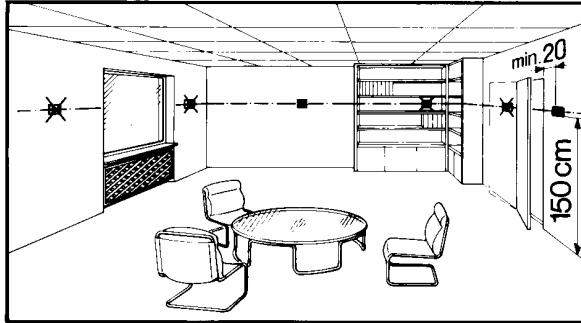
Το ερμάριο στηρίζεται στη βάση τοποθέτησης και ασφαλίζεται στη θέση του. Η βάση φέρει κοχλιωτές επαφές.



Υπόμνημα

- 1 Ένδειξη θερμοκρασίας χώρου ή επιθυμητής τιμής σε °C
- 2 Ένδειξη ώρας με τη μορφή 00:00 ... 23:59
- 3 Ένδειξη τρέχουσας ημέρας από 1 (Δευτέρα) ως 7 (Κυριακή)
- 4 Τρέχουσα ακολουθία μεταγωγής με αναλάμποντα δείκτη χρόνου
- 5 σύμβολο ένδειξης της πραγματικής θερμοκρασίας χώρου
- 6 κανονική λειτουργία
 λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας
- 7 σύμβολο αυτόματης λειτουργίας ή επιλογής της ακολουθίας μεταγωγής
- 8 θέρμανση ενεργοποιημένη
- 9 σύμβολο ότι οι συσσωρευτές πρέπει να αντικατασταθούν (μόνο για τύπους τροφοδοτούμενους από συσσωρευτή)
- 10 Πλήκτρα ρύθμισης επιθυμητών τιμών, ώρας και χρόνων μεταγωγής
- 11 Επιλογή τρόπου λειτουργίας
- 12 Ρύθμιση ημέρας της εβδομάδας
- 13 Ρύθμιση ώρας της ημέρας
- 14 Επιλογή και απόρριψη τρόπων λειτουργίας, που θα ενταχθούν στην ακολουθία μεταγωγής
- 15 Ρύθμιση επιθυμητής τιμής για εξοικονόμηση ενέργειας
- 16 Ρύθμιση επιθυμητής τιμής για κανονική λειτουργία
- 17 Πλήκτρο επιβεβαίωσης των ρυθμίσεων για την ακολουθία μεταγωγής
- 18 Θήκη συσσωρευτών

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 K με τα πλήκτρα  και . Πέντε δευτερόλεπτα μετά το τελευταίο πάτημα πλήκτρου, ο ελεγκτής επιστρέφει αυτόματα στην κανονική κατάσταση λειτουργίας.



Αλλαγή συσσωρευτών

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

Επανεκκίνηση

Για επανεκκίνηση πρώτα πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο , κατόπιν πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα  και  για 3 δευτερόλεπτα. Όλες οι μεμονωμένες ρυθμίσεις θα επανέλθουν στις τυποποιημένες τους τιμές.

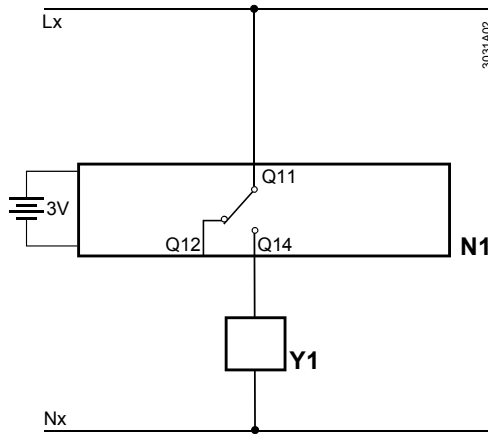
Τεχνικά στοιχεία

 Τροφοδοσία	Τάση λειτουργίας	DC 3 V (2 x 1.5 V AAA αλκαλικές μπαταρίες)
	<ul style="list-style-type: none"> RDE10.1 	
Έξοδος ελέγχου	Χρόνος ζωής συσσωρευτή (RDE10.1)	> 1 έτος (AAA αλκαλικές μπαταρίες)
	Έξοδος ελέγχου Q12 (επαφή N.C.)	Βαθμονόμηση RDE10.1 (AC 24...250 V) max. 5(2) A
Στοιχεία λειτουργίας	Έξοδος ελέγχου Q14 (επαφή N.O.)	Βαθμονόμηση RDE10.1 (AC 24...250 V) max. 5(2) A
	Διαφορικό διακοπής SD	1 K
Περιβαλλοντικές συνθήκες	Περιοχή ρύθμισης επιθυμητών τιμών	5...35 °C (κανονική λειτουργία) 0 (OFF) και 5...35 °C (εξοικονόμηση ενέργ.)
	Εργοστασιακή ρύθμιση για κανονική λειτουργία	20 °C
	Εργοστασιακή ρύθμιση για εξοικονόμηση ενέργειας	8 °C
	Ανάλυση επιθυμητών τιμών και ενδείξεων	
	Επιθυμητές τιμές	0.5 °C
	Χρόνοι μεταγωγής	60 min
	Ενδείξεις πραγματικών τιμών	0.5 °C
	Ενδείξεις ώρας ημέρας	1 min
	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	
Αποθήκευση	κατά IEC 721-3-1	
Περιβαλλοντικές συνθήκες	κλάση 1K3	
Θερμοκρασία	-25...+60 °C	
Υγρασία	<95 % r. h.	
Κανονισμοί και πρότυπα	CE συμβατότητα με οδηγία EMC	89/336/EEC
	οδηγία χαμηλής τάσης	73/23/EEC και 93/68/EEC
	 C-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 and 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

Γενικά

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	0.21 kg
Χρώμα πρόσωσης ερμαρίου	Λευκό, NCS S 0502-G (RAL 9003)

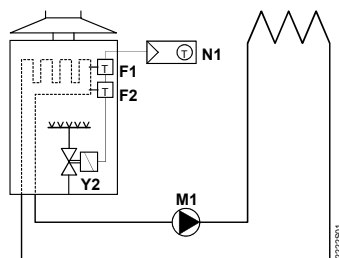
Διάγραμμα συνδεσμολογίας



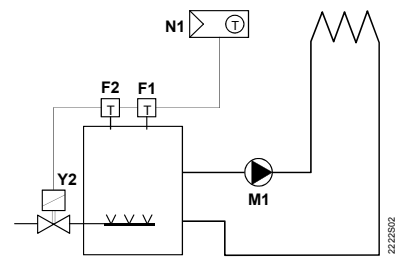
RDE10.1

- Q11, Q12 Επαφή N.C. (για βάνες N.O.)
- Q11, Q14 Επαφή N.O. (για βάνες N.C.)
- Nx Ουδέτερο, AC 24 ... 250 V

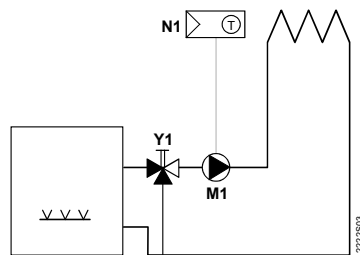
Παραδείγματα εφαρμογών



Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου με άμεσο έλεγχο λέβητα αερίου επί τοίχου



Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου με άμεσο έλεγχο λέβητα αερίου επιδαπέδιου

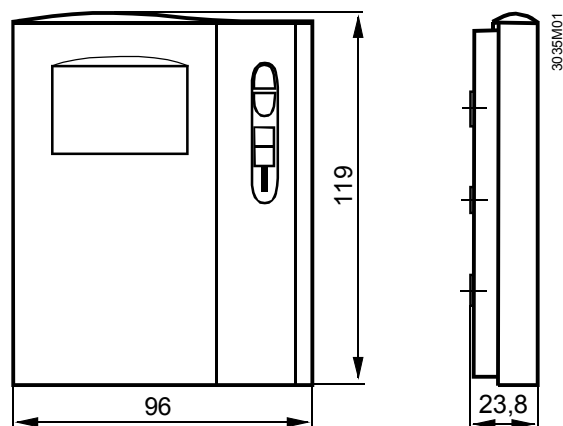


Ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου με άμεσο έλεγχο αντλίας κυκλώματος θέρμανσης (προέλεγχος από χειροκίνητη βάνα ανάμιξης)

F1	Θερμοστάτης ορίου θερμικής επανεκ.	N1	RDE10... ελεγκτής θερμοκρασίας χώρου
F2	Θερμοστάτης ορίου ασφαλείας	Y1	τρίοδη βάνα με χειροκίνητη ρύθμιση
M1	Κυκλοφορητής	Y2	Μαγνητική βάνα

Διαστάσεις

Ελεγκτής



Πλαίσιο βάσης

