



Οδηγός Χρήστη

Για ελεγκτή σε
αντλίες θερμότητας CXAO/RTXB
CGCM/CXCM (2 circuits (κυκλώματα))



CNT-SVU005C-EL

Πρωτότυπες οδηγίες

Πίνακας περιεχομένων

Προηγμένες ηλεκτρονικές δυνατότητες	3
Τεχνικές προδιαγραφές	4
Περιγραφή οθόνης	6
Υπομενού	7
Μεταβλητές λειτουργίας	8
Εκκίνηση μονάδας	8
Σημείο ρύθμισης	10
Εξοικονόμηση ενέργειας, Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση	11
Δυναμικό σημείο ρύθμισης	12
Οθόνη προειδοποιήσεων	13
Διαχείριση αρχείων D-Log	14
Καταγραφικό δεδομένων online	15
Τηλεχειριστήριο	16
Έλεγχος της μονάδας από μακριά μέσω των ελεύθερων επαφών	16
Έλεγχος της μονάδας από μακριά μέσω του πρωτοκόλλου διαύλου	17
Έλεγχος της μονάδας από μακριά μέσω απομακρυσμένου πληκτρολογίου	18
Πίνακας παραμέτρων χρήστη	19



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ενεργοποιήστε τη μονάδα τουλάχιστον 24 ώρες πριν από την αρχική εκκίνηση ώστε να θερμανθεί το λάδι στο συμπιεστή. Σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας νερού, είναι δυνατή η εκκίνηση των αντλιών προς αποφυγή συνθηκών παγετού. Προκειμένου να αποφευχθεί η θραύση των εναλλακτών θερμότητας από τη ροή του νερού, διασφαλίστε ότι οι βαλβίδες νερού είναι ανοιχτές.

Η εγγύηση ακυρώνεται σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των οδηγιών.

Προηγμένες ηλεκτρονικές δυνατότητες



Η λογική ελέγχου μπορεί να διαχειρίζεται ψυκτικά συγκροτήματα αέρα-νερού και νερού-νερού, ψυκτικά συγκροτήματα με ολική ανάκτηση και εκδόσεις αντλίας θερμότητας.

Αυτή η λογική ελέγχου, ανάλογα με τον τύπο της μονάδας, μπορεί να διαχειρίζεται πολλαπλές μονάδες με σπειροειδή και ελικοειδή συμπιεστή με αναλογική βηματική ρύθμιση σύμφωνα με τη θερμοκρασία νερού εισόδου ή αναλογική + ακέραια ρύθμιση σύμφωνα με τη θερμοκρασία νερού εξόδου.

Τεχνικές προδιαγραφές

IPG315D:

Τροφοδοσία ρεύματος: 24V AC/DC

Ψηφιακές εισοδοι: 20 με οπτικούς μονωτές σε ρεύμα 24Volt AC στην επαφή

Αναλογικές εισοδοι: 10 διαμορφώσιμες: 0÷5V, 4÷20mA, NTC, PTC, ψηφιακή είσοδος

Αναλογικές έξοδοι με οπτικούς μονωτές: 2 διαμορφώσιμες: 0÷10V, εξωτερικός έλεγχος ρελέ, σήμα PWM

4 διαμορφώσιμες: σήμα 0÷10V, εξωτερικός έλεγχος ρελέ

Έξοδοι ρελέ: 10 x 5(2) A @ 250V SPST + 5 τύπου SSR

Απομακρυσμένο τερματικό Έξοδος αρ. 1 για σύνδεση έως δύο απομακρυσμένων τερματικών (100M)

RTC

Σειριακές έξοδοι

1 USB

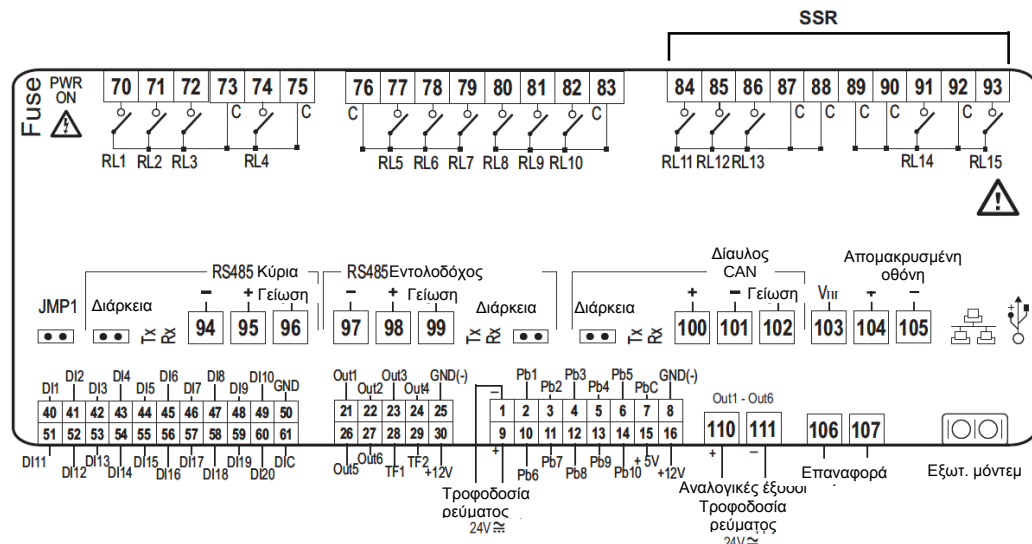
1 Ethernet με πρωτόκολλο επικοινωνίας Bacnet TCP/IP

1 σύνδεσμος για μόντεμ GSM/XWEB

1 κύρια RS485 με πρωτόκολλο επικοινωνίας Mod_BUS

1 εντολοδόχος RS485 με πρωτόκολλο επικοινωνίας Mod_BUS ή Bacnet MSTP

1 CANbus για σύνδεση με μονάδες επέκτασης εισόδου/εξόδου





IPG108D / IPG108E:

Τροφοδοσία ρεύματος: 24V AC/DC

Ψηφιακές εισοδοί: 11 με οπτικούς μονωτές σε ρεύμα 24Volt AC στην επαφή

Αναλογικές εισοδοί : 6 διαμορφώσεις: 0÷5V, 4÷20mA, NTC, PTC, ψηφιακή είσοδος

Αναλογικές εξοδοί με οπτικούς μονωτές: 4 διαμορφώσεις: σήμα 0÷10V, εξωτερικός έλεγχος ρελέ

Έξοδοι ρελέ

8 x 5(2) A @ 250V SPST

Απομακρυσμένο τερματικό

Έξοδος αρ. 1 για σύνδεση έως δύο απομακρυσμένων τερματικών (100M)

RTC

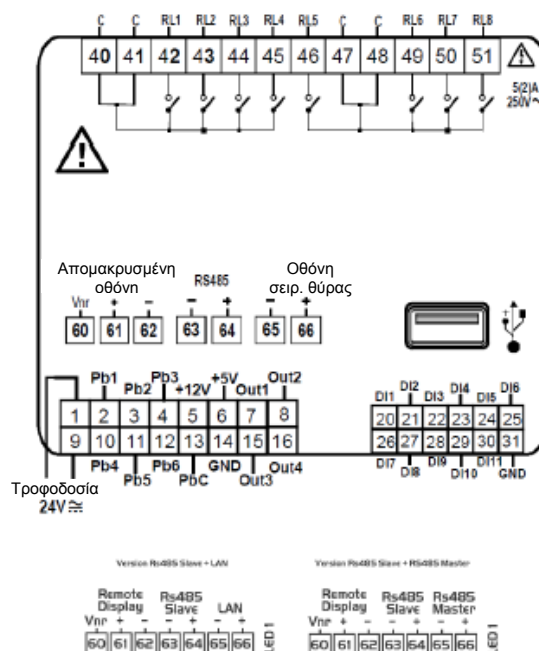
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ LED (IPG108E)

Σειριακές εξοδοί

1 USB; Bacnet TCP/IP με προσαρμογέα USB/Ethernet

1 κύρια RS485 με πρωτόκολλο επικοινωνίας Mod_BUS ή 1 LAN για σύνδεση σε μονάδα επέκτασης εισόδου/εξόδου

1 εντολοδόχος RS485 με Mod_BUS ή με πρωτόκολλο επικοινωνίας Bacnet MSTP



Περιγραφή οθόνης

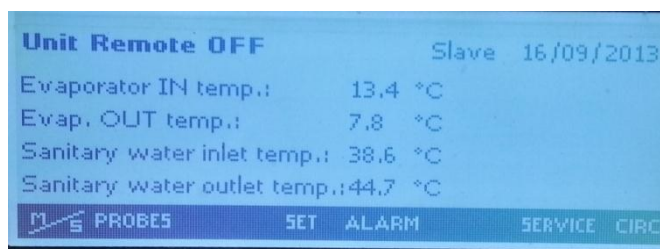
Μέσω της οθόνης LCD οπτικού πληκτρολογίου, μπορείτε να παρακολουθείτε και να αλλάζετε την κατάσταση της μονάδας, χρησιμοποιώντας τα 8 κουμπιά στο κάτω μέρος του πληκτρολογίου.

Διαθέσιμες πληροφορίες στην οθόνη:

Κατά την εκκίνηση της μονάδας, η κύρια οθόνη είναι ως εξής:



Σε περίπτωση που η μονάδα ελέγχεται με τηλεχειριστήριο ή κατά τη διακοπή λειτουργίας από χρονικό περιθώριο, η κύρια οθόνη είναι:



Μέσω των κουμπιών επιλογής μπορείτε να εισέλθετε στις υπο-ενότητες της κύριας οθόνης, όπου αντίστοιχα μπορείτε να δείτε:

- **"PROBES"** (ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ): εμφανίζονται οι ενδείξεις όλων των αισθητήρων που συνδέονται με το μηχάνημα
- **"SET"** (ΡΥΘΜΙΣΗ): εμφανίζεται το σημείο ρύθμισης των χρηστών
- **"ALARM"** (ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ): εμφανίζονται οι ενεργές προειδοποιήσεις
- **"SERVICE"** (ΣΕΡΒΙΣ): επιτρέπει την είσοδο στο μενού του οργάνου
- **"CIRC"** (ΚΥΚΛΩΜΑ): εμφανίζονται οι οθόνες της κατάστασης κυκλωμάτων και οι συνθήκες λειτουργίας για κάθε εξάρτημα.

Εκτός από τα κουμπιά εισόδου στα υπομενού που αναφέρθηκαν παραπάνω, στην κύρια οθόνη

υπάρχει επίσης το πλήκτρο που υποδεικνύεται με τον ήλιο  για την ενεργοποίηση της μονάδας

σε πρόγραμμα λειτουργίας καλοκαιριού και το πλήκτρο με τη νιφάδα  για την ενεργοποίηση της μονάδας σε πρόγραμμα λειτουργίας χειμώνα.



Υπομενού

Η οθόνη LCD παρέχει εύκολη και άμεση αλληλεπίδραση με τη μονάδα.

Πατώντας το κουμπί "**SERVICE**" (ΣΕΡΒΙΣ), μπορείτε να εισέλθετε στις οθόνες που προορίζονται για την εμφάνιση ή/και τη ρύθμιση παραμέτρων των εξαρτημάτων και των παραμέτρων χρήστη της μονάδας.



Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα με τα βέλη μπορείτε να επιλέξετε τις περιοχές παρακάτω που προορίζονται για την εμφάνιση των χαρακτηριστικών κάθε εξαρτήματος. Οι περιοχές που χρησιμοποιούνται σε αυτήν την εφαρμογή είναι:

- Προγραμματισμός παραμέτρων
- Προγραμματισμός ζωνών ώρας
- Εμφάνιση παραμέτρων τρέχοντων συμπιεστών
- Εμφάνιση τρεχουσών παραμέτρων ανεμιστήρων και αντλιών
- Εμφάνιση προειδοποιήσεων
- Εμφάνιση ιστορικού προειδοποιήσεων
- Εμφάνιση κατάστασης απόψυξης
- Εμφάνιση κατάστασης εισόδων και εξόδων
- Εμφάνιση κατάστασης βοηθητικών εξόδων
- Εμφάνιση παραμέτρων ανάκτησης (μόνο για ψυκτικό συγκρότημα με ανάκτηση)
- Εμφάνιση ρυθμίσεων και διαχείριση αρχείων D log

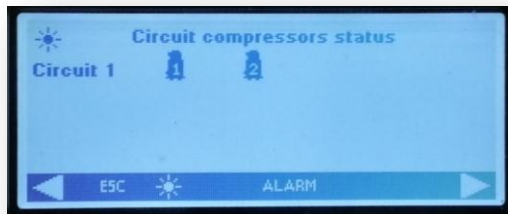
Η πρόσβαση στη σύνδεση που αναφέρεται παραπάνω πραγματοποιείται πατώντας το πλήκτρο "**ENTER**" μετά την επισημάνση του επιθυμητού εικονιδίου με τα κουμπιά ή . Πατώντας "**ESC**" οποιαδήποτε στιγμή μπορείτε να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

Μεταβλητές λειτουργίας

Πατώντας το κουμπί "Circ" (Κύκλωμα), μπορείτε να δείτε την κατάσταση όλων των εξαρτημάτων της μονάδας και την τιμή που "διαβάζουν" οι μορφοτροπείς πίεσης.

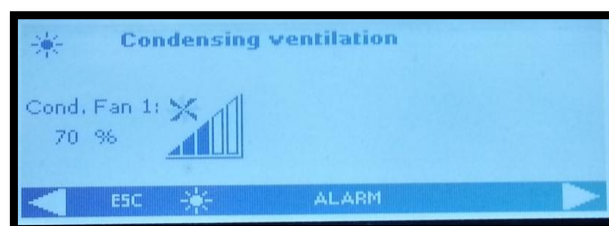
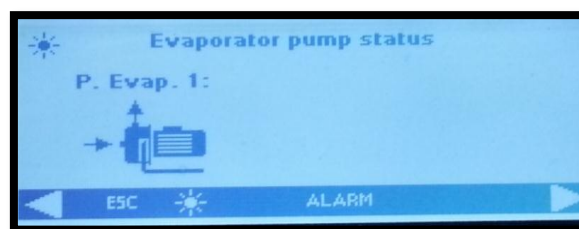
Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να κάνετε ένα γρήγορο έλεγχο για τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας. Σε αυτές τις οθόνες, μπορείτε να δείτε, καταρχήν, την κατάσταση όλων των συμπιεστών, με την ένδειξη κατάστασης όλων των ελέγχων ικανότητας ή το ποσοστό του σήματος 0-10V που παρέχεται από τη συσκευή στη μονάδα προσαρμογής συνεχούς συχνότητας και εάν οι προληπτικές λειτουργίες "αποφόρτισης" είναι ενεργές.

Με τα πλήκτρα βέλους, μπορείτε να εισέλθετε στην οθόνη στο σημείο όπου εμφανίζεται η κατάσταση πίεσης της μονάδας προκειμένου να κάνετε έναν έλεγχο της κατάστασης της μονάδας και της ποσότητας ψυκτικού μέσου, σύμφωνα με το ψυκτικό αέριο και τις εξωτερικές συνθήκες: θερμοκρασία αέρα και θερμοκρασία νερού.



Οι επόμενες δύο οθόνες εμφανίζουν αντίστοιχα την κατάσταση ενεργοποίησης των αντλιών και των ανεμιστήρων.

Εάν η μονάδα διαθέτει ανεμιστήρες EC ή ανεμιστήρες AC που ρυθμίζονται από συνεχές σήμα, στην οθόνη εμφανίζεται το ποσοστό της τιμής σήματος 0-10V που παρέχεται από τον ελεγκτή για την προσαρμογή τους.





Εκκίνηση μονάδας

Για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα πατήστε για πάνω από 2 δευτερόλεπτα το κουμπί που

υποδεικνύεται με τον ήλιο  ή με τη νιφάδα  έως ότου εμφανιστεί η ετικέτα **"Unit Stand-by"** (Μονάδα σε αναμονή).

Μετά την ενεργοποίηση, στην κύρια οθόνη, σύμφωνα με το επιλεγμένο πρόγραμμα λειτουργίας θα δείτε την ετικέτα **"Unit ON: Cooling"** (Μονάδα ενεργή: Ψύξη), εάν έχετε επιλέξει το πρόγραμμα λειτουργίας καλοκαιριού ή **"Unit ON: Heating"** (Μονάδα ενεργή: Θέρμανση), εάν έχετε επιλέξει το πρόγραμμα λειτουργίας χειμώνα και το κουμπί του άλλου προγράμματος λειτουργίας θα εξαφανιστεί. Όσον αφορά την ενεργοποίηση, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη μονάδα πατώντας απλώς για πάνω από 2 δευτερόλεπτα το ίδιο κουμπί που χρησιμοποιήσατε για την ενεργοποίηση.

Μετά τη διακοπή λειτουργίας της μονάδας, θα εμφανιστούν στην κύρια οθόνη, η ετικέτα **"Unit Stand-by"** (Μονάδα σε αναμονή) και το κουμπί του άλλου προγράμματος λειτουργίας.

Σε περίπτωση που η μονάδα ελέγχεται με τηλεχειριστήριο ή κατά τη διακοπή λειτουργίας από χρονικό περιθώριο, στην κύρια οθόνη εμφανίζεται αντίστοιχα η ετικέτα **"Unit Remote Off"** (Απομακρυσμένη απενεργοποίηση μονάδας) ή **"Unit Off by Clock"** (Απενεργοποίηση μονάδας από το ρολόι).

Κατά την εκκίνηση, πρώτα θα λειτουργήσουν οι αντλίες και ταυτόχρονα θα αρχίσει να αναβοσβήνει για ορισμένο χρονικό διάστημα το εικονίδιο του συμπιεστή  "compressor enable" (ενεργοποίηση συμπιεστή). Στη συνέχεια, θα ξεκινήσει η λειτουργία του συμπιεστή και το σχετικό εικονίδιο θα εμφανίζεται σταθερά.

Οι κύκλοι αναγνωρίζονται εύκολα από τα εικονίδια των ενεργών εξαρτημάτων, τα οποία εμφανίζονται στην κύρια οθόνη, ειδικά για τις εκδόσεις αέρα-νερού:

- **Ψυκτικό συγκρότημα**    Ε
- **Αντλία θερμότητας**    Ε
- **Απόψυξη**   Ε 

Αντίθετα, για μονάδα νερού-νερού:

- **Ψυκτικό συγκρότημα**   Ε
- **Αντλία θερμότητας**   Ε



Σημείο ρύθμισης

Πατώντας το κουμπί "SET" (Ρύθμιση) στην κύρια οθόνη, εισέρχεστε στην οθόνη που εμφανίζεται παρακάτω.



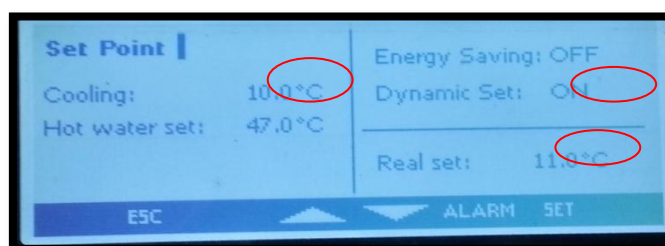
Σε αυτό το μενού μπορείτε να ρυθμίσετε το ψυχρό σημείο ρύθμισης "**Chiller**" (Ψυκτικό συγκρότημα) και το ζεστό σημείο ρύθμισης "**Recovery**" (Ανάκτηση).

Για να αλλάξετε την τιμή, επισημάνετε το σημείο ρύθμισης προς αλλαγή με τα πλήκτρα βέλους, πατήστε το κουμπί **Set** (Ρύθμιση) για να ενεργοποιηθεί η επεξεργασία, μεταβείτε στην επιθυμητή τιμή με τα πλήκτρα **ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ** ή **ΚΑΤΩ** και πατήστε ξανά **Set** (Ρύθμιση) για επιβεβαίωση.

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζεται επίσης μια ένδειξη της κατάστασης ενεργοποίησης των λειτουργιών **Energy Saving** (Εξοικονόμηση ενέργειας) και **Dynamic Set Point** (Δυναμικό σημείο ρύθμισης).

Στη διάρκεια αυτής της λειτουργίας, εμφανίζεται η ετικέτα "**Real Set**" (Πραγματική ρύθμιση). Εάν είναι ενεργή η λειτουργία **Energy Saving** (Εξοικονόμηση ενέργειας) ή **Dynamic Set Point** (Δυναμικό σημείο ρύθμισης), η ετικέτα "**Real Set**" (Πραγματική ρύθμιση) είναι η τιμή του σημείου ρύθμισης που περιλαμβάνει την απόκλιση για τη λειτουργία **Energy Saving** (Εξοικονόμηση ενέργειας) ή για το δυναμικό σημείο ρύθμισης. Επίσης, το σημείο ρύθμισης αντιπροσωπεύει την πραγματική ρύθμιση όταν η λειτουργία **Energy Saving** (Εξοικονόμηση ενέργειας) ή **Dynamic Set Point** (Δυναμικό σημείο ρύθμισης) δεν είναι ενεργή.

Στις εικόνες παρακάτω εμφανίζεται ένα παράδειγμα.





Εξοικονόμηση ενέργειας και Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Ενεργοποιώντας τη λειτουργία **Energy Saving** (Εξοικονόμηση ενέργειας) και ρυθμίζοντας τα κατάλληλα χρονικά διαστήματα στο υπομενού **"Time bands"** (Ζώνες ώρας) που υποδεικνύονται με το

εικονίδιο  καθώς και τις παραμέτρους **ES**, πίνακας στο Κεφάλαιο 9, για την αύξηση ή μείωση του σημείου ρύθμισης, η μονάδα θα ακολουθήσει μια νέα τιμή της **"Real Set"** (Πραγματική ρύθμιση) που υπολογίζεται από τον αλγόριθμο με βάση τις παραμέτρους που έχουν οριστεί σύμφωνα με την επιθυμητή καμπύλη θερμοκρασίας τις ώρες που θέλετε.

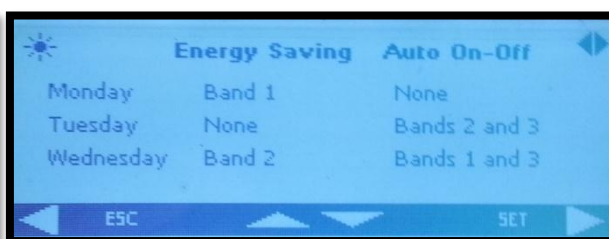
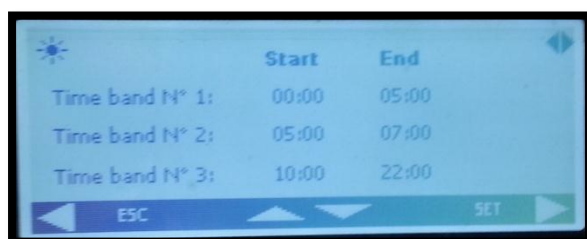
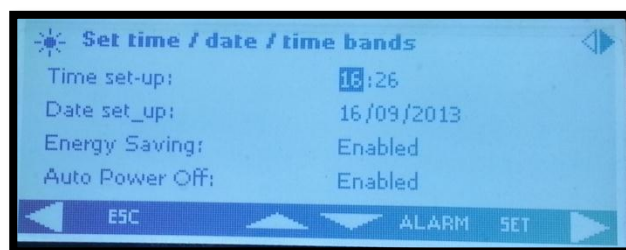
Με αυτήν τη λειτουργία, επομένως, είναι δυνατή η μείωση της λειτουργίας της μονάδας τις ώρες όπου ο χώρος χρειάζεται μικρότερη ψυκτική και θερμαντική ικανότητα ή η αύξηση της λειτουργίας τις ώρες που το ηλεκτρικό ρεύμα είναι πιο φθηνό.

Στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται το σύμβολο  που υποδεικνύει ότι το μηχάνημα λειτουργεί στη ζώνη **Εξοικονόμησης ενέργειας**.

Αντίθετα, ενεργοποιώντας την **Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση**, πάντα στο υπομενού που υποδεικνύεται με το εικονίδιο , θα θέσετε τη μονάδα σε κατάσταση απενεργοποίησης τις ώρες που έχουν οριστεί.

Οι 3 χρονικές περίοδοι είναι μοναδικές και σε περίπτωση που έχουν ενεργοποιηθεί και οι δύο λειτουργίες για το ίδιο χρονικό διάστημα, ο ελεγκτής θα δώσει προτεραιότητα στην αυτόματη απενεργοποίηση.

Παρακάτω εμφανίζονται οι οθόνες ως παράδειγμα.



Δυναμικό σημείο ρύθμισης

Ενεργοποιώντας το **Δυναμικό σημείο ρύθμισης** και ορίζοντας τις κατάλληλες παραμέτρους για την αύξηση ή τη μείωση του σημείου ρύθμισης και του εύρους των εξωτερικών θερμοκρασιών στο οποίο αυτή η δυνατότητα είναι ενεργή, στον πίνακα Παραμέτρων **SD**, ο ελεγκτής θα αλλάζει συνεχώς το σημείο ρύθμισης σύμφωνα με τις ρυθμίσεις.

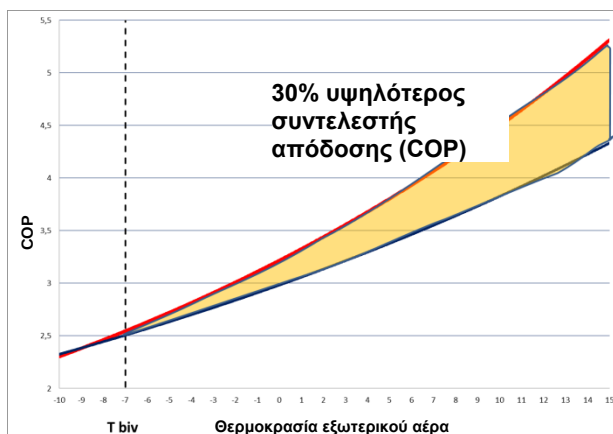


Με αυτήν τη λειτουργία μπορείτε να αλλάζετε το σημείο ρύθμισης προκειμένου να διασφαλίζετε, ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες εξωτερικές συνθήκες, αυξημένη άνεση ή υψηλότερη απόδοση της μονάδας.

Παρακάτω εμφανίζεται ένα παράδειγμα αύξησης της απόδοσης με την ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας.

Στην κύρια οθόνη, όπως και για την **Εξοικονόμηση ενέργειας**, θα εμφανίζεται το εικονίδιο  εάν έχει ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία.

Το Δυναμικό σημείο ρύθμισης είναι διαθέσιμο μόνο στις εκδόσεις αέρα-νερού.





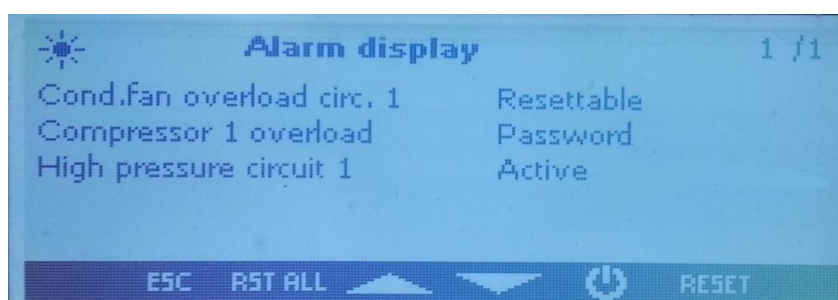
Οθόνη προειδοποιήσεων

Το σύστημα μπορεί να αναγνωρίζει όλες τις προειδοποιήσεις που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στη μονάδα.

Όταν προκύψει οποιοσδήποτε τύπος βλάβης ή σφάλματος, αναβοσβήνει στην οθόνη το σύμβολο της προειδοποίησης  και ενεργοποιείται ο βομβητής.

Πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να απενεργοποιήσετε το βομβητή.

Πατήστε το κουμπί **"Alarm"** (Προειδοποίηση) για να προβάλετε μια σύντομη περιγραφή της προειδοποίησης.



Μόλις επιλυθεί το πρόβλημα, στην ίδια οθόνη εμφανίζονται τα βήματα για την επαναφορά και επανεκκίνηση της μονάδας.

Η μεθοδολογία επαναφοράς των προειδοποιήσεων διαφέρουν ανάλογα με τη σημασία της προειδοποίησης, σύμφωνα με τη σειρά προτεραιότητας:

Επαναφερόμενη προειδοποίηση: χαμηλής προτεραιότητας, επαναφορά με ένα κουμπί

Επαναφερόμενη προειδοποίηση με κωδικό πρόσβασης: υψηλής προτεραιότητας, επαναφορά από το κέντρο σέρβις.

Για την επαναφορά μιας προειδοποίησης πρέπει να πατήσετε το κουμπί **"RESET"** (Επαναφορά).

Πατώντας αυτό το κουμπί, μπορείτε να επαναφέρετε την επισημασμένη προειδοποίηση. Εάν θέλετε να επαναφέρετε όλες τις προειδοποιήσεις χαμηλής προτεραιότητας, μπορείτε να πατήσετε το κουμπί **"RST ALL"** (Επαναφορά όλων).



Διαχείριση αρχείων D-Log

Ο ελεγκτής καταγράφει σε μια μη πτητική μνήμη, τις 4 περίπου πιο πρόσφατες ημέρες λειτουργίας. Μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη αυτών των αρχείων καταγραφής απευθείας σε μια μνήμη USB ή στον υπολογιστή σας συνδέοντας κατάλληλα τον ελεγκτή.

Για τη λήψη αυτών των αρχείων σε μνήμη USB, συνδεθείτε στη θύρα USB και μεταβείτε από τις

λειτουργίες μενού στο εικονίδιο .

Σε αυτό το μενού επιλέξτε **"files log management"** (διαχείριση αρχείων καταγραφής), στη συνέχεια **"Send all logs to a USB"** (Αποστολή όλων των αρχείων καταγραφής σε USB) και πατήστε "enter". Μετά την ολοκλήρωση της αποστολής, θα δημιουργηθεί ένας φάκελος **"ipro"** με τρία αρχεία προειδοποιήσεων:

- **"alarm_a"** το οποίο καταγράφει όλες τις προειδοποιήσεις πλευράς νερού και τους εσφαλμένους αισθητήρες
- **"alarm_b"** το οποίο καταγράφει όλες τις προειδοποιήσεις κυκλώματος όπως υψηλή ή χαμηλή πίεση
- **"alarm_c"** το οποίο καταγράφει όλες τις σοβαρές προειδοποιήσεις όπως τις προειδοποιήσεις υπερφόρτωσης συμπιεστών.
- το αρχείο **"Unit"** (Μονάδα) όπου καταγράφονται οι 4 τελευταίες ημέρες λειτουργίας με την κατάσταση και τις βασικές μεταβλητές.

Όλα τα αρχεία είναι σε μορφή ".txt" και η ημερομηνία καταγραφής είναι στη μορφή ΕΕ/ΜΜ/ΗΗ/ωω/μμ/δδ.

Αυτή η λειτουργία πρέπει να εκτελείται και στις δύο κάρτες.

Σημείωση: Πριν από αυτό, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει άλλος φάκελος με το όνομα "ipro." στη μνήμη USB.



Καταγραφικό δεδομένων online

Η συσκευή διαθέτει ιστοσελίδα όπου μπορείτε να δείτε και να καταγράψετε όλα τα κύρια στοιχεία λειτουργίας με χρόνο καταγραφής που μπορεί να οριστεί από 3 έως 60 δευτερόλεπτα.

Για τη χρήση αυτής της δυνατότητας του μικροεπεξεργαστή πρέπει να συνδέσετε τον υπολογιστή στην κάρτα μέσω καλωδίου τύπου διατομής LAN. Για τον IPG108D και τον IPG108E πρέπει να χρησιμοποιήσετε έναν μετατροπέα USB/ETHERNET.



Ορίστε τη διεύθυνση IP στον υπολογιστή στη σύνδεση LAN Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) με αυτόν τον τρόπο:

Διεύθυνση IP: 192.168.0.252

Μάσκα υποδικτύου: 255.255.255.0

ανοίξετε ένα πρόγραμμα περιήγησης και καταχωρίστε τις διευθύνσεις IP των συσκευών: προεπιλεγμένη διεύθυνση 192.168.0.250.

Με αυτόν τον τρόπο θα ανοίξει μια ιστοσελίδα όπου θα προσθέσετε τα εξής διαπιστευτήρια:

User = admin

Password = Dixell

Παράδειγμα της ιστοσελίδας:

The screenshot shows the Trane datalogger web interface in a browser window. The address bar shows the IP address 192.168.0.251. The interface has a dark sidebar on the left with the following menu items: Record Files, Delete Records, and Download Records. The main content area features the Trane logo at the top and a table with the following columns: Numero, Valore, Unità di misura, and Descrizione. The table contains 7 rows of data for various sensors. At the bottom of the table, there is a 'Sblocca' button and a 'salvataggio ogni: Stop secondi' label.

Numero	Valore	Unità di misura	Descrizione
RIL 1	13.60	Gradi	Inlet evaporator
RIL 2	7.80	Gradi	Outlet evaporator
RIL 3	38.60	Gradi	Inlet hot Water
RIL 4	44.70	Gradi	Outlet hot Water
RIL 5	30.30	Bar	High Pressure
RIL 6	7.10	Bar	Low Pressure
RIL 7	24.70	Gradi	Outdoor Air Temperature

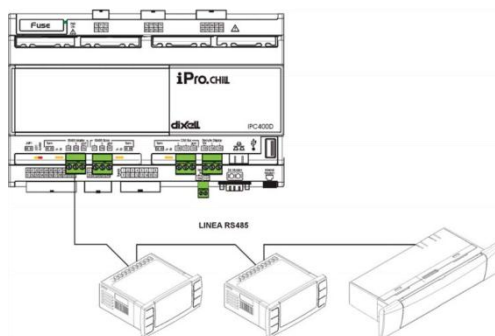
At the bottom of the table, there is a 'Sblocca' button and a 'salvataggio ogni: Stop secondi' label.

Τηλεχειριστήριο



Απομακρυσμένος έλεγχος μέσω διαύλου

Στη συσκευή μονάδας ελέγχου υπάρχει μια σειριακή θύρα RS485 με πρωτόκολλο MODBUS ή Bacnet MSTP. Για τη χρήση αυτού του τύπου σύνδεσης, ακολουθήστε το διάγραμμα σύνδεσης παρακάτω, τηρώντας μια σύνδεση τύπου διαύλου για την αποφυγή δημιουργίας συνδέσεων τύπου αστέρα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολοδόχο θύρα RS485, ανάλογα με τη θέση του οργάνου στο δίκτυο, μόνο εάν δεν έχετε ακόμη αναλάβει τον έλεγχο της μονάδας.



Για να συνδέσετε τις συσκευές προς έλεγχο, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε δύο θωρακισμένα καλώδια 0,5 mm². Χρησιμοποιήστε την είσοδο GND μόνο για προβλήματα στην επικοινωνία.

Στη συσκευή μονάδας ελέγχου υπάρχει επίσης το πρωτόκολλο Bacnet TCP/IP που χρησιμοποιεί τη θύρα Ethernet στον IPG315. Στον IPG108 για το Bacnet TCP/IP, είναι απαραίτητος ο μετατροπέας USB/Ethernet.

Η σειριακή διεύθυνση της συσκευής βρίσκεται στο **"System Information"** (Πληροφορίες συστήματος)

στο υπομενού που υποδεικνύεται με το εικονίδιο .



Στη οθόνη που φαίνεται στην εικόνα υποδεικνύονται η διεύθυνση ModBus και η διεύθυνση IP του ελεγκτή, που είναι απαραίτητες για την ενεργοποίηση του online οργάνου καταγραφής δεδομένων, η έκδοση λογισμικού και το εγκατεστημένο λογισμικό στο πληκτρολόγιο

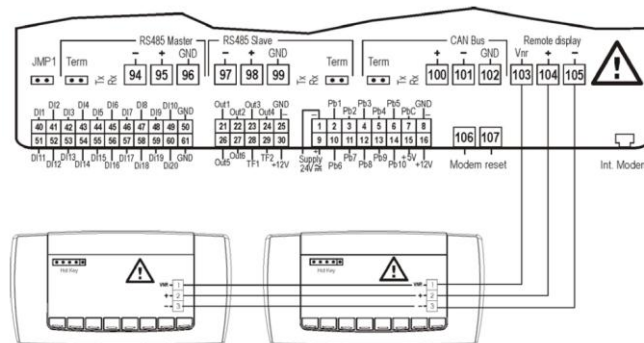
Η αλλαγή των διευθύνσεων IP και mod-bus στις πλακέτες πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό μόνο, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ανάκλησης της εγγύησης.

Απομακρυσμένος έλεγχος μέσω απομακρυσμένου πληκτρολογίου

Μπορείτε να ελέγχετε τη μονάδα από μακριά με ένα δεύτερο πληκτρολόγιο συνδεδεμένο παράλληλα με αυτό που υπάρχει στη μονάδα.

Και για αυτόν τον τύπο σύνδεσης πρέπει να ακολουθήσετε το διάγραμμα σύνδεσης παρακάτω, τηρώντας μια σύνδεση τύπου διαύλου για την αποφυγή δημιουργίας συνδέσεων τύπου αστέρα.

Η εσφαλμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά στο πληκτρολόγιο ή τον ελεγκτή.



Μόλις συνδέσετε το δεύτερο πληκτρολόγιο, πρέπει να πραγματοποιήσετε ενημέρωση του λογισμικού του.

Με τη μονάδα απενεργοποιημένη, πρέπει να μεταβείτε στις λειτουργίες μενού έως ότου επισημάνετε το εικονίδιο. .

Σε αυτό το υπομενού πρέπει να επιλέξετε την εντολή **"Update Visograp"** (Ενημέρωση Visograp) και να πατήσετε **"Enter"**. Θα δείτε τη γραμμή φόρτωσης που υποδεικνύει την πρόοδο της ενημέρωσης, μετά την οποία το πληκτρολόγιο θα έχει τις ίδιες λειτουργίες με αυτό της μονάδας.



Πίνακας παραμέτρων χρήση

Οι παράμετροι είναι ομαδοποιημένες σε μακρο-ομάδες. Παρακάτω εμφανίζονται οι περιοχές για τον προγραμματισμό των παραμέτρων χρήση:

ST	Παράμετροι ρύθμισης θερμοκρασίας
SD	Παράμετροι δυναμικού σημείου ρύθμισης
ES	Παράμετροι εξοικονόμησης ενέργειας
SP	Απομακρυσμένο λογισμικό και Αυτόματη μεταγωγή

Παράμετροι ρύθμισης θερμοκρασίας					
Παράμετροι	Περιγραφή	ελάχ.	μέγ.	μ.μ.	Ανάλυση
ST1	Σημείο ρύθμισης καλοκαιριού	ST02	ST03	°C/°F	δεκ./ακέρ.
ST4	Σημείο ρύθμισης χειμώνα	ST04	ST05	°C/°F	δεκ./ακέρ.
Δυναμικό σημείο ρύθμισης					
Παράμετροι	Περιγραφή	λεπτά	μέγ.	μ.μ.	Ανάλυση
Sd1	Μέγιστη απόκλιση καλοκαιρινού δυναμικού σημείου ρύθμισης	-50,0	110,0	°C	δεκ.
Sd2	Μέγιστη απόκλιση χειμερινού δυναμικού σημείου ρύθμισης	-50,0	110,0	°C	δεκ.
Sd3	Καλοκαιρινή ρύθμιση θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα	-50,0	110	°C	δεκ.
Sd4	Χειμερινή ρύθμιση θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα	-50,0	110	°C	δεκ.
Sd5	Καλοκαιρινή διαφορική θερμοκρασία εξωτερικού αέρα	-50,0	110,0	°C	δεκ.
Sd6	Χειμερινή διαφορική θερμοκρασία εξωτερικού αέρα	-50,0	110,0	°C	δεκ.
Εξοικονόμηση ενέργειας					
Παράμετροι	Περιγραφή	λεπτά	μέγ.	μ.μ.	Ανάλυση
ES1	Ζώνη ώρας 1 έναρξη	0	23,50	λεπτά	10 λεπτά
ES2	Ζώνη ώρας 1 λήξη	0	23,50	λεπτά	10 λεπτά
ES3	Ζώνη ώρας 2 έναρξη	ES2	23,50	λεπτά	10 λεπτά
ES4	Ζώνη ώρας 2 λήξη	0	23,50	λεπτά	10 λεπτά
ES5	Ζώνη ώρας 3 έναρξη	ES4	23,50	λεπτά	10 λεπτά
ES6	Ζώνη ώρας 3 λήξη	0	23,50	λεπτά	10 λεπτά

ES7	Δευτέρα 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES8	Τρίτη 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES9	Τετάρτη 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES10	Πέμπτη 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES11	Παρασκευή 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES12	Σάββατο 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES13	Κυριακή 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES14	Αύξηση ρύθμισης εξοικονόμησης ενέργειας καλοκαιριού	-50,0	110,0	°C	δεκ.



ES15	Διαφορική εξοικονόμηση ενέργειας καλοκαιριού	0,1	25,0	°C	δεκ.
ES16	Αύξηση ρύθμισης εξοικονόμησης ενέργειας χειμώνα	-50,0	110,0	°C	δεκ.
ES17	Διαφορική εξοικονόμηση ενέργειας χειμώνα	0,1	25,0	°C	δεκ.
Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ανά ζώνη ώρας					
ES18	Δευτέρα 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES19	Τρίτη 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES20	Τετάρτη 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES21	Πέμπτη 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES22	Παρασκευή 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		



ES23	Σάββατο 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
ES24	Κυριακή 0 = Χωρίς ζώνη ώρας 1 = Ζώνη ώρας 1 2 = Ζώνη ώρας 2 3 = Ζώνη ώρας 1 και 2 4 = Ζώνη ώρας 3 5 = Ζώνη ώρας 1 και 3 6 = Ζώνη ώρας 2 και 3 7 = Όλες οι ζώνες ώρας	0	7		
Απομακρυσμένο λογισμικό και Αυτόματη μεταγωγή					
Παράμετροι	Περιγραφή	ελάχ.	μέγ.	μ.μ.	Ανάλυση
SP9	Αλλαγή λογισμικού 0 = μέσω πληκτρολογίου 1 = μέσω ψηφιακής εισόδου 2 = μέσω αναλογικής εισόδου	0	2		
SP10	Ρύθμιση αυτόματης μεταγωγής	-50,0	110,0	°C	δεκ.
SP11	Διαφορική αυτόματη μεταγωγή	0,1	25,0	°C	δεκ.



Η Trane βελτιστοποιεί την απόδοση κατοικιών και κτιρίων σε ολόκληρο τον κόσμο. Ως επιχείρηση της Ingersoll Rand, της πρωτοπόρου εταιρείας στη δημιουργία και τη διατήρηση ασφαλών, άνετων και ενεργειακά αποδοτικών περιβαλλόντων, η Trane προσφέρει μια ευρεία γκάμα προηγμένων οργάνων ελέγχου και συστημάτων θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού, ολοκληρωμένων υπηρεσιών κτιρίου και ανταλλακτικών. Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την τοποθεσία www.Trane.com.

Πολιτική της εταιρείας Trane είναι η συνεχής βελτίωση των προϊόντων και των στοιχείων των προϊόντων και η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να προβαίνει σε τροποποίηση του σχεδιασμού και των προδιαγραφών χωρίς ειδοποίηση.

© 2015 Trane® Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος
CNT-SVU005C-EL Δεκέμβριος 2015

