



Εγχειρίδιο λειτουργίας

Μονάδα οροφής μονομπλόκ



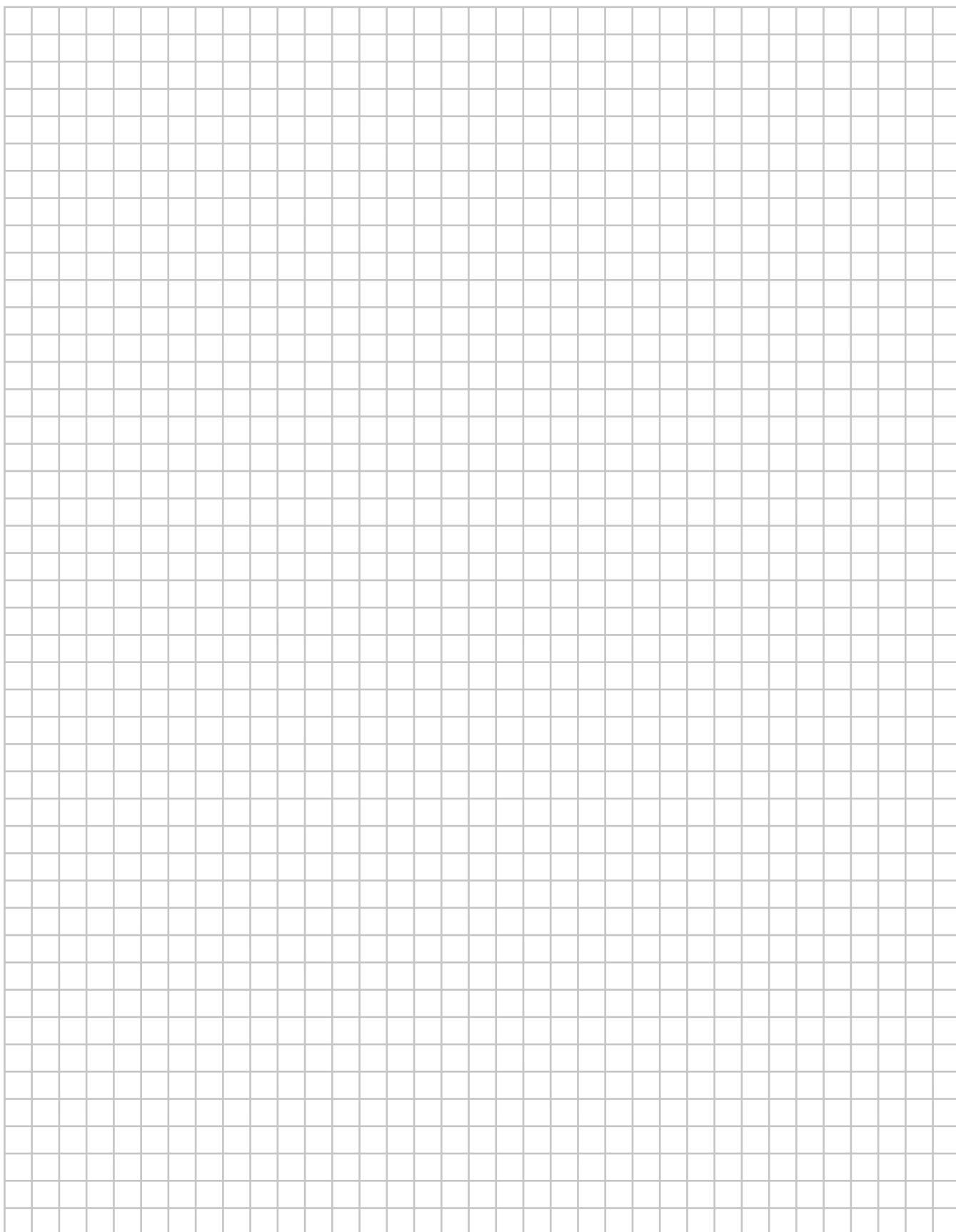
Σειρά R-32 στον τελευταίο όροφο - εκδόσεις βάσης, 2-, 3- και 4-αποσβεστήρων

Κατασκευασμένα μοντέλα

UATYA-BBAY1
UATYA-BBC2Y1
UATYA-BBC3Y1

Μοντέλα κατά παραγγελία

ΒΑΣΗ
FC2
FC3
FC4



Περίληψη

1	Εισαγωγή	5
1.1	Γενικά	5
1.1.1	Λειτουργίες του ελεγκτή c.pCO	5
2	Γρήγορη θέση σε λειτουργία	6
2.1	Κύριες λειτουργίες	6
2.2	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της μονάδας	6
2.2.1	Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε τη μονάδα μέσω της οθόνης	6
2.2.2	Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε τη μονάδα μέσω εξωτερικής συγκατάθεσης	6
2.2.3	Ενεργοποιείτε και απενεργοποιείτε τη μονάδα μέσω της BMS	6
2.3	Αλλαγή setpoint	7
2.3.1	Αλλαγή setpoint μέσω της οθόνης	7
2.3.2	Αλλαγή setpoint από BMS	7
2.4	Αλλαγή γλώσσας	7
2.5	Αλλαγή ημερομηνίας και ώρας	8
2.6	Ρύθμιση των χρονικών ζωνών	8
3	Γραφικά στην οθόνη	9
3.1	Γραφικές συμβάσεις	9
3.1.1	Εικονίδια και σύμβολα	9
4	Οι οθόνες	11
4.1	Η διάρθρωση των οθονών	11
4.1.1	Το μενού των οθονών	12
4.2	Μετακίνηση μεταξύ των μενού	13
4.2.1	Πληροφορίες	13
4.2.2	Αίτημα	13
4.2.3	Συνοπτικά	14
4.2.4	Σύνδεση	15
5	Λειτουργίες λογισμικού	16
5.1	Εισαγωγή	16
5.2	Διαχείριση set point	17
5.2.1	Δυναμικό σερ	17
5.2.2	Δυναμικό σημείο ρύθμισης-setpoint από εξωτερικό αισθητήρα ψύξης	18
5.2.3	Δυναμικό σημείο ρύθμισης-setpoint από εξωτερικό αισθητήρα θέρμανσης	19
5.3	Έλεγχος θερμοκρασίας	20
5.3.1	Θερμορύθμιση σε ψύξη	21
5.3.2	Θερμορύθμιση σε θέρμανση	23
5.3.3	Απενεργοποίηση της θέρμανσης σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία αέρα.	25
5.4	Έλεγχος υγρασίας	26
5.4.1	Σχετικός έλεγχος υγρασίας με αναλογική ρύθμιση	27
5.5	Ύγρανση αέρα	28
5.5.1	Βοηθητικές λειτουργίες του ενσωματωμένου υγραντήρα	28

5.6	Αφύγγρανση αέρα	28
5.7	Έλεγχος ηλεκτρικής τροφοδοσίας	29
5.7.1	Ακολουθία φάσεων	29
5.7.2	Ελάχιστη μέγιστη τάση	29
5.7.3	Fast Restart	29
5.8	Διαχείριση κλείστρων	30
5.8.1	Ελέγξτε τα κλείστρα	31
5.8.2	Διαχείριση κλείστρων	31
5.8.3	Εκκίνηση της μονάδας	31
5.8.4	Πλύση	31
5.8.5	Ανακυκλοφορία	32
5.9	Βοηθητική θέρμανση	33
5.9.1	Διαχειριζόμενες συσκευές	34
5.9.2	Μετά θέρμανση	34
5.9.3	Ενεργοποίηση ανά ωράρια	35
5.1	Εισαγωγή	36
5.2	Πίνακας συναγερμού	36

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Ορισμένες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσεως αυτού του εγχειριδίου.

Ο σκοπός αυτού του εγχειριδίου είναι να παράσχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σε ό,τι αφορά τη χρήση του ελεγκτή και της εφαρμογής [βλ. λογισμικό] των μονάδων που εμφανίζονται στο εξώφυλλο.

Αυτό το εγχειρίδιο δεν περιέχει πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση των μονάδων και τους σχετικούς ελέγχους που σχετίζονται με την πρώτη εκκίνηση/λειτουργία.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων όλους όσοι επιθυμούν να υποδείξουν σφάλματα, παραλείψεις, ενότητες που απαιτούν περαιτέρω επεξηγήσεις ή λειτουργίες που δεν έχουν συμπεριληφθεί.

1.1.1 Λειτουργίες του ελεγκτή c.pCO

Η εφαρμογή/λογισμικό του ηλεκτρονικού ελεγκτή μικροεπεξεργαστή της σειράς c.pCO έχει σχεδιαστεί για τη διαχείριση μονάδων Rooftop.

Παρέχει τη δυνατότητα, μέσω κατάλληλης διαμόρφωσης, να διαχειρίζεται ένα ευρύ φάσμα παρεμφερών μονάδων συγκεκριμένων λειτουργιών.

Με την έκφραση διαχείριση Rooftop εννοούμε τον έλεγχο της ασφαλούς λειτουργίας των εξαρτημάτων που τα αποτελούν στις διάφορες [προβλεπόμενες] φάσεις λειτουργίας.

Στην οικογένεια του ηλεκτρονικού ελεγκτή με μικροεπεξεργαστή c.pCO περιλαμβάνονται μονάδες διάφορων μεγεθών, οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της ευελιξίας του λογισμικού, να βελτιστοποιούν τη χρήση τους χρησιμοποιώντας για κάθε εφαρμογή εκείνες που έχουν τον απαιτούμενο αριθμό εισόδων και εξόδων.

Η πλακέτα c.pCO συνδέεται με τις διάφορες μονάδες και επικοινωνεί μαζί τους μέσω ενός αξιόπιστου bus/διαύλου υψηλής ταχύτητας.

Η διεπαφή χρήστη του ελεγκτή είναι μια έγχρωμη οθόνη αφής 4,3".

2 ΓΡΗΓΟΡΗ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

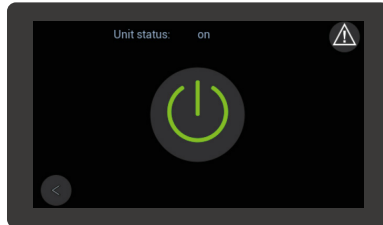
2.1 Κύριες λειτουργίες

Ακολουθούν οι απαραίτητες οδηγίες παρέμβασης στον έλεγχο της μονάδας βλ. κύριες λειτουργίες της μονάδας.

2.2 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της μονάδας

2.2.1 Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε τη μονάδα μέσω της οθόνης

Στην κύρια οθόνη, χρησιμοποιείτε το εικονίδιο "On / Off" για να μεταβείτε στην οθόνη για έναρξη και διακοπή της μονάδας.



Στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται η κατάσταση της μονάδας, στο κέντρο υπάρχει ένα εικονίδιο "On / Off". Πατώντας το εν λόγω εικονίδιο αλλάζει η κατάσταση της μονάδας από "σε λειτουργία" σε "απενεργοποιημένη" και αντιστρόφως.

2.2.2 Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε τη μονάδα μέσω εξωτερικής συγκατάθεσης

Για να μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τη μονάδα μέσω της BMS, βεβαιωθείτε ότι η σχετική λειτουργία είναι ενεργή.

Για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα είναι απαραίτητο να απενεργοποιήσετε την εξωτερική συγκατάθεση. Για την απενεργοποίηση είναι απαραίτητο να ανοίξει ανοίξει.

Η εξωτερική συγκατάθεση συνδέεται με τους τερματικούς σταθμούς-ακροδέκτες "1" και "56" -της πλακέτας ακροδεκτών.

Για να μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τη μονάδα μέσω της BMS, βεβαιωθείτε ότι η σχετική λειτουργία είναι ενεργή.

Για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα είναι απαραίτητο να απενεργοποιήσετε την εξωτερική συγκατάθεση. Για την απενεργοποίηση είναι απαραίτητο να ανοίξει ανοίξει.

Η εξωτερική συγκατάθεση συνδέεται με τους τερματικούς σταθμούς-ακροδέκτες "1" και "2" -της πλακέτας ακροδεκτών.



Η εξωτερική συγκατάθεση πρέπει να είναι μια (καθαρή) επαφή.

2.2.3 Ενεργοποιείτε και απενεργοποιείτε τη μονάδα μέσω της BMS

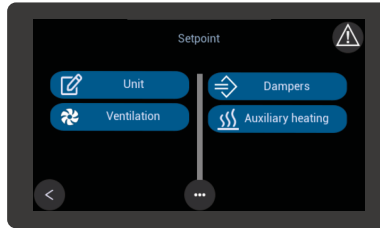
Για να μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τη μονάδα μέσω της BMS, βεβαιωθείτε ότι η σχετική λειτουργία είναι ενεργή.

Βλ. ειδικό έγγραφο διαχείρισης BMS.

2.3 Αλλαγή setpoint

2.3.1 Αλλαγή setpoint μέσω της οθόνης

Από το κύριο μενού, πατήστε "Setpoint" για πρόσβαση στην οθόνη με τις λειτουργίες διαχείρισης των setpoint.



Από το κύριο μενού, πατήστε "Setpoint" για πρόσβαση στην οθόνη που περιέχει τις λειτουργίες που προβλέπουν τη διαχείριση του setpoint.

Εάν χρειαστεί, μετακινηθείτε μεταξύ των παραμέτρων μέχρι να εντοπίσετε την παράμετρο που σας ενδιαφέρει.

Επιλέξτε την παράμετρο ρύθμισης για να ενεργοποιήσετε το ηλεκτρολόγιο επεξεργασίας.

Ορίστε τη νέα τιμή και επιβεβαιώστε με το πράσινο σύμβολο.

Στις μονάδες που είναι δυνατή η αλλαγή λειτουργίας υπάρχει το setpoint ψύξης "ST7" και θέρμανσης "STH7".

Είναι απαραίτητο το setpoint ψύξης "ST7" να είναι μεγαλύτερο από εκείνο της θέρμανσης "STH7".

Εάν, λόγω λάθους, έχουν οριστεί τιμές που δεν πληρούν την εν λόγω προϋπόθεση, ο ελεγκτής ενεργοποιεί τον συναγερμό "AL183".

Ο συναγερμός "AL183" προορίζεται μόνο για σήμανση.

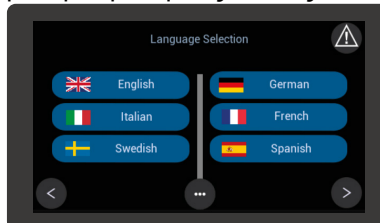
2.3.2 Αλλαγή setpoint από BMS

Για να τροποποιήσετε το σημείο ρύθμισης μέσω της BMS, βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία είναι ενεργή.

Βλ. ειδικό έγγραφο διαχείρισης BMS.

2.4 Αλλαγή γλώσσας

Από το κύριο μενού, πατήστε "Γλώσσες" για πρόσβαση στις οθόνες όπου εμφανίζονται οι διαθέσιμες γλώσσες.

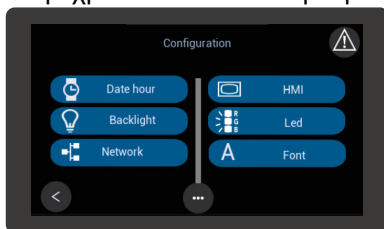


Εάν η επιθυμητή γλώσσα δεν υπάρχει στην οθόνη, μπορεί να αναζητηθεί με τη βοήθεια των βελών.

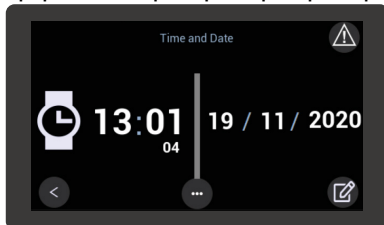
Με την επιλογή ενεργοποιείται αυτομάτως και η γλώσσα

2.5 Αλλαγή ημερομηνίας και ώρας

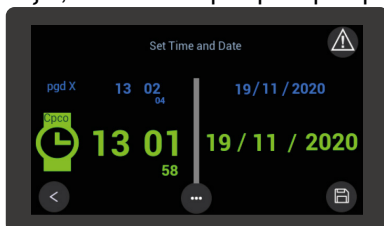
Κάντε κύλιση προς τα κάτω στο κύριο μενού μέχρι να εντοπίσετε την ομάδα "Παραμετροποιήσεις" και επιλέξτε την.



Στις "Παραμετροποιήσεις" επιλέξτε "Ημερομηνία και ώρα" για πρόσβαση στην οθόνη αλλαγής ρυθμίσεων



Επιλέγοντας το εικονίδιο εγγραφής κάτω δεξιά, αποκτάτε πρόσβαση στην οθόνη επεξεργασίας.



Η επιλογή των μεμονωμένων τιμών -σε πράσινο χρώμα- ενεργοποιεί το εικονικό πληκτρολόγιο μέσω του οποίου μπορείτε να επιλέξετε νέες τιμές. Η τιμή μόλις οριστεί πρέπει να επιβεβαιωθεί μέσω του συμβόλου.

Μόλις τροποποιηθούν οι τιμές, η ρύθμιση πρέπει να αποθηκευτεί μέσω του εικονιδίου αποθήκευσης, κάτω δεξιά.

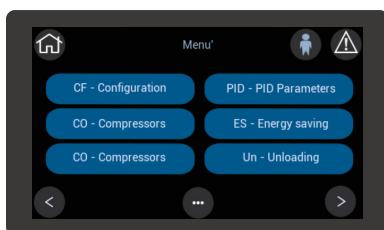
Με το αριστερό βέλος μπορείτε να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη χωρίς προηγουμένως να αποθηκεύσετε τις αλλαγές που έγιναν.

2.6 Ρύθμιση των χρονικών ζωνών

Ο καθορισμός των χρονικών ζωνών απαιτεί πρόσβαση με κωδικό.

Μετακινηθείτε στο κύριο μενού μέχρι να εντοπίσετε την ομάδα "Παράμετροι" και επιλέξτε την.

Μετακινηθείτε στο μενού "Παράμετροι" μέχρι να εντοπίσετε την ομάδα ε την ομάδα "ES Energy saving".



Επιλέγοντας "ES Energy saving", αποκτάτε πρόσβαση στην κατάλληλη ομάδα παραμέτρων για τον καθορισμό των χρονικών ζωνών.

Για την τεχνητή νοημοσύνη ρύθμισης παραμέτρων, ανατρέξτε στο σχετικό κεφάλαιο.

3 ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ

Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε κατά τη φάση ανάπτυξης της εφαρμογής στη διαισθητική χρήση της διεπαφής χρήστη.

3.1 Γραφικές συμβάσεις

Η χρήση της οθόνης "αφής" σας επιτρέπει να πλοηγηθείτε εντός της διεπαφής.

Μερικά διαισθητικά εικονίδια έχουν χρησιμοποιηθεί ως κουμπιά για εύκολη μετακίνηση μεταξύ των οθονών και των διαφόρων μενού.

Άλλα [απλά] σύμβολα χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν ενεργά όργανα και λειτουργίες.

Τα εικονίδια που χρησιμοποιούνται ως κουμπιά και τα σύμβολα που υπάρχουν στις διάφορες <<μάσκες?? Διασύνδεσης μπορείτε να τα δείτε παρακάτω.

3.1.1 Εικονίδια και σύμβολα

Στην οθόνη "αφής" τα εικονίδια χρησιμοποιούνται ως φυσικά πλήκτρα για να μπορείτε να μετακινηθείτε μεταξύ των μενού και εντός των οθονών. Τα εικονίδια που υπάρχουν είναι:



"Home" [αρχική] αυτό το εικονίδιο σας επιτρέπει να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη. Με τα πλήκτρα βέλους είναι δυνατή η μετακίνηση επί του παρόντος βρόχου.



"Info" Αυτό το εικονίδιο σας επιτρέπει να έχετε πρόσβαση στις οθόνες που περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το λογισμικό και τη μονάδα. Με τα πλήκτρα βέλους είναι δυνατή η μετακίνηση επί του παρόντος βρόχου.



"On/Off" Αυτό το εικονίδιο σας επιτρέπει να έχετε πρόσβαση στην κεντρική οθόνη για την εκκίνηση ή τη διακοπή της μονάδας μέσω της διεπαφής χρήστη.



"Κρύο/ζεστό" Αυτό το εικονίδιο σας επιτρέπει να έχετε πρόσβαση στην οθόνη για την αλλαγή της λειτουργίας ψύξης/θέρμανσης μέσω της διεπαφής χρήστη.



"Μενού" Από την κεντρική οθόνη, πιέζοντας αυτό το εικονίδιο ο "Prg" μπορείτε να μεταβείτε στην οθόνη "Μενού". Από οποιαδήποτε άλλη οθόνη, πατώντας αυτό το εικονίδιο επιστρέφετε ένα επίπεδο [πίσω].



"Αίτημα" Αυτό το εικονίδιο σας επιτρέπει να αποκτήσετε πρόσβαση στις οθόνες που εμφανίζουν τα διάφορα αιτήματα της εγκατάστασης. Με τα πλήκτρα βέλους είναι δυνατή η μετακίνηση επί του παρόντος βρόχου.



"Κλείστρα" Αυτό το εικονίδιο σας επιτρέπει να έχετε πρόσβαση στην οθόνη που υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας των κλειστρών. Με τα πλήκτρα βέλους είναι δυνατή η μετακίνηση επί του παρόντος βρόχου.



"Συνοπτικός" Αυτό το εικονίδιο επιτρέπει την πρόσβαση στην οθόνη που υποδεικνύει το βασικό διάγραμμα του κυκλώματος της μονάδας. Αγγίζοντας τα εξαρτήματα του κυκλώματος, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στις πληροφορίες και τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτό.



Αγγίζοντας τα εξαρτήματα του κυκλώματος, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στις πληροφορίες και τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτό. Σε περίπτωση που το εικονίδιο είναι κόκκινο, ένας τουλάχιστον συναγερμός είναι ενεργός. Εάν [το εικονίδιο] είναι γκρι, δεν υπάρχει ενεργός συναγερμός.



Αν αγγίξετε αυτό το εικονίδιο, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία στην οποία [αυτό] αναφέρεται.



Αγγίζοντας αυτό το εικονίδιο μπορείτε να μετακινηθείτε προς τα αριστερά, μέσα στον ίδιο βρόχο της οθόνης.



Αγγίζοντας αυτό το εικονίδιο μπορείτε να μετακινηθείτε προς τα δεξιά, μέσα στον ίδιο βρόχο της οθόνης.



αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται στην οθόνη "είσοδος" μετά την εισαγωγή του "κωδικού πρόσβασης". Το άγγιγμα αυτού του εικονιδίου επιβεβαιώνει τον "κωδικό πρόσβασης" που έχετε εισάγει.



αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται στην οθόνη "σύνδεση" – σε περίπτωση εισόδου με τα σωστά διαπιστευτήρια. Αγγίζοντας αυτό το εικονίδιο μπορείτε να επιστρέψετε στον "βρόχο" του προηγούμενου μενού, διατηρώντας παράλληλα την πρόσβαση με τα διαπιστευτήρια ενεργά.

Ορισμένα σύμβολα σας επιτρέπουν να κατανοείτε εύκολα τις λειτουργίες της μονάδας και την κατάστασή τους. Τα σύμβολα είναι:



αυτό το σύμβολο -το οποίο υφίσταται σε όλες τις μονάδες- υποδεικνύει ότι ο εξαερισμός βρίσκεται σε λειτουργία. Όταν [το πλήκτρο] είναι γκρίζο σημαίνει ότι ο εξαερισμός δεν λειτουργεί ενώ όταν είναι χρωματισμένο σημαίνει ότι λειτουργεί.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει τη λειτουργία ψύξης. Όταν [το πλήκτρο] είναι γκρίζο σημαίνει ότι ο η ψύξη δεν λειτουργεί ενώ όταν είναι χρωματισμένο σημαίνει ότι [η ψύξη] λειτουργεί.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει τη λειτουργία ύγρανσης. Όταν [το πλήκτρο] είναι γκρίζο σημαίνει ότι η ύγρανση δεν λειτουργεί ενώ όταν είναι χρωματισμένο σημαίνει ότι [η ύγρανση] λειτουργεί.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει τη λειτουργία αφύγρανσης. Όταν [το πλήκτρο] είναι γκρίζο σημαίνει ότι η αφύγρανση δεν λειτουργεί ενώ όταν είναι χρωματισμένο σημαίνει ότι [η αφύγρανση] λειτουργεί.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι η πρόσβαση είναι ενεργή μετά τη "σύνδεση" σε προστατευμένες παραμέτρους. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε ορισμένες παραμέτρους, είναι απαραίτητο να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης σύμφωνα με το προφίλ στο οποίο είστε διαπιστευμένοι.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει τη σύνδεση με ένα USB stick. Το σύμβολο εμφανίζεται όταν βρίσκεται σε εξέλιξη μια μετάβαση δεδομένων.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι η μονάδα λειτουργεί σε θέρμανση. Το σύμβολο είναι κοινό τόσο για τις κύριες όσο και για τις βοηθητικές πηγές. Εάν το σύμβολο είναι πορτοκαλί σημαίνει ότι η κύρια πηγή λειτουργεί. Εάν το σύμβολο είναι κίτρινο σημαίνει ότι η βοηθητική πηγή λειτουργεί. Εάν τα σύμβολα είναι γκρι, αυτό σημαίνει ότι οι πηγές δεν λειτουργούν.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι η συνολική ανανέωση αέρα είναι ενεργή.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι η ολική ανακυκλοφορία αέρα είναι ενεργή.

4 ΟΙ ΟΘΟΝΕΣ

Μέσω της διεπαφής χρήστη είναι δυνατή η πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες και στον καθορισμό των παραμέτρων που σχετίζονται με τη λειτουργία της μονάδας. Το εγχειρίδιο περιγράφει τον τρόπο πρόσβασης στις πληροφορίες που σας ενδιαφέρουν και στις παραμέτρους προσαρμογής των διαφόρων λειτουργιών.

4.1 Η διάρθρωση των οθονών

Μέσω της διεπαφής χρήστη είναι δυνατή η πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες και στον καθορισμό των παραμέτρων που σχετίζονται με τη λειτουργία της μονάδας. Το εγχειρίδιο περιγράφει τον τρόπο πρόσβασης στις πληροφορίες που σας ενδιαφέρουν και στις παραμέτρους προσαρμογής των διαφόρων λειτουργιών.

Όπως αναφέρεται και στην περιγραφή των εικονιδίων, μέσω της κύριας οθόνης μπορείτε να αποκτήσετε απευθείας πρόσβαση στις πιο σημαντικές πληροφορίες/λειτουργίες. Οι περισσότερες από τις παραμέτρους και τις ρυθμίσεις υπάρχουν στις οθόνες -χωρισμένες σε κύριο μενού και σειρά υπομενού.

Για εύκολη πλοήγηση και προσανατολισμό στις οθόνες της διεπαφής χρήστη, εμφανίζεται ένα διάγραμμα με τη διάρθρωση τους.

- Setpoint
 - * Unit
 - * Ventilation
 - * Humidification Dehumidification
 - * Dampers
 - * Auxiliary heating
 - * Post-heating gas
 - * Environment air renewal
- Probes
- I/O
 - * Universal inputs
 - * Digital inputs
 - * Driver 1
 - * Analog outputs
 - * Digital outputs
 - * Driver 2
- Language
 - * English
 - * Italian
 - * Swedish
 - * German
 - * French
 - * Spanish
 - * Polish
- Alarm history
- Charts
- Login
- Configuration
 - * Date hour
 - * Backlight
 - * Network
 - * HMI
 - * Led
 - * Font
- Parameters
 - * ST - Mechanical cooling
 - * STH - Mechanical heating
 - * SFA - Temperature control ventilation
 - * SP - Setup
 - * FA - Supply ventilation
 - * RFA - Return ventilation
 - * PAL - Alarms
 - * CF - Configuration
 - * CO - Compressors
 - * ET - Electronic thermostatic valve
 - * PID - PID parameters
 - * ES - Energy Saving
 - * UN - Unloading
 - * DF - Defrost
 - * HU - Humidity
 - * PD - Pump Down
 - * SD - Dynamic setpoint
 - * DA - Dampers
 - * EFA - External ventilation
 - * CA - Calibration probes
 - * RA - Transducer probe full scale
 - * ENV - Envelope
- Files management
 - * Saving timelog.txt
 - * Upload default.conf
 - * Upload alarm.conf

4.1.1 Το μενού των οθονών

Από την κύρια οθόνη -πατώντας το εικονίδιο <Μενού>- μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στο βασικό/κύριο μενού.

Στο κύριο μενού μπορείτε να μετακινηθείτε με τα βέλη μέσω κύλισης σε όλα τα μενού χαμηλότερου επιπέδου.

Η πρόσβαση σε μενού χαμηλότερου επιπέδου, εξαρτάται από τα διαπιστευτήρια που διαθέτετε. Για ορισμένους η πρόσβαση είναι ελεύθερη, για άλλους όμως είναι απαραίτητο να πραγματοποιήσουν <σύνδεση> μέσω ενός προφίλ στο οποίο είναι διαπιστευμένοι.

Η πρόσβαση στα διάφορα μενού πραγματοποιείται αγγίζοντας τη χρωματιστή περιοχή με την περιγραφή.

Η χρήση επεξηγηματικών κειμένων σχετικά με τις τιμές και τις παραμέτρους των επιμέρους οθονών, διευκολύνει την κατανόηση και τη χρήση.

4.2 Μετακίνηση μεταξύ των μενού

Η χρήση της διάρθρωσης των μενού [δέντρο] βοηθάει στην πλοήγηση ανάμεσα στα μενού.

Ορισμένες επιπλέον συμβουλές διευκολύνουν τη χρήση των εικονιδίων τα οποία χρησιμοποιούνται ως πλήκτρα για να μπορείτε να μετακινηθείτε ανάμεσα στις μάσκες.

ως αναφορά, το σημείο εκκίνησης είναι η κύρια οθόνη.



Για την ερμηνεία και τη χρήση των εικονιδίων ως πλήκτρα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Γραφικές συμβάσεις".



Στην κύρια οθόνη, εκτός από το εικονίδιο "On/Off", υπάρχουν τα εικονίδια "Πληροφορίες", "Αίτημα" και "Συνοπτικά" που επιτρέπουν την άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες "βρόχων", υπάρχει το εικονίδιο "Μενού" το οποίο επιτρέπει την πρόσβαση στο κύριο μενού -βλ. διάγραμμα οθονών.

Με τα εικονίδια "βέλη" μπορείτε να κυλήσετε τις οθόνες ιδίου επιπέδου- ενώ πατώντας το εικονίδιο "Μενού" μπορείτε να επιστρέψετε σε ένα <υψηλότερο> επίπεδο.

Μέσα στις οθόνες παραμέτρων υπάρχουν ορισμένες που μπορούν να τροποποιηθούν -με λευκό κείμενο- και αυτές που απλά περιέχουν πληροφορίες υπό μορφή κειμένου σε μπλε χρώμα.

Το πάτημα των λευκών παραμέτρων ενεργοποιεί την οθόνη επεξεργασίας. Το σύμβολο "check" επιβεβαιώνει τα δεδομένα που ρυθμίστηκαν, ενώ το σύμβολο "x" τα ακυρώνει, αποκαθιστώντας το τελευταίο [δεδομένο] που επιλέχθηκε.

Στις παραμέτρους που αναφέρονται σε ενεργοποιήσεις, η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση πραγματοποιείται μετακινώντας τον άσπρο κύκλο. Δίπλα βρίσκεται η επιβεβαίωση της κατάστασης.

Για να διευκολυνθεί η διαβούλευση [των παραμέτρων], υπάρχουν πολλές παράμετροι και τιμές σε πολλαπλούς βρόχους μάσκας/οθόνες, ομαδοποιημένες για ομοιομορφία λειτουργιών.

4.2.1 Πληροφορίες

Με το εικονίδιο "Πληροφορίες" στην κύρια οθόνη, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε βρόχο οθονών... Οι οποίες περιέχουν πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα.

4.2.2 Αίτημα

Το εικονίδιο "Αίτημα" στην κύρια οθόνη παρέχει πρόσβαση σε βρόχο οθονών -οθόνες οι οποίες περιέχουν την κατάσταση του αιτήματος των ενεργών λειτουργιών της μονάδας.

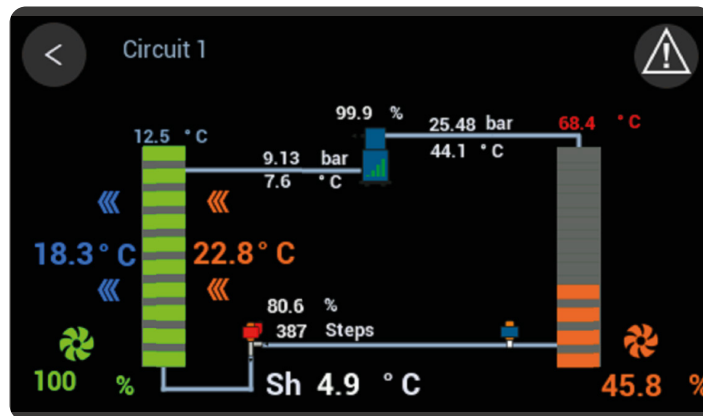
Τα σχετικά σημεία ρύθμισης υπάρχουν στις διάφορες οθόνες αιτήσεων.

4.2.3 Συνοπτικά

Η πρόσβαση στο σχετικό μενού γίνεται μέσω του εικονιδίου <Συνοπτικά>.

Το [εικονίδιο] <Συνοπτικά> σας επιτρέπει να έχετε μια γενική εικόνα της κατάστασης λειτουργίας και των κύριων παραμέτρων.

Οι οθόνες διαφέρουν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της κάθε μονάδας.



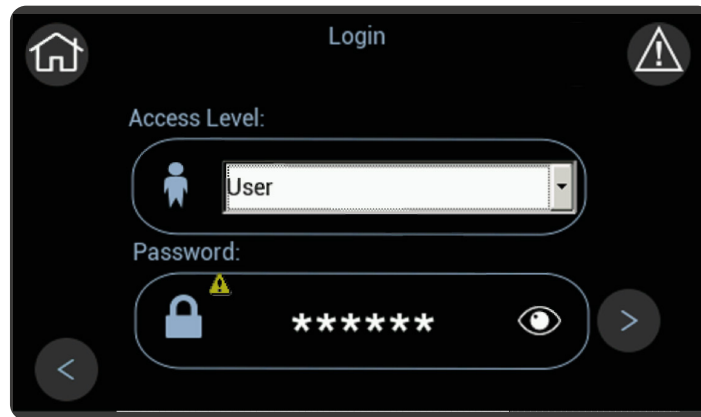
Τα εικονίδια "Πληροφοριών" στις οθόνες παρέχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και παραμέτρους του εκάστοτε εξαρτήματος/στοιχείου.

4.2.4 Σύνδεση

Είναι απαραίτητο να πραγματοποιήσετε την "Είσοδο" με εκχωρημένο το προφίλ [σας] για να έχετε πρόσβαση στα ρεζερβέ μενού [περιορισμένης πρόσβασης] για να τροποποιήσετε τις σχετικές παραμέτρους.

Για να "συνδεθείτε" πρέπει:

- να επιλέξετε το προβλεπόμενο επίπεδο πρόσβασης των διαπιστευτηρίων σας.
- κάνοντας κλικ στο πεδίο "κωδικός πρόσβασης", εισαγάγετε την τιμή που σχετίζεται με το επίπεδο πρόσβασης και επιβεβαιώστε με τη σήμανση επαλήθευσης-check mark.
- Επιβεβαιώστε τον κωδικό πρόσβασης με το πράσινο εικονίδιο-βέλος κάτω δεξιά.

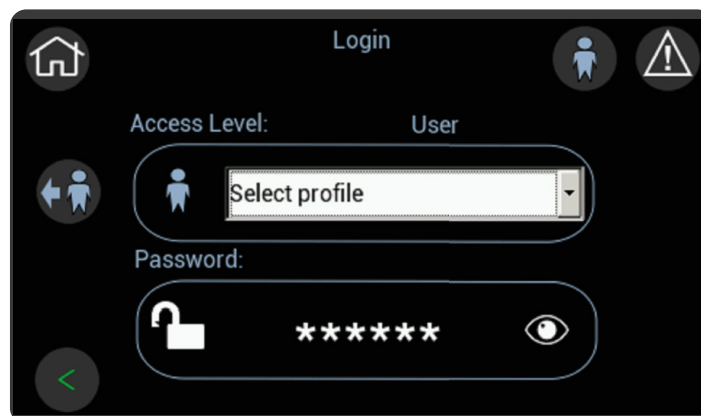


Ο "κωδικός πρόσβασης" χρήστη είναι "100"

Ο κωδικός πρόσβασης της υπηρεσίας είναι "4321"

Εάν ο "κωδικός" που επιλέξατε είναι σωστός, το λουκέτο ενεργοποιείται και εμφανίζεται το σύμβολο της πρόσβασης -για το επίπεδό σας.

Για να επιστρέψετε στο βασικό/κύριο μενού, χρησιμοποιήστε το εικονίδιο-πράσινο βέλος κάτω αριστερά.



Το εικονίδιο με το ανθρωπάκι και το βέλος στα αριστερά επιφέρει την έξοδο του επιπέδου (πρόσβασης).

Όσο η πρόσβαση παραμένει ενεργή, το σχετικό σύμβολο θα βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία όλων των οθονών εκτός από την κύρια.

Η έξοδος από την "είσοδο" [login] είναι αυτόματη μετά από έναν συγκεκριμένο χρόνο αδράνειας στην οθόνη.

5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

5.1 Εισαγωγή

Για τη διαχείριση μονάδων, ένα ειδικό λογισμικό φορτώνεται εντός του ελεγκτή.

Το λογισμικό αποτελείται από ένα σύνολο λειτουργιών συμβατών με τις συνθήκες υπό τις οποίες μπορεί να κληθούν να εργαστούν οι μονάδες.

Τα επόμενα κεφάλαια περιγράφουν όλες τις λειτουργίες που διαχειρίζεται το λογισμικό, από τις κοινές -που υπάρχουν σε όλες τις μονάδες έως εκείνες που υφίστανται σε συγκεκριμένες εκδόσεις ή μοντέλα.



Ορισμένες λειτουργίες που περιγράφονται εδώ ενδέχεται να είναι διαθέσιμες μόνο σε συγκεκριμένες εκδόσεις ή μεγέθη ή με βάση τα αξεσουάρ που επιλέγονται κάθε φορά.

Στην περιγραφή των επιμέρους λειτουργιών, θεωρείται προαπαιτούμενη η ικανότητα λειτουργίας/χρήσης των μονάδων και η γνώση των σχετικών υδραυλικών ή ψυκτικών κυκλωμάτων. Όλες οι περιγραφές, οι ρυθμίσεις και οι παράμετροι που εμφανίζονται αναφέρονται σε μονάδες οι οποίες έχουν εγκατασταθεί σωστά -σύμφωνα δηλ. με τη σχετική τεκμηρίωση.

5.2 Διαχείριση set point

Το setpoint εξαρτάται κυρίως από τις παραμέτρους "ST1" και "STH1".

Ακολουθούν οι σχετικές παράμετροι τ ελάχιστου και μέγιστου setpoint.

Παράμετρος	Ελάχ.	Μέγ.	UM	Περιγραφή
ST1	ST2	ST3	°C	Μηχανική ψύξη – Setpoint θερμοκρασίας
STH1	STH2	STH3	°C	Μηχανική θέρμανση / Βοηθητική θέρμανση σε χειμερινή λειτουργία - Setpoint θερμοκρασίας

Υπάρχουν ορισμένες βοηθητικές λειτουργίες που σας επιτρέπουν να τροποποιήσετε (να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε) ένα offset σε αυτές τις τιμές του setpoint.



Οποιαδήποτε αυτόματη εναλλαγή του setpoint θα είναι σε κάθε περίπτωση εντός των σχετικών ορίων



Με την παράμετρο "SD2" μπορείτε να αποφασίσετε με ποια λειτουργία θα είναι ενεργή η παραλλαγή του setpoint. Η εργοστασιακά ενεργοποιημένη λειτουργία είναι η μόνη διαθέσιμη.

5.2.1 Δυναμικό σετ

Το δυναμικό σημείο ρύθμισης-setpoint είναι μια λειτουργία που ενεργοποιείται από τον κατασκευαστή.

Ακολουθούν οι παράμετροι αναφοράς για τη διαχείριση του δυναμικού σημείου ρύθμισης setpoint.

Παράμετρος	Ελάχ.	Μέγ.	UM	Περιγραφή
ST1	ST2	ST3	°C	Μηχανική ψύξη – Setpoint θερμοκρασίας
STH1	STH2	STH3	°C	Μηχανική θέρμανση / Βοηθητική θέρμανση σε χειμερινή λειτουργία - Setpoint θερμοκρασίας
SD2	0	2	-	Καταστάσεις μονάδας στην οποία είναι ενεργό
SD10	0.0	55.0	°C	Μηχανική ψύξη - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα – Όριο ενεργοποίησης αντιστάθμισης
SD20	0.0	55.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα – Όριο ενεργοποίησης αντιστάθμισης

5.2.2 Δυναμικό σημείο ρύθμισης-setpoint από εξωτερικό αισθητήρα ψύξης

Το καθορισμένο setpoint στην τιμή της παραμέτρου "ST1" <αντισταθμίζεται> σε σχέση με τη θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα.

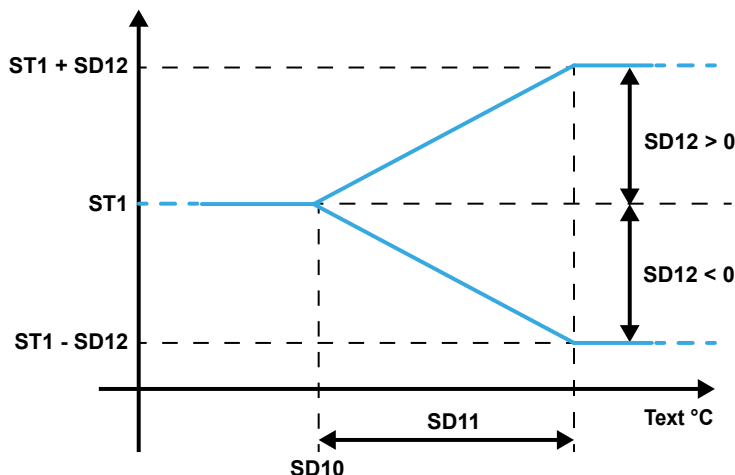
Οι σχετικές παράμετροι αναφέρονται στον πίνακα



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
ST1	27.0	°C	Μηχανική ψύξη – Setpoint θερμοκρασίας
SD2	1	-	Καταστάσεις μονάδας στην οποία είναι ενεργό
SD10	25.0	°C	Μηχανική ψύξη - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα – Όριο ενεργοποίησης αντιστάθμισης

Ακολουθεί γραφική αναπαράσταση.



Σχ. 1 Διακύμανση του σημείου ρύθμισης-setpoint σε συνάρτηση με τη διακύμανση της θερμοκρασίας αέρα σε κατάσταση ψύξεως

Όπου "Κείμενο" είναι η τιμή της εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα.

Με ενεργή την εν λόγω λειτουργία, η τιμή ρύθμισης-setpoint -με την οποία ο ελεγκτής θα διαχειρίζεται τη θερμοκρασία του αέρα κατά την ψύξη- θα είναι:

- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "SD10", η τιμή του σημείου ρύθμισης-setpoint ελέγχου θα είναι εκείνη που έχει οριστεί στην παράμετρο "ST1".
- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι υψηλότερη από την τιμή που έχει οριστεί μέσω της παραμέτρου "SD10" αυξάνοντας την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "SD11", η τιμή του σημείου ελέγχου-setpoint θα είναι ίση με το άθροισμα των τιμών που έχουν οριστεί στις παραμέτρους "ST1" και "SD12".
- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία αέρα βρίσκεται ανάμεσα από τις παραμέτρους "SD10" και του αθροίσματος των τιμών των παραμέτρων "SD10" και "SD11", η τιμή του σημείου ρύθμισης-setpoint ελέγχου θα ποικίλλει αναλογικά, μεταξύ της τιμής που έχει οριστεί στην παράμετρο "ST1" και του αθροίσματος των τιμών που έχουν οριστεί στις παραμέτρους "ST1" και "SD12".



Η παράμετρος "SD12" μπορεί να λάβει είτε θετικές είτε αρνητικές τιμές. Με αρνητικές τιμές, η παράμετρος "SD12" αφαιρείται από την τιμή της παραμέτρου "ST1".

5.2.3 Δυναμικό σημείο ρύθμισης-setpoint από εξωτερικό αισθητήρα θέρμανσης

Το καθορισμένο setpoint στην τιμή της παραμέτρου "STH1" <αντισταθμίζεται> σε σχέση με τη θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα.

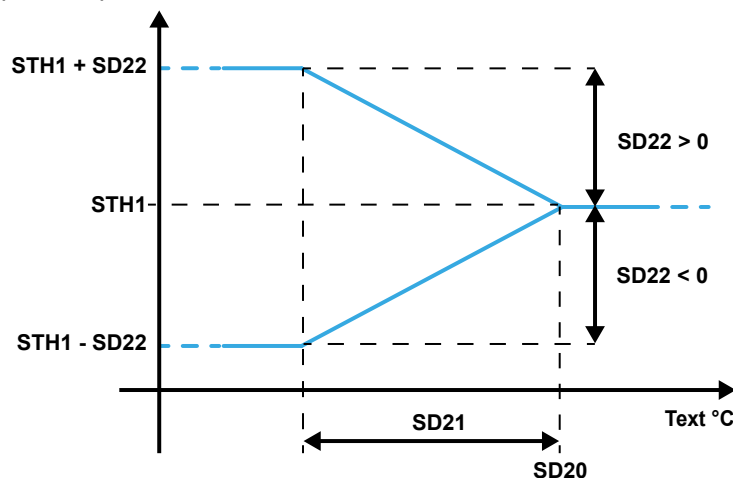
Οι σχετικές παράμετροι αναφέρονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
STH1	40	°C	Μηχανική θέρμανση / Βοηθητική θέρμανση σε χειμερινή λειτουργία - Setpoint θερμοκρασίας
SD20	15.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα – Όριο ενεργοποίησης αντιστάθμισης
SD21	10.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα – Περίθωριο ενεργοποίησης
SD22	5.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα – Μέγιστη αύξηση / μείωση του σημείου ρύθμισης-setpoint

Ακολουθεί γραφική αναπαράσταση.



Σχ. 2 Διακύμανση του σημείου ρύθμισης-setpoint σε συνάρτηση με τη διακύμανση της θερμοκρασίας αέρα σε κατάσταση θέρμανσης

Όπου "Κείμενο" είναι η τιμή της εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα.

Με ενεργή την εν λόγω λειτουργία, η τιμή ρύθμισης-setpoint -με την οποία ο ελεγκτής θα διαχειρίζεται τη θερμοκρασία του αέρα κατά τη θέρμανση- θα είναι:

- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι υψηλότερη από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "SD10", η τιμή του σημείου ρύθμισης-setpoint ελέγχου θα είναι εκείνη που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH1".
- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη από την τιμή που έχει οριστεί μέσω της παραμέτρου "SD20" μειώνοντας την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "SD21", η τιμή του σημείου ελέγχου-setpoint θα είναι ίση με το άθροισμα των τιμών που έχουν οριστεί στις παραμέτρους "STH1" και "SD22".
- Εάν η εξωτερική θερμοκρασία αέρα βρίσκεται ανάμεσα από τις παραμέτρους "SD20" και του αθροίσματος των τιμών των παραμέτρων "SD20" και "SD21", η τιμή του σημείου ρύθμισης-setpoint ελέγχου θα ποικίλλει αναλογικά, μεταξύ της τιμής που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH1" και του αθροίσματος των τιμών που έχουν οριστεί στις παραμέτρους "STH1" και "SD22".



Η παράμετρος "SD22" μπορεί να λάβει είτε θετικές είτε αρνητικές τιμές. Με αρνητικές τιμές, η παράμετρος "SD22" αφαιρείται από την τιμή της παραμέτρου "STH1".

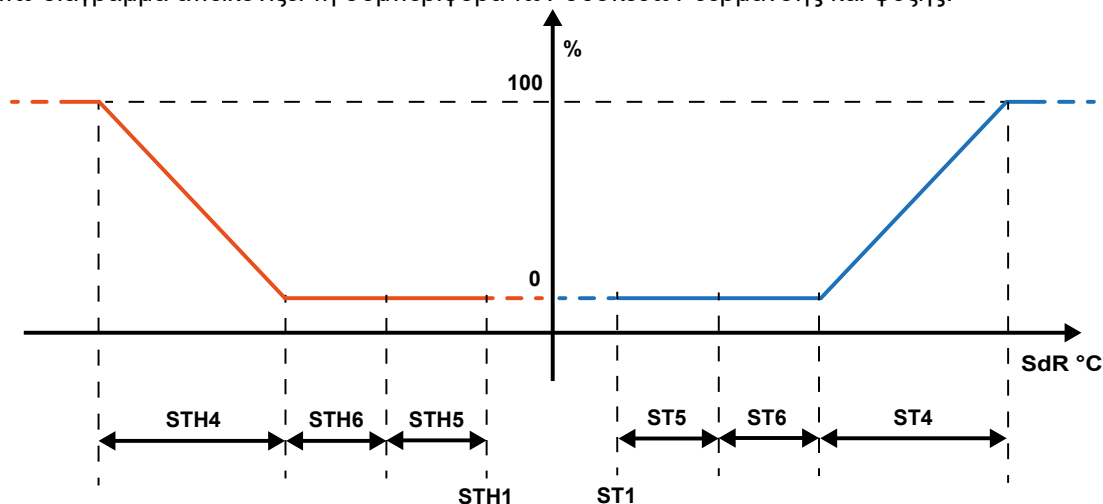
5.3 Έλεγχος θερμοκρασίας

Η διαχείριση των συσκευών ψύξης και θέρμανσης γίνεται με βάση την τιμή θερμοκρασίας που μετράται από τον αισθητήρα αναφοράς.

Η αναλογική ζώνη προσδιορίζει το εύρος ρύθμισης του κλιματιστικού και μπορεί να πάρει ανεξάρτητες τιμές στη θέρμανση και την ψύξη.

Η νεκρή ζώνη προσδιορίζει το εύρος αποκοπής/αποκλεισμού των συσκευών γύρω από το σημείο ρύθμισης-setpoint (η χρήση του ανταποκρίνεται στην ανάγκη αποφυγής ταλαντώσεων ρύθμισης).

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τη συμπεριφορά των συσκευών θέρμανσης και ψύξης.



Σχ. 3 Γραφική αναπαράσταση συσκευών ελέγχου θερμοκρασίας

Παράμετρος	Ελάχ.	Μέγ.	UM	Περιγραφή
ST1	ST2	ST3	°C	Μηχανική ψύξη – Setpoint θερμοκρασίας
ST4	0.0	25.0	°C	Μηχανική ψύξη - Αναλογικός έλεγχος – Περιθώριο ενεργοποίησης
ST5	0.0	25.0	°C	Μηχανική ψύξη - Αναλογικός έλεγχος - Ουδέτερη ζώνη ενεργοποίησης
ST6	0.0	25.0	°C	Μηχανική ψύξη - Αναλογικός έλεγχος – Περιθώριο ενεργοποίησης - Offset
ST9	0	7	-	Αισθητήρας ρύθμισης
ST11	0	2	-	Τύπος ελέγχου θερμοκρασίας
PID70	0	10000	-	Μηχανική ψύξη - Kp
PID71	0	10000	-	Μηχανική ψύξη - Ki
PID72	0	10000	-	Μηχανική ψύξη - Kd
PID76	0.0	25.0	°C	Μηχανική ψύξη – Νεκρό εύρος
PID78	0	2	-	Μηχανική ψύξη - Θέση νεκρού εύρους
STH1	10.0	35.0	°C	Μηχανική θέρμανση / Βοηθητική θέρμανση σε χειμερινή λειτουργία - Setpoint θερμοκρασίας
STH4	0.0	25.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Αναλογική - Περιθώριο ενεργοποίησης
STH5	0.0	25.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Αναλογική - Ουδέτερη ζώνη ενεργοποίησης
STH6	0.0	25.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Αναλογική - Offset

Σύμφωνα με την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "ST9" για τη ψύξη και "STH9" για τη θέρμανση, ο αισθητήρας ελέγχου είναι:

- 0 = αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα αποστολής
- 1 = αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα επιστροφής

Σύμφωνα με την τιμή που ορίζεται στην παράμετρο "ST11" για τη ψύξη και "STH11" για τη θέρμανση, ο τύπος ρύθμισης θερμοκρασίας είναι:

- 0 = αναλογικός
- 1 = "Καταρράκτης"
- 2 = PID.

5.3.1 Θερμορύθμιση σε ψύξη

Η θερμορύθμιση της μονάδας εξαρτάται από την παράμετρο "ST9" που καθορίζει τον αισθητήρα αναφοράς για τη θερμοκρασία που έχει οριστεί στο setpoint, (παράμετρος "ST1") και από την παράμετρο "ST11" που καθορίζει τον τύπο της ρύθμισης.

Με τον αναλογικό έλεγχο, ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους διαθέσιμους πόρους με την αύξηση της τιμής που διαβάζεται από τον αισθητήρα αναφοράς σε σχέση με την τιμή που έχει οριστεί στο setpoint.

Με τη ρύθμιση "Καταρράκτης", ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους πόρους διατηρώντας τον έλεγχο της θερμοκρασίας του αέρα τροφοδοσίας.

Με τις ρυθμίσεις PID, ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους διαθέσιμους πόρους καθώς αυξάνονται οι ανάγκες. Ο ελεγκτής υπολογίζει τις ανάγκες ελέγχοντας την τιμή που διαβάζει ο αισθητήρας αναφοράς -σε σχέση με την τιμή του σημείου ρύθμισης-setpoint και την αυξομείωσή του με την πάροδο του χρόνου, χρησιμοποιώντας τις παραμέτρους που ορίστηκαν στο PID.

Αναλογικός έλεγχος θερμοκρασίας

Με την παράμετρο "ST11" ρυθμισμένη στο "0" ενεργοποιείται ο αναλογικός έλεγχος.

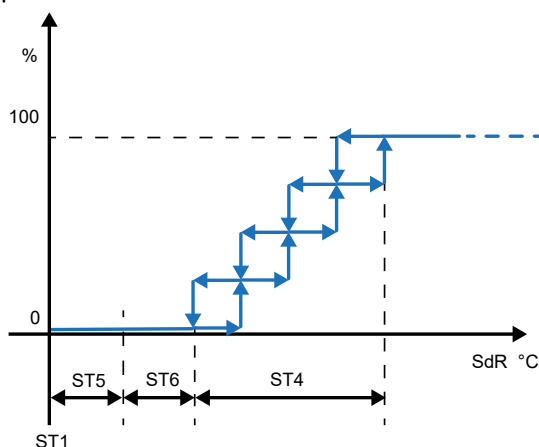
Οι παράμετροι που σχετίζονται με τον αναλογικό έλεγχο της θερμοκρασίας περιέχονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
ST1	24.0	°C	Setpoint θερμοκρασίας
ST4	2.0	°C	Αναλογικός έλεγχος - Ψύξη – Περιθώριο ενεργοποίησης
ST5	0.1	°C	Αναλογικός έλεγχος - Ψύξη - Ουδέτερη ζώνη ενεργοποίησης
ST6	0.1	°C	Αναλογικός έλεγχος - Ψύξη - offset

Ακολουθεί γραφική αναπαράσταση.



Σχ. 4 Γραφική αναπαράσταση του αιτήματος ψύξεως

Εκτός από τις παραμέτρους που περιέχονται στον πίνακα, οι συντομογραφίες στο γράφημα αναφέρονται σε:

- SdR = αισθητήρας αναφοράς
- % = ποσοστιαία τιμή αναγκών.

Έλεγχος θερμοκρασίας "Καταρράκτη"

Με την παράμετρο ST11 "ρυθμισμένη στο "1", ενεργοποιείται ο έλεγχος "Καταρράκτη".

Αυτή η λειτουργία ικανοποιεί τη ζήτηση του συστήματος διατηρώντας τη θερμοκρασία του αέρα αποστολής εντός των τιμών comfort.

Αυτό επιτυγχάνεται με τον υπολογισμό ενός εικονικού σημείου ρύθμισης-setpoint που λαμβάνεται από το σωστό σημείο ρύθμισης-setpoint -βάσει της τιμής της θερμοκρασίας εξαγωγής αέρα.

Η διόρθωση του σημείου ρύθμισης-setpoint πραγματοποιείται δυναμικά ανάλογα με τη διακύμανση της θερμοκρασίας του αέρα αποστολής.

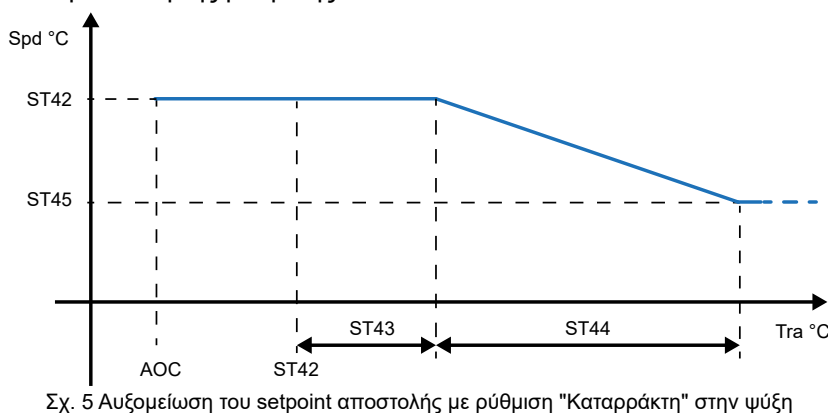
Οι παράμετροι που σχετίζονται με τον έλεγχο Καταρράκτη περιέχονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
ST42	24.0	°C	Έλεγχος καταρράκτη - Σημείο ρύθμισης-setpoint μονάδας
ST43	0.5	°C	Μηχανική ψύξη - Έλεγχος Καταρράκτη – Offset αλλαγής τρόπου λειτουργίας
ST44	4.0	°C	Μηχανική ψύξη - Έλεγχος καταρράκτη – περιθώριο εργασίας
ST45	15.0	°C	Μηχανική ψύξη - Έλεγχος καταρράκτη – Ελάχιστο setpoint αποστολής

Ακολουθεί η γραφική αναπαράσταση της ρύθμισης.



Εκτός από τις παραμέτρους που περιέχονται στον πίνακα, οι συντομογραφίες στο γράφημα αναφέρονται σε:

- Spd = setpoint αέρα αποστολής,
- Tra = θερμοκρασία αέρα επιστροφής,
- AOC = λειτουργία αυτόματης αλλαγής.

5.3.2 Θερμορύθμιση σε θέρμανση

Η θερμορύθμιση [σε θέρμανση] της μονάδας εξαρτάται από την παράμετρο "STH9" που καθορίζει τον αισθητήρα αναφοράς για τη θερμοκρασία που έχει οριστεί στο setpoint, (παράμετρος "STH1") και από την παράμετρο "STH11" που καθορίζει τον τύπο της ρύθμισης.

Με τον αναλογικό έλεγχο, ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους διαθέσιμους πόρους με τη μείωση της τιμής που διαβάζεται από τον αισθητήρα αναφοράς σε σχέση με την τιμή που έχει οριστεί στο setpoint.

Με τη ρύθμιση "Καταρράκτη", ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους πόρους διατηρώντας τον έλεγχο της θερμοκρασίας του αέρα τροφοδοσίας.

Με τις ρυθμίσεις PID, ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους διαθέσιμους πόρους καθώς αυξάνονται οι ανάγκες. Ο ελεγκτής υπολογίζει τις ανάγκες ελέγχοντας την τιμή που διαβάζει ο αισθητήρας αναφοράς -σε σχέση με την τιμή του σημείου ρύθμισης-setpoint και την αυξομείωσή του με την πάροδο του χρόνου, χρησιμοποιώντας τις παραμέτρους που ορίστηκαν στο PID.

Αναλογικός έλεγχος θερμοκρασίας

Με την παράμετρο "STH11" ρυθμισμένη στο "0" ενεργοποιείται ο αναλογικός έλεγχος.

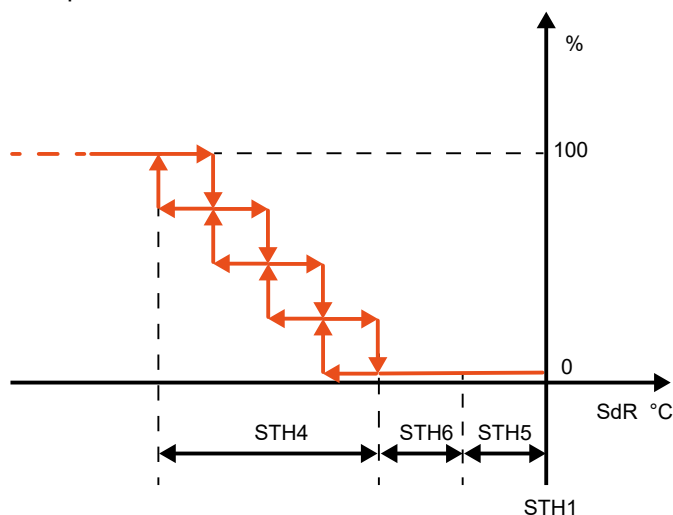
Οι παράμετροι που εμπλέκονται αναφέρονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
STH1	20.0	°C	Μηχανική θέρμανση / Βοηθητική θέρμανση σε χειμερινή λειτουργία - Setpoint θερμοκρασίας
STH4	2.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Αναλογική - Περιθώριο ενεργοποίησης
STH5	0.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Αναλογική - Ουδέτερη ζώνη ενεργοποίησης
STH6	0.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Αναλογική - Offset

Ακολουθεί γραφική αναπαράσταση.



Σχ. 6 Γραφική αναπαράσταση του αιτήματος βαθμιαίας θέρμανσης

Εκτός από τις παραμέτρους που περιέχονται στον πίνακα, οι συντομογραφίες στο γράφημα αναφέρονται σε:

- SdR = αισθητήρας αναφοράς
- % = ποσοστιαία τιμή αναγκών.

Έλεγχος θερμοκρασίας με "Καταρράκτη"

Με την παράμετρο ST11 "ρυθμισμένη στο "1", ενεργοποιείται ο έλεγχος "Καταρράκτη".

Αυτή η λειτουργία ικανοποιεί τη ζήτηση του συστήματος διατηρώντας τη θερμοκρασία του αέρα αποστολής εντός των τιμών confort.

Αυτό επιτυγχάνεται με τον υπολογισμό ενός εικονικού σημείου ρύθμισης-setpoint που λαμβάνεται από το σωστό σημείο ρύθμισης-setpoint -βάσει της τιμής της θερμοκρασίας εξαγωγής αέρα.

Η διόρθωση του σημείου ρύθμισης-setpoint πραγματοποιείται δυναμικά ανάλογα με τη διακύμανση της θερμοκρασίας του αέρα αποστολής.

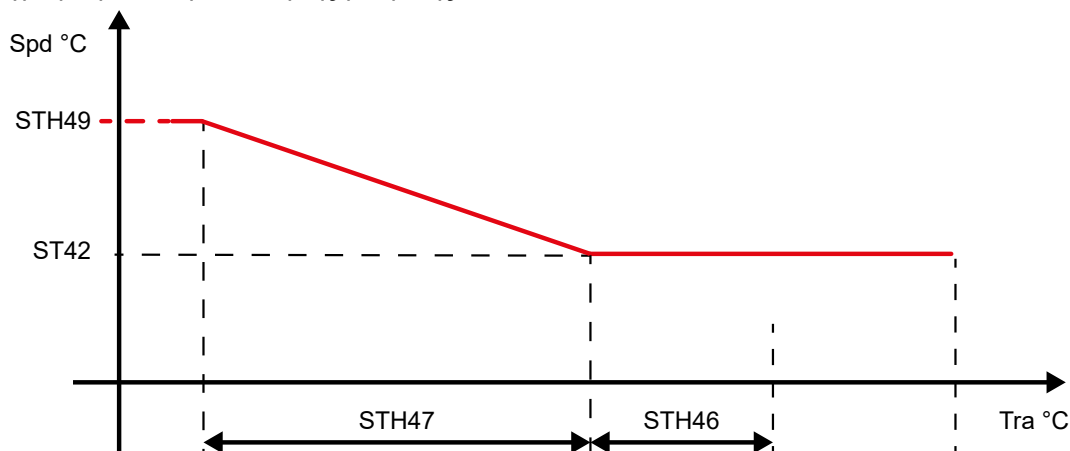
Οι παράμετροι που σχετίζονται με τον έλεγχο Καταρράκτη περιέχονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
ST42	24.0	°C	Έλεγχος καταρράκτη - Σημείο ρύθμισης-setpoint μονάδας
STH46	0.5	°C	Μηχανική θέρμανση - Έλεγχος Καταρράκτη – Offset αλλαγής τρόπου λειτουργίας
STH47	4.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Έλεγχος καταρράκτη – περιθώριο εργασίας
STH49	30.0	°C	Μηχανική ψύξη - Έλεγχος καταρράκτη – Μέγιστο setpoint αποστολής

Ακολουθεί η γραφική αναπαράσταση της ρύθμισης.



Σχ. 7 Αυξομείωση του setpoint αποστολής με ρύθμιση "Καταρράκτη" στη θέρμανση

Εκτός από τις παραμέτρους που περιέχονται στον πίνακα, οι συντομογραφίες στο γράφημα αναφέρονται σε:

- Spd = setpoint αέρα αποστολής,
- Tra = θερμοκρασία αέρα επιστροφής,
- AOC = λειτουργία αυτόματης αλλαγής.

Εάν η θερμοκρασία του αέρα επιστροφής είναι μικρότερη από τη διαφορά μεταξύ των τιμών που ορίζονται στις παραμέτρους "ST42" - "STH46", τότε η τιμή του setpoint του αέρα τροφοδοσίας αυξάνεται σταδιακά -από την τιμή της παραμέτρου "ST42" στην τιμή της παραμέτρου "STH49", εντός της διαφοράς που ρυθμίστηκε μέσω της παραμέτρου "STH47".

5.3.3 Απενεργοποίηση της θέρμανσης σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία αέρα.

Η τιμή της θερμοκρασίας του εξωτερικού αέρα χρησιμοποιείται για την απενεργοποίηση των πηγών θέρμανσης της μονάδας. Η απενεργοποίηση πραγματοποιείται λόγω υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών.

Οι παράμετροι που εμπλέκονται αναφέρονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
STH14	-20.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Όριο απενεργοποίησης λόγω χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα
STH15	30.0	°C	Μηχανική θέρμανση - Όριο απενεργοποίησης λόγω υψηλής εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα
STH123	-30.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Όριο απενεργοποίησης λόγω χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα
STH124	50.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Όριο απενεργοποίησης λόγω υψηλής εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα

Η θέρμανση που επιτυγχάνεται μέσω του κυκλώματος ψύξης απενεργοποιείται λόγω:

- χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα, εάν πέσει κάτω από την τιμή που ορίζεται στην παράμετρο "STH14". Η επανενεργοποίηση λαμβάνει χώρα όταν η θερμοκρασία ανέβει πάνω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH14" -αυξημένη κατά + 1 °C,
- υψηλή εξωτερική θερμοκρασία αέρα, αν ανέβει πάνω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH15". Η επανενεργοποίηση λαμβάνει χώρα όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH15"-μειωμένη κατά + 1 °C,

Η βοηθητική θέρμανση απενεργοποιείται λόγω:

- χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα, εάν πέσει κάτω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH123". Η επανενεργοποίηση λαμβάνει χώρα όταν η θερμοκρασία επιστρέψει πάνω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH123" αυξημένη κατά + 1 °C
- υψηλή εξωτερική θερμοκρασία αέρα, αν ανέβει πάνω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH124". Η επανενεργοποίηση λαμβάνει χώρα όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο "STH124"-μειωμένη κατά + 1 °C.

Σύμφωνα με την τιμή που ορίζεται στην παράμετρο "HU11" η τιμή αναφοράς της υγρασίας είναι:

- 0 = σχετική,
- 1 = απόλυτη.

5.4.1 Σχετικός έλεγχος υγρασίας με αναλογική ρύθμιση

Η ρύθμιση της παραμέτρου "HU11" στο "0" σημαίνει ότι η υγρασία προσαρμόζεται στην αντίστοιχη τιμή.

Η διαχείριση της σχετικής υγρασίας πραγματοποιείται σύμφωνα με την παράμετρο "HU14" η οποία καθορίζει σε ποιους αισθητήρες ο έλεγχος πρέπει να εγγραφεί τη διατήρηση του setpoint -και της παραμέτρου "HU12" που καθορίζει τον τύπο ρύθμισης.

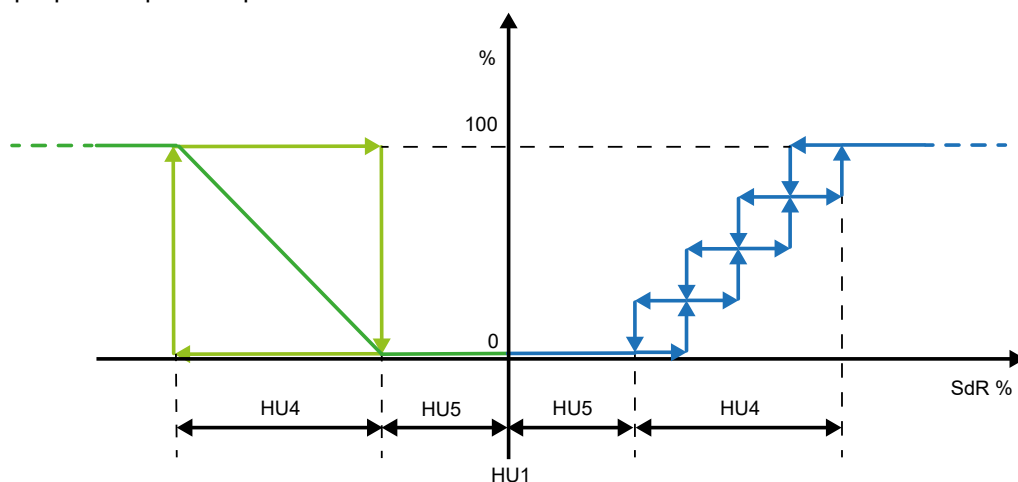
Οι παράμετροι που εμπλέκονται αναφέρονται στον πίνακα.



Οι τιμές των παραμέτρων είναι ενδεικτικές. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορούν να οριστούν διαφορετικές τιμές.

Παράμετρος	Αξία	UM	Περιγραφή
HU4	5.0	%	Σχετικό περιθώριο ρύθμισης υγρασίας
HU5	0.5	%	Ουδέτερη ζώνη ρύθμισης σχετικής υγρασίας

Ακολουθεί γραφική αναπαράσταση.



Σχ. 9 Έλεγχος της σχετικής υγρασίας

5.5 Ύγρανση αέρα

Ο ελεγκτής μπορεί να διαχειριστεί την υγρασία του αέρα μέσω ενός υγραντήρα ενσωματωμένου στη μονάδα.

Ο ελεγκτής είναι προγραμματισμένος εργοστασιακά με όλες τις παραμέτρους που σχετίζονται με τη διαχείριση του εγκατεστημένου υγραντήρα.

5.5.1 Βοηθητικές λειτουργίες του ενσωματωμένου υγραντήρα

Η διαχείριση του υγραντήρα εμπεριέχει ορισμένες βοηθητικές λειτουργίες, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω.

5.5.1.1 Χειροκίνητη εκκένωση νερού

Η χειροκίνητη λειτουργία εκκένωσης των νερών έγκειται στην πλήρη αποστράγγιση του κυλίνδρου του υγραντήρα. Αυτή η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω της ιστοσελίδας -αφού συνδεθείτε σε επίπεδο Σέρβις. Εάν ο υγραντήρας παράγει ατμό, με την ενεργοποίηση της λειτουργίας, η παραγωγή σταματάει άμεσα.

5.5.1.2 Προ-πλύσιμο

Η λειτουργία προ-πλύσης σας επιτρέπει να καθαρίζετε τις γραμμές νερού και τον κύλινδρο του υγραντήρα. Ο κύλινδρος γεμίζει και αδειάζει 3 φορές για να απομακρυνθούν τυχόν ακαθαρσίες που υπάρχουν εντός των σωλήνων και του κυλίνδρου. Συνιστάται να ενεργοποιήσετε την εν λόγω λειτουργία ειδικά μετά την ολοκλήρωση των υδραυλικών συνδέσεων ή μετά την αντικατάσταση του κυλίνδρου. Αυτή η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω της ιστοσελίδας -αφού συνδεθείτε σε επίπεδο Σέρβις. Εάν ο υγραντήρας παράγει ατμό, με την ενεργοποίηση της λειτουργίας, η παραγωγή σταματάει άμεσα.

5.5.1.3 Εκκένωση λόγω αδράνειας

Προκειμένου να αποφευχθεί η στασιμότητα του νερού εντός του κυλίνδρου του υγραντήρα, με αποτέλεσμα έναν πιθανό πολλαπλασιασμό φυκών ή βακτηρίων (π.χ. της λεγεωνέλας) ενεργοποιείται η λειτουργία αποστράγγισης αδράνειας -- *εάν ο κύλινδρος παραμείνει γεμάτος με νερό για περισσότερες από 72 ώρες χωρίς παραγωγή ατμού: ο κύλινδρος αδειάζει και παραμένει κενός έως ότου υπάρξει ένα νέο αίτημα παραγωγής ατμού. Η λειτουργία είναι πάντοτε ενεργή και η αδράνεια σταθερή.

5.6 Αφύγρανση αέρα

Απαιτείται αφύγρανση του αέρα κατά τη φάση ψύξεως η οποία διενεργείται με φυσικό τρόπο.

Σε περίπτωση που προκύψει ταυτόχρονη ανάγκη ψύξεως και αφύγρανσης, ο ελεγκτής ενεργοποιεί τους συμπιεστές με βάση το μεγαλύτερο από τα δύο αιτήματα.

Είναι πιθανό να προσεγγίσετε το setpoint -χωρίς όμως να συμβεί το ανάλογο με την υγρασία. Στην εν λόγω περίπτωση, ο ελεγκτής πιέζει περαιτέρω τη ψύξη φέρνοντας τη θερμοκρασία κάτω από το προκαθορισμένο setpoint.

Για να αποφευχθεί η υπερβολική μείωση της θερμοκρασίας του αέρα στο περιβάλλον, ο ελεγκτής χρησιμοποιεί τις συσκευές θέρμανσης [της μονάδας] για τη μετά θέρμανση του αέρα.

5.7 Έλεγχος ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Οι μονάδες μπορούν να εξοπλιστούν με προστασίες σε περίπτωση εσφαλμένων συνδέσεων της ακολουθίας φάσεως ή κατά τη λειτουργία μεταβολών τάσεως εκτός των προβλεπόμενων ορίων.

Οι προστασίες γίνονται με ρελέ τα οποία, μέσω της ηλεκτρικής τους επαφής, σηματοδοτούν τον συναγερμό σε μια ψηφιακή είσοδο του ελεγκτή (η σχετική ψηφιακή είσοδος υποδεικνύεται στο διάγραμμα καλωδίωσης).

Στη μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί στη μονάδα ένα ρελέ για τον έλεγχο της σωστής ακολουθίας φάσεως ή ενός ρελέ για τον έλεγχο της τάσεως τροφοδοσίας ή ενός ρελέ που διαχειρίζεται και τις δύο λειτουργίες.

5.7.1 Ακολουθία φάσεων

Η διαχείριση της λανθασμένης σύνδεσης της ακολουθίας φάσεως με τη μονάδα ,πραγματοποιείται μέσω ειδικού ρελέ. Σε περίπτωση εσφαλμένης σύνδεσης της ακολουθίας των φάσεων, το ρελέ ανοίγει μια ηλεκτρική επαφή η οποία εμφανίζει [στην οθόνη του ελεγκτή] τον συναγερμό "AL55"

Η λανθασμένη ακολουθία φάσεων μπορεί να προκύψει με την εγκατάσταση της μονάδος ή σε περίπτωση παρεμβάσεων στη γραμμή τροφοδοσίας.

Για να πραγματοποιηθεί σωστά η σύνδεση, η μονάδα πρέπει να αποσυνδεθεί προηγουμένως από την τροφοδοσία. Κατά την επόμενη ενεργοποίηση, ο συναγερμός είναι πλέον ανενεργός.

5.7.2 Ελάχιστη μέγιστη τάση

Ο ελεγκτής μπορεί να διαχειριστεί καταστάσεις οι οποίες μπορεί να προκύψουν σε περίπτωση που η διακύμανση της τάσεως τροφοδοσίας της μονάδας αποκλίνει υπερβολικά από τις αναμενόμενες τιμές της.

5.7.3 Fast Restart

Η ενεργοποίηση της λειτουργίας "Γρήγορης επανεκκίνησης"-Fast Restart με την παρουσία ενός "ultracap" που διατηρεί τον ελεγκτή ηλεκτρικά ενεργοποιημένο επιτρέπει τη (μέγιστη) μείωση της καθυστέρησης ως προς την επανεκκίνηση των συμπιεστών της μονάδας.

Αυτό συμβαίνει επειδή ο ελεγκτής ξεκινάει την αντίστροφη μέτρηση απενεργοποίησης "OFF" τη στιγμή κατά την οποία πραγματοποιείται το "black out".

Ο ελεγκτής ανιχνεύει [τυχόν] προβλήματα της κύριας τροφοδοσίας -μέσω της ψηφιακής εισόδου & τα διαχειρίζεται σαν συναγερμούς.

Για να διασφαλιστεί η ακεραιότητα των συμπιεστών, ο ελεγκτής διαχειρίζεται τον μέγιστο αριθμό εκκινήσεων ανά ώρα -μέσω της καθυστέρησης δύο διαδοχικών εκκινήσεων.

Η γρήγορη επανεκκίνηση μετά το "black out" εξαρτάται από τη ζήτηση Πρέπει να υπάρξει αίτημα για ψύξη ή αφύγρανση πέρα από το "off-set" ενεργοποίησης τουλάχιστον ενός συμπιεστή...

Ωστόσο, η λειτουργία "Γρήγορης επανεκκίνησης"-Fast Restart δεν επηρεάζει την ακεραιότητα των συμπιεστών περιορίζοντας σε κάθε περίπτωση τον αριθμό των γρήγορων εκκινήσεων σε εύρος μιας ώρας ή μιας ημέρας.

5.8 Διαχείριση κλειστών

Εκτός από την ανταλλαγή αέρα στο περιβάλλον -ο ελεγκτής μπορεί να διαχειριστεί άλλες λειτουργίες που σχετίζονται με τη βελτίωση της άνεσης και της οικονομίας της εγκατάστασης.

Οι λειτουργίες που μπορεί να διαχειριστεί [ο ελεγκτής] σχετίζονται με τον αριθμό των κλειστών της μονάδας:

- μονάδα με 2 κλείστρα μόνο για ανταλλαγή αέρα,
- μονάδα με 3 κλείστρα όταν προσφέρεται η λειτουργία δωρεάν ψύξης / δωρεάν θέρμανσης free cooling / free heating,
- μονάδες με 4 αποσβεστήρες, όταν υπάρχει σύστημα ανάκτησης θερμότητας εκτός από δωρεάν ψύξη / δωρεάν θέρμανση.

Η ρύθμιση των κλειστών μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε γραμμικά είτε αναλογικά.

Μονάδα με 2 κλείστρα

Στις μονάδες με 2 κλείστρα υπάρχει ένα για [κλείστρο] για τον εξωτερικό αέρα ανανέωσης και ένα για τον αέρα ανακυκλοφορίας.

Κανονικά η λειτουργία τους είναι συμπληρωματική: το [εύρος] ανοίγματος του εξωτερικού κλειστού αέρα είναι ίσο με εκείνο του αέρα ανακυκλοφορίας.

Μονάδα με 3 κλείστρα

Στις μονάδες με 3 κλείστρα υπάρχει ένα για τον εξωτερικό αέρα ανανέωσης, ένα για τον αέρα εκροής και ένα για τον αέρα ανακυκλοφορίας.

Υπό φυσιολογικές συνθήκες, το εύρος των κλειστών εσωτερικού και εξωτερικού αέρα είναι ίσο με εκείνο των κλειστών εκροής – αντίθετα, το εύρος των κλειστών αέρα ανακυκλοφορίας είναι συμπληρωματικό με τα άλλα δύο: το ποσοστό εύρους ανοίγματος του εξωτερικού κλειστού αέρα και του κλειστού εκροής είναι το ίδιο με το εύρος κλεισίματος του αέρα ανακυκλοφορίας.

Μονάδα με 4 κλείστρα

Στις μονάδες 4ων κλειστών εκτός από τα συνήθη 3 κλείστρα υπάρχει και ένα τέταρτο. Το τέταρτο κλείστρο προορίζεται για τον εξωτερικό αέρα.

Το τέταρτο κλείστρο επιτρέπει τη διέλευση (εξωτερικού) αέρα μέσω του μηχανισμού ανάκτησης -όταν η ανάκτηση βρίσκεται σε λειτουργία και, ταυτόχρονα, είναι κλειστή κατά τη λειτουργία free cooling-ελεύθερης ψύξης.

Στην πραγματικότητα, εάν ο μηχανισμός ανάκτησης δεν είναι συμβατός 100% με τον όγκο αέρα, υπάρχει επίσης ένα πέμπτο κλείστρο. Πρόκειται για ένα πρόσθετο κλείστρο εκροής που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας free cooling-ελεύθερης ψύξης για να παρακάμψει τον εναλλάκτη ανάκτησης.

Οι σχετικές παράμετροι αναφέρονται στον πίνακα.

Παράμετρος	Ελάχ.	Μέγ.	UM	Περιγραφή
DA43	0.0	50.0	°C	Εξωτερικός αέρας - Μείωση ανοίγματος λόγω εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα - Όριο θερινής θερμοκρασίας
DA44	-20.0	16.0	°C	Εξωτερικός αέρας - Μείωση ανοίγματος λόγω εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα - Όριο χειμερινής θερμοκρασίας
DA45	0	100	%	Εξωτερικός αέρας - Μείωση ανοίγματος λόγω εξωτερικής θερμοκρασίας αέρα - Ελάχ. μείωση
DA52	0	3	-	Εξωτερικός αέρας - Ρύθμιση - Διαμόρφωση
DA54	0	999	ελάχ.	Εξωτερικός αέρας - Ρύθμιση - Διάρκεια πλύσης

5.8.1 Ελέγξτε τα κλείστρα

Ο ελεγκτής έχει δύο τρόπους για τον έλεγχο των κλείστρων: "Τυπικό" και "προσαρμοστικό".

Όταν ζητηθεί από τα κλείστρα να διατηρήσουν μια σταθερή θέση, όπως π.χ. για τη σωστή ροή του αέρα ανανέωσης, μπορεί να υπάρξουν συνθήκες κατά της οποίες η εγκατάσταση να μην μπορεί να εγγυηθεί το επιθυμητό ποσοστό αέρα.

5.8.1.1 "Τυπικός" έλεγχος

Ο "τυπικός" έλεγχος απαιτεί από τα κλείστρα να διατηρούν τη θέση τους ανεξάρτητα από το πραγματικό ποσοστό του αέρα ανανέωσης.

5.8.1.2 "Προσαρμοστικός" έλεγχος

Ο "προσαρμοστικός" έλεγχος διορθώνει το άνοιγμα των κλείστρων ανάλογα με το ποσοστό του καθαρού αέρα που απαιτείται κάθε φορά. Για να είναι ενεργός ο έλεγχος, απαιτείται η παρουσία αισθητήρα αέρα μίξης.

Ο ελεγκτής υπολογίζει τη θεωρητική τιμή του μίγματος αέρα μέσω των τιμών θερμοκρασίας του αέρα επιστροφής, του εξωτερικού αέρα και του σχετικού ποσοστού ανοίγματος των κλείστρων.

Ο ελεγκτής συγκρίνει την υπολογιζόμενη τιμή του μίγματος αέρα με τη μετρούμενη και μέσω PID διορθώνει το σήμα των κλείστρων έως ότου επιτευχθεί η απόσβεση της διαφοράς.

5.8.2 Διαχείριση κλείστρων

Ο ελεγκτής είναι σε θέση να διαχειριστεί τη ρύθμιση των κλείστρων είτε με γραμμικό είτε με αναλογικό τρόπο.

Η "γραμμική" διαχείριση επιτρέπει στο κλείστρο να παραμένει ανοιχτό -με γωνία κλίσης ίσης με το εύρος ανοίγματος που απαιτείται.

Η "αναλογική" διαχείριση δίνει τη δυνατότητα στα κλείστρα να δημιουργούν ανοίγματα για τη διέλευση του αέρα – ανάλογα με το απαιτούμενο εύρος ανοίγματος.



Όλες οι μονάδες που διαθέτουν με κλείστρα ρυθμίζονται μέσω προεπιλογής με αναλογικό τρόπο.

5.8.3 Εκκίνηση της μονάδας

Κατά την εκκίνηση της μονάδας, μπορεί να ζητηθούν ορισμένες ρυθμίσεις των κλείστρων.

Εάν κατά την εκκίνηση της μονάδας δεν προσφέρεται ούτε <πλύση> ούτε <ανακυκλοφορία> -ανεξάρτητα από τον αριθμό των διαθέσιμων κλείστρων- ο ελεγκτής ρυθμίζει το άνοιγμά τους ανάλογα με τις τιμές που έχουν οριστεί για την εναλλαγή αέρα.

5.8.4 Πλύση

Πλύση σημαίνει αντικατάσταση του αέρα περιβάλλοντος και επιτυγχάνεται με την εκροή και εισροή (εξωτερικού) αέρα στον χώρο/περιβάλλον.

Εάν έχει προγραμματιστεί <πλύση> κατά την εκκίνηση της μονάδας, η παράμετρος "DA52" πρέπει να ρυθμιστεί στο "1".

Ενώ η πλύση βρίσκεται σε εξέλιξη, ο ελεγκτής διατηρεί τον αέρα εκροής και τα εξωτερικά κλείστρα αέρα στο μέγιστο εύρος ανοίγματος και το κλείστρο του αέρα ανακυκλοφορίας σε κλειστή θέση, για το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παράμετρο «DA54».

Η τιμή d και η παράμετρος "DA53" που έχει οριστεί στο "0" ορίζει ότι η πλύση πραγματοποιείται χωρίς την παρέμβαση της θερμορύθμισης στον αέρα. Με την τιμή της παραμέτρου "DA53" στο "1", η θερμορύθμιση θα είναι ενεργή κατά την πλύση.

Εάν η πλύση πραγματοποιείται με τη θερμορύθμιση ενεργή, η θέση των κλείστρων θα μπορούσε να ρυθμιστεί βάσει συνθηκών που απορρέουν από τη λειτουργία των συμπιεστών.

Ενώ η πλύση βρίσκεται σε εξέλιξη, στη βασική οθόνη αναβοσβήνει το πλήκτρο που επιτρέπει τη χειροκίνητη διακοπή [της] -σε σχέση με εκείνη που ορίζεται στην παράμετρο "DA54".

5.8.5 Ανακυκλοφορία

Η πλήρης ανακυκλοφορία του αέρα, κατά την έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης ή μετά από μια πλύση, σας επιτρέπει να επιτύχετε γρηγορότερα τις προκαθορισμένες τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας.

Εάν έχει προγραμματιστεί μια ανακυκλοφορία του αέρα κατά την εκκίνηση της μονάδας, η παράμετρος "DA52" πρέπει να ρυθμιστεί στο "2".

Ρυθμίζοντας την παράμετρο "DA52" στο "3" η ανακυκλοφορία θα προηγηθεί από μία πλύση.

Ενώ η ανακυκλοφορία βρίσκεται σε εξέλιξη, ο ελεγκτής διατηρεί τον αέρα εκροής και τα εξωτερικά κλείστρα αέρα και το κλείστρο του αέρα ανακυκλοφορίας σε ανοιχτή θέση, για το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παράμετρο «DA55».

Η τιμή d και η παράμετρος "DA53" που έχει οριστεί στο "0" ορίζει ότι η πλύση πραγματοποιείται χωρίς την παρέμβαση της θερμορύθμισης στον αέρα. Με την τιμή της παραμέτρου "DA53" στο "1", η θερμορύθμιση θα είναι ενεργή κατά την πλύση.

Ενώ η ανακυκλοφορία βρίσκεται σε εξέλιξη, στη βασική οθόνη αναβοσβήνει το πλήκτρο που επιτρέπει τη χειροκίνητη διακοπή [της] -σε σχέση με εκείνη που ορίζεται στην παράμετρο "DA55".

5.9 Βοηθητική θέρμανση

Εκτός από τη θέρμανση που εξασφαλίζεται μέσω του κυκλώματος ψύξης, ο ελεγκτής μπορεί να διαχειρίζεται και άλλες πηγές θερμότητας που μπορεί να είναι ηλεκτρικές αντιστάσεις, πηνίο ζεστού νερού με πιθανή συγκατάθεση για λέβητα ή καυστήρα.

Η τεχνητή νοημοσύνη των ελεγκτών έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά -βάσει παραμετροποιήσεων της μονάδας.

Η ενεργοποίηση της θέρμανσης και της τεχνητής νοημοσύνης είναι προσαρμόσιμη.

Οι σχετικές παράμετροι αναφέρονται στον πίνακα.

Παράμετρος	Ελάχ.	Μέγ.	UM	Περιγραφή
STH57	0	1	-	Βοηθητική θέρμανση - Θερμινή λειτουργία - Τύπος ελέγχου θερμοκρασίας
STH58	10.0	35.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Θερμινή λειτουργία - Setpoint
STH59	0.0	25.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Θερμινή λειτουργία - Αναλογικό - Offset θερμοκρασίας
STH60	0.0	25.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Θερμινή λειτουργία - Αναλογικό - Διαφορά ενεργοποίησης
STH61	0	100	%	Βοηθητική θέρμανση - Θερμινή λειτουργία - Αναλογικό - Ελάχιστη ζήτηση
STH62	0	100	%	Βοηθητική θέρμανση - Θερμινή λειτουργία - Αναλογικό - Μέγιστη ζήτηση
STH91	0	1	-	Βοηθητική θέρμανση - Χειμερινή λειτουργία - Τύπος ελέγχου θερμοκρασίας
STH93	0.0	25.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Χειμερινή λειτουργία - Αναλογικό - Offset θερμοκρασίας
STH94	0.0	25.0	°C	Βοηθητική θέρμανση - Χειμερινή λειτουργία - Αναλογικός - Περιθώριο ενεργοποίησης
STH95	0	100	%	Βοηθητική θέρμανση - Χειμερινή λειτουργία - Αναλογικό - Ελάχιστη ζήτηση
STH96	0	100	%	Βοηθητική θέρμανση - Χειμερινή λειτουργία - Αναλογικός - Μέγιστη ζήτηση

5.9.1 Διαχειριζόμενες συσκευές

Ο ελεγκτής διαχειρίζεται τις εγκατεστημένες συσκευές που μπορεί να είναι:

- ηλεκτρικές αντιστάσεις χωρισμένες σε ένα ή δύο επίπεδα ισχύος.
- Μια μπαταρία ζεστού νερού, με αναλογικό σήμα για τη ρύθμιση του εύρους ανοίγματος της βαλβίδας και ψηφιακή συναίνεση για τον έλεγχο της αντλίας που ενεργοποιείται μόλις η βαλβίδα αρχίσει να ανοίγει. Με αυτού του είδους τη διαχείριση παρέχεται η λειτουργία αντιψύξεως.
- ένας λέβητα που ελέγχεται από ένα αναλογικό σήμα και ένα σύστημα ψηφιακής συγκατάθεσης -το οποίο ενεργοποιείται μόλις προκύψει ένα (αναλογικό) αίτημα. Με αυτού του είδους τη λειτουργία υπάρχει ψηφιακή είσοδος για την αναφορά τυχόν συναγερμών λέβητα στον ελεγκτή -παρέχεται επίσης η λειτουργία αντιψυκτικού.
- ένας καυστήρας που ελέγχεται από ένα αναλογικό σήμα και ένα σύστημα ψηφιακής συγκατάθεσης -το οποίο ενεργοποιείται μόλις προκύψει ένα (αναλογικό) αίτημα. Με αυτού του είδους τη λειτουργία υπάρχει ψηφιακή είσοδος για την αναφορά τυχόν συναγερμών του καυστήρα.

Με την παράμετρο "STH55" μπορεί να ενεργοποιηθεί η βοηθητική θέρμανση για:

- καλοκαιρινή λειτουργία μόνο ως μετά-θέρμανση κατά τη φάση της [διαδικασίας] αφύγρανσης.
- μόνο η χειμερινή λειτουργία σαν μοναδική πηγή -αν το κύκλωμα ψύξης δεν περιλαμβάνει αντιστροφή κύκλου- ή συμπληρωματικά με τη θέρμανση [μέσω του κυκλώματος ψύξεως]
- είτε σε καλοκαιρινή λειτουργία είτε σε χειμερινή.

Λειτουργία αντιψύξης

Η λειτουργία αντιψύξης – η οποία προβλέπεται με τη διαχείριση της μπαταρίας ζεστού νερού και του λέβητα- ενεργοποιείται με τη λειτουργία της μονάδας, ελλείψει αιτήματος θέρμανσης, εάν η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα είναι χαμηλότερη από την τιμή που ορίζεται στην παράμετρο "STH136",

Στην περίπτωση μπαταρίας ζεστού νερού, -όταν είναι ενεργοποιημένη η εν λόγω λειτουργία- ο ελεγκτής ανοίγει τη βαλβίδα βάσει των τιμών που έχουν οριστεί στην παράμετρο "STH137" και ενεργοποιεί την αντλία κυκλοφορίας.

Στην περίπτωση λέβητα, όταν ενεργοποιείται η λειτουργία αντιψύξεως, ο ελεγκτής στέλνει στον λέβητα το αίτημα -το οποίο έχει οριστεί μέσω της παραμέτρου "STH137" στον λέβητα- και τη συγκατάθεση ενεργοποίησης.

5.9.2 Μετά θέρμανση

Εάν η τιμή της παραμέτρου "STH55" είναι "1", η βοηθητική θέρμανση διαμορφώνεται μόνο για την καλοκαιρινή λειτουργία, ως μετά-θέρμανση κατά την αφύγρανση. Ο κανονισμός μπορεί να είναι αναλογικού τύπου ή τύπου PID, σύμφωνα με την τιμή που ορίζεται στην παράμετρο "STH57". Η τιμή της παραμέτρου "STH56" ταυτοποιεί τον αισθητήρα αναφοράς -της ρύθμισης η οποία λαμβάνει χώρα βάσει του setpoint της παραμέτρου "STH58".

5.9.3 Ενεργοποίηση ανά ωράρια

Η διαχείριση της μονάδας γίνεται αυτομάτως μέσω των χρονικών ζωνών. Η διαχείριση επιτρέπει τη διακοπή, την εναλλαγή των setpoint και την αλλαγή της λειτουργίας.

Οι σχετικές παράμετροι αναφέρονται στον πίνακα.

Παράμετρος	Ελάχ.	Μέγ.	UM	Περιγραφή
ES1	0	144	h	Χρονικό εύρος 1 - Έναρξη
ES2	0	144	h	Χρονικό εύρος 1 - Τέλος
ES3	0	144	h	Χρονικό εύρος 2 - Έναρξη
ES4	0	144	h	Χρονικό εύρος 2 - Τέλος
ES5	0	144	h	Χρονικό εύρος 3 - Έναρξη
ES6	0	144	h	Χρονικό εύρος 3 - Τέλος
ES7	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Δευτέρα
ES8	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Τρίτη
ES9	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Τετάρτη
ES10	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Πέμπτη
ES11	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Παρασκευή
ES12	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Σάββατο
ES13	0	15	-	Τροποποίηση setpoint - Κυριακή
ES14	-25.0	25.0	°C	Τροποποίηση setpoint - Μηχανική ψύξη - Offset
ES16	-25.0	25.0	°C	Τροποποίηση setpoint - Μηχανική θέρμανση - Offset
ES18	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Δευτέρα
ES19	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Τρίτη
ES20	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Τετάρτη
ES21	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Πέμπτη
ES22	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Παρασκευή
ES23	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Σάββατο
ES24	0	15	-	Σβήσιμο μονάδας - Κυριακή
ES26	0	144	h	Χρονικό εύρος 4 - Έναρξη
ES27	0	144	h	Χρονικό εύρος 4 - Τέλος
ES31	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Δευτέρα
ES32	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Τρίτη
ES33	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Τετάρτη
ES34	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Πέμπτη
ES35	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Παρασκευή
ES36	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Σάββατο
ES37	0	15	-	Ενεργοποίηση λειτουργίας θέρμανσης - Κυριακή

Είναι δυνατή η ρύθμιση έως και 4 χρονικών ζωνών μέσω των ζευγών των παραμέτρων έναρξης και τέλους ζώνης.

Για κάθε ημέρα της εβδομάδας είναι δυνατό να συνδυαστούν χρονικές ζώνες. Για να μεταβληθεί το setpoint, απενεργοποιήστε τη μονάδα και αλλάξτε τον τύπο λειτουργίας.

Η διακύμανση του σημείου ρύθμισης-setpoint εντός των χρονικών ζωνών πραγματοποιείται με την εφαρμογή ενός "offset" σε σχέση με την τιμή και ενεργή λειτουργία.

Η ενεργή τιμή λειτουργίας υπολογίζεται από την τιμή που ορίζεται από την παράμετρο και τυχόν εξωτερικές αντισταθμίσεις.

Η τιμή "offset" μπορεί να είναι είτε θετική είτε αρνητική. Στην πρώτη περίπτωση προστίθεται, στη δεύτερη αφαιρείται από το setpoint λειτουργίας.

Είναι δυνατόν να ορίσετε μια τιμή "offset" για τη λειτουργία ψύξεως και μία για τη λειτουργία θέρμανσης.



Εάν διαχειρίζεστε τη (βοηθητική) θέρμανση, με την ενεργοποίηση των ωριαίων ζωνών ψύξης θα διατηρηθεί το setpoint το οποίο έχει οριστεί στην παράμετρο "STH58" -ενώ κατά τη θέρμανση θα ποικίλει αναλόγως με την τιμή "offset".

5.1 Εισαγωγή

Ο ελεγκτής είναι προγραμματισμένος να διαχειρίζεται με ασφάλεια τα εξαρτήματα που απαρτίζουν τη μονάδα, προσαρμόζοντας τη λειτουργία του καθώς οι συνθήκες ποικίλλουν με σκοπό τη διατήρηση της απρόσκοπτης λειτουργίας. Στο πλαίσιο αυτής της διαχείρισης και σε περίπτωση επικίνδυνων συνθηκών, ο ελεγκτής παρεμβαίνει περιορίζοντας εν μέρει ή πλήρως τη λειτουργία της μονάδας.



Αγγίζοντας τα εξαρτήματα του κυκλώματος, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στις πληροφορίες και τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτό. Σε περίπτωση που το εικονίδιο είναι κόκκινο, ένας τουλάχιστον συναγερμός είναι ενεργός. Εάν [το εικονίδιο] είναι γκρι, δεν υπάρχει ενεργός συναγερμός.

Το επόμενο κεφάλαιο περιέχει κωδικούς με τις σχετικές περιγραφές για τις διάφορες συνθήκες που ενδέχεται να εμφανιστούν στο μενού των συναγερμών.

Σε περίπτωση που παρατηρήσετε σημάνσεις με τη μονάδα σε λειτουργία ή ανενεργή, πρέπει να ενημερώσετε άμεσα την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης παρέχοντάς τους τον κωδικό και την περιγραφή του μηνύματος. Ακολουθείτε πιστά τις οδηγίες τους.



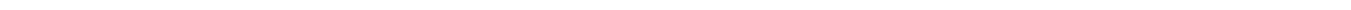
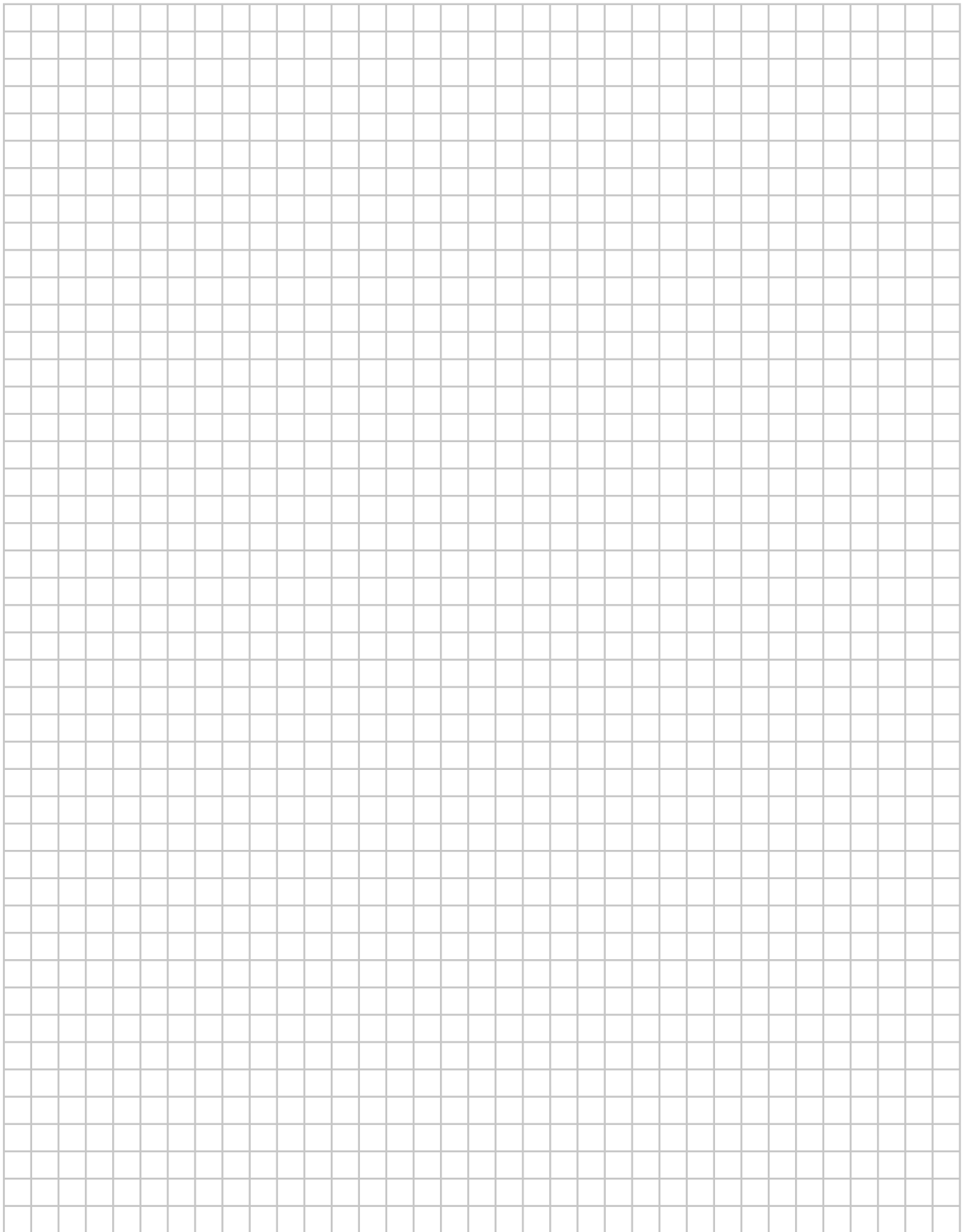
Αποφύγετε την ανάληψη πρωτοβουλιών πριν συμβουλευτείτε την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

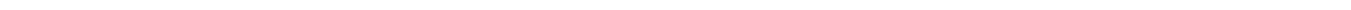
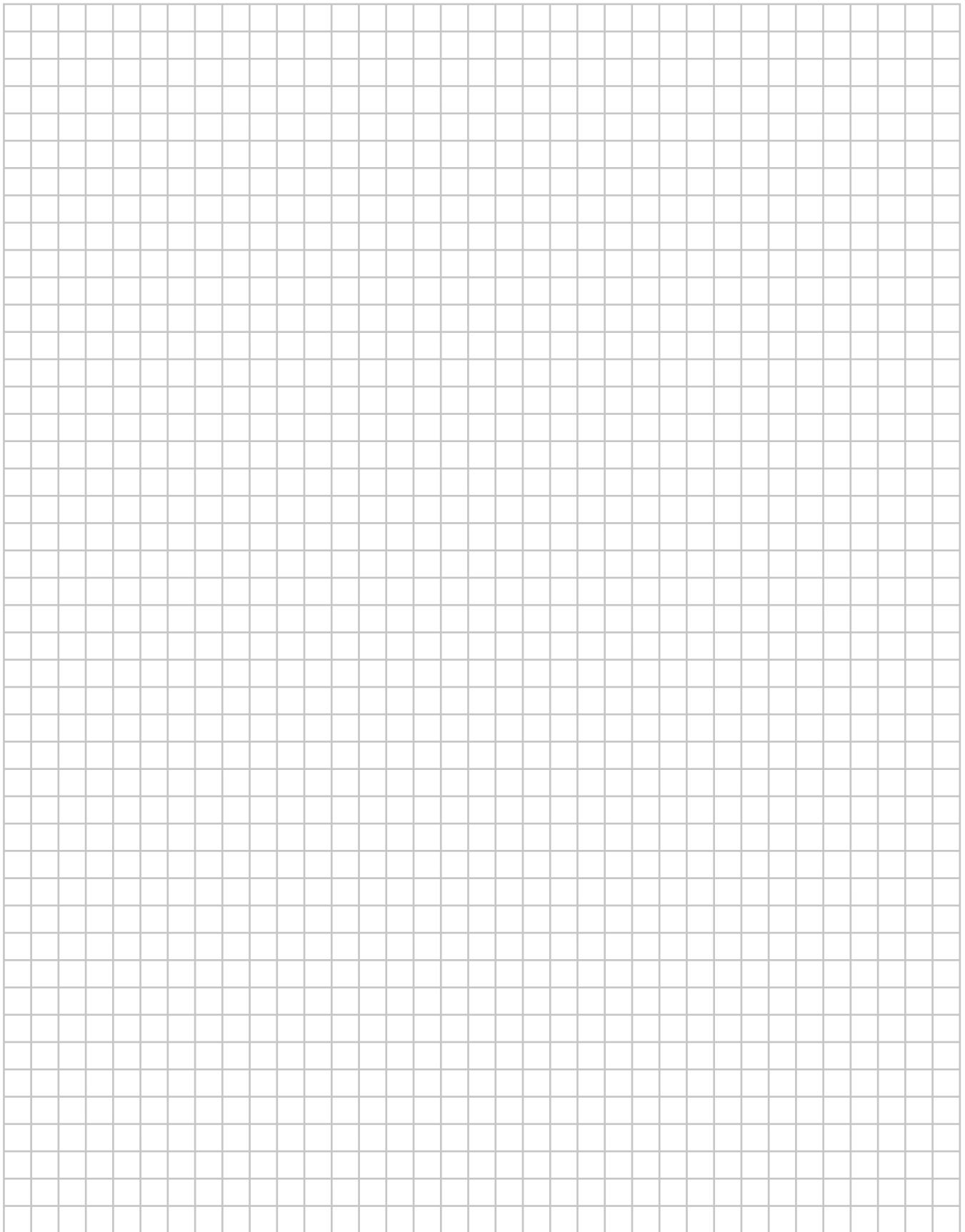
5.2 Πίνακας συναγερμού

Ακολουθεί η λίστα των κωδικών συναγερμού από κοινού με τις περιγραφές τους.

Κώδικας	Περιγραφή	Κώδικας	Περιγραφή
AL1	Συναγερμός σφάλματος εσωτερικής μνήμης	AL29	Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας αέρα επιστροφής
AL5	Συναγερμός ροής αέρα από μετατροπέα διαφορικής πίεσεως	AL30	Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας αέρα αποστολής
AL6	Κύκλωμα 1 - Συναγερμός υψηλής πίεσης από τον ρυθμιστή πίεσεως	AL31	Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας αέρα αποστολής
AL7	Κύκλωμα 2 - Συναγερμός υψηλής πίεσης από τον ρυθμιστή πίεσεως	AL32	Ο περιορισμός θερμοκρασίας αέρα αποστολής έχει ενεργοποιηθεί
AL10	Κύκλωμα 1 - Συναγερμός υψηλής πίεσης από τον μετατροπέα	AL33	Κύκλωμα 1 - Εξωτερικός εξαερισμός - Συναγερμός θερμικής προστασίας
AL11	Κύκλωμα 2 - Συναγερμός υψηλής πίεσης από τον μετατροπέα	AL34	Κύκλωμα 2 - Εξωτερικός εξαερισμός - Συναγερμός θερμικής προστασίας
AL12	Συναγερμός υψηλής υγρασίας του αέρα επιστροφής	AL35	Εξαερισμός αποστολής - Συναγερμός θερμικής προστασίας
AL13	Συναγερμός χαμηλής υγρασίας αέρα επιστροφής	AL36	Εξαερισμός επιστροφής - Συναγερμός θερμικής προστασίας
AL14	Συναγερμός βρώμικων φίλτρων	AL51	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 1 - Ο μετατροπέας έχει μπλοκάρει
AL17	BMS - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας	AL52	c.pCOe 1 - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL18	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 1 - Συναγερμός θερμικής προστασίας	AL53	c.pCOe 2 - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL19	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 2 - Συναγερμός θερμικής προστασίας	AL54	c.pCOe 3 - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL20	Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 1 - Συναγερμός θερμικής προστασίας	AL55	Συναγερμός σφάλματος ακολουθίας φάσεων
AL21	Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 2 - Συναγερμός θερμικής προστασίας	AL57	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 1 - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτωσης
AL26	Ο περιορισμός της θερμοκρασίας του αέρα επιστροφής έχει ενεργοποιηθεί	AL58	Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 1 - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτωσης
AL27	Συναγερμός χαμηλής θερμοκρασίας του εξωτερικού αέρα	AL59	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 2 - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτωσης
AL28	Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας του αέρα επιστροφής	AL60	Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 2 - Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας εκφόρτωσης

Κώδικας	Περιγραφή	Κώδικας	Περιγραφή
AL61	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 1 - Θερμοκρασία εκφόρτωσης	AL136	Κύκλωμα 1 - Συναγερμός χαμηλής πίεσης από τον ρυθμιστή πίεσεως
AL62	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 1 - Θερμοκρασία εκφόρτωσης	AL137	Κύκλωμα 2 - Συναγερμός χαμηλής πίεσης από τον ρυθμιστή πίεσεως
AL63	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 2 - Θερμοκρασία εκφόρτωσης	AL154	Συναγερμός ανιχνευτή διαρροών
AL64	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 2 - Θερμοκρασία εκφόρτωσης	AL159	Συναγερμός πυρκαγιάς / καπνού
AL65	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα – Θερμοκρασία αέρα επιστροφής	AL160	Driver βαλβίδας 1 - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL70	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Θερμοκρασία αέρα αποστολής	AL161	Driver βαλβίδας 2 - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL72	Συναγερμός σφάλματος inverter – Διαφορική πίεση αέρα επιστροφής	AL162	Υγραντήρας CPY - Γενικός συναγερμός
AL73	Συναγερμός σφάλματος inverter - Στατική πίεση καναλιού επιστροφής / Διαφορική πίεση διαδρόμου	AL163	Υγραντήρας CPY – Γενική σήμανση
AL74	Συναγερμός σφάλματος ανίχνευσης - ποιότητα αέρα CO2	AL164	Υγραντήρας CPY - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL75	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Ποιότητα αέρα VOC	AL166	Inverter 1 - Συναγερμός σφάλματος επικοινωνίας
AL78	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Σχετική υγρασία του αέρα επιστροφής	AL170	Κύκλωμα 1 - Συναγερμός χαμηλής υπερθέρμανσης
AL79	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Σχετική υγρασία εξωτερικού αέρα	AL171	Κύκλωμα 2 - Συναγερμός χαμηλής υπερθέρμανσης
AL80	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα	AL183	Setpoint ψύξης χαμηλότερο από το setpoint θέρμανσης
AL91	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Θερμοκρασία αέρα μείξης	AL184	Κύκλωμα 1 - Η απόψυξη ολοκληρώθηκε -στο μέγιστο χρόνο
AL94	Συναγερμός σφάλματος μετατροπέα - Κύκλωμα 1 - Πίεση συμπίκνωσης	AL185	Κύκλωμα 2 - Η απόψυξη ολοκληρώθηκε -στο μέγιστο χρόνο
AL95	Συναγερμός σφάλματος μετατροπέα - Κύκλωμα 2 - Πίεση συμπίκνωσης	AL191	Έχει επιτευχθεί ο μέγιστος αριθμός γρήγορων επανεκκινήσεων-fast restart σε 1 ώρα
AL98	Συναγερμός σφάλματος μετατροπέα - Κύκλωμα 1 - Πίεση εξάτμισης	AL192	Ο μέγιστος αριθμός γρήγορων επανεκκινήσεων σε 24 ώρες έχει συμπληρωθεί
AL99	Συναγερμός σφάλματος μετατροπέα - Κύκλωμα 2 - Πίεση εξάτμισης	AL201	Ελάχιστη / Μέγιστη τάση
AL102	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Κύκλωμα 1 - Θερμοκρασία αναρρόφησης	AL203	Κύκλωμα 1 - Χαμηλή πίεση εξάτμισης
AL103	Συναγερμός σφάλματος αισθητήρα - Κύκλωμα 2 - Θερμοκρασία αναρρόφησης	AL204	Κύκλωμα 2 - Χαμηλή πίεση εξάτμισης
AL106	Συναγερμός σφάλματος μετατροπέα - Διαφορική πίεση του αέρα αποστολής	AL209	Εξωτερικός συναγερμός
AL107	Συναγερμός σφάλματος μετατροπέα - Στατική πίεση καναλιού αποστολής / Διαφορική πίεση διαδρόμου	AL210	Συναγερμός σφάλματος EEPROM
AL114	Κύκλωμα 1 – Χαμηλή διαφορά πίεσεως	AL212	Συναγερμός σφάλματος πρόσβασης στην εσωτερική μνήμη
AL115	Κύκλωμα 2 – Χαμηλή διαφορά πίεσεως	AL247	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 1 - Εκτός περιβάλλουσας
AL127	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 1 - Συναγερμός συντήρησης	AL250	Αντίσταση 1 - Συναγερμός θερμικής προστασίας
AL128	Κύκλωμα 1 - Συμπιεστής 2 - Συναγερμός συντήρησης	AL251	Αντίσταση 2 - Συναγερμός θερμικής προστασίας
AL131	Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 1 - Συναγερμός συντήρησης	AL258	Λέβητας - Γενικός συναγερμός
AL132	Κύκλωμα 2 - Συμπιεστής 2 - Συναγερμός συντήρησης	AL259	Καυστήρας - Γενικός συναγερμός
AL135	Εξαερισμός αποστολής - Συναγερμός συντήρησης	-	-





DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P645203-1 2021.01

Copyright 2021 Daikin

CM_DKN_0001_Rooftop_EL_11-01-2021_rev00