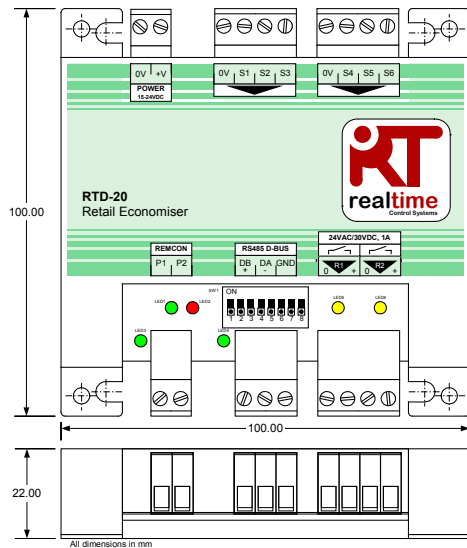
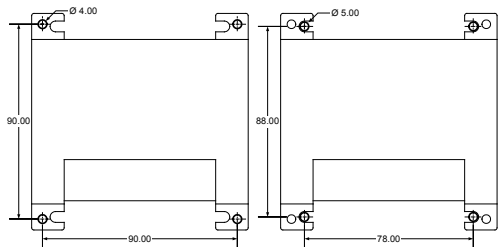


RTD-20

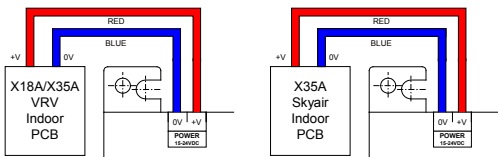
Οδηγίες εγκατάστασης

Ελληνικά RTD-20 Οδηγίες εγκατάστασης

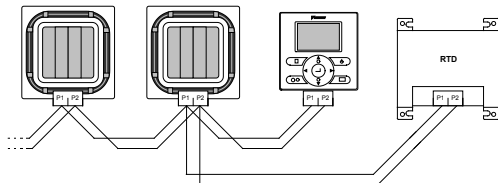
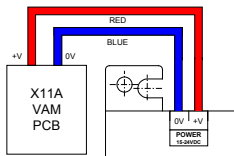




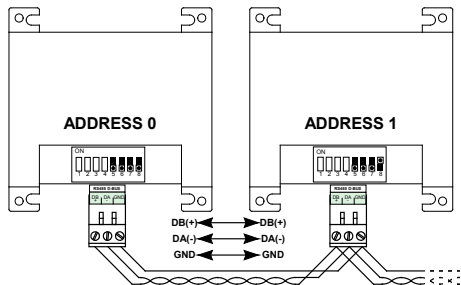
1



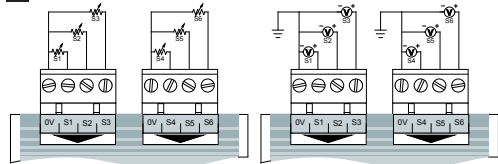
2



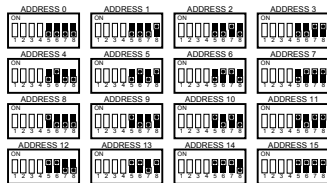
3



4



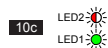
5



6

S1	S3	S3	Room 0	Room 1	Room 2	Room 3
			Room 0			
			Room 0	Room 3		
			Room 0	Room 2		
			Room 0	Room 2	Room 3	
			Room 0	Room 1		
			Room 0	Room 1	Room 3	
			Room 0	Room 1	Room 2	
			Room 0	Room 1	Room 2	Room 3

7



Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Μην υπερβείτε τις καθορισμένες τιμές του ρελέ σφαλμάτων (μέγιστη τιμή 1A, 24VAC/30VDC). Τα ρελέ δεν προορίζονται για σύνδεση σε εξοπλισμούς κρίσιμους για την ασφάλεια.

Όλες οι συνδέσεις καλωδίων προς τη συσκευή πρέπει να είναι επαρκώς ασφαλισμένες με κατάλληλες συσφιξεις ανακούφισης καταπόνησης.

Η RTD είτε πρέπει να τοποθετείται σε ένα κατάλληλο μεταλλικό περίβλημα είτε σε ένα πλαστικό περίβλημα με μια τιμή ευφλεκτότητας τουλάχιστο IEC60695-11-10 V-1. Μην την εγκαθιστάτε στο εσωτερικό της μονάδας κλιματισμού. Πρέπει πάντα να εμποδίζεται η πρόσβαση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα (το περίβλημα δεν πρέπει να είναι προσβάσιμο χωρίς εργαλείο). Η μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί οριζόντια ή κάθετα

Όταν η RTD ενεργοποιείται από την παροχή ισχύος της εσωτερικής μονάδας ή από άλλη παροχή μη SELV, όλες οι εξωτερικές καλωδιώσεις και οι ηλεκτρικά προσαρτημένες συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένες ώστε να εμποδίζεται πρόσβαση από μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Όπου αυτό δεν είναι δυνατό, η RTD πρέπει να ενεργοποιείται από μια παροχή SELV.

Τα καλώδια RS485 πρέπει να χρησιμοποιούν πλεγμένα θωρακισμένα ή μη, καλώδια σύστροφου ζεύγους 24awg σύμφωνα με τις προδιαγραφές Cat3, Cat4 ή Cat5. Χρησιμοποιείτε ένα σύστροφο ζεύγος για συνδέσεις DB, DA και έναν επιπλέον πυρήνα για σύνδεση GND. Εγκαταστήστε το καλώδιο RS485 όπως φαίνεται στο σχέδιο 4.

Το δίκτυο P1, P2 πρέπει να συνδέεται όπως φαίνεται στην Εικόνα 3. Την RTD μπορούν να συνδεθούν έως 16 μονάδες και ένα τηλεχειριστήριο.

Όταν συνδέετε σήματα τάσης από εξωτερικές πηγές στις εισόδους S1 έως S6, όλες οι γραμμές 0V πρέπει να συνδέονται σε γείωση εξωτερικά της RTD.

Τα καλώδια S1 έως S6 πρέπει να είναι 0,5 έως 0,75 mm² σύστροφου ζεύγους πολλαπλής πλέξης με μπλεντάζ. Το μπλεντάζ πρέπει να γιάνεται μόνο στο ένα άκρο. Η μέγιστη απόσταση από την RTD προς την πηγή εισόδου είναι 200m.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ηλεκτρολογικά

Παροχή	15V-24V DC, 120mA Ρυθμισμένη
Κατανάλωση	<2,5VA
Ρελέ	1A, 24VAC max 1A, 30VDC max
Ακροδέκτες	Ανοδικός σφικτήρας σε καλώδιο 0,75mm ²

Δίκτυο

P1P2	<1m
RS485	<500m

Περιβαλλοντικά

Θερμοκρασία

Φύλαξη	-10oC έως 50oC
Λειτουργία	0oC έως 50oC
Υγρασία	0-90% RH χωρίς συμπύκνωση

Είσοδοι

Κατάσταση τάσης	S1..S6 0..10VDC <1mA
Κατάσταση αντίστασης	Mέγιστη τιμή 12VDC S1..S6 5V, 1mA



Το προϊόν σας έχει τη σήμανση που απεικονίζεται αριστερά. Αυτό το σύμβολο επάνω στο προϊόν δείχνει ότι αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα. Μια ακατάλληλη απόρριψη μπορεί να είναι επιβλαβής. Αντίθετα είναι ευθύνη σας να απορρίψετε τα απόβλητα ειδών εξοπλισμού παραδίδοντας τα σε ένα καθορισμένο σημείο συλλογής για την ανακύκλωση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Οι μονάδες πρέπει να αποστέλλονται σε εξειδικευμένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτησή τους. Φροντίζοντας για τη σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος, συμβάλλετε στην πρόληψη εν δυνάμει αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία μας. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη ή τις τοπικές αρχές για περισσότερες πληροφορίες.



Θηρείτε τα προληπτικά μέτρα για τη μεταχείριση των ηλεκτροστατικών ευαίσθητων συσκευών

Επιπρόσθετες πληροφορίες συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης Modbus και των κωδικών σφαλμάτων διατίθενται από την ιστοσελίδα www.realtime-controls.co.uk/rtd

Οδηγίες εγκατάστασης

Η RTD-20 είναι μια διασύνδεση παρακολούθησης και ελέγχου για τις σειρές κλιματιστικών μονάδων VRV και Skyair και για τις μονάδες εξερισμού VAM. Η διασύνδεση είναι συμβατή με τις μονάδες που έχουν μια σύνδεση δικτύου τηλεχειριστήριου P1, P2 και επιτρέπει τον έλεγχο έως και 16 μονάδων σε μια μόνο ομάδα. Οι λειτουργίες ελέγχου περιλαμβάνουν:

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ: Μέχρι 16 μονάδες RTD-20 μπορούν να λειτουργούν ως ένα συνδυασμένο Σύστημα Ελέγχου Καταστήματος. Πολυάριθμες ζώνες χώρων καταστήματος και ελέγχου χρήστη μπορούν να ελέγχονται με γενικές ρυθμίσεις ή ρυθμίσεις σε επίπεδο ζώνης. Τα σημεία ρύθμισης κάθε ζώνης μπορούν να περιορίζονται ή να κλειδώνονται προκειμένου να περιορίζεται ο έλεγχος του συστήματος από το προσωπικό. Ο έλεγχος της μονάδας για υψηλή ενεργειακή απόδοση συμβάλλει στην ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κόστους.

ΕΛΕΓΧΟΣ VAM: Προηγμένος έλεγχος των μονάδων VAM με τη λειτουργία χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας ανάκτησης θερμότητας και ρύθμιση του ανεμιστήρα σε 3 ταχύτητες, με προαιρετικό έλεγχο ταχύτητας με αισθητήρα CO2. Υποστηρίζει την ενοποίηση με τη λειτουργία Καταστήματος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΑΣ: Προηγμένος έλεγχος μονάδων αεροκουρτίνας CYQ* & CYV* με αποδοτική λειτουργία, λειτουργία αντιστάθμισης Εξωτερικού Αέρας Υποστηρίζει την ενοποίηση με τη λειτουργία Καταστήματος συμπεριλαμβανομένης της προαιρετικής ενδασφάλισης ψύξης.

ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΩΜΑΤΙΩΝ: Υπάρχει η δυνατότητα λειτουργίας μέχρι 4 ζωνών ως αυτόνομα συστήματα τα οποία ομαδοποιούνται αυτόματα όταν ανοίξουν τα διαχωριστικά σύνδεσης αυτών.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ERQ: Η λειτουργία RTD-20 ERQ παρέχει γραμμικό έλεγχο απόδοσης 0-10VDC για τη σειρά συμπυκνωτών ERQ για σερπαντίνες ψύξης και θέρμανσης σε τοπικές κλιματιστικές μονάδες.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ (ΕΙΚΟΝΑ 1)

ΚΟΛΩΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Η RTD-20 παρέχεται με 4 κολώνες τοποθέτησης, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση της διασύνδεσης εντός μονάδων με αντίστοιχες οπές τοποθέτησης

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕ ΒΙΔΕΣ

Η RTD-20 μπορεί να τοποθετηθεί με τη χρήση βιδών έως μια διάμετρο 5 mm.

ΠΑΡΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ (ΕΙΚΟΝΑ 2)

Η RTD απαιτεί μια σύνδεση ισχύος 15V έως 24VDC. Η ισχύς μπορεί να παρέχεται από σύνδεση PCB X18A ή X35A εσωτερικής μονάδας VRV, από σύνδεση PCB X35A εσωτερικής μονάδας Skyair ή από σύνδεση VAM PCB X11A. Ένα καλώδιο 1m και ακροδέκτης παρέχονται με την RTD-20.

Εάν η τροφοδοσία ρεύματος λαμβάνεται από το X35A/X18A, είναι δυνατόν ο περιορισμός των επιλογών (παράδειγμα δεν είναι δυνατή η σύνδεση του KRP1C).

ΔΙΚΤΥΟ P1,P2 (ΕΙΚΟΝΑ 3)

Οι ακροδέκτες P1, P2 συνδέονται στο δίκτυο P1, P2. Η εγκατάσταση P1, P2 πρέπει να ακολουθεί τις προδιαγραφές εγκατάστασης του κατασκευαστή. Η RTD-20 μπορεί να λειτουργεί σε λειτουργία MAIN ή SUB με οποιοδήποτε τηλεχειριστήριο του κατασκευαστή. Η λειτουργία είναι επίσης πιθανή χωρίς να πρέπει να συνδεθεί τηλεχειριστήριο. Σημειώστε ότι οι δέκτες υπέρυθρων πρέπει να είναι διαμορφωμένοι για λειτουργία σε κατάσταση slave.

Παρέχεται καλώδιο 1m με το RTD-20. Βλ. εγχειρίδιο εσωτερικής μονάδας για οδηγίες όσον αφορά τον αριθμό των ελεγκτών που μπορούν να συνδεθούν στις P1P2. Το RTD μετρά για 1 ελεγκτή BRC.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ RS485 (ΕΙΚΟΝΑ 4)

Το δίκτυο RS485 D-Bus απαιτεί ένα καλώδιο σύστροφου ζεύγους το οποίο θα συνδέει τους ακροδέκτες DB(+) και DA(-) σε κάθε RTD όπως

φαίνεται κατωτέρω. Ο ακροδέκτης DB πρέπει να συνδέεται σε όλους τους άλλους ακροδέκτες DB. Ο ακροδέκτης DA πρέπει να συνδέεται σε όλους τους άλλους ακροδέκτες DA. Επιπρόσθετα πρέπει να συνδέεται μαζί ο συνήθης ακροδέκτης GND σε όλες τις συσκευές. Εάν χρησιμοποιείται ένα θωρακισμένο καλώδιο, τότε η θωράκιση μπορεί να χρησιμοποιείται για αυτό το σκοπό. Προτείνεται η σύνδεση GND να συνδέεται στην τοπική γείωση μόνο σε ένα σημείο. Το δίκτυο πρέπει να εγκαθίσταται ως διαμόρφωση μεθόδου Daisy-chain point-to-point Bus, συνδέσεις αστέρα και δακτυλίου DEN πρέπει να χρησιμοποιούνται.

ΜΗΚΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ RS485

Η πρότυπη εγκατάσταση για συνολικές αποστάσεις δικτύου έως 500m μπορεί να επιτευχθεί σύμφωνα με τη βασική μέθοδο Daisy-chain που φαίνεται στο ανωτέρω διάγραμμα. Το δίκτυο μπορεί να επεκταθεί περαιτέρω με τη χρήση επαναληπτών RS485.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ LED

Όταν η RTD-20 ενεργοποιείται ή εάν χάσει την επικοινωνία με το τηλεχειριστήριο, η RTD-20 εισέρχεται στη λειτουργία αναζήτησης P1, P2. Εάν οι επικοινωνίες P1, P2 δεν δημιουργηθούν εκ νέου μετά από 1 λεπτό, η RTD-20 θα ενεργοποιήσει συναγερμό, ο οποίος θα απεικονίζεται στην έξοδο ρελέ ασφαλιμάτων. Η συμπεριφορά Led φαίνεται στις ακόλουθες εικόνες

Αλληλουχία ανοίγματος: Εργοστασιακή διαμόρφωση	Σχήμα 8a
Αλληλουχία ανοίγματος: Προεπιλεγμένη διαμόρφωση	Εικόνα 8b
Αναζήτηση P1,P2. Μετά το άνοιγμα και κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης μονάδας	Εικόνα 8c
Καμία κατάσταση σφάλματος	Εικόνα 9a
Σφάλμα μονάδας	Εικόνα 9b
Σφάλμα διαμόρφωσης συσκευής	Εικόνα 10a
Μονάδα AC λείπει (Σφάλμα U5)	Εικόνα 10b
Προσωρινή παύση επικοινωνιών RS485	Εικόνα 10c

Πλήκτρο LED:



ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΗΣΗ

Η RTD-20 έχει την ευκολία να δημιουργεί ομάδες ελέγχου χρησιμοποιώντας πολλαπλά RTD συνδεδεμένα μαζί στο δίκτυο RS485 D-Bus. Στη συνήθη διαμόρφωση μπορούν να συνδεθούν μαζί έως 16 συσκευές RTD-20. Σε κάθε RTD εκχωρείται από μια διεύθυνση D-Bus με τη χρήση των διακοπών διαμόρφωσης SW1.5 έως SW1.8 (ΕΙΚΟΝΑ 6).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΛΗΞΗΣ ΧΡΟΝΟΥ RS485

Σε λειτουργία Ομάδας Καταστήματος, η Πρωτεύουσα (Διεύθυνση 0) και η Δευτερεύουσα (Διεύθυνση > 0) RTD-20 θα αναφέρει σφάλμα επικοινωνιών μεταξύ Δευτερεύουσας και Πρωτεύουσας. Εάν η Πρωτεύουσα απωλέσει την επικοινωνία με τη Δευτερεύουσα, το ρελέ R2 θα ενεργοποιηθεί προκειμένου να υποδείξει σφάλμα δικτύου, το χρονικό διάστημα για λήξη χρόνου δικτύου στο Πρωτεύον τουλάχιστον 60 δευτερόλεπτα και εξαρτάται από τον αριθμό των RTD-20 στο δίκτυο. Μία δευτερεύουσα RTD-20 θα καταγράψει λήξη χρόνου μετά από έλλειψη επικοινωνίας με το Πρωτεύον για διάστημα 4 λεπτών, στην περίπτωση αυτή θα λειτουργήσει το ρελέ R2, το LED2 θα αναβοσβήσει (εικόνα 10c), η μονάδα θα ανάψει (ON) και το Τηλεχειριστήριο θα ξεκλειδώσει.

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

Όταν η RTD-20 ενεργοποιείται ή εάν χάσει την επικοινωνία με το τηλεχειριστήριο, η RTD-20 εισέρχεται στη λειτουργία αναζήτησης P1, P2. Εάν οι επικοινωνίες P1, P2 δεν δημιουργηθούν εκ νέου μετά από 1 λεπτό, η RTD-20 θα ενεργοποιήσει συναγερμό, ο οποίος θα απεικονίζεται στην έξοδο ρελέ ασφαλιμάτων.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MAIN / SUB

Το RTD μπορεί να λειτουργήσει είτε σαν ελεγκτής MAIN ή σαν SUB ανάλογα με τη διαμόρφωση του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου. Εάν ένα τηλεχειριστήριο έχει διαμορφωθεί ως SUB τότε το RTD θα λειτουργεί σαν

MAIN, και αντιστρόφως. Κάποιες καταστάσεις λειτουργίας απαιτούν το RTD να λειτουργεί σε συγκεκριμένη διαμόρφωση, αυτές υποδεικνύονται στη διαμόρφωση Γραμμή Τίτλου ως ακολούθως:

M S	Το Τηλεχειριστήριο μπορεί να λειτουργεί ως MAIN ή SUB
M	Το Τηλεχειριστήριο θα πρέπει να διαμορφωθεί ως MAIN, η RTD θα λειτουργήσει ως SUB
S	Το Τηλεχειριστήριο θα πρέπει να διαμορφωθεί ως SUB, η RTD θα λειτουργήσει ως MAIN

Σε περιπτώσεις όπου υποστηρίζεται μόνο η κατάσταση SUB **S**, εάν επιλεγεί κατάσταση BRC MAIN, η RTD θα υποδείξει σφάλμα μονάδας και οι P1,P2 LED (LED3) θα παραμείνουν αναμμένες. Το πλήκτρο BRC on/off θα είναι κλειδωμένο με τη μονάδα OFF. Σε κατάσταση λειτουργίας SUB **S**, οι λειτουργίες ένδειξης στο Τηλεχειριστήριο είναι περιορισμένες και η ένδειξη του σημείου ρύθμισης στο Τηλεχειριστήριο περιορίζεται στο εύρος σημείων ρύθμισης της επιλεγμένης θέσης λειτουργίας. Για μονάδες με λειτουργία αυτοκαθαριζόμενου φίλτρου, θα πρέπει να τοποθετηθεί Τηλεχειριστήριο MAIN ή SUB. Για μέγιστη ενεργειακή απόδοση, συνιστάται όπου είναι δυνατό το BRC θα έχει διαμορφωθεί ως SUB. Εάν το Τηλεχειριστήριο είναι BRC1E52A7 ή νεότερο, τότε το BRC θα πρέπει να λειτουργεί σε κατάσταση SUB.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ MAIN

Με τη RTD να λειτουργεί σαν ελεγκτής MAIN, κατά την εκκίνηση γίνεται αυτόματα εγγραφή των παρακάτω επί τόπου ρυθμίσεων

Κατάσταση α°	Διακόπτης α°	Θέση α°	Ρύθμιση
20(10)	2	02	Έλεγχος μόνο από αισθητήρα αέρα αναρρόφησης Ζώνες ελέγχου καταστήματος / χρήση και κατάσταση λειτουργίας καταμερισμού*
		03	Έλεγχος από Αισθητήρα Τηλεχειριστηρίου Κατάσταση λειτουργίας αεροκουρτίνας / λειτουργία ERQ μόνο*

15671-2.08.11 RTD-20 Οδηγίες εγκατάστασης

20(10)	8	01	Λειτουργία αντλίας θερμότητας ενεργός Μόνο λειτουργία ERQ
		02	Μετατόπιση αποστρωματοποίησης θέσης λειτουργίας θέρμανσης = ANENEPTOS Ισχύει μόνο για μονάδες που υποστηρίζουν αυτό το χαρακτηριστικό
22(12)	2	01	Διαφορική εναλλαγή θερμοστάτη = 1°C
24(14)	8	01	Κλειδωμα αυτόματης λειτουργίας αυτοκαθαρισμού=ON Μόνο μονάδες με υποστήριξη αυτοκαθαρισμού
24(14)	4	02	Πράσινη ενδεικτική λυχνία στο πάνελ κατά τη λειτουργία αυτοκαθαρισμού Μόνο μονάδες με υποστήριξη αυτοκαθαρισμού

*Εάν η μονάδα λειτουργεί με BRC σε κατάσταση λειτουργίας MAIN μετά τη σύνδεση στην RTD σε κατάσταση λειτουργίας MAIN, η ρύθμιση θα πρέπει να επανέλθει σε 10(20)-2-01 Για να αποφευχθεί η εκτέλεση ρυθμίσεων, να διαμορφώνεται η BRC (όπου υποστηρίζεται) για λειτουργία σε κατάσταση MAIN.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ RTD ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ VR2

Εάν απαιτείται Heat/Cool Master, τότε θα πρέπει να επιλεγεί Heat/Cool Master πριν από την τοποθέτηση της RTD-20. Για σωστή λειτουργία η Πρωτεύουσα ζώνη καταστήματος θα πρέπει να είναι η Heat/Cool Master. Για συστήματα αντλίας θερμότητας, εάν το RTD έχει διαμορφωθεί σε λειτουργία SUB τότε το σύστημα θα απαιτήσει ο διακόπτης χειροκίνητης εναλλαγής θέρμανσης / ψύξης KRC19-26A να συνδεθεί με τους ακροδέκτες των εξωτερικών μονάδων A, B & C και η εναλλαγή να ρυθμιστεί σε "OUT" στην PCB της εξωτερικής μονάδας.

Για συστήματα αντλίας θερμότητας σε ζώνες καταστήματος και ελέγχου χρήστη, εάν η RTD διαμορφωθεί σε λειτουργία MAIN στο «Heat/Cool master», τότε η λειτουργία RTD AUTO θα ενεργοποιηθεί για να επιτρέψει την αυτόματη εναλλαγή μεταξύ καταστάσεων HEAT και COOL (ψύξη/θέρμανση). Σε περιπτώσεις όπου εμφανίζεται λειτουργία FAN, εμφανίζεται

η ένδειξη AUTO στο Τηλεχειριστήριο αλλά εμποδίζεται η λειτουργία HEAT/COOL της μονάδας με τη χρήση της θέσης Force Thermo Off. Εάν μία BRC λειτουργίας SUB συνδέεται στην RTD τότε η BRC θα εμφανίσει τη λειτουργία AUTO. Η λειτουργία ψύξης/θέρμανσης που υποδεικνύεται στο AUTO, θα υποδηλώνει την τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του συστήματος. Σε αυτή τη διαμόρφωση η λειτουργία FAN δεν είναι δυνατή. Για την RTD σε κατάσταση λειτουργίας MAIN σε μοντέλα αντλίας θερμότητας VRV κασέτας και καναλάτα, θα ΠΡΕΠΕΙ να υπάρχει εγκατεστημένη η επιλογή απομακρυσμένου αισθητήρα KRCS01.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ (PIR)

Σε περιπτώσεις όπου υποδεικνύεται υποστήριξη PIR, η RTD υποστηρίζει τη σύνδεση μίας επαφής χωρίς τάση όπου η είσοδος είναι ανίχνευση δραστηριότητας «Κλειστό κύκλωμα σε PIR». Η RTD χρησιμοποιεί πολλαπλούς παλμούς από τον αισθητήρα PIR για την ένδειξη της στάθμης δραστηριότητας, κατά συνέπεια εάν η PIR διαθέτει χρονοδιακόπτη, αυτός θα πρέπει να ρυθμιστεί προκειμένου να παράγει τον ελάχιστο δυνατό παλμό όταν ανιχνεύεται δραστηριότητα. Σε λειτουργία επίδειξης (Demo/Commissioning) με τοποθετημένο PIR, η έξοδος R2 θα λειτουργήσει για να υποδείξει δραστηριότητα PIR αντί για τη συνήθη λειτουργία R2.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ DIII-NET

Το RTD-20 σε κατάσταση λειτουργίας MAIN σε ζώνες ελέγχου καταστήματος ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να έχει σύνδεση με συσκευές ελέγχου DIII NET (I Touch Controller, I Manager, I Touch Manager, BACNET Gateway & LON Gateway). Με το RTD-20 σε κατάσταση λειτουργίας SUB, μία συσκευή ελέγχου DIII NET μπορεί να χρησιμοποιείται για λειτουργίες «μόνο ανάγνωσης», αλλά όχι τη ρύθμιση της λειτουργίας της μονάδας.

Τυπικές είσοδοι RTD-20

Οι είσοδοι S1 έως S6 είναι συνδεδεμένες μεταξύ του ακροδέκτη αισθητήρα με επικέτα και του ακροδέκτη 0V στην ίδια σειρά ακροδεκτών (ΕΙΚΟΝΑ 5). Οι είσοδοι που έχουν διαμορφωθεί σαν είσοδοι τάσης πρέπει να διαθέτουν εξωτερικά γειωμένα τα 0V.

Τα καλώδια των S1 μέχρι S6 πρέπει να είναι 0,5 έως 0,75mm² σύστροφου ζεύγους πολλαπλής πλέξης με μπλεντάζ. Το μπλεντάζ πρέπει να γειώνεται μόνο στο ένα άκρο. Η μέγιστη απόσταση από την RTD-20 προς την πηγή εισόδου είναι 200m.

Σημείο ρύθμισης	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
S1 (V)	1,3	1,8	2,3	2,9	3,4	3,9	4,4	5,0	5,5	6,0	6,6	7,1	7,6	8,1	8,7	9,2	9,7

Σημείο ρύθμισης	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
S1 (kΩ)	0,3	0,9	1,5	2,1	2,6	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	7,4	7,9	8,5	9,1	9,7

Οι αντιστάσεις πρέπει να βρίσκονται εντός +/-250 ohm της αναφερόμενης τιμής. Το ανοιχτό κύκλωμα είναι R>200kΩ.

Η S1 στη λειτουργία αντίστασης θα λειτουργεί με τη χρήση μιας γραμμικής μεταβλητής αντίστασης 10kΩ.

Προτείνεται οι επαφές χωρίς τάση ή οι μηχανισμοί αλλαγής να έχουν επιχρυσωμένες επαφές ώστε να εξασφαλίζεται ένα κύκλωμα χαμηλής αντίστασης όταν γίνεται η αλλαγή.

ΤΥΠΙΚΕΣ ΕΞΟΔΟΙ

Εκτός αν ορίζεται διαφορετικά, οι έξοδοι ρελέ διαμορφώνονται ως ακολούθως

Έξοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Εκτέλεση	Λειτουργία TRADE
R2	Βλάβη	Κλειστό σε οποιοδήποτε σφάλμα της μονάδας

Αξιολόγηση ρελέ το μέγιστο για 1A, 24VAC/30VDC

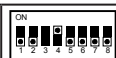
ΖΩΝΗ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ



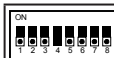
Μία Ζώνη Πρωτεύοντος Χώρου Καταστήματος είναι η κύρια ζώνη ελέγχου σε κατάσταση λειτουργίας καταστήματος (Retail). Η πρωτεύουσα ζώνη είναι πάντοτε Modbus Διεύθυνση 0. Τυχόν πρόσθετες ζώνες καταστήματος μπορούν να δικτυωθούν με την Πρωτεύουσα Ζώνη και θα λάβουν σήματα ελέγχου από την Πρωτεύουσα Ζώνη. Για την καλύτερη δυνατή ενεργειακή απόδοση, συνιστάται το Τηλεχειριστήριο να έχει διαμορφωθεί σαν SUB.



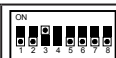
Όριο σημείων
ρύθμισης 19 έως 23



Όριο σημείων
ρύθμισης 20 έως 24



Δεν υπάρχει
καθυστέρηση
αντιστάθμισης



Καθυστέρηση
αντιστάθμισης

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)
S1	PIR	Ανοικτό κύκλωμα: Δεν υπάρχει δραστηριότητα Κλειστό κύκλωμα: Δραστηριότητα
S2	Ενεργοποίηση (πυρκαγιά)	Ανοικτό κύκλωμα: Κατάσταση πυρκαγιάς Κλειστό κύκλωμα: Λειτουργία ενεργοποιημένη
S3	Επέκταση ανταλλαγής	Επαφή χωρίς τάση στιγμιαίας ενέργειας
S4	Συναλλαγή	Ανοικτό κύκλωμα = όχι ανταλλαγή. Κλειστό Κύκλωμα = ανταλλαγή.
S5	Διαμονή	Ανοικτό Κύκλωμα = μη κατειλημμένη. Κλειστό Κύκλωμα = κατειλημμένη
S6	Κατάσταση λειτουργίας μηχανικού	Επαφή χωρίς τάση στιγμιαίας ενέργειας

Είσοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Συναλλαγή	Κλειστή σε ανταλλαγή ή επέκταση ανταλλαγής
R2	Βλάβη	Κλειστό σε οποιοδήποτε σφάλμα της μονάδας

Είσοδος PIR (S1) Η είσοδος S1 υποστηρίζει μια είσοδο Επαφής Χωρίς Τάση από παθητικό αισθητήρα υπέρυθρων (PIR) (Κλειστό κύκλωμα κατά τη δραστηριότητα). Εάν συνδέεται μία PIR τότε το RTD-20 θα ενεργοποιήσει την προσαρμοζόμενη λειτουργία περιορισμού φορτίου με βάση τη δραστηριότητα διάβασης πελατών, με αποτέλεσμα χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας όταν η δραστηριότητα είναι μικρή. Ο PIR θα πρέπει να βρίσκεται σε πολυσύχναστο σημείο του καταστήματος. Η λειτουργία του PIR ενεργοποιείται από παλμούς δραστηριότητας στην S1, το σταθερό ανοικτό ή κλειστό κύκλωμα δεν ενεργοποιεί τη λειτουργία του PIR.

Ενεργοποίηση εισόδου (πυρκαγιάς) (S2) Η είσοδος S2 θα πρέπει να είναι κλειστό κύκλωμα για να επιτρέπεται η κανονική λειτουργία. Μία κατάσταση ανοικτού κυκλώματος στην S2 υποδεικνύει κατάσταση πυρκαγιάς, όλες οι ζώνες θα είναι κλειδωμένες στο OFF μέχρι να μηδενιστεί αυτή η κατάσταση.

Επέκταση συναλλαγών (S3) Στην κατάσταση λειτουργίας **POST-TRADE**, ένα στιγμιαίο κλειστό κύκλωμα στην είσοδο S3 θα προκαλέσει την επαναφορά όλων των ζωνών καταστήματος σε λειτουργία **TRADE** για χρονικό διάστημα 2 ωρών πριν από την επαναφορά σε λειτουργία **POST-TRADE**. Εάν το κατάστημα είναι **UNOCCUPIED** (χωρίς διαμονή) αλλά ο S4 είναι συνδεδεμένος, επιτρέπεται παράταση για 6 ώρες μετά από το πέρας της διαμονής. Με έναν επιπλέον παλμό ακυρώνεται η παράταση.

Η λειτουργία συναλλαγών (S4) και η λειτουργία διαμονής (S5) προσδιορίζουν την κατάσταση λειτουργίας καταστήματος της εγκατάστασης και αυτό μεταδίδεται σε όλες τις δευτερεύουσες ζώνες για να προσδιοριστούν οι καταστάσεις λειτουργίας τους.

Όταν είναι χωρίς διαμονή δηλαδή **UNOCCUPIED** όλα τα συστήματα είναι σβηστά και κλειδωμένα. Κατά την έναρξη του διαστήματος **OCCUPIED** (διαμονής) το σύστημα αρχικά λειτουργεί σε κατάσταση λειτουργίας **PRE-TRADE** μέχρι τη λειτουργία **TRADE** (συναλλαγή), μετά την οποία το σύστημα εισέρχεται σε λειτουργία **POST-TRADE**.

Εάν μόνο ένα σήμα είναι διαθέσιμο, ο S4 πρέπει να συνδέεται με το **CLOSED**. Σε αυτή τη διαμόρφωση η κατάσταση λειτουργίας θα εναλλάσσεται μεταξύ **UNOCCUPIED** και **TRADE**.

S5 διαμονής	S4 συναλλαγές	Κατάσταση λειτουργίας καταστήματος
ΑΝΟΙΚΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ
ΑΝΟΙΚΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ , (παράθυρο επέκτασης 6 ωρών μετά τις συναλλαγές)
ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	PRE-TRADE (προτού πραγματοποιηθούν συναλλαγές)
ΚΛΕΙΣΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ	TRADE (ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ)
ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ	POST-TRADE (αφού πραγματοποιηθούν συναλλαγές)

Εάν το SW3 είναι ON τότε θα λειτουργήσει **καθυστέρηση συναλλαγών** 5 λεπτών όταν η S4 μεταβεί από κλειστό σε ανοικτό κύκλωμα. Εάν η S4 επιστρέψει σε κλειστό κύκλωμα μέσα σε 5 λεπτά τότε το σύστημα θα παραμείνει σε **TRADE**.

Κατάσταση λειτουργίας μηχανικού (S6) Η είσοδος S6 χρησιμοποιείται για το ξεκλείδωμα του ελέγχου του συστήματος για να επιτρέπονται εργασίες συντήρησης και θέσης σε λειτουργία. Οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας είναι διαθέσιμες με χρήση της S6.

Κατάσταση λειτουργίας μηχανικού.	Η στιγμιαία είσοδος στην S6 εισέρχεται σε Λειτουργία Μηχανικού . Τηλεχειριστήρια απολύτως ξεκλειδωτα (το σύμβολο κλειδώματος εξαφανίζεται) Τα όρια σημείων ρύθμισης έχουν καταργηθεί
Λειτουργία επίδειξης	Κατ' αρχήν εισέλθετε σε Λειτουργία Μηχανικού Κρατήστε τον S6 κλειστό για 5 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε σε Λειτουργία Επίδειξης τα LED1 και LED2 ανάβουν μαζί σε όλες τις RTD. Το σύστημα λειτουργεί σε Κανονική Θέση Λειτουργίας , αλλά δεν χρησιμοποιούνται χρονοδιακόπτες αλλαγής θέσης λειτουργίας, ο χρονοδιακόπτης παράτασης συναλλαγών μειώνεται σε 60 δευτερόλεπτα
Κατάσταση θέσης σε λειτουργία	Κατ' αρχήν μπίετι σε Λειτουργία Επίδειξης Κρατήστε τον S6 κλειστό για ακόμα 5 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε σε Κατάσταση θέσης σε λειτουργία . Το σύστημα λειτουργεί σε Λειτουργία Επίδειξης , αλλά όλα τα όρια σημείων ρύθμισης έχουν καταργηθεί.

Εφαρμόζεται στιγμιαίος παλμός για την αναστροφή της εξόδου R2 όταν πραγματοποιείται αλλαγή της λειτουργίας μηχανικού. Εάν ο BRC λειτουργεί σε κατάσταση SUB, τότε θα υποδείξει προσωρινά **Σύνδεση ελέγχεται** όταν εμφανιστεί παλμός στην είσοδο S6. Για επαναφορά σε Κανονική Λειτουργία εφαρμόστε μία επιπλέον στιγμιαία είσοδο στον S6. Η Κανονική Λειτουργία επίσης θα επανέλθει μετά από από 2 ώρες. Η λειτουργία S6 δεν είναι διαθέσιμη για διάστημα μέχρι 60 δευτερολέπτων μετά την ενεργοποίηση της ασκικής ή αλλαγής των ρυθμίσεων των διακοπών DIP (μικροδοσίων).

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Κατά την έναρξη του διαστήματος **ΔΙΑΜΟΝΗΣ** οι ανεμιστήρες της εσωτερικής μονάδας χώρου καταστήματος θα κλειδύσουν σε υψηλή ταχύτητα με τις γρίλιες κλειδωμένες στις 90° για περίοδο 15 λεπτών, ακόμα και εάν το κατάστημα εισέλθει σε λειτουργία **ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** κατά το διάστημα αυτό. Το χρονικό διάστημα έναρξης χρησιμοποιείται για την αποστρωματοποίηση των χώρων καταστήματος και την εκκένωση τυχόν συσσωρευμένης θερμότητας. Για τα πρώτα 3 λεπτά το σύστημα θα λειτουργήσει σε λειτουργία ανεμιστήρα, και θα ακολουθήσει περιορισμένη λειτουργία AUTO για 12 λεπτά, στα οποία η ΘΕΡΜΑΝΣΗ είναι ενεργός εάν χρειάζεται, αλλά απαγορεύεται η ψύξη. Εάν το κατάστημα εισέλθει σε λειτουργία **ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** κατά το διάστημα αυτό, τότε θα εμφανίζεται η λειτουργία AUTO στο τηλεχειριστήριο αλλά θα ισχύουν οι ίδιοι περιορισμοί στη λειτουργία. Κατά το διάστημα αυτό, όλα τα πλήκτρα στο Τηλεχειριστήριο είναι κλειδωμένα. Εάν το κατάστημα μεταβεί σε **ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ**, απαιτείται χρονικό διάστημα 1 ώρας (1 λεπτό σε λειτουργία Επίδειξης (Demo/Commission)) σε κατάσταση ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ προτού γίνει επαναφορά του χρονοδιακόπτη έναρξης των 15 λεπτών.

Κατά τα διαστήματα **ΠΡΟ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** και **ΜΕΤΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** ο χώρος καταστήματος ελέγχεται στις ελάχιστες συνθήκες άνεσης (18°C έως 26°C, 22°C έως 30°C για λειτουργία Υψηλής Θερμοκρασίας), εάν η θερμοκρασία είναι μέσα στα όρια ελάχιστης άνεσης τότε οι μονάδες θα λειτουργούν σε FAN (ανεμιστήρας) σε υψηλή ταχύτητα. Στη θέση **ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ** το σύστημα θα ρυθμίζεται στο προκαθορισμένο σημείο ρύθμισης με νεκρή ζώνη +/-2°C. Κατά τις καταστάσεις λειτουργίας **ΠΡΟ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** και **ΜΕΤΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** το Τηλεχειριστήριο θα είναι τελείως κλειδωμένο.

Κατά τη λειτουργία **ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ**, και εφόσον ολοκληρωθεί το χρονικό διάστημα έναρξης των 15 λεπτών, τα πλήκτρα ANEMISITHPAS και ΓΡΙΛΙΑ θα απελευθερωθεί τελείως, και το ΣΗΜΕΙΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ θα είναι ελεύθερο αλλά θα περιορίζεται στο προκαθορισμένο εύρος σημείων ρύθμισης. Η οθόνη κατάστασης λειτουργίας θα εμφανίζει AUTO.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Όταν ο χώρος είναι **ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ** η θερμοκρασία του κύριου χώρου καταστήματος παρακολουθείται και εάν πέσει κάτω από το όριο χαμηλής θερμοκρασίας (12°C προεπιλεγμένη τιμή) για 60 δευτερόλεπτα, τότε θα ενεργοποιηθούν οι RTD σε όλες τις ζώνες καταστήματος και ελέγχου χρήστη μέχρι να εκλείψει αυτή η κατάσταση. Οι ζώνες αεροκουρτίνας και VAM ΔΕΝ θα λειτουργούν. Κάθε ζώνη θα λειτουργεί σε ΘΕΡΜΑΝΣΗ εάν ανιχνευτεί τοπική κατάσταση Χαμηλής Θερμοκρασίας, διαφορετικά η ζώνη θα λειτουργεί σε ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ (αερισμό). Κάθε ζώνες επίσης θα επιτηρεί τις τοπικές θερμοκρασίες και θα ενεργοποιεί την προστασία χαμηλής θερμοκρασίας της εγκατάστασης εάν εντοπιστεί τοπική κατάσταση χαμηλής θερμοκρασίας. Σημειώστε ότι οι αισθητήρες Αέρα Επιστροφής της μονάδας θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι για τη μέτρηση της θερμοκρασίας δωματίου ακόμα και όταν η μονάδα είναι «off». Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κι εκτεταμένων αισθητήρων για καναλάτες μονάδες. Για να αποφευχθεί η Προστασία Χαμηλής Θερμοκρασίας, διαμορφώστε την είσοδο «S2 Thermo Off» σαν ανοικτό κύκλωμα κατά το διάστημα **ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ**.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ BRC

Για τη μέγιστη ενεργειακή απόδοση, το BRC που έχει τοποθετηθεί σε RTD-20 διαμορφωμένη σαν Ζώνη Ελέγχου Καταστήματος θα πρέπει να διαμορφωθεί σαν τηλεχειριστήριο SUB. Εάν το BRC διαμορφώνεται σαν MAIN, για τα BRC1E51/BRC1E52 τα χειριστήρια θα εμφανίζουν το σύμβολο [S] στα διαστήματα όπου η RTD επιβάλλει τη συνθήκη «Force Thermo Off».

ΘΕΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ RTD MAIN

Εάν η RTD λειτουργεί σε κατάσταση λειτουργίας MAIN και εμφανίζεται η ένδειξη AUTO στο BRC, τότε η RTD θα ελέγχει τη λειτουργία συστήματος μεταξύ ψύξης/θέρμανσης προκειμένου να ελαχιστοποιείται η κατανάλωση ενέργειας. Χρησιμοποιούνται χρονοδιακόπτες ελάχιστης λειτουργίας για να αποφευχθεί η ταχεία εναλλαγή μεταξύ καταστάσεων λειτουργίας.

ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ ΖΩΝΗ

Η **Πρωτεύουσα κατάσταση** δημιουργεί συνθήκες Διαμονής και Συναλλαγών για ολόκληρο το δίκτυο. Ο περαιτέρω επιμερισμός σε ζώνες μπορεί να δημιουργηθεί με τη διαμόρφωση άλλων ζωνών στο δίκτυο ως **Πρωτεύουσα ζώνη** χρησιμοποιώντας την είσοδο S6 σε δευτερεύουσες ζώνες όπου είναι διαθέσιμες. Μία Πρωτεύουσα Ζώνη μπορεί να παραβλέπει 15671-2.08.11 RTD-20 Οδηγίες εγκατάστασης

τα σήματα Πρωτεύουσας Καταστήματος για όλες τις διευθύνσεις επάνω από την Πρωτεύουσα Ζώνη μέχρι να απαντηθεί κάποια άλλη Πρωτεύουσα Ζώνη. Πρόσθετα σήματα «Συναλλαγών» και «Διαμονής» μπορούν να δημιουργηθούν από τις Πρωτεύουσες Ζώνες. Περισσότερες πληροφορίες διατίθενται στη διεύθυνση <http://www.realtime-controls.co.uk/rtd-20>.





ΕΥΦΥΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ (IDP)

Η Πρωτεύουσα Ζώνη επιτηρεί τη ζήτηση λειτουργίας από τις Εσωτερικές Μονάδες και προβλέπει τη μελλοντική ζήτηση του συστήματος για την ελαχιστοποίηση της άσκοπης λειτουργίας θέρμανσης και ψύξης. Σε συνθήκες όπου προβλέπεται η εγκατάσταση να έχει κυρίως ψυκτικό φορτίο, η IDP θα εμποδίσει την παραγωγική περιττή θέρμανση, εάν προβλέπεται κυρίως θερμαντικό φορτίο, τότε θα εμποδίσει την περιττή ψύξη. Ο υπολογισμός IDP χρησιμοποιεί πρόσφατα ιστορικά αρχεία θέρμανσης και ψύξης για να προσδιοριστεί εάν απαιτείται μικρή λειτουργία ή εάν κυριαρχεί θέρμανση ή ψύξη.

Οι δευτερεύουσες ζώνες καταστήματος χρησιμοποιούν την πρωτεύουσα λειτουργία IDP εξ ορισμού για να προσδιοριστεί η λειτουργία τους. Οι δευτερεύουσες ζώνες μπορούν να διαμορφωθούν ώστε να χρησιμοποιούν τη δική τους τοπική IDP. Οι δευτερεύουσες ζώνες ελέγχου χρήστη δεν επηρεάζονται από την πρόβλεψη ζήτησης και θα επιτρέπουν θέρμανση και ψύξη κατά βούληση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (HT)

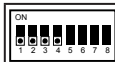
Η κατάσταση λειτουργίας υψηλής θερμοκρασίας ανεβάζει το εύρος σημείων ρύθμισης στα εύρη 23 έως 28, ή 24 έως 29, με δυνατότητα επιλογής μεταξύ αυτών χρησιμοποιώντας το SW4.

 <p>ON 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	Όριο σημείου ρύθμισης HT 23 έως 28	 <p>ON 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	Όριο σημείου ρύθμισης HT 24 έως 29
 <p>ON 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	Δεν υπάρχει καθυστέρηση αντιστάθμισης HT	 <p>ON 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	Καθυστέρηση αντιστάθμισης HT

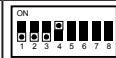
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΖΩΝΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ



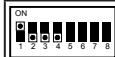
Μία δευτερεύουσα χώρου καταστήματος επιτρέπει τον έλεγχο πρόσθετων ζωνών χώρου καταστήματος. Η πρωτεύουσα ζώνη προσδιορίζει τις συνολικές συνθήκες λειτουργίας του καταστήματος, η δευτερεύουσα ζώνη μπορεί να διαμορφωθεί για λειτουργία με τοπικό έλεγχο της δευτερεύουσας ζώνης σε συνθήκες συναλλαγών, ή την υπαγωγή του ελέγχου της από την πρωτεύουσα ζώνη (σαν slave). Για τη μέγιστη ενεργειακή απόδοση, το τηλεχειριστήριο θα πρέπει να διαμορφώνεται ως SUB στη λειτουργία αυτή.



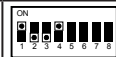
Όριο σημείων
ρύθμισης
19 έως 23



Όριο σημείων
ρύθμισης
20 έως 24



Όριο σημείου
ρύθμισης HT
23 έως 28



Όριο σημείου
ρύθμισης HT
24 έως 29

Η είσοδος PIR (S1) μπορεί να χρησιμοποιείται για να ενεργοποιησετε τον περιορισμό φορτίου με την ίδια λειτουργικότητα όπως η πρωτεύουσα ζώνη χώρου καταστήματος. Εάν η είσοδος είναι ανοικτό κύκλωμα τότε δεν εφαρμόζεται περιορισμός φορτίου. Εάν η είσοδος είναι μόνιμα σε κλειστό κύκλωμα τότε ο πρωτεύων περιορισμός φορτίου καταστήματος εφαρμόζεται για αυτή τη ζώνη. Εάν συνδέεται PIR τότε θα πραγματοποιείται περιορισμός φορτίου με βάση την τοπική δραστηριότητα.

Σημείο ρύθμισης (S2) Η είσοδος S2 μπορεί να διαμορφωθεί για να επιτρέπεται ο τοπικός έλεγχος του σημείου ρύθμισης της ζώνης από το τηλεχειριστήριο, ή η τιμή μπορεί να υπάγεται σε έλεγχο από την πρωτεύουσα ζώνη χώρου καταστήματος

Τοπική IDP (S3) Εάν είναι ανοικτό κύκλωμα τότε σε αυτή τη ζώνη εφαρμόζεται η IDP πρωτεύοντος χώρου καταστήματος. Εάν είναι κλειστό κύκλωμα τότε η ζώνη θα χρησιμοποιεί τοπική IDP.

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)
S1	PIR	Ανοικτό κύκλωμα: Δεν υπάρχει δραστηριότητα Κλειστό κύκλωμα (με παλμό): Δραστηριότητα Κλειστό κύκλωμα (μόνιμο): Χρήση της πρωτεύουσας PIR της ζώνης
S2	Σημείο ρύθμισης	Ανοικτό κύκλωμα: Απασφαλισμένο RC Κλειστό κύκλωμα: Σημείο ρύθμισης από την πρωτεύουσα
S3	Τοπική IDP	Ανοικτό κύκλωμα: Χρησιμοποιείτε το IDP πρωτεύουσας ζώνης Κλειστό κύκλωμα: Χρησιμοποιείτε το IDP τοπικής ζώνης
S4	Συναλλαγή	Ανοικτό κύκλωμα = σήμα συναλλαγής πρωτεύουσας ζώνης Κλειστό κύκλωμα = τοπικό σήμα συναλλαγής
S5	Διαμονή	Ανοικτό κύκλωμα = σήμα διαμονής πρωτεύουσας ζώνης Κλειστό κύκλωμα = τοπικό σήμα διαμονής
S6	Πρωτεύουσα ζώνη	Ανοικτό κύκλωμα = δεν είναι ενεργή, Κλειστό κύκλωμα = πρωτεύουσα ζώνη ενεργή

Οι έξοδοι είναι ίδιες όπως για την πρωτεύουσα ζώνη χώρου καταστήματος

Το τοπικό σήμα συναλλαγής (S4) παρακάμπτει το σήμα «πρωτεύουσας ζώνης» επιτρέποντας τη λειτουργία συναλλαγής πέραν του χρόνου «συναλλαγής πρωτεύουσας ζώνης». Η προεπιλεγμένη λειτουργία παράγει τοπικό σήμα συναλλαγής (TRADE) εάν σήμα πρωτεύουσας ζώνης **ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ** Η Τοπικό σήμα S4 **ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ** .

Το τοπικό σήμα διαμονής (S5) παρακάμπτει το σήμα «πρωτεύουσας ζώνης» επιτρέποντας τη λειτουργία κατάληψης πέραν του χρόνου «διαμονής πρωτεύουσας ζώνης». Η προεπιλεγμένη λειτουργία παράγει τοπικό σήμα **ΔΙΑΜΟΝΗΣ** εάν σε πρωτεύουσα ζώνη **ΔΙΑΜΟΝΗΣ** Η Τοπικό σήμα S5 **ΔΙΑΜΟΝΗΣ** .

Ενεργοποίηση πρωτεύουσας ζώνης (S6) Εάν κλειστό κύκλωμα τότε η ζώνη λειτουργεί σαν πρωτεύουσα ζώνη όπως περιγράφεται στην ενότητα «Πρωτεύουσα καταστήματος».

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΖΩΝΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΡΗΣΤΗ



Μια δευτερεύουσα ελεγχόμενη από το χρήστη ζώνη επιτρέπει στους χρήστες να τροποποιούν τη λειτουργία της μονάδας κατά τη διάρκεια της περιόδου διαμονής. Η ζώνη κυρίως συντονίζει τη ζώνη ελέγχου χρήστη και εξασφαλίζει ότι θα είναι κλειστή όταν είναι **ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ**. Οι ζώνες ελέγχου χρήστη μπορούν να ρυθμιστούν για την υποστηρίξει περιοχών με μόνιμες ή προσωρινές συνθήκες κατάστασης διαμονής.

	Όριο σημείων ρύθμισης 19 έως 23		Όριο σημείων ρύθμισης 20 έως 24
	Όριο σημείου ρύθμισης HT 23 έως 28		Όριο σημείου ρύθμισης HT 24 έως 29

Όταν η πρωτεύουσα ζώνη είναι **ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΟΝΗ** το τηλεχειριστήριο είναι κλειδωμένο και το κλιματιστικό μηχανήμα είναι κλειστό. Η ζώνη ελέγχου χρήστη είναι απασφαλισμένη όταν η πρωτεύουσα ζώνη είναι είτε **ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ**, ή σε **ΣΥΝΑΛΛΑΓΗ**, ανάλογα με τον τύπο ζώνης χρήστη που έχει οριστεί από την είσοδο S3. Όταν ξεκλειδώσει αρχικά, η μονάδα θα ενεργοποιηθεί (ON) εάν η ζώνη ΔΕΝ είναι ζώνη ρυθμιζόμενη από χρονοδιακόπτη. Η μονάδα μπορεί να ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από το χρήστη, όταν είναι ξεκλειδωτή. Όταν η ζώνη είναι ξεκλειδωτή, το τηλεχειριστήριο περιορίζεται προκειμένου να επιτρέπει μόνο καταστάσεις λειτουργίας AUTO και FAN (ανεμιστήρα). Εάν έχουν επιλεγεί άλλες λειτουργίες, αυτή η κατάσταση λειτουργίας παρακάμπτεται. Στην αρχή της κατάστασης διαμονής, η λειτουργία επαναρυθμίζεται πάντα στο ΑΥΤΟΜΑΤΟ.

Είσοδος PIR (S1) Η είσοδος S1 υποστηρίζει μια είσοδο Επαφής Χωρίς Τάση από παθητικό αισθητήρα υπέρυθρων (PIR) (Κλειστό κύκλωμα κατά τη δραστηριότητα). Εάν συνδέεται PIR τότε η ζώνη ελέγχου από το χρήστη θα λειτουργήσει ως ζώνη με χρονοδιακόπτη, και μετά από από διάστημα 1 ώρα χωρίς δραστηριότητα, η μονάδα θα σβήσει (off). Εάν η είσοδος S1 είναι 15671-2.08.11 RTD-20 Οδηγίες εγκατάστασης

μόνιμα κλειστό κύκλωμα τότε η ζώνη ελέγχου από τη χρήστη θα λειτουργεί ως ζώνη χρονισμού με βάση τη λειτουργία μονάδας, μετά από 1 ώρα λειτουργίας η μονάδα θα γυρίσει στο off (θα σβήσει). Κατά τη λειτουργία ως PIR ή Ζώνη Ελέγχου από το Χρήστη με χρονοδιακόπτη, η μονάδα αρχικά θα είναι OFF κατά την έναρξη της κατάληψης, η δραστηριότητα χρήστη ή το χειροκίνητο άναμμα της μονάδας θα ξεκινήσει τη λειτουργία με χρονοδιακόπτη.

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)
S1	Κατάσταση λειτουργίας PIR / με χρονοδιακόπτη	Ανοικτό κύκλωμα: Μη ενεργό Κλειστό κύκλωμα (με παλμό): Δραστηριότητα PIR Κλειστό κύκλωμα (μόνιμο): Ζώνη ελέγχου χρήστη με χρονοδιακόπτη
S2	Επαναφορά σημείου ρύθμισης	Ανοικτό κύκλωμα: Μη ενεργό Κλειστό κύκλωμα: Επαναφορά σημείου ρύθμισης κατά την έναρξη λειτουργίας από το χρήστη
S3	Τύπος ζώνης χρήστη	Ανοικτό κύκλωμα: Ζώνη κατάσταση διαμονής Κλειστό κύκλωμα: Ζώνη συναλλαγών
S4	Ελάχιστη άνεση	Ανοικτό κύκλωμα = Δεν είναι ενεργή Κλειστό κύκλωμα = έλεγχος ελάχιστης άνεσης
S5	Ζώνη κατάληψης PIR	Ανοικτό κύκλωμα = Δεν είναι ενεργή. Κλειστό κύκλωμα = απιστολή κατάληψης PIR στην πρωτεύουσα ζώνη
S6	Πρωτεύουσα ζώνη	Ανοικτό κύκλωμα = Δεν είναι ενεργή. Κλειστό κύκλωμα = πρωτεύουσα ζώνη ενεργή

Έξοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Εκτέλεση	Λειτουργία μονάδας AC
R2	Βλάβη	Κλειστό σε οποιοδήποτε στάθμη της μονάδας

Επαναφορά σημείου ρύθμισης (S2) Εάν η S2 είναι κλειστό κύκλωμα τότε το σημείο ρύθμισης θα κάνει επαναφορά στο προεπιλεγμένο σημείο ρύθμισης κατά την έναρξη της περιόδου κατάληψης (το προεπιλεγμένο σημείο ρύθμισης είναι το μέσον του εύρους σημείου ρύθμισης).

Τύπος ζώνης χρήστη (S3) Εάν η S3 είναι κλειστό κύκλωμα τότε η μονάδα

θα λειτουργήσει με χρήση του σήματος χρόνου συναλλαγών από την πρωτεύουσα ζώνη. Εάν ενεργοποιηθεί η λειτουργία ελάχιστης άνεσης, τότε όταν είναι σε **ΚΑΤΕΙΛΗΜΜΕΝΗ** λειτουργία αλλά **οχι ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ** η μονάδα θα διατηρεί τις συνθήκες ελάχιστης άνεσης στο δωμάτιο.

Ελάχιστος έλεγχος άνεσης (S4) Εάν ο Ελάχιστος έλεγχος άνεσης είναι ενεργός θα διατηρεί το δωμάτιο στο εύρος σημείου ρύθμισης $\pm 1^{\circ}\text{C}$ όταν η πρωτεύουσα ζώνη δημιουργεί ένα σήμα κατελιημένου, ακόμα και εάν η ζώνη ελέγχου χρήστη είναι επί του παρόντος στο OFF. Σε συνθήκες όπου η μονάδα κανονικά θα ήταν OFF, η μονάδα θα σβήσει (OFF) εφόσον επιτευχθούν οι συνθήκες ελάχιστης άνεσης. Σε συνθήκες όπου η μονάδα κανονικά θα ήταν ON και ο χρήστης έχει σβήσει τη μονάδα, εάν η θερμοκρασία δωματίου βρεθεί εκτός του εύρους ελάχιστης άνεσης, τότε η μονάδα θα ανάψει (ON) και θα παραμείνει ON.

Κατάληψη ζώνης (S5) Εάν ο S5 είναι δε ζεξή τότε η δραστηριότητα PIR σε **ΜΗ ΚΑΤΕΙΛΗΜΜΕΝΗ** θα προκαλέσει την είσοδο της Ζώνης Ελέγχου από το Χρήστη σε **ΚΑΤΕΙΛΗΜΜΕΝΗ**, για 2 ώρες κατ' ελάχιστο.

Ενεργοποίηση πρωτεύουσας ζώνης (S6) Εάν κλειστό κύκλωμα τότε η ζώνη λειτουργεί σαν πρωτεύουσα ζώνη όπως περιγράφεται στην ενότητα «Πρωτεύουσα καταστήματος».

ένα προφίλ δραστηριότητας το οποίο χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ταχύτητας του ανεμιστήρα, σε δραστηριότητα $<10\%$ η VAM θα κλείσει (OFF). Εάν δεν υπάρχει αισθητήρας PIR ή εντοπιστεί Τηλεχειριστήριο τότε η προεπιλεγμένη ταχύτητα ανεμιστήρα είναι HIGH. Εάν η S1 είναι μόνιμα Κλειστό Κύκλωμα σε λειτουργία PIR, τότε η στάθμη κατάληψης που παράγεται από την πρωτεύουσα ζώνη θα χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ταχύτητας ανεμιστήρα. Σε λειτουργία CO2 ένας αισθητήρας CO2 με κατάλληλη βαθμονόμηση εξόδου μπορεί να χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ταχύτητας ανεμιστήρα, εάν η τάση του αισθητήρα CO2 είναι κάτω της ελάχιστης τιμής 1V, η μονάδα θα σβήσει.

Είσοδος	Όνομα	Λειτουργία PIR	Λειτουργία CO2
S1	VAM Ταχύτητα ανεμιστήρα	Δραστηριότητα PIR Κλειστό κύκλωμα: Χρησιμοποιείται η στάθμη κατάληψης της πρωτεύουσας ζώνης	Αισθητήρας CO2 1..10V <1V OFF 3.0V Ανεμιστήρας=LOW 6.0V Ανεμιστήρας=MEDIUM 9.0V Ανεμιστήρας=HIGH
S2	Ενεργοποίηση μονάδας (πυρακάγι)	Ανοικτό κύκλωμα = μονάδα ανενεργός Κλειστό κύκλωμα = μονάδα ενεργός	
S3	Τύπος ζώνης χρήστη	Ανοικτή: Ζώνη κατάσταση διαμονής Κλειστή: Ζώνη συναλλαγών	
S4	Κλαπέτο VAM	Ανοικτό: Αυτόματα κλαπέτο Ανάκτηση θερμότητας =2.2kW, Παράκαμψη =3.3kW	
S5	Μεγάλος όγκος νεπού αέρα	Ανοικτό Κύκλωμα = κανονικός Κλειστό κύκλωμα = ανεμιστήρας HH / λειτουργία παράκαμψης κλαπέτου	
S6	Πρωτεύουσα ζώνη	Ανοικτό κύκλωμα = δεν είναι ενεργή. Κλειστό κύκλωμα = πρωτεύουσα ζώνη ενεργή	

ΕΛΕΓΧΟΣ VAM



Η λειτουργία ελέγχου VAM επιτρέπει το χειρισμό μονάδων VAM είτε αυτόνομα ή σαν μέρος ομάδας ελέγχου καταστήματος. Προαιρετικά διατίθεται ενσύρματο τηλεχειριστήριο, και εάν χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να διαμορφωθεί σαν SUB.



Η ταχύτητα ανεμιστήρα VAM (S1) μπορεί να χρησιμοποιείται για τον προγραμματισμό της ταχύτητας ανεμιστήρα της VAM, ή εάν αφηθεί σε ανοικτό κύκλωμα επιτρέπει τη ρύθμιση της ταχύτητας ανεμιστήρα από το πλήκτρο ταχύτητας ανεμιστήρα της VAM σε Τηλεχειριστήριο. Στη λειτουργία PIR, εάν το χειριστήριο είναι ενσύρματο ένας αισθητήρας PIR θα παράγει

Έξοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Εκτέλεση	VAM σε λειτουργία (O ανεμιστήρας VAM σε λειτουργία)
R2	Βλάβη	Κλειστό σε οποιοδήποτε σφάλμα της μονάδας

Η ενεργοποίηση μονάδας (πυρκαγιάς) (S2) θα πρέπει να είναι Κλειστό Κύκλωμα για να επιτρέπεται η χρήση της VAM. Εάν υπάρχει διαθέσιμο σήμα πυρκαγιάς τότε αυτό μπορεί να συνδεθεί με Κανονικά Κλειστή επαφή, επιτρέποντας τη λειτουργία της μονάδας. Σε αυτόνομη λειτουργία, η είσοδος S5 μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για χειρισμό on/off. Σε έλεγχο καταστήματος, η μονάδα θα αναβοσβήνει (on/off) από την κατάσταση **ΔΙΑΜΟΝΗΣ** της πρωτεύουσας ζώνη καταστήματος.

Η ζώνη χρήστη (S3) σε μία ομάδα λιανικής προσδιορίζει εάν η VAM θα λειτουργεί όταν σήμα διαμονής ή σήμα συναλλαγών παραχθεί από την πρωτεύουσα ζώνη.

Το Κλαπέτο VAM (S4) θα πρέπει να αφαιρεθεί σε ανοικτό κύκλωμα εκτός αν απαιτείται εξωτερικός έλεγχος του παρακαμπτήριου κλαπέτου. Στην προεπιλεγμένη λειτουργία AUTO το κλαπέτο θα ελέγχεται προκειμένου να εξασφαλίζεται η πλέον ενεργειακά αποδοτική λειτουργία κάτω από όλες τις συνθήκες.

Νωπός αέρας / υψηλός όγκος (S5) Λειτουργεί το σύστημα σε ανεμιστήρα ΗΗ με το κλαπέτο σε λειτουργία παράκαμψης. Η είσοδος S2 θα πρέπει να είναι κλειστό κύκλωμα προκειμένου να λειτουργεί η μονάδα.

Ενεργοποίηση πρωτεύουσας ζώνης (S6) σε μία ομάδα καταστήματος, εάν κλειστό κύκλωμα τότε η ζώνη λειτουργεί σαν πρωτεύουσα ζώνη, όπως περιγράφεται στην ενότητα «Πρωτεύουσα καταστήματος».

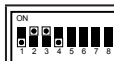
ΣΗΜΕΙΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ VAM

Σε αυτόνομη λειτουργία το σημείο ρύθμισης VAM έχει προεπιλεγμένη τιμή 22°C. Σε μία ομάδα καταστήματος, εάν ο S6 είναι ανοικτό κύκλωμα τότε η VAM θα χρησιμοποιεί το σημείο ρύθμισης της ταχύτητας ανεμιστήρα του. Εάν ο S6 είναι κλειστό κύκλωμα και η VAM είναι πρωτεύουσα ζώνη, τότε το VAM θα χρησιμοποιεί το μέσο όρο των σημείων ρύθμισης όλων των RTD-20 που βρίσκονται εντός της ζώνης ελέγχου VAM.

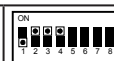
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΑΣ



Ο έλεγχος αεροκουρτίνας επιτρέπει το χειροκίνητο ή αυτόματο έλεγχο αεροκουρτινών CYQ* & CYV*. Ο έλεγχος μπορεί να είναι αυτόνομος ή συντονιζόμενος από πρωτεύουσα ζώνη καταστήματος.



Όριο σημείων
ρύθμισης 19
έως 23*



Όριο σημείων
ρύθμισης 20
έως 24*

*Οι περιοχές σημείων ρύθμισης Υψηλής Θερμοκρασίας χρησιμοποιούνται εάν έχει διαμορφωθεί η πρωτεύουσα για θέση υψηλής θερμοκρασίας

M Ο τυπικός έλεγχος επιλέγεται με τη διαμόρφωση του Τηλεχειριστήριου σε κατάσταση λειτουργίας MAIN, σε αυτή την κατάσταση λειτουργίας η μονάδα μπορεί να αναβοσβήνει από το τηλεχειριστήριο, την είσοδο S5 ή μία Πρωτεύουσα Ζώνη Καταστήματος. Στην τυπική κατάσταση λειτουργίας η ταχύτητα του ανεμιστήρα μπορεί να επιλεγεί χειροκίνητα από το τηλεχειριστήριο. Εάν ο αισθητήρας εξωτερικού αέρα της S3 δεν είναι συνδεδεμένος, τότε ο χρήστης μπορεί να επιλέξει χειροκίνητα την κατάσταση λειτουργίας μονάδας χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο, διαφορετικά η κατάσταση λειτουργίας της μονάδας επιλέγεται αυτόματα με βάση Αισθητήρα Εξωτερικού Αέρα.

S Ο προηγμένος έλεγχος επιλέγεται με τη διαμόρφωση του τηλεχειριστήριου σαν SUB, ή την παράλειψή του. Στη λειτουργία αυτή η μονάδα μπορεί να αναβοσβήνει από το τηλεχειριστήριο ή από Πρωτεύουσα Ζώνη Καταστήματος. Όλα τα άλλα πλήκτρα του τηλεχειριστήριου είναι κλειδωμένα εκτός από το Σημείο Ρύθμισης εάν η είσοδος S1 είναι ανοικτό κύκλωμα, στην οποία περίπτωση επιτρέπεται περιορισμένο εύρος σημείων ρύθμισης.

Σε λειτουργία Ομάδας Καταστήματος η αεροκουρτίνα θα λειτουργεί όταν οι συνθήκες **ΔΙΑΜΟΝΗΣ** και **ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ** είναι ενεργοί.

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)	
S1	Σημείο ρύθμισης	0.3...10kΩ : 16...32°C (Το σημείο ρύθμισης του τηλεχειριστηρίου είναι κλειδωμένο) <u>Ανοικτό κύκλωμα: BRC, Πρωτεύουσα Ζώνη ή Σταθερό βλ. πίνακα στην ενότητα για την S1</u> Κλειστό κύκλωμα: Κατάσταση λειτουργίας μονάδας τρίτου (TPU)	
S2	Θερμ. βοηθητικού χώρου	10kΩ NTC Θερμίστορ Συνιστώμενο εξάρτημα: RS κωδικός 813-806	
S3	Εξωτερική θερμ	10kΩ NTC Θερμίστορ Συνιστώμενο εξάρτημα: RS κωδικός 813-828	
S4	Κλειστή θύρα	Κλειστή θύρα = κλειστό κύκλωμα, <u>Ανοικτή θύρα = ανοικτό κύκλωμα</u>	
		Ομάδα καταστήματος Αυτόνομη	
S5	Ενδασφάλιση λειτουργίας ζώνης / On/Off	<u>Ανοικτό κύκλωμα:</u> Κανονικό Κλειστό κύκλωμα: Ενδασφάλιση λειτουργίας ζώνης	On = Κλειστό κύκλωμα, Off = Ανοικτό κύκλωμα (το τελευταίο που πατήθηκε)
S6	Πρωτεύουσα ζώνη/ανάθεση	<u>Ανοικτό κύκλωμα:</u> Κανονικό Κλειστό κύκλωμα: Πρωτεύουσα ζώνη	<u>Ανοικτό κύκλωμα:</u> Κανονικό Κλειστό κύκλωμα: Κατάσταση θέσης σε λειτουργία

Έξοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Εκτέλεση	Λειτουργία αεροκουρτίνας
R2	Βλάβη	Κλειστό σε οποιοδήποτε σφάλμα της μονάδας Κλειστό εάν τηλεχειριστήριο σε SUB και ανοικτό κύκλωμα σε S3

Αξιολόγηση ρελέ το μέγιστο για 1A, 24VAC/30VDC

Στον Προηγμένο Έλεγχο, όταν η μονάδα είναι σε λειτουργία HEAT (θέρμανσης) η θερμοκρασία αέρα επιστροφής χρησιμοποιείται για να

προσδιοριστεί η ζήτηση θερμότητας με βάση το σημείο ρύθμισης. Εάν δεν υπάρχει ζήτηση, η μονάδα θα λειτουργήσει στην ελάχιστη θερμοχωρητικότητα με ανεμιστήρα στο LOW (χαμηλή), διαφορετικά ο ανεμιστήρας θα λειτουργεί στο HIGH (υψηλή) και η μονάδα θα αυξήσει την παραγωγή θερμότητας. Σε λειτουργία FAN η ταχύτητα θα είναι LOW εάν ο αέρας στο εσωτερικό είναι κάτω από το σημείο ρύθμισης ελέγχου, και HIGH σε κάθε άλλη περίπτωση. Εφόσον αυξηθεί η ταχύτητα ανεμιστήρα, δεν πρόκειται να μειωθεί μέχρι την έναρξη της επόμενης περιόδου Διαμονής.

Σημείο ρύθμισης (S1) Εάν μία τιμή αντίστασης συνδέεται στην είσοδο S1, τότε το σημείο ρύθμισης προγραμματίζεται από την αντίσταση χρησιμοποιώντας τον τυπικό χάρτη περιοχών σημείων ρύθμισης, και εάν υπάρχει τοποθετημένο BRC τότε αυτό θα κλειδώσει. Εάν η S1 είναι ανοικτό κύκλωμα τότε η πηγή σημείου ρύθμισης τηλεχειριστηρίου προσδιορίζεται από τον παρακάτω πίνακα

Τοποθετημένο BRC	Πρωτεύουσα ζώνη υπάρχει	Πηγή σημείου ρύθμισης
OXI	OXI	Όριο σημείων ρύθμισης 19 έως 23: Σημείο ρύθμισης = 21 Όριο σημείων ρύθμισης 20 έως 24: Σημείο ρύθμισης = 22
OXI	ΝΑΙ	Σημείο ρύθμισης πρωτεύουσας ζώνης
ΝΑΙ		Σημείο ρύθμισης BRC

Εάν η είσοδος S1 είναι βραχυκύκλωμα τότε η κατάσταση αεροκουρτίνας λειτουργεί σε κατάσταση λειτουργίας «μονάδας τρίτου» (TPU).

Θερμ χώρου / ενδασφάλιση (S2) Εάν έχει συνδεθεί θερμίστορ 10kΩ NTC τότε η RTD θα χρησιμοποιήσει αυτό τον αισθητήρα σε λειτουργία Προηγμένου Ελέγχου αντί για έλεγχο με τον αισθητήρα αέρα επιστροφής μονάδας.

Ο «εξωτερική θερμ.» (S3) επιτρέπει τις συνθήκες εξωτερικού αέρα και καθορίζει πότε η αεροκουρτίνα θα λειτουργήσει σε FAN ή HEAT. Ο αισθητήρας προβαίνει σε δειγματοληψία μέσα σε 24 ώρες και δεν επηρεάζεται από την απευθείας έκθεση στο ηλιακό φως. Αυτή η είσοδος απαιτείται όταν το τηλεχειριστήριο είναι SUB, στη λειτουργία αυτή τυχόν σφάλμα θα αναφέρεται στον R2 εάν ο S3 είναι ανοικτό κύκλωμα. Όταν το τηλεχειριστήριο έχει διαμορφωθεί ως MAIN, η είσοδος είναι προαιρετική και το πλήκτρο κατάστασης λειτουργίας θα ξεκλειδώσει εάν ο S3 είναι ανοικτό κύκλωμα.

Κλειστή θύρα (S4) σε λειτουργία Προηγμένου Ελέγχου, θέτει την αεροκουρτίνα σε λειτουργία περιορισμού φορτίου μετά το κλείσιμο της θύρας για 3 λεπτά. Μετά το διάστημα αυτό η θύρα θα πρέπει να ανοίξει και να παραμείνει ανοικτή για 1 λεπτό πριν από την ακύρωση του περιορισμού φορτίου.

ΟΜΑΔΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ενδασφάλιση λειτουργίας ζώνης (S5) Εάν κλειστό κύκλωμα τότε εάν η μονάδα είναι σε HEAT, η ζώνη θα εκπέμψει σήμα περιορισμού θέρμανσης το οποίο αποστέλλεται στην πρωτεύουσα ζώνη (όπως περιγράφεται στην ενότητα «Πρωτεύουσα καταστήματος»). Τότε η ψύξη εμποδίζεται σε όλες τις ζώνες οι οποίες καλύπτονται από την Πρωτεύουσα ζώνη. Εάν η Πρωτεύουσα ζώνη είναι η Πρωτεύουσα καταστήματος, τότε θα εμποδίζεται η ψύξη για ολόκληρο το σύστημα. Για λειτουργία αντλίας θερμότητας, φροντίστε η Πρωτεύουσα ζώνη να είναι σε «Heat/Cool master» με το BRC σε SUB εάν απαιτείται εναλλαγή της θερμικής λειτουργίας.


Ενεργοποίηση πρωτεύουσας ζώνης (S6) Εάν κλειστό κύκλωμα τότε η ζώνη λειτουργεί σαν πρωτεύουσα ζώνη όπως περιγράφεται στην ενότητα «Πρωτεύουσα καταστήματος».

ΑΥΤΟΝΟΜΗ

On/Off (S5) Επιτρέπει εξωτερικό παλμό σηματοδότησης για το άναμμα και σβήσιμο της μονάδας (on - off).

Θέση σε λειτουργία (S6) Εάν έχει συνδεθεί, θα προκαλέσει ελάττωση των αισθητήρων κλεισίματος θύρας στα 10 δευτερόλεπτα και την ελάττωση του παραθύρου δειγματοληψίας εξωτερικού αέρα στα 10 δευτερόλεπτα.

ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΑ BIDDLE CYV* & CYQ*

Η RTD-20 υποστηρίζει τα μοντέλα αεροκουρτίνας Biddle CYV* & CYQ*. Εάν είναι συνδεδεμένο, το ενσύρματο τηλεχειριστήριο θα πρέπει να διαμορφωθεί σαν λειτουργία SUB  για να επιτρέπεται η λειτουργία της αεροκουρτίνας Biddle . Όταν συνδέεται σε μοντέλο αεροκουρτίνας CYV* ο έξοδος ρελέ RTD R1 και R2 αναδιαμορφώνονται προκειμένου να παράγονται σήματα ανεμιστήρα άνευ τάσης για τη ρύθμιση της λειτουργίας του ανεμιστήρα. Τα ρελέ θα πρέπει να συνδεθούν στις επαφές ελέγχου ανεμιστήρα αεροκουρτίνας σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας της αεροκουρτίνας. Σημειώστε ότι οι βραχυκυκλωτήρες της μονάδας Biddle θα πρέπει να είναι ρυθμισμένοι έτσι ώστε να επιτρέπεται εξωτερική ρύθμιση του ανεμιστήρα.

15671-2.08.11 RTD-20 Οδηγίες εγκατάστασης

Έξοδος	Όνομα	Σύνδεση
R1	Μέση ανεμιστήρα	Ακροδέκτες G,D
R2	Υψηλή ανεμιστήρα	Ακροδέκτες G,T (+R1 κλειστό κύκλωμα)

Κατά την είσοδο σε κατάσταση θέσης σε λειτουργία, εάν η μονάδα είναι αναμμένη τότε η RTD θα εφαρμόσει τη σύνδεση ανεμιστήρα και την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας με την εναλλαγή της ταχύτητας του ανεμιστήρα σε διαστήματα των 15 δευτερολέπτων, κατ' αρχήν η μονάδα θα τεθεί σε κατάσταση λειτουργίας FAN και η ταχύτητα του ανεμιστήρα θα εναλλάσσεται μεταξύ HIGH-MEDIUM-LOW, κατόπιν η μονάδα θα ρυθμιστεί σε λειτουργία HEAT και η ταχύτητα ανεμιστήρα θα εναλλαχθεί διαδοχικά μεταξύ HIGH-MEDIUM-LOW.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΡΙΤΟΥ (TPU)

Με την είσοδο S1 σε βραχυκύκλωμα, η RTD της αεροκουρτίνας θα λειτουργήσει σε κατάσταση λειτουργίας «μονάδας τρίτου» (TPU).

Σε λειτουργία TPU η σύνδεση P1,P2 είναι ανενεργός, σε αυτή την κατάσταση οι P1,P2 LED (LED3) θα εκπέμπουν παλμούς ανά δευτερόλεπτο. Σε κατάσταση λειτουργίας TPU, ο ανεμιστήρας της μονάδας θα ρυθμίζεται από την συνθήκη ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ της Πρωτεύουσας ζώνης. Η RTD στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσει τις S2 και S3 για να προσδιοριστεί η απαίτηση απόδοσης θερμότητας.

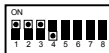
Οι αισθητήρες θερμοκρασίας στις εισόδους S2 και S3 ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ είναι συνδεδεμένοι για λειτουργία TPU.

Σε λειτουργία TPU, γίνεται αναδιαμόρφωση των ρελέ R1 και R2 στις παρακάτω λειτουργίες.

Έξοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Ανεμιστήρας TPU	Κλειστός για λειτουργία του ανεμιστήρα αεροκουρτίνας
R2	TPU θέρμανσης	Κλειστός για λειτουργία της θέρμανσης αεροκουρτίνας

Αξιολόγηση ρελέ το μέγιστο για 1A, 24VAC/30VDC

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΥ



Η λειτουργία καταμερισμού επιτρέπει τη λειτουργία μέχρι τεσσάρων RTD-20 σε διαμορφώσεις όπου υπάρχουν κινητά διαχωριστικά με τα οποία χωρίζονται παρακείμενα δωμάτια. Όταν ένα διαχωριστικό είναι κλειστό, το τηλεχειριστήριο που αντιστοιχεί στο διαχωριστικό θα είναι απασφαλισμένο. Όταν ένα διαχωριστικό είναι ανοικτό, το τηλεχειριστήριο κλειδώνει και ο έλεγχος του δωματίου υπάγεται (slave) στο επόμενο δωμάτιο.

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)
S1	Διαχωριστικό 1	Κλειστό διαχωριστικό = κλειστό κύκλωμα, Ανοικτό διαχωριστικό = ανοικτό κύκλωμα
S2	Διαχωριστικό 2	Κλειστό διαχωριστικό = κλειστό κύκλωμα, Ανοικτό διαχωριστικό = ανοικτό κύκλωμα
S3	Διαχωριστικό 3	Κλειστό διαχωριστικό = κλειστό κύκλωμα, Ανοικτό διαχωριστικό = ανοικτό κύκλωμα
S4		ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ
S5	On/Off	On = Κλειστό κύκλωμα, Off = Ανοικτό κύκλωμα (το τελευταίο που πατήθηκε)
S6	Ενεργοποίηση	Διαμονή = κλειστό κύκλωμα, Όχι σε διαμονή = ανοικτό κύκλωμα

Μία RTD-20 θα πρέπει να διαμορφωθεί ως Διεύθυνση 0, αυτή θα λειτουργήσει ως Master για την ομάδα διαχωρισμού. Οι εισοδοί στο Master της ομάδας συνδέονται με διακόπτες σε κάθε διαχωριστικό. Οι εισοδοί S1 έως S3 συνδέονται με τα διαχωριστικά 1, 2 και 3 αντίστοιχα. Η είσοδος S6 είναι είσοδος γενικής απενεργοποίησης, εάν η S6 είναι ανοικτό κύκλωμα τότε όλες οι μονάδες είναι σβηστές και τα τηλεχειριστήρια κλειδωμένα. Οι εισοδοί S5 αποτελούν προαιρετική είσοδο on/off η οποία επιτρέπει την αλλαγή λειτουργίας (on/off) με τελευταίο πάτημα, των μονάδων από χρονιστή. Η λειτουργία καταμερισμού δωματίων εικονίζεται στην ΕΙΚΟΝΑ 7.

Μία επιπλέον Slave RTD-20 προστίθεται σε κάθε διαχωρισμένο δωμάτιο και δικτυώνεται με αυτό, όπως περιγράφεται στην ενότητα δικτύωσης RTD. Αυτές διευθυνσιοδοτούνται εντός του εύρους από 1 έως 3, όπως εικονίζεται στην ΕΙΚΟΝΑ 6. Οι εισοδοί στις slave RTD-20 δε θα πρέπει να είναι συνδεδεσολογημένες.

Εάν η Master δωματίων λειτουργεί σε AUTO, οι ζώνες που είναι slave δεν θα λειτουργούν σε AUTO αλλά σε HEAT ή COOL (ψύξη/θέρμανση) ανάλογα με τη ζήτηση του Master.

Εάν μία slave δεν μπορεί να επικοινωνήσει με τη Master της ομάδας RTD, τότε θα εμφανίσει λήξη χρόνου δικτύου χρησιμοποιώντας τα LED 1 και 2, και το τηλεχειριστήριο θα είναι ξεκλειδωμένο.

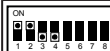
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ERQ



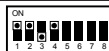
Η λειτουργία RTD-20 ERQ παρέχει γραμμικό έλεγχο απόδοσης θέρμανσης / ψύξης από 0-10VDC των συμπυκνωτών ERQ για τοπικές κλιματιστικές μονάδες. **Εάν είναι συνδεδεμένο, το ενσύρματο τηλεχειριστήριο θα πρέπει να διαμορφωθεί σαν λειτουργία SUB S για να επιτρέπεται η λειτουργία ERQ .**

Ο έλεγχος του συστήματος μπορεί να γίνεται είτε με φυσικά καλωδιωμένες επαφές ή μέσω εντολών Modbus, κάτι που επιτρέπει πλήρη έλεγχο μέσω BMS χωρίς τυχόν πρόσθετες καλωδιωμένες επαφές.

Η έξοδος ρελέ R1 μπορεί να διαμορφωθεί ώστε να υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας ή την κατάσταση απόψυξης της μονάδας. Η έξοδος ρελέ R2 υποδεικνύει κατάσταση βλάβης της μονάδας.



Έξοδος R1 :
Μονάδα σε
λειτουργία



Έξοδος R1
: Απόψυξη
μονάδας

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)
S1	On/Off	Ανοικτό κύκλωμα: Μονάδα εκτός Κλειστό κύκλωμα: Μονάδα εντός (On)
S2	Θέρμανση/ ψύξη	Ανοικτό κύκλωμα: Λειτουργία ψύξης Κλειστό κύκλωμα: Λειτουργία θέρμανσης
S3	Ζήτηση σερπαντίνας	0-10VDC : 30% έως 100% της απόδοσης της εξωτερικής μονάδας
S4	Ενεργοποίηση λειτουργίας αρχικής ψύξης (κατάσταση λειτουργίας ψύξης)	Ανοικτό κύκλωμα: Ανενεργό Κλειστό κύκλωμα: Ενεργό
S5	Εξωτερική πηγή κατάστασης λειτουργίας	Ανοικτό κύκλωμα: Έλεγχος RTD στην S2 Κλειστό κύκλωμα: Ενεργοποίηση ελέγχου RC / ABC
S6	ΕΦΕΔΡΙΚΟ	

Έξοδος	Όνομα	Λειτουργία
R1	Λειτουργία / Ξεπάγωμα	Λειτουργία μονάδας (επιλέγεται από τη θέση του DIP SW4) Απόψυξη (Κλειστό κύκλωμα: Απόψυξη)
R2	Βλάβη	Κλειστό σε οποιοδήποτε σφάλμα της μονάδας

On/Off μονάδας (S1) Κλειστό κύκλωμα για λειτουργία μονάδας. Με ανοικτό κύκλωμα απενεργοποιείται η λειτουργία.

Λειτουργία ψύξης/θέρμανσης (S2) Με ανοικτό κύκλωμα, το σύστημα λειτουργεί σε θέση λειτουργίας ψύξης. Με Κλειστό Κύκλωμα το σύστημα λειτουργεί σε Θέση Λειτουργίας Θέρμανσης.

Ζήτηση απόδοσης (S3) Με το σήμα 0-10VDC ρυθμίζεται η απόδοση από περίπου 30% έως 100% της απόδοσης της εξωτερικής μονάδας. Στα 0V η μονάδα λειτουργεί στην ελάχιστη απόδοση, ρυθμίστε την S1 σε Ανοικτό Κύκλωμα για να επιλέξετε 0% απόδοση.

15671-2.08.11 RTD-20 Οδηγίες εγκατάστασης

Λειτουργία αρχικής ψύξης (S4) Εάν υπάρχει Κλειστό Κύκλωμα αυτή η λειτουργία επιτρέπει στη μονάδα την ελάττωση της ελάχιστης θερμοκρασίας εξάτμισης της στην Ψύξη.

Εξωτερική πηγή κατάστασης λειτουργίας (S5) Η ύπαρξη Κλειστού Κυκλώματος στην S5 επιτρέπει την εκκίνηση λειτουργίας και την πρόσβαση για service μέσω προσωρινά συνδεδεμένου ελεγκτή BRC, και επίσης με τη χρήση των ακροδεκτών ABC των ERQ και εξωτερικών μονάδων VRV® και της μονάδας BSVQ.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ MODBUS

Δίκτυο	RS485 3 καλωδίων
Πρόγραμμα λειτουργίας	Modbus RTU Slave
Baud	9600*
Ισοπμία	Ουδεμία*
Διαδικά ψηφία σταματήματος	1
Καταχωρητής βάσης	0

*Εάν απαιτείται οι διασυνδέσεις RTD μπορούν να διαμορφωθούν με διαφορετική ταχύτητα μετάδοσης και ρυθμίσεις ισοπμίας

Ρύθμιση της διεύθυνσης Modbus εύρους 0 έως 15 με τη χρήση του SW1 (Εικόνα 6). Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την τεχνική συγκρότηση του RTD Modbus διατίθενται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης RTD-NET που διατίθεται από τη διεύθυνση <http://www.realtime-controls.co.uk/rtd>.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΥΤΟΤΕΛΟΥΣ MODBUS

Δεν είναι δυνατή η απευθείας σύνδεση εξωτερικού Modbus Master στο δίκτυο ελέγχου όταν είναι ενεργός μία RTD-20 «Πρωτεύουσας ζώνης χώρων καταστήματος» διότι η «Πρωτεύουσα καταστήματος» RTD-20 ενεργεί ως Master Δικτύου. Σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει εγκατεστημένη πρωτεύουσα καταστήματος, είναι δυνατή η αυτοτελής λειτουργία Modbus για τις καταστάσεις λειτουργίας VAM, αεροκουρτίνας και ERQ.

Εάν όλες οι λειτουργίες πρόκειται να ελεγχονται μέσω μιας BMS με ενεργοποίηση Modbus τότε η ρύθμιση μεταβάλλεται με την μεταβολή των καταχωρητών κατάληψης, όπως παρατίθεται παρακάτω. Οι καταχωρητές κατάληψης H8001 έως H8006 αντιστοιχούν στις εισόδους S1 έως S6 και χρησιμοποιούν την προεπιλεγμένη κλίμακα x100 για όλες τις τιμές. Βλ. προηγούμενες ενότητες για την κάθε λειτουργία, για λεπτομέρειες σε σχέση με τη λειτουργία.

Διατίθενται επίσης τυποποιημένοι καταχωρητές ανάγνωσης μονάδας, για λεπτομέρειες συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης RTD-NET.

ΕΛΕΓΧΟΣ VAM MODBUS

Σημείωση: Η είσοδος S2 θα πρέπει να είναι συνδεδεσμένη για είσοδος FIRE (πυρός).

Είσοδος	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)	
H0001	Σημείο ρύθμισης	16..32	
H0005	On/Off	0..1 (0:Off, 1:On)	
		Λειτουργία PIR	Λειτουργία CO2
H8001	VAM Ταχύτητα ανεμιστήρα	0 : Δεν υπάρχει δραστηριότητα 100 : Παλμός δραστηριότητας	<100 : OFF 300 : Ανεμιστήρας=LOW 600 : Ανεμιστήρας=MEDIUM 900 : Ανεμιστήρας=HIGH
H8004	Κλαπέτο VAM	0 : Αυτόματο κλαπέτο 100 : Ανάκτηση θερμότητας 200 : Παράκαμψη	
H8005	Μεγάλος όγκος νεπού αέρα	0 : Κανονικό 100 : Ανεμιστήρας HH / λειτουργία παράκαμψης κλαπέτου	

ΕΛΕΓΧΟΣ MODBUS ΑΕΡΟΚΟΥΥΡΤΙΝΑΣ

l	Όνομα	Εύρος (προεπιλογή)
H0002	Ταχύτητα ανεμιστήρα	1..2 (1:Χαμηλό, 2:Υψηλό) Βασική λειτουργία μόνο

H8001	Σημείο ρύθμισης	0: Σημείο ρύθμισης ελεγκτή τηλεχειριστηρίου κλειδωμένο τιμή °C x 100 συνεπώς 2500 = 25.00 °C Εύρος 16.00..32.00°C (Το σημείο ρύθμισης του τηλεχειριστηρίου είναι κλειδωμένο, τα όρια έχουν αρθεί)
H8002	Θερμ. βοηθητικού χώρου	Τιμή με πρόσθετο °C x 100, 0 = Δεν υφίσταται αισθητήρας συνεπώς 2500 = 25.00 °C
H8003	Εξωτερική θερμ	Τιμή με πρόσθετο °C x 100, 0 = Δεν υφίσταται αισθητήρας συνεπώς 2500 = 25.00 °C
H8004	Κλειστή θύρα	0 : Ανοικτή θύρα 100: Κλειστή θύρα
H8005	On/Off	0 : Μονάδα εκτός 100: Μονάδα εντός (On)
H8006	Έναρξη λειτουργίας	0 : Κανονική 100 : Κατάσταση θέσης σε λειτουργία

ΕΛΕΓΧΟΣ ERQ MODBUS

l	Όνομα	Τιμή καταχωρητή κατάληψης
H8001	On/Off	0 : Μονάδα εκτός 100: Μονάδα εντός (On)
H8002	Θέρμανση/ψύξη	0 : Λειτουργία ψύξης 100 : Λειτουργία θέρμανσης
H8003	Ζήτηση σερπαντίνας	0 - 1000 : απόδοση 30% έως 100%
H8004	Ενεργοποίηση λειτουργίας αρχικής ψύξης (κατάσταση λειτουργίας ψύξης)	0 : Ανενεργό 100 : Ενεργό