

DAIKIN



Δημόσιο

ΑΝΑΘ.	[00]
Date	04/2026
Αντικαθιστά	/

**Εγχειρίδιο Λειτουργίας
D-EOMHP02004-26_00EL**

**Μονάδες αντλίας θερμότητας αέρα νερού με πειροειδείς
συμπιεστές**

EWAK~CZ – EWYK~CZ

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	5
1.1. Γενικά	5
1.2. Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα	5
1.3. Αποφυγή ηλεκτροπληξίας	5
2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	6
2.1. Βασικές πληροφορίες	6
2.2. Συντομεύσεις που χρησιμοποιούνται	6
2.3. Όρια λειτουργίας ελεγκτή	6
2.4. Αρχιτεκτονική συστήματος χειρισμού	7
2.5. Ενότητες επικοινωνίας	7
2.5.1. Modbus RTU	8
2.5.2. BACnet MSTP	9
2.5.3. BACnet IP	9
3. ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ	10
3.1. Πλοήγηση	10
3.2. Κωδικοί πρόσβασης	11
3.3. Επεξεργασία	11
3.4. Εφαρμογή για κινητά HMI	11
3.5. Βασικό Διαγνωστικό Σύστημα Ελέγχου	13
3.6. Συντήρηση ελεγκτή	14
3.7. Προαιρετική απομακρυσμένη διεπαφή χρήστη	14
4. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ	15
4.1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ψύκτη	15
4.1.1. Keypad On/Off (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου)	15
4.1.2. Scheduler	16
4.2. Αθόρυβη λειτουργία	17
4.2.1. Network On/Off (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση Δικτύου)	18
4.2.2. Unit On/Off Switch (Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας)	18
4.3. Σημεία ορισμού νερού	19
4.4. Τρόπος λειτουργίας μονάδας	20
4.4.1. Ρύθμιση Θέρμανσης/Ψύξης	21
4.5. Κατάσταση μονάδας	23
4.6. Αντλίες και μεταβλητή ροή	24
4.6.1. Fixed Speed (Σταθερή ταχύτητα)	24
4.6.2. Variable Primary Flow (VPF) (Μεταβλητή κύρια ροή (VPF))	25
4.6.3. DeltaT	25
4.7. Network Control (Έλεγχος Δικτύου)	26
4.8. Thermostatic Control (Θερμοστατικός έλεγχος)	27
4.9. External Alarm (Εξωτερικός Συναγερμός)	28
4.10. Unit Capacity (Απόδοση μονάδας)	29
4.11. Power Conservation	30
4.11.1. Demand Limit (Περιορισμός ζήτησης)	30
4.11.2. Current Limit (Όριο ρεύματος)	31
4.11.3. Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)	31
4.12. Ρύθμιση IP ελεγκτή	35
4.13. Daikin On Site	37
4.14. Ημερομηνία/Ωρα	38
4.15. Master/Slave (Κύρια/δευτερεύουσα)	39
4.16. Unit Boost (Ενίσχυση μονάδας)	39
4.17. Fan Boost (Ενίσχυση ανεμιστήρα)	40
4.18. IO Ext Module (Εξωτερική μονάδα IO)	40
4.19. Constant Heating Capacity (Απόδοση συνεχούς θέρμανσης)	41
4.20. Ζεστό νερό οικιακής χρήσης	41
4.20.1. Domestic Hot Water Anti Legionella Cycle (Οικιακό Ζεστό Νερό Αντι Λεγιονέλλα Κύκλος)	43
4.21. Διαμόρφωση μονάδας πελάτη	43
4.22. Collective Housing	44
4.23. Bivalent Operations	45
4.24. Πληροφορίες για τον ψύκτη	46
4.25. Generic Controller Operation (Γενική λειτουργία του ελεγκτή)	47
4.26. BEG – SG Έτοιμο και Παρακολούθηση Ενέργειας	48
4.27. Μονάδα κλειδωμένη για θέση σε λειτουργία ο για επισκευή	49
4.27.1. Σε περίπτωση θέσης σε λειτουργία	49
4.27.2. Σε περίπτωση επισκευής	50
4.27.3. Σε περίπτωση αντικατάστασης ελεγκτή	50
4.27.4. Σε περίπτωση παλαιού συναγερμού BSP	50
4.27.5. Ηλεκτρονική φροντίδα – έναρξη της διαδικασίας (εξουσιοδότηση χρήση)	51
5. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	52
5.1. Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση	52
5.2. Ειδοποιήσεις μονάδας	53
5.2.1. UnitExternalEvent - Εξωτερικό συμβάν	53

5.2.2.	BadDemandLimitInput - Κακή εισαγωγή ορίου ζήτησης	53
5.2.3.	BadSetPtOverrideInput - Κακή είσοδος επαναφοράς θερμοκρασίας νερού	54
5.2.4.	Βλάβη EvapPump1Fault - Αντλία εξατμιστή #1	54
5.2.5.	Αποτυχία κύκλου κατά των ποδιών - Αποτυχία κύκλου κατά της λεγεωνέλλας DHW	55
5.3.	Συναγερμοί μονάδας Pumpdown	55
5.3.1.	UnitOff EvpEntWTempSen - Σφάλμα αισθητήρα εισόδου θερμοκρασίας νερού (EWT) εξατμιστή	55
5.3.2.	Σφάλμα αισθητήρα UnitOffEvapLvgWTempSen - Evaporator Leaving Water Temperature (LWT)	56
5.3.3.	UnitOffAmbTempSen - Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα	56
5.3.4.	UnitOff TimeNotValid	56
5.3.5.	Αστοχία αντλίαςInverterMdbCommFail- Inverter Βλάβη επικοινωνίας αντλίας	57
5.3.6.	UnitOffTankWatTempSen - Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού συλλογικής στέγασης (LWT) (Μόνο αντλία θερμότητας)	57
5.3.7.	UnitOffCoolFanFault - Συναγερμός σφάλματος ανεμιστήρα ψύξης	58
5.4.	Συναγερμοί ταχείας διακοπής μονάδας	58
5.4.1.	UnitOffEvapWaterFlow - Συναγερμός απώλειας ροής νερού εξατμιστή	58
5.4.2.	UnitOffEvapWaterTmpLo - Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας νερού εξατμιστή	59
5.4.3.	UnitOffExternalAlarm - Εξωτερικός συναγερμός	59
5.4.4.	UnitOffPOL925CommFail - Αποτυχία επικοινωνίας POL925	60
5.4.5.	OptionCtrlCommFail - Αποτυχία επικοινωνίας προαιρετικής πλακέτας	60
5.4.6.	UnitOffInvDAECommFail- Αποτυχία επικοινωνίας συμπιεστή/ανεμιστήρα	61
5.4.7.	Συναγερμός UnitOffOverHeatAlarm - Water Over Temperature	61
5.4.8.	UnitOffDHWAlarm - Συναγερμός ζεστού νερού οικιακής χρήσης	61
5.4.9.	UnitOffExtFanFault - Σφάλμα ανεμιστήρα εξαγωγής	62
5.4.10.	Συναγερμός ρελέ σφάλματος γείωσης UnitOffGroundFaultRelayAlarm	62
	UnitOffLeakDet50CommFail - Αποτυχία επικοινωνίας ανιχνευτή διαρροών κουτιού συμπιεστή	62
5.4.11.	UnitOffLeakDet51CommFail - Η επικοινωνία του ανιχνευτή διαρροών του κύριου ηλεκτρικού πίνακα αποτυγχάνει	63
5.4.12.	UnitOffLeakDet52CommFail - Slave Electrical Panel Box Leak Detector Η επικοινωνία αποτυγχάνει	63
5.5.	Συναγερμοί διακοπής αντλίας κυκλώματος	64
5.5.1.	CxCmp1 OffSuctTempSen- Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης	64
5.5.2.	CxCmp1 OffDischTmpSen - Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εκφόρτισης	64
5.5.3.	CxCmp1 OffEconTSen - Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξοικονομητή	65
5.6.	Συναγερμοί ταχείας διακοπής κυκλώματος	65
5.6.1.	CxOff LowPrRatio - Συναγερμός Λόγου Χαμηλής Πίεσης	65
5.6.2.	Cx OffNoPressChgStart - Καμία αλλαγή πίεσης κατά την έναρξη του συναγερμού	66
5.6.3.	CxCmp1 OffEvpPressLo - Συναγερμός χαμηλής πίεσης	66
5.6.4.	CxCmp1 OffCndPressHi - Συναγερμός υψηλής πίεσης συμπίκνωσης	67
5.6.5.	CxCmp1 OffDischTmpHi - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκκένωσης	68
5.6.6.	CxCmp1 OffMtrAmpsHi - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτισης	68
5.6.7.	Cx OffStartFailEvpLo - Start Fail for low evaporating pressure	69
5.6.8.	CxCmp1 EvapPressSen - Σφάλμα αισθητήρα πίεσης εξάτμισης	69
5.6.9.	CxCmp1 CondPressSen - Σφάλμα αισθητήρα πίεσης συμπίκνωσης	70
5.6.10.	CxCmp1 OffEconPSen - Σφάλμα αισθητήρα πίεσης εξοικονομητή	70
5.6.11.	CxCmp1 Off MotorTempHi - Υψηλή θερμοκρασία περιβλήματος συμπιεστή	71
5.6.12.	Cx FailedPumpdown - Αποτυχημένη διαδικασία Pumpdown	71
5.6.13.	CxCmp1 OffVfdCommFail - Αποτυχία επικοινωνίας συμπιεστή/ανεμιστήρα	72
5.6.14.	CxCmp1 OffVfdCompressorAlm - Συναγερμός μετατροπέα συμπιεστή	72
5.6.15.	Cx OffVfdFanAlm - Συναγερμός μετατροπέα ανεμιστήρα	73
5.6.16.	CxCmp1 OffVfdFault - Συναγερμός γενικού συμπιεστή/ανεμιστήρα	73
5.6.17.	CxCmp1 OffLowDiscSH - DSH πολύ χαμηλή	73
5.6.18.	CxCmp1 OffMechPressHi - Μηχανικός Συναγερμός Υψηλής Πίεσης	74
5.7.	Αντιμετώπιση προβλημάτων	75

Κατάλογος γραφημάτων

Γράφημα 1 – Ακολουθία εκκίνησης συμπιεστών - Λειτουργία ψύξης	27
Γράφημα 2 – Περιορισμός ζήτησης[V] και Όριο απόδοσης[%]	30
Γράφημα 3 – Εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και Ενεργό Σημείο Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά) / Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)	33
Γράφημα4 – Εξωτερικό σήμα 0-10V έναντι ενεργού σημείου ρύθμισης - Λειτουργία ψύξης (αριστερά)/ Λειτουργία θέρμανσης (δεξιά)	33
Γράφημα5 – Var ΔΤ έναντι Ενεργού Σημείου Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά)/ Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)	34

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 ταμπλέτες 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.



Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα, ακολουθήστε τη διαδικασία ξεκλειδώματος στην εφαρμογή e-Care.

Μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες επιτρέπεται να προχωρήσουν στο ξεκλείδωμα μέσω του e-Care.

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.



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 Microtech® IV είναι ένα σύστημα για τον έλεγχο του αέρα ενός ή δύο κυκλωμάτων/των υδρόψυκτων ψυκτών υγρών. Η Microtech® IV ελέγχει την εκκίνηση του συμπιεστή που είναι απαραίτητη για τη διατήρηση του επιθυμητού εναλλάκτη θερμότητας αφήνοντας τη θερμοκρασία του νερού. 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 Microtech® IV για να διασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία τους. Το Microtech® IV παρέχει επίσης πρόσβαση σε μια ρουτίνα δοκιμών που καλύπτει όλες τις εισόδους και εξόδους.

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	Αερόψυκτο	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 (Microtech IV)
EP	Πίεση εξατμίσσης (Evaporating Pressure)	R/W	Αναγνώσιμο/εγγράψιμο (Readable/Writable)

2.3. Όρια λειτουργίας ελεγκτή

Λειτουργία (IEC 721-3-3):

- Θερμοκρασία -40...+70 °C
- Περιορισμός LCD -20... +60 °C
- Διάυλος Διαδικασίας Περιορισμού -25....+70 °C
- Υγρασία < 90 % σχετική (χωρίς συμπύκνωση)
- Ελάχ. πίεση αέρα 700 hPA, που αντιστοιχεί σε μέγ. υψόμετρο 3.000 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας

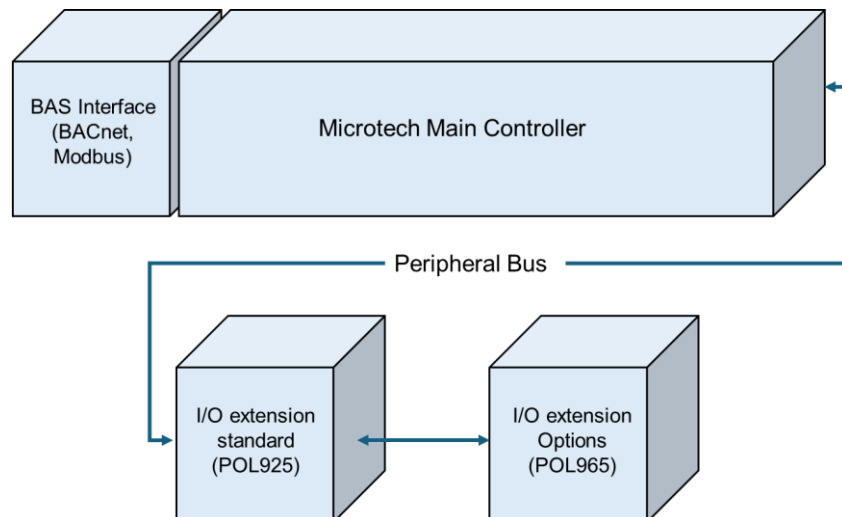
Μεταφορά (IEC 721-3-2):

- 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:

- Ένας κύριος ελεγκτής Microtech IV
- Επεκτάσεις εισόδου/εξόδου ανάλογα με τις ανάγκες ανάλογα με τη διαμόρφωση της μονάδας
- Διεπαφή(-ές) επικοινωνίας όπως έχει (-ουν) επιλεγ
- Ο Δίαυλος περιφερειακών χρησιμοποιείται για τη σύνδεση επεκτάσεων I/O στον κύριο ελεγκτή.



Διατηρήστε τη σωστή πολικότητα κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος στις πλακέτες, διαφορετικά η περιφερειακή επικοινωνία λεωφορείων δεν θα λειτουργήσει και οι πλακέτες ενδέχεται να υποστούν ζημιά.

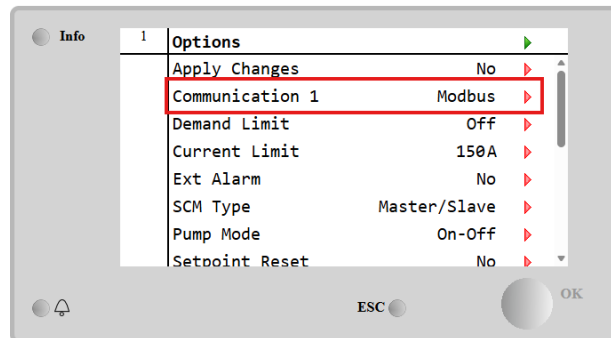
2.5. Ενότητες επικοινωνίας

Οποιαδήποτε από τις ακόλουθες μονάδες μπορεί να συνδεθεί απευθείας στην αριστερή πλευρά του κύριου ελεγκτή για να επιτρέψει τη λειτουργία μιας BAS ή άλλης απομακρυσμένης διεπαφής. Μπορείτε να συνδέσετε μόνο μία μονάδα κάθε φορά. Ο ελεγκτής θα πρέπει να ανιχνεύει και να διαμορφώνει αυτόματα τον εαυτό του για νέες μονάδες μετά την εκκίνηση. Η αφαίρεση των μονάδων από τη μονάδα θα απαιτήσει χειροκίνητη αλλαγή της διαμόρφωσης.

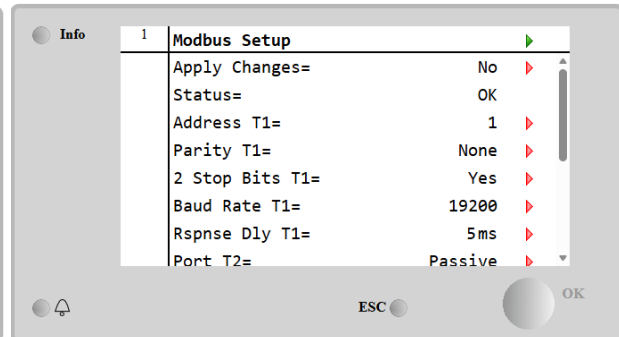
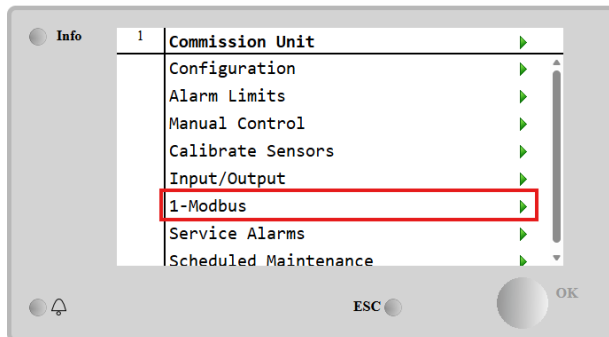
Ενότητα	Αριθμός εξαρτήματος Siemens	Χρήση
Modbus RTU	POL902.00/MCQ	Προαιρετικά
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Προαιρετικά
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Προαιρετικά

2.5.1. Modbus RTU

Συνδέστε τη μονάδα POL902.00/MCQ στο χειριστήριο που πρέπει να επανεκκινηθεί. Για να επαληθεύσετε ότι η σύνδεση είναι σωστή, βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη «**Communication 1**» ρύθμιση έχει οριστεί σε "**Modbus**» ακολουθώντας αυτή την πορεία» **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options**

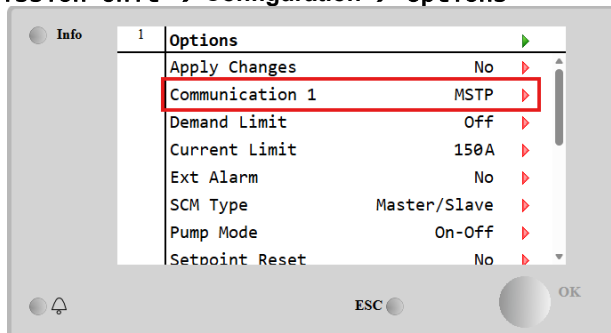


Η πρόσβαση στη σελίδα ρυθμίσεων πρωτοκόλλου επικοινωνίας γίνεται μέσω της διαδρομής **Main Menu → Commission Unit → 1-Modbus**:

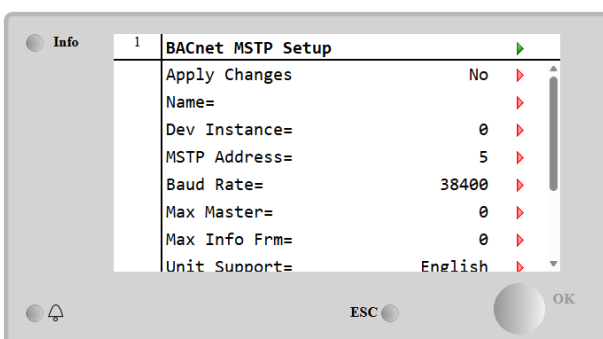
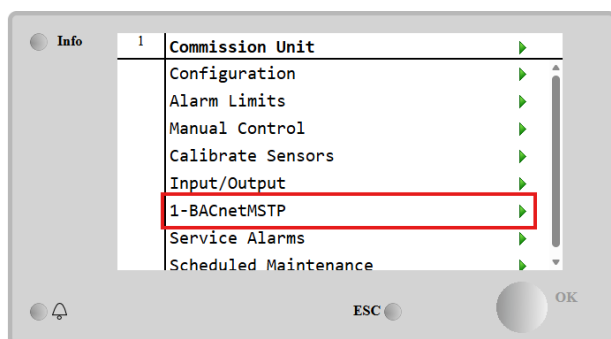


2.5.2. BACnet MSTP

Συνδέστε τη μονάδα POL904.00/MCQ στο χειριστήριο που πρέπει να επανεκκινηθεί. Για να επαληθεύσετε ότι η σύνδεση είναι σωστή, βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη «**Communication 1**» ρύθμιση έχει οριστεί σε "**MSTP**» ακολουθώντας αυτή την πορεία "Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options"

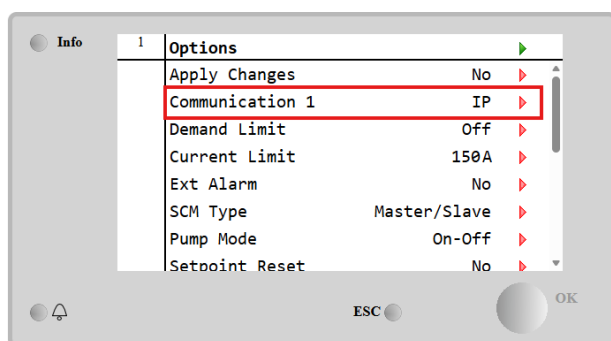


Η πρόσβαση στη σελίδα ρυθμίσεων πρωτοκόλλου επικοινωνίας γίνεται μέσω της διαδρομής "Main Menu → Commission Unit → 1-BACnetMSTP":

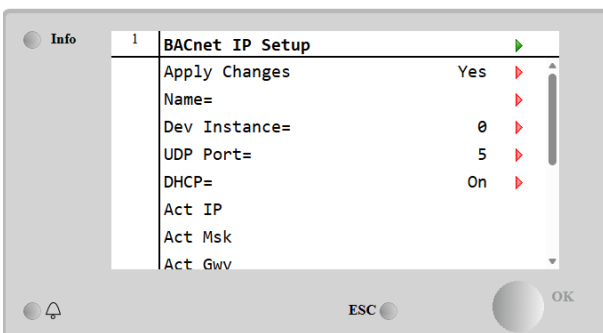
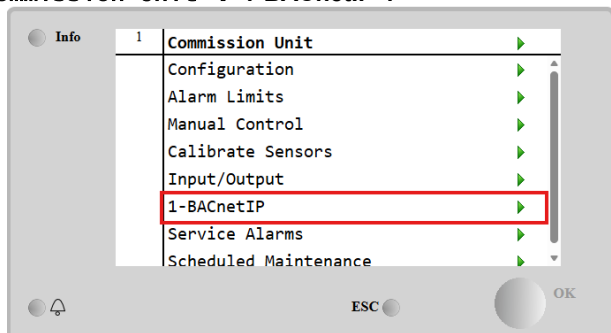


2.5.3. BACnet IP

Συνδέστε τη μονάδα POL908.00/MCQ στο χειριστήριο που πρέπει να επανεκκινηθεί. Για να επαληθεύσετε ότι η σύνδεση είναι σωστή, βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη «**Communication 1**» ρύθμιση έχει οριστεί σε "**IP**» ακολουθώντας αυτή την πορεία "Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options"

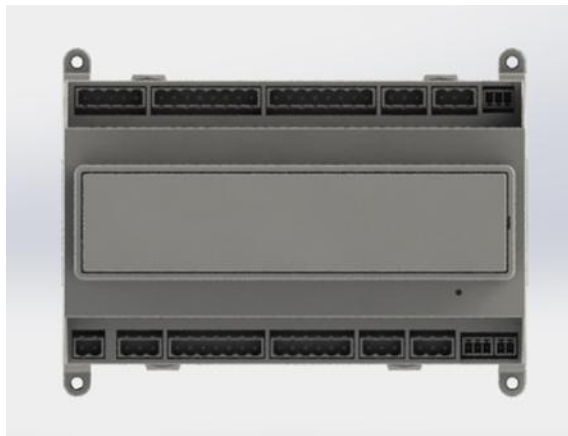


Η πρόσβαση στη σελίδα ρυθμίσεων πρωτοκόλλου επικοινωνίας γίνεται μέσω της διαδρομής "Main Menu → Commission Unit → 1-BACnetIP":



3. ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ

Το Microtech IV δεν διαθέτει ενσωματωμένο HMI. Η αλληλεπίδραση με το χειριστήριο μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή για κινητά που μπορείτε να κατεβάσετε από το κατάστημα (Playstore για συσκευές Android και Apple Store για συσκευές iOS).



3.1. Πλοήγηση

Όταν ενεργοποιείται το κύκλωμα ελέγχου, η οθόνη του ελεγκτή θα είναι ενεργή και θα εμφανίζει την αρχική οθόνη, στην οποία μπορείτε επίσης να αποκτήσετε πρόσβαση πατώντας το κουμπί μενού.

Ένα παράδειγμα των οθονών HMI φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

M α i n M e n u	[1]/ [11]
E n t e r P α s s w o r d	▶
U n i t S t α t u s =	
O f f : U n i t S w	
A c t i v e S e t p t =	[7]. [0]° ≥C+

Ένα κουδούνι που χτυπά στην επάνω δεξιά γωνία θα υποδεικνύει έναν ενεργό συναγερμό. Εάν το κουδούνι δεν κινείται, αυτό σημαίνει ότι ο συναγερμός έχει αναγνωρισθεί αλλά δεν έχει διαγραφεί, επειδή η κατάσταση συναγερμού δεν έχει αφαιρεθεί. Μια λυχνία LED θα υποδείξει επίσης πού βρίσκεται ο συναγερμός μεταξύ της μονάδας ή των κυκλωμάτων.

M α i n M e n u	[1]/ 🔔
E n t e r P α s s w o r d	▶
U n i t S t α t u s =	
O f f : U n i t S w	
A c t i v e S e t p t =	[7]. [0]° ≥C+

Το ενεργό στοιχείο επισημαίνεται σε αντίθεση, σε αυτό το παράδειγμα το στοιχείο που επισημαίνεται στο κύριο μενού είναι ένας σύνδεσμος προς μια άλλη σελίδα. Πατώντας το rush'n'roll, το HMI θα μεταβεί σε διαφορετική σελίδα. Σε αυτήν την περίπτωση, το HMI θα μεταβεί στη σελίδα Εισαγωγή κωδικού πρόσβασης.

E n t e r P α s s w o r d	[2]/ [2]
E n t e r P w	* * * *
W	

3.2. Κωδικοί πρόσβασης

Η δομή HMI βασίζεται σε επίπεδα πρόσβασης που σημαίνει ότι κάθε κωδικός πρόσβασης θα αποκαλύπτει όλες τις ρυθμίσεις και τις παραμέτρους που επιτρέπονται σε αυτό το επίπεδο κωδικού πρόσβασης. Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση χωρίς να χρειάζεται να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης. Ο χρήστης UC χειρίζεται δύο επίπεδα κωδικών πρόσβασης:

ΧΡΗΣΤΗΣ	[5321]
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	[2526]

Οι ακόλουθες πληροφορίες θα καλύπτουν όλα τα δεδομένα και τις ρυθμίσεις που είναι προσβάσιμες με τον κωδικό πρόσβασης συντήρησης.

Στην οθόνη Εισαγωγή κωδικού πρόσβασης, η γραμμή με το πεδίο κωδικού πρόσβασης θα επισημανθεί για να δείξει ότι το πεδίο στα δεξιά μπορεί να αλλάξει. Αυτό αντιπροσωπεύει ένα σημείο ρύθμισης για τον ελεγκτή. Πατώντας το push'n'roll το μεμονωμένο πεδίο θα επισημανθεί για να επιτραπεί η εύκολη εισαγωγή του αριθμητικού κωδικού πρόσβασης.

E n t e r P a s s w o r d	[2]/ [2]
E n t e r P W W	[5]* * *

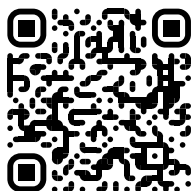
Ο κωδικός πρόσβασης θα λήξει μετά από 10 λεπτά και θα ακυρωθεί εάν εισαχθεί νέος κωδικός πρόσβασης ή απενεργοποιηθεί ο έλεγχος. Η εισαγωγή ενός μη έγκυρου κωδικού πρόσβασης έχει το ίδιο αποτέλεσμα με τη συνέχιση χωρίς κωδικό πρόσβασης.

3.3. Επεξεργασία

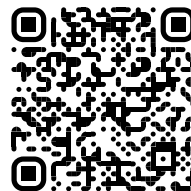
Η λειτουργία επεξεργασίας εισάγεται πατώντας τον τροχό πλοήγησης ενώ ο δρομέας δείχνει σε μια γραμμή που περιέχει ένα επεξεργάσιμο πεδίο. Πατώντας ξανά τον τροχό, η νέα τιμή αποθηκεύεται και το πληκτρολόγιο/οθόνη εγκαταλείπει τη λειτουργία επεξεργασίας και επιστρέφει στη λειτουργία πλοήγησης.

3.4. Εφαρμογή για κινητά HMI

Η εφαρμογή Daikin MAP για κινητά HMI παρέχεται δωρεάν και στοχεύει στην απλοποίηση της αλληλεπίδρασης με αυτό το προϊόν της Daikin. Μπορείτε να κατεβάσετε την εφαρμογή από τα επίσημα καταστήματα με τους ακόλουθους συνδέσμους (σαρώστε τον κωδικό QR για να αποκτήσετε απευθείας πρόσβαση στις σελίδες λήψης στα καταστήματα).



iOS



Android

Η χρήση της εφαρμογής είναι απαραίτητη για την προεγγραφή ενός λογαριασμού και την απόκτηση πρόσβασης στη συγκεκριμένη μονάδα για πρόσβαση. Η πρόσβαση θα χορηγείται ανά μονάδα βάσης. Ένας χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε πολλές μονάδες αφού ο μισθωτής της εφαρμογής εξουσιοδοτήσει αυτήν την πρόσβαση. Η διαδικασία για την εγγραφή ενός λογαριασμού βρίσκεται στην εφαρμογή. Είναι απαραίτητο να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο σύνδεσης στην εφαρμογή:

Η εφαρμογή για κινητά θα σας επιτρέψει να παρακολουθείτε όλα τα σχετικά δεδομένα, να αλλάζετε τις ρυθμίσεις που σχετίζονται με τον χρήστη, τα δεδομένα τάσεων, να ενημερώνετε το λογισμικό ψύξης και πολλά άλλα.

Η διάταξη της εφαρμογής θα προσαρμοστεί με βάση τη συσκευή όπου εκτελείται η εφαρμογή και θα έχει την ακόλουθη εμφάνιση:



Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε τον Σύντομο Οδηγό Daikin Map 1.0 D-EPMAP00101-23_EL

3.5. Βασικό Διαγνωστικό Σύστημα Ελέγχου

Ο ελεγκτής Microtech IV, οι μονάδες επέκτασης και οι μονάδες επικοινωνίας είναι εξοπλισμένες με δύο LED κατάστασης (BSP και BUS) για να υποδεικνύουν τη λειτουργική κατάσταση των συσκευών. Η λυχνία LED ΔΙΑΥΛΟΥ υποδεικνύει την κατάσταση της επικοινωνίας με τον ελεγκτή. Η έννοια των δύο LED κατάστασης υποδεικνύεται παρακάτω.

Κύριος ελεγκτής (UC)

LED BSP	Mode
Συμπαγές πράσινο	Εκτέλεση εφαρμογής
Συμπαγές Κίτρινο	Η εφαρμογή φορτώθηκε αλλά δεν εκτελείται (*) ή η λειτουργία αναβάθμισης BSP είναι ενεργή
Συμπαγές κόκκινο	Σφάλμα υλικού (*)
Πράσινο που αναβοσβήνει	Φάση εκκίνησης BSP. Ο ελεγκτής χρειάζεται χρόνο για εκκίνηση.
Κίτρινο που αναβοσβήνει	Η εφαρμογή δεν φορτώθηκε (*)
Κίτρινο/Κόκκινο που αναβοσβήνει	Αποτυχία ασφαλούς λειτουργίας (σε περίπτωση διακοπής της αναβάθμισης του BSP)
Κόκκινο που αναβοσβήνει	Σφάλμα BSP (σφάλμα λογισμικού *)
Κόκκινο/Πράσινο που αναβοσβήνει	Ενημέρωση ή αρχικοποίηση εφαρμογής/BSP

(*) Επικοινωνήστε με την Υπηρεσία Εξυπηρέτησης.

Ενότητες επέκτασης

LED BSP	Mode	LED ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	Mode
Συμπαγές πράσινο	Εκτέλεση BSP	Συμπαγές πράσινο	Εκτέλεση επικοινωνίας, λειτουργία εισόδου/εξόδου
Συμπαγές κόκκινο	Σφάλμα υλικού (*)	Συμπαγές κόκκινο	Η επικοινωνία διακόπηκε (*)
Κόκκινο που αναβοσβήνει	Σφάλμα BSP (*)	Συμπαγές Κίτρινο	Η επικοινωνία εκτελείται αλλά η παράμετρος από την εφαρμογή είναι λανθασμένη ή λείπει ή δεν είναι σωστή η εργοστασιακή βαθμονόμηση
Κόκκινο/Πράσινο που αναβοσβήνει	Λειτουργία αναβάθμισης BSP		

Ενότητες επικοινωνίας

LED BSP (ίδιο για όλες τις μονάδες)

LED BSP	Mode
Συμπαγές πράσινο	Εκτέλεση BPS, επικοινωνία με τον ελεγκτή
Συμπαγές Κίτρινο	Εκτέλεση BSP, χωρίς επικοινωνία με τον ελεγκτή (*)
Συμπαγές κόκκινο	Σφάλμα υλικού (*)
Κόκκινο που αναβοσβήνει	Σφάλμα BSP (*)
Κόκκινο/Πράσινο που αναβοσβήνει	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

(*) Επικοινωνήστε με την Υπηρεσία Εξυπηρέτησης.

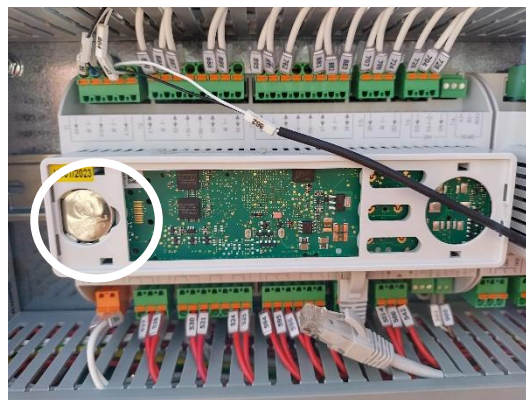
LED ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ

LED ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	ΛΟΝ	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Συμπαγές πράσινο	Έτοιμοι για Επικοινωνία. (Όλες οι παράμετροι φορτώθηκαν, ο νευρώνας διαμορφώθηκε). Δεν υποδεικνύει επικοινωνία με άλλες συσκευές.	Έτοιμοι για Επικοινωνία. Ο διακομιστής BACnet εκκινείται. Δεν υποδεικνύει ενεργή επικοινωνία	Έτοιμοι για Επικοινωνία. Ο διακομιστής BACnet εκκινείται. Δεν υποδεικνύει ενεργή επικοινωνία	Όλη η επικοινωνία εκτελείται
Συμπαγές Κίτρινο	Εκκίνηση	Εκκίνηση	Εκκίνηση. Η ΛΥΧΝΙΑ LED παραμένει κίτρινη έως ότου η μονάδα λάβει μια διεύθυνση IP, επομένως πρέπει να δημιουργηθεί ένας σύνδεσμος.	Εκκίνηση ή ένα διαμορφωμένο κανάλι που δεν επικοινωνεί με τον κύριο

LED ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Συμπαγές κόκκινο	Δεν υπάρχει επικοινωνία με το Neuron (εσωτερικό σφάλμα, θα μπορούσε να επιλυθεί με τη λήψη μιας νέας εφαρμογής LON)	Ο διακομιστής BACnet είναι εκτός λειτουργίας. Αυτόματη επανεκκίνηση μετά από 3 δευτερόλεπτα.	Ο διακομιστής BACnet είναι εκτός λειτουργίας. Αυτόματη επανεκκίνηση μετά την εκκίνηση 3 δευτερολέπτων.	Όλες οι διαμορφωμένες επικοινωνίες απενεργοποιήθηκαν. Σημαίνει καμία επικοινωνία με τον Πλοίαρχο. Το χρονικό όριο μπορεί να ρυθμιστεί. Σε περίπτωση που το χρονικό όριο είναι μηδέν, το χρονικό όριο απενεργοποιείται.
Κίτρινο που αναβοσβήνει	Η επικοινωνία με τον νευρώνα δεν είναι δυνατή. Ο νευρώνας πρέπει να διαμορφωθεί και να ρυθμιστεί σε σύνδεση πάνω από το εργαλείο LON.			

3.6. 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 αφαιρέστε το πλαστικό κάλυμμα της οθόνης του ελεγκτή χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες:

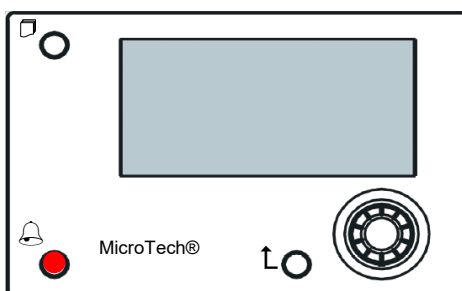


Προσέξτε να αποφύγετε ζημιές στο πλαστικό κάλυμμα. Η νέα μπαταρία τοποθετείται στην κατάλληλη υποδοχή μπαταρίας που επισημαίνεται στην εικόνα, σεβόμενη τις πολικότητες που υποδεικνύονται στην ίδια την υποδοχή.

3.7. Προαιρετική απομακρυσμένη διεπαφή χρήση

Προαιρετικά, ένα εξωτερικό απομακρυσμένο HMI μπορεί να συνδεθεί στο UC. Το Remote HMI προσφέρει τα ίδια χαρακτηριστικά με την ενσωματωμένη οθόνη συν την ένδειξη συναγερμού που γίνεται με μια δίοδο εκπομπής φωτός που βρίσκεται κάτω από το κουμπί του κουδουνιού.

Όλες οι ρυθμίσεις προβολής και σημείου ρύθμισης που είναι διαθέσιμες στον ελεγκτή μονάδας είναι διαθέσιμες στον απομακρυσμένο πίνακα. Η πλοήγηση είναι πανομοιότυπη με τον ελεγκτή της μονάδας, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.



Το Remote HMI μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μετά την αποσύνδεση του τυπικού HMI (POL 871) που είναι εγκατεστημένο στη μονάδα.

4. ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ

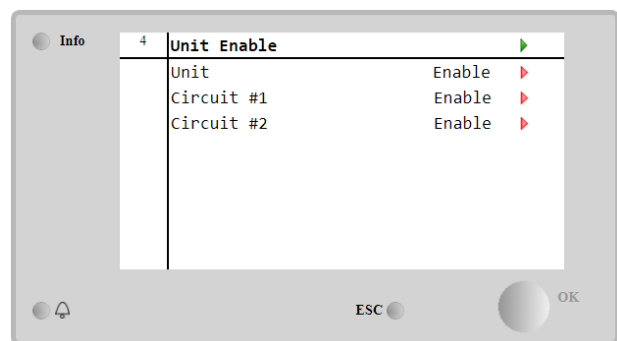
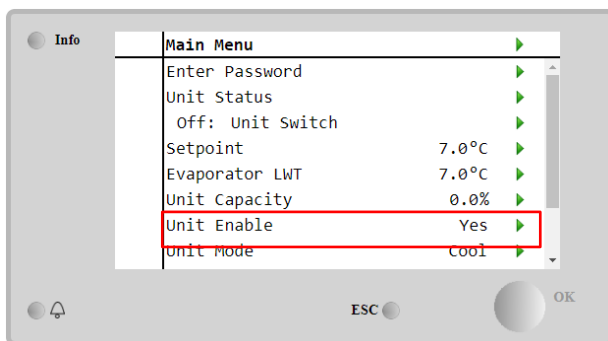
4.1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ψύκτη

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

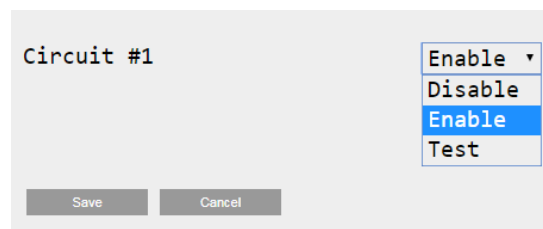
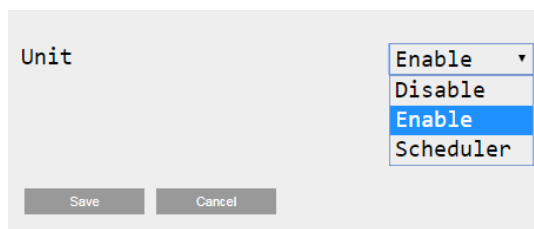
1. Keypad On/Off (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου)
2. Scheduler (Λειτουργία χρονοδιαγράμματος - Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση προγραμματισμένης ώρας)
3. Network On/Off (προαιρετικό με μονάδες επικοινωνίας).
4. Unit On/Off Switch (Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας)

4.1.1. Keypad On/Off (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση πληκτρολογίου)

Στην κύρια σελίδα, κάντε κύλιση προς τα κάτω μέχρι **Ενεργοποίηση μονάδας** μενού, όπου είναι διαθέσιμες όλες οι ρυθμίσεις για τη διαχείριση της εκκίνησης/διακοπής της μονάδας και των κυκλωμάτων.



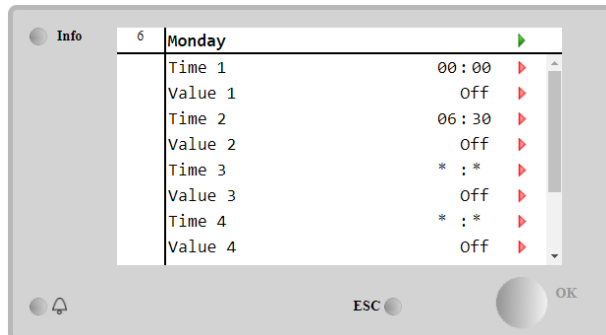
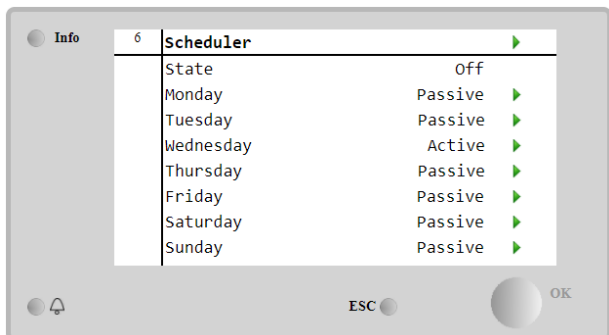
Parameter	Range	Περιγραφή
Unit (Μονάδα)	Απενεργοποίηση	Η μονάδα απενεργοποιήθηκε
	Ενεργοποίηση	Η μονάδα ενεργοποιήθηκε
	Scheduler	Η ώρα έναρξης/διακοπής της μονάδας μπορεί να προγραμματιστεί για κάθε εργάσιμη ημέρα
Κύκλωμα #X	Απενεργοποίηση	Το κύκλωμα #X απενεργοποιήθηκε
	Ενεργοποίηση	Το κύκλωμα #X ενεργοποιήθηκε
	Δοκιμή	Κύκλωμα #X σε δοκιμαστική λειτουργία. Αυτή η λειτουργία πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο άτομο ή υπηρεσία της Daikin



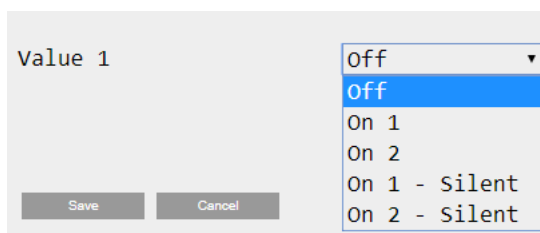
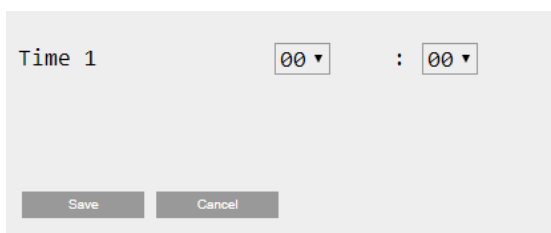
4.1.2. Scheduler

Η λειτουργία Scheduler μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν απαιτείται αυτόματος προγραμματισμός εκκίνησης/διακοπής ψύξης.

Η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση της μονάδας μπορεί να γίνει αυτόματα μέσω της Scheduler, η οποία ενεργοποιείται όταν η παράμετρος Unit Enable (Ενεργοποίηση μονάδας) έχει οριστεί σε Schedule (Λειτουργία χρονοδιαγράμματος). Ο προγραμματισμός χρονοπρογραμματισμού είναι διαθέσιμος από εδώ και στο εξής **Κύρια σελίδα → Προβολή/Ορισμός Μονάδας → Χρονοπρογραμματιστής** μενού



Για κάθε εργάσιμη ημέρα μπορούν να προγραμματιστούν έως και έξι χρονικές ζώνες με συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η πρώτη λειτουργία ξεκινά την Ώρα 1, τελειώνει την Ώρα 2, όταν θα ξεκινήσει η δεύτερη λειτουργία και ούτω καθεξής μέχρι την τελευταία.



Ανάλογα με τον τύπο της μονάδας, διατίθενται διαφορετικοί τρόποι λειτουργίας:

Parameter	Range	Περιγραφή
Τιμή 1	Off	Η μονάδα απενεργοποιήθηκε
	ΣΤΙΣ 1	Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Επιλέχθηκε το σημείο ρύθμισης νερού 1
	ΣΤΙΣ 2	Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Επιλέχθηκε το σημείο ρύθμισης νερού 2
	ΣΤΙΣ 1 - Αθόρυβη	Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Επιλέχθηκε το σημείο ρύθμισης νερού 1 – Ενεργοποιήθηκε η αθόρυβη λειτουργία ανεμιστήρα
	ΣΤΙΣ 2 - Αθόρυβη	Η μονάδα ενεργοποιήθηκε – Επιλέχθηκε το σημείο ρύθμισης νερού 2 – Ενεργοποιήθηκε η αθόρυβη λειτουργία ανεμιστήρα

Όταν η λειτουργία **Fan Silent Mode** είναι ενεργοποιημένη, η στάθμη θορύβου του ψύκτη μειώνεται, μειώνοντας τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα των ανεμιστήρων σύμφωνα με το σημείο ρύθμισης Fan Silent Speed.

Οι χρονικές ζώνες μπορούν να οριστούν σε μορφή «Hour:Minute»:

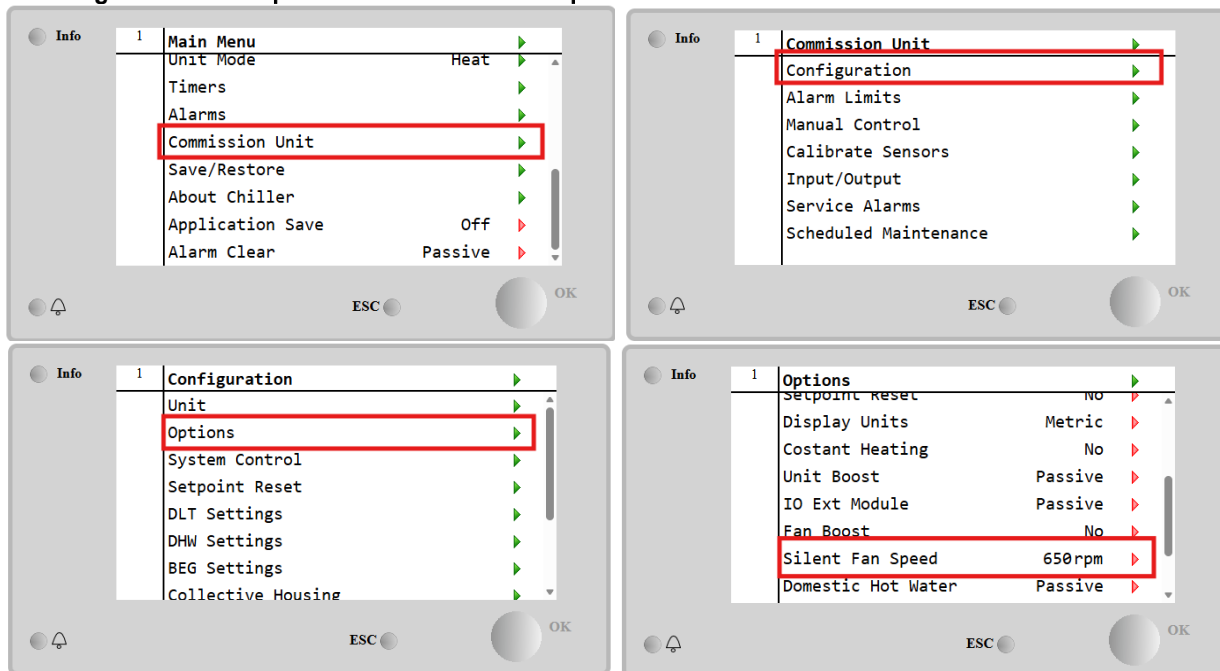
Parameter	Range	Περιγραφή
Χρόνος 1	“00:00–24:60”	ώρα της ημέρας μπορεί να κυμαίνεται από 00:00 έως 23:59. Εάν Ώρα= 24 το HMI θα εμφανίσει “An:Minute” ως κείμενο και η Value# που σχετίζεται με την Time# έχει ρυθμιστεί για όλες τις ώρες της σχετικής ημέρας. Εάν Λεπτό= 60 το HMI θα εμφανίσει “Hour:An” ως κείμενο και η Value# που σχετίζεται με την Time# έχει ρυθμιστεί για όλα τα λεπτά των επιλεγμένων ωρών της ημέρας.

4.2. 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 Fan Silent Speed τόσο για τη λειτουργία ψύκτη όσο και τη λειτουργία αντλίας θερμότητας.

Parameter	Range	Περιγραφή
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.

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για τη διαμόρφωση του Fan Silent Speed είναι «**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Silent Fan Speed**».



Σημειώστε ότι, ανεξάρτητα από την Silent Fan Speed, 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.

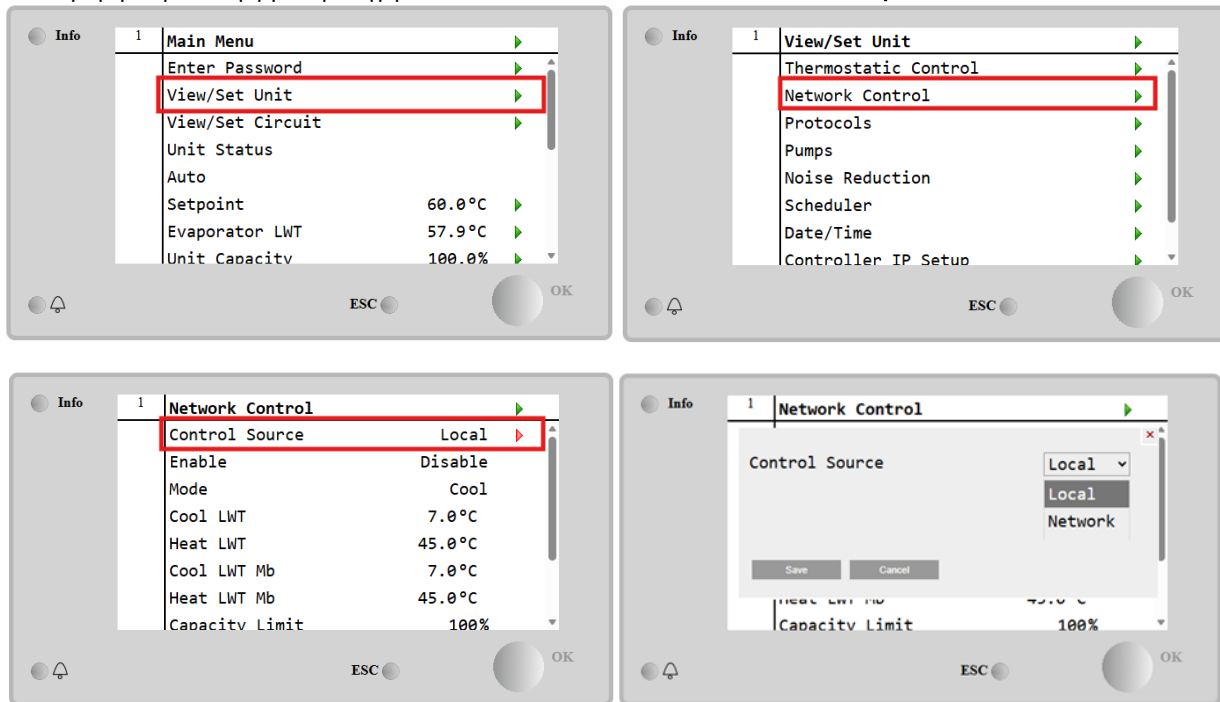
4.2.1. Network On/Off (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση Δικτύου)

Η λειτουργία Network On/Off μπορεί επίσης να διαχειριστεί μέσω του πρωτοκόλλου επικοινωνίας BACnet ή Modbus RTU.

Για έλεγχο της μονάδας μέσω του δικτύου, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Unit On/Off switch = closed (Διακόπτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης της μονάδας = κλειστός)
2. Unit Enable = Enable (Ενεργοποίηση Μονάδας = Ενεργοποίηση)
3. Control Source = 1 (Πηγή Ελέγχου = 1)

Η διαδρομή στη διεπαφή για την πηγή Network Control είναι “Main Menu View/Set Unit → Network Control”.



4.2.2. Unit On/Off Switch (Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας)

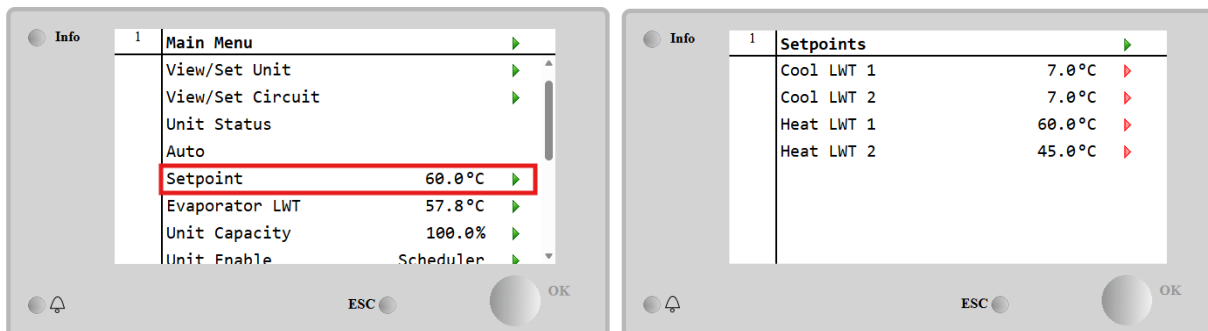
Για την εκκίνηση της μονάδας είναι υποχρεωτικό να κλείσετε την ηλεκτρική επαφή μεταξύ των ακροδεκτών: M230:501 → UC-DI5 (ON/OFF UNIT SWITCH). Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης της μονάδας.

Αυτό το βραχυκύκλωμα μπορεί να υλοποιηθεί μέσω:

- Εξωτερικού ηλεκτρικού διακόπτη
- Καλωδίου

4.3. 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)

Ως πρώτο βήμα πρέπει να καθοριστούν τα πρωτεύοντα και δευτερεύοντα σημεία ρύθμισης:

Parameter	Range	Περιγραφή
ΜΕΡΙΚΗΣ-ΤΑΥΤΙΣΗΣ] (Cool LWT 1) (Cool LWT 2)	Με γλυκόλη: -15°C ... 20°C Χωρίς γλυκόλη: +4°C ... 20°C	Κύριο σημείο ορισμού ψύξης.
ΜΕΡΙΚΗΣ-ΤΑΥΤΙΣΗΣ] (Cool LWT 2) (Cool LWT 1)		Δευτερεύον σημείο ορισμού ψύξης.
(Heat LWT 1)	20°C ... 75°C	Κύριο σημείο ορισμού θέρμανσης.
(Heat LWT 2)	20°C ... 75°C	Δευτερεύον σημείο ορισμού θέρμανσης.

Η αλλαγή μεταξύ του κύριου και του δευτερεύοντος σημείου ρύθμισης μπορεί να πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας την επαφή Double setpoint, που είναι διαθέσιμη στο κουτί ακροδεκτών χρήστη με το εξάρτημα EKRSCIOC, ή μέσω της λειτουργίας Scheduler.

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 πραγματοποιήσετε την αλλαγή μεταξύ του κύριου και του δευτερεύοντος σημείου ρύθμισης με τη λειτουργία Scheduler, ανατρέξτε στην ενότητα 0.



Όταν η λειτουργία Scheduler είναι ενεργοποιημένη, η επαφή Double setpoint αγνοείται.



Με βάση τη θερμοκρασία περιβάλλοντος που λειτουργεί η μονάδα, η μέγιστη θερμοκρασία του νερού θα ελέγχεται αυτόματα για τη διατήρηση της μονάδας στο κατάλληλο περιβάλλον.

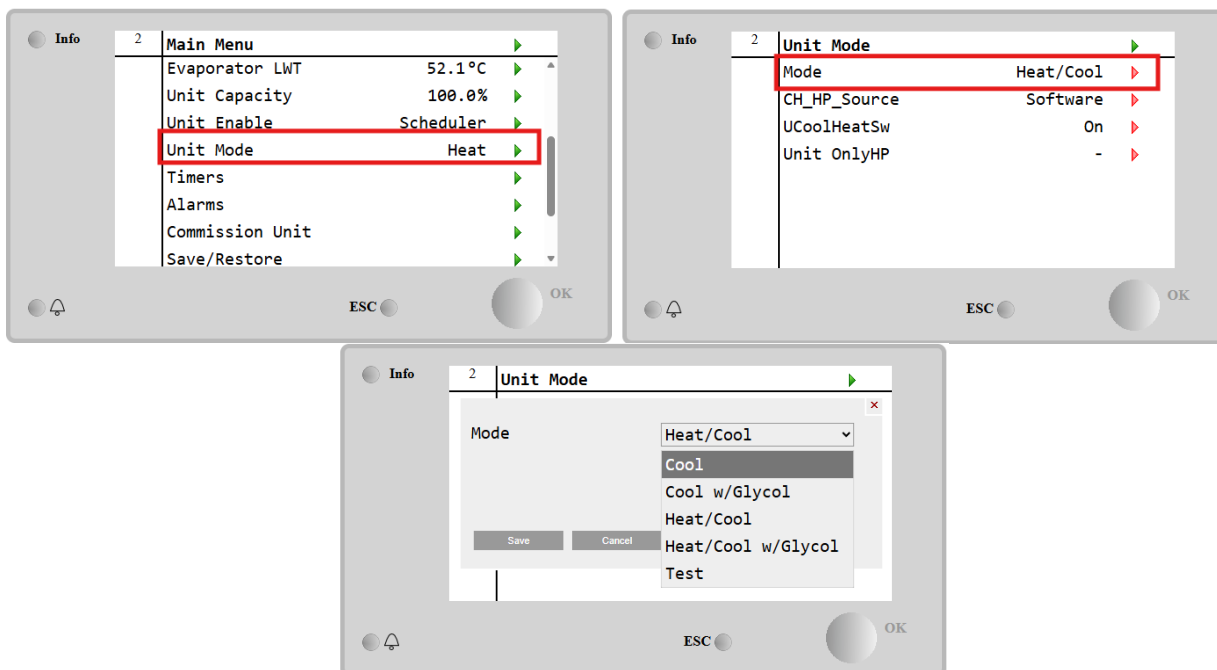
Για να τροποποιήσετε το ενεργό σημείο ορισμού μέσω σύνδεσης δικτύου, βλέπε ενότητα Network Control.

Το ενεργό σημείο ορισμού μπορεί να τροποποιηθεί περεταίρω με χρήση της λειτουργίας Setpoint Reset όπως επεξηγείται στην ενότητα

4.4. 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.

Η τρέχουσα λειτουργία αναφέρεται στην κύρια σελίδα, στο στοιχείο Unit Mode.



Ανάλογα με τον τύπο της μονάδας, μπορούν να επιλεγούν διαφορετικές λειτουργίες εισάγοντας, με κωδικό πρόσβασης συντήρησης, στο **Λειτουργία μονάδας** μενού. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται και εξηγούνται όλες οι λειτουργίες.

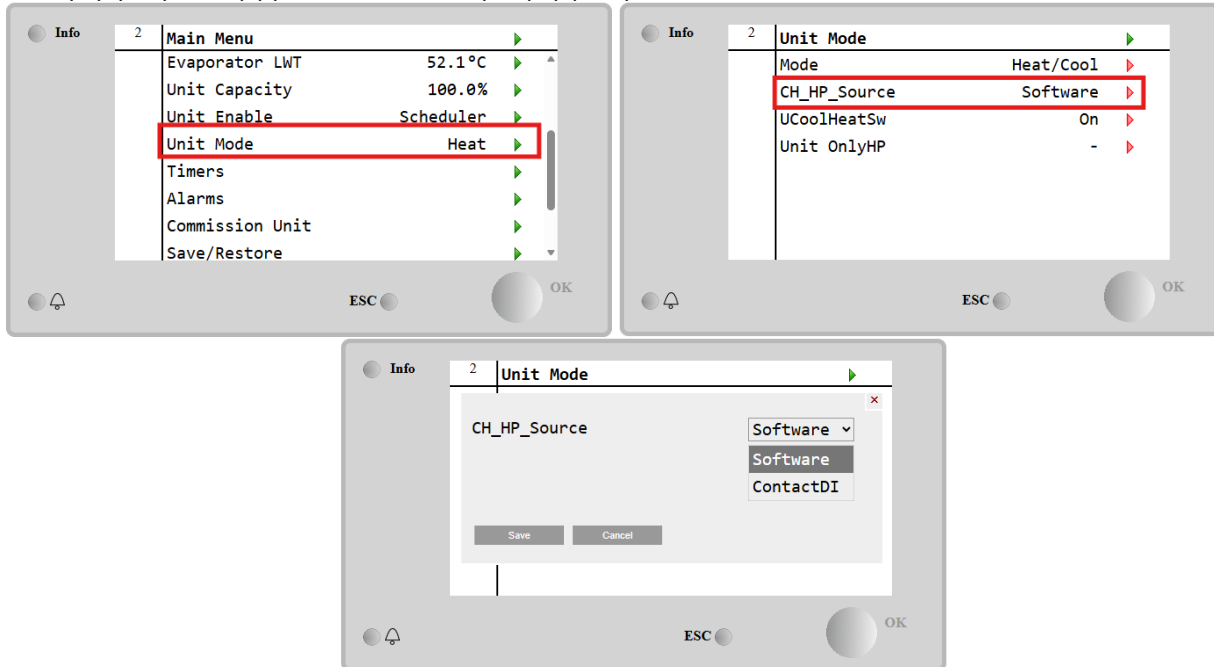
Parameter	Range	Περιγραφή
Τρόπος λειτουργίας μονάδας	Ψύξη	Ρυθμίστε εάν απαιτείται θερμοκρασία κρύου νερού έως 4°C. Δεν απαιτείται γενικά γλυκόλη στο κύκλωμα νερού, εκτός εάν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος μπορεί να φτάσει σε χαμηλές τιμές. Σε περίπτωση που απαιτείται νερό κάτω από 4°C και απαιτείται κύκλωμα νερού με γλυκόλη, θέστε σε λειτουργία «Ψύξη με γλυκόλη».
	Δροσίστε με γλυκόλη	Ρυθμίστε εάν απαιτείται θερμοκρασία κρύου νερού κάτω από 4°C. Αυτή η λειτουργία απαιτεί κατάλληλο μείγμα γλυκόλης/νερού στο κύκλωμα νερού του εναλλάκτη θερμότητας πλάκας.
	Ψύξη / θερμότητα	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.
	Ψύξη / θέρμανση με γλυκόλη	Ίδια συμπεριφορά με τη λειτουργία «Cool / Heat», αλλά απαιτείται θερμοκρασία κρύου νερού κάτω από 4°C ή παρουσία γλυκόλης στο κύκλωμα νερού.
	Δοκιμή	Ενεργοποιεί τον χειροκίνητο έλεγχο της μονάδας. Η λειτουργία χειροκίνητης δοκιμής βοηθά στον εντοπισμό σφαλμάτων και στον έλεγχο της κατάστασης λειτουργίας των ενεργοποιητών. Αυτή η λειτουργία είναι προσβάσιμη μόνο με τον κωδικό πρόσβασης συντήρησης στο κύριο μενού. Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία δοκιμής απαιτείται να απενεργοποιήσετε τη Μονάδα και να αλλάξετε τη διαθέσιμη λειτουργία σε Δοκιμή.

4.4.1. Ρύθμιση Θέρμανσης/Ψύξης

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

1. Digital input (Ψηφιακή είσοδος)
2. Software parameter (Παράμετρος λογισμικού)
3. Network control (Έλεγχος δικτύου)

Η διαδρομή στη διεπαφή για **Mode Source** η διαμόρφωση είναι "**Main Menu → Unit Mode → CH_HP_Source**".



Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται και επεξηγούνται όλες οι λειτουργίες:

Parameter	Range	Περιγραφή
Πηγή λειτουργίας	Λογισμικό	Η λειτουργία ψύξης-θέρμανσης ορίζεται σύμφωνα με την παράμετρο λογισμικού
	ContactDI	Η λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης ορίζεται σύμφωνα με την κατάσταση της ψηφιακής εισόδου

Για να ελέγξετε τον τρόπο λειτουργίας μέσω του **Network Control**, ανατρέξτε στην ενότητα 0

Όλες οι ρυθμίσεις που σχετίζονται με τη λειτουργία ψύξης-θέρμανσης θα προκαλέσουν αλλαγή πραγματικής λειτουργίας μόνο εάν η παράμετρος λειτουργίας μονάδας έχει οριστεί σε:

- Heat/Cool (Θέρμανση/Ψύξη)
- Heat/Cool w/Glycol (Θέρμανση/Ψύξη με Γλυκόλη)

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

Parameter	Range	Περιγραφή
Τρόπος λειτουργίας μονάδας	Ψύξη	Επιτρέπεται μόνο η λειτουργία ψύξης
	Δροσίστε με γλυκόλη	
	Ψύξη / Θερμότητα	Επιτρέπεται τόσο η θέρμανση όσο και η ψύξη
	Ψύξη / θέρμανση με γλυκόλη	

4.4.1.1. 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
Cool/Heat switch (Διακόπτης Ψύξης/Θέρμανσης)	Opened (Ανοικτή)	Έχει επιλεγεί λειτουργία ψύξης
	Closed (Κλειστή)	Έχει επιλεγεί λειτουργία θέρμανσης

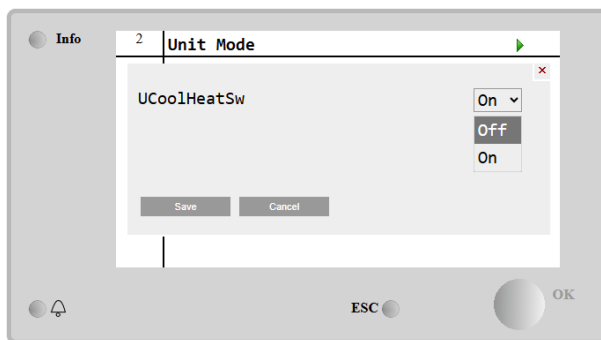
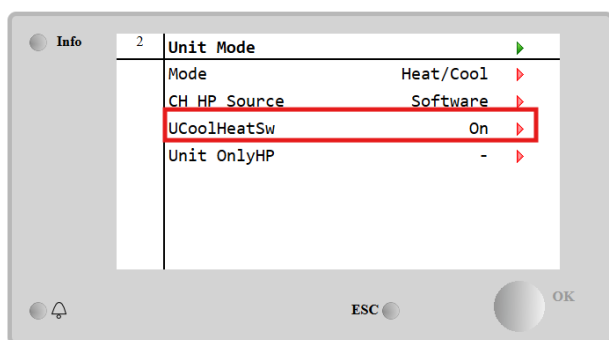
Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης της μονάδας.

4.4.1.2. Λειτουργία Ψύξης-Θέρμανσης με παράμετρο λογισμικού

Όταν επιλεγεί το Software Parameter ως μέθοδος ελέγχου για τον διακόπτη ψύξης-θέρμανσης και η παράμετρος Unit Mode οριστεί ίση με 2 ή 3, το **Cool/Heat Mode** θα ρυθμιστεί σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Parameter	Range	Περιγραφή
UCoolHeatSw	off	Λειτουργία ψύξης
	On	Λειτουργία θέρμανσης

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για τη διαμόρφωση του **Cool Heat Switch** είναι «Main Menu → Unit Mode → UCoolHeatSw».

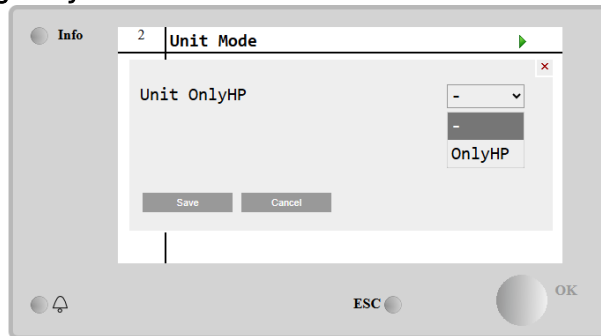
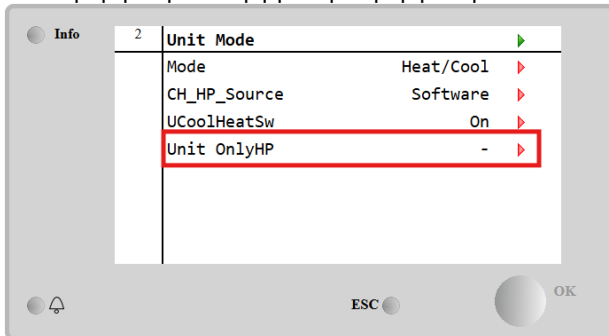


4.4.1.3. Μόνο λειτουργία Θέρμανσης

Όταν είναι επιλεγμένη μόνο η μονάδα δεν θα επιτρέπεται να εργάζεται σε λειτουργία ψυγείου εκτός από μέτρα ασφαλείας. Η θέρμανση θα ρυθμιστεί μόνο σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Parameter	Range	Περιγραφή
onlyHP	-	Κανονική λειτουργία CH/HP
	On	Λειτουργία εξαναγκασμένης θερμότητας

Η διαδρομή στη διεπαφή για τη διαμόρφωση του **Heating Only** είναι «Main Menu → Unit Mode → Unit OnlyHP».



4.5. Κατάσταση μονάδας

Ο ελεγκτής μονάδας παρέχει στην κύρια σελίδα ορισμένες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του ψύκτη. Όλες οι καταστάσεις του ψύκτη παρατίθενται και εξηγούνται παρακάτω:

Parameter	Συνολική κατάσταση	Ειδικό καθεστώς	Περιγραφή
Κατάσταση μονάδας	ΑΥΤΟΜΑΤΟ:		Η μονάδα βρίσκεται σε Αυτόματο έλεγχο. Η αντλία λειτουργεί και τουλάχιστον ένας συμπιεστής λειτουργεί.
		Αναμονή για φόρτωση	Η μονάδα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής επειδή ο θερμοστατικός έλεγχος ικανοποιεί το ενεργό σημείο ρύθμισης.
		EVAP Recirc	Η αντλία νερού λειτουργεί για να εξισορροπήσει τη θερμοκρασία του νερού στον εξατμιστήρα.
		Αναμονή για ροή εξατμίσσης	Η αντλία μονάδας λειτουργεί, αλλά το σήμα ροής εξακολουθεί να υποδεικνύει έλλειψη ροής μέσω του εξατμιστήρα.
		Current Limit (Όριο ρεύματος)	Το μέγιστο ρεύμα έχει επιτευχθεί. Η δυναμικότητα της μονάδας δεν θα αυξηθεί περαιτέρω.
		Μέγιστος ρυθμός PullIn	Ο θερμοστατικός έλεγχος της μονάδας περιορίζει τη χωρητικότητα της μονάδας καθώς η θερμοκρασία του νερού πέφτει πολύ γρήγορα.
		Μέγιστος ρυθμός έλξης	Ο θερμοστατικός έλεγχος της μονάδας περιορίζει τη χωρητικότητα της μονάδας καθώς η θερμοκρασία του νερού αυξάνεται πολύ γρήγορα.
		Όριο Καπακίου Μονάδας	Το όριο ζήτησης έχει εξαντληθεί. Η δυναμικότητα της μονάδας δεν θα αυξηθεί περαιτέρω.
		Μείωση θορύβου	Η μονάδα λειτουργεί και η αθόρυβη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη
		DHW Ενεργό	Η μονάδα λειτουργεί σε οικιακό κύκλωμα ζεστού νερού
		DHW AntiLeg On	Η μονάδα λειτουργεί σε οικιακό κύκλωμα ζεστού νερού για κύκλο κατά της λεγεωνέλλας
		Άντληση	Η μονάδα εκτελεί τη διαδικασία άντλησης και θα σταματήσει μέσα σε λίγα λεπτά
	Off:	Απενεργοποίηση χρονοπρογραμματιστή	Η μονάδα απενεργοποιείται από τον προγραμματισμό του Χρονοδιαγράμματος
		Όλα τα Cir είναι απενεργοποιημένα	Δεν υπάρχει διαθέσιμο κύκλωμα για λειτουργία. Όλα τα κυκλώματα μπορούν να απενεργοποιηθούν από τον μεμονωμένο διακόπτη ενεργοποίησης ή μπορούν να απενεργοποιηθούν από μια ενεργή συνθήκη ασφάλειας εξαρτήματος ή μπορούν να απενεργοποιηθούν από το πληκτρολόγιο ή μπορούν να είναι όλα σε συναγερμούς. Ελέγξτε την κατάσταση του μεμονωμένου κυκλώματος για περισσότερες λεπτομέρειες.
		Ρουτίνα ανεμιστήρα εξαγωγής	Ρουτίνα ανεμιστήρα εξαγωγής πριν από την εκκίνηση της μονάδας
		Συναγερμός μονάδας	Ένας συναγερμός μονάδας είναι ενεργός. Ελέγξτε τη λίστα συναγερμών για να δείτε ποιος είναι ο ενεργός συναγερμός που εμποδίζει την εκκίνηση της μονάδας και ελέγξτε εάν ο συναγερμός μπορεί να διαγραφεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 5 πριν προχωρήσετε.
		Απενεργοποίηση πληκτρολογίου	Η Μονάδα έχει απενεργοποιηθεί από το πληκτρολόγιο. Επικοινωνήστε με την τοπική υπηρεσία συντήρησης, αν μπορεί να ενεργοποιηθεί.
		Απενεργοποίηση κύριου	Η μονάδα είναι απενεργοποιημένη από τη λειτουργία Master Slave
		BAS ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	Η μονάδα απενεργοποιείται από το δίκτυο.
		Διακόπτης μονάδας	Η επαφή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης μονάδας ανοίγει.
		Η μονάδα δεν έχει διαμορφωθεί	Η μονάδα δεν έχει διαμορφωθεί
		Δοκιμαστική λειτουργία	Η λειτουργία μονάδας έχει οριστεί σε Δοκιμή. Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται για να ελέγξει τη λειτουργικότητα των ενσωματωμένων ενεργοποιητών και αισθητήρων. Ελέγξτε με την τοπική συντήρηση εάν η λειτουργία μπορεί να επανέλθει σε εκείνη που είναι συμβατή με την εφαρμογή

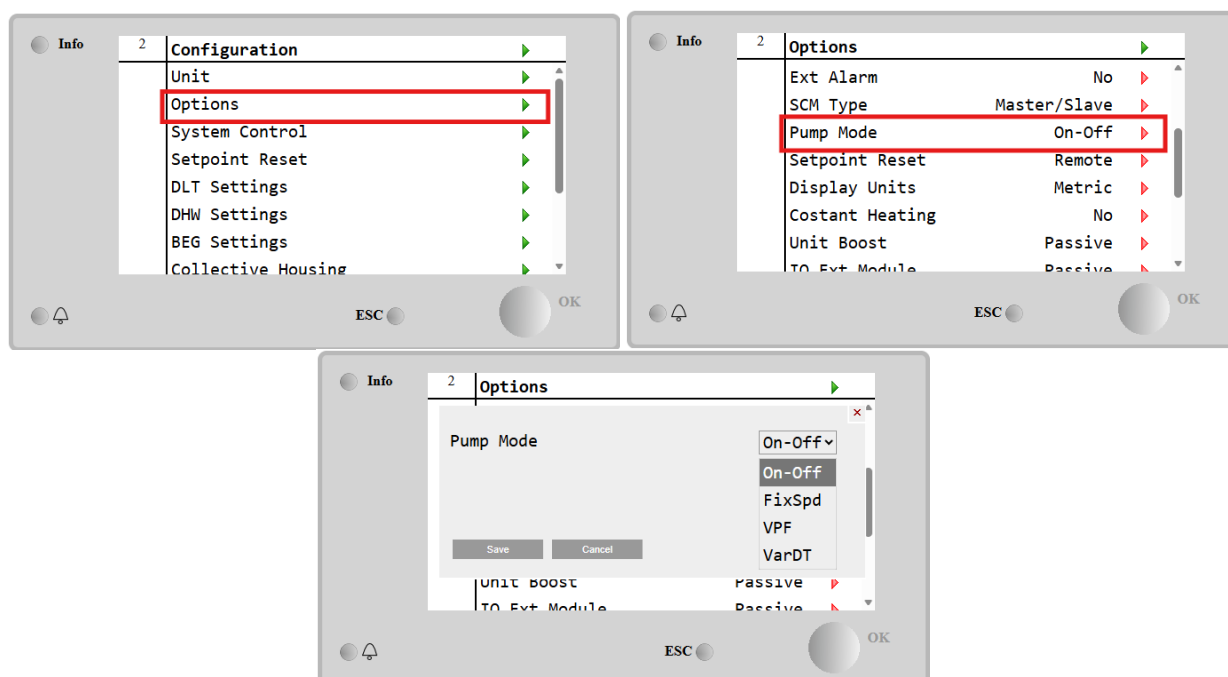
		μονάδας (Προβολή/Ρύθμιση μονάδας – Ρύθμιση – Διαθέσιμες λειτουργίες).
	Η μονάδα κλειδώθηκε	Η μονάδα είναι κλειδωμένη λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου. Ανατρέξτε στην παράγραφο 4.29.

4.6. Αντλίες και μεταβλητή ροή

Ο ελεγκτής μονάδας (UC) μπορεί να διαχειριστεί μία αντλία νερού συνδεδεμένη στον εναλλάκτη θερμότητας πλάκας νερού. Ο τύπος ελέγχου της αντλίας μπορεί να λειτουργήσει με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

1. Fixed Speed (Σταθερή ταχύτητα)
2. Variable Primary Flow (VPF) (Μεταβλητή κύρια ροή (VPF))
3. DeltaT

Και μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του “Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Pump Mode”.



4.6.1. Fixed Speed (Σταθερή ταχύτητα)

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

Ρυθμίσεις:

1. Speed 1 (Ταχύτητα 1)
2. Speed 2 (Ταχύτητα 2)
3. Standby Speed (Ταχύτητα αναμονής)

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

1. Actual unit capacity (Πραγματική απόδοση μονάδας)
2. Double Speed digital input state (Κατάσταση ψηφιακής εισόδου Διπλής ταχύτητας)

Εάν δεν υπάρχουν ενεργοί συμπιεστές (Unit Capacity = 0%), η ταχύτητα της αντλίας ορίζεται σε Standby Speed, διαφορετικά επιλέγεται η Speed 1 ή η Speed 2 ανάλογα με την κατάσταση της εισόδου Double Speed.

4.6.2. Variable Primary Flow (VPF) (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 τερματικών ή πηνίων. Όταν το σύστημα είναι ενεργοποιημένο, ο ελεγκτής μονάδας διαβάζει την Πτώση πίεσης φορτίου σε περαιτέρω τερματικό 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 διόδη 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**

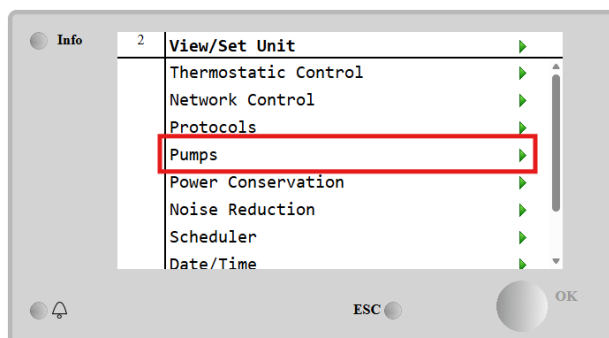
4.6.3. DeltaT

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 μέσω του «**Main Menu → View/Set Unit → Pumps**».



Parameter	Range	Περιγραφή
Χρόνος ανακυκλοφορίας	0-300	Ο ελάχιστος απαιτούμενος χρόνος που διαθέτει ο διακόπτης ροής προκειμένου να κλείσει ώστε να επιτρέψει την εκκίνηση της μονάδας.
Standby Speed (Ταχύτητα αναμονής)	0-100	Ταχύτητα αντλίας με Απόδοση μονάδας = 0
Ταχύτητα	0-100	Πραγματική ταχύτητα αντλίας ανάδρασης.
Μέγιστη ταχύτητα	0-100	Μέγιστη τιμή για ταχύτητα αντλίας.
Ελάχιστη ταχύτητα	0-100	Ελάχιστη τιμή για ταχύτητα αντλίας.
Ταχύτητα Sp1	0-100	Πρώτη τιμή-στόχος για την ταχύτητα της αντλίας σε συνθήκες ελέγχου Σταθερής ταχύτητας.
Ταχύτητα Sp2	0-100	Δεύτερη τιμή-στόχος για την ταχύτητα της αντλίας υπό συνθήκες ελέγχου Σταθερής ταχύτητας.
Σημείο ρύθμισης kPa1	0-45	Στόχος DeltaP για το πιο απομακρυσμένο τερματικό του συστήματος.
Σημείο ρύθμισης kPa2	0-45	Ελάχιστη επιτρεπόμενη τιμή για την Πτώση πίεσης εξατμιστή.
BypassValveSt	Off	Πτώση πίεσης εξατμιστή > Ελάχιστο σημείο ρύθμισης πτώσης πίεσης εξατμιστή + Υστέρηση
	On	Πτώση πίεσης εξατμιστή < Ελάχιστο σημείο ρύθμισης πτώσης πίεσης εξατμιστή.
LoadPD	0-1000	Αυτή η τιμή εμφανίζει την πραγματική πίεση στο πιο απομακρυσμένο τερματικό.
EvapPD	0-1000	Αυτή η τιμή εμφανίζει την πραγματική πτώση πίεσης στον Εξατμιστή.
Παράμετρος-K	1-10	Αυτή η τιμή κλιμακώνει τις παραμέτρους του αλγορίθμου PI για να ληφθεί ταχύτερη απόκριση.

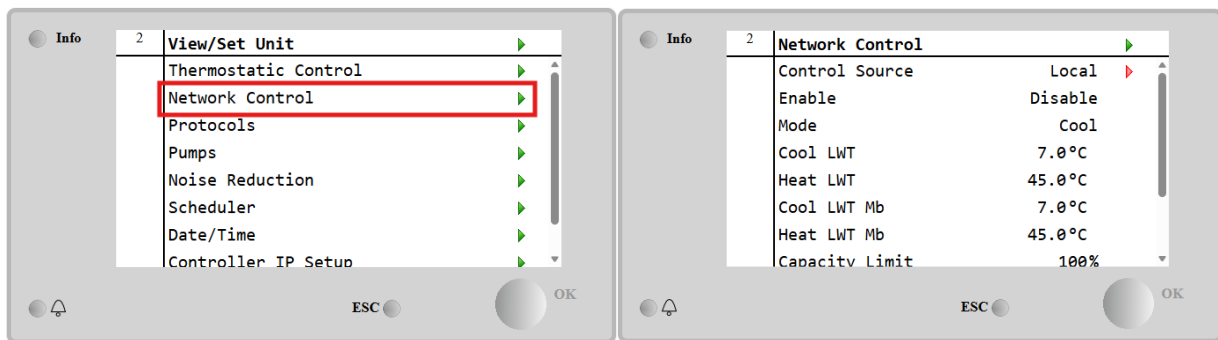
Σημείο ρύθμισης DeltaT	0-10	Σημείο ρύθμισης διαφοράς Θερμοκρασίας νερού εξατμιστή.
Κωδικός συναγερμού VPF	0-3	Ο συναγερμός του VPF σχετίζεται με τους αισθητήρες πτώσης πίεσης.
Κλίμακα αισθητήρα	0-2000	Κλίμακα αισθητήρα διαφοράς πίεσης φορτίου VPF
Αντλία στο όριο	(Κατάψυξη εξατμιστή -1) - 10	Καθορίστε το όριο ενεργοποίησης της αντλίας σε περίπτωση χαμηλής θερμοκρασίας νερού στον εναλλάκτη.

4.7. Network Control (Έλεγχος Δικτύου)

Όταν ο ελεγκτής μονάδας είναι εξοπλισμένος με μία ή περισσότερες μονάδες επικοινωνίας, **Έλεγχος δικτύου** μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία, η οποία δίνει τη δυνατότητα ελέγχου της μονάδας μέσω σειριακού πρωτοκόλλου (Modbus ή BACNet).

Για να επιτρέψετε τον έλεγχο της μονάδας από το δίκτυο, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Πηγαίνετε στο «Main Menu -> View/Set Unit -> Network Control».



Το μενού Network Control επιστρέφει όλες τις κύριες τιμές που λαμβάνονται από το σειριακό πρωτόκολλο.

Parameter	Range	Περιγραφή
Control Source	Τοπικό	Απενεργοποιημένος έλεγχος δικτύου
	Network (Δίκτυο)	Ο έλεγχος δικτύου είναι ενεργοποιημένος
Ενεργοποίηση	Απενεργοποίηση	(On/Off) Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης μέσω δικτύου
	Ενεργοποίηση	
Mode	-	Τρόπος λειτουργίας από δίκτυο
Cool LWT	0..20°C	Σημείο ορισμού θερμοκρασίας του νερού ψύξης από δίκτυο
Θερμότητα LWT	20..75°C	Σημείο ορισμού θερμοκρασίας του νερού θέρμανσης από δίκτυο
Όριο Χωρητικότητας	-	Περιορισμός χωρητικότητας από το δίκτυο
Current Limit (Όριο ρεύματος)	-	Επίπεδο περιορισμού απόδοσης από δίκτυο

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

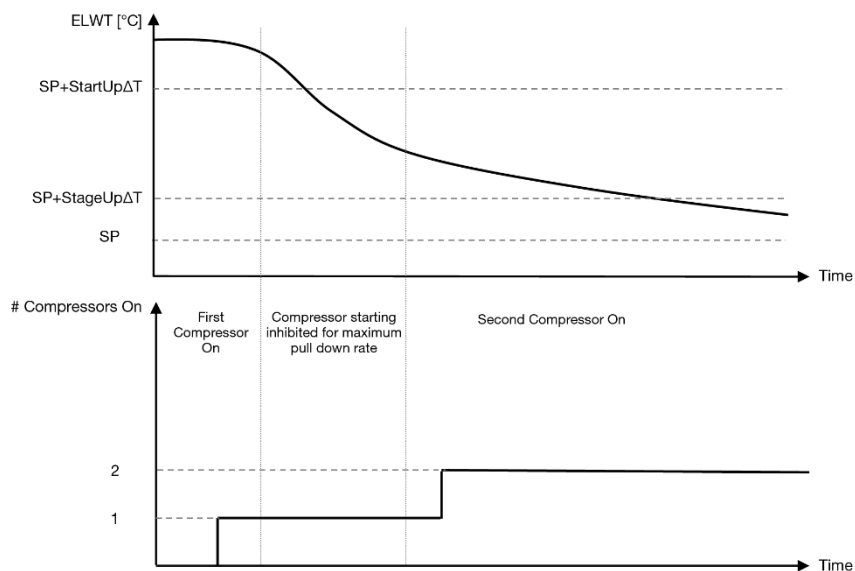
4.8. Thermostatic Control (Θερμοστατικός έλεγχος)

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).

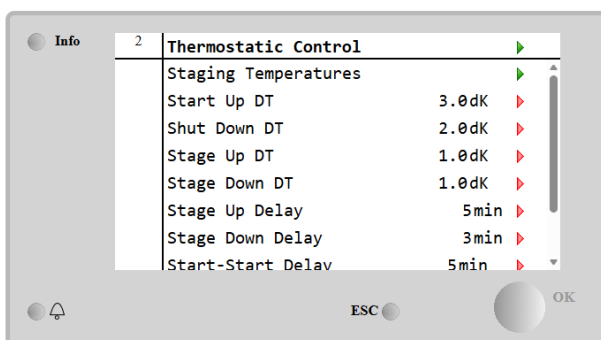
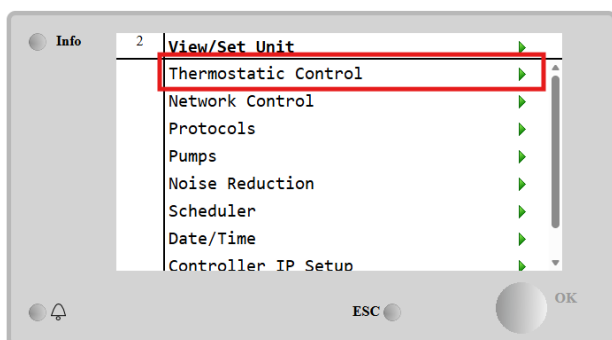
	Λειτουργία Cool (Ψύξη)	Λειτουργία Heat (Θέρμανση)
Εκκίνηση πρώτου συμπιεστή	Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ρύθμισης +Start Up DT	Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ρύθμισης - Start Up DT
Εκκίνηση άλλων συμπιεστών	Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ρύθμισης +Stage Up DT	Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ρύθμισης - Stage Up DT
Διακοπή τελευταίου συμπιεστή	Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ρύθμισης - Shut Dn DT	Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ρύθμισης +Shut Dn DT
Διακοπή άλλων συμπιεστών	Ελεγχόμενη θερμοκρασία < Σημείο ρύθμισης - Stage Dn DT	Ελεγχόμενη θερμοκρασία > Σημείο ρύθμισης +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 “Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control”.



Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται και επεξηγούνται όλες οι τιμές:

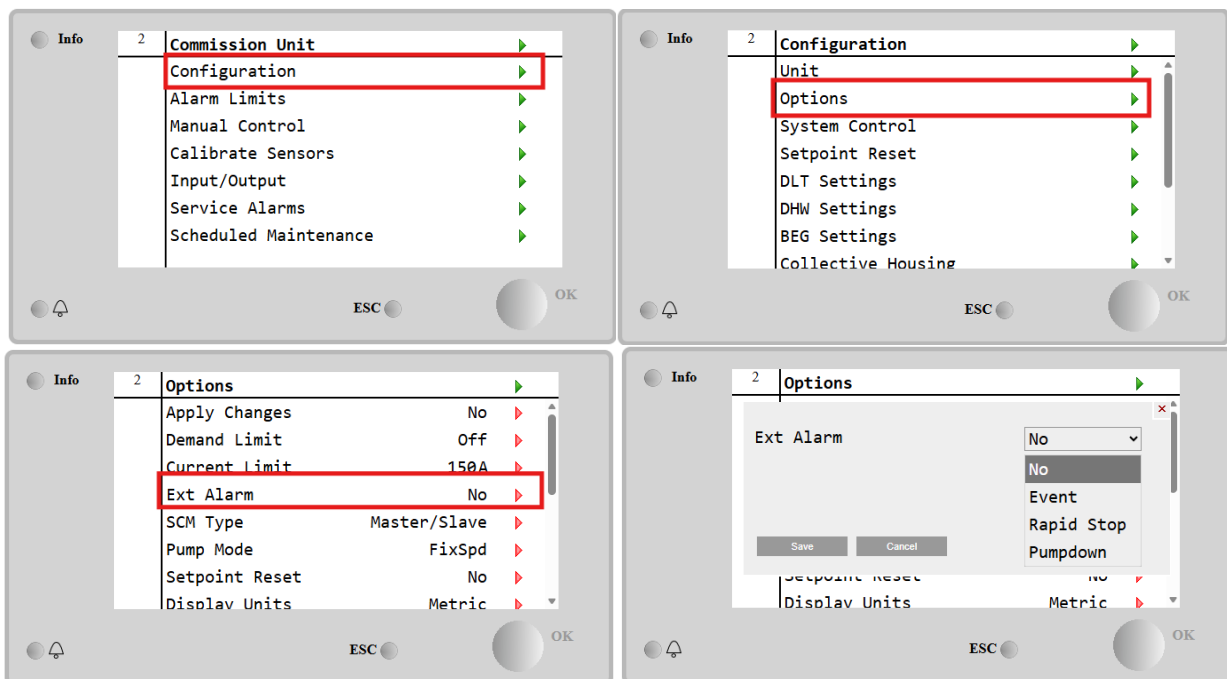
Parameter	Range	Περιγραφή
Start Up DT	0-5	Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού για εκκίνηση της μονάδας (εκκίνηση του πρώτου συμπιεστή)
Τερματισμός λειτουργίας DT	0-MIN(5, 75.5-LwtSp)	Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού για διακοπή της μονάδας (διακοπή του πιο πρόσφατου συμπιεστή)
Stage Up DT	0-5	Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού για εκκίνηση του δεύτερου συμπιεστή
Stage Down DT	0-MIN(5, 75-LwtSp)	Διαφορά θερμοκρασίας που σχετίζεται με το ενεργό σημείο ορισμού του δεύτερου συμπιεστή
Καθυστέρηση ανόδου σταδίου	1÷60 [min]	Ελάχιστο χρονικό διάστημα ανάμεσα στις εκκινήσεις του συμπιεστή
Καθυστέρηση σταδίου προς τα κάτω	0÷30 [min]	Ελάχιστο χρονικό διάστημα ανάμεσα στους τερματισμούς του συμπιεστή

4.9. External Alarm (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 κουτί του τερματικού του πελάτη και ανάλογα με τη διαμόρφωση μπορεί να προκαλέσει ένα απλό συμβάν στο αρχείο καταγραφής συναγερμών ή επίσης τη διακοπή 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 εκτελείται από το "Main Menu→ Μονάδα Επιτροπής→ Διαμόρφωση→ Επιλογές μενού:

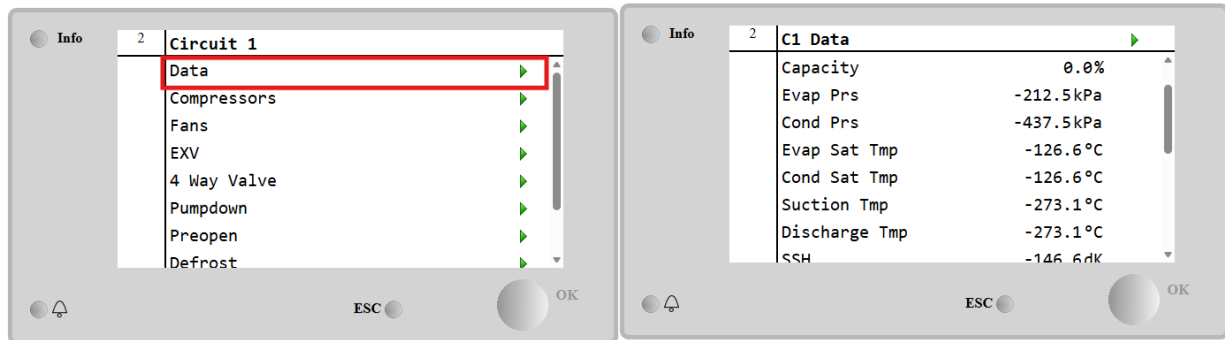


Parameter	Range	Περιγραφή
Συναγερμός Ext	No	Εξωτερικός συναγερμός απενεργοποιημένος
	Συμβάν	Η διαμόρφωση συμβάντων παράγει έναν συναγερμό στον ελεγκτή αλλά θεωρεί ότι η μονάδα λειτουργεί
	Ταχεία διακοπή	Η διαμόρφωση ταχείας διακοπής εμφανίζει έναν συναγερμό στον ελεγκτή και πραγματοποιεί μια ταχεία διακοπή της μονάδας
	Αντληση	Η διαμόρφωση Pumpdown παράγει έναν συναγερμό στον ελεγκτή και εκτελεί μια διαδικασία άντλησης για να σταματήσει τη μονάδα.

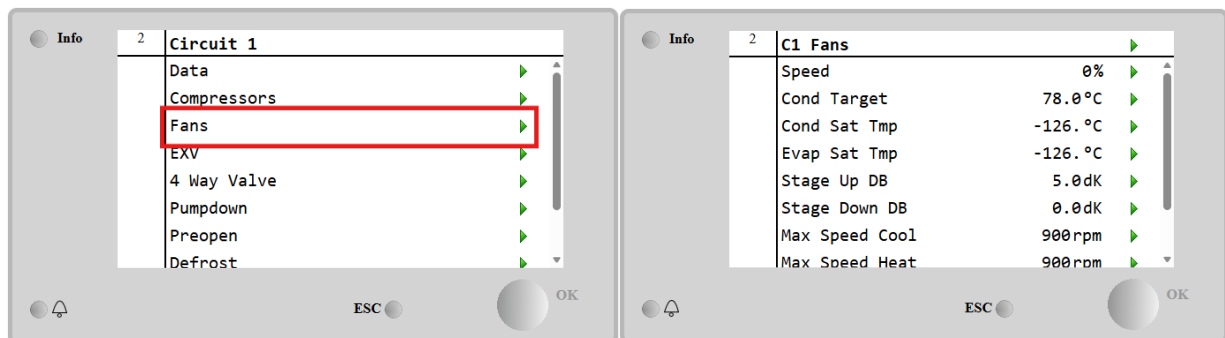
4.10. Unit Capacity (Απόδοση μονάδας)

Πληροφορίες σχετικά με τις χωρητικότητες ρεύματος και μεμονωμένων κυκλωμάτων της μονάδας είναι προσβάσιμες μέσω:

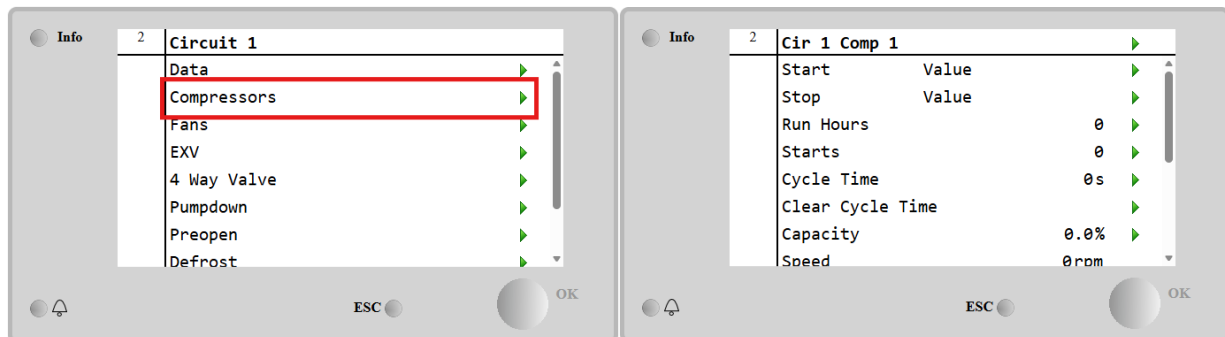
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Data



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



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



Parameter	Range	Περιγραφή
Χωρητικότητα κυκλώματος 1	0-100%	Απόδοση κυκλώματος 1 σε ποσοστό
Στάδιο ανεμιστήρα κυκλώματος 1	0..2	Αριθμός ανεμιστήρων του κυκλώματος 1 που λειτουργούν
Κύκλωμα 1 Ταχύτητα ανεμιστήρα	0-100%	Ταχύτητα ανεμιστήρα κυκλώματος 1 σε ποσοστό
Χωρητικότητα κυκλώματος 2	0-100%	Απόδοση κυκλώματος 2 σε ποσοστό
Στάδιο ανεμιστήρα κυκλώματος 2	0..2	Αριθμός ανεμιστήρων του κυκλώματος 2 που λειτουργούν
Κύκλωμα 2 Ταχύτητα ανεμιστήρα	0-100%	Ταχύτητα ανεμιστήρα κυκλώματος 2 σε ποσοστό
Συνολικό ρεύμα μονάδας	A	Άθροισμα απορροφημένων ρευμάτων από τη μονάδα

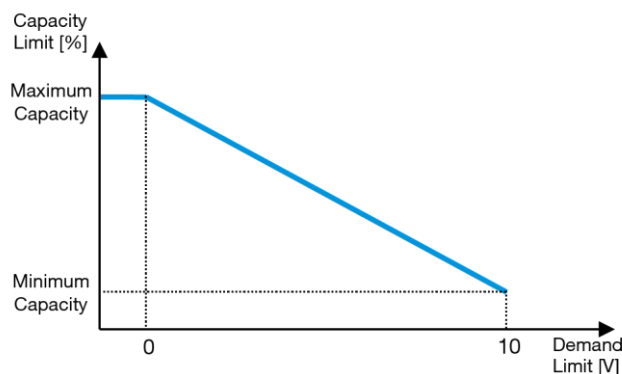
4.11. Power Conservation

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

1. Demand Limit (Περιορισμός ζήτησης)
2. Current Limit (Όριο ρεύματος)
3. Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)

4.11.1. Demand Limit (Περιορισμός ζήτησης)

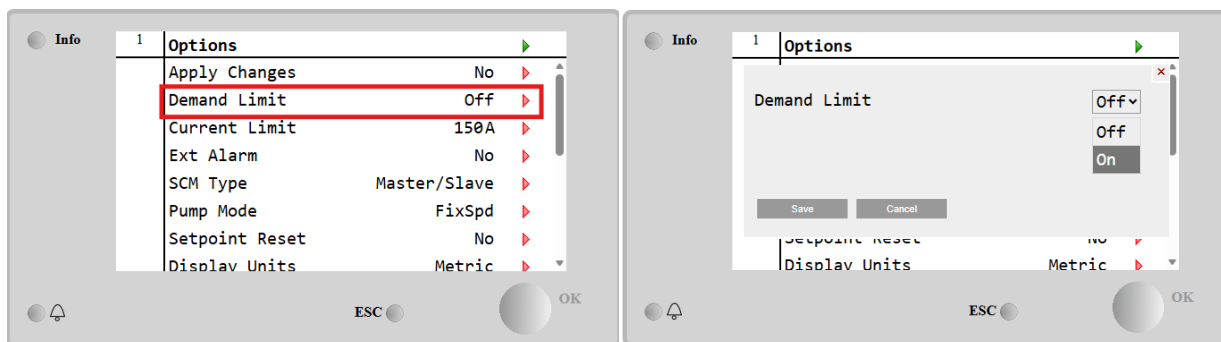
Η λειτουργία Demand Limit επιτρέπει τον περιορισμό της μονάδας σε συγκεκριμένη μέγιστη φόρτωση. Το επίπεδο ορίου χωρητικότητας ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας ένα εξωτερικό σήμα 0-10 V με μια γραμμική σχέση που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Ένα σήμα 0 V δείχνει τη μέγιστη διαθέσιμη χωρητικότητα ενώ ένα σήμα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



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

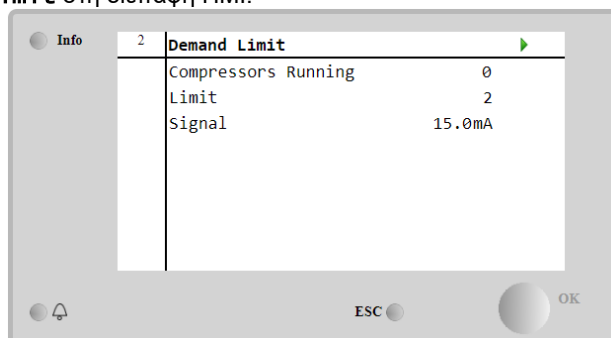
Αξίζει να αναφέρουμε ότι δεν είναι δυνατό να τερματιστεί η μονάδα με χρήση της λειτουργίας περιορισμού ζήτησης, αλλά απλώς να πραγματοποιηθεί μείωση του φορτίου της στην ελάχιστη της απόδοση.

Για να ενεργοποιήσετε αυτήν την επιλογή, μεταβείτε στο **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options"** και ορίστε την παράμετρο **Demand Limit** σε **On**.



Parameter	Range	Περιγραφή
Demand Limit (Περιορισμός ζήτησης)	Off	Το όριο ζήτησης απενεργοποιήθηκε
	On	Ενεργοποιήθηκε το όριο ζήτησης

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



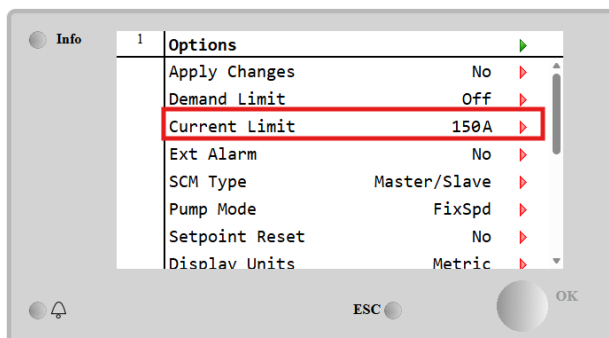
4.11.2. Current Limit (Όριο ρεύματος)

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

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Current Limit, ο χρήστης μπορεί να ορίσει ένα Current Limit Setpoint χαμηλότερο από την τιμή Default, η οποία 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 Current Limit είναι προσβάσιμο μέσω του HMI. Μεταβείτε στο **"Main Menu→ Commission Unit→ Configuration→ Options"** και ορίστε την παράμετρο **Current Limit**.



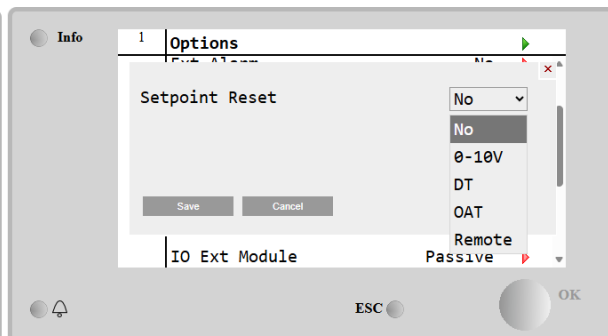
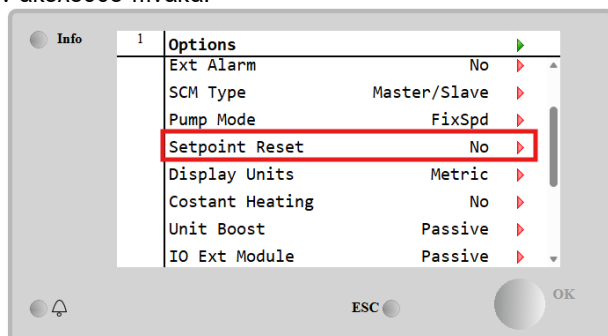
Parameter	Range	Περιγραφή
Current Limit (Όριο ρεύματος)	0-200A	Το μέγιστο όριο ρεύματος που μπορεί να φτάσει η μονάδα.

4.11.3. Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)

Η λειτουργία Setpoint Reset 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:

- Setpoint Reset by Outside Air Temperature (OAT) (Επαναφορά σημείου ορισμού από θερμοκρασία εξωτερικού αέρα (OAT))
- Setpoint Reset by an external signal (0-10V) (Επαναφορά σημείου ορισμού από ένα εξωτερικό σήμα (0-10V))
- Setpoint Reset by Evaporator ΔT (EWT) Επαναφορά σημείου ορισμού από εξατμιστή ΔT (EWT)
- Setpoint Remote by an external signal (0-10V) (Απομακρυσμένο από ένα εξωτερικό σήμα)

Για να ορίσετε την επιθυμητή στρατηγική επαναφοράς σημείου ρύθμισης, μεταβείτε στο **"Κύριο μενού→ Μονάδα Επιτροπής→ Διαμόρφωση→ Επιλογές"** και τροποποιήστε το **Σημείο ρύθμισης Επαναφορά** παράμετρο, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:



Parameter	Range	Περιγραφή
Setpoint Reset (Επαναφορά σημείου ρύθμισης)	No	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
	Απομακρυσμένο	Η τιμή καθορισμού εξαναγκάζεται από το εξωτερικό σήμα μεταξύ 0 και 10B

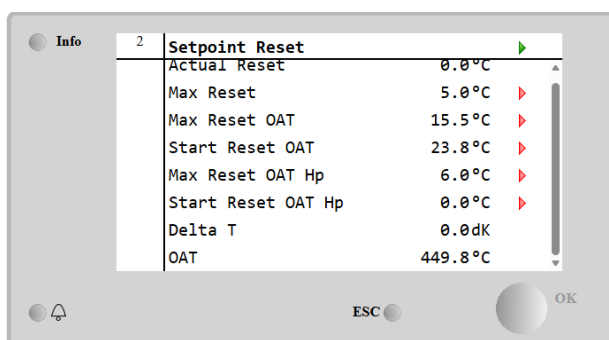
Κάθε στρατηγική πρέπει να διαμορφωθεί (αν και υπάρχει διαθέσιμη μια προεπιλεγμένη διαμόρφωση) και οι παράμετροί της μπορούν να οριστούν μέσω πλοήγησης σε **"Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"** στη διεπαφή.



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).

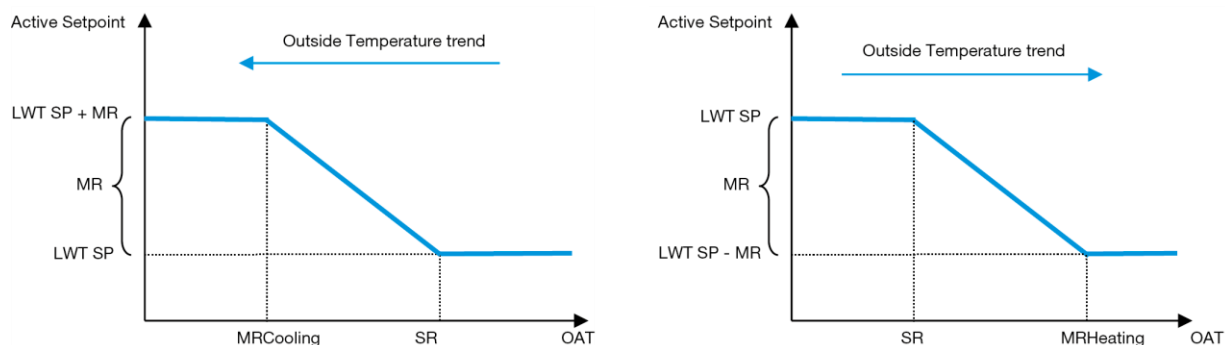
4.11.3.1. Setpoint Reset by OAT (Επαναφορά σημείου ρύθμισης μέσω OAT)

Όταν έχει επιλεγεί η **OAT** ως επιλογή **Setpoint Reset**, το ενεργό σημείο ρύθμισης LWT (AS) υπολογίζεται εφαρμόζοντας μια διόρθωση στο βασικό σημείο ρύθμισης, η οποία εξαρτάται από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος (OAT) και τον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας Unit Mode (λειτουργία Θέρμανσης ή λειτουργία Ψύξης). Μπορούν να ρυθμιστούν αρκετές παράμετροι και είναι προσβάσιμες από το μενού **Setpoint Reset** ("**Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset**"), όπως φαίνεται παρακάτω:



Parameter	Προεπιλογή	Range	Περιγραφή
Πραγματική επαναφορά			Η πραγματική επαναφορά δείχνει ποια είναι η διόρθωση που θα εφαρμοστεί στο βασικό σημείο ρύθμισης
Μέγιστη επαναφορά (MR)	5,0 °C	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).
Μέγιστη Επαναφορά ΒΡΩΜΗΣ CH (MROAT)	15,5 °C	10..30 [°C]	Δυνατή η Μέγιστη επαναφορά για το σημείο ρύθμισης ELWT σε λειτουργία Ψύξης.
ΕΝΑΡΞΗ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΒΡΩΜΗΣ CH (SROAT)	23,8 °C	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.
Μέγιστη Επαναφορά ΒΡΩΜΗΣ HP (MROAT)	6,0 °C	-10..10 [°C]	Δυνατή η Μέγιστη επαναφορά για το σημείο ρύθμισης ELWT σε λειτουργία Θέρμανσης.
Έναρξη Επαναφοράς ΒΡΩΜΗΣ HP (SROAT)	0,0 °C	-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.
Delta T			Είναι η πραγματική θερμοκρασία δέλτα του εξατμιστή. Είσοδος – Έξοδος από τη θερμοκρασία νερού
OAT			Πραγματική εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος

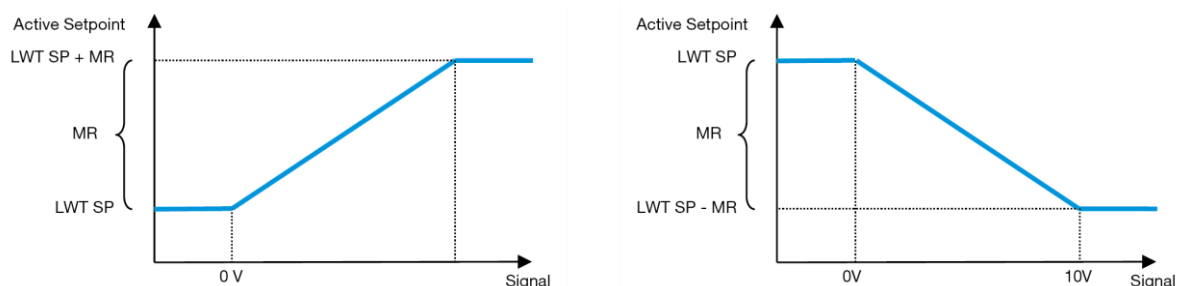
Με την προϋπόθεση ότι η μονάδα έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία Ψύξης (λειτουργία Θέρμανσης), όσο περισσότερο η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέφτει κάτω (υπερβαίνει) το SROAT, τόσο αυξάνεται (μειώνεται) το ενεργό σημείο ρύθμισης LWT (θερμοκρασίας εξερχόμενου νερού) (AS), ώσπου η OAT φτάσει στο όριο Max Reset (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)

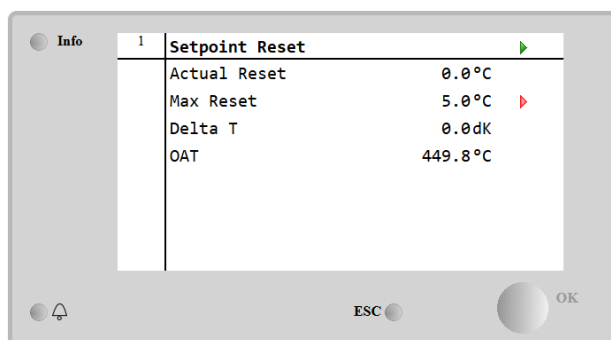
4.11.3.2. Setpoint Reset by 0-10V signal (Επαναφορά σημείου ρύθμισης από σήμα 0-10V)

Όταν το **0-10V** επιλέγεται ως **Setpoint Reset**, το ενεργό σημείο ρύθμισης LWT (AS) υπολογίζεται εφαρμόζοντας μια διόρθωση που βασίζεται σε 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:



Γράφημα4 – Εξωτερικό σήμα 0-10V έναντι ενεργού σημείου ρύθμισης - Λειτουργία ψύξης (αριστερά)/ Λειτουργία θέρμανσης (δεξιά)

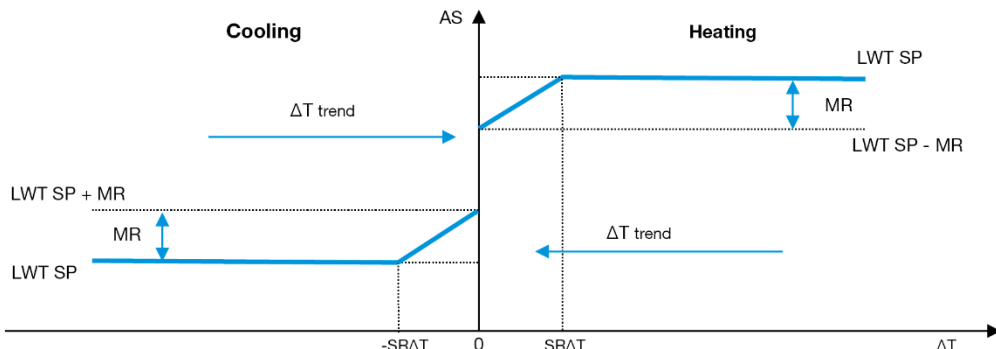
Μπορούν να ρυθμιστούν αρκετές παράμετροι και είναι προσβάσιμες από το μενού **Setpoint Reset** ("Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"), σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:



Parameter	Προεπιλογή	Range	Περιγραφή
Πραγματική επαναφορά			Η πραγματική επαναφορά δείχνει ποια είναι η διόρθωση που θα εφαρμοστεί στο βασικό σημείο ρύθμισης
Μέγιστη επαναφορά (MR)	5,0 °C	0.0°C÷10.0°C	Σημείο ορισμού Max Reset. Αντιπροσωπεύει τη μέγιστη διακύμανση της θερμοκρασίας που μπορεί να προκαλέσει η επιλογή της ΒΡΩΜΗΣ στο LWT.
Delta T			Είναι η πραγματική θερμοκρασία δέλτα του εξατμιστή. Είσοδος – Έξοδος από τη θερμοκρασία νερού
OAT			Πραγματική εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος

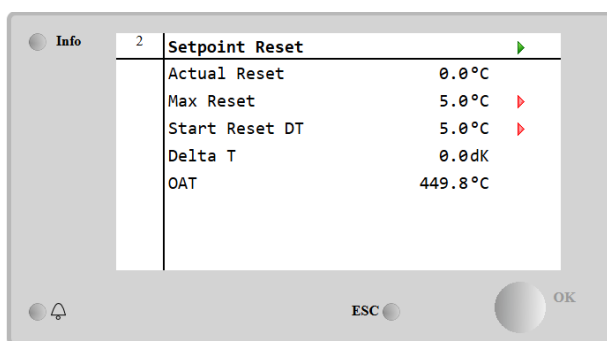
4.11.3.3. Setpoint Reset by DT (Επαναφορά σημείου ρύθμισης μέσω OAT)

Όταν το **DT** επιλέγεται ως **Επαναφορά σημείου ρύθμισης** Στην επιλογή αυτή, το ενεργό σημείο ρύθμισης LWT (AS) υπολογίζεται εφαρμόζοντας μια διόρθωση με βάση τη διαφορά θερμοκρασίας ΔT μεταξύ της θερμοκρασίας εξερχόμενου νερού (LWT) και της θερμοκρασίας εισερχόμενου (επιστρεφόμενου) νερού (EWT) του εξατμιστή. Όταν το $|\Delta T|$ γίνεται μικρότερο από το σημείο ορισμού Start Reset ΔT (SR ΔT), 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).



Γράφημα5 – Var ΔT έναντι Ενεργού Σημείου Ρύθμισης - Λειτουργία Ψύξης (αριστερά)/ Λειτουργία Θέρμανσης (δεξιά)

Μπορούν να ρυθμιστούν αρκετές παράμετροι και είναι προσβάσιμες από το μενού **Setpoint Reset** ("Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"), όπως φαίνεται παρακάτω:



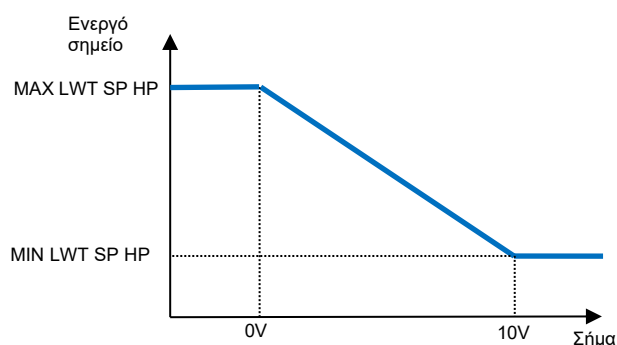
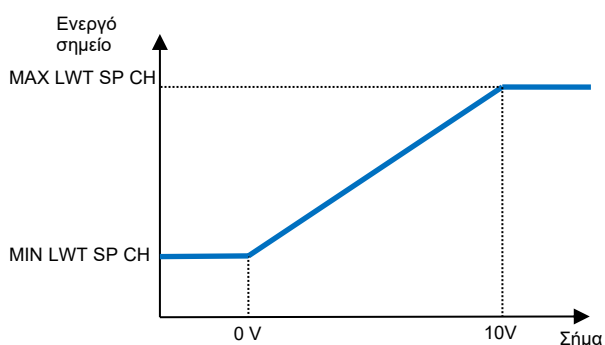
Parameter	Προεπιλογή	Range	Περιγραφή
Πραγματική επαναφορά			Η πραγματική επαναφορά δείχνει ποια είναι η διόρθωση που θα εφαρμοστεί στο βασικό σημείο ρύθμισης
Μέγιστη επαναφορά (MR)	5,0 °C	0.0°C÷10.0°C	Σημείο ορισμού Max Reset. Αντιπροσωπεύει τη μέγιστη διακύμανση της θερμοκρασίας που μπορεί να προκαλέσει η επιλογή της ΒΡΩΜΗΣ στο LWT.
Start Reset DT (SRΔT)	5,0 °C	0.0°C÷10.0°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.
Delta T			Είναι η πραγματική θερμοκρασία δέλτα του εξατμιστή. Είσοδος – Έξοδος από τη θερμοκρασία νερού
OAT			Πραγματική εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος

4.11.3.4. Remote Lwt setpoint (Απομακρυσμένο σημείο ρύθμισης Λβτ)

Εάν έχει επιλεγεί το **Remote** για την επιλογή **Setpoint Reset**, η τιμή του στόχου της μονάδας (**Lwt Setpoint**) αντικαθίσταται από μια γραμμική παρεμβολή που εκτείνεται σε όλο το εύρος λειτουργίας του φακέλου λειτουργίας της μονάδας στον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας.

Συγκεκριμένα, έχουμε την ακόλουθη προϋπόθεση:

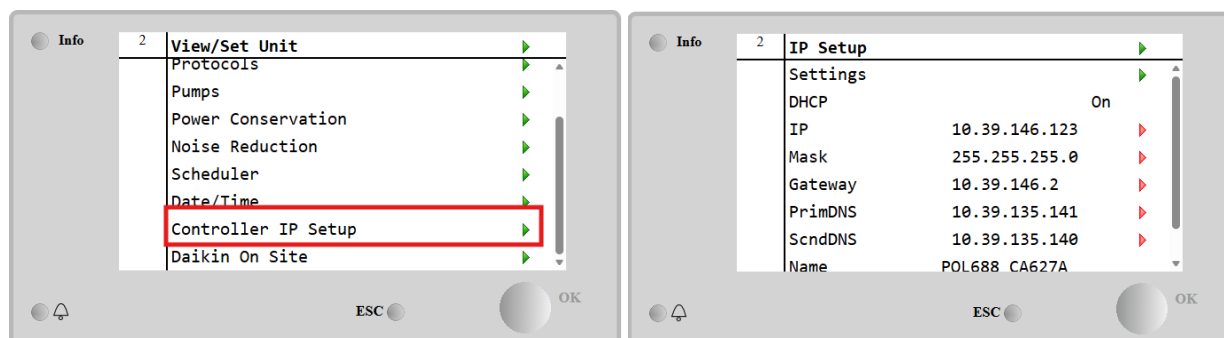
Εξωτερικό σήμα	Ψυγείο	Αντλία θερμότητας
0V	Χωρίς γλυκόλη: Ελάχιστο σημείο καθορισμού CH [4°C] Με γλυκόλη: Ελάχιστο σημείο καθορισμού CH [-15°C]	Μέγιστο σημείο ρύθμισης HP [75°C]
10V	Μέγιστο σημείο ρύθμισης CH [20°C]	Ελάχιστο σημείο καθορισμού HP [20°C]



Γράφημα 6 – 0-10V Εξωτερικό Σήμα εναντίον του Στόχου που αντικαθίσταται στη Λειτουργία Ψύξης (Αριστερά) και τη Λειτουργία Θέρμανσης (Δεξιά)

4.12. Ρύθμιση IP ελεγκτή

Η σελίδα Ρύθμιση IP ελεγκτή βρίσκεται στη διαδρομή **Main Menu → view/Set Unit → Controller IP Setup**, όπου είναι δυνατό να επιλέξετε μεταξύ στατικής ή δυναμικής IP και να ορίσετε χειροκίνητα την IP και τη μάσκα δικτύου.

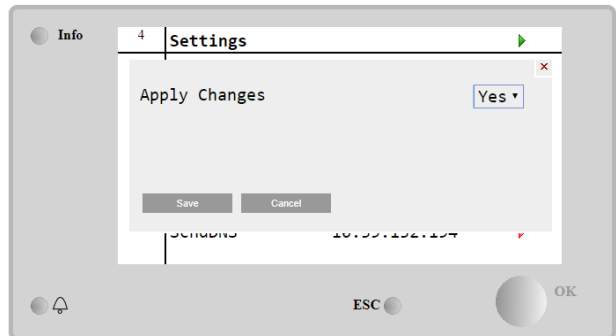
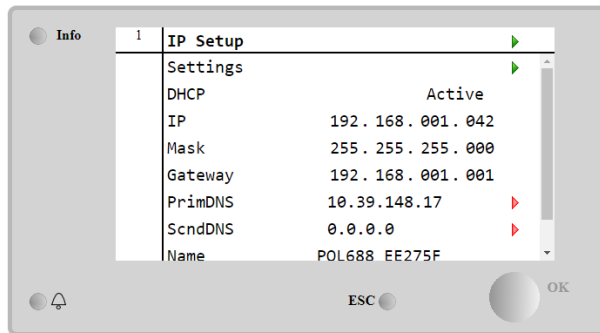


Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες ρυθμίσεις δικτύου MT4 IP αναφέρονται σε αυτήν τη σελίδα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Parameter	Range	Περιγραφή
DHCP	Off	Η επιλογή DHCP είναι απενεργοποιημένη.
	On	Η επιλογή DHCP είναι ενεργοποιημένη.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Η τρέχουσα διεύθυνση IP
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Η τρέχουσα διεύθυνση μάσκας υποδικτύου.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Η τρέχουσα διεύθυνση πύλης.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Η τρέχουσα κύρια διεύθυνση DNS.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Η τρέχουσα δευτερεύουσα διεύθυνση DNS.
Όνομα	POLxxx_xxxxxx	Το όνομα κεντρικού υπολογιστή του ελεγκτή MT4.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Η διεύθυνση Mac του ελεγκτή MT4.

Για να τροποποιήσετε τη διαμόρφωση δικτύου MT4 IP, κάντε τις ακόλουθες λειτουργίες:

- μεταβείτε στο μενού **Settings**
- ορίστε την επιλογή DHCP σε Παθητική
- τροποποιήστε τις διευθύνσεις IP, Μάσκας, Πύλης, PrimDNS και ScndDNS, εάν χρειάζεται, λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες ρυθμίσεις δικτύου
- ορίστε την παράμετρο **Εφαρμογή αλλαγών** σε **Ναι** για να αποθηκεύσετε τη διαμόρφωση και να επανεκκινήσετε τον ελεγκτή MT4.



Οι ρυθμίσεις παραμέτρων Internet με βάση τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις είναι:

Parameter	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

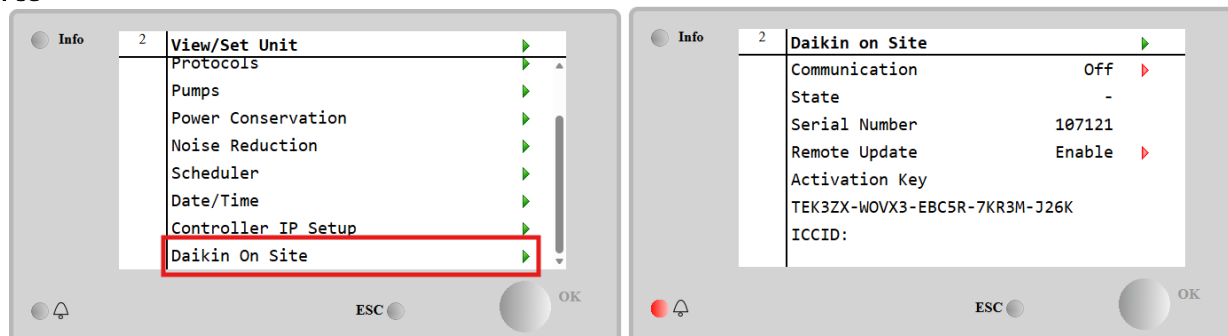
Σημειώστε ότι εάν το DHCP έχει οριστεί σε Ενεργό και οι διαμορφώσεις διαδικτύου MT4 εμφανίζουν τις ακόλουθες τιμές παραμέτρων

Parameter	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

τότε παρουσιάστηκε πρόβλημα σύνδεσης στο διαδίκτυο (πιθανώς λόγω φυσικού προβλήματος, όπως το σπάσιμο του καλωδίου Ethernet).

4.13. Daikin On Site

Η σελίδα Daikin on Site (DoS) είναι προσβάσιμη μέσω της διαδρομής **Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site**.



Για να χρησιμοποιήσει το βοηθητικό πρόγραμμα DoS, ο πελάτης πρέπει να κοινοποιήσει τον **σειριακό αριθμό** στην εταιρεία Daikin και να εγγραφεί στην υπηρεσία DoS. Έπειτα, από αυτή τη σελίδα, είναι δυνατόν να:

- Start/Stop the DoS connectivity (Προβείτε σε εκκίνηση/διακοπή της συνδεσιμότητας DoS)
- Check the connection status to DoS service (Ελέγξτε την κατάσταση σύνδεσης στην υπηρεσία DoS)
- Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της επιλογής απομακρυσμένης ενημέρωσης

σύμφωνα με τις παραμέτρους που εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Parameter	Range	Περιγραφή
Επικοινωνία	Off	Διακοπή της σύνδεσης στο DoS
	On	Ξεκινήστε τη σύνδεση στο DoS
Κατάσταση	-	Η σύνδεση στο DoS είναι απενεργοποιημένη
	IPErr	Δεν είναι δυνατή η σύνδεση με DoS
	OK	Η σύνδεση με τη Δήλωση Ασφάλειας καθιερώνεται και λειτουργεί
Απομακρυσμένη ενημέρωση	Ενεργοποίηση	Ενεργοποιήστε την επιλογή απομακρυσμένης ενημέρωσης
	Απενεργοποίηση	Απενεργοποιήστε την επιλογή απομακρυσμένης ενημέρωσης

Μεταξύ όλων των υπηρεσιών που παρέχονται από το DoS, η επιλογή **Remote Update** μας επιτρέπει να ενημερώνουμε εξ αποστάσεως το λογισμικό που εκτελείται επί του παρόντος στον ελεγκτή plc, αποφεύγοντας την επιτόπια παρέμβαση του προσωπικού συντήρησης. Για τον σκοπό αυτό, απλώς ορίστε την παράμετρο Remote Update σε **Enable** (**Ενεργοποίηση** απομακρυσμένης ενημέρωσης). Διαφορετικά, διατηρήστε την παράμετρο ρυθμισμένη στην **Απενεργοποίηση**.



Για μια επιτυχημένη απομακρυσμένη ενημέρωση λογισμικού, απαιτείται τοπική υποστήριξη υπηρεσιών και πρέπει να διασφαλίζεται ισχυρή σύνδεση στο διαδίκτυο. Ανατρέξτε σε συγκεκριμένα έγγραφα.

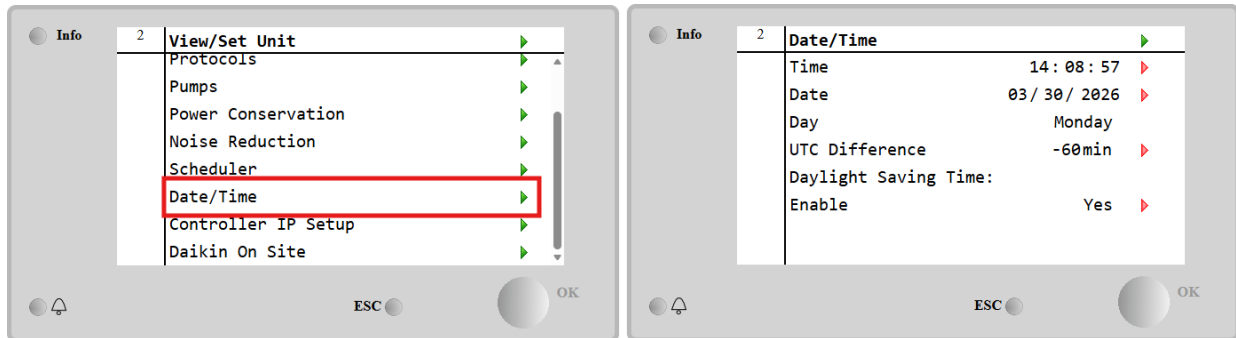
Στην απίθανη περίπτωση αντικατάστασης του PLC, η συνδεσιμότητα DoS μπορεί να αλλάξει από το παλιό PLC στο νέο, απλώς μεταδίδοντας το τρέχον **Κλειδί ενεργοποίησης** στην εταιρεία Daikin.

4.14. Ημερομηνία/Ωρα

Ο ελεγκτής μονάδας είναι σε θέση να αποθηκεύσει την πραγματική ημερομηνία και ώρα, που χρησιμοποιούνται για:

1. Scheduler
2. Ποδηλασία του εφεδρικού ψυκτικού συγκροτήματος με διαμόρφωση Master Slave
3. Αρχείο καταγραφής συναγεμύων

Η ημερομηνία και η ώρα μπορούν να τροποποιηθούν μεταβαίνοντας στο **"Main Menu → View/Set Unit → Date/Time"**.



Parameter	Range	Περιγραφή
Time		Πραγματική ημερομηνία. Πατήστε για τροποποίηση. Η μορφή είναι ωω:λλ:δδ
Date		Πραγματικός χρόνος. Πατήστε για τροποποίηση. Η μορφή είναι ηη/μμ/εε
Ημέρα		Επιστρέφει την ημέρα της εβδομάδας.
Διαφορά UTC		Συντονισμένη παγκόσμια ώρα.
Θερινή ώρα:		
Ενεργοποίηση	Όχι, Ναι	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του αυτόματου διακόπτη της θερινής ώρας

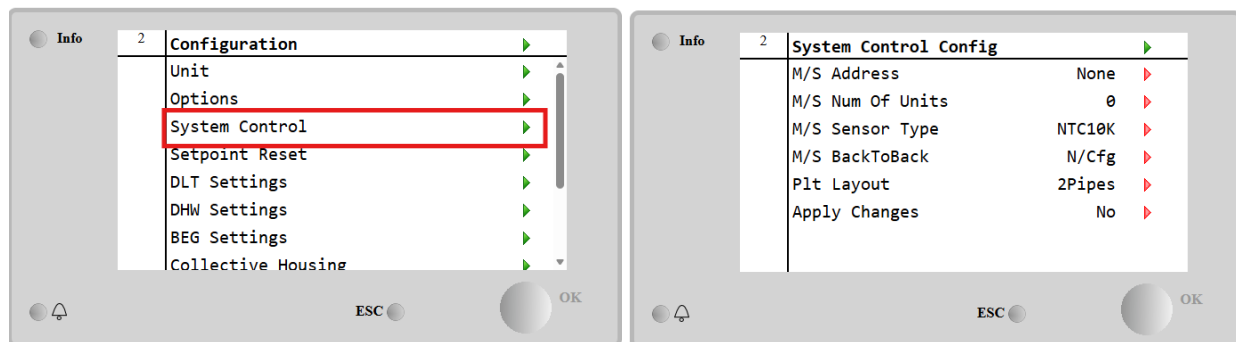


Να θυμάστε να ελέγχετε περιοδικά τη μπαταρία του ελεγκτή ώστε να παραμένουν ενημερωμένες η ημερομηνία και η ώρα ακόμα και όταν δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα. Ανατρέξτε στην ενότητα συντήρησης του ελεγκτή

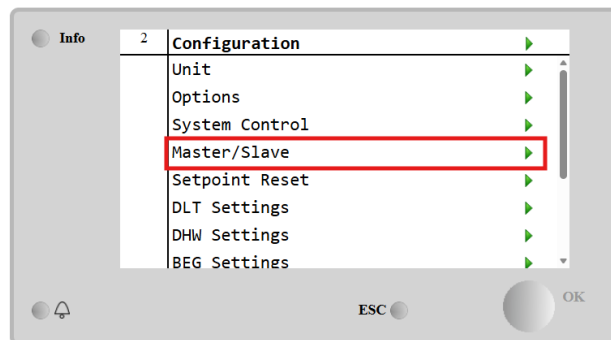
4.15. Master/Slave (Κύρια/δευτερεύουσα)

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.

Τα “M/S Address” και “M/S Number of Units” μπορούν να επιλεγούν μέσω του “Main Menu → Commission Unit → Configuration → System Control”.



Οι παράμετροι Master Slave είναι διαθέσιμες μόνο στη Master Unit και μπορούν να ρυθμιστούν μέσω του “Main Menu → Commission Unit → Configuration → Master/Slave”.



4.16. Unit Boost (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 διαδρομή στη διεπαφή HMI για το Unit Boost είναι “Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Unit Boost”.



Parameter	Range	Περιγραφή
Unit Boost (Ενίσχυση μονάδας)	Παθητική	Η μονάδα δεν ενισχύθηκε
	Ενεργή	Ενισχυμένη μονάδα

4.17. Fan Boost (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 Boost – 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 Boost – 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 διαδρομή στη διεπαφή HMI για το Fan Boost είναι **“Main Menu → Commission Unit → Options → Fan Boost”**



Parameter	Range	Περιγραφή
Fan Boost (Ενίσχυση ανεμιστήρα)	NO	Ο ανεμιστήρας δεν ενισχύθηκε
	Ναί	Ενισχυμένος ανεμιστήρας - Σταθερός
	Ενεργή	Ενισχυμένος ανεμιστήρας - Αυτόματη λειτουργία

4.18. IO Ext Module (Εξωτερική μονάδα IO)

Επιλογές όπως VPF, Οικιακό Ζεστό Νερό, Δισθενής Λειτουργία, Συλλογική Στέγαση απαιτούν την ενσωμάτωση μιας Μονάδας Επέκτασης IO στη μονάδα. Για να επιτραπεί στη μονάδα UC να επικοινωνεί σωστά με αυτήν την άλλη μονάδα και να αναγνωρίζει μια αποτυχία επικοινωνίας, η παράμετρος **IO Ext Module** πρέπει να ρυθμιστεί όπως φαίνεται παραπάνω.

Parameter	Range	Περιγραφή
IO Ext Module (Εξωτερική μονάδα IO)	Παθητική	Η μονάδα επέκτασης απενεργοποιήθηκε
	Ενεργή	Η ενότητα επέκτασης είναι ενεργοποιημένη

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για το IO Ext Module είναι **“Main Menu → Commission Unit → Options → IO Ext Module”**.



I/O Map Module

Απαιτείται ενεργοποίηση του I/O Extension Module για το εξάρτημα EKRSCIOR ή EKRSCM.

4.19. Costant Heating Capacity (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 Constant Heating μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του **“Main Menu → Commission Unit → Options → Constant Heating”**.



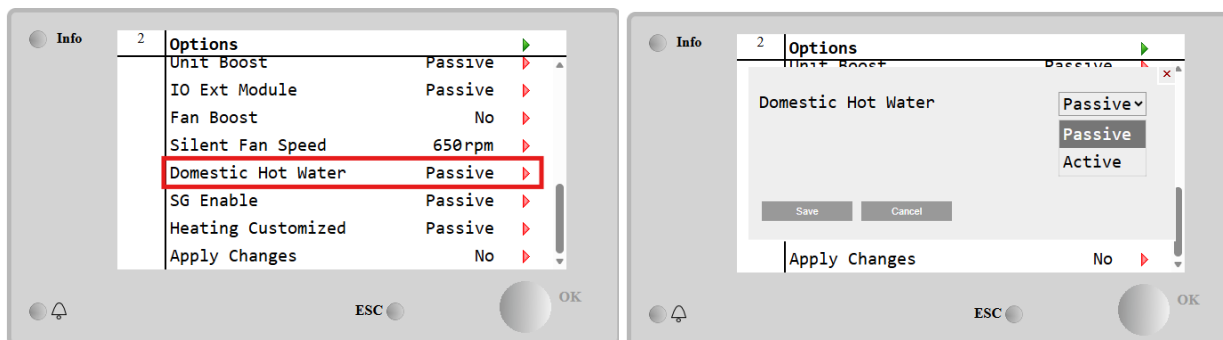
Parameter	Range	Περιγραφή
Σταθερή θέρμανση	No	Η μονάδα επέκτασης απενεργοποιήθηκε
	Ναί	Η ενότητα επέκτασης είναι ενεργοποιημένη

4.20. 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.

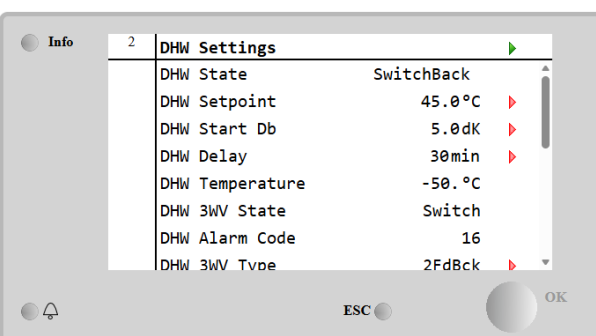
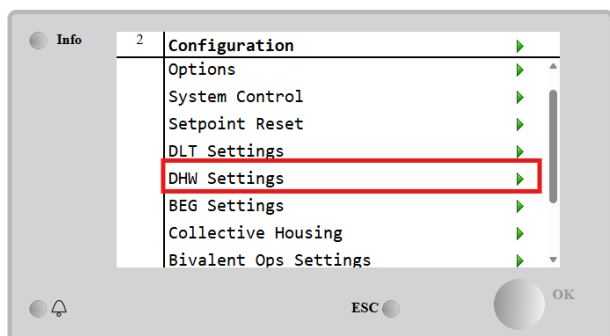
Αυτή η λειτουργία αναμένει μια σωστή διαμόρφωση εγκατάστασης και ρυθμίσεις μονάδας, ανατρέξτε σε συγκεκριμένη τεκμηρίωση.

Η λειτουργία «Ζεστό Νερό Χρήσης» μπορεί να ενεργοποιηθεί ακολουθώντας τη διαδρομή **“Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options”** και ορίστε την **DHW Enable** παράμετρος σε «Active».



Παρατηρήστε ότι το DHW δεν είναι συμβατό με τη λειτουργία ελέγχου αντλίας VPF, DT και On-Off, το συλλογικό περίβλημα και τη δισθενή λειτουργία.

Οι παράμετροι Domestic Hot Water μπορούν να διαμορφωθούν στο **“Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings”**



Σημείο ρύθμισης/Υπομενού	Προεπιλογή	Range	R/W	Περιγραφή
Κατάσταση DHW	-	Απενεργοποιημένο Έναρξη Μετάβαση σε Κανονισμό SwitchBack	R	Κατάσταση λειτουργίας DHW
Σημείο ρύθμισης DHW	45 °C	20..70 °C	W W	Αίτημα σημείου ρύθμισης DHW
DHW Έναρξη Db	5 °C	0..20 °C	W W	Νεκρή ζώνη DHW για το αίτημα
Καθυστέρηση DHW	30 λεπτά	0..1440min	W W	Καθυστέρηση επανενεργοποίησης του DHW μετά την επιστροφή στο πρωτεύον κύκλωμα
DHW Θερμοκρασία		°C	R	Θερμοκρασία νερού δεξαμενής DHW
Κατάσταση DHW 3WV		Έναρξη Αλλαγή Λήξη Σφάλμα	R	DHW 3WV κατάσταση λειτουργίας
Κωδικός συναγερμού DHW		0..3	R	Κωδικός συναγερμού DHW
Τύπος DHW 3WV	2Fdbck	2Fdbck Χρονομετρημένο	W W	Τύπος DHW 3WV
DHW 3WV χρόνος αλλαγής	300 s	0...900 δευτ.	W W	Χρονικός χρόνος μεταγωγής DHW 3WV
Μέγ. χρόνος DHW	30 λεπτά	0..1440min	W W	Μέγιστος χρόνος ρύθμισης DHW σε δευτερεύον κύκλωμα
Λειτουργία αναμονής DHW	off	Off On	W W	Με λειτουργία αναμονής Το 3WV είναι πάντα συνδεδεμένο στο δευτερεύον κύκλωμα.
DHW Remote En	off	Off On	W W	Απομακρυσμένη ενεργοποίηση DHW
DHW LWT Ctrl Target	off	Off On	W W	DHW lwt στόχος ελέγχου με βάση τη θερμοκρασία της δεξαμενής
DHW Δευτερεύον FixSpd	off	Off On	W W	Δευτερεύουσα σταθερή ταχύτητα DHW για βρόχο νερού DHW για την εγγύηση της σωστής ροής στον βρόχο DHW.
Ενισχυτικός θερμαντήρας DHW	off	Off On	R	Ενεργοποίηση ενισχυτικού θερμαντήρα DHW



Λειτουργία Domestic Hot Water

Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο με τη μονάδα εξαρτημάτων EKRSCIOR ή EKRSCM

4.20.1. Domestic Hot Water Anti Legionella Cycle (Οικιακό Ζεστό Νερό Αντι Λεγιονέλλα Κύκλος)

Η λειτουργικότητα του κύκλου λεγιονέλλας επιτρέπει στη μονάδα να αυξάνει περιοδικά το σημείο ρύθμισής του μέχρι 70° για μέγιστη θερμοκρασία.

Εάν ο κύκλος κατά της νεγεωνέλλας δεν ξεκινήσει την καθορισμένη ημέρα, ένας συναγερμός θα εμφανιστεί στη διεπαφή. Αυτός ο συναγερμός δεν απενεργοποιεί τη μονάδα.

Αυτές οι λειτουργίες μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω **“Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings”**

Σημείο ρύθμισης/Υπομενοῦ	Προεπιλογή	Range	R/W	Περιγραφή
DHW περίοδος κατά των ποδιών	7 ημέρες	1..31 ημέρες	W W	Καθορίζει τον αριθμό των ημερών που πρέπει να παρέλθουν μεταξύ ενός κύκλου και του επόμενου
Έναρξη χρόνου αντιστάθμισης ζεστού νερού χρήσης	00:00	00:00...23:59	W W	Καθορίζει την ώρα έναρξης του κύκλου
Χρόνος ρύθμισης DHW Anti Leg	off	Off On	W W	Νεκρή ζώνη DHW για το αίτημα
Έναρξη ημέρας κατά των ποδιών DHW	0 ημέρα	0..31 ημέρες	R	Καθορίζει τον αριθμό των ημερών που πρέπει να παρέλθουν για την έναρξη του κύκλου
DHW Anti Leg Tank Sp	70,0 °C	0..70 °C	W W	Καθορίζει τον στόχο θερμοκρασίας για το νερό της δεξαμενής κατά τη διάρκεια του κύκλου κατά της λεγιονέλλας
Χρόνος κύκλου κατά των ποδιών DHW	15 λεπτά	0..60 λεπτά	W W	Ορίζει τον μέγιστο χρόνο κατά τον οποίο η θερμοκρασία της δεξαμενής DHW είναι μεγαλύτερη ή ίση με το Anti Leg Tank Sp

4.21. 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 το Unit Boost, Fan Boost, IO Ext Module, Pump Mode, SCM Type, External Alarm, Constant Heating Capacity, Fan Silent Speed, Domestic Hot Water, SG Enable και Heating Customized.

Όλες αυτές οι διαμορφώσεις πελατών για τη μονάδα μπορούν να ρυθμιστούν μέσω **“Main Menu → Commission Unit → Options”**.

Parameter	Range	Περιγραφή
Unit Boost (Ενίσχυση μονάδας)	Παθητική	Η μονάδα δεν ενισχύθηκε
	Ενεργή	Ενισχυμένη μονάδα
Fan Boost (Ενίσχυση ανεμιστήρα)	No	Ο ανεμιστήρας δεν ενισχύθηκε
	Ναί	Ενισχυμένος ανεμιστήρας - Σταθερός
	Αυτόματα	Ενισχυμένος ανεμιστήρας - Αυτόματη λειτουργία
IO Ext Module (Εξωτερική μονάδα IO)	Παθητική	Η μονάδα επέκτασης απενεργοποιήθηκε
	Ενεργή	Η ενότητα επέκτασης είναι ενεργοποιημένη
Λειτουργία αντλίας	On-Off	Λειτουργία On-Off
	FixSpd	Fixed Speed (Σταθερή ταχύτητα)
	VPF	VPF
	VarDT	Λειτουργία DeltaT
Τύπος SCM	Master/Slave (Κύρια/δευτερεύουσα)	Ενεργοποίηση διαμόρφωσης κύριου/σκλάβου
	πρότυπο iCM	η ρύθμιση παραμέτρων iCM είναι ενεργοποιημένη
Συναγερμός Ext	No	Ο εξωτερικός συναγερμός απενεργοποιήθηκε
	Συμβάν	Εξωτερικός συναγερμός όπως συμβάν
	Ταχεία διακοπή	Εξωτερικός συναγερμός όπως το Rapid Stop
	Αντίληση	Εξωτερικός συναγερμός όπως Pumpdown
Σταθερή θέρμανση	No	Η Ισχύς Σταθερής Θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη
	Ναί	Ενεργοποίηση σταθερής θερμαντικής ισχύος

Silent Fan Speed	500-900	Καθορίζει τη μέγιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα κατά τη διάρκεια της Αθόρυβης λειτουργίας
Ζεστό νερό οικιακής χρήσης	Παθητική	DHW Απενεργοποιημένο
	Ενεργή	DHW Ενεργοποιημένο
SG Enable	Παθητική	SG Απενεργοποιημένο
	Ενεργή	SG Ενεργοποιημένο
Θέρμανση Προσαρμοσμένη	Παθητική	Θέρμανση Προσαρμοσμένη Απενεργοποιημένη
	Ενεργή	Θέρμανση Προσαρμοσμένη Ενεργοποιημένη

4.22. Collective Housing

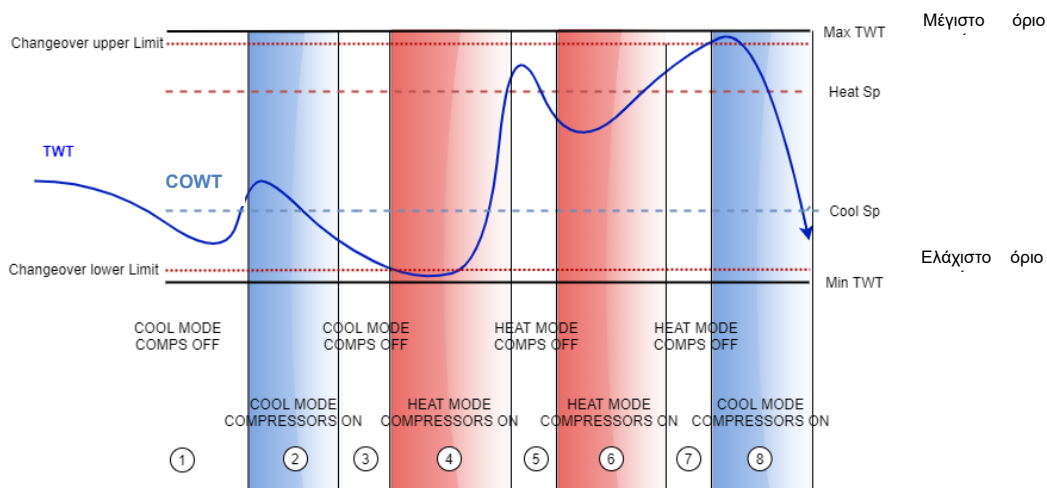
Ζητείται η εισαγωγή μιας λειτουργίας που επιτρέπει την αυτόματη αλλαγή του τρόπου λειτουργίας της μονάδας μεταξύ αντλίας θερμότητας και ψύκτη, ανάλογα με την τιμή της θερμοκρασίας που διαβάζεται από έναν αισθητήρα, ο οποίος μπορεί να ονομάζεται "Changeover Probe" και είναι τοποθετημένος στην εγκατάσταση. Για τον "ChangeOver Probe", θα χρησιμοποιηθεί ο Master Slave probe για το Common LWT, άρα η ίδια είσοδος στο IO Map.

Το πεδίο εφαρμογής της λειτουργίας Changeover είναι η διατήρηση της θερμοκρασίας του νερού εντός ενός συγκεκριμένου εύρους, μεταξύ Changeover Upper Lim και Changeover Lower Lim, που είναι επιθυμητό για την εγκατάσταση, για παράδειγμα μεταξύ 30°C max και 20°C minimum.

Εάν η θερμοκρασία αυτή ξεπεράσει τους 30 °C, η μονάδα πρέπει να αλλάξει τον τρόπο λειτουργίας της σε Cool (Ψύξη) και να ψύξει το νερό κάτω από αυτή την τιμή- το ίδιο και εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 20 °C, η μονάδα πρέπει να μετατραπεί σε Heat Pump (Αντλία θερμότητας) για να θερμάνει το νερό στο βρόχο.

Η λογική της θερμορύθμισης ακολουθεί την τυπική στον ανιχνευτή ELWT, με επίσης τις θερμοκρασίες StageUp, StageDn, StartUp και StopDn. Ωστόσο, για τη λειτουργία Μετάβασης, το λογισμικό θα εξετάσει τον ανιχνευτή Μετάβασης, για να αλλάξει τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας.

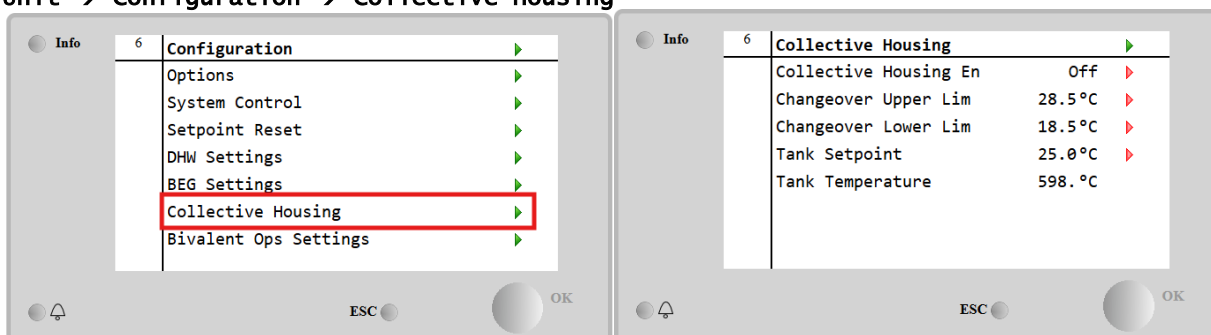
Ονομάζεται COWT = Αλλαγή θερμοκρασίας νερού.



Προκειμένου να διατηρηθεί η κανονική λογική της θερμορύθμισης, στις φάσεις 1-2-3 η τιμή του Start-Up επιτρέπει στον ψύκτη να ενεργοποιηθεί σε δροσερή λειτουργία και να ψύξει το νερό μέχρι τη θερμοκρασία Shut-dn, όπου η μονάδα απενεργοποιεί τον συμπιεστή και περιμένει το φορτίο να ενεργοποιηθεί ξανά.

Τότε, **αν το COWT < ChangeoverLowerLimit**, η μονάδα μεταβαίνει σε λειτουργία αντλίας θερμότητας και θερμαίνει το νερό **έως θερμοκρασία κλεισίματος-Dn Θέρμανση** (Heat Sp + ShutDnDt), όπως στη φάση 4. Για τη θερμορύθμιση, η μονάδα απενεργοποιήθηκε και περιμένει μέχρι το νερό να πέσει κάτω από το StartUp HeatValue για να ενεργοποιηθεί ξανά ο συμπιεστής, όπως στη φάση 6.

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης πελάτη είναι **"HMI Path: Main Menu → Commission Unit → Configuration → Collective Housing"**



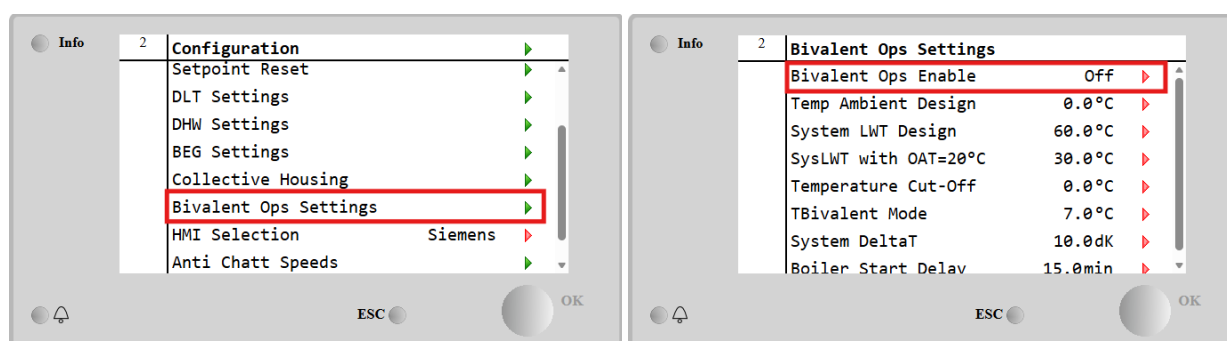
Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει όλες τις παραμέτρους που είναι διαθέσιμες στο μενού Συλλογικής στέγασης όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή.

Σημείο ρύθμισης/Υπομεν ού	Προεπιλογή	Range	Περιγραφή
CollectiveHsng En	No	Όχι-Ναι	Ενεργοποίηση της επιλογής μετάβασης
CngOver άνω	28,5 °C	[CngOver Lower Lim, Max HP Sp] Βλέπ <i>Εικόνα</i>	Τιμή για το Ανώτατο Όριο Μετάβασης, όταν η Μονάδα μεταβαίνει σε Ψύξη
CngOver Κάτω Άκρου	18,5 °C	[MinLwt Sp, CngOver Upper Lim]	Τιμή για το Κατώτατο Όριο Μετάβασης, όταν η Μονάδα μεταβαίνει σε Θερμότητα
Σημείο ρύθμισης δεξαμενής	25,0 °C		Σημείο ρύθμισης που αποφάσισε την κατάσταση εκκίνησης της μονάδας όταν είναι ενεργοποιημένη, εξαρτάται από το COWT
Θερμοκρασία δεξαμενής			

4.23. Bivalent Operations

Η λειτουργία Bivalent Operation επιτρέπει στη μονάδα να διαχειρίζεται την ενεργοποίηση ενός λέβητα με ενεργοποίηση/απενεργοποίηση σε συνάρτηση με την κλιματική καμπύλη του συστήματος, η οποία έχει ρυθμιστεί στον UC κατά τρόπο πανομοιότυπο με την καμπύλη του συστήματος που υπάρχει στον λέβητα, και με την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Η λειτουργία «Διπλή Λειτουργία» μπορεί να ενεργοποιηθεί ακολουθώντας τη διαδρομή **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Bivalent Ops Settings** και ορίζοντας την παράμετρο **Bivalent Ops Enable** σε **On**.



Σημείο ρύθμισης/Υπομενού	Προεπιλογή	Range	R/W	Περιγραφή
Ενεργοποίηση Δισθενών Επιχειρήσεων	Off	Off/On	W W	Επιτρέπει την έναρξη της λειτουργίας διμερούς λειτουργίας.
Temp Ambient Design	0 °C	-20...60°C	W W	Καθορίζει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος σχεδιασμού για το σύστημα.
Σχεδιασμός συστήματος LWT	60 °C	20...75°C	W W	Καθορίζει το στόχο θερμοκρασίας νερού εξόδου του συστήματος για το σύστημα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος σχεδιασμού.
SysLWT με BPΩMH=20°C	30 °C	20...75°C	W W	Καθορίζει το στόχο θερμοκρασίας νερού εξόδου του συστήματος για το σύστημα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 20°C.
Αποκοπή θερμοκρασίας	0 °C	-7...7°C	W W	Καθορίζει το κατώτερο όριο για τη διμερή λειτουργία κατά την οποία ενεργοποιείται μόνο ο λέβητας.
Λειτουργία TBivalent	7 °C	0...20°C	W W	Καθορίζει το υψηλότερο όριο για τη διμερή λειτουργία πάνω από το οποίο ενεργοποιείται μόνο η αντλία θερμότητας. Είναι δυνατή η μετάβαση με ενεργό λέβητα ακόμη και αν OAT > Tambient.
Σύστημα DeltaT	10 °C	0...50°C	W W	Η παράμετρος αυτή πρέπει να αντιστοιχεί στην ακριβή πτώση θερμοκρασίας δέλτα λόγω του φορτίου του συστήματος.
Καθυστέρηση εκκίνησης λέβητα	15 λεπτά	0...60 λεπτά	W W	Καθορίζει την καθυστέρηση ενεργοποίησης μεταξύ αντλίας θερμότητας και λέβητα σε εύρος OAT διμερούς λειτουργίας.

**Bivalent Operation plants (Διαδικές εγκαταστάσεις λειτουργίας)**

Λόγω της δυνατότητας του λέβητα να παρέχει θερμοκρασίες νερού εκτός του μέγιστου περιβλήματος της μονάδας, είναι απαραίτητο να δοθεί προσοχή στην υλοποίηση του κύκλου νερού, ώστε να διασφαλίζονται θερμοκρασίες εισόδου εντός του ορίου και να χρησιμοποιείται η αντλία θερμότητας με ασφάλεια και να αποφεύγεται η καταστροφή οποιουδήποτε εξαρτήματος.

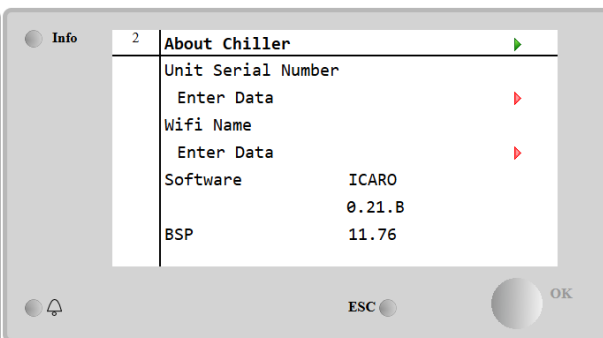
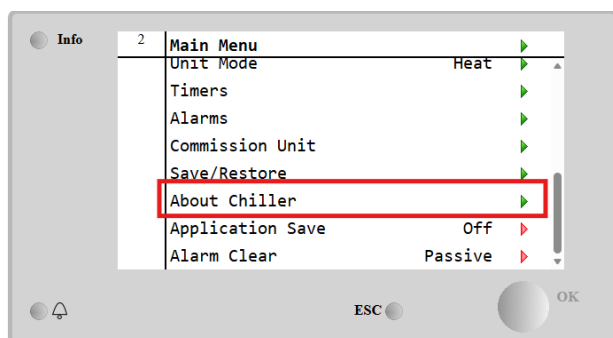
**Bivalent Operation Function (Λειτουργία δισθενούς λειτουργίας)**

Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο με τη μονάδα εξαρτήματος EKRSCIOR ή EKRSCM για εφαρμογή θέρμανσης

4.24. Πληροφορίες για τον ψύκτη

Η έκδοση της εφαρμογής και η έκδοση BSP αντιπροσωπεύουν τον πυρήνα του λογισμικού που είναι εγκατεστημένο στον ελεγκτή.

Η διαδρομή στη διεπαφή HMI για την πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες είναι **“Main Menu → About Chiller”**

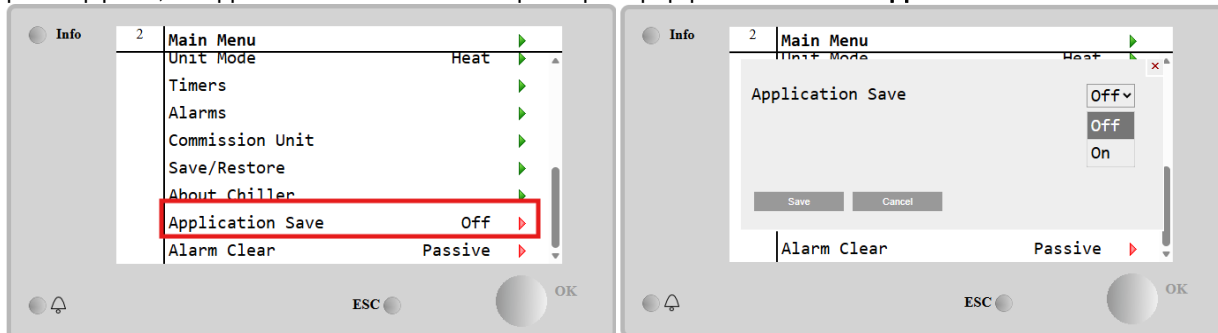


Parameter	Περιγραφή
Λογισμικό	Πραγματική έκδοση εφαρμογής
BSP	Πραγματική έκδοση BSP

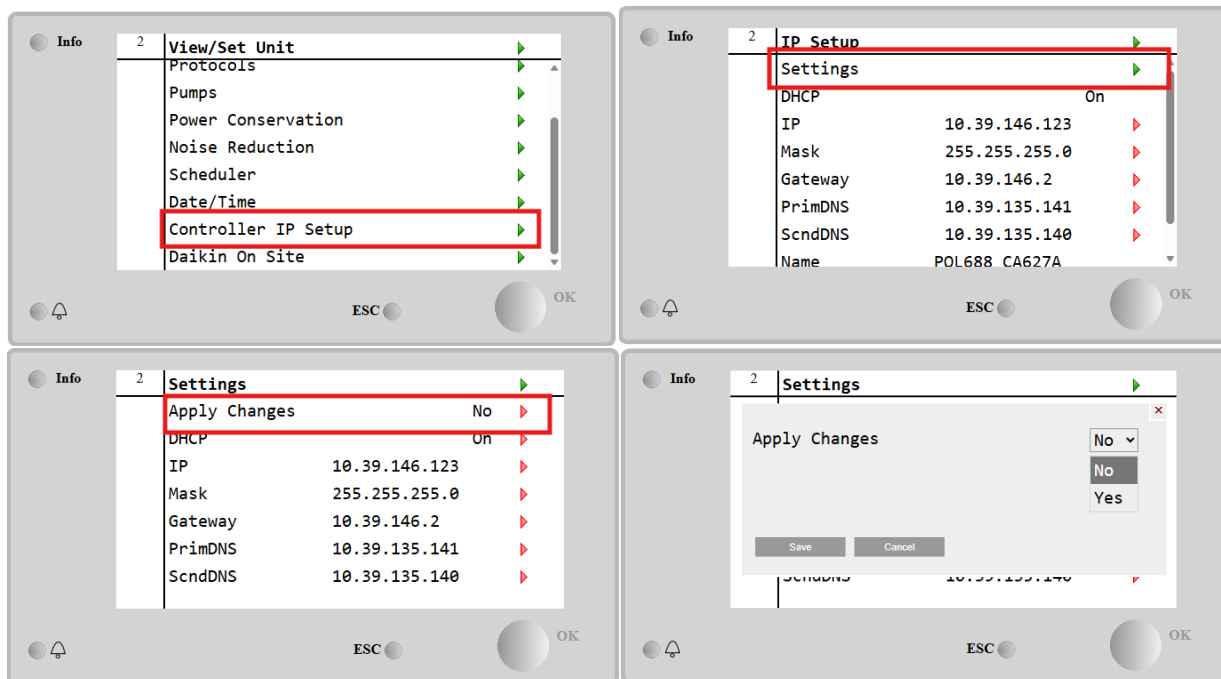
4.25. Generic Controller Operation (Γενική λειτουργία του ελεγκτή)

Οι κύριες διαθέσιμες λειτουργίες του ελεγκτή είναι "Αποθήκευση Εφαρμογής" και "Εφαρμογή Αλλαγών". Η πρώτη χρησιμοποιείται για την αποθήκευση της τρέχουσας διαμόρφωσης των παραμέτρων στο ΕΚ, προκειμένου να αποφευχθεί η πιθανότητα να χαθεί σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, ενώ η δεύτερη χρησιμοποιείται για ορισμένες παραμέτρους που απαιτούν επανεκκίνηση του ΕΚ, προκειμένου να τεθούν σε ισχύ.

Στη διεπαφή HMI, το Application Save είναι διαθέσιμο στη διαδρομή **"Main Menu → Application save"**



Ενώ το σημείο ρύθμισης Apply Changes μπορεί να οριστεί στη διαδρομή **"Main Menu → View/Set Unit → Controller IP setup → Settings"**

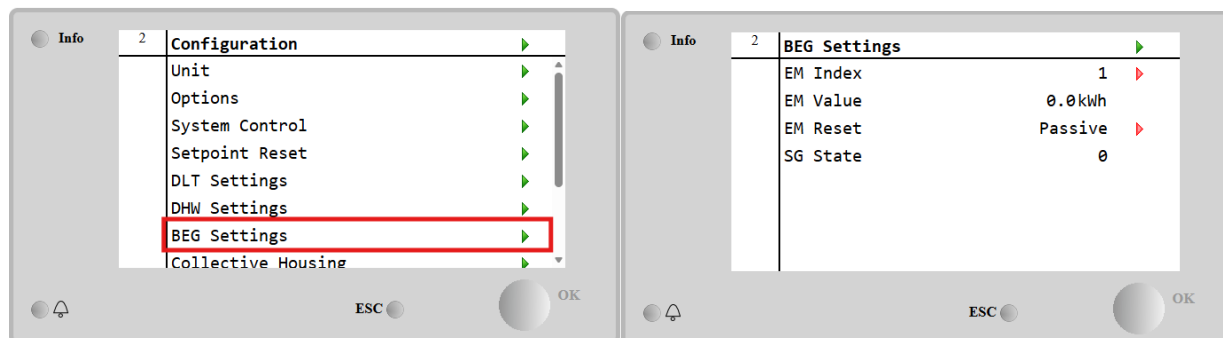


4.26. BEG – SG Έτοιμο και Παρακολούθηση Ενέργειας

Στη σελίδα BEGE όπως περιγράφεται παραπάνω, είναι δυνατή η πλοήγηση και η επαναφορά της εσωτερικής βάσης δεδομένων που αποθηκεύει τις παρακολουθούμενες ενέργειες των τελευταίων 24 μηνών.

Σε περίπτωση λειτουργιών Έξυπνου Δικτύου (συνδεδεμένο SG Box και ενεργοποιημένες λειτουργίες έξυπνου δικτύου) είναι επίσης διαθέσιμη η πραγματική κατάσταση που διαβάζεται από την πύλη, διαφορετικά η τιμή κατάστασης SG καθορίζεται στο μηδέν.

Η πρόσβαση στη σελίδα BEG γίνεται μέσω πλοήγησης στο “Main Menu → Commission Unit → Configuration → BEG Settings”



Parameter	Range	Περιγραφή
Δείκτης EM	0..72	Ο επιλεγμένος δείκτης ορίζει την πραγματική τιμή που εμφανίζεται στην παράμετρο I [28.01] (Τιμή EM). Οι τιμές Cool Energy (Ενέργεια Ψύξης), Heat Energy (Ενέργεια Θερμότητας) και Power Input (Παροχή Ισχύος) προστίθενται συνεχώς στην πραγματική τιμή μήνα. Οι τελευταίες 24 τιμές ενέργειας είναι διαθέσιμες. Ειδικότερα: 1-8 = CoolEnergy [μήνας 1-8] 9-16 = ElectEnergy [μήνας 1-8] 17-24 = CoolEnergy [μήνας 9-16] 25-32 = ElectEnergy [μήνας 9-16] 33-40 = CoolEnergy [μήνας 17-24] 41-48 = ElectEnergy [μήνας 17-24] 49-64 = HeatEnergy [μήνας 1-16] 65-72 = HeatEnergy [μήνας 17-24]
EM Τιμή	0,0...9999 (MWh)	Η τιμή που εμφανίζεται ταιριάζει με την περιγραφή της τιμής που σχετίζεται με την παράμετρο «[28.00] (Ευρετήριο EM)».
EM Reset	Off = Passive On = Active	Επαναφορά εντολών για βάση δεδομένων παρακολούθησης ενέργειας. Επαναφέρει όλες τις αποθηκευμένες τιμές στο μηδέν και ορίζει την πραγματική ημερομηνία ως αναφορά για τις τιμές «μήνας 1». Ύστερα από μια επαναφορά, τα CoolEnergy, HeatEnergy και ElectEnergy του μήνα 1 θα αρχίσουν να ενημερώνονται ανάλογα με τις πραγματικές λειτουργίες μονάδας.
Κατάσταση SG	0...4	Η τιμή αντιπροσωπεύει την πραγματική κατάσταση που στάλθηκε από την πύλη SG: 0 = SG Disabled (Απενεργοποιημένο) / SG Box Communication Error (Σφάλμα Επικοινωνίας Κουτιού SG) 1=(Παράκαμψη χρονοδιαγράμματος για αναγκαστική απενεργοποίηση) 2 = (Κανονική Λειτουργία) 3 = (Αναγκαστικό Σημείο Ορισμού 2) 4 = (Παράκαμψη χρονοδιαγράμματος για ενεργοποίηση) και (Αναγκαστικό Σημείο Ορισμού 2)



Πρώτη εκκίνηση

Για τη σωστή εκκίνηση της λειτουργίας Παρακολούθησης Ενέργειας, θα πρέπει να εκτελεστεί εντολή Επαναφοράς αμέσως πριν από την πρώτη εκκίνηση της μονάδας. Διαφορετικά, η βάση δεδομένων θα συμπληρώνεται με τιμές που δεν σέβονται την αναμενόμενη σειρά.



Αναφορά ημερομηνίας

Μια εντολή επαναφοράς ορίζει την ημερομηνία αναφοράς για τη βάση δεδομένων. Η αλλαγή των δεδομένων προς τα πίσω θα προκαλέσει μια μη έγκυρη κατάσταση και η βάση δεδομένων δεν θα ενημερωθεί έως ότου φτάσει εκ νέου η ημερομηνία αναφοράς. Η αλλαγή των δεδομένων προς τα εμπρός θα προκαλέσει μια μη αναστρέψιμη μετατόπιση της ημερομηνίας αναφοράς και κάθε κελί της βάσης δεδομένων από την παλιά ημερομηνία αναφοράς στην πραγματική θα γεμίσει με τιμή 0.



Για τις σημειώσεις διαμόρφωσης θήκης M/S Multi-Units μπορείτε να βρείτε στο Smart Grid Ready Box Installation & Operating Manual D-EIOCP00301-23.

4.27. Μονάδα κλειδωμένη για θέση σε λειτουργία ο για επισκευή

Οι μονάδες που βασίζονται στα εφαρμοσμένα προϊόντα Daikin R290 περιλαμβάνουν μια νέα προστασία λογισμικού, που αναπτύχθηκε για να εμποδίζει τους ανειδίκευτους χρήστες να εκτελούν μη εξουσιοδοτημένες ενέργειες.

η προστασία του συνίσταται στο κλείδωμα του συμπιεστή της μονάδας σε περίπτωση ανίχνευσης «σφαλμάτων σχετικών με το R290» από τον ελεγκτή της μονάδας.

Αυτά τα "σχετικά σφάλματα R290" ενεργοποιούνται στην περίπτωση:

- Πρώτη εκκίνηση της μονάδας (θέση σε λειτουργία)
- Απαιτείται παρέμβαση σέρβις μετά από συναγερμό ανίχνευσης διαρροών

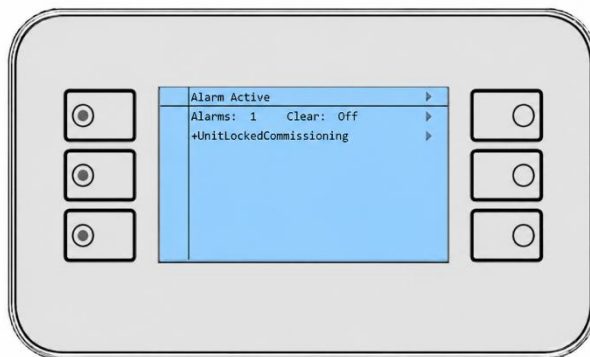
Για να ξεκλειδώσετε τη μονάδα απαιτείται:

- Λογαριασμός E-Care
- Wi-Fi stick συνδεδεμένο και σωστά διαμορφωμένο (παρέχεται με τη μονάδα)

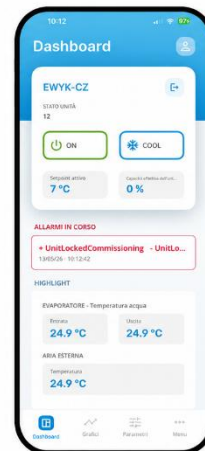
Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση Wi-Fi, ελέγξτε το Κατάσταση Wi-Fi.

4.27.1. Σε περίπτωση θέσης σε λειτουργία

Αυτή η οθόνη σφάλματος υποδεικνύει ότι ο συμπιεστής δεν μπορεί να ξεκλειδωθεί λόγω μιας εκκρεμούς διαδικασίας θέσης σε λειτουργία:



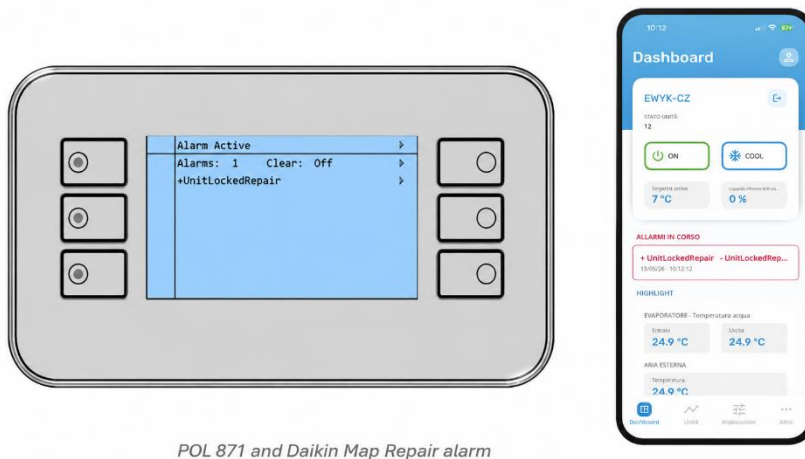
POL 871 and Daikin Map with commissioning alarm



Χωρίς ξεκλείδωμα, δεν θα είναι δυνατή η εκκίνηση των συμπιεστών σε καμία περίπτωση. Ο μόνος τρόπος για να προχωρήσετε είναι να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή E-Care και να ακολουθήσετε τις οδηγίες στην οθόνη. Μόλις ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία E-Care, πρέπει να διαγράψετε χειροκίνητα τους συναγερμούς.

4.27.2. Σε περίπτωση επισκευής

Αυτή η οθόνη σφάλματος εμφανίζεται όταν ο συμπιεστής είναι κλειδωμένος λόγω της ανάγκης επισκευής:



POL 871 and Daikin Map Repair alarm

Χωρίς ξεκλείδωμα της μονάδας, δεν θα είναι δυνατή η εκκίνηση των συμπιεστών σε καμία περίπτωση. Ο μόνος τρόπος για να προχωρήσετε είναι να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή E-Care και να ακολουθήσετε τις οδηγίες στην οθόνη.

Μόλις ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία E-Care, πρέπει να διαγράψετε χειροκίνητα τους συναγερμούς. Εάν η εργασία επισκευής δεν πραγματοποιήθηκε σωστά, η μονάδα θα παραμείνει κλειδωμένη. Σε αυτήν την περίπτωση, επαληθεύστε εάν η επισκευή εκτελέστηκε σωστά και, στη συνέχεια, δοκιμάστε ξανά τη διαδικασία ξεκλειδώματος.

4.27.3. Σε περίπτωση αντικατάστασης ελεγκτή

Χωρίς ξεκλείδωμα, δεν θα είναι δυνατή η εκκίνηση των συμπιεστών σε καμία περίπτωση. Ο μόνος τρόπος για να προχωρήσετε είναι να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή E-Care και να ακολουθήσετε τις οδηγίες στην οθόνη. Όταν και οι δύο συναγερμοί είναι ενεργοί, απαιτείται ένα εξουσιοδοτημένο προφίλ επισκευής E-Care. Μόλις ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία E-Care, πρέπει να διαγράψετε χειροκίνητα τους συναγερμούς.

4.27.4. Σε περίπτωση παλαιού συναγερμού BSP

Το ξεκλείδωμα δεν είναι δυνατό λόγω μιας ξεπερασμένης έκδοσης BSP του ελεγκτή. Για να διαγράψετε αυτόν τον συναγερμό, ενημερώστε το υλικολογισμικό plc στην έκδοση 11.73 ή μεταγενέστερη.

4.27.5. Ηλεκτρονική φροντίδα – έναρξη της διαδικασίας (εξουσιοδότηση χρήστη)

Μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες επιτρέπεται να προχωρήσουν στο ξεκλείδωμα μέσω του e-Care.

Ειδικότερα:

- Το προφίλ χρήστη Stand By Me (σε επίπεδο μεμονωμένου χρήστη, όχι σε επίπεδο εταιρείας) θα πρέπει να έχει τουλάχιστον:
- Εφαρμόζεται ως αίτηση
- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ και ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΣΥΝ
- R290 ως ικανότητα (η εκπαίδευση L1 ολοκληρώθηκε ηλεκτρονικά μέσω της επαγγελματικής πύλης Stand By Me)

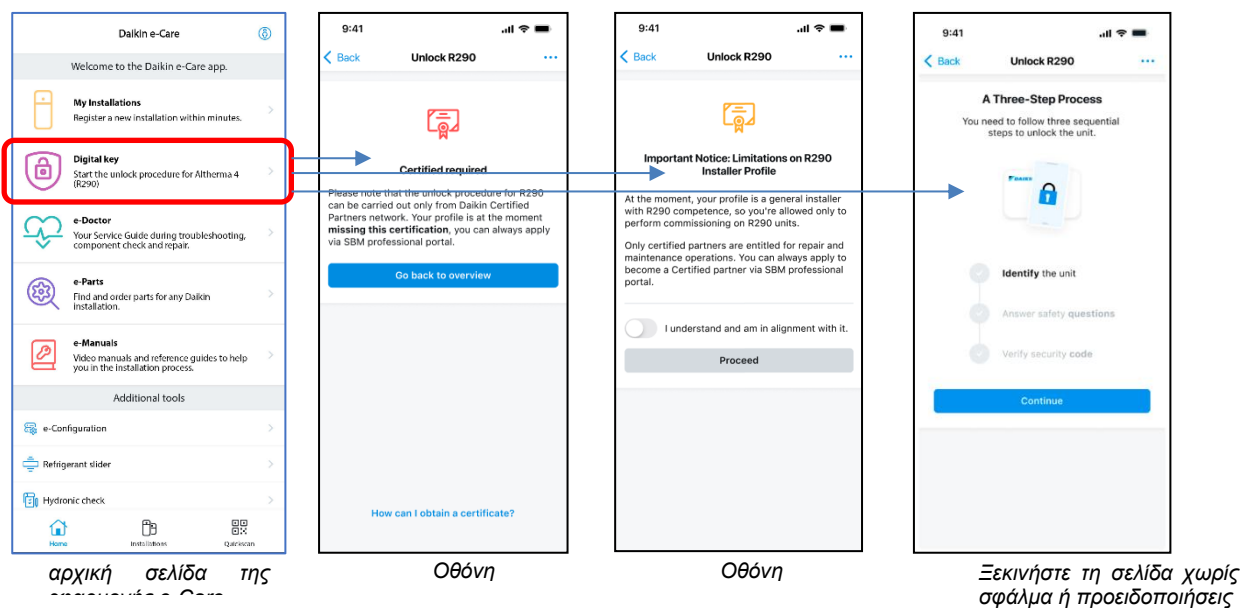
Ο χρήστης θα πρέπει να έχει παρακολουθήσει την πλήρη εκπαίδευση πιστοποιημένου συνεργάτη για την άδεια Modular ή Small inverter chiller R290 (ανάλογα με το προϊόν στο πεδίο εφαρμογής) *

Το εταιρικό προφίλ Stand By Me θα πρέπει να εγκριθεί ως Πιστοποιημένο Πρόγραμμα Συνεργατών 3 – Daikin R290 Modular Heat Pump or Program 4 - Daikin R290 Small Inverter Chiller & Heat Pump license (ανάλογα με το προϊόν στο πεδίο εφαρμογής) *

** Απαιτείται πάντα για εργασίες επισκευής, αλλά μπορεί να είναι προαιρετική για θέση σε λειτουργία ανάλογα με τις ρυθμίσεις της χώρας (σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να προχωρήσει, αλλά με προειδοποίηση, ενημερώνοντας για περιορισμένες ενέργειες – βλ. Προειδοποιητική οθόνη παρακάτω)*

Σε περίπτωση που λείπει ένας από αυτούς τους ελέγχους, ο χρήστης δεν θα εξουσιοδοτηθεί να ξεκινήσει τη διαδικασία και θα εμφανιστούν οθόνες σφαλμάτων (βλ. Οθόνη σφαλμάτων παρακάτω).

Εάν εμφανίζεται μια οθόνη σφάλματος όταν δεν πρέπει, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Daikin για να επαληθεύσετε ότι το προφίλ σας έχει οριστεί σωστά στην ενότητα Stand By Me.



5. ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Ο ελεγκτής μονάδας προστατεύει τη μονάδα και τα εξαρτήματα από ζημιά σε μη φυσιολογικές συνθήκες. Οι συναγερμοί μπορούν να διαιρεθούν σε συναγερμούς 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.

Το UC εμφανίζει τους ενεργούς συναγερμούς σε μια ειδική σελίδα και διατηρεί ένα ιστορικό των τελευταίων 50 καταχωρήσεων χωρισμένο μεταξύ συναγερμών και αναγνώριστων. Η ώρα και η ημερομηνία για κάθε συμβάν συναγερμού και για κάθε επιβεβαίωση συναγερμού αποθηκεύονται.

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.

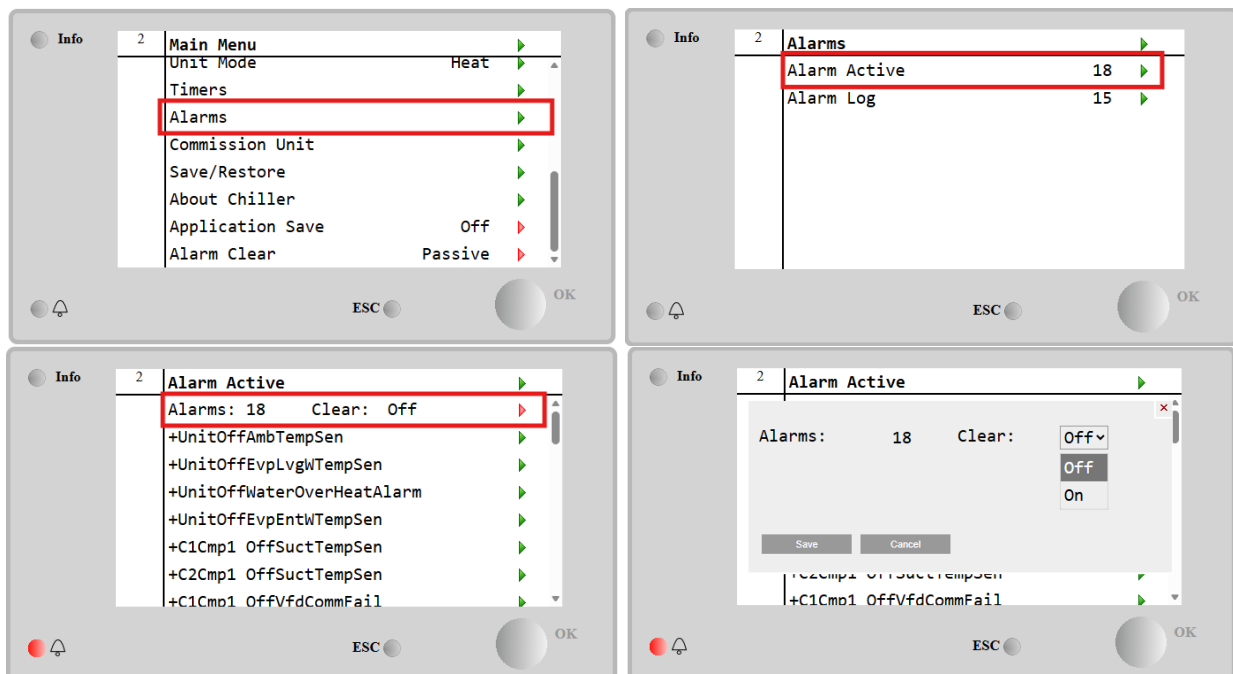
Εάν εμφανιστεί ένας κωδικός συναγερμού, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει την αιτία πριν από την επανεκκίνηση της λειτουργίας. Επαναλαμβανόμενη επαναφορά του σφάλματος και επανεκκίνηση της λειτουργίας χωρίς αφαίρεση της αιτίας μπορεί να οδηγήσει.

Στις ακόλουθες ενότητες θα υποδειχθεί επίσης ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να διαγραφεί κάθε συναγερμός μεταξύ του τοπικού HMI, του Δικτύου (από οποιαδήποτε από τις διεπαφές υψηλού επιπέδου Modbus ή Bacnet) ή εάν ο συγκεκριμένος συναγερμός θα διαγραφεί αυτόματα.

5.1. Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση

Το HMI εμφανίζει τους ενεργούς συναγερμούς στην ειδική σελίδα μέσω του **“Main Menu → Alarm”**.

Μόλις μπείτε 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).



Parameter	Περιγραφή	R/W
Λίστα συναγερμών	Χαρτογράφηση συναγερμών HMI	R
Εκκαθάριση συναγερμού	Off = Διατήρηση συναγερμών On = Εκτέλεση επαναφοράς συναγερμών	W W

5.2. Ειδοποιήσεις μονάδας

Όλα τα συμβάντα που αναφέρονται σε αυτήν την ενότητα δεν παράγουν μια διακοπή μονάδας, αλλά μόνο μια οπτική πληροφορία και ένα στοιχείο στο αρχείο καταγραφής συναγεμνών

5.2.1. UnitExternalEvent - Εξωτερικό συμβάν

Αυτός ο συναγεμνός υποδεικνύει ότι μια συσκευή, η λειτουργία της οποίας συνδέεται με αυτό το μηχάνημα, αναφέρει ένα πρόβλημα στην ειδική είσοδο.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι Εκτέλεση. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγεμνών: Εξωτερικό συμβάν Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγεμνών: $\pm$ ExternalEvent	Υπάρχει ένα εξωτερικό συμβάν που έχει προκαλέσει το άνοιγμα, για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα, της ψηφιακής εισόδου στην πλακέτα του ελεγκτή.	Ελέγξτε για λόγους εξωτερικού συμβάντος και αν μπορεί να αποτελέσει πιθανό πρόβλημα για τη σωστή λειτουργία του ψύκτη. Ελέγξτε την εξωτερική πηγή σήματος του πελάτη
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☐ ☐ ☒	

5.2.2. BadDemandLimitInput - Κακή εισαγωγή ορίου ζήτησης

Αυτός ο συναγεμνός ενεργοποιείται όταν η επιλογή Όριο ζήτησης έχει ενεργοποιηθεί και η είσοδος στον ελεγκτή είναι εκτός του επιτρεπόμενου εύρους.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι Εκτέλεση. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Η λειτουργία Demand Limit δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγεμνών: BadDemandLimitInput Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγεμνών: $\pm$ BadDemandLimitInput	Είσοδος ορίου ζήτησης εκτός εύρους. Για αυτήν την προειδοποίηση εκτός εμβέλειας θεωρείται ότι είναι σήμα μικρότερο από 3mA ή μεγαλύτερο από 21mA.	Ελέγξτε για τιμές σήματος εισόδου στον ελεγκτή μονάδας. Πρέπει να είναι εντός του επιτρεπόμενου εύρους mA. Ελέγξτε για ηλεκτρική θωράκιση των καλωδιώσεων. Ελέγξτε για σωστή τιμή της εξόδου του ελεγκτή της μονάδας σε περίπτωση που το σήμα εισόδου βρίσκεται εντός του επιτρεπόμενου εύρους.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☐ ☐ ☒	Διαγράφει αυτόματα όταν το σήμα επιστρέφει στο επιτρεπόμενο εύρος.

5.2.3. BadSetPtOverrideInput - Κακή είσοδος επαναφοράς θερμοκρασίας νερού

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν η επιλογή Setpoint Reset (Επαναφορά Σημείου Ρύθμισης) έχει ενεργοποιηθεί και η είσοδος στον ελεγκτή είναι εκτός του επιτρεπόμενου εύρους.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι Εκτέλεση. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστήριου. Η λειτουργία επαναφοράς LWT δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: BadLWTReset Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± BadLWTReset	Το σήμα εισόδου επαναφοράς LWT είναι εκτός εμβέλειας. Για αυτήν την προειδοποίηση εκτός εμβέλειας θεωρείται ότι είναι σήμα μικρότερο από 3mA ή μεγαλύτερο από 21mA.	Ελέγξτε για τιμές σήματος εισόδου στον ελεγκτή μονάδας. Πρέπει να είναι εντός του επιτρεπόμενου εύρους mA.
		Ελέγξτε για ηλεκτρική θωράκιση των καλωδιώσεων.
		Ελέγξτε για σωστή τιμή της εξόδου του ελεγκτή της μονάδας σε περίπτωση που το σήμα εισόδου βρίσκεται εντός του επιτρεπόμενου εύρους.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☐ ☐ ☒	

5.2.4. Βλάβη EvapPump1Fault - Αντλία εξατμιστή #1

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται εάν εκκινηθεί η αντλία, αλλά ο διακόπτης ροής δεν είναι σε θέση να κλείσει εντός του χρόνου ανακυκλοφορίας. Αυτό μπορεί να είναι μια προσωρινή κατάσταση ή μπορεί να οφείλεται σε σπασμένο διακόπτη ροής, στην ενεργοποίηση διακοπών κυκλώματος, ασφαλειών ή σε βλάβη της αντλίας.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η μονάδα μπορεί να είναι αναμμένη. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Χρησιμοποιείται εφεδρική αντλία ή διακοπή όλων των κυκλωμάτων σε περίπτωση βλάβης της αντλίας #2. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: EvapPump1Fault Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± EvapPump1Fault	Η αντλία #1 ενδέχεται να μην λειτουργεί.	Ελέγξτε για πρόβλημα στην ηλεκτρική καλωδίωση της αντλίας #1.
		Βεβαιωθείτε ότι ο ηλεκτρικός διακόπτης της αντλίας #1 έχει τεθεί εκτός λειτουργίας.
		Εάν χρησιμοποιούνται ασφάλειες για την προστασία της αντλίας, ελέγξτε την ακεραιότητα των ασφαλειών.
		Ελέγξτε για πρόβλημα στη σύνδεση καλωδίωσης μεταξύ του εκκινητή αντλίας και του ελεγκτή μονάδας.
	Ο διακόπτης ροής δεν λειτουργεί σωστά	Ελέγξτε το φίλτρο της αντλίας νερού και το κύκλωμα νερού για τυχόν εμπόδια.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	Ελέγξτε τη σύνδεση και τη βαθμονόμηση του διακόπτη ροής.

5.2.5. Αποτυχία κύκλου κατά των ποδιών - Αποτυχία κύκλου κατά της λεγεωνέλλας DHW

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο κύκλος DHW Anti-Legionella ήταν ανεπιτυχής

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι Εκτέλεση. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: Anti Leg Cycle Fail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±Αποτυχία κύκλου	Anti Legionella Cycle Fail	Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☐ ☐ ☒	

5.3. Συναγερμοί μονάδας Pumpdown

Όλοι οι συναγερμοί που αναφέρονται σε αυτήν την ενότητα παράγουν μια διακοπή μονάδας που εκτελείται σύμφωνα με την κανονική διαδικασία άντλησης.

5.3.1. UnitOff EnvEntWTempSen - Σφάλμα αισθητήρα εισόδου θερμοκρασίας νερού (EWT) εξατμιστή

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται κάθε φορά που η αντίσταση εισόδου βρίσκεται εκτός αποδεκτού εύρους.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα διακόπτονται με κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOff EnvEntWTempSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOff EnvEntWTempSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα σύμφωνα με τον πίνακα και τα επιτρεπόμενα kOhm (k)Ω εύρος.
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Έλεγχος σωστής λειτουργίας αισθητήρων
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές. Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων. Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☒	

5.3.2. Σφάλμα αισθητήρα UnitOffEvapLvgWTempSen - Evaporator Leaving Water Temperature (LWT)

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται κάθε φορά που η αντίσταση εισόδου είναι εκτός αποδεκτού εύρους.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα διακόπτονται με κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffLvgEntwTempSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOffLvgEntwTempSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα σύμφωνα με τον πίνακα και τα επιτρεπόμενα kOhm (k)Ω εύρος.
		Έλεγχος σωστής λειτουργίας αισθητήρων
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων.
		Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.3.3. UnitOffAmbTempSen - Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται κάθε φορά που η αντίσταση εισόδου βρίσκεται εκτός αποδεκτού εύρους.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα διακόπτονται με κανονική διακοπή λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffAmbTempSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOffAmbTempSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα.
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος. Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με τον πίνακα και τα επιτρεπόμενα kOhm (k)Ω εύρος.
		Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων.
		Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.3.4. UnitOff TimeNotValid

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι η ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας του UC δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι Εκτέλεση. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: Εξωτερικό συμβάν Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOff TimeNotValid	Η ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας της UC δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.	Ελέγξτε τη διαμόρφωση ημερομηνίας και ώρας Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επανάφορα		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.3.5. Αστοχία αντλίαςInMbcCommFail- Inverter Βλάβη επικοινωνίας αντλίας

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με την αντλία αντιστροφέα.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: PumpInMbCommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±PumpInMbCommFail	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας	Ανακοίνωση Ελέγξτε τις λυχνίες LED συναγερμού/προειδοποίησης στην αντλία του μετατροπέα
		Κακή επικοινωνία inverter αντλίας
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.3.6. UnitOffTankWatTempSen – Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού συλλογικής στέγασης (LWT) (Μόνο αντλία θερμότητας)

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται κάθε φορά που η αντίσταση εισόδου είναι εκτός αποδεκτού εύρους. Αυτός ο αισθητήρας υπάρχει μόνο όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή Συλλογικής Στέγασης και όταν το εργοστάσιο δεν διαθέτει iCM ή Master/Slave control.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα διακόπτονται με κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: ΜονάδαΑπενεργοποίησηΔοχείουWatTempSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOffTankWatTempSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα σύμφωνα με τον πίνακα και τα επιτρεπόμενα kOhm (k)Ω) εύρος.
		Έλεγχος σωστής λειτουργίας αισθητήρων
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων.
		Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.3.7. UnitOffCoolFanFault – Συναγερμός σφάλματος ανεμιστήρα ψύξης

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση βλάβης του ανεμιστήρα ψύξης.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffCoolFanFault Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOffCoolFanFault	Ο ανεμιστήρας ψύξης δεν λειτουργεί σωστά ή η καλωδίωση είναι λανθασμένη	Ελέγξτε τη σύνδεση στο διάγραμμα καλωδίωσης
		Ελέγξτε εάν ο ανεμιστήρας ψύξης έχει υποστεί ζημιά
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.4. Συναγερμοί ταχείας διακοπής μονάδας

Όλοι οι συναγερμοί που αναφέρονται σε αυτήν την ενότητα παράγουν μια στιγμιαία διακοπή της μονάδας.

5.4.1. UnitOffEvapWaterFlow - Συναγερμός απώλειας ροής νερού εξατμιστή

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση απώλειας ροής στο ψυγείο για την προστασία του μηχανήματος από το πάγωμα.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOff EvapwaterFlow Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOff EvapwaterFlow	Δεν ανιχνεύεται ροή νερού για 3 λεπτά συνεχώς ή η ροή του νερού είναι πολύ χαμηλή.	Ελέγξτε το υλικό πλήρωσης της αντλίας νερού και το κύκλωμα νερού για τυχόν εμπόδια.
		Ελέγξτε τη βαθμονόμηση του διακόπτη ροής και προσαρμοστείτε στην ελάχιστη ροή νερού.
		Ελέγξτε εάν η πτερωτή της αντλίας μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα και δεν έχει ζημιές.
		Ελέγξτε τις συσκευές προστασίας των αντλιών (διακόπτες κυκλώματος, ασφάλειες, αντιστροφείς κ.λπ.)
		Ελέγξτε εάν το φίλτρο νερού είναι φραγμένο.
		Ελέγξτε τις συνδέσεις του διακόπτη ροής.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.4.2. UnitOffEvapWaterTmpLo - Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας νερού εξατμιστή

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται για να υποδείξει ότι η θερμοκρασία του νερού (είσοδος ή έξοδος) έχει πέσει κάτω από ένα όριο ασφαλείας. Ο έλεγχος προσπαθεί να προστατεύσει τον εναλλάκτη θερμότητας ξεκινώντας την αντλία και αφήνοντας το νερό να κυκλοφορήσει.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffEvapWaterTmpLow Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOffEvapWaterTmpLow	Η ροή του νερού είναι πολύ χαμηλή.	Αυξήστε τη ροή του νερού.
	Η θερμοκρασία εισόδου στον εξατμιστήρα είναι πολύ χαμηλή.	Αυξήστε τη θερμοκρασία του νερού εισόδου.
	Ο διακόπτης ροής δεν λειτουργεί ή δεν υπάρχει ροή νερού.	Ελέγξτε τον διακόπτη ροής και την αντλία νερού.
	Οι ενδείξεις του αισθητήρα (είσοδος ή έξοδος) δεν έχουν βαθμονομηθεί σωστά.	Ελέγξτε τις θερμοκρασίες του νερού με ένα κατάλληλο όργανο και ρυθμίστε τις αντισταθμίσεις
Επανάφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.4.3. UnitOffExternalAlarm - Εξωτερικός συναγερμός

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται για να υποδείξει ότι μια εξωτερική συσκευή η λειτουργία της οποίας συνδέεται με τη λειτουργία αυτής της μονάδας. Αυτή η εξωτερική συσκευή θα μπορούσε να είναι μια αντλία ή ένας μετατροπέας.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα απενεργοποιούνται με την κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστήριου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOff ExternalAlarm Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOff ExternalAlarm	Υπάρχει ένα εξωτερικό συμβάν που έχει προκαλέσει το άνοιγμα, για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα, της θύρας στην πλακέτα του ελεγκτή.	Ελέγξτε τις αιτίες του εξωτερικού συμβάντος ή συναγερμού.
		Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση από τον ελεγκτή της μονάδας στον εξωτερικό εξοπλισμό σε περίπτωση εξωτερικών συμβάντων ή συναγερμών.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☐	
Network (Δίκτυο)	☐	
Αυτόματα	☒	

5.4.4. UnitOffPOL925CommFail – Αποτυχία επικοινωνίας POL925

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τη μονάδα POL925

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffPOL925CommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±UnitOffPOL925CommFail	Η μονάδα δεν διαθέτει τροφοδοτικό	Ελέγξτε την παροχή ρεύματος από το βύσμα στο πλάι της μονάδας.
		Ελέγξτε αν τα LED είναι και τα δύο πράσινα.
		Ελέγξτε εάν ο σύνδεσμος στο πλάι είναι καλά τοποθετημένος στη μονάδα
	Η διεύθυνση της μονάδας δεν έχει ρυθμιστεί σωστά	Ελέγξτε εάν η διεύθυνση της μονάδας είναι σωστή αναφορικά με το διάγραμμα καλωδίωσης.
	Η ενότητα είναι χαλασμένη	Ελέγξτε αν το LED είναι αναμμένο και αν είναι και τα δύο πράσινα. Εάν η λυχνία LED BSP είναι σταθερά κόκκινη, αντικαταστήστε τη μονάδα
		Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος είναι εντάξει, αλλά οι λυχνίες LED είναι και οι δύο απενεργοποιημένες. Σε αυτήν την περίπτωση, αντικαταστήστε τη μονάδα
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☐ ☐ ☒	

5.4.5. OptionCtrlrCommFail – Αποτυχία επικοινωνίας προαιρετικής πλακέτας

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τη μονάδα POL965

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστήριου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: OptionCtrlrCommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±OptionCtrlrCommFail	Η μονάδα δεν διαθέτει τροφοδοτικό	Ελέγξτε την παροχή ρεύματος από το βύσμα στο πλάι της μονάδας. Ελέγξτε αν τα LED είναι και τα δύο πράσινα. Ελέγξτε εάν ο σύνδεσμος στο πλάι είναι καλά τοποθετημένος στη μονάδα
	Η διεύθυνση της μονάδας δεν έχει ρυθμιστεί σωστά	Ελέγξτε εάν η διεύθυνση της μονάδας είναι σωστή αναφορικά με το διάγραμμα καλωδίωσης.
	Η ενότητα είναι χαλασμένη	Ελέγξτε αν το LED είναι αναμμένο και αν είναι και τα δύο πράσινα. Εάν η λυχνία LED BSP είναι σταθερά κόκκινη, αντικαταστήστε τη μονάδα Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος είναι εντάξει, αλλά οι λυχνίες LED είναι και οι δύο απενεργοποιημένες. Σε αυτήν την περίπτωση, αντικαταστήστε τη μονάδα Ελέγξτε την αντιστοιχία μεταξύ της συνδεδεμένης μονάδας και του ενεργοποιημένου εξαρτήματος EKRSCIOR ή EKRSCM.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☐ ☐ ☒	

5.4.6. UnitOffInvDAECommFail– Αποτυχία επικοινωνίας συμπιεστή/ανεμιστήρα

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τον συμπιεστή και τον μετατροπέα ανεμιστήρα.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffInvDAECommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±UnitOffInvDAECommFail	Κακή επικοινωνία συμπιεστή και ανεμιστήρων	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας
		Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.4.7. Συναγερμός UnitOffOverHeatAlarm – Water Over Temperature

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται εάν το EWT είναι πάνω από το όριο περιβλήματος της μονάδας.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffOverHeatAlarm Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± UnitOffOverHeatAlarm	Εισαγωγή θερμοκρασίας νερού πάνω από το όριο του περιβλήματος της μονάδας.	Ελέγξτε αν η μονάδα λειτουργεί εντός του επιτρεπόμενου φακέλου
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.4.8. UnitOffDHWAlarm – Συναγερμός ζεστού νερού οικιακής χρήσης

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται εάν το EWT για DHW είναι ελαττωματικό ή κατεστραμμένο. Το 3WV δεν είναι σε θέση να κάνει τη μετάβαση στον δευτερεύοντα ή πρωτεύοντα βρόχο. Ένα σφάλμα 3WV μπορεί να σχετίζεται με πρόβλημα σύνδεσης/καλωδίωσης ή με κάποιο εξάρτημα. διαλύω σχέση και διατίθενται μόνο σε προσωρινή διαμόρφωση βαλβίδας.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η μονάδα μπορεί να είναι αναμμένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffDHWAlarm String στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±Συναγερμός	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας	Έλεγχος τιμής κωδικού συναγερμού DHW
		▪ Ελέγξτε την κατάσταση του 3WV Ζεστού νερού οικιακής χρήσης
		▪ Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης 3WV
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.4.9. UnitOffExtFanFault – Σφάλμα ανεμιστήρα εξαγωγής

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται εάν οι ανεμιστήρες εξαγωγής δεν ξεκινήσουν.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffExtFanFault Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: UnitOffExtFanFault	Οι ανεμιστήρες εξαγωγής δεν λειτουργούν	Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης ανεμιστήρα εξαγωγής
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.4.10. Συναγερμός ρελέ σφάλματος γείωσης UnitOffGroundFaultRelayAlarm

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται λόγω σφάλματος του ηλεκτρονόμου σφάλματος γείωσης.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffGroundFaultRelayAlarm Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: UnitOffGroundFaultRelayAlarm	Συναγερμοί ηλεκτρονόμου σφάλματος γείωσης	Ελέγξτε ότι το GFR είναι σωστά συνδεδεμένο με τον αντιστροφέα του συμπιεστή
		Έλεγχος επικοινωνίας με αντιστροφέα συμπιεστή
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

UnitOffLeakDet50CommFail – Αποτυχία επικοινωνίας ανιχνευτή διαρροών κουτιού συμπιεστή

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τον ανιχνευτή διαρροής κουτιού συμπιεστή.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffLeakDet50CommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±UnitOffLeakDet50CommFail	Κακή επικοινωνία ανιχνευτή διαρροής κουτιού συμπιεστή	Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.4.11. UnitOffLeakDet51CommFail – Η επικοινωνία του ανιχνευτή διαρροών του κύριου ηλεκτρικού πίνακα αποτυγχάνει

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τον κύριο ανιχνευτή διαρροών του πίνακα ελέγχου.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffLeakDet51CommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±UnitOffLeakDet51CommFail	Κακή επικοινωνία ανιχνευτή διαρροών κύριου πίνακα ελέγχου	Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.4.12. UnitOffLeakDet52CommFail – Slave Electrical Panel Box Leak Detector Η επικοινωνία αποτυγχάνει

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τον ανιχνευτή διαρροών του πίνακα ελέγχου slavebox.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση της μονάδας είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: UnitOffLeakDet52CommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±UnitOffLeakDet52CommFail	Bad slave control panel διαρροή ανιχνευτή Επικοινωνία	Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.5. Συναγερμοί διακοπής αντλίας κυκλώματος

Όλοι οι συναγερμοί που αναφέρονται σε αυτήν την ενότητα παράγουν διακοπή κυκλώματος που εκτελείται σύμφωνα με την κανονική διαδικασία άντλησης.

5.5.1. CxCmp1 OffSuctTempSen- Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται για να δείξει ότι ο αισθητήρας δεν διαβάζει σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα απενεργοποιείται με την κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστήριου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxComp1 OffSuctTempSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxComp1 OffSuctTempSen	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με τις πληροφορίες σχετικά με τα kOhm (k)Ως εύρος που σχετίζεται με τις τιμές θερμοκρασίας.
	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι καλά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων. Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.5.2. CxCmp1 OffDischTmpSen - Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εκφόρτισης

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται για να δείξει ότι ο αισθητήρας δεν διαβάζει σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα απενεργοποιείται με την κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxComp1 OffDischTmpSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxComp1 OffDischTmpSen	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με τις πληροφορίες σχετικά με τα kOhm (k)Ως εύρος που σχετίζεται με τις τιμές θερμοκρασίας.
	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων. Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.5.3. CxCmp1 OffEconTSen - Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξοικονομητή

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται για να δείξει ότι ο αισθητήρας δεν διαβάζει σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα απενεργοποιείται με την κανονική διαδικασία τερματισμού λειτουργίας. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffEconTSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffEconTSen	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με τις πληροφορίες σχετικά με τα kOhm (k)Ω εύρος που σχετίζεται με τις τιμές θερμοκρασίας.
	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα. Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων. Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☒	

5.6. Συναγερμοί ταχείας διακοπής κυκλώματος

Όλοι οι συναγερμοί που αναφέρονται σε αυτήν την ενότητα προκαλούν στιγμιαία διακοπή του κυκλώματος.

5.6.1. CxOff LowPrRatio - Συναγερμός Λόγου Χαμηλής Πίεσης

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι η αναλογία μεταξύ πίεσης εξάτμισης και πίεσης συμπύκνωσης είναι κάτω από ένα όριο που εγγυάται τη σωστή λίπανση του συμπιεστή.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 LowPrRatio Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ±CxCmp1 LowPrRatio	Ο συμπιεστής δεν είναι σε θέση να αναπτύξει ελάχιστη συμπίεση.	Ελέγξτε το σημείο ρύθμισης και τις ρυθμίσεις του ανεμιστήρα, μπορεί να είναι πολύ χαμηλή (μονάδες A/C).
		Ελέγξτε το ρεύμα που απορροφά ο συμπιεστής και την υπερθέρμανση εκκένωσης. Ο συμπιεστής μπορεί να υποστεί ζημιά.
		Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων πίεσης αναρρόφησης / παροχής.
		Ελέγξτε ότι η εσωτερική ανακουφιστική βαλβίδα δεν άνοιξε κατά τη διάρκεια προηγούμενης λειτουργίας (ελέγξτε το ιστορικό της μονάδας). Σημείωση: Εάν η διαφορά μεταξύ χορήγησης και πίεσης αναρρόφησης υπερβαίνει τα 22bar, η εσωτερική ανακουφιστική βαλβίδα ανοίγει και πρέπει να αντικατασταθεί.
		Επιθεωρήστε τους ρότορες πύλης/βιδωτό ρότορα για πιθανές ζημιές.
		Ελέγξτε εάν ο πύργος ψύξης ή οι τριπλές βαλβίδες λειτουργούν σωστά και σωστά ρυθμισμένες.
Επαναφορά		Σημειώσεις
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.6.2. Cx OffNoPressChgStart - Καμία αλλαγή πίεσης κατά την έναρξη του συναγερμού

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο συμπιεστής δεν είναι σε θέση να ξεκινήσει ή να δημιουργήσει μια ορισμένη ελάχιστη διακύμανση των πιέσεων εξάτμισης ή συμπίκνωσης μετά την εκκίνηση.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxOff NoPressChange Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± Cx OffNoPressChgStart	Ο συμπιεστής δεν μπορεί να ξεκινήσει	Ελέγξτε εάν το σήμα εκκίνησης είναι σωστά συνδεδεμένο με τον μετατροπέα.
	Ο συμπιεστής στρέφεται προς λάθος κατεύθυνση.	Ελέγξτε τη σωστή αλληλουχία φάσεων στον συμπιεστή (L1, L2, L3) σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
	Το κύκλωμα ψυκτικού υγρού είναι άδειο από ψυκτικό υγρό.	Ο αντιστροφέας δεν είναι σωστά προγραμματισμένος με τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής
	Μη σωστή λειτουργία των μορφοτροπέων πίεσης εξάτμισης ή συμπίκνωσης.	Ελέγξτε την πίεση του κυκλώματος και την παρουσία ψυκτικού μέσου.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.6.3. CxCmp1 OffEnvPressLo - Συναγερμός χαμηλής πίεσης

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση που η πίεση εξάτμισης πέσει κάτω από τη χαμηλή πίεση εκφόρτωσης και ο έλεγχος δεν είναι σε θέση να αντισταθμίσει αυτή την κατάσταση.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Ο συμπιεστής δεν φορτώνει πλέον ούτε καν ξεφορτώνει, το κύκλωμα σταματά αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffEnvPressLo Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffEnvPressLo	Παροδική κατάσταση όπως η σταδιοποίηση του ανεμιστήρα (μονάδες A/C).	Περιμένετε μέχρι να αποκατασταθεί η κατάσταση από τον έλεγχο EXV
	Η φόρτιση του ψυκτικού μέσου είναι χαμηλή.	Ελέγξτε το γυαλί παρατήρησης στη γραμμή υγρού για να δείτε εάν υπάρχει αέριο φλας. Μετρήστε την υποψύξη για να δείτε εάν η φόρτιση είναι σωστή.
	Το όριο προστασίας δεν έχει οριστεί για να ταιριάζει στην εφαρμογή του πελάτη.	Ελέγξτε την προσέγγιση του εξατμιστή και την αντίστοιχη θερμοκρασία του νερού για να αξιολογήσετε το όριο συγκράτησης χαμηλής πίεσης.
	Προσέγγιση υψηλού εξατμιστή.	Καθαρίστε τον εξατμιστήρα Ελέγξτε την ποιότητα του υγρού που ρέει στον εναλλάκτη θερμότητας.
	Η ροή νερού στον εναλλάκτη θερμότητας νερού είναι πολύ χαμηλή.	Ελέγξτε το ποσοστό και τον τύπο της γλυκόλης (αιθυλενική ή προπυλενική) Αυξήστε τη ροή του νερού.
	Ο μορφοτροπέας πίεσης εξάτμισης δεν λειτουργεί σωστά.	Ελέγξτε ότι η αντλία νερού του εξατμιστή λειτουργεί σωστά παρέχοντας την απαιτούμενη ροή νερού.
	Το ΕΕΧV δεν λειτουργεί σωστά. Δεν ανοίγει αρκετά ή κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση.	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του αισθητήρα και βαθμονομήστε τις ενδείξεις με έναν μετρητή. Ελέγξτε εάν μπορεί να ολοκληρωθεί η απενεργοποίηση της αντλίας για να επιτευχθεί το όριο πίεσης.
		Ελέγξτε τις κινήσεις της βαλβίδας εκτόνωσης.
		Ελέγξτε τη σύνδεση με τον οδηγό βαλβίδας στο διάγραμμα καλωδίωσης.
		Μετρήστε την αντίσταση κάθε περιέλιξης, πρέπει να είναι διαφορετική από 0 Ohm.
	Η θερμοκρασία του νερού είναι χαμηλή	Αυξήστε τη θερμοκρασία του νερού εισόδου. Ελέγξτε τις ρυθμίσεις ασφαλείας χαμηλής πίεσης.

Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.6.4. CxCmp1 OffCndPressHi – Συναγερμός υψηλής πίεσης συμπίκνωσης

Αυτός ο συναγερμός παράγεται σε περίπτωση που η κορεσμένη θερμοκρασία συμπίκνωσης αυξηθεί πάνω από τη μέγιστη κορεσμένη θερμοκρασία συμπίκνωσης και ο έλεγχος δεν είναι σε θέση να αντισταθμίσει αυτήν την κατάσταση. Σε περίπτωση υδρόψυκτων ψυκτών που λειτουργούν σε υψηλή θερμοκρασία νερού συμπτωκνωτή, εάν η κορεσμένη θερμοκρασία συμπίκνωσης υπερβαίνει τη μέγιστη κορεσμένη θερμοκρασία συμπτωκνωτή, το κύκλωμα απενεργοποιείται μόνο χωρίς καμία ειδοποίηση στην οθόνη, καθώς αυτή η κατάσταση θεωρείται αποδεκτή σε αυτό το εύρος λειτουργίας.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Ο συμπίεστής δεν φορτώνει πλέον ούτε καν ξεφορτώνει, το κύκλωμα έχει σταματήσει. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffCndPressHi Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffCndPressHi	Ένας ή περισσότεροι ανεμιστήρες συμπτωκνωτή δεν λειτουργούν σωστά (μονάδες A/C).	Ελέγξτε αν έχουν ενεργοποιηθεί τα μέτρα προστασίας των ανεμιστήρων. Βεβαιωθείτε ότι οι ανεμιστήρες μπορούν να γυρίσουν ελεύθερα. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει κανένα εμπόδιο στην ελεύθερη εκτόξευση του αέρα που διοχετεύεται.
	Βρώμικο ή μερικώς αποφραγμένο πηνίο συμπτωκνωτή (μονάδες A/C).	Αφαιρέστε οποιοδήποτε εμπόδιο. Καθαρίστε το πηνίο συμπτωκνωτή χρησιμοποιώντας μαλακή βούρτσα και ψυκτήρα.
	Η θερμοκρασία του αέρα εισόδου του συμπτωκνωτή είναι πολύ υψηλή (μονάδες A/C).	Η θερμοκρασία του αέρα που μετράται στην είσοδο του συμπτωκνωτή δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο που υποδεικνύεται στο εύρος λειτουργίας (περίβλημα εργασίας) του ψυκτή. Ελέγξτε τη θέση όπου είναι εγκατεστημένη η μονάδα και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει βραχυκύκλωμα του θερμού αέρα που διοχετεύεται από τους ανεμιστήρες της ίδιας μονάδας ή ακόμα και από ανεμιστήρες των επόμενων ψυκτών (Ελέγξτε τον ΔΟΜ για σωστή εγκατάσταση).
	Ένας ή περισσότεροι ανεμιστήρες συμπτωκνωτή στρέφονται προς λάθος κατεύθυνση (μονάδες A/C).	Ελέγξτε για σωστή αλληλουχία φάσεων (L1, L2, L3) στην ηλεκτρική σύνδεση των ανεμιστήρων.
	Υπερβολική φόρτιση ψυκτικού στη μονάδα.	Ελέγξτε την ψύξη του υγρού και την υπερθέρμανση της αναρρόφησης για να ελέγξετε έμμεσα τη σωστή φόρτιση του ψυκτικού μέσου. Εάν είναι απαραίτητο, ανακτήστε όλο το ψυκτικό υγρό για να σταθμίσετε ολόκληρη τη φόρτιση και να ελέγξετε εάν η τιμή είναι σύμφωνη με την ένδειξη kg στην ετικέτα της μονάδας.
	Ο μορφοτροπέας πίεσης συμπίκνωσης δεν μπορούσε να λειτουργήσει σωστά.	Ελέγξτε για σωστή λειτουργία του αισθητήρα υψηλής πίεσης.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.6.5. CxCmp1 OffDischTmpHi - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκκένωσης

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι η θερμοκρασία στη θύρα εκκένωσης του συμπιεστή υπερέβη ένα μέγιστο όριο που μπορεί να προκαλέσει ζημιές στα μηχανικά μέρη του συμπιεστή.



Όταν συμβεί αυτός ο συναγερμός, ο στροφαλοθάλαμος του συμπιεστή και οι σωλήνες εκκένωσης μπορεί να ζεσταθούν πολύ. Να είστε προσεκτικοί όταν έρχεστε σε επαφή με τον συμπιεστή και τους σωλήνες εκκένωσης σε αυτή την κατάσταση.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Θερμοκρασία εκφόρτισης > Τιμή συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτισης. Η κατάσταση κυκλώματος x είναι απενεργοποιημένη Ο συναγερμός δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί εάν το σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης είναι ενεργό. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffDischTmpHi Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffDischTmpHi	Το κύκλωμα λειτουργεί εκτός του περιβλήματος του συμπιεστή.	Ελέγξτε τις συνθήκες εργασίας, εάν η μονάδα λειτουργεί εντός του περιβλήματος της μονάδας και εάν η βαλβίδα εκτόνωσης λειτουργεί καλά.
	Ένας από τους συμπιεστές έχει υποστεί ζημιά.	Ελέγξτε εάν οι συμπιεστές λειτουργούν σωστά, υπό κανονικές συνθήκες και χωρίς θορύβους.
	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εκκένωσης δεν μπόρεσε να λειτουργήσει σωστά.	Έλεγχος για σωστή λειτουργία της θερμοκρασίας εκκένωσης
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.6.6. CxCmp1 OffMtrAmpsHi - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτισης

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο συμπιεστής αντλεί περισσότερο ρεύμα από τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Ρεύμα αντιστροφής > Όριο υψηλού ρεύματος Η κατάσταση κυκλώματος x είναι απενεργοποιημένη Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffMtrAmpsHi Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffMtrAmpsHi	Ο συμπιεστής αντλεί περισσότερο ρεύμα από τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή	Ελέγξτε για σωστή αλληλουχία φάσεων (L1, L2, L3) στην ηλεκτρική σύνδεση των ανεμιστήρων.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☐	

5.6.7. Cx OffStartFailEvpLo - Start Fail for low evaporating pressure

Αυτός ο συναγερμός παράγεται με χαμηλή πίεση εξάτμισης και χαμηλή κορεσμένη θερμοκρασία συμπύκνωσης στην αρχή του κυκλώματος. Εμφανίζεται αυτός ο συναγερμός αυτόματης επαναφοράς, καθώς η μονάδα προσπαθεί αυτόματα να επανεκκινήσει το κύκλωμα. Κατά την τρίτη εμφάνιση αυτής της αστοχίας, δημιουργείται ένας συναγερμός σφάλματος επανεκκίνησης.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Η λυχνία LED στο κουμπί 2 του εξωτερικού HMI αναβοσβήνει Συμβολοσειρά στη λίστα συμβάντων: Cx OffStartFailEvpPrLo Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συμβάντων: ± Cx OffStartFailEvpPrLo	Χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος	Ελέγξτε την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας χωρίς συμπυκνωτή
	Χαμηλή φόρτιση ψυκτικού μέσου.	Ελέγξτε το γυαλί παρατήρησης στη γραμμή υγρού για να δείτε εάν υπάρχει αέριο φλας. Μετρήστε την υποψύξη για να δείτε εάν η φόρτιση του ψυκτικού είναι σωστή.
	Το σημείο ρύθμισης συμπύκνωσης δεν είναι σωστό για την εφαρμογή	Ελέγξτε αν είναι απαραίτητο για να αυξήσετε το σημείο ρύθμισης της κορεσμένης θερμοκρασίας συμπύκνωσης
	Ο ξηρός ψύκτης δεν έχει εγκατασταθεί σωστά	Βεβαιωθείτε ότι το ξηρό ψυγείο είναι ασφαλές από τους ισχυρούς ανέμους
	Η πίεση του εξατμιστήρα ή του αισθητήρα συμπύκνωσης είναι σπασμένη ή δεν έχει εγκατασταθεί σωστά	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των μορφοτροπέων πίεσης.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☐	
Αυτόματα	☒	

5.6.8. CxCmp1 EvapPressSen - Σφάλμα αισθητήρα πίεσης εξάτμισης

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο μορφοτροπέας πίεσης εξάτμισης δεν λειτουργεί σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση	
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 EvapPressSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 EvapPressSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με πληροφορίες σχετικά με το εύρος mVolt (mV) που σχετίζεται με τις τιμές πίεσης σε kPa.	
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.	
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).		Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος. Ο μορφοτροπέας πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύει την πίεση μέσω της βελόνας της βαλβίδας.
			Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα.
			Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων.
Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.			
Επαναφορά			
Τοπικό HMI	☒		
Network (Δίκτυο)	☒		
Αυτόματα	☒		

5.6.9. CxCmp1 CondPressSen - Σφάλμα αισθητήρα πίεσης συμπίκνωσης

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο μορφοτροπέας πίεσης συμπίκνωσης δεν λειτουργεί σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 CondPressSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 CondPressSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με πληροφορίες σχετικά με το εύρος mV (mV) που σχετίζεται με τις τιμές πίεσης σε kPa.
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος. Ο μορφοτροπέας πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύει την πίεση μέσω της βελόνας της βαλβίδας.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων.
		Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.6.10. CxCmp1 OffEconPSen - Σφάλμα αισθητήρα πίεσης εξοικονομητή

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο μορφοτροπέας πίεσης του εξοικονομητή δεν λειτουργεί σωστά.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffEconPSen Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffEconPSen	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με πληροφορίες σχετικά με το εύρος mV (mV) που σχετίζεται με τις τιμές πίεσης σε kPa.
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος. Ο μορφοτροπέας πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύει την πίεση μέσω της βελόνας της βαλβίδας.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα.
		Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων.
		Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.6.11. CxCmp1 Off MotorTempHi – Υψηλή θερμοκρασία περιβλήματος συμπιεστή

Αυτός ο συναγερμός υποδεικνύει ότι ο συμπιεστής έχει φτάσει σε υψηλή θερμοκρασία.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Το κύκλωμα διακόπτεται. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffMotorTempHi Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffMotorTempHi	Ο αισθητήρας είναι σπασμένος.	Ελέγξτε την ακεραιότητα του αισθητήρα. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αισθητήρων σύμφωνα με πληροφορίες σχετικά με το εύρος mVolt (mV) που σχετίζεται με τις τιμές πίεσης σε kPa.
	Ο αισθητήρας είναι βραχυκυκλωμένος.	Ελέγξτε εάν ο αισθητήρας έχει βραχυκυκλωθεί με μέτρηση αντίστασης.
	Ο αισθητήρας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος (ανοιχτός).	Ελέγξτε για σωστή εγκατάσταση του αισθητήρα στο σωλήνα του ψυκτικού κυκλώματος. Ο μορφοτροπέας πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύει την πίεση μέσω της βελόνας της βαλβίδας.
		Ελέγξτε για απουσία νερού ή υγρασίας στις ηλεκτρικές επαφές του αισθητήρα. Ελέγξτε για σωστή σύνδεση των ηλεκτρικών συνδέσμων. Ελέγξτε για σωστή καλωδίωση των αισθητήρων επίσης σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☒	
Network (Δίκτυο)	☒	
Αυτόματα	☒	

5.6.12. Cx FailedPumpdown - Αποτυχημένη διαδικασία Pumpdown

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται για να δείξει ότι το κύκλωμα δεν ήταν σε θέση να αφαιρέσει όλο το ψυκτικό υγρό από τον εξατμιστήρα. Καθαρίζεται αυτόματα μόλις σταματήσει ο συμπιεστής μόνο και μόνο για να καταγραφεί στο ιστορικό συναγερμών. Μπορεί να μην αναγνωρίζεται από το BMS επειδή ο λανθάνων χρόνος επικοινωνίας μπορεί να δώσει αρκετό χρόνο για την επαναφορά. Μπορεί να μην φαίνεται καν στο τοπικό HMI.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Δεν υπάρχουν ενδείξεις στην οθόνη Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: -- Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± Cx FailedPumpdown Συμβολοσειρά στο στιγμιότυπο συναγερμού Cx FailedPumpdown	Το EEXV δεν κλείνει εντελώς, επομένως υπάρχει "βραχυκύκλωμα" μεταξύ της πλευράς υψηλής πίεσης και της πλευράς χαμηλής πίεσης του κυκλώματος.	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία και την πλήρη θέση κλεισίματος του EEXV. Το γυαλί παρατήρησης δεν πρέπει να εμφανίζει ροή ψυκτικού μετά το κλείσιμο της βαλβίδας.
	Ο αισθητήρας πίεσης εξάτμισης δεν λειτουργεί σωστά.	Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του αισθητήρα πίεσης εξάτμισης.
	Ο συμπιεστής στο κύκλωμα είναι εσωτερικά κατεστραμμένος με μηχανικά προβλήματα, για παράδειγμα στην εσωτερική βαλβίδα ελέγχου ή στις εσωτερικές σπείρες ή πτερύγια.	Ελέγξτε τους συμπιεστές στα κυκλώματα.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI	☐	
Network (Δίκτυο)	☐	
Αυτόματα	☒	

5.6.13. CxCmp1 OffVfdCommFail – Αποτυχία επικοινωνίας συμπιεστή/ανεμιστήρα

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται σε περίπτωση προβλημάτων επικοινωνίας με τον συμπιεστή και τον μετατροπέα ανεμιστήρα.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος x είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffVfdCommFail Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffVfdCommFail	Κακή επικοινωνία συμπιεστή και ανεμιστήρων	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας
		Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.6.14. CxCmp1 OffVfdCompressorAlm – Συναγερμός μετατροπέα συμπιεστή

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται λόγω συναγερμών μετατροπέα συμπιεστή.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος x είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffVfdCompressorAlm Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffVfdCompressorAlm	Συναγερμός μετατροπέα συμπίεστή	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας
		Έλεγχος λίστας συναγερμών
		Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.6.15. Cx OffVfdFanAlm – Συναγερμός μετατροπέα ανεμιστήρα

Αυτός ο συναγερμός δημιουργείται λόγω συναγερμών μετατροπέα ανεμιστήρων.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος x είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: Cx OffVfdFanAlm Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± Cx OffVfdFanAlm	Συναγερμός μετατροπέα ανεμιστήρα	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας
		Έλεγχος λίστας συναγερμών
		Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.6.16. CxCmp1 OffVfdFault – Συναγερμός γενικού συμπίεστή/ανεμιστήρα

Αυτός ο συναγερμός παράγεται σε περίπτωση γενικών συναγερμών μετατροπέα συμπίεστή/ανεμιστήρων.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος x είναι απενεργοποιημένη. Όλα τα κυκλώματα σταματούν αμέσως. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστήριου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxComp1 OffVfdFault Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxComp1 OffVfdFault	Γενικός συναγερμός συμπίεστή/ανεμιστήρα	Κακή επικοινωνία inverter αντλίας
		Έλεγχος λίστας συναγερμών
		Έλεγχος σύνδεσης καλωδίωσης
		Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.6.17. CxCmp1 OffLowDiscSH – DSH πολύ χαμηλή

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν το κύκλωμα λειτουργεί με ένα DSH πολύ χαμηλό για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Circuit x status is Off Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffLowDiscSH Συμβολοσειρά στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffLowDiscSH	Το EEXV δεν λειτουργεί σωστά. Δεν ανοίγει αρκετά ή κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση.	Ελέγξτε εάν μπορεί να ολοκληρωθεί η απενεργοποίηση της αντλίας για να επιτευχθεί το όριο πίεσης.
	Πάρα πολύ λάδι στο κύκλωμα του ψυκτικού μέσου	Ελέγξτε τις κινήσεις της βαλβίδας εκτόνωσης.
	Λανθασμένη ένδειξη αισθητήρα θερμοκρασίας	Ελέγξτε τη σύνδεση με τον οδηγό βαλβίδας στο διάγραμμα καλωδίωσης.
		Μετρήστε την αντίσταση κάθε περιέλιξης, πρέπει να είναι διαφορετική από 0 Ohm.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☒ ☐	

5.6.18.CxCmp1 OffMechPressHi - Μηχανικός Συναγερμός Υψηλής Πίεσης

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν η πίεση του συμπυκνωτή αυξάνεται πάνω από το μηχανικό όριο υψηλής πίεσης προκαλώντας το άνοιγμα της παροχής ρεύματος σε όλους τους βοηθητικούς ηλεκτρονόμους. Αυτό προκαλεί άμεση διακοπή λειτουργίας του συμπιεστή και όλων των άλλων ενεργοποιητών σε αυτό το κύκλωμα.

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Η κατάσταση κυκλώματος είναι απενεργοποιημένη. Ο συμπιεστής δεν φορτώνει πλέον ούτε καν ξεφορτώνει, το κύκλωμα έχει σταματήσει. Το εικονίδιο με το κουδούνι μετακινείται στην οθόνη του χειριστηρίου. Συμβολοσειρά στη λίστα συναγερμών: CxCmp1 OffMechPressHi String στο αρχείο καταγραφής συναγερμών: ± CxCmp1 OffMechPressHi	Ένας ή περισσότεροι ανεμιστήρες συμπυκνωτή δεν λειτουργούν σωστά (μονάδες A/C).	Ελέγξτε αν έχουν ενεργοποιηθεί τα μέτρα προστασίας των ανεμιστήρων. Βεβαιωθείτε ότι οι ανεμιστήρες μπορούν να γυρίσουν ελεύθερα. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει κανένα εμπόδιο στην ελεύθερη εκτόξευση του αέρα που διοχετεύεται.
	Βρώμικο ή μερικώς αποφραγμένο πηνίο συμπυκνωτή (μονάδες A/C).	Αφαιρέστε οποιοδήποτε εμπόδιο. Καθαρίστε το πηνίο συμπυκνωτή χρησιμοποιώντας μαλακή βούρτσα και φυσητήρα.
	Η θερμοκρασία του αέρα εισόδου του συμπυκνωτή είναι πολύ υψηλή (μονάδες A/C).	Η θερμοκρασία του αέρα που μετράται στην είσοδο του συμπυκνωτή δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο που υποδεικνύεται στο εύρος λειτουργίας (περίβλημα εργασίας) του ψύκτη (μονάδες A/C). Ελέγξτε τη θέση όπου είναι εγκατεστημένη η μονάδα και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει βραχυκύκλωμα του θερμού αέρα που διοχετεύεται από τους ανεμιστήρες της ίδιας μονάδας ή ακόμα και από ανεμιστήρες των επόμενων ψυκτών (Ελέγξτε τον ΔΟΜ για σωστή εγκατάσταση).
	Ένας ή περισσότεροι ανεμιστήρες συμπυκνωτή στρέφονται προς λάθος κατεύθυνση.	Ελέγξτε για σωστή αλληλουχία φάσεων (L1, L2, L3) στην ηλεκτρική σύνδεση των ανεμιστήρων.
	Ο μηχανικός διακόπτης υψηλής πίεσης έχει υποστεί ζημιά ή δεν έχει βαθμονομηθεί.	Ελέγξτε για σωστή λειτουργία του διακόπτη υψηλής πίεσης.
Επαναφορά		
Τοπικό HMI Network (Δίκτυο) Αυτόματα	☒ ☐ ☐	

5.7. Αντιμετώπιση προβλημάτων

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



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.	• 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.	Συμβουλευθείτε τον τοπικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας. Ανατρέξτε στο «4.1 Λίστα συναγερμών: Επισκόπηση» για μια λεπτομερή λίστα κωδικών σφάλματος.

Σημειώσεις

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>