

DAIKIN



| | |
|-------------|-------------------|
| ΑΝΑΘ. | 02 |
| Ημερομηνία | 11/2021 |
| Αντικαθιστά | D-EOMHP01405_01EL |

Εγχειρίδιο Λειτουργίας D-EOMHP01405-21_02EL

Μονάδες αντλίας θερμότητας αέρα νερού με σπειροειδείς συμπιεστές

EWYT~CZ / EWAT~CZ

Αρχικές οδηγίες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| 1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ | 4 |
| 1.1. Γενικά..... | 4 |
| 1.2. Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα | 4 |
| 1.3. Αποφυγή ηλεκτροπληξίας..... | 4 |
| 2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... | 5 |
| 2.1. Βασικές πληροφορίες..... | 5 |
| 2.2. Συντομεύσεις που χρησιμοποιούνται..... | 5 |
| 2.3. Όρια λειτουργίας ελεγκτή..... | 5 |
| 2.4. Αρχιτεκτονική συστήματος χειρισμού..... | 5 |
| 2.5. Συντήρηση ελεγκτή..... | 5 |
| 2.6. Ενσωματωμένο περιβάλλον διαχείρισης web (προαιρετικό)..... | 6 |
| 2.7. Αποθήκευση και επαναφορά εφαρμογής..... | 6 |
| 3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ..... | 7 |
| 3.1. Διεπαφή μονάδας..... | 7 |
| 3.1.1. Περιγραφή εικονιδίων | 8 |
| 3.2. Εισαγωγή κωδικού πρόσβασης | 9 |
| 3.3. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ψύκτη | 9 |
| 3.3.1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου | 9 |
| 3.3.2. Λειτουργία χρονοδιαγράμματος | 10 |
| 3.3.3. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση Δικτύου | 11 |
| 3.3.4. Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας | 11 |
| 3.4. Αθόρυβη λειτουργία | 12 |
| 3.5. Σημεία ορισμού νερού..... | 12 |
| 3.6. Τρόπος λειτουργίας μονάδας | 13 |
| 3.6.1. Ρύθμιση Θέρμανσης/Ψύξης..... | 13 |
| 3.6.1.1. Λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης με ψηφιακή είσοδο | 13 |
| 3.6.1.2. Λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης με παράμετρο λογισμικού..... | 14 |
| 3.7. Αντλίες και μεταβλητή ροή | 14 |
| 3.7.1. Σταθερή ταχύτητα | 14 |
| 3.7.2. Μεταβλητή κύρια ροή (VPF)..... | 14 |
| 3.7.3. DeltaT..... | 15 |
| 3.8. Έλεγχος Δικτύου | 15 |
| 3.9. Θερμοστατικός έλεγχος | 16 |
| 3.10. Εξωτερικός συναγερμός..... | 17 |
| 3.11. Απόδοση μονάδας..... | 17 |
| 3.12. Εξοικονόμηση ενέργειας | 17 |
| 3.12.1. Περιορισμός ζήτησης | 18 |
| 3.12.2. Όριο ρεύματος..... | 18 |
| 3.12.3. Επαναφορά σημείου ρύθμισης | 18 |
| 3.12.3.1. Επαναφορά σημείου ρύθμισης μέσω OAT..... | 19 |
| 3.12.3.2. Επαναφορά σημείου ρύθμισης από σήμα 0-10V | 20 |
| 3.12.3.3. Επαναφορά σημείου ρύθμισης μέσω DT | 20 |
| 3.13. Ρύθμιση IP ελεγκτή..... | 21 |
| 3.14. Daikin On Site | 21 |
| 3.15. Ημερομηνία/Ωρα | 22 |
| 3.16. Κύρια/δευτερεύουσα..... | 22 |
| 3.17. Ενίσχυση μονάδας..... | 23 |
| 3.18. Ενίσχυση ανεμιστήρα | 23 |
| 3.19. Εξωτερική μονάδα IO..... | 24 |
| 3.20. Απόδοση συνεχούς θέρμανσης | 24 |
| 3.21. Ζεστό νερό οικιακής χρήσης | 24 |
| 3.22. Διαμόρφωση μονάδας πελάτη | 24 |
| 3.23. Κιτ συνδεσιμότητας και Σύνδεση BMS | 25 |
| 3.24. Πληροφορίες για τον ψύκτη | 26 |
| 3.25. Προφύλαξη οθόνης HMI | 26 |
| 3.26. Γενική λειτουργία του ελεγκτή | 27 |
| 3.27. Πίνακας πλοήγησης παραμέτρων HMI..... | 27 |
| 4. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ | 31 |
| 4.1. Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση..... | 31 |
| 4.2. Αντιμετώπιση προβλημάτων | 33 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

| | |
|---|----|
| Γράφημα 1 – Ακολουθία εκκίνησης συμπεστών - Λειτουργία ψύξης..... | 16 |
| Γράφημα 2 – Περιορισμός ζήτησης[V] και Όριο απόδοσης[%] | 18 |
| Γράφημα 3 – Εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και Ενεργό Σημείο Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)..... | 19 |
| Γράφημα 4 – Εξωτερικό σήμα 0-10V και Ενεργό Σημείο Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά) | 20 |
| Γράφημα 5 – Εναρ ΔΤ (Διαφορά θερμοκρασίας για εξατμιστή) και Ενεργό Σημείο Ορισμού - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)..... | 20 |

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1.1. Γενικά

Η εγκατάσταση, η εκκίνηση και το σέρβις του εξοπλισμού ενδέχεται να είναι επικίνδυνα αν δεν ληφθούν υπόψη συγκεκριμένοι παράγοντες σχετικά με την εγκατάσταση: πιέσεις λειτουργίας, παρουσία ηλεκτρικών μερών και τάσεις, καθώς και χώρος εγκατάστασης (ανυψωμένο βάθρο και ενσωματωμένες κατασκευές). Μόνο ειδικοί εξειδικευμένοι μηχανικοί εγκαταστάσεων και εξαιρετικά εξειδικευμένοι εγκαταστάτες και τεχνικοί έχουν εξουσιοδότηση να εγκαταστήσουν και να θέσουν σε λειτουργία τον εξοπλισμό με ασφάλεια.

Κατά τη διάρκεια όλων των διαδικασιών σέρβις, πρέπει να έχουν διαβαστεί, κατανοηθεί και τηρηθεί όλες οι οδηγίες, συστάσεις και οδηγίες σέρβις για το προϊόν, καθώς και οι οδηγίες σε ταμπέλες και ετικέτες τοποθετημένες στον εξοπλισμό, τα εξαρτήματα αλλά και τα συνοδευτικά εξαρτήματα που παρέχονται χωριστά.

Εφαρμόστε όλους τους βασικούς κωδικούς και πρακτικές ασφαλείας.

Φοράτε γυαλιά και γάντια ασφαλείας.



Με τη διακοπή έκτακτης ανάγκης, όλοι οι κινητήρες διακόπτουν τη λειτουργία τους, αλλά η μονάδα δεν απενεργοποιείται. Μην πραγματοποιείτε σέρβις ή λειτουργείτε τη μονάδα χωρίς να είναι απενεργοποιημένη από τον κύριο διακόπτη.

1.2. Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα

Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα, διαβάστε τις ακόλουθες συστάσεις:

- Όταν όλες οι λειτουργίες και όλες οι ρυθμίσεις έχουν διεξαχθεί, κλείστε όλα τα πάνελ του πίνακα διακοπών
- Τα πάνελ του πίνακα διακοπών μπορούν να ανοίξουν μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό
- Όταν ο ελεγκτής μονάδας απαιτεί συχνή πρόσβαση, συνιστάται η εγκατάσταση ενός απομακρυσμένου περιβάλλοντος διαχείρισης
- Η οθόνη LCD του ελεγκτή μονάδας ενδέχεται να υποστεί ζημιά από εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες (βλέπε κεφάλαιο 2.4). Για αυτόν τον λόγο, συνιστάται να μην σβήνετε ποτέ την μονάδα κατά τη διάρκεια του χειμώνα, ειδικά σε ιδιαίτερα ψυχρά κλίματα.

1.3. Αποφυγή ηλεκτροπληξίας

Η πρόσβαση σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται μόνο σε εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις συστάσεις της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC - International Electrotechnical Commission). Συγκεκριμένα συνιστάται όλες οι πηγές ηλεκτρισμού στη μονάδα να είναι σβηστές πριν από την έναρξη κάθε εργασίας. Σβήστε την κύρια παροχή ρεύματος στον κύριο ασφαλειοδιακόπτη ή μονωτή.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Αυτός ο εξοπλισμός χρησιμοποιεί και εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικά σήματα. Δοκιμές έδειξαν ότι ο εξοπλισμός συμμορφώνεται με όλους τους ισχύοντες κώδικες που σχετίζονται με ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.



Η άμεση παρέμβαση στην παροχή τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, εγκαύματα ή ακόμη και θάνατο. Αυτή η ενέργεια πρέπει να εκτελείται μόνο από εκπαιδευμένα άτομα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ: Ακόμη κι όταν ο κύριος ασφαλειοδιακόπτης ή μονωτής είναι σβηστός, από ορισμένα κυκλώματα μπορεί να εξακολουθεί να περνάει ενέργεια, εφόσον ενδέχεται να είναι συνδεδεμένα σε ξεχωριστή πηγή ισχύος.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ: Τα ηλεκτρικά ρεύματα θερμαίνουν ακόμη περισσότερο τα εξαρτήματα, προσωρινά ή μόνιμα. Να χειρίζεστε το καλώδιο ισχύος, τα ηλεκτρικά καλώδια και κυκλώματα, τα καλύμματα κιβωτίου τερματικών και τα πλαίσια κινητήρων με εξαιρετικά μεγάλη προσοχή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε συμμόρφωση με τις συνθήκες λειτουργίας οι ανεμιστήρες μπορούν να καθαρίζονται περιοδικά. Ένας ανεμιστήρας μπορεί να εκκινηθεί οποιαδήποτε στιγμή, ακόμη κι αν η μονάδα έχει απενεργοποιηθεί.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1. Βασικές πληροφορίες

Το POL468.85/MCQ/MCQ είναι ένα σύστημα που ελέγχει τους αερόψυκτους ψύκτες, μονού ή διπλού κυκλώματος. Το POL468.85/MCQ/MCQ ελέγχει την εκκίνηση των συμπιεστών που είναι απαραίτητοι για τη διατήρηση της επιθυμητής θερμοκρασίας του εξερχόμενου νερού του εναλλάκτη θερμότητας. Σε κάθε λειτουργία μονάδας ελέγχει τη λειτουργία των συμπυκνωτών για να διατηρήσει την κατάλληλη διαδικασία συμπύκνωσης σε κάθε κύκλωμα.

Οι συσκευές ασφαλείας παρακολουθούνται συνεχώς από το POL468.85/MCQ/MCQ για να διασφαλιστεί η καλή τους λειτουργία.

2.2. Συντομεύσεις που χρησιμοποιούνται

Σε αυτό το εγχειρίδιο, τα κυκλώματα ψύξης ονομάζονται κύκλωμα #1 και κύκλωμα #2. Ο συμπιεστής στο κύκλωμα #1 έχει ετικέτα Cmp1. Ο άλλος στο κύκλωμα #2 έχει ετικέτα Cmp2. Χρησιμοποιούνται οι παρακάτω συντομεύσεις:

| | | | |
|-------------|---|-------------|---|
| A/C | Αερόψυκτη (Air Cooled) | ESRT | Θερμοκρασία κορεσμένου ψυκτικού μέσου του εξατμιστή (Evaporating Saturated Refrigerant Temperature) |
| CP | Πίεση συμπύκνωσης (Condensing Pressure) | EXV | Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (Electronic Expansion Valve) |
| CSRT | Θερμοκρασία κορεσμένου ψυκτικού μέσου του συμπυκνωτή (Condensing Saturated Refrigerant Temperature) | HMI | Σύστημα αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής (Human Machine Interface) |
| DSH | Υπερθέρμανση εκκένωσης (Discharge Superheat) | MOP | Μέγιστη λειτουργική πίεση (Maximum operating pressure) |
| DT | Θερμοκρασία εκκένωσης (Discharge Temperature) | SSH | Υπερθέρμανση αναρρόφησης ((Suction Super-Heat)) |
| EEWT | Θερμοκρασία εισερχόμενου νερού εξατμιστή (Evaporator Entering Water Temperature) | ST | Θερμοκρασία αναρρόφησης (Suction Temperature) |
| ELWT | Θερμοκρασία εξερχόμενου νερού εξατμιστή (Evaporator Leaving Water Temperature) | UC | Ελεγκτής μονάδας (Unit controller) (POL468.85/MCQ/MCQ) |
| EP | Πίεση εξάτμισης (Evaporating Pressure) | R/W | Αναγνώσιμο/εγγράψιμο (Readable/Writable) |

2.3. Όρια λειτουργίας ελεγκτή

Λειτουργία (IEC 721-3-3):

- Θερμοκρασία -40...+70 °C
- Υγρασία < 95 % σχετική (χωρίς συμπύκνωση)
- Ελάχ. πίεση αέρα 700 hPA, που αντιστοιχεί σε μέγ. υψόμετρο 3.000 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας

Μεταφορά (IEC 721-3-2):

- Θερμοκρασία -40...+70 °C
- Υγρασία < 95 % σχετική (χωρίς συμπύκνωση)
- Ελάχ. πίεση αέρα 260 hPA, που αντιστοιχεί σε μέγ. υψόμετρο 10.000 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας.

2.4. Αρχιτεκτονική συστήματος χειρισμού

Η γενική αρχιτεκτονική του συστήματος χειρισμού περιλαμβάνει τα εξής:

- Έναν κύριο ελεγκτή POL468.85/MCQ
- Ο Δίαυλος περιφερειακών χρησιμοποιείται για τη σύνδεση επεκτάσεων I/O στον κύριο ελεγκτή.

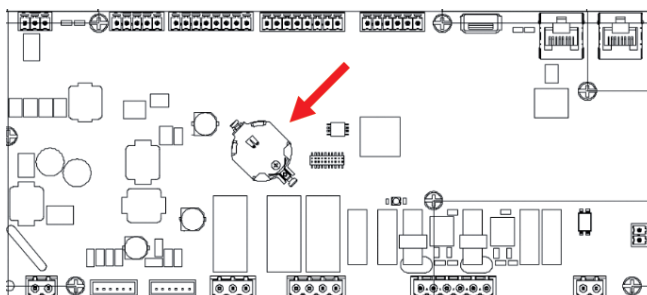
2.5. Συντήρηση ελεγκτή

Στον ελεγκτή απαιτείται συντήρηση της εγκατεστημένης μπαταρίας. Κάθε δύο χρόνια η μπαταρία πρέπει να αντικαθίσταται. Το μοντέλο της μπαταρίας είναι BR2032 και παράγεται από πολλούς διαφορετικούς προμηθευτές.



Για να αντικαταστήσετε την μπαταρία, είναι σημαντικό να αφαιρέσετε την παροχή ρεύματος σε όλες τις μονάδες.

Ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα για εγκατάσταση μπαταρίας.



2.6. Ενσωματωμένο περιβάλλον διαχείρισης web (προαιρετικό)

Ο ελεγκτής POL468.85/MCQ/MCQ διαθέτει ένα ενσωματωμένο περιβάλλον διαχείρισης web, διαθέσιμο με αξεσουάρ EKRSBMS (Συνδεσιμότητα για εξωτερική επικοινωνία BMS), που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της μονάδας όταν συνδέεται σε δίκτυο TCP-IP. Μπορείτε να διαμορφώσετε τη λήψη διευθύνσεων IP του POL468.85/MCQ ως σταθερή IP του DHCP, ανάλογα με τη διαμόρφωση δικτύου. Με ένα κοινό πρόγραμμα περιήγησης ιστού, ένας υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί με τον ελεγκτή μονάδας πληκτρολογώντας τη διεύθυνση IP. Μετά τη σύνδεση, θα πρέπει να καταχωρήσετε ένα όνομα χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης. Εισαγάγετε τα ακόλουθα διαπιστευτήρια για να αποκτήσετε πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης μέσω web:

Όνομα χρήστη: ADMIN

Κωδικός πρόσβασης: SBTAdmin!

2.7. Αποθήκευση και επαναφορά εφαρμογής

Όλες οι τροποποιήσεις των παραμέτρων HMI θα χαθούν μετά από διακοπή ρεύματος και είναι απαραίτητο να εκτελεστεί μια εντολή αποθήκευσης ώστε αυτές να γίνουν μόνιμες. Αυτή η ενέργεια μπορεί να γίνει μέσω της εντολής Application Save (Αποθήκευση εφαρμογής).

Ο ελεγκτής πραγματοποιεί αυτόματα μια Αποθήκευση εφαρμογής μετά από αλλαγή στην τιμή μίας από τις ακόλουθες παραμέτρους:

| Παράμετροι | Όνομα |
|------------|---------------------|
| 1.00 | Unit Enable |
| 1.01 | Circuit 1 Enable |
| 1.02 | Circuit 2 Enable |
| 2.00 | Available Modes |
| 4.00 | Control Source |
| 5.00 | Cool Setpoint 1 |
| 5.01 | Cool Setpoint 2 |
| 5.02 | Heat Setpoint 1 |
| 5.03 | Heat Setpoint 2 |
| 13.00 | DHCP Enable |
| 15.00 | Unit Boost |
| 15.01 | Fan Boost |
| 15.02 | IO Ext Module |
| 15.08 | Silent Fan Speed |
| 18.00 | Demand Limit Enable |
| 18.01 | Current Limit |
| 22.15 | Bas Protocol |



Ορισμένες παράμετροι που βρίσκονται στη διεπαφή απαιτούν επανεκκίνηση του UC ώστε να τεθούν σε ισχύ μετά από αλλαγή τιμής. Αυτή η λειτουργία μπορεί να γίνει μέσω της εντολής Apply Changes (Εφαρμογή αλλαγών)

Αυτές οι εντολές μπορούν να βρεθούν στη σελίδα [23]:

| Μενού | Παράμετρος | R/W |
|-------|-----------------------|-----|
| 23 | 00 (Application Save) | W |
| (PLC) | 01 (Apply Changes) | W |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Αποθήκευση εφαρμογής είναι «Main Menu».

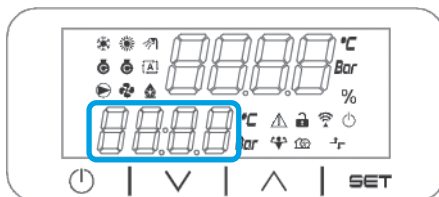
Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Εφαρμογή αλλαγών είναι «Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup → Settings».

3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ

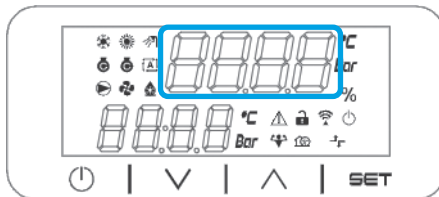
3.1. Διεπαφή μονάδας

Η διεπαφή χρήστη που είναι εγκατεστημένη στη μονάδα χωρίζεται σε 4 λειτουργικές ομάδες:

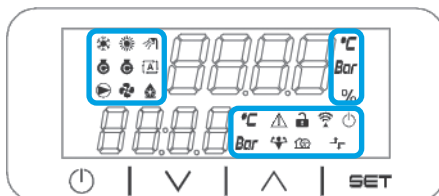
1. Εμφάνιση αριθμητικής τιμής (εικ.1)



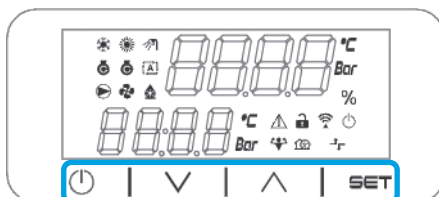
2. Πραγματική ομάδα παραμέτρων/υποπαραμέτρων (εικ.2)



3. Δείκτες εικονιδίων (εικ.3)



4. Πλήκτρα μενού/πλοήγησης (εικ.4)



Η διεπαφή διαθέτει δομή πολλαπλών επιπέδων που διαιρείται ως εξής:

| Κύριο μενού | Παράμετροι | Υποπαραμέτροι |
|-------------|-------------------|-------------------------|
| Σελίδα [1] | Παράμετρος [1.00] | Υποπαραμέτρος [1.0.0] |
| | | ... |
| | Παράμετρος [1.XX] | Υποπαραμέτρος [1.0.XX] |
| | | ... |
| Σελίδα [2] | Παράμετρος [2.00] | Υποπαραμέτρος [1.XX.YY] |
| | | ... |
| | Παράμετρος [2.XX] | Υποπαραμέτρος [2.0.0] |
| | | ... |
| Σελίδα [N] | Παράμετρος [2.00] | Υποπαραμέτρος [2.0.XX] |
| | | ... |
| | Παράμετρος [2.XX] | Υποπαραμέτρος [2.00.0] |
| | | ... |
| Σελίδα [N] | Παράμετρος [N.00] | Υποπαραμέτρος [2.XX.YY] |
| | | ... |
| | Παράμετρος [N.XX] | Υποπαραμέτρος [N.00.0] |
| | | ... |
| | | Υποπαραμέτρος [N.XX.YY] |

Οι παράμετροι μπορούν να είναι εγγράψιμες, μόνο αναγνώσιμες ή να παρέχουν πρόσβαση σε άλλες υποπαράμετρους (βλέπε πίνακα στο κεφάλαιο 3.22).















Η λίστα ενεργειών για περιήγηση στο μενού είναι:

1. Πατήστε [▲] [▼], στα πλήκτρα πλοήγησης, για να περιηγηθείτε στις ομάδες παραμέτρων, όπως φαίνεται στην (εικ.2) από τον αριθμό της, και στην (εικ.1) από το όνομά της.
2. Πατήστε [SET] (ΟΡΙΣΜΟΣ) για να επιλέξετε μια ομάδα παραμέτρων.
3. Πατήστε [▲] [▼] για να περιηγηθείτε στις παραμέτρους στη συγκεκριμένη ομάδα ή μενού.
4. Πατήστε [SET] (ΟΡΙΣΜΟΣ) για να ξεκινήσει η φάση ρύθμισης τιμών.
 - a. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, η συμβολοσειρά τιμών (εικ.1) του HMI θα αρχίσει να αναβοσβήνει
5. Πατήστε [▲] [▼] για να ορίσετε/αλλάξετε την τιμή της παραμέτρου που εμφανίζεται στην αριθμητική οθόνη (εικ.1).
6. Πατήστε [SET] (ΟΡΙΣΜΟΣ) για αποδοχή της τιμής.
 - a. Μετά την έξοδο από τη φάση ρύθμισης, η συμβολοσειρά τιμών του HMI θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Εάν επιλεγεί μια μη διαθέσιμη τιμή, η τιμή θα συνεχίσει να αναβοσβήνει και η τιμή δεν θα οριστεί.

Για να επιστρέψετε στις σελίδες, πατήστε το κουμπί On/Stand-by (Ενεργοποίηση/Αναμονή) .

3.1.1. Περιγραφή εικονιδίων

Τα εικονίδια παρέχουν μια ένδειξη σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση της μονάδας.

| ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ | Περιγραφή | LED ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ | LED ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ | LED ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ |
|--|--|---|---|--|
|  | LED Τρόπος λειτουργίας ψύκτη | Ενεργό σε τρόπο λειτουργίας ψύξης | - | - |
|  | LED Τρόπος λειτουργίας αντλίας θερμότητας | - | Ενεργό σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης | - |
|  | LED Ζεστό νερό οικιακής χρήσης | Λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης ON | Λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης OFF | - |
|  | LED Συμπιεστής ενεργός (Κύκλωμα 1 Αριστερά, Κύκλωμα 2 Δεξιά) | Συμπιεστής ενεργός | Συμπιεστής ανενεργός | Συμπιεστής που εκτελεί διαδικασία προανόιγματος ή διακοπής λειτουργίας αντλίας |
|  | LED αντλία κυκλοφορίας ενεργή | Αντλία ενεργή | Αντλία ανενεργή | - |
|  | LED Ανεμιστήρας ενεργός | Στάδιο ανεμιστήρα > 0 (Τουλάχιστον 1 ανεμιστήρας ενεργός) | Στάδιο ανεμιστήρα = 0 (Όλοι οι ανεμιστήρες ανενεργοί) | - |
|  | LED Απόψυξη ενεργή | Λειτουργία απόψυξης ενεργή | - | - |
| °C | LED Θερμοκρασία | Εμφανίζεται η τιμή θερμοκρασίας | - | - |
| Bar | LED Πίεση | Εμφανίζεται η τιμή πίεσης | - | - |
| % | LED Ποσοστό | Εμφανίζεται η τιμή ποσοστού | - | - |
|  | LED Συναγερμός | - | Κανένας Συναγερμός | Παρουσία συναγερμού |
|  | LED Λειτουργία ρύθμισης | Η παράμετρος πελάτη ξεκλειδώθηκε | - | - |
|  | LED Κατάσταση σύνδεσης στο Daikin on site | Συνδέθηκε | Χωρίς σύνδεση | Αίτημα σύνδεσης |
|  | LED Ενεργοποίηση/Αναμονή | Η μονάδα ενεργοποιήθηκε | Η μονάδα απενεργοποιήθηκε | - |
|  | LED Λειτουργία ενίσχυσης | Λειτουργία ενίσχυσης ανενεργή | Λειτουργία ενίσχυσης ανενεργή | - |
|  | LED Αθόρυβη λειτουργία | Αθόρυβη λειτουργία ανενεργή | Αθόρυβη λειτουργία ανενεργή | - |
|  | LED απομακρυσμένος έλεγχος BMS | έλεγχος BMS ανενεργός | έλεγχος BMS ανενεργός | - |

3.2. Εισαγωγή κωδικού πρόσβασης

Για να ξεκλειδώσει τις λειτουργικότητες πελάτη, ο Χρήστης πρέπει να εισαγάγει τον Κωδικό πρόσβασης μέσω του μενού HMI [0]:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|-------------------------|-------------|---|-----|
| 00 | 00 (Insert Password) | 0-9999 | Για να εισαγάγετε και τα 4 ψηφία του κωδικού πρόσβασης, πατήστε «Set» (Ορισμός) μετά την εισαγωγή του αριθμού για να μετακινηθείτε στο επόμενο ψηφίο. | W |

Ο κωδικός πρόσβασης για πρόσβαση στις σελίδες ρυθμίσεων του πελάτη είναι: **2526**

3.3. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ψύκτη

Ο ελεγκτής μονάδας παρέχει πολλές δυνατότητες για τη διαχείριση της εκκίνησης/διακοπής της μονάδας:

1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου
2. Λειτουργία χρονοδιαγράμματος (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση προγραμματισμένης ώρας)
3. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση δικτύου (προαιρετικά με το αξεσουάρ EKRSCBMS)
4. Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας

3.3.1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου

Η Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου επιτρέπει την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της μονάδας από τον τοπικό ελεγκτή. Εάν είναι απαραίτητο, το κύκλωμα ενός ψυκτικού μέσου μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί. Από προεπιλογή, όλα τα κυκλώματα ψυκτικού μέσου είναι ενεργοποιημένα.

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|--|--------------------------|-------------|---|-----|
| 01 | 00 (Unit Enable) | 0-2 | 0 = Unit disabled (Η μονάδα απενεργοποιήθηκε) | W |
| | | | 1 = Unit enabled (Η μονάδα ενεργοποιήθηκε) | W |
| | | | 2 = Unit enabling state based on Scheduler programming. (Κατάσταση ενεργοποίησης μονάδας με βάση τον προγραμματισμό λειτουργίας χρονοδιαγράμματος). Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 3.3.2. | W |
| | 01 (Circuit 1 Enable) | 0-1 | 0 = Circuit 1 disabled (Κύκλωμα 1 απενεργοποιημένο) | W |
| | | | 1 = Circuit 1 enabled (Κύκλωμα 1 ενεργοποιημένο) | W |
| | 02 (Circuit 2 enable) | 0-1 | 0 = Circuit 2 disabled (Κύκλωμα 2 απενεργοποιημένο) | W |
| 1 = Circuit 2 enabled (Κύκλωμα 2 ενεργοποιημένο) | | | W | |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web είναι «Main Menu → Unit Enable».

3.3.2. Λειτουργία χρονοδιαγράμματος

Η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση της μονάδας μπορεί να γίνει αυτόματα μέσω της λειτουργίας χρονοδιαγράμματος, η οποία ενεργοποιείται όταν η παράμετρος Unit Enable (Ενεργοποίηση μονάδας) έχει οριστεί σε Schedule (Λειτουργία χρονοδιαγράμματος).

Η διαχείριση των τρόπων λειτουργίας κατά τη διάρκεια των διαφορετικών καθημερινών ζωνών ώρας γίνεται μέσω της σελίδας διεπαφής [17] που περιέχει τους ακόλουθους καταχωρητές προς ρύθμιση:

| Μενού | Σελίδα | Παράμετρος | R/W | Psw |
|--|--------------------------------------|-----------------|-----|-----|
| [17] = Λειτουργία χρονοδιαγράμματος (Scheduler) | [17.00] = Δευτέρα (Monday) | [17.0.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| | | [17.0.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.0.2] Ώρα 2 | W | 1 |
| | | [17.0.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.0.4] Ώρα 3 | W | 1 |
| | | [17.0.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.0.6] Ώρα 4 | W | 1 |
| | | [17.0.7] Τιμή 4 | W | 1 |
| | [17.01] = Τρίτη (Tuesday) | [17.1.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| | | [17.1.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.1.2] Ώρα 2 | W | 1 |
| | | [17.1.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.1.4] Ώρα 3 | W | 1 |
| | | [17.1.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.1.6] Ώρα 4 | W | 1 |
| | | [17.1.7] Τιμή 4 | W | 1 |
| | [17.02] = Τετάρτη (Wednesday) | [17.2.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| | | [17.2.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.2.2] Ώρα 2 | W | 1 |
| | | [17.2.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.2.4] Ώρα 3 | W | 1 |
| | | [17.2.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.2.6] Ώρα 4 | W | 1 |
| | | [17.2.7] Τιμή 4 | W | 1 |
| | [17.03] = Πέμπτη (Thursday) | [17.3.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| | | [17.3.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.3.2] Ώρα 2 | W | 1 |
| | | [17.3.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.3.4] Ώρα 3 | W | 1 |
| | | [17.3.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.3.6] Ώρα 4 | W | 1 |
| | | [17.3.7] Τιμή 4 | W | 1 |
| | [17.04] = Παρασκευή (Friday) | [17.4.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| | | [17.4.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.4.2] Ώρα 2 | W | 1 |
| | | [17.4.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.4.4] Ώρα 3 | W | 1 |
| | | [17.4.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.4.6] Ώρα 4 | W | 1 |
| | | [17.4.7] Τιμή 4 | W | 1 |
| | [17.05] = Σάββατο (Saturday) | [17.5.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| | | [17.5.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.5.2] Ώρα 2 | W | 1 |
| | | [17.5.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.5.4] Ώρα 3 | W | 1 |
| | | [17.5.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.5.6] Ώρα 4 | W | 1 |
| | | [17.5.7] Τιμή 4 | W | 1 |
| | [17.06] = Κυριακή (Sunday) | [17.6.0] Ώρα 1 | W | 1 |
| [17.6.1] Τιμή 1 | | W | 1 | |
| [17.6.2] Ώρα 2 | | W | 1 | |
| [17.6.3] Τιμή 2 | | W | 1 | |
| [17.6.4] Ώρα 3 | | W | 1 | |
| [17.6.5] Τιμή 3 | | W | 1 | |
| [17.6.6] Ώρα 4 | | W | 1 | |
| [17.6.7] Τιμή 4 | | W | 1 | |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web είναι «Main Menu → View/Set Unit → Scheduler».

Ο χρήστης μπορεί να υποδείξει τέσσερις χρονοθυρίδες για κάθε ημέρα της εβδομάδας και να ορίσει μία από τις ακόλουθες λειτουργίες για καθεμία από αυτές:

| Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή |
|---------------|--------------|--|
| Τιμή [17.x.x] | 0 = Off | Η μονάδα απενεργοποιήθηκε |
| | 1 = On 1 | Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Το κύριο σημείο ρύθμισης νερού επιλέχθηκε |
| | 2 = On 2 | Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Το δευτερεύον σημείο ρύθμισης νερού επιλέχθηκε |
| | 3 = SiIent 1 | Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Το κύριο σημείο ρύθμισης νερού επιλέχθηκε – Η μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα μειώθηκε στη μέγιστη ταχύτητα σε αθόρυβη λειτουργία |
| | 4 = SiIent 2 | Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Το δευτερεύον σημείο ρύθμισης νερού επιλέχθηκε – Η μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα μειώθηκε στη μέγιστη ταχύτητα σε αθόρυβη λειτουργία |

Όταν είναι ενεργοποιημένη η Αθόρυβη λειτουργία ανεμιστήρα, το επίπεδο θορύβου ψύκτη πέφτει, μειώνοντας τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα για τους ανεμιστήρες σύμφωνα με το σημείο ρύθμισης Ταχύτητας ανεμιστήρα σε αθόρυβη λειτουργία (βλέπε κεφάλαιο 3.4 για περισσότερες λεπτομέρειες).

Οι χρονοθυρίδες μπορούν να οριστούν από το “Hour:Minute”: («Ώρα:Λεπτό»)

| Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή |
|--------------|---------------|---|
| Ώρα [17.x.x] | «00:00-24:60» | Η ώρα της ημέρας μπορεί να κυμαίνεται από 00:00 έως 23:59. Εάν Ώρα = 24, το HMI θα εμφανίσει «Απ:Λεπτό» ως κείμενο και η Τιμή# που σχετίζεται με την Ώρα# έχει ρυθμιστεί για όλες τις ώρες της σχετικής ημέρας. Εάν Λεπτό = 60, το HMI θα εμφανίσει «Ώρα:Απ» ως κείμενο και η Τιμή# που σχετίζεται με την Ώρα# έχει ρυθμιστεί για όλα τα λεπτά των επιλεγμένων ωρών της ημέρας. |

3.3.3. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση Δικτύου

Μπορεί να γίνει επίσης διαχείριση της Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης ψύκτη μέσω του πρωτοκόλλου επικοινωνίας BACnet ή Modbus RTU. Για έλεγχο της μονάδας μέσω του δικτύου, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Διακόπτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης της μονάδας = κλειστός
2. Ενεργοποίηση Μονάδας = Ενεργοποίηση (βλέπε 3.3.1)
3. Πηγή Ελέγχου = 1 (βλέπε 3.8)

Το μενού HMI είναι:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | R/W |
|-------|------------------------|-----------------------|-----|
| 04 | 00 (Control Source) | Off = Local (Τοπικό) | W |
| | | On = Network (Δίκτυο) | W |

Το Modbus RTU είναι διαθέσιμο ως προεπιλεγμένο πρωτόκολλο στη θύρα RS485. Η σελίδα HMI [22] χρησιμοποιείται για εναλλαγή μεταξύ πρωτοκόλλου Modbus και BACnet και για τον ορισμό παραμέτρων τόσο για επικοινωνία MSTP όσο και για TCP-IP, όπως φαίνεται στο κεφάλαιο 3.22.

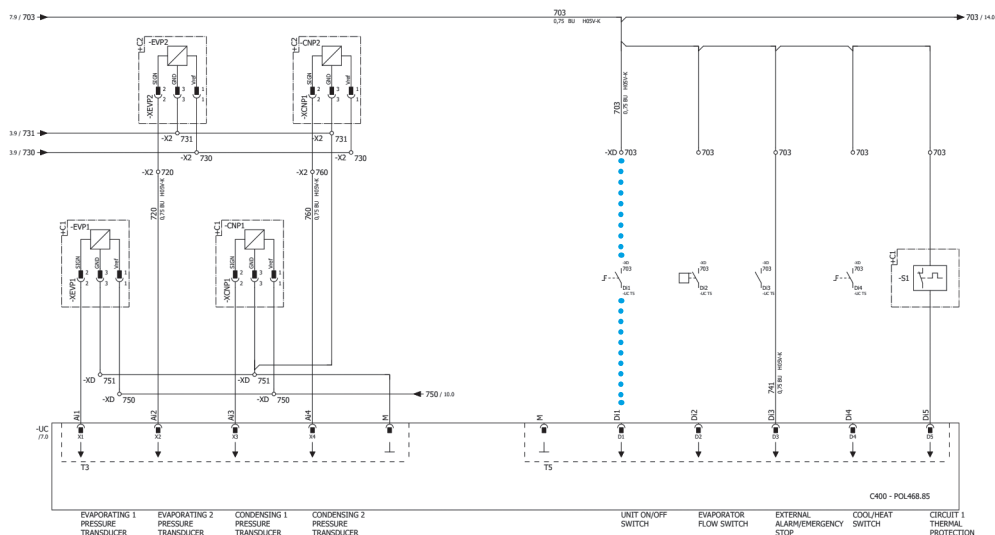
Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Πηγή ελέγχου δικτύου είναι «Main Menu View/Set → Unit → Network Control».

3.3.4. Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας

Για την εκκίνηση της μονάδας είναι υποχρεωτικό να κλείσετε την ηλεκτρική επαφή μεταξύ των ακροδεκτών: XD-703 à UC-D1 (ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ).

Αυτό το βραχυκύκλωμα μπορεί να υλοποιηθεί μέσω:

- Εξωτερικού ηλεκτρικού διακόπτη
- Καλωδίου



3.4. Αθόρυβη λειτουργία

Η αθόρυβη λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω λειτουργίας χρονοδιαγράμματος ή ελέγχου δικτύου.

Εάν η μονάδα έχει ρυθμιστεί σε «**SiLent Mode**», η μέγιστη ταχύτητα των ανεμιστήρων μειώνεται σύμφωνα με την παράμετρο «Ταχύτητα ανεμιστήρα σε αθόρυβη λειτουργία» τόσο για τη λειτουργία ψύκτη όσο και τη λειτουργία αντλίας θερμότητας.

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------|--|-----|-----|
| 15 (Διαμόρφωση πελάτη) | 08 (SiLent Fan Speed) | 500-900 | Αυτή η παράμετρος ρυθμίζει την ταχύτητα ανεμιστήρα σε rpm κατά την αθόρυβη λειτουργία. Η προεπιλεγμένη τιμή για την Ταχύτητα ανεμιστήρα σε αθόρυβη λειτουργία είναι 650rpm. | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη διαμόρφωση Ταχύτητας ανεμιστήρα σε αθόρυβη λειτουργία είναι «**Main Menu → Commission Unit → Options → SiLent Fan Speed**».

Σημειώστε ότι, ανεξάρτητα από την «Αθόρυβη λειτουργία ανεμιστήρα», η ταχύτητα του ανεμιστήρα θα αυξάνεται σε κρίσιμες συνθήκες λειτουργίας όπως υψηλή συμπύκνωση, υψηλή θερμοκρασία πτερυγίου inverter κλπ., για να αποφευχθούν συναγερμοί ή ζημιά στη μονάδα.

3.5. Σημεία ορισμού νερού

Σκοπός αυτής της μονάδας είναι η ψύξη ή η θέρμανση (σε περίπτωση της έκδοσης αντλίας θερμότητας) του νερού, στο σημείο ορισμού που ορίζει ο χρήστης και που εμφανίζεται στην κύρια σελίδα:

Η μονάδα μπορεί να εργαστεί με ένα κύριο ή δευτερεύον σημείο ορισμού, η διαχείριση του οποίου μπορεί να γίνει όπως καταγράφεται παρακάτω:

1. Keypad selection + Double Setpoint digital contact (Επιλογή πληκτρολογίου + ψηφιακή επαφή Διπλού Σημείου Ορισμού)
2. Keypad selection + Scheduler Configuration (Επιλογή πληκτρολογίου + Διαμόρφωση Λειτουργίας Χρονοδιαγράμματος)
3. Network (Δίκτυο)
4. Setpoint Reset function (Λειτουργία Επαναφοράς Σημείου ορισμού)

Πρώτο βήμα είναι ο καθορισμός του κύριου και του δευτερεύοντος σημείου ορισμού.

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|--------------------------|----------------|--------------------------------------|-----|
| 05 | 00 (Cool LWT 1) | -15°C ... 28°C | Κύριο σημείο ορισμού ψύξης. | W |
| | 01 (Cool LWT 2) | -15°C ... 28°C | Δευτερεύον σημείο ορισμού ψύξης. | W |
| | 02 (Heat LWT 1) | 20°C ... 60°C | Κύριο σημείο ορισμού θέρμανσης. | W |
| | 03 (Heat LWT 1) | 20°C ... 60°C | Δευτερεύον σημείο ορισμού θέρμανσης. | W |

Η εναλλαγή μεταξύ κύριου και δευτερεύοντος σημείου ορισμού μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της επαφής **Διπλού σημείου ορισμού**, που είναι διαθέσιμη με το αξεσουάρ EKRSCBMS, ή μέσω της **Λειτουργίας χρονοδιαγράμματος**.

Η επαφή Διπλού σημείου ορισμού λειτουργεί ως εξής:

- Η επαφή είναι ανοικτή, το δευτερεύον σημείο ορισμού είναι επιλεγμένο
- Η επαφή είναι κλειστή, το δευτερεύον σημείο ορισμού είναι επιλεγμένο

Για να αλλάξετε μεταξύ κύριου και δευτερεύοντος σημείου ορισμού με τη Λειτουργία χρονοδιαγράμματος, βλέπε ενότητα 3.3.2.



Όταν η Λειτουργία χρονοδιαγράμματος είναι ενεργοποιημένη, η επαφή Διπλού σημείου ορισμού παραβλέπεται.



Με βάση τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στην οποία λειτουργεί η μονάδα, η μέγιστη ή η ελάχιστη θερμοκρασία εξερχόμενου νερού θα ελέγχεται αυτόματα για να διατηρείται η μονάδα εντός του κατάλληλου εύρους τιμών.

Για να τροποποιήσετε το ενεργό σημείο ορισμού μέσω σύνδεσης δικτύου, βλέπε ενότητα «Έλεγχος δικτύου» 3.8.

Το ενεργό σημείο ορισμού μπορεί να τροποποιηθεί περεταίρω με χρήση της λειτουργίας «Επαναφορά σημείου ορισμού» όπως επεξηγείται στην ενότητα 3.12.3.

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη διαμόρφωση Σημείου ρύθμισης νερού είναι «**Main Menu → Setpoint**».

3.6. Τρόπος λειτουργίας μονάδας

Ο Τρόπος λειτουργίας μονάδας (Unit Mode) χρησιμοποιείται για τον καθορισμό εάν ο ψύκτης είναι διαμορφωμένος για την παραγωγή ψυχρού ή θερμασμένου νερού. Αυτή η παράμετρος σχετίζεται με τον τύπο της μονάδας και έχει ρυθμιστεί στο εργοστάσιο ή κατά τη λειτουργία ανάθεσης.

Ο τρέχων τρόπος λειτουργίας αναφέρεται στην αρχική σελίδα.

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή |
|-------|-------------------|-----------------------------|--|
| 02 | 00 (Unit Mode) | 0 = Cool | Ορίστε αν απαιτείται θερμοκρασία του παγωμένου νερού κάτω από 4°C. Γενικά δεν απαιτείται γλυκόλη στο κύκλωμα νερού, εκτός αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος αγγίζει χαμηλές τιμές. Σε περίπτωση που απαιτείται νερό κάτω από 4°C και απαιτείται κύκλωμα νερού με γλυκόλη, θέστε σε λειτουργία «Ψύξη με γλυκόλη». |
| | | 1 = Cool with glycol | Ορίστε αν απαιτείται θερμοκρασία του παγωμένου νερού κάτω από 4°C. Αυτή η λειτουργία απαιτεί κατάλληλο μείγμα γλυκόλης/νερού στο κύκλωμα νερού εναλλάκτη θερμότητας πλάκας. |
| | | 2 = Cool / Heat | Ορίστε σε περίπτωση που απαιτείται διπλή λειτουργία ψύξης/θέρμανσης. Αυτή η ρύθμιση συνεπάγεται μια λειτουργία με διπλή λειτουργία η οποία ενεργοποιείται μέσω του φυσικού διακόπτη ή του ελέγχου BMS. • COOL (Ψύξη): Η μονάδα θα λειτουργήσει σε λειτουργία ψύξης με την επιλογή Cool LWT ως το Ενεργό Σημείο Ορισμού. • HEAT (Θέρμανση): Η μονάδα θα λειτουργήσει σε λειτουργία αντλίας θέρμανσης με την επιλογή Heat LWT ως το Ενεργό Σημείο Ορισμού. |
| | | 3 = Cool / Heat with glycol | Ίδια συμπεριφορά με τρόπο λειτουργίας «Ψύξη / Θέρμανση» αλλά απαιτείται θερμοκρασία παγωμένου νερού κάτω από 4°C ή υπάρχει παρουσία γλυκόλης στο κύκλωμα νερού. |



Για να έχετε μια σωστά διαμορφωμένη μονάδα, ελέγξτε τις ακόλουθες ρυθμίσεις:

- Εάν EWAT → [02.00] = 0 ή 1 (Ψύξη ή Ψύξη με γλυκόλη)
- Εάν EWYT → [02.00] = 2 ή 3 (Ψύξη/Θέρμανση ή Ψύξη/Θέρμανση με γλυκόλη)

3.6.1. Ρύθμιση Θέρμανσης/Ψύξης

Ο τρόπος λειτουργίας Θέρμανσης/Ψύξης μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας τρεις διαφορετικές μεθόδους:

1. Ψηφιακή είσοδος
2. Παράμετρος λογισμικού
3. Έλεγχος δικτύου

Στη σελίδα [2] είναι δυνατό να ορίσετε την απαιτούμενη μέθοδο μεταξύ Ψηφιακής εισόδου και Παραμέτρου λογισμικού.

| Μενού | Παράμετρος | Περιγραφή |
|-------|---------------------|--|
| 02 | 01 (Mode Source) | 0 = Η λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης ορίζεται ανάλογα με την παράμετρο λογισμικού 1 = Η λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης ορίζεται ανάλογα με την κατάσταση της ψηφιακής εισόδου |

Για να ελέγξετε τον τρόπο λειτουργίας μέσω του **Ελέγχου δικτύου** ανατρέξτε στην ενότητα 3.8.

Όλες οι ρυθμίσεις που σχετίζονται με τη λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης θα προκαλέσουν πραγματική αλλαγή λειτουργίας μόνο εάν η παράμετρος «Τρόπος λειτουργίας μονάδας» (ανατρέξτε στο μενού 01) έχει ρυθμιστεί σε:

- Θέρμανση/Ψύξη
- Θέρμανση/Ψύξη με Γλυκόλη

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, δεν επιτρέπεται καμία αλλαγή λειτουργίας.

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή |
|-------|-------------------|--|---|
| 02 | 00 (Unit Mode) | 0 = Cool (Ψύξη) | Επιτρέπεται μόνο η λειτουργία ψύξης |
| | | 1 = Cool With Glycol (Ψύξη με γλυκόλη) | |
| | | 2 = Ψύξη / Θέρμανση | Επιτρέπεται η λειτουργία τόσο θέρμανσης όσο και ψύξης |
| | | 3 = Cool / Heat with glycol (Ψύξη / Θέρμανση με γλυκόλη) | |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη διαμόρφωση Πηγή τρόπου λειτουργίας είναι «Main Menu → Unit Mode → CH_HP_Source».

3.6.1.1. Λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης με ψηφιακή είσοδο

Όταν η ψηφιακή είσοδος έχει επιλεγεί ως μέθοδος ελέγχου για τον διακόπτη Ψύξης-Θέρμανσης, η λειτουργία μονάδας θα ρυθμιστεί σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα

| Αναφορά ψηφιακής εισόδου | Κατάσταση ψηφιακής εισόδου | Περιγραφή |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Διακόπτης Ψύξης/Θέρμανσης | Opened (Ανοικτή) | Έχει επιλεγεί λειτουργία ψύξης |
| | Closed (Κλειστή) | Έχει επιλεγεί λειτουργία θέρμανσης |

3.6.1.2. Λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης με παράμετρο λογισμικού

Όταν έχει επιλεγεί η Παράμετρος Λογισμικού ως μέθοδος ελέγχου για τον διακόπτη Ψύξης-Θέρμανσης και η παράμετρος 2.00 έχει οριστεί ίση με 2 ή 3, η λειτουργία μονάδας θα ρυθμιστεί σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα

| Μενού | Παράμετρος | Περιγραφή |
|-------|---------------------|---|
| 02 | 02 (UCoolHeatSw) | Off = Cool Mode (Λειτουργία ψύξης) On = Heat Mode (Λειτουργία θέρμανσης) |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη διαμόρφωση UCoolHeatSw είναι «Main Menu → Unit Mode → UCoolHeatSw».

3.7. Αντλίες και μεταβλητή ροή

Ο ελεγκτής μονάδας (UC) μπορεί να διαχειριστεί μία αντλία νερού συνδεδεμένη στον εναλλάκτη θερμότητας πλάκας νερού. Ο τύπος ελέγχου αντλίας έχει διαμορφωθεί στη σελίδα [15] και μπορεί να λειτουργήσει με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

1. Σταθερή ταχύτητα
2. Μεταβλητή κύρια ροή (VPF)
3. DeltaT

| Μενού | Παράμετρος | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|------------------------|--|-----|-----|
| 15 (Διαμόρφωση πελάτη) | 03 (Pump Ctrl Type) | 0 = On- Off (Ενεργοποίηση - απενεργοποίηση) 1 = Σταθερή ταχύτητα 2 = VPF 3 = DeltaT | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Τύπο ελέγχου αντλίας είναι «Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Pump Type».

3.7.1. Σταθερή ταχύτητα

Η πρώτη λειτουργία ελέγχου, η σταθερή ταχύτητα, επιτρέπει μια αυτόματη μεταβολή της ταχύτητας της αντλίας μεταξύ τριών διαφορετικών ταχυτήτων.

Ρυθμίσεις:

1. Ταχύτητα 1
2. Ταχύτητα 2
3. Ταχύτητα αναμονής

Ο ελεγκτής μονάδας αλλάζει τη συχνότητα της αντλίας με βάση την:

1. Πραγματική απόδοση μονάδας
2. Κατάσταση ψηφιακής εισόδου Διπλής ταχύτητας

Εάν δεν υπάρχουν ενεργοί συμπιεστές (Χωρητικότητα μονάδας = 0%), η ταχύτητα της αντλίας ορίζεται σε Ταχύτητα αναμονή, διαφορετικά η Ταχύτητα 1 ή η Ταχύτητα 2 επιλέγονται ανάλογα με την κατάσταση εισόδου Διπλής ταχύτητας.

3.7.2. Μεταβλητή κύρια ροή (VPF)

Η δεύτερη λειτουργία ελέγχου είναι η λειτουργία VPF όπου η ταχύτητα της αντλίας ελέγχεται προκειμένου να διατηρηθεί μια ελάχιστη πτώση πίεσης σε ένα απομακρυσμένο σημείο της εγκατάστασης σε ένα σημείο ρύθμισης που καθορίζεται ώστε να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη ψυχρή ροή μέσω τυχόν θερματικών ή πηνίων. Όταν το σύστημα είναι ενεργοποιημένο, ο ελεγκτής μονάδας διαβάζει την Πτώση πίεσης φορτίου σε περεταίρω θερματικό και παρέχει ένα σήμα 0-10V ως αναφορά για τη μετάδοση μεταβλητής ταχύτητας.

Το σήμα ελέγχου δημιουργείται από έναν αλγόριθμο PI και περιορίζεται πάντα μεταξύ ελάχιστης και μέγιστης τιμής που έχει οριστεί από προεπιλογή σε 0% και 100%, ενώ η δίοδη βαλβίδα Bypass είναι εγκατεστημένη σε σωλήνα κοντά στις αντλίες προκειμένου να εξασφαλιστεί μια ελάχιστη ροή νερού εξατμιστή.

Η λειτουργία ελέγχου VPF ρυθμίζεται από τις ακόλουθες ρυθμίσεις:

- LoadPD Setpoint
- EvapPD Setpoint
- LoadPD
- EvapPD
- Parameter Ti

3.7.3. DeltaT

Η τρίτη λειτουργία ελέγχου είναι η λειτουργία DeltaT όπου η ταχύτητα της αντλίας διαμορφώνεται μέσω ενός PID για να εξασφαλιστεί μια σταθερή διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας εισερχόμενου νερού εξατμιστή και της θερμοκρασίας εξερχόμενου νερού εξατμιστή.

Αυτή η λειτουργία ρυθμίζεται μέσω της ακόλουθης ρύθμισης:

■ DeltaT

Όλες οι ρυθμίσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση της αντλίας είναι διαθέσιμες στο μενού [8].

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------|-------------------------|---|--|-----|-----|
| 08 | 00 (Recirculation time) | 0-300 | Ο ελάχιστος απαιτούμενος χρόνος που διαθέτει ο διακόπτης ροής προκειμένου να κλείσει ώστε να επιτρέψει την εκκίνηση της μονάδας. | W | 1 |
| | 01 (Standby Speed) | 0-100 | Ταχύτητα αντλίας με Απόδοση μονάδας = 0 | W | 1 |
| | 02 (Speed) | 0-100 | Πραγματική ταχύτητα αντλίας ανάδρασης. | R | 1 |
| | 03 (Max Speed) | 0-100 | Μέγιστη τιμή για ταχύτητα αντλίας. | W | 1 |
| | 04 (Min Speed) | 0-100 | Ελάχιστη τιμή για ταχύτητα αντλίας. | W | 1 |
| | 05 (Sp Speed1) | 0-100 | Πρώτη τιμή-στόχος για την ταχύτητα της αντλίας σε συνθήκες ελέγχου Σταθερής ταχύτητας. | W | 1 |
| | 06 (Sp Speed2) | 0-100 | Δεύτερη τιμή-στόχος για την ταχύτητα της αντλίας υπό συνθήκες ελέγχου Σταθερής ταχύτητας. | W | 1 |
| | 07 (Setpoint kPa1) | 0-45 | Στόχος DeltaP για το πιο απομακρυσμένο τερματικό του συστήματος. | W | 1 |
| | 08 (Setpoint kPa2) | 0-45 | Ελάχιστη επιτρεπόμενη τιμή για την Πτώση πίεσης εξατμιστή. | W | 1 |
| | 09 (BypassValveSt) | OFF (Απενεργοποίηση), ON (Ενεργοποίηση) | Απενεργοποίηση = Πτώση πίεσης εξατμιστή > Ελάχιστο σημείο ρύθμισης πτώσης πίεσης εξατμιστή + Υστέρηση. Ενεργοποίηση = Πτώση πίεσης εξατμιστή < Ελάχιστο σημείο ρύθμισης πίεσης εξατμιστή. | R | 1 |
| | 10 (LoadPD) | 0-1000 | Αυτή η τιμή εμφανίζει την πραγματική πίεση στο πιο απομακρυσμένο τερματικό. | R | 1 |
| | 11 (EvapPD) | 0-1000 | Αυτή η τιμή εμφανίζει την πραγματική πτώση πίεσης στον Εξατμιστή. | R | 1 |
| | 12 (Parameter-K) | 1-10 | Αυτή η τιμή κλιμακώνει τις παραμέτρους του αλγορίθμου PI για να ληφθεί ταχύτερη απόκριση. | W | 1 |
| | 13 (Setpoint DeltaT) | 0-10 | Σημείο ρύθμισης διαφοράς Θερμοκρασίας νερού εξατμιστή. | W | 1 |
| 14 (VPF Alarm Code) | 0-3 | Ο συναγερμός του VPF σχετίζεται με τους αισθητήρες πτώσης πίεσης. | R | 1 | |

H διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για ρυθμίσεις Αντλίας είναι «Main Menu → View/Set Unit → Pumps».

3.8. Έλεγχος Δικτύου

Για να επιτρέψετε τον έλεγχο της μονάδας από το σύστημα BMS, η παράμετρος Πηγή ελέγχου [4.00] πρέπει να οριστεί σε Δίκτυο. Όλες οι ρυθμίσεις που σχετίζονται με την επικοινωνία ελέγχου BSM μπορούν να προβληθούν στη σελίδα [4]:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | |
|-------|---------------------|-------------|--|---|---|
| 04 | 00 (Control Source) | 0-1 | 0 = 0 έλεγχος δικτύου απενεργοποιήθηκε | Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης μέσω δικτύου | W |
| | | | 1 = 0 έλεγχος δικτύου ενεργοποιήθηκε | | |
| | 01 (Enable) | 0-1 | 0 = Unit is Enable (Η μονάδα ενεργοποιήθηκε) | Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης μέσω οπτικοποίησης δικτύου | R |
| | | | 1 = Unit is Disabled (Η μονάδα απενεργοποιήθηκε) | | |
| | 02 (Mode) | 0-3 | 0 = Not Used (Δεν χρησιμοποιείται) 1 = Chiller (Ψύκτης) 2 = Heat Pump (Αντλία θέρμανσης) 3 = Not Used (Δεν χρησιμοποιείται) | Τρόπος λειτουργίας από δίκτυο | R |
| | 03 (Cool LWT) | 0..30°C | - | Σημείο ορισμού θερμοκρασίας του νερού ψύξης από δίκτυο | R |
| | 04 (Heat LWT) | 30..60°C | - | Σημείο ορισμού θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης από δίκτυο | R |
| | 05 (Capacity Limit) | 0..100% | - | Επίπεδο περιορισμού απόδοσης από δίκτυο | R |
| | 06 (Current Limit) | mA | - | Σημείο ρύθμισης ορίου ρεύματος από δίκτυο | R |

Βλέπε τεκμηρίωση πρωτοκόλλου επικοινωνίας για συγκεκριμένες διευθύνσεις καταχωρητών και το σχετιζόμενο επίπεδο πρόσβασης ανάγνωσης/εγγραφής.

H διαδρομή στη διεπαφή HMI για web είναι «Main Menu → View/Set Unit → Network Control».

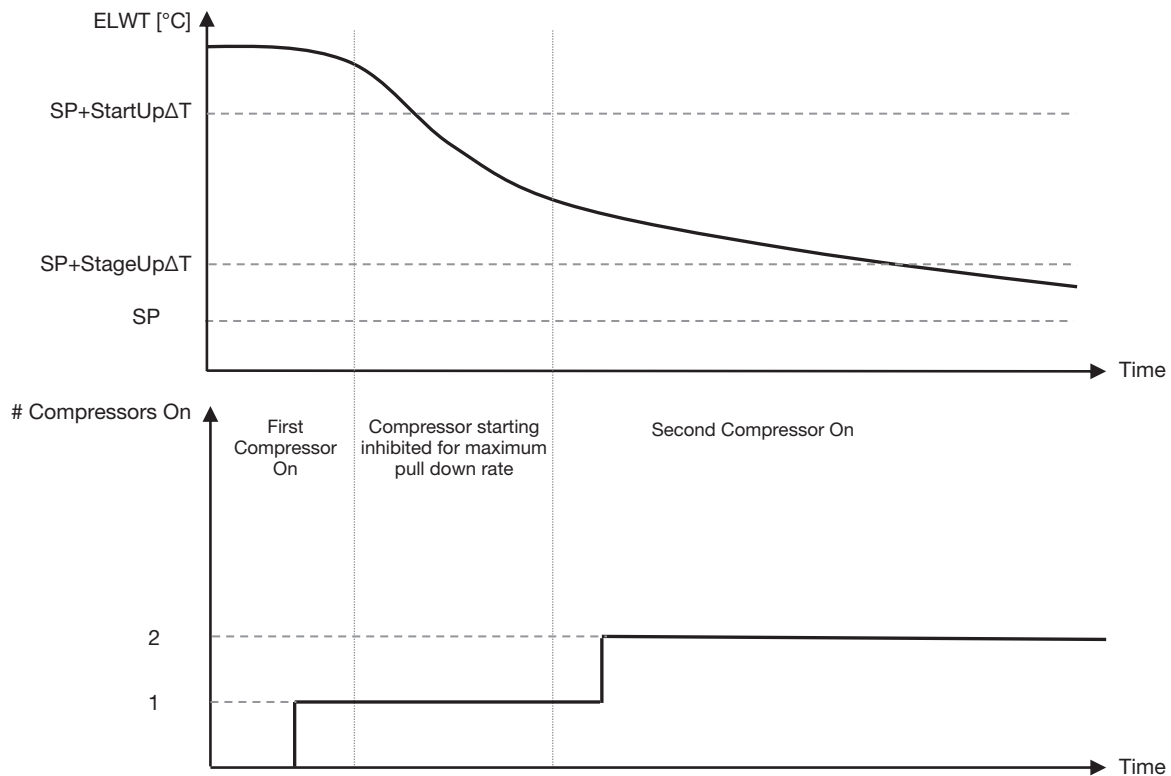
3.9. Θερμοστατικός έλεγχος

Οι ρυθμίσεις του θερμοστατικού ελέγχου επιτρέπουν τη ρύθμιση της απόκρισης σε μεταβολές θερμοκρασίας. Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις είναι έγκυρες για τις περισσότερες εφαρμογές. Ωστόσο, οι συγκεκριμένες εργοστασιακές συνθήκες ίσως απαιτούν ρυθμίσεις για να υπάρχει ομαλός έλεγχος ή μια πιο γρήγορη απόκριση της μονάδας.

Ο ελεγκτής μονάδας θα εκκινήσει τον πρώτο συμπιεστή εάν η ελεγχόμενη θερμοκρασία είναι υψηλότερη (Λειτουργία Ψύξης) ή χαμηλότερη (Λειτουργία Θέρμανσης) από το ενεργό σημείο ρύθμισης τουλάχιστον μιας τιμής Start Up DT (Διαφορά θερμοκρασίας για εκκίνηση), ενώ ο δεύτερος συμπιεστής, όταν είναι διαθέσιμος, εκκινείται, εάν η ελεγχόμενη θερμοκρασία είναι υψηλότερη (Λειτουργία Ψύξης) ή χαμηλότερη (Λειτουργία Θερμότητας) από το ενεργό σημείο ρύθμισης (AS) τουλάχιστον μιας τιμής Start Up DT (Διαφορά θερμοκρασίας για μετάβαση σε υψηλότερο στάδιο). Οι συμπιεστές σταματούν εάν εκτελούνται σύμφωνα με την ίδια διαδικασία με τις παραμέτρους Stage Down DT (Διαφορά θερμοκρασίας για μετάβαση σε χαμηλότερο στάδιο) και Stage Down DT (Διαφορά θερμοκρασίας για διακοπή λειτουργίας).

| | Λειτουργία Cool (Ψύξη) | Λειτουργία Heat (Θέρμανση) |
|------------------------------|---|---|
| Εκκίνηση πρώτου συμπιεστή | Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ορισμού + Start Up DT | Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ορισμού - Start Up DT |
| Εκκίνηση άλλων συμπιεστών | Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ορισμού + Stage Up DT | Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ορισμού - Stage Up DT |
| Διακοπή τελευταίου συμπιεστή | Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ορισμού - Shut Dn DT | Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ορισμού + Shut Dn DT |
| Διακοπή άλλων συμπιεστών | Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ορισμού - Stage Dn DT | Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ορισμού + Stage Dn DT |

Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζεται ένα ποιοτικό παράδειγμα της ακολουθίας εκκίνησης συμπιεστών σε λειτουργία ψύξης.



Γράφημα 1 – Ακολουθία εκκίνησης συμπιεστών - Λειτουργία ψύξης

Οι ρυθμίσεις θερμοστατικού ελέγχου είναι προσβάσιμες από το μενού [9]:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw | |
|-------|--------------------------|--|---|---|-----|---|
| 09 | 00 (Start Up DT) | 0-5 | Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού για εκκίνηση της μονάδας (εκκίνηση του πρώτου συμπιεστή) | W | 1 | |
| | 01 (Shut Down DT) | 0-MIN(5, 60.5-LwtSp) | Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού για διακοπή της μονάδας (διακοπή του πιο πρόσφατου συμπιεστή) | W | 1 | |
| | 02 (Stage Up DT) | 0-5 | Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού για εκκίνηση του δεύτερου συμπιεστή | W | 1 | |
| | 03 (Stage Down DT) | 0-MIN(5, 60-LwtSp) | Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού του δεύτερου συμπιεστή | W | 1 | |
| | 04 (Stage Up Delay) | 1÷60 [min] | Ελάχιστο χρονικό διάστημα ανάμεσα στις εκκινήσεις του συμπιεστή | W | 1 | |
| | 05 (Stage Down Delay) | 0÷30 [min] | Ελάχιστο χρονικό διάστημα ανάμεσα στους τερματισμούς του συμπιεστή | W | 1 | |
| | 06 (Evaporator Freeze) | εάν Τρόπος λειτουργίας μονάδας = 1 ή 3 εάν Τρόπος λειτουργίας μονάδας = 0 ή 2 | -18 ÷ 6 [°C] +2 ÷ 6 [°C] | Ορίζει την ελάχιστη θερμοκρασία νερού πριν ενεργοποιηθεί ο συναγερμός της μονάδας για πάγωμα εξάτμιση | W | 2 |
| | 07 (Low Pressure Unload) | εάν Τρόπος λειτουργίας μονάδας = 1 or 3150÷800 [kPa] εάν Τρόπος λειτουργίας μονάδας = 0 or 2600÷800 [kPa] | | Ελάχιστη πίεση πριν ξεκινήσει η εκφόρτωση του συμπιεστή για να αυξηθεί η πίεση εξάτμισης | W | 2 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web είναι «Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control».

3.10. Εξωτερικός Συναγερμός

Ο Εξωτερικός Συναγερμός είναι μια ψηφιακή επαφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ενημερώσει τον ελεγκτή μονάδας για μια ανώμαλη κατάσταση, μέσω μιας εξωτερικής συσκευής που είναι συνδεδεμένη στη μονάδα. Αυτή η επαφή βρίσκεται στο κιβώτιο τερματικού χρήστη και ανάλογα με τη διαμόρφωση μπορεί να προκαλέσει ένα απλό συμβάν στο αρχείο καταγραφής συμβάντων ή ακόμα και τον τερματισμό της μονάδας. Η λογική συναγερμού που είναι συσχετισμένη με την επαφή είναι η εξής:

| Κατάσταση επαφής | Κατάσταση συναγερμού | Σημείωση |
|------------------|----------------------|--|
| Opened (Ανοικτή) | Συναγερμός | Ο συναγερμός εμφανίζεται όταν η επαφή παραμένει ανοικτή για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα |
| Closed (Κλειστή) | Κανένας Συναγερμός | Ο συναγερμός επαναφέρεται, απλώς κλείνει η επαφή |

Η διαμόρφωση πραγματοποιείται από τη Σελίδα [15] όπως φαίνεται παρακάτω:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή |
|-------|-------------------|----------------|---|
| 15 | 05 (Ext Alarm) | 0 = No | Εξωτερικός συναγερμός απενεργοποιημένος |
| | | 1 = Event | Η διαμόρφωση συμβάντων παράγει έναν συναγερμό στον ελεγκτή αλλά θεωρεί ότι η μονάδα λειτουργεί |
| | | 2 = Rapid Stop | Η διαμόρφωση ταχείας διακοπής εμφανίζει έναν συναγερμό στον ελεγκτή και πραγματοποιεί μια ταχεία διακοπή της μονάδας |
| | | 3 = Pumpdown | Η διαμόρφωση διακοπής λειτουργίας αντλίας εμφανίζει έναν συναγερμό στον ελεγκτή και πραγματοποιεί μια διαδικασία διακοπής αντλίας ώστε να γίνει τερματισμός της μονάδας |

Η διαδρομή HMI web για τη διαμόρφωση Εξωτερικού συναγερμού είναι: **Commissioning** → **Configuration** → **Options**.

3.11. Απόδοση μονάδας

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες και μεμονωμένες αποδόσεις κυκλώματος της μονάδας από το μενού Σελίδα [3].

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|-----------------------------|-------------|--|-----|
| 03 | 00 (Circuit 1 Capacity) | 0-100% | Απόδοση κυκλώματος 1 σε ποσοστό | R |
| | 01 (Circuit 1 Fan Stage) | 0..2 | Αριθμός ανεμιστήρων του κυκλώματος 1 που λειτουργούν | R |
| | 02 (Circuit 1 Fan Speed) | 0-100% | Ταχύτητα ανεμιστήρα κυκλώματος 1 σε ποσοστό | R |
| | 03 (Circuit 2 Capacity) | 0-100% | Απόδοση κυκλώματος 2 σε ποσοστό | R |
| | 04 (Circuit 2 Fan Stage) | 0..2 | Αριθμός ανεμιστήρων του κυκλώματος 2 που λειτουργούν | R |
| | 05 (Circuit 2 Fan Speed) | 0-100% | Ταχύτητα ανεμιστήρα κυκλώματος 2 σε ποσοστό | R |
| | 06 (Total Unit Current) | A | Άθροισμα απορροφημένων ρευμάτων από τη μονάδα | R |

Στη διεπαφή web HMI, μερικές από αυτές τις πληροφορίες είναι διαθέσιμες στις διαδρομές:

- **Main Menu** → **View/Set Circuit** → **Circuit 1 (or Circuit 2)** → **Data**
- **Main Menu** → **View/Set Circuit** → **Circuit 1 (or Circuit 2)** → **Fans**
- **Main Menu** → **View/Set Circuit** → **Circuit 1 (or Circuit 2)** → **Compressors**

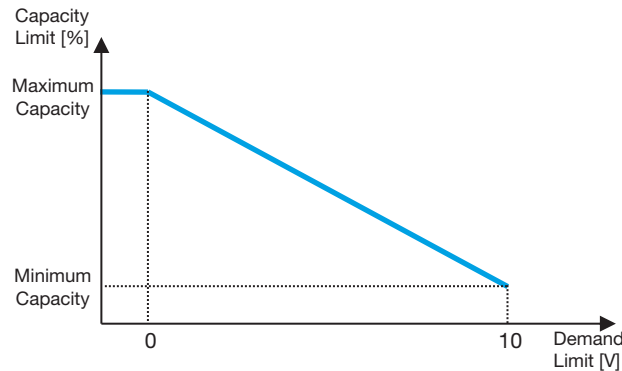
3.12. Εξοικονόμηση ενέργειας

Σε αυτά τα κεφάλαια θα εξεταστούν οι λειτουργίες που χρησιμοποιούνται για τη μείωση της κατανάλωσης ισχύος της μονάδας:

1. Περιορισμός ζήτησης
2. Όριο ρεύματος
3. Επαναφορά σημείου ρύθμισης

3.12.1. Περιορισμός ζήτησης

Η λειτουργία «Περιορισμού ζήτησης» επιτρέπει τον περιορισμό της μονάδας σε συγκεκριμένη μέγιστη φόρτωση. Το επίπεδο ορίου χωρητικότητας ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας ένα εξωτερικό σήμα 0-10 V με μια γραμμική σχέση που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Ένα σήμα 0 V δείχνει τη μέγιστη διαθέσιμη χωρητικότητα ενώ ένα σήμα 10 V υποδεικνύει την ελάχιστη διαθέσιμη χωρητικότητα.



Γράφημα 2 – Περιορισμός ζήτησης[V] και Όριο απόδοσης[%]

Αξίζει να αναφέρουμε ότι δεν είναι δυνατό να τερματιστεί η μονάδα με χρήση της λειτουργίας περιορισμού ζήτησης, αλλά απλώς να πραγματοποιηθεί μείωση του φορτίου της στην ελάχιστη της απόδοση.

Η επιλογή μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω της διεπαφής μονάδας HMI στο μενού [18] Εξοικονόμηση ενέργειας, παράμετρος 00:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|-----------------------------|---|--|-----|
| 18 | 00 (Demand Limit Enable) | 0-1 (Off-On) (Απενεργοποίηση-Ενεργοποίηση) | Off = Demand Limit Disabled (Περιορισμός ζήτησης απενεργοποιημένος) On = Demand Limit Enabled (Περιορισμός ζήτησης ενεργοποιημένος) | W |
| | 01 (Current Lim Sp) | 0-200A | Το μέγιστο όριο ρεύματος που μπορεί να φτάσει η μονάδα. | W |

Για να ενεργοποιήσετε αυτή την επιλογή στη διεπαφή HMI για web, μεταβείτε στο **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options** και ορίστε την παράμετρο **Demand Limit** (Περιορισμός ζήτησης) σε Yes (Ναι).

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με αυτή τη λειτουργία αναφέρονται στη σελίδα **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Demand Limit** στη διεπαφή HMI για web.

3.12.2. Όριο ρεύματος

Η λειτουργία Ορίου ρεύματος επιτρέπει τον έλεγχο της κατανάλωσης ενέργειας της μονάδας, λαμβάνοντας ρεύμα που κυμαίνεται κάτω από ένα συγκεκριμένο όριο.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Ορίου ρεύματος, ο χρήστης μπορεί να ορίσει ένα Σημείο ρύθμισης ορίου ρεύματος χαμηλότερο από την Προεπιλεγμένη τιμή, που ορίζεται μέσω της επικοινωνίας HMI ή BAS.

Το όριο ρεύματος χρησιμοποιεί μια νεκρή ζώνη που βρίσκεται γύρω από την πραγματική τιμή του ορίου, ώστε η αύξηση της απόδοσης της μονάδας να μην επιτρέπεται όταν το ρεύμα βρίσκεται εντός αυτής της νεκρής ζώνης. Εάν το ρεύμα της μονάδας βρίσκεται πάνω από τη νεκρή ζώνη, η απόδοση μειώνεται μέχρι να επανέλθει εντός της νεκρής ζώνης. Η νεκρή ζώνη του ορίου ρεύματος είναι 5% του ορίου ρεύματος.

Το σημείο ρύθμισης ορίου ρεύματος είναι προσβάσιμο μέσω του HMI, στο μενού [18] Εξοικονόμηση ενέργειας, παράμετρος 01 (ανατρέξτε στην προηγούμενη παράγραφο).

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με αυτή τη λειτουργία αναφέρονται στη σελίδα **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Current Limit** στη διεπαφή HMI για web.

3.12.3. Επαναφορά σημείου ρύθμισης

Η λειτουργία Επαναφοράς σημείου ρύθμισης μπορεί να παρακάμψει το ενεργό σημείο ορισμού θερμοκρασίας νερού ψύκτη όταν υφίστανται συγκεκριμένες συνθήκες. Σκοπός αυτής της λειτουργίας είναι η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας της μονάδας με διατήρηση του ίδιου επιπέδου άνεσης. Για αυτόν τον σκοπό, τρεις διαφορετικές στρατηγικές ελέγχου είναι διαθέσιμες:

- Επαναφορά σημείου ορισμού από θερμοκρασία εξωτερικού αέρα (OAT)
- Επαναφορά σημείου ορισμού από ένα εξωτερικό σήμα (0-10V)
- Επαναφορά σημείου ορισμού από εξαμιστή ΔΤ (EWT)

Για να ορίσετε την επιθυμητή στρατηγική επαναφοράς σημείου ρύθμισης, μεταβείτε στον αριθμό [20] της ομάδας παραμέτρων «Επαναφορά σημείου ρύθμισης», σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|--------------------|-------------|-----------|-----|
| 20 | 00 (Reset Type) | 0-3 | 0 = Όχι | W |
| | | | 1 = 0-10V | |
| | | | 2 = DT | |
| | | | 3 = OAT | |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για ορισμό της επιθυμητής στρατηγικής είναι «Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options» και η τροποποίηση της παραμέτρου **Setpoint Reset** (Επαναφορά σημείου ρύθμισης).

| Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή |
|------------|-------------|--|
| LWT Reset | Όχι | Η επαναφορά σημείου ορισμού δεν είναι ενεργοποιημένη |
| | 0-10V | Επαναφορά σημείου ορισμού ενεργοποιημένη από ένα εξωτερικό σήμα μεταξύ 0 και 10V |
| | DT | Επαναφορά σημείου ορισμού ενεργοποιημένη μέσω της θερμοκρασίας νερού του εξατμιστή |
| | OAT | Επαναφορά σημείου ορισμού ενεργοποιημένη μέσω της θερμοκρασίας του εξωτερικού αέρα |

Κάθε στρατηγική πρέπει να διαμορφωθεί (παρόλο που μια προεπιλεγμένη διαμόρφωση είναι διαθέσιμη) και οι παράμετροί της μπορούν να οριστούν με πλοήγηση στο «Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset» στη διεπαφή HMI για web.



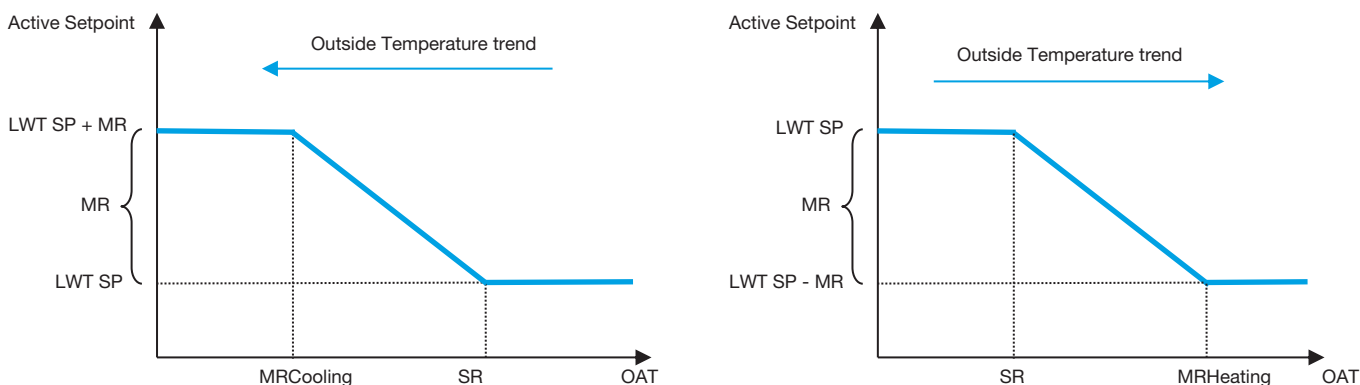
Τονίζεται ότι οι παράμετροι που αντιστοιχούν σε μια συγκεκριμένη στρατηγική θα είναι διαθέσιμοι μόνο αφού η Επαναφορά σημείου ρύθμισης έχει οριστεί σε μια συγκεκριμένη τιμή και έχει γίνει επανεκκίνηση του UC (Ελεγκτή μονάδας).

3.12.3.1. Επαναφορά σημείου ρύθμισης μέσω OAT

Όταν έχει επιλεγεί η **OAT** ως επιλογή **Επαναφοράς Σημείου Ορισμού**, το ενεργό σημείο ορισμού (AS) υπολογίζεται με εφαρμογή μιας διόρθωσης στο βασικό σημείο ορισμού που εξαρτάται από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος (OAT) και τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας (λειτουργία Θέρμανσης ή λειτουργία Ψύξης). Μπορούν να διαμορφωθούν διάφορες παράμετροι οι οποίες είναι προσβάσιμες μέσω του μενού **Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)**, μεταβείτε στον αριθμό ομάδας παραμέτρων [20] «Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)», σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|-----------------------------|--------------|---|-----|
| 20 | 01 (Max Reset) | 0..10 [°C] | Σημείο ορισμού Max Reset. Αντιπροσωπεύει τη μέγιστη μεταβολή θερμοκρασίας που η επιλογή της λογικής «Επαναφορά σημείου ρύθμισης» μπορεί να προκαλέσει στη θερμοκρασία εξερχόμενου νερού (LWT). | W |
| | 03 (Max Reset Cooling) | 10..30 [°C] | Δυνατή η Μέγιστη επαναφορά για το σημείο ρύθμισης ELWT σε λειτουργία Ψύξης. | W |
| | 04 (Start Reset Cooling) | 10..30 [°C] | Αντιπροσωπεύει τη «θερμοκρασία κατωφλίου» της OAT για την ενεργοποίηση της επαναφοράς σημείου ρύθμισης LWT, σε λειτουργία ψύξης, δηλ. το σημείο ρύθμισης LWT αντικαθίσταται μόνο εάν η OAT φτάσει/ξεπεράσει τη SRCooling. | W |
| | 05 (Max Reset Heating) | -10..10 [°C] | Δυνατή η Μέγιστη επαναφορά για το σημείο ρύθμισης ELWT σε λειτουργία θέρμανσης. | W |
| | 06 (Start Reset Heating) | -10..10 [°C] | Αντιπροσωπεύει τη «θερμοκρασία κατωφλίου» της OAT για την ενεργοποίηση της επαναφοράς σημείου ρύθμισης LWT, σε λειτουργία θέρμανσης, δηλ. το σημείο ρύθμισης LWT αντικαθίσταται μόνο εάν η OAT φτάσει/ξεπεράσει τη SRHeating. | W |

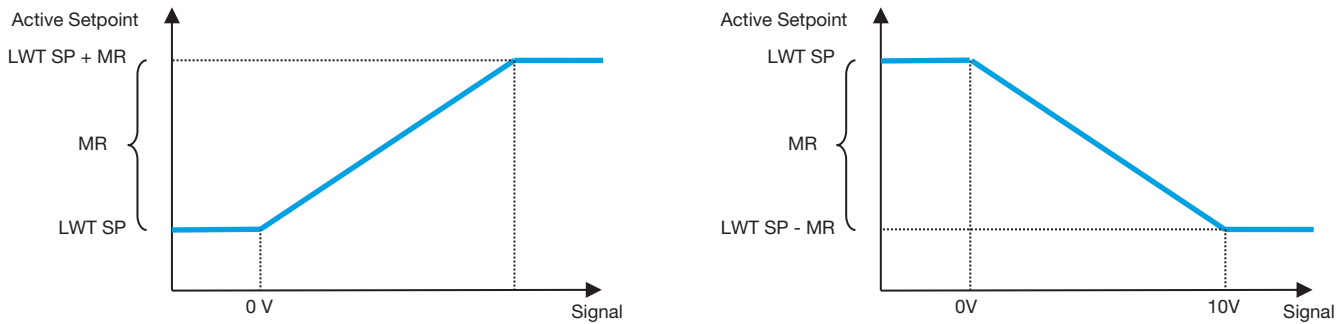
Με την προϋπόθεση ότι η μονάδα έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία Ψύξης (λειτουργία Θέρμανσης), όσο περισσότερο η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέφτει κάτω (υπερβαίνει) το SROAT, τόσο αυξάνεται (μειώνεται) το ενεργό σημείο ρύθμισης LWT (θερμοκρασίας εξερχόμενου νερού) (AS), ώσπου η OAT φτάσει στο όριο Max Reset (MR) (όριο μέγιστης επαναφοράς). Όταν η OAT ξεπεράσει τη MROAT, το ενεργό σημείο ορισμού δεν αυξάνεται (μειώνεται) πλέον, και παραμένει σταθερό στη μέγιστη (ελάχιστη) αξία του, δηλ. AS = LWT + MR(-MR).



Γράφημα 3 – Εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και Ενεργό Σημείο Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)

3.12.3.2. Επαναφορά σημείου ρύθμισης από σήμα 0-10V

Όταν η επιλογή **0-10V** είναι ενεργοποιημένη ως επιλογή **Επαναφοράς σημείου ρύθμισης**, το ενεργό σημείο ρύθμισης LWT (AS) υπολογίζεται εφαρμόζοντας μια διόρθωση με βάση ένα εξωτερικό σήμα 0-10V: 0 V αντιστοιχούν σε διόρθωση 0°C, δηλ. AS = σημείο ρύθμισης LWT, ενώ 10 V αντιστοιχούν σε διόρθωση της ποσότητας Max Reset (MR), δηλαδή AS = σημείο ρύθμισης LWT + MR(-MR), όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



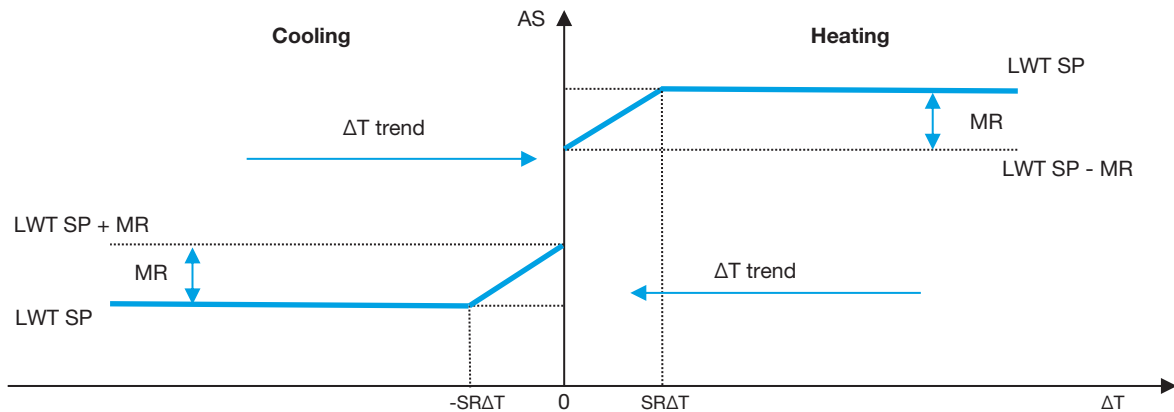
Γράφημα 4 – Εξωτερικό σήμα 0-10V και Ενεργό Σημείο Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)

Μπορούν να διαμορφωθούν διάφορες παράμετροι οι οποίες είναι προσβάσιμες μέσω του μενού **Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)**, μεταβείτε στον αριθμό ομάδας παραμέτρων [16] «Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)», σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|-------------------|-------------|--|-----|
| 20 | 01 (Max Reset) | 0..10 [°C] | Σημείο ορισμού Max Reset. Αντιπροσωπεύει τη μέγιστη μεταβολή θερμοκρασίας που η επιλογή της λογικής «Επαναφορά σημείου ρύθμισης» μπορεί να προκαλέσει στη θερμοκρασία εξερχόμενου νερού (LWT). | W |

3.12.3.3. Επαναφορά σημείου ρύθμισης μέσω DT

Όταν η **DT** είναι ενεργοποιημένη ως επιλογή **Επαναφοράς σημείου ορισμού**, το ενεργό σημείο LWT (AS) υπολογίζεται εφαρμόζοντας μια διόρθωση με βάση τη διαφορά θερμοκρασίας ΔT μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού εξόδου (LWT) και της θερμοκρασίας του νερού που εισέρχεται στον (επιστρέφει από τον) εξατμιστή (EWT). Όταν το $|\Delta T|$ γίνεται μικρότερο από το σημείο ορισμού Start Reset ΔT (SRΔT), το ενεργό σημείο ορισμού LWT αυξάνεται αναλογικά (εάν έχει οριστεί η κατάσταση Ψύξης) ή μειώνεται (εάν έχει οριστεί η κατάσταση Θέρμανσης) με μέγιστη τιμή ίση με την παράμετρο Max Reset (MR) (Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για επαναφορά).



Γράφημα 5 – Εναρ ΔT (Διαφορά θερμοκρασίας για εξατμιστή) και Ενεργό Σημείο Ορισμού - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)

Μπορούν να διαμορφωθούν διάφορες παράμετροι οι οποίες είναι προσβάσιμες μέσω του μενού **Επαναφορά σημείου ορισμού**, όπως φαίνεται παρακάτω:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|------------------------|-------------|--|-----|
| 20 | 01 (Max Reset) | 0..10 [°C] | Σημείο ορισμού Max Reset. Αντιπροσωπεύει τη μέγιστη μεταβολή θερμοκρασίας που η επιλογή της λογικής «Επαναφορά σημείου ρύθμισης» μπορεί να προκαλέσει στη θερμοκρασία εξερχόμενου νερού (LWT). | W |
| | 02 (Start Reset DT) | 0..10 [°C] | Αντιπροσωπεύει τη «θερμοκρασία κατωφλίου» της DT για την ενεργοποίηση της επαναφοράς σημείο ορισμού LWT, δηλ. το σημείο ορισμού LWT αντικαθίσταται μόνο εάν η DT φτάσει/ξεπεράσει τη SRΔT. | W |

3.13. Ρύθμιση IP ελεγκτή

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στη Ρύθμιση IP ελεγκτή από το μενού [13] όπου είναι δυνατό να επιλέξετε μεταξύ της στατικής ή της δυναμικής IP και να ρυθμίσετε χειροκίνητα την IP και τη μάσκα δικτύου.

| Μενού | Παράμετρος | Υποπαράμετρος | Περιγραφή | R/W | |
|-------|---------------------|---------------|--|---|---|
| 13 | 00 (DHCP) | Δ/1 | Off = DHCP Off Η επιλογή DHCP είναι απενεργοποιημένη. | W | |
| | | | On = DHCP On Η επιλογή DHCP είναι ενεργοποιημένη. | | |
| | 01 (IP) | Δ/1 | «xxx.xxx.xxx.xxx» Αναπαιριστά την τρέχουσα διεύθυνση IP. Μόλις εισαχθεί η παράμετρος [13.01], το HMI θα αλλάξει αυτόματα και στα τέσσερα πεδία Διεύθυνσης IP. | R | |
| | 02 (Mask) | Δ/1 | «xxx.xxx.xxx.xxx» Αναπαιριστά την τρέχουσα διεύθυνση μάσκας υποδικτύου. Μόλις εισαχθεί η παράμετρος [13.02], το HMI θα αλλάξει αυτόματα και στα τέσσερα πεδία μάσκας. | R | |
| | 03 (Manual IP) | | 00 IP#1 | Ορίζει το πρώτο πεδίο της Διεύθυνσης IP | W |
| | | | 01 IP#2 | Ορίζει το δεύτερο πεδίο της Διεύθυνσης IP | W |
| | | | 02 IP#3 | Ορίζει το τρίτο πεδίο της Διεύθυνσης IP | W |
| | | | 03 IP#4 | Ορίζει το τέταρτο πεδίο της Διεύθυνσης IP | W |
| | 04 (Manual Mask) | | 00 Msk#1 | Ορίζει το πρώτο πεδίο της Μάσκας | W |
| | | | 01 Msk#2 | Ορίζει το δεύτερο πεδίο της Μάσκας | W |
| | | | 02 Msk#3 | Ορίζει το τρίτο πεδίο της Μάσκας | W |
| | | | 03 Msk#4 | Ορίζει το τέταρτο πεδίο της Μάσκας | W |

Για να τροποποιήσετε τη διαμόρφωση δικτύου MTIV IP, προβείτε στις ακόλουθες ενέργειες:

- μεταβείτε στο μενού **Settings**
- ορίστε την επιλογή DHCP σε Off (απενεργοποιημένη)
- τροποποιήστε τις διευθύνσεις IP, Μάσκας, Πύλης, PrimDNS και ScndDNS, εάν χρειάζεται, λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες ρυθμίσεις δικτύου
- ορίστε την παράμετρο **Apply changes** σε **Yes** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση και να κάνετε επανεκκίνηση του ελεγκτή MTIV.

Οι ρυθμίσεις παραμέτρων Internet με βάση τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις είναι:

| Παράμετρος | Προεπιλεγμένη τιμή |
|------------|--------------------|
| IP | 192.168.1.42 |
| Mask | 255.255.255.0 |
| Gateway | 192.168.1.1 |
| PrimDNS | 0.0.0.0 |
| ScndDNS | 0.0.0.0 |

Σημειώστε ότι εάν το DHCP έχει οριστεί σε On (Ενεργό) και οι διαμορφώσεις στο διαδίκτυο MTIV εμφανίζουν τις ακόλουθες τιμές παραμέτρων, τότε έχει παρουσιαστεί ένα πρόβλημα με τη σύνδεση στο διαδίκτυο (πιθανόν λόγω ενός υλικού προβλήματος, όπως η θραύση του καλωδίου Ethernet).

| Παράμετρος | Τιμή |
|------------|-----------------|
| IP | 169.254.252.246 |
| Mask | 255.255.0.0 |
| Gateway | 0.0.0.0 |
| PrimDNS | 0.0.0.0 |
| ScndDNS | 0.0.0.0 |

3.14. Daikin On Site

Η σύνδεση Daikin on site μπορεί να ενεργοποιηθεί και να παρακολουθηθεί μέσω του μενού [12]:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|-------|----------------|---|---------------------------------------|-----|-----|
| 12 | 00 (Enable) | Off = Connection Off (Σύνδεση απενεργοποιημένη) | Η σύνδεση DoS είναι απενεργοποιημένη | W | 1 |
| | | On = Connection On (Σύνδεση ενεργοποιημένη) | Η σύνδεση DoS είναι ενεργοποιημένη | | |
| | 01 (State) | 0-6 = Not connected (Εκτός σύνδεσης) 7 = Connected (Συνδεδεμένο) | Πραγματική κατάσταση σύνδεσης στο DoS | R | 1 |

Για να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία DoS, ο πελάτης πρέπει να πληροφορηθεί τον **Σειριακό Αριθμό** στην εταιρεία Daikin και να γίνει συνδρομητής στην υπηρεσία DoS. Έπειτα, από αυτή τη σελίδα, είναι δυνατόν να:

- Προβείτε σε εκκίνηση/διακοπή της συνδεσιμότητας DoS
- Ελέγξετε την κατάσταση σύνδεσης στην υπηρεσία DoS
- Προβείτε σε Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της επιλογής «Απομακρυσμένη Ενημέρωση»

Στην απίθανη περίπτωση αντικατάστασης του UC, η συνδεσιμότητα DoS μπορεί να αλλάξει από το παλιό PLC στο νέο απλώς κοινοποιώντας τα τρέχον **κλειδί ενεργοποίησης** στην εταιρεία Daikin.

Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στη σελίδα Daikin on Site (DoS) μέσω της πλοήγησης μέσω της διεπαφής HMI για web, με διαδρομή **«Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site»**.

3.15. Ημερομηνία/Ωρα

Ο ελεγκτής μονάδας μπορεί να αποθηκεύσει την πραγματική ημερομηνία και ώρα που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία χρονοδιαγράμματος και μπορεί να τροποποιηθεί μεταβαίνοντας στα μενού [10] και [11]:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W |
|-------|----------------|-------------|--|-----|
| 10 | 00 (Day) | 0...7 | Ορίζει την πραγματική ημέρα που έχει αποθηκευτεί στον ελεγκτή μονάδας (UC) | W |
| | 01 (Month) | 0...12 | Ορίζει τον πραγματικό μήνα που έχει αποθηκευτεί στον ελεγκτή μονάδας (UC) | W |
| | 02 (Year) | 0..9999 | Ορίζει το πραγματικό έτος που έχει αποθηκευτεί στον ελεγκτή μονάδας (UC) | W |
| 11 | 00 (Hour) | 0...24 | Ορίζει την πραγματική ώρα που έχει αποθηκευτεί στον ελεγκτή μονάδας (UC) | W |
| | (Minute) 01 | 0...60 | Ορίζει το πραγματικό λεπτό που έχει αποθηκευτεί στον ελεγκτή μονάδας (UC) | W |

Η πληροφορία Ημερομηνία/Ωρα μπορεί να βρεθεί στη διαδρομή **«Main Menu → View/Set Unit → Date/Time»**.



Να θυμάστε να ελέγχετε περιοδικά τη μπαταρία του ελεγκτή ώστε να παραμένουν ενημερωμένες η ημερομηνία και η ώρα ακόμα και όταν δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα. Βλέπε ενότητα συντήρησης ελεγκτή.

3.16. Κύρια/δευτερεύουσα

Η ενσωμάτωση πρωτοκόλλου Master/Slave (Κύρια/δευτερεύουσα) απαιτεί την επιλογή της διεύθυνσης για κάθε μονάδα που θέλουμε να ελέγξουμε. Σε κάθε σύστημα μπορούμε να έχουμε μόνο μία κύρια και το πολύ τρεις δευτερεύουσες και είναι απαραίτητο να υποδείξουμε τον σωστό αριθμό δευτερευουσών. Μπορείτε να επιλέξετε «Διεύθυνση SCM» και «Αριθμός μονάδων SCM» μέσω των παραμέτρων [15.04] και [15.07].

Λάβετε υπόψη ότι το SCM δεν είναι συμβατό με τη λειτουργία ελέγχου αντλίας VPF, DT και το ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

| Μενού | Παράμετρος | Περιγραφή | R/W |
|--------------------------------|-------------------------|---|-----|
| 15 (Customer Configuration) | 04 (Address) | 0 = Standalone (Αυτόνομο) 1 = Master (Κύριος) 2 = Slave1 (Δευτερεύων 1) 3 = Slave2 (Δευτερεύων 2) 4 = Slave3 (Δευτερεύων 3) | W |
| | 07 (Number of Units) | 0 = 2 Μονάδες 1 = 3 Μονάδες 2 = 4 Μονάδες | W |

Η Διεύθυνση και ο Αριθμός μονάδων μπορούν επίσης να οριστούν στη διαδρομή HMI για web **«Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options»**.

Η παράμετρος Master Slave (Κύρια/Δευτερεύουσα) μπορεί να οριστεί στη σελίδα [16] και είναι διαθέσιμη μόνο στην κύρια μονάδα:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | R/W | Psw |
|--|---------------------------|---|-----|-----|
| [16] Master/Slave (Κύρια/δευτερεύουσα) (Διαθέσιμο μόνο για την κύρια μονάδα) | [16.00] Start Up Limit | 0-5 | W | 1 |
| | [16.01] Shut Dn Limit | 0-5 | W | 1 |
| | [16.02] Stage Up Time | 0-20 min | W | 1 |
| | [16.03] Stage Dn Time | 0-20 min | W | 1 |
| | [16.04] Threshold | 30-100 | W | 1 |
| | [16.05] PrioSlave#1 | 1-4 | W | 1 |
| | [16.06] PrioSlave#2 | 1-4 | W | 1 |
| | [16.07] PrioSlave#3 | 1-4 | W | 1 |
| | [16.08] MasterPriority | 1-4 | W | 1 |
| | [16.09] Master Enable | Off-On (Απενεργοποίηση-Ενεργοποίηση) | W | 1 |
| | [16.10] Standby Chiller | None/Auto/Master/Slave1/Slave2/Slave3 | W | 1 |
| | [16.11] Cycling Type | Run Hours/Sequence (Ωρες λειτουργίας/Ακολουθία) | W | 1 |
| | [16.12] Interval Time | 1-365 | W | 1 |
| | [16.13] Switch Time | 1-24 | W | 1 |
| | [16.14] Temp Compensation | Off-On (Απενεργοποίηση-Ενεργοποίηση) | W | 1 |
| | [16.15] Tmp Cmp Time | 0-600 λεπτά | W | 1 |
| [16.16] M/S Alarm Code | 0..511 | R | 1 | |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη διαμόρφωση Κύριας/Δευτερεύουσας είναι «Main Menu → Commission Unit → Configuration → Master/Slave».

Ανατρέξτε σε συγκεκριμένη τεκμηρίωση για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα.

3.17. Ενίσχυση μονάδας

Η ενίσχυση μονάδας είναι η δυνατότητα αύξησης της μέγιστης συχνότητας του συμπιεστή για την επίτευξη μεγαλύτερης απόδοσης. Μια μονάδα με ενεργοποιημένη την ενίσχυση ονομάζεται MAX VERSION. Σε αυτόν τον τύπο μονάδας ο UC (ελεγκτής μονάδας) αλλάζει αυτόματα το εύρος λειτουργίας του συμπιεστή ανάλογα με το μέγεθος της μονάδας.

Η λειτουργία ενίσχυσης μονάδας μπορεί να επιλεγεί μέσω της παραμέτρου [15.00].

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|--------------------|-----------------|---|-----|-----|
| [15] Διαμόρφωση πελάτη | 00 (Unit Boost) | 0-1 (Off-On) | Off = Unit Not Boosted (Η μονάδα δεν ενισχύεται) On = Unit Boosted (Η μονάδα ενισχύεται) | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Ενίσχυση μονάδας είναι «Main Menu → Commission Unit → Options → Unit Boost».

3.18. Ενίσχυση ανεμιστήρα

Η μέγιστη ταχύτητα των ανεμιστήρων ορίζεται συνήθως στην ονομαστική της τιμή. Όταν είναι ενεργοποιημένο το Fan Boost (Ενίσχυση ανεμιστήρα), η μέγιστη ταχύτητα όλων των ανεμιστήρων αυξάνεται. Οι τρόποι με τους οποίους η ενίσχυση ανεμιστήρα μπορεί να αλληλεπιδράσει με το εύρος διαμόρφωσης των ανεμιστήρων είναι:

- Fan Boosted – Fixed (Ο ανεμιστήρας ενισχύεται - σταθερή τιμή)
Το ανώτατο όριο του εύρους διαμόρφωσης των ανεμιστήρων αυξάνεται ανεξάρτητα από την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας. Αυτή η λειτουργία ενίσχυσης ανεμιστήρα είναι διαθέσιμη τόσο για τη λειτουργία ψύκτη όσο και για τη λειτουργία αντλίας θερμότητας.
- Fan Boosted – Automatic (Ο ανεμιστήρας ενισχύεται - αυτόματη τιμή)
Η μέγιστη ταχύτητα των ανεμιστήρων αυξάνεται μόνο σε συγκεκριμένες συνθήκες προκειμένου να μειωθεί η πίεση συμπύκνωσης σε κρίσιμες συνθήκες λειτουργίας. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η επιλογή αυτόματης λειτουργίας ενίσχυσης ανεμιστήρα είναι διαθέσιμη μόνο στη λειτουργία ψύκτη.

Η λειτουργία ενίσχυσης ανεμιστήρα μπορεί να επιλεγεί μέσω της παραμέτρου [15.01].

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|-------------------|-------------|--|-----|-----|
| [15] Διαμόρφωση πελάτη | 01 (Fan Boost) | 0-2 | 0 = Fan Not Boosted (Ο ανεμιστήρας δεν ενισχύεται) 1 = Fan Boosted - Fixed (Ο ανεμιστήρας ενισχύεται - σταθερή τιμή) 2 = Fan Boosted - Automatic mode ((Ο ανεμιστήρας ενισχύεται - αυτόματος τρόπος λειτουργίας) | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Ενίσχυση ανεμιστήρα είναι «Main Menu → Commission Unit → Options → Fan Boost».

3.19. Εξωτερική μονάδα IO

Οι επιλογές όπως ο Περιορισμός ζήτησης, το VPF, η Επαναφορά θερμοκρασίας εξερχόμενου νερού, το Διπλό σημείο ρύθμισης και η Αθόρυβη λειτουργία απαιτούν ενσωμάτωση μιας εξωτερικής μονάδας IO στη μονάδα. Για να επιτρέψετε στον ελεγκτή μονάδας (UC) να επικοινωνήσει σωστά με αυτή την άλλη μονάδα και να αναγνωρίσει μια αστοχία επικοινωνίας, η παράμετρος [15.02] πρέπει να οριστεί όπως φαίνεται παραπάνω.

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|--|-----|-----|
| [15] Διαμόρφωση πελάτη | 02 (IO Ext Module) | 0-1 (Off-On) | Off = Extension Module Disabled (Εξωτερική μονάδα απενεργοποιημένη) On = Extension Module Enabled (Εξωτερική μονάδα ενεργοποιημένη) | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για Εξωτερική μονάδα IO είναι «**Main Menu → Commission Unit → Options → IO Ext Module**».

3.20. Απόδοση συνεχούς θέρμανσης

Αυτή η λειτουργία έχει σκοπό να διατηρήσει τη θερμική ικανότητα που παρέχεται από το μηχάνημα αμετάβλητη καθώς μειώνεται η θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αυτός ο στόχος επιτυγχάνεται αυξάνοντας τη μέγιστη ταχύτητα του συμπιεστή, η οποία ελέγχεται αυτόματα μέσω του UC σύμφωνα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η οποία εγγυάται μια στιγμιαία αύξηση της θερμικής απόδοσης.

Η λειτουργία συνεχούς θέρμανσης μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω της παραμέτρου [15.06] του HMI.

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|---|-----|-----|
| [15] Διαμόρφωση πελάτη | 06 (Costant Heating) | 0-1 (Off-On) | Off = Constant Heating Capacity disabled (Λειτουργία Απόδοσης συνεχούς θέρμανσης απενεργοποιημένη) 1 = Constant Heating Capacity enabled (Λειτουργία Απόδοσης συνεχούς θέρμανσης ενεργοποιημένη) | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη λειτουργία Απόδοσης συνεχούς θέρμανσης είναι «**Main Menu → Commission Unit → Options → Costant Heating**».

3.21. Ζεστό νερό οικιακής χρήσης

Αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εναλλαγή της κανονικής λειτουργίας της μονάδας με την παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Κατά τη λειτουργία «DHW» (Ζεστό νερό οικιακής χρήσης), η μονάδα σταματά, το κύκλωμα νερού αποκλίνει κατά 3WV και η μονάδα ξεκινά ξανά για να ζεστάνει μια δεξαμενή, η οποία περιέχει το ζεστό νερό οικιακής χρήσης, έως ότου επιτευχθεί η θερμοκρασία σημείου ρύθμισης. Σε αυτό το σημείο η μονάδα επανέρχεται σε κανονική λειτουργία.

Αυτή η λειτουργία αναμένει μια σωστή διαμόρφωση εγκατάστασης και ρυθμίσεις μονάδας, ανατρέξτε σε συγκεκριμένη τεκμηρίωση.

Η λειτουργία «Ζεστό νερό οικιακής χρήσης» μπορεί να ενεργοποιηθεί από τον καταχωρητή [15.09].

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------|--|-----|-----|
| [15] Διαμόρφωση πελάτη | 09 (DHW Enable) | 0-1 (Off-On) | Off = DHW Disabled (DHW απενεργοποιημένο) On = DHW Enabled (DHW ενεργοποιημένο) | W | 1 |

Λάβετε υπόψη ότι το DHW δεν είναι συμβατό με τη λειτουργία ελέγχου αντλίας VPF, DT και SCM.

Το DHW Enable (Ενεργοποίηση DHW) μπορεί επίσης να οριστεί στη διαδρομή HMI για web «**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options**».

Οι παράμετροι Ζεστού νερού οικιακής χρήσης μπορούν να διαμορφωθούν στη σελίδα [19]:

| Μενού | Παράμετρος | Εύρος τιμών | R/W | Psw |
|-------------|--------------------------------|-------------------|-----|-----|
| [19] DHW | [19,00] Setpoint | 0..Max Heating Sp | W | 1 |
| | [19,01] Start Db | 0..10°C | W | 1 |
| | [19,02] DeLay | 0..600min | W | 1 |
| | [19,03] Temperature | °C | R | 1 |
| | [19,04] 3WV State | - | R | 1 |
| | [19,05] DHW Alarm Code | 0..3 | R | 1 |
| | [19,06] 3WV Type | 0..1 | W | 1 |
| | [19,07] 3WV Switch Time | 0..900sec | W | 1 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για τη διαμόρφωση Ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι «**Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings**».

3.22. Διαμόρφωση μονάδας πελάτη

Εκτός από τις εργοστασιακές διαμορφώσεις, ο πελάτης μπορεί να προσαρμόσει τη μονάδα ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιλογές που διαθέτει. Οι επιτρεπόμενες τροποποιήσεις αφορούν τα εξής: Ενίσχυση μονάδας, Ενίσχυση ανεμιστήρα, Εξωτερική μονάδα IO, Τύπος HMI, Τύπος ελέγχου αντλίας, Διεύθυνση SCM, Εξωτερικός συναγερμός, Απόδοση συνεχούς θέρμανσης, Αριθμός μονάδων SCM, Ταχύτητα ανεμιστήρα σε αθόρυβη λειτουργία, Ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

Όλες αυτές οι διαμορφώσεις πελάτη για τη μονάδα μπορούν να ρυθμιστούν στη σελίδα [15].

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------|--|-----|-----|
| [15] Διαμόρφωση πελάτη | 00 (Unit Boost) | 0-1 (Off-On) | Off = Unit Not Boosted (Η μονάδα δεν ενισχύεται) On = Unit Boosted (Η μονάδα ενισχύεται) | W | 1 |
| | 01 (Fan Boost) | 0-2 | 0 = Fan Not Boosted (Ο ανεμιστήρας δεν ενισχύεται) 1 = Fan Boosted - Fixed (Ο ανεμιστήρας ενισχύεται - σταθερή τιμή) 2 = Fan Boosted - Automatic mode ((Ο ανεμιστήρας ενισχύεται - αυτόματος τρόπος λειτουργίας) | W | 1 |
| | 02 (IO Ext Module) | 0-1 (Off-On) | Off = Extension Module Disabled (Εξωτερική μονάδα απενεργοποιημένη) On = Extension Module Enabled (Εξωτερική μονάδα ενεργοποιημένη) | W | 1 |
| | 03 (Pump Ctrl Type) | 0-3 | 0 = On-Off Mode (Λειτουργία ενεργοποίησης/απενεργοποίησης) 1 = Σταθερή ταχύτητα 2 = VPF 3 = DeltaT Mode (Λειτουργία διαφοράς θερμοκρασίας) | W | 1 |
| | 04 (SCM Address) | 0-4 | 0 = Standalone (Αυτόνομο) 1 = Master (Κύριος) 2 = Slave1 (Δευτερεύων 1) 3 = Slave2 (Δευτερεύων 2) 4 = Slave3 (Δευτερεύων 3) | W | 1 |
| | 05 (External Alarm) | 0-3 | 0 = Όχι 1 = Event (Συμβάν) 2 = Ταχεία διακοπή 3 = Διακοπή λειτουργίας αντλίας | W | 1 |
| | 06 (Constant Heating) | 0-1 (Off-On) | Off = Constant Heating Capacity disabled (Λειτουργία Απόδοσης συνεχούς θέρμανσης απενεργοποιημένη) 1 = Constant Heating Capacity enabled (Λειτουργία Απόδοσης συνεχούς θέρμανσης ενεργοποιημένη) | W | 1 |
| | 07 (SCM Number of Units) | 0-2 | 0 = 2 Μονάδες 1 = 3 Μονάδες 2 = 4 Μονάδες | W | 1 |
| | 08 (Fan Silent Spd) | 500-900 | Καθορίζει τη μέγιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα κατά τη διάρκεια της Αθόρυβης λειτουργίας | W | 1 |
| | 09 (DHW Enable) | 0-1 (Off-On) | Off = DHW Disabled (DHW απενεργοποιημένο) On = DHW Enabled (DHW ενεργοποιημένο) | W | 1 |

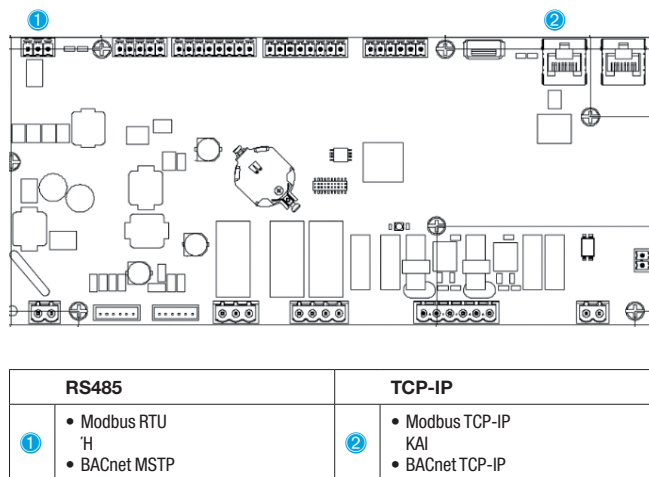
Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για ρυθμίσεις Διαμόρφωσης πελάτη είναι «Main Menu → Commission Unit → Options».

3.23. Κιτ συνδεσιμότητας και Σύνδεση BMS

Ο UC διαθέτει δύο θύρες πρόσβασης για επικοινωνίες μέσω πρωτοκόλλου Modbus RTU / BACnet MSTP ή Modbus / BACnet TCP-IP: θύρα RS485 και θύρα Ethernet. Ενώ η θύρα RS485 είναι αποκλειστική, στη θύρα TCP-IP είναι δυνατή η ταυτόχρονη επικοινωνία τόσο στο Modbus όσο και στο BACnet.

Το πρωτόκολλο Modbus έχει οριστεί ως προεπιλεγμένο στη θύρα RS485, ενώ η πρόσβαση σε όλες τις άλλες λειτουργίες των BACnet MSTP/TCP-IP και Modbus TCP-IP ξεκλειδώνεται μέσω της ενεργοποίησης EKRSCBMS.

Ανατρέξτε στο Βιβλίο δεδομένων για ασυμβατότητα πρωτοκόλλων με άλλες λειτουργικότητες μονάδων.



Μπορείτε να επιλέξετε ποιο πρωτόκολλο θα χρησιμοποιήσετε και να ορίσετε τις παραμέτρους επικοινωνίας και για τις δύο θύρες στη σελίδα [22].

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|---|-----|-----|
| 22 (Επικοινωνία πρωτοκόλλου) | 00 (Mb Address) | 1-255 | Ορίζει τη διεύθυνση UC στο δίκτυο Modbus. | W | 1 |
| | 01 (Mb BAUD) | 0-1000 | Ορίζει τον ρυθμό επικοινωνίας Modbus σε Bps/100 και πρέπει να είναι πανομοιότυπος για όλους τους κόμβους του διαύλου. | W | 1 |
| | 02 (Mb Parity) | 0 = Άρτια 1 = Περιττή 2 = Καμία | Ορίζει την ισοτιμία που χρησιμοποιείται στην επικοινωνία Modbus και πρέπει να είναι πανομοιότυπη για όλους τους κόμβους του διαύλου. | W | 1 |
| | 03 (Mb 2StopBit) | Off = 1 Stop-Bit (1 bit διακοπής) On = 2 Stop Bits (2 bit διακοπής) | Καθορίζει εάν πρέπει να χρησιμοποιηθούν 2 δυαδικά ψηφία τέλους. | W | 1 |
| | 04 (Mb Timeout) | 0-10 | Καθορίζει το χρονικό όριο σε δευτερόλεπτα για την απόκριση της δευτερεύουσας προτού αναφερθεί σφάλμα επικοινωνίας. | W | 1 |
| | 05 (BN Address) | 1-255 | Ορίζει τη διεύθυνση UC στο δίκτυο BacNET. | W | 1 |
| | 06 (BN BAUD) | 0-1000 Bps/100 | Ορίζει τον ρυθμό επικοινωνίας BacNET σε Bps/100 και πρέπει να είναι πανομοιότυπος για όλους τους κόμβους του διαύλου. | W | 1 |
| | 07 BN (Device ID) | 0-4194302 0-(X.XXX.---) | Ορίζει τα τέσσερα πιο σημαντικά ψηφία του Αναγνωριστικού συσκευής, τα οποία χρησιμοποιούνται σε ένα δίκτυο BACnet ως το μοναδικό αναγνωριστικό μιας συγκεκριμένης συσκευής. Το αναγνωριστικό συσκευής για κάθε συσκευή πρέπει να είναι μοναδικό σε ολόκληρο το δίκτυο BACnet. | W | 1 |
| | 08 BN (Device ID) | 0-4194302 0-(---.XXX) | Ορίζει τα τρία λιγότερο σημαντικά ψηφία του Αναγνωριστικού συσκευής, τα οποία χρησιμοποιούνται σε ένα δίκτυο BACnet ως το μοναδικό αναγνωριστικό μιας συγκεκριμένης συσκευής. Το αναγνωριστικό συσκευής για κάθε συσκευή πρέπει να είναι μοναδικό σε ολόκληρο το δίκτυο BACnet. | W | 1 |
| | 09 (BN Port) | 0-65535 0-(X-.-.-) | Ορίζει το πιο σημαντικό ψηφίο της θύρας UDP BacNET. | W | 1 |
| | 10 (BN Port) | 0-65535 0-(X.XXX) | Ορίζει τα τέσσερα λιγότερο σημαντικά ψηφία της θύρας UDP BacNET. | W | 1 |
| | 11 (BN Timeout) | 0-10 | Καθορίζει το χρονικό όριο σε δευτερόλεπτα για την απόκριση προτού αναφερθεί σφάλμα επικοινωνίας. | W | 1 |
| | 12 (License Manager) | Off = Παθητικό On = Ενεργό | Αντιπροσωπεύει την πραγματική κατάσταση του EKRSCBMS. | R | 1 |
| | 13 (BacNETOverRS) | Off = Παθητικό On = Ενεργό | Καθορίζει εάν θα χρησιμοποιηθεί το πρωτόκολλο bacnet αντί του modbus στη θύρα RS485. | W | 1 |
| | 14 (BacNET-IP) | Off = Παθητικό On = Ενεργό | Ορίζει την ενεργοποίηση του πρωτοκόλλου BacNET TCP-IP μόλις ξεκλειδωθεί το EKRSCBMS. | W | 1 |
| 15 (BasProtocol) | 0 = Καμία 1 = Modbus 2 = Bacnet | Καθορίζει ποια δεδομένα του πρωτοκόλλου λαμβάνει υπόψη ο UC στη λογική του. | W | 1 | |
| 16 (BusPolarization) | Off = Παθητικό On = Ενεργό | Ορίζει την ενεργοποίηση της εσωτερικής αντίστασης πόλωσης του UC. Πρέπει να ρυθμιστεί ως «Ενεργό» μόνο στην πρώτη μονάδα του δικτύου. | W | 1 | |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες είναι:

- Main Menu → View/Set Unit → Protocols

3.24. Πληροφορίες για τον ψύκτη

Η έκδοση της εφαρμογής και η έκδοση BSP αντιπροσωπεύουν τον πυρήνα του λογισμικού που είναι εγκατεστημένο στον ελεγκτή. Η σελίδα [22] είναι μόνο για ανάγνωση και περιέχει αυτές τις πληροφορίες.

| Σελίδα | Παράμετρος | R/W | Psw |
|---------------------|------------------|-----|-----|
| 23 (Πληροφορίες) | 00 (App Vers) | R | 0 |
| | 01 (BSP) | R | 0 |

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για web για πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες είναι:

- Main Menu → About Chiller

3.25. Προφύλαξη οθόνης HMI

Μετά από 5 λεπτά αναμονής, η διεπαφή απευθύνεται αυτόματα στο μενού Προφύλαξης οθόνης. Αυτό είναι ένα μενού μόνο για ανάγνωση που αποτελείται από 2 σελίδες που εναλλάσσονται κάθε 5 δευτερόλεπτα.

Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης εμφανίζονται οι ακόλουθες παράμετροι:

| Παράμετρος | Περιγραφή |
|------------|--|
| Σελίδα 1 | String Up = Θερμοκρασία εξερχόμενου νερού |
| | String Dn = Πραγματικό σημείο ρύθμισης νερού |
| Σελίδα 2 | String Up = Απόδοση μονάδας |
| | String Dn = Τρόπος λειτουργίας μονάδας |

Για έξοδο από το μενού Προφύλαξης οθόνης είναι απαραίτητο να πατήσετε οποιοδήποτε από τα τέσσερα κουμπιά HMI. Η διεπαφή θα επιστρέψει στη σελίδα [0].

3.26. Γενική λειτουργία του ελεγκτή

Οι κύριες διαθέσιμες λειτουργίες ελεγκτή είναι «Αποθήκευση εφαρμογής» και «Εφαρμογή αλλαγών». Η πρώτη χρησιμοποιείται για την αποθήκευση της τρέχουσας διαμόρφωσης των παραμέτρων στον UC προκειμένου να αποφευχθεί η πιθανότητα απώλειάς της εάν λάβει χώρα διακοπή ρεύματος, ενώ η δεύτερη χρησιμοποιείται για ορισμένες παραμέτρους που απαιτούν επανεκκίνηση του UC ώστε να τεθούν σε ισχύ.

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε αυτές τις εντολές από το μενού [24]:

| Σελίδα | Παράμετρος | Εύρος τιμών | Περιγραφή | R/W | Psw |
|------------|-----------------------|-------------------------------|---|-----|-----|
| 24 (UC) | 00 (AppSave) | Off = Παθητικό On = Ενεργό | Το PLC εκτελεί μια εντολή Αποθήκευσης εφαρμογής | W | 1 |
| | 01 (Apply Changes) | Off = Παθητικό On = Ενεργό | Το PLC εκτελεί μια εντολή Εφαρμογής αλλαγών | W | 1 |

Στη διεπαφή web HMI, η Αποθήκευση εφαρμογής είναι διαθέσιμη στις διαδρομές:

- **Main Menu** → **Application Save**

Ενώ το σημείο ρύθμισης Εφαρμογή αλλαγών μπορεί να οριστεί στη διαδρομή:

- **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Controller IP setup** → **Settings**

3.27. Πίνακας πλοήγησης παραμέτρων HMI

Σε αυτόν τον πίνακα αναφέρεται ολόκληρη η δομή διεπαφής από το κύριο μενού σε οποιαδήποτε μεμονωμένη παράμετρο, συμπεριλαμβανομένων των σελίδων προφύλαξης οθόνης. Συνήθως, το HMI αποτελείται από σελίδες που περιέχουν τις παραμέτρους, οι οποίες είναι προσβάσιμες από το Κύριο μενού. Σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει μία δομή δύο επιπέδων όπου μια σελίδα περιέχει άλλες σελίδες αντί για παραμέτρους. Ένα ξεκάθαρο παράδειγμα είναι η σελίδα [17] που είναι αφιερωμένη στη διαχείριση λειτουργίας χρονοδιαγράμματος.

| Μενού | Παράμετρος | Υποπαράμετρος | R/W | Επίπεδο PSW |
|-----------------|-------------------------|---------------|-----|-------------|
| [0] Password | [00.00] Enter PSW | Δ/Ι | W | 0 |
| [1] Unit | [01.00] UEN | Δ/Ι | W | 1 |
| | [01.01] C1EN | Δ/Ι | W | 1 |
| | [01.02] C2EN | Δ/Ι | W | 1 |
| [2] Mode | [02.00] Available Modes | Δ/Ι | W | 2 |
| | [2.01] Mode Source | Δ/Ι | W | 0 |
| | [2.02] UnitCoolHeatSw | Δ/Ι | W | 0 |
| [3] Capacity | [03.00] C1_Cap | Δ/Ι | R | 0 |
| | [03.01] C1_FanStg | Δ/Ι | R | 0 |
| | [03.02] C1_FanCap | Δ/Ι | R | 0 |
| | [03.03] C2_Cap | Δ/Ι | R | 0 |
| | [03.04] C2_FanStg | Δ/Ι | R | 0 |
| | [03.05] C2_FanCap | Δ/Ι | R | 0 |
| | [03.06] SumCurrent | Δ/Ι | R | 0 |
| [4] Net | [04.00] Sour | Δ/Ι | W | 1 |
| | [04.01] En | Δ/Ι | R | 0 |
| | [04.02] C.SP | Δ/Ι | R | 0 |
| | [04.03] H.SP | Δ/Ι | R | 0 |
| | [04.04] Mode | Δ/Ι | R | 0 |
| | [04.05] Capacity Limit | Δ/Ι | R | 0 |
| | [04.06] Current Limit | Δ/Ι | R | 0 |
| [5] Setp | [05.00] C1 | Δ/Ι | W | 0 |
| | [05.01] C2 | Δ/Ι | W | 0 |
| | [05.02] H1 | Δ/Ι | W | 0 |
| | [05.03] H2 | Δ/Ι | W | 0 |
| [6] Tmps | [06.00] In | Δ/Ι | R | 0 |
| | [06.01] Out | Δ/Ι | R | 0 |
| | [06.02] OAT | Δ/Ι | R | 0 |
| | [06.03] DT | Δ/Ι | R | 0 |
| | [06.04] Syst | Δ/Ι | R | 0 |

| Μενού | Παράμετρος | Υποπαράμετρος | R/W | Επίπεδο PSW |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|-----|-------------|
| [7] Alms | [07.00] Alarm List | Δ/Ι | R | 0 |
| | [07.01] Alarm Clear | Δ/Ι | W | 1 |
| [8] Pump | [08.00] RecT | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.01] Standby Speed | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.02] Speed | Δ/Ι | R | 1 |
| | [08.03] Max Speed | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.04] Min Speed | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.05] Speed 1 | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.06] Speed 2 | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.07] LoadPressDropSp | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.08] EvapPressDropSp | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.09] BypassValve state | Δ/Ι | R | 1 |
| | [08.10] LoadPD | Δ/Ι | R | 1 |
| | [08.11] EvapPD | Δ/Ι | R | 1 |
| | [08.12] Parameter Ti | Δ/Ι | W | 1 |
| | [08.13] Setpoint DT | Δ/Ι | W | 1 |
| [08.14] Alarm Code | Δ/Ι | R | 1 | |
| [9] Thermostatic control | [9.00] Startup | Δ/Ι | W | 1 |
| | [9.01] Shutdown | Δ/Ι | W | 1 |
| | [9.02] Stage up | Δ/Ι | W | 1 |
| | [9.03] Stage down | Δ/Ι | W | 1 |
| | [9.04] Stage up delay | Δ/Ι | W | 1 |
| | [9.05] Stage dn delay | Δ/Ι | W | 1 |
| | [9.06] Evap Freeze | Δ/Ι | W | 2 |
| | [9.07] Low Press Unld | Δ/Ι | W | 2 |
| [10] Date | [10.00] Day | Δ/Ι | W | 0 |
| | [10.01] Month | Δ/Ι | W | 0 |
| | [10.02] Year | Δ/Ι | W | 0 |
| [11] Time | [11.0] Hour | Δ/Ι | W | 0 |
| | [11.1] Minute | Δ/Ι | W | 0 |
| [12] DoS | [12.00] Enable | Δ/Ι | W | 0 |
| | [12.01] State | Δ/Ι | R | 0 |
| [13] IPst | [13.00] DHCP | Δ/Ι | W | 0 |
| | [13.01] Actual IP | Δ/Ι | R | 0 |
| | [13.02] Actual Mask | Δ/Ι | R | 0 |
| | [13.03] Manual IP | | R | 0 |
| | | [13.3.0] IP#1 | W | 0 |
| | | [13.3.1] IP#2 | W | 0 |
| | | [13.3.2] IP#3 | W | 0 |
| | | [13.3.3] IP#4 | W | 0 |
| | [13.04] Manual Mask | | W | 0 |
| | | [13.4.0] Msk#1 | W | 0 |
| | [13.4.1] Msk#2 | W | 0 | |
| | [13.4.2] Msk#3 | W | 0 | |
| | [13.4.3] Msk#4 | W | 0 | |
| [15] Customer Configuration | [15.00] Unit Boost | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.01] Fan Boost | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.02] IO Ext Module | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.03] Pump Ctrl Type | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.04] Address | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.05] Ext Alm | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.06] Cost. Heating | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.07] SCM Number of Units | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.08] FanSilentSpd | Δ/Ι | W | 1 |
| | [15.09] DHW Enable | Δ/Ι | W | 1 |

| Μενού | Παράμετρος | Υποπαράμετρος | R/W | Επίπεδο PSW |
|---|---------------------------|-----------------|-----|-------------|
| [16] Master/Slave (Available only for Master Unit) | [16.00] Start Up Limit | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.01] Shut Dn Limit | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.02] Stage Up Time | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.03] Stage Dn Time | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.04] Threshold | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.05] PrioSlave#1 | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.06] PrioSlave#2 | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.07] PrioSlave#3 | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.08] MasterPriority | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.09] Master Enable | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.10] Standby Chiller | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.11] Cycling Type | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.12] Interval Time | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.13] Switch Time | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.14] Temp Compensation | Δ/Ι | W | 1 |
| | [16.15] Tmp Cmp Time | Δ/Ι | W | 1 |
| [16.16] M/S Alarm Code | Δ/Ι | R | 1 | |
| [17] Scheduler | [17.00] Monday | | W | 1 |
| | | [17.0.0] Ωρα 1 | W | 1 |
| | | [17.0.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.0.2] Ωρα 2 | W | 1 |
| | | [17.0.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.0.4] Ωρα 3 | W | 1 |
| | | [17.0.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.0.6] Ωρα 4 | W | 1 |
| | [17.0.7] Τιμή 4 | W | 1 | |
| | [17.01] Tuesday | | W | 1 |
| | | [17.1.0] Ωρα 1 | W | 1 |
| | | [17.1.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.1.2] Ωρα 2 | W | 1 |
| | | [17.1.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.1.4] Ωρα 3 | W | 1 |
| | | [17.1.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.1.6] Ωρα 4 | W | 1 |
| | [17.1.7] Τιμή 4 | W | 1 | |
| | ... | ... | ... | ... |
| | [17.06] Sunday | | W | 1 |
| | | [17.6.0] Ωρα 1 | W | 1 |
| | | [17.6.1] Τιμή 1 | W | 1 |
| | | [17.6.2] Ωρα 2 | W | 1 |
| | | [17.6.3] Τιμή 2 | W | 1 |
| | | [17.6.4] Ωρα 3 | W | 1 |
| | | [17.6.5] Τιμή 3 | W | 1 |
| | | [17.6.6] Ωρα 4 | W | 1 |
| | [17.6.7] Τιμή 4 | W | 1 | |
| [18] Power Conservation | [18.00] Dem Lim EN | Δ/Ι | W | 1 |
| | [18.01] Current Lim Sp | Δ/Ι | W | 1 |
| [19] DHW | [19.00] Setpoint | Δ/Ι | W | 1 |
| | [19.01] Start Db | Δ/Ι | W | 1 |
| | [19.02] Delay | Δ/Ι | W | 1 |
| | [19.03] Temperature | Δ/Ι | R | 1 |
| | [19.04] 3WV State | Δ/Ι | R | 1 |
| | [19.05] DHW Alarm Code | Δ/Ι | R | 1 |
| | [19.06] 3WV Type | Δ/Ι | W | 1 |
| [19.07] 3WV Switch Time | Δ/Ι | W | 1 | |

| Μενού | Παράμετρος | Υποπαράμετρος | R/W | Επίπεδο PSW |
|--------------------------------|---|---|-----|-------------|
| [20] Setpoint reset | [20.00] Reset Type | Δ/Ι | W | 1 |
| | [20.01] Max Reset DT | Δ/Ι | W | 1 |
| | [20.02] Start Reset DT | Δ/Ι | W | 1 |
| | [20.03] Max Reset CH | Δ/Ι | W | 1 |
| | [20.04] Start Reset CH | Δ/Ι | W | 1 |
| | [20.05] Max Reset HP | Δ/Ι | W | 1 |
| | [20.06] Start Reset HP | Δ/Ι | W | 1 |
| [22] Protocol Communication | [22.00] Mb Address | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.01] Mb BAUD | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.02] Mb Parity | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.03] Mb 2StopBit | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.04] Mb Timeout | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.05] BN Address | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.06] BN BAUD | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.07] BN Device ID (X.XXX.--- | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.08] BN Device ID (-.---.XXX) | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.9] BN Port (X-.-.-) | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.10] BN Port(-X.XXX) | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.11] BN Timeout | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.12] Licence Mngr | Δ/Ι | R | 1 |
| | [22.13] BacNETOverRS | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.14] BacNET-IP | Δ/Ι | W | 1 |
| | [22.15] BasProtocol | Δ/Ι | W | 1 |
| [22.16] BusPolarization | Δ/Ι | W | 1 | |
| [23] PLC | [23.0] AppSave | Δ/Ι | W | 1 |
| | [23.1] Apply Changes | Δ/Ι | W | 1 |
| [24] About | [22.00] App Vers | Δ/Ι | R | 0 |
| | [22.01] BSP | Δ/Ι | R | 0 |
| [25] Screen Saver | - LWT (String Up) - Setpoint Act (String Dn) | - Unit Cap (String Up) - Actual Mode (String Dn) | R | 0 |

4. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Ο ηλεκτρικής μονάδας προστατεύει τη μονάδα και τα εξαρτήματα από ζημιά σε μη φυσιολογικές συνθήκες. Οι συναγερμοί μπορούν να διαιρεθούν σε συναγερμούς διακοπής λειτουργίας της αντλίας και σε συναγερμούς ταχείας διακοπής. Οι συναγερμοί διακοπής λειτουργίας της αντλίας ενεργοποιούνται όταν το σύστημα ή υποσύστημα μπορούν να εκτελέσουν μια κανονική διακοπή λειτουργίας παρά τις μη φυσιολογικές συνθήκες λειτουργίας. Οι συναγερμοί ταχείας διακοπής ενεργοποιούνται όταν οι μη φυσιολογικές συνθήκες λειτουργίας απαιτούν άμεση διακοπή ολόκληρου του συστήματος ή του υποσυστήματος, ώστε να αποφευχθούν πιθανές βλάβες.

Όταν εμφανιστεί ένας συναγερμός, το κατάλληλο εικονίδιο ειδοποίησης θα ενεργοποιηθεί.

- Σε περίπτωση ενεργοποίησης της λειτουργίας Κύριας/Δευτερεύουσας ή VPF, είναι δυνατό να αναβοσβήνει το εικονίδιο ειδοποίησης με τιμή του [07.00] ίση με μηδέν. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η μονάδα είναι ενεργοποιημένη για λειτουργία επειδή το εικονίδιο ειδοποίησης αναφέρεται σε σφάλματα λειτουργίας, όχι σε μονάδες, αλλά τα αρχεία καταχωρήσεων [08.14] ή [16.16] θα αναφέρουν τιμή μεγαλύτερη από μηδέν. Ανατρέξτε στην ειδική τεκμηρίωση για την αντιμετώπιση προβλημάτων Κύριας/Δευτερεύουσας ή VPF.

Σε περίπτωση εμφάνισης συναγερμού, είναι δυνατό να δοκιμάσετε «Απαλοιφή συναγερμού» μέσω της παραμέτρου [7.01] για να επιτρέψετε την επανεκκίνηση της μονάδας.

Να έχετε υπόψη ότι:

- Εάν ο συναγερμός επιμένει, ανατρέξτε στον πίνακα στο κεφάλαιο «Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση», για πιθανές λύσεις.
- Εάν ο συναγερμός εξακολουθεί να εμφανίζεται μετά από μη αυτόματη επαναφορά, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας.

4.1. Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση

Το HMI εμφανίζει τους ενεργούς συναγερμούς στην σελίδα [7] που είναι αφιερωμένη σε αυτό. Μόλις μπειτε σε αυτήν τη σελίδα, εμφανίζεται ο αριθμός των πραγματικών ενεργών συναγερμών. Σε αυτήν τη σελίδα θα μπορείτε να περιηγηθείτε στην πλήρη λίστα των ενεργών συναγερμών και να εφαρμόσετε επίσης το Alarm Clear (Απαλοιφή συναγερμού).

| Σελίδα | Παράμετρος | Περιγραφή | R/W | Psw |
|--------|---------------------|---|-----|-----|
| [7] | 00 (Alarm List) | Χαρτογράφηση συναγερμών HMI | R | 0 |
| | 01 (Alarm Clear) | Off = Διατήρηση συναγερμών On = Εκτέλεση επαναφοράς συναγερμών | W | 1 |

Ο πίνακας των πιθανών κωδικών για την παράμετρο [7.00] είναι:

| Τύπος συναγερμού | Κωδικός HMI | Συναγερμός χαρτογράφησης | Αιτία | Λύση |
|------------------|-------------|--------------------------|--|--|
| Μονάδα | U001 | UnitExternalEvent | Εξωτερικό σήμα χαρτογραφημένο ως Συμβάν που ανιχνεύτηκε από τον UC | • Ελέγξτε την εξωτερική πηγή σήματος του πελάτη |
| | U002 | UnitOff TimeNotValid | Η ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας του UC δεν έχει διαμορφωθεί σωστά | • Ελέγξτε τη διαμόρφωση ημερομηνίας και ώρας • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U003 | UnitOff EvapWaterFlow | Δυσλειτουργία κυκλώματος νερού | • Ελέγξτε ότι είναι εφικτή η ροή του νερού (ανοίξτε όλες τις βαλβίδες στο κύκλωμα) • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U004 | UnitOffEvapWaterTmpLo | Θερμοκρασία νερού κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U005 | UnitOffExternalAlarm | Εξωτερικό σήμα χαρτογραφημένο ως Συναγερμός που ανιχνεύτηκε από τον UC | • Ελέγξτε την εξωτερική πηγή σήματος του πελάτη |
| | U006 | UnitOffEvpLvgWTempSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U007 | UnitOffEvpEntWTempSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U008 | UnitOffAmbTempSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U009 | BadDemandLimitInput | Το σήμα ανιχνεύτηκε εκτός εμβέλειας | • Έλεγχος σήματος που εφαρμόζεται στον UC • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U010 | BadSetPtOverrideInput | Το σήμα ανιχνεύτηκε εκτός εμβέλειας | • Έλεγχος σήματος που εφαρμόζεται στον UC • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U011 | OptionCtrlrCommFail | Κακή επικοινωνία εξωτερικής μονάδας I/O | • Ελέγξτε τον βαθύ διακόπτη στην εξωτερική μονάδα • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U012 | UnitOffACSCommFail | Κακή επικοινωνία ACS | • Ελέγξτε τον βαθύ διακόπτη στη μονάδα ACS • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U013 | StartInhbtAmbTempLo | Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ανιχνεύτηκε κάτω από το όριο | • Η μονάδα ελέγχου λειτουργεί σε επιτρεπόμενες συνθήκες |
| | U014 | EvapPump1Fault | Σφάλμα αντλίας | • Έλεγχος σύνδεσης αισθητήρα αντλίας • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U015 | PumpInvMbCommFail | Κακή επικοινωνία inverter αντλίας | • Ελέγξτε τα LED συναγερμού/προειδοποίησης στο inverter αντλίας • Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης του inverter αντλίας • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | U016 | UnitOffDHWAlarm | Συναγερμοί ζεστού νερού οικιακής χρήσης | • Ελέγξτε την τιμή Κωδικού Συναγερμού DHW [19.05] • Ελέγξτε την κατάσταση του 3WV Ζεστού νερού οικιακής χρήσης • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης 3WV • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |

| Τύπος συναγερμού | Κωδικός HMI | Συναγερμός χαρτογράφησης | Αιτία | Λύση |
|------------------|-------------|--------------------------|--|---|
| Κύκλωμα 1 | C101 | C1Cmp1 OffPrRatioLo | Αναλογία πίεσης κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C102 | C1 OffNoPressChgStart | Δεν ανιχνεύτηκε διαφορά πίεσης από τον UC | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C103 | C1Fan OffVfdCommFail | Κακή επικοινωνία inverter ανεμιστήρα | • Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης του inverter ανεμιστήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C104 | C1Cmp1 OffVfdCommFail | Κακή επικοινωνία inverter συμπιεστή | • Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης του inverter συμπιεστή • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C105 | C1Cmp1 OffEvpPressLo | Πίεση εξάτμισης κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C106 | C1Cmp1 OffCndPressHi | Συμπύκνωση πίεσης πάνω από το μέγιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C107 | C1Cmp1 OffDischTmpHi | Θερμοκρασία εκκένωσης πάνω από το μέγιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C108 | C1Cmp1 OffMtrAmpsHi | Ρεύμα συμπιεστή πάνω από το μέγιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C109 | C1 OffStartFailEvpPrLo | Δεν ανιχνεύθηκε πίεση εξάτμισης ή συμπύκνωσης στην εκκίνηση | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρων • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C110 | C1Cmp1 EvapPressSen | Ο αισθητήρας πίεσης δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C111 | C1Cmp1 CondPressSen | Ο αισθητήρας πίεσης δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C112 | C1Cmp1 OffMotorTempHi | Θερμοκρασία κινητήρα πάνω από το μέγιστο όριο | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C113 | C1Cmp1 OffSuctTempSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C114 | C1Cmp1 OffDischTmpSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C115 | C1 Failed Pumpdown | Η διαδικασία διακοπής αντλίας υπερβαίνει τον μέγιστο χρόνο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C116 | C1Cmp1 OffVfdFault | Ανιχνεύτηκε συναγερμός inverter συμπιεστή | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C117 | C1 FanAlm | Ανιχνεύτηκε συναγερμός inverter ανεμιστήρα | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C118 | - | - | - |
| | C119 | C1Cmp1 OffLowDiscSH | Εκκένωση υπερθέρμανσης κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C120 | C1Cmp1 OffMechPressHi | Συμπύκνωση πίεσης πάνω από τον μηχανικό διακόπτη πίεσης | • Μηχανική επαναφορά διακόπτη • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| Κύκλωμα 2 | C201 | C2Cmp1 OffPrRatioLo | Αναλογία πίεσης κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C202 | C2 OffNoPressChgStart | Δεν ανιχνεύτηκε διαφορά πίεσης από τον UC | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C203 | C2Fan OffVfdCommFail | Κακή επικοινωνία inverter ανεμιστήρα | • Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης του inverter ανεμιστήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C204 | C2Cmp1 OffVfdCommFail | Κακή επικοινωνία inverter συμπιεστή | • Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης του inverter συμπιεστή • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C205 | C2Cmp1 OffEvpPressLo | Πίεση εξάτμισης κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C206 | C2Cmp1 OffCndPressHi | Συμπύκνωση πίεσης πάνω από το μέγιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C207 | C2Cmp1 OffDischTmpHi | Θερμοκρασία εκκένωσης πάνω από το μέγιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C208 | C2Cmp1 OffMtrAmpsHi | Ρεύμα συμπιεστή πάνω από το μέγιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C209 | C2 OffStartFailEvpPrLo | Δεν ανιχνεύθηκε πίεση εξάτμισης ή συμπύκνωσης στην εκκίνηση | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρων • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C210 | C2Cmp1 EvapPressSen | Ο αισθητήρας πίεσης δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C211 | C2Cmp1 CondPressSen | Ο αισθητήρας πίεσης δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C212 | C2Cmp1 OffMotorTempHi | Θερμοκρασία κινητήρα πάνω από το μέγιστο όριο | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C213 | C2Cmp1 OffSuctTempSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C214 | C2Cmp1 OffDischTmpSen | Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν ανιχνεύτηκε | • Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης αισθητήρα • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C215 | C2 Failed Pumpdown | Η διαδικασία διακοπής αντλίας υπερβαίνει τον μέγιστο χρόνο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C216 | C2Cmp1 OffVfdFault | Ανιχνεύτηκε συναγερμός inverter συμπιεστή | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C217 | C2 FanAlm | Ανιχνεύτηκε συναγερμός inverter ανεμιστήρα | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C218 | - | - | - |
| | C219 | C2Cmp1 OffLowDiscSH | Εκκένωση υπερθέρμανσης κάτω από το ελάχιστο όριο | • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |
| | C220 | C2Cmp1 OffMechPressHi | Πίεση συμπύκνωσης πάνω από το όριο του μηχανικού διακόπτη πίεσης | • Μηχανική επαναφορά διακόπτη • Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας |

Στη διεπαφή web HMI, αυτές οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες στις διαδρομές:

- **Main Menu** → **Alarms** → **Alarm List**

4.2. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν λάβει χώρα μία από τις παρακάτω δυσλειτουργίες, λάβετε τα μέτρα που εμφανίζονται παρακάτω και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διακόψτε τη λειτουργία και διακόψτε την παροχή ρεύματος εάν συμβεί κάτι ασυνήθιστο (μυρίζει καμένο κλπ.).

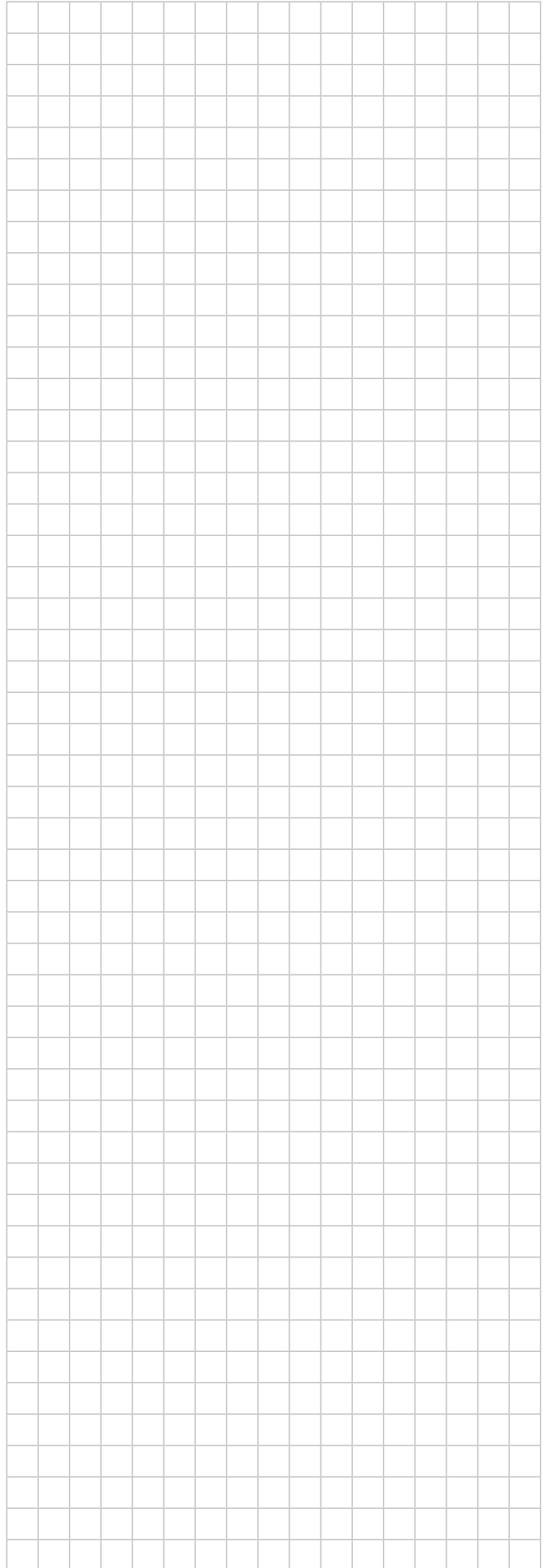
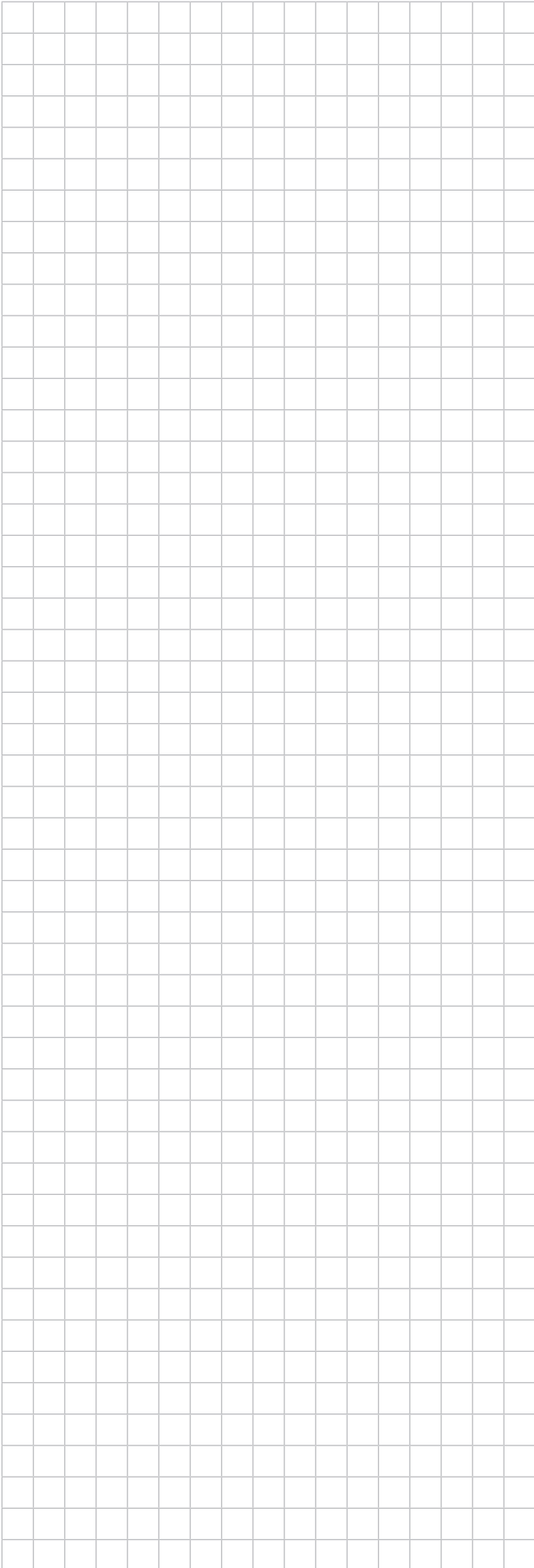
Εάν η μονάδα συνεχίσει να λειτουργεί υπό τέτοιες συνθήκες, μπορεί να προκληθεί θραύση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

Το σύστημα πρέπει να επισκευάζεται από εξειδικευμένο τεχνικό:

| Δυσλειτουργία | Μέτρηση |
|---|--|
| Εάν μια συσκευή ασφαλείας όπως μια ασφάλεια, ένας διακόπτης ή ένας διακόπτης διαρροής γείωσης ενεργοποιείται συχνά ή ο διακόπτης ON/OFF (Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση) δεν λειτουργεί σωστά. | Απενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας. |
| Εάν υπάρχει διαρροή νερού από τη μονάδα. | Διακόψτε τη λειτουργία. |
| Ο διακόπτης λειτουργίας δεν λειτουργεί καλά. | Κλείστε την παροχή ρεύματος. |
| Εάν η λυχνία λειτουργίας αναβοσβήνει και ο κωδικός δυσλειτουργίας εμφανίζεται στην οθόνη διεπαφής χρήστη. | Ειδοποιήστε τον εγκαταστάτη σας και αναφέρετε τον κωδικό δυσλειτουργίας. |

Εάν το σύστημα δεν λειτουργεί σωστά εκτός από τις προαναφερθείσες περιπτώσεις και καμία από τις προαναφερθείσες δυσλειτουργίες δεν είναι εμφανής, διερευνήστε το σύστημα σύμφωνα με τις παρακάτω διαδικασίες.

| Δυσλειτουργία | Μέτρηση |
|--|--|
| Η οθόνη του απομακρυσμένου ελεγκτή είναι απενεργοποιημένη. | <ul style="list-style-type: none">• Ελέγξτε μήπως συμβαίνει διακοπή ρεύματος. Περιμένετε μέχρι να αποκατασταθεί το ρεύμα. Εάν λάβει χώρα διακοπή ρεύματος κατά τη λειτουργία, το σύστημα επανεκκινείται αυτόματα αμέσως μετά την αποκατάσταση της τροφοδοσίας.• Ελέγξτε εάν έχει πέσει κάποια ασφάλεια ή εάν έχει ενεργοποιηθεί ο διακόπτης. Αλλάξτε την ασφάλεια ή επαναφέρετε τον διακόπτη εάν είναι απαραίτητο.• Ελέγξτε εάν το όφελος kWh παροχής ρεύματος είναι ενεργό. |
| Ένας κωδικός σφάλματος εμφανίζεται στον απομακρυσμένο ελεγκτή. | <ul style="list-style-type: none">• Συμβουλευθείτε τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας. Ανατρέξτε στο «4.1 Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση» για μια λεπτομερή λίστα κωδικών σφάλματος. |



Η παρούσα δημοσίευση περιέχει μόνο πληροφορίες και δεν αποτελεί δεσμευτική προσφορά εκ μέρους της Daikin Applied Europe S.p.A.. Η Daikin Applied Europe S.p.A. συνέταξε το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης επιδιώκοντας να συμπεριλάβει κατά το δυνατόν ακριβέστερες πληροφορίες. Καμιά ρητή ή σιωπηρή εγγύηση δεν δίνεται για την πληρότητα, ακρίβεια, αξιοπιστία ή καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό του περιεχομένου της και των προϊόντων και υπηρεσιών που παρουσιάζονται στο παρόν. Η προδιαγραφή υπόκειται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση. Ανατρέξτε στα δεδομένα που γνωστοποιούνται τη στιγμή της παραγγελίας. Η Daikin Applied Europe S.p.A. δεν αναλαμβάνει καμιά ευθύνη για τυχόν άμεσες ή έμμεσες ζημιές με την ευρύτερη έννοια του όρου, που προκύπτουν από ή σχετίζονται με τη χρήση ή/και την ερμηνεία της παρούσας δημοσίευσης. Ολόκληρο το περιεχόμενο αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της Daikin Applied Europe S.p.A.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 00072 Ariccia (Roma) Italy
Tel: (+39) 06 93 73 11 Fax: (+39) 06 93 74 014
<http://www.daikinapplied.eu>

D-EOMHP01405-21_02EL 11/2021