

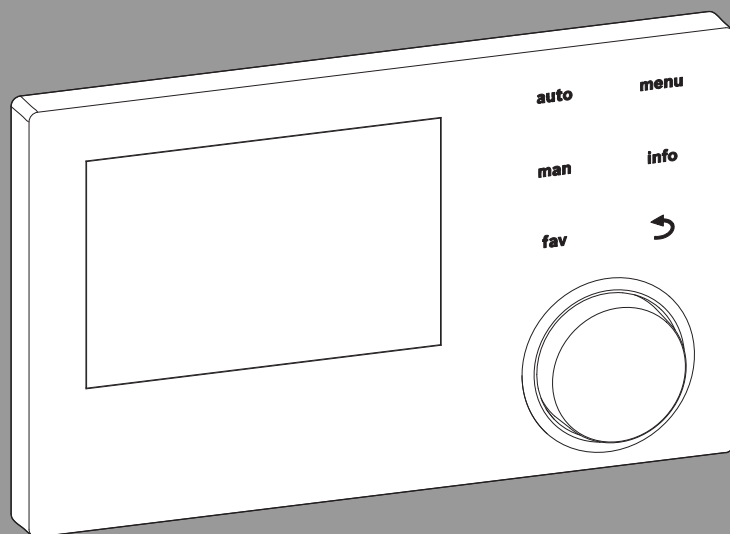
Οδηγίες εγκατάστασης για τον τεχνικό

Μονάδα χειρισμού

Logamatic RC310

Buderus

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν πριν από τη συναρμολόγηση και τη συντήρηση.



EMS plus



0 010 008 086-001



Πίνακας περιεχομένων

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας.....	3
1.1	Επεξήγηση συμβόλων.....	3
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.....	3
2	Στοιχεία για το προϊόν	4
2.1	Περιγραφή του προϊόντος.....	4
2.2	Περιεχόμενο συσκευασίας	5
2.3	Τεχνικά χαρακτηριστικά	5
2.4	Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα θερμοκρασίας	6
2.5	Ισχύς του τεχνικού εγχειριδίου	6
2.6	Πρόσθετος εξοπλισμός	6
3	Εγκατάσταση	6
3.1	Τρόποι εγκατάστασης	6
3.2	Θέση εγκατάστασης	6
3.3	Εγκατάσταση στο χώρο αναφοράς	7
3.4	Ηλεκτρική σύνδεση.....	7
3.5	Ανάρτηση ή αφαίρεση της μονάδας χειρισμού	8
3.6	Εγκατάσταση στο εσωτερικό του λέβητα	8
3.7	Εγκατάσταση αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας	9
4	Έναρξη λειτουργίας	10
4.1	Γενική πρώτη θέση σε λειτουργία μονάδας χειρισμού.....	10
4.2	Πρώτη θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης με τον Βοηθό παραμετροποίησης	10
4.3	Περισσότερες ρυθμίσεις κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία.....	14
4.3.1	Σημαντικές ρυθμίσεις για τη θέρμανση	14
4.3.2	Σημαντικές ρυθμίσεις για το σύστημα ζεστού νερού	14
4.3.3	Σημαντικές ρυθμίσεις για το ηλιακό σύστημα	14
4.3.4	Σημαντική ρύθμιση για περαιτέρω συστήματα ή συσκευές	14
4.4	Εκτέλεση ελέγχων λειτουργίας	14
4.5	Έλεγχος τιμών οθόνης.....	14
4.6	Παράδοση εγκατάστασης	14
5	Θέση εκτός λειτουργίας / Απενεργοποίηση	15

6	Service Μενού	15
6.1	Ρυθμίσεις για τη θέρμανση	15
6.1.1	Μενού Δεδομένα εγκατάστασης	15
6.1.2	Μενού Δεδομένα λέβητα	17
6.1.3	Μενού Κύκλωμα θέρμανσης 1 ... 4	18
6.1.4	Μενού Στέγνωμα ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας	25
6.2	Ρυθμίσεις για ζεστό νερό χρήσης	27
6.3	Ρυθμίσεις για ηλιακά συστήματα	30
6.4	Ρυθμίσεις για επιπλέον συστήματα ή συσκευές ...	31
6.5	Μενού διάγνωσης	31
6.5.1	Μενού Δοκιμές λειτουργίας	31
6.5.2	Μενού Τιμές οθόνης.....	31
6.5.3	Μενού Αναγγελίες βλαβών.....	33
6.5.4	Μενού Πληροφορίες συστήματος	33
6.5.5	Μενού Συντήρηση	34
6.5.6	Μενού Reset	34
6.5.7	Μενού Καλιμπράρισμα	35
7	Αποκατάσταση βλαβών	35
8	Παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές	39
9	Επισκόπηση Μενού Service	40

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις, λέξεις κλειδιά υποδεικνύουν το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που επιφέρει η μη τήρηση των μέτρων για την αποφυγή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει, ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει, ότι ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΥΠΟΔΕΙΞΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες



Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε ειδικούς υδραυλικών εγκαταστάσεων, συστημάτων θέρμανσης

και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες σε όλα τα εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και σωματικές βλάβες ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης (για το λέβητα, τους θερμοστάτες κ.τ.λ.) πριν από την εγκατάσταση.
- Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.

Προβλεπόμενη χρήση

- Χρησιμοποιείτε το προϊόν αποκλειστικά για τη ρύθμιση και τον έλεγχο εγκαταστάσεων θέρμανσης.

Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προδιαγραφόμενη. Η εταιρία δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που προκαλούνται από αυτή.

Ηλεκτρολογικές εργασίες

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να ανατίθενται αποκλειστικά σε τεχνικούς ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

- Πριν από οποιαδήποτε ηλεκτρολογική εργασία:
 - Διακόψτε πλήρως την ηλεκτρική παροχή και ασφαλίστε την εγκατάσταση έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης.
 - Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ηλεκτρική τάση.

- Σε καμία περίπτωση μην συνδέετε το προϊόν σε τάση δικτύου.
- Τηρείτε επίσης τα διαγράμματα σύνδεσης των υπόλοιπων εξαρτημάτων της εγκατάστασης.

2 Στοιχεία για το προϊόν

Η Logamatic RC310 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ανταλλακτικό για μία Logamatic RC300. Το αν μία Logamatic RC30 ή RC35 μπορεί να αντικατασταθεί από μία RC310, πρέπει να αξιολογηθεί με βάση την επιλεγμένη συσκευή και την εγκατάσταση.

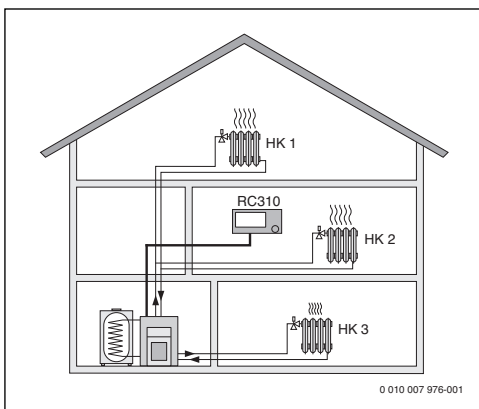
2.1 Περιγραφή του προϊόντος

Η μονάδα χειρισμού χρησιμεύει στη ρύθμιση έως 4 κυκλωμάτων θέρμανσης. Επιπλέον μπορούν να ρυθμιστούν 2 κυκλώματα φόρτισης θερμαντήρα νερού για την παραγωγή ζεστού νερού, ένα ηλιακό σύστημα παραγωγής ζεστού νερού και ένα ηλιακό σύστημα υποστήριξης θέρμανσης.

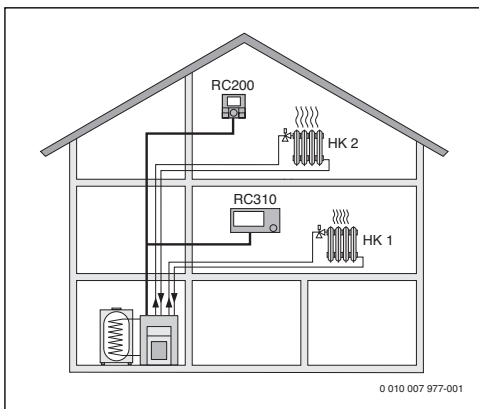
Δυνατότητες χρήσης σε διάφορες εγκαταστάσεις θέρμανσης

Σε ένα σύστημα διαλύου ο υπολογισμός κυκλώματος θέρμανσης μπορεί να εκτελεστεί μόνο από έναν συνδρομητή. Σε μια εγκατάσταση θέρμανσης επιτρέπεται επομένως να εγκατασταθεί μόνο μία μονάδα χειρισμού RC310. Η μονάδα αυτή χρησιμεύει ως θερμοστάτης σε:

- εγκαταστάσεις με ένα κύκλωμα θέρμανσης, π.χ. σε μια μονοκατοικία
- εγκαταστάσεις με δύο ή περισσότερα κυκλώματα θέρμανσης, π.χ.:
 - ενδοδαπέδια θέρμανση στον έναν όροφο και θερμαντικά σώματα στον άλλο
 - διαμέρισμα σε συνδυασμό με συνεργείο
- εγκαταστάσεις με περισσότερα κυκλώματα θέρμανσης με τηλεχειριστήρια, π.χ.:
 - οικία με υπενοικιαζόμενο διαμέρισμα με RC310 που χρησιμεύει ως θερμοστάτης και RC200 που χρησιμεύει ως τηλεχειριστήριο (εγκατάσταση της RC310 στο χώρο αναφοράς της οικίας, RC200 στο χώρο αναφοράς του υπενοικιαζόμενου διαμερίσματος)
 - οικία με περισσότερα διαμερίσματα (RC310 που χρησιμεύει ως θερμοστάτης και RC200 που χρησιμεύει ως τηλεχειριστήριο, εγκατάσταση της RC310 στο λέβητα).

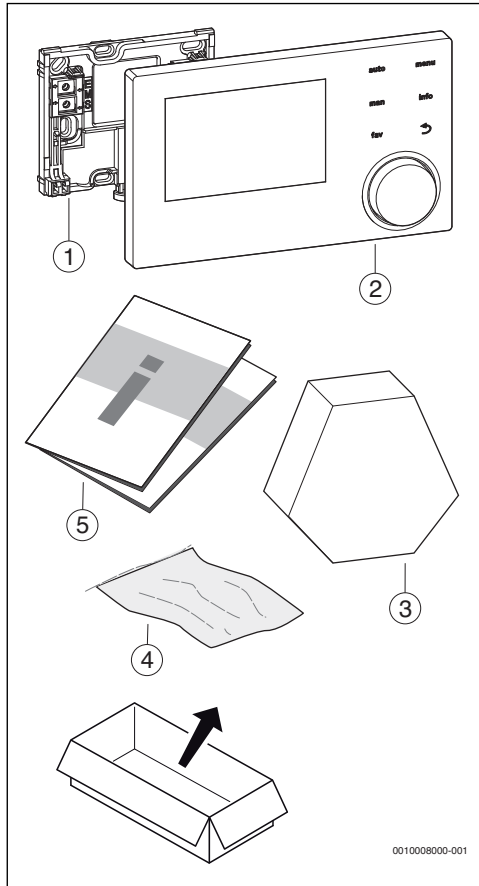


Σχ. 1 RC310 ως θερμοστάτης για περισσότερα από ένα (עדώ τρία) κυκλώματα θέρμανσης



Σχ. 2 RC200 ως τηλεχειριστήριο για το δεύτερο κύκλωμα θέρμανσης (HK 2) και RC310 ως θερμοστάτης για το πρώτο κύκλωμα θέρμανσης (HK 1)

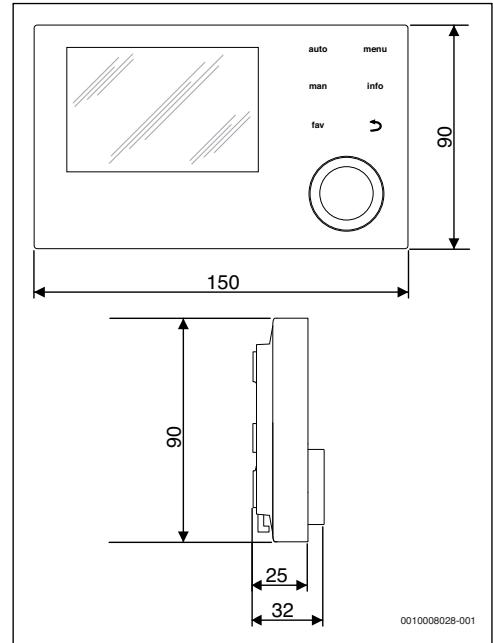
2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας



Σχ. 3 Περιεχόμενο συσκευασίας

- [1] Βάση για εγκατάσταση σε τοίχο
- [2] Μονάδα χειρισμού
- [3] Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας
- [4] Υλικά εγκατάστασης
- [5] Τεχνικό εγχειρίδιο

2.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά



Σχ. 4 Διαστάσεις σε mm

Ονομαστική τάση	10 ... 24 V DC
Ονομαστικό ρεύμα (χωρίς φωτισμό)	13 mA
Διεπαφή διαύλου	EMS plus
Εύρος ρύθμισης	5 ... 30 °C
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 °C ... 50 °C
Εφεδρική ισχύς	≥ 4 h
Κατηγορία προστασίας	III
Είδος προστασίας	- για εγκατάσταση σε τοίχο - για εγκατάσταση στον λέβητα
	- IP20 - IPX2D

Πίν. 1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

2.4 Χαρακτηριστικές τιμές αισθητήρα θερμοκρασίας

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	96358	-5	42162	10	19872	25	10001
-15	72510	± 0	32556	15	15699	30	8060
-10	55054	5	25339	20	12488	-	-

Πίν. 2 Τιμές αντίστασης αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
20	12488	40	5331	60	2490	80	1256
25	10001	45	4372	65	2084	85	1070
30	8060	50	3605	70	1753	90	915
35	6536	55	2989	75	1480	100	677

Πίν. 3 Τιμές αντίστασης των αισθητήρων θερμοκρασίας προσαγωγής και ζεστού νερού

2.5 Ισχύς του τεχνικού εγχειριδίου

Τα στοιχεία στο τεχνικό εγχειρίδιο σχετικά με λέβητες, θερμοστάτες ή το σύστημα διαύλου EMS εξακολουθούν να ισχύουν και για την υπάρχουσα μονάδα χειρισμού.

2.6 Πρόσθετος εξοπλισμός

Πλακέτες και μονάδες χειρισμού του συστήματος ρύθμισης EMS plus:

- **Μονάδα χειρισμού RC100** ως απλό τηλεχειριστήριο.
- **Μονάδα χειρισμού RC200** ως αναβαθμισμένο τηλεχειριστήριο.
- **Μονάδα χειρισμού RC200 RF** ως αναβαθμισμένο τηλεχειριστήριο.
- **MC400**: πλακέτα για μια συστοιχία με περισσότερους από έναν λέβητες.
- **MM100**: πλακέτα για ένα κύκλωμα θέρμανσης με ανάμειξη, κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα νερού ή σταθερό κύκλωμα θέρμανσης.
- **MS100**: πλακέτα για ηλιακή παραγωγή ζεστού νερού.
- **MS200**: πλακέτα για επεκταμένα ηλιακά συστήματα ή σύστημα φόρτισης θερμαντήρα νερού για την παραγωγή ζεστού νερού.

Περισσότερες πλακέτες για τον συγκεκριμένο λέβητα και πρόσθετο εξοπλισμό θα βρείτε στον κατάλογο.

Με τα παρακάτω προϊόντα ο **συνδυασμός δεν είναι εφικτός**:

- MM10, WM10, SM10, MCM10,
- RC20, RC20 RF, RC25, RC35.

3 Εγκατάσταση



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

- ▶ Πριν από την εγκατάσταση αυτού του προϊόντος: Αποσυνδέστε πλήρως το λέβητα και όλους τους υπόλοιπους συνδρομητές διαύλου από την τάση δικτύου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Κίνδυνος εγκαύματος!

Όταν ρυθμίζονται θερμοκρασίες ζεστού νερού πάνω από 60 °C ή όταν είναι ενεργοποιημένη η θερμική απολύμανση, πρέπει να εγκατασταθεί μια θερμομεικτική βάνα.

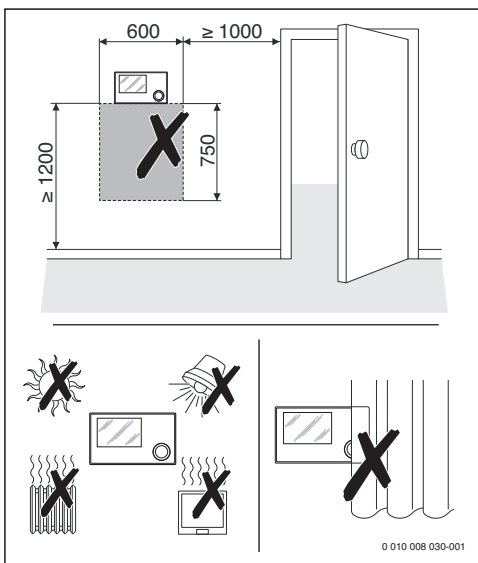
3.1 Τρόποι εγκατάστασης

Ο ενδεδειγμένος τρόπος εγκατάστασης της μονάδας χειρισμού εξαρτάται τόσο από τη χρήση της μονάδας χειρισμού όσο και από τη δομή της όλης εγκατάστασης (→ κεφάλαιο 2.1, σελίδα 4).

3.2 Θέση εγκατάστασης



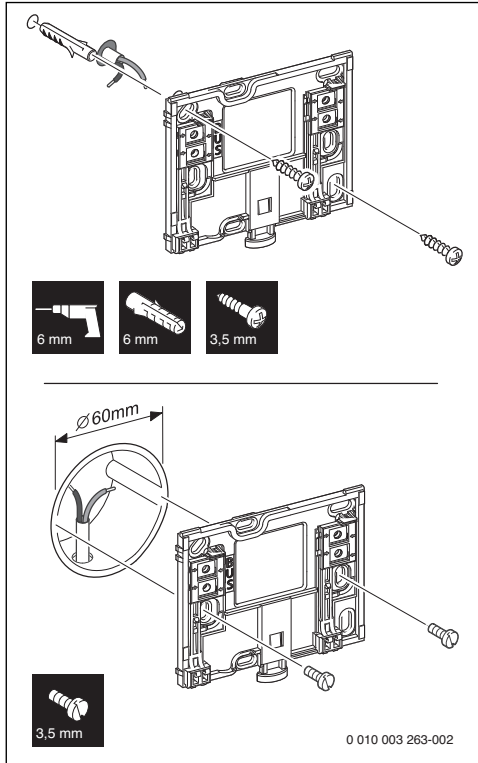
Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα χειρισμού σε χώρους με υγρασία.



0 010 008 030-001

Σχ. 5 Οι ενδεικνυόμενες θέσεις εγκατάστασης στο χώρο αναφοράς

3.3 Εγκατάσταση στο χώρο αναφοράς



Σχ. 6 Συναρμολόγηση της βάσης

3.4 Ηλεκτρική σύνδεση

Η μονάδα χειρισμού τροφοδοτείται με συνεχές ρεύμα μέσω του καλωδίου διαύλου. Η πολικότητα των κλώνων είναι τυχαία.

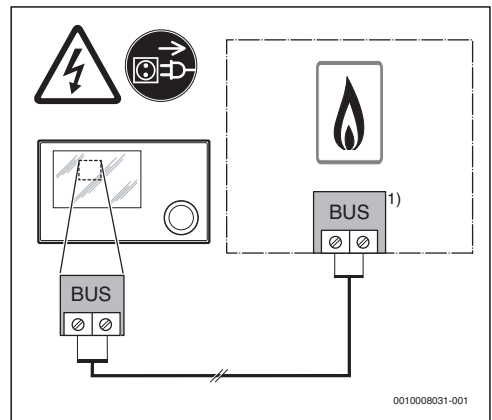


Αν ξεπεραστεί το μέγιστο συνολικό μήκος των συνδέσεων διαύλου ανάμεσα σε όλους τους συνδρομητές διαύλου ή αν υπάρχει στο σύστημα διαύλου μια κυκλική δομή, η έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης δεν είναι δυνατή.

Μέγιστο συνολικό μήκος των συνδέσεων διαύλου:

- 100 m με διατομή καλωδίου 0,50 mm²
 - 300 m με διατομή καλωδίου 1,50 mm².
- Όταν τοποθετούνται περισσότεροι συνδρομητές διαύλου, τηρείτε ελάχιστη απόσταση 100 mm ανάμεσα στους επιμέρους συνδρομητές διαύλου.

- Όταν εγκαθίστανται περισσότεροι συνδρομητές διαύλου, συνδέστε τους συνδρομητές διαύλου κατά επιλογή σε σειρά ή σε αστέρια.
- Για να αποφύγετε επαγωγικές επιδράσεις: Τοποθετήστε όλα τα καλώδια χαμηλής τάσης ξεχωριστά από τα καλώδια τάσης δικτύου (ελάχιστη απόσταση 100 mm).
- Σε περίπτωση επαγωγικών εξωτερικών επιδράσεων (π.χ. από φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις) θωρακίστε τα καλώδια (π.χ. LiYCY) και γειώστε τη θωράκιση στη μία πλευρά. Μην συνδέετε τη θωράκιση στον ακροδέκτη σύνδεσης για τον προστατευτικό αγωγό στην πλακέτα, αλλά στη γείωση της οικίας, π.χ. ελεύθερος ακροδέκτης προστατευτικού αγωγού ή σωλήνες νερού.
- Δημιουργήστε τη σύνδεση διαύλου προς τον λέβητα.



Σχ. 7 Σύνδεση της μονάδας χειρισμού με ένα λέβητα

- 1) Χαρακτηρισμός ακροδεκτών:
Σε λέβητες με σύστημα διαύλου EMS plus: Δίαυλος
Σε λέβητες με σύστημα διαύλου EMS: EMS

Ο καλωδιωμένος **αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας** συνδέεται στο λέβητα.

- Τηρείτε τις οδηγίες του λέβητα.

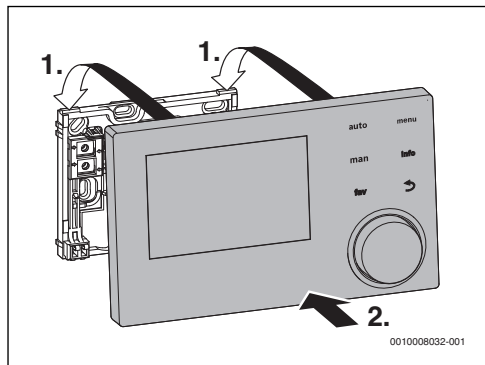
Για επέκταση του καλωδίου αισθητήρα χρησιμοποιήστε τις παρακάτω διατομές καλωδίου:

- Έως 20 m με διατομή καλωδίου 0,75 mm² έως 1,50 mm²
- 20 m έως 100 m με διατομή καλωδίου 1,50 mm².

3.5 Ανάρτηση ή αφαίρεση της μονάδας χειρισμού

Ανάρτηση μονάδας χειρισμού

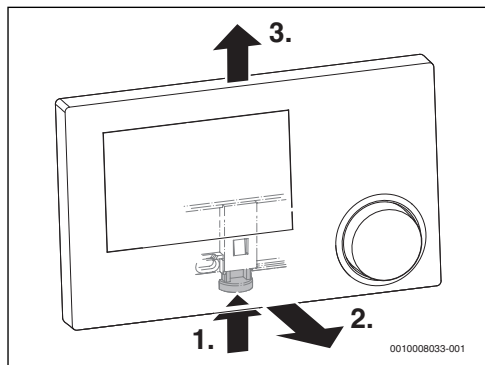
1. Αναρτήστε τη μονάδα χειρισμού στο πάνω μέρος.
2. Ασφαλίστε τη μονάδα χειρισμού στο κάτω μέρος.



Σχ. 8 Ανάρτηση μονάδας χειρισμού

Αφαίρεση μονάδας χειρισμού

1. Πατήστε το κουμπί στην κάτω πλευρά της βάσης.
2. Τραβήξτε τη μονάδα χειρισμού στο κάτω μέρος προς τα εμπρός.
3. Αφαιρέστε τη μονάδα χειρισμού προς τα επάνω.



Σχ. 9 Αφαίρεση μονάδας χειρισμού

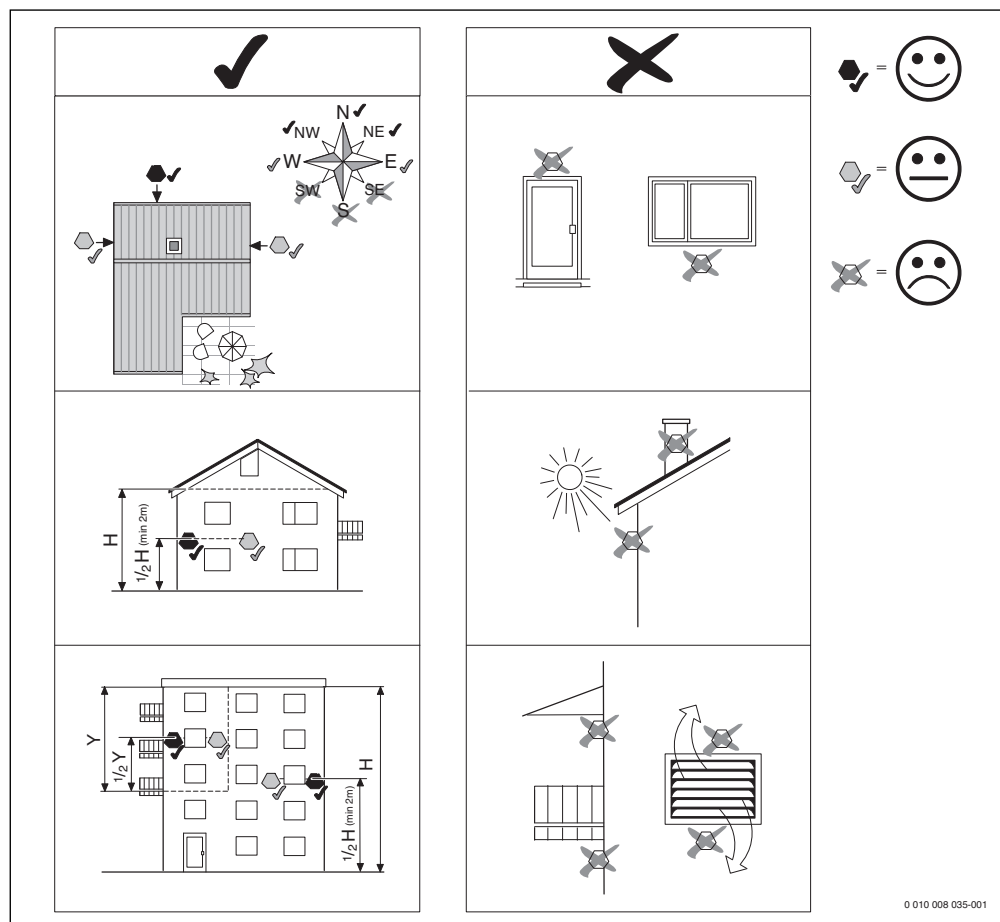
3.6 Εγκατάσταση στο εσωτερικό του λέβητα

Η μονάδα χειρισμού μπορεί να συνδεθεί απευθείας στο εσωτερικό του λέβητα, όταν ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με σύστημα διαχείρισης ενέργειας EMS ή EMS plus. Η δυνατότητα αυτή είναι χρήσιμη σε εγκαταστάσεις με ένα κύκλωμα μόνο στην περίπτωση της ρύθμισης καθαρά με βάση την εξωτερική θερμοκρασία. Για τη ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου ή την εξωτερική θερμοκρασία με επίδραση της θερμοκρασίας χώρου απαιτείται στην περίπτωση αυτή ένα τηλεχειριστήριο για κάθε κύκλωμα θέρμανσης στον εκάστοτε χώρο αναφοράς.

Για την εγκατάσταση της μονάδας χειρισμού:

- Λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης του λέβητα.

3.7 Εγκατάσταση αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας



Σχ. 10 Θέση εγκατάστασης αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας (για ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία με ή χωρίς επίδραση της θερμοκρασίας χώρου)

4 Έναρξη λειτουργίας

Επισκόπηση βημάτων πρώτης θέσης σε λειτουργία

1. Μηχανική δομή της εγκατάστασης (λάβετε υπόψη τις οδηγίες όλων των συγκροτημάτων και δομικών εξαρτημάτων)
2. Πρώτη πλήρωση με υγρά και έλεγχος στεγανότητας
3. Ηλεκτρική καλωδίωση
4. Κωδικοποίηση πλακετών (λάβετε υπόψη τις οδηγίες των πλακετών)
5. Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση.
6. Εξαέρωση της εγκατάστασης
7. Ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής και θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης στο λέβητα (λάβετε υπόψη τις οδηγίες του λέβητα)
8. Πρώτη θέση σε λειτουργία τηλεχειριστηρίων (λάβετε υπόψη τις οδηγίες του τηλεχειριστηρίου)
9. Πρώτη θέση σε λειτουργία μονάδας χειρισμού RC310 (→ Κεφάλαιο 4.1, σελίδα 10)
10. Θέση σε λειτουργία εγκατάστασης με τη μονάδα χειρισμού (→ Κεφάλαιο 4.2, σελίδα 10)
11. Έλεγχος, κατά περίπτωση προσαρμογή των ρυθμίσεων στο Μενού Service της μονάδας χειρισμού RC310 και παραμετροποίηση (π.χ. του ηλιακού) (→ Κεφάλαιο 4.3, σελίδα 14)
12. Κατά περίπτωση αποκατάσταση των αναγγελιών προειδοποίησης και βλάβης και επαναφορά ιστορικού βλαβών
13. Χαρακτηρισμός κυκλωμάτων θέρμανσης (→ οδηγίες χρήσης)
14. Παράδοση εγκατάστασης (→ Κεφάλαιο 4.6, σελίδα 14)

4.1 Γενική πρώτη θέση σε λειτουργία μονάδας χειρισμού

Μετά την αποκατάσταση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος εμφανίζεται στην οθόνη το μενού **Γλώσσα**.

- Εκτελέστε τις ρυθμίσεις περιστρέφοντας και πιέζοντας το κουμπί επιλογής.
- Ρυθμίστε τη γλώσσα.
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού **Ημερομηνία**.
- Ρυθμίστε την ημερομηνία και επιβεβαιώστε με **Συνέχεια**.
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού **Χρόνος**.
- Ρυθμίστε την ώρα και επιβεβαιώστε με **Συνέχεια**.
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού **Διαμόρφ ΖΝΧ στο λέβ.**
- Ρυθμίστε, αν η παραγωγή ζεστού νερού θα γίνεται απευθεία στον λέβητα.
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού **Αισθ. υδρ. γέφ. εγκατ.**

- Ρυθμίστε, αν έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα ή εναλλακτής θερμότητας και σε ποιο σημείο έχει συνδεθεί ο σχετικός αισθητήρας θερμοκρασίας (**Στο λέβητα ή Στην πλακέτα**).

-ή-

- Ρυθμίστε **Δεν υπάρχει υδρ. γέφυρα**.
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού **Βοηθός διαμόρφωσης**.
- Εκτελέστε εκκίνηση του Βοηθού παραμετροποίησης επιλέγοντας **Ναι** (ή αγνοήστε την με **Όχι**).
- Εκτελέστε πρώτη θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης (→ Κεφάλαιο 4.2, σελίδα 10).

4.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης με τον Βοηθό παραμετροποίησης

Ο Βοηθός παραμετροποίησης αναγνωρίζει αυτόματα ποιοι συνδρομητές διαύλου είναι εγκατεστημένοι στην εγκατάσταση. Ο Βοηθός παραμετροποίησης προσαρμόζει κατάλληλα το μενού και τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Η ανάλυση συστήματος διαρκεί κατά περίπτωση έως μερικά λεπτά.

Μετά την ανάλυση συστήματος από τον Βοηθό παραμετροποίησης ανοίγει το μενού **Έναρξη λειτουργίας**. Εδώ πρέπει να ελεγχθούν οπωσδήποτε τα υπομενού και οι ρυθμίσεις, ενδεχομένως να προσαρμοστούν και τέλος να επιβεβαιωθούν.

Σε περίπτωση παράκαμψης της ανάλυσης συστήματος ανοίγει το μενού **Έναρξη λειτουργίας**. Τα υπομενού και οι ρυθμίσεις που παρουσιάζονται εδώ πρέπει να προσαρμοστούν σχολαστικά στις ανάγκες της εγκατεστημένης εγκατάστασης. Στο τέλος οι ρυθμίσεις αυτές πρέπει να επιβεβαιωθούν.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμίσεις λάβετε υπόψη το κεφάλαιο 6 από τη σελίδα 15.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Εκκίνηση βοηθού διαμόρφωσης; Επανεκκ. βοηθ. διαμόρφωσης;	
	Ναι Όχι: Πριν από την έναρξη του Βοηθού παραμετροποίησης παρακαλούμε ελέγξτε τα εξής: • ότι έχουν εγκατασταθεί και διευθετησθεί οι πλακέτες, • ότι έχει εγκατασταθεί και ρυθμιστεί ένα τηλεχειριστήριο, και • ότι έχει εγκατασταθεί ένας αισθητήρας θερμοκρασίας.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Δεδομ. εγκατ.	
Αισθ. υδρ. γέφ. εγκατ.	Δεν υπάρχει υδρ. γέφυρα: Δεν έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα. Στο λέβητα: Έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα, ο σχετικός αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στο λέβητα. Στην πλακέτα: Έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα, ο σχετικός αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στην πλακέτα. Γέφυρα χωρίς αισθητήρα: Έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα, χωρίς να υπάρχει αισθητήρας θερμοκρασίας.
Διαμόρφ. ZNX στο λέβ.	Δεν υπάρχει ζεστό νερό: Δεν υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ζεστού νερού. Τριοδη βάνα: Το σύστημα ζεστού νερού συνδέεται με το λέβητα μέσω μιας τριοδης βάνας. Κυκλφ. φόρτ. πίσω γέφ.: Πίσω από την υδραυλική γέφυρα υπάρχει ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα νερού με ξεχωριστό κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού. Κυκλφ. φόρ.: Έχει συνδεθεί ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα ζεστού νερού στον λέβητα.
Κυκλφ. θερμ. ο η σε πλ. μπ.	Ναι Όχι: Ρύθμιση για το εάν ο κυκλοφορητής θέρμανσης πρέπει να τίθεται σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της φόρτισης του θερμαντήρα ζεστού νερού από τον κυκλοφορητή του θερμαντήρα νερού.
Διαμ. ΚΘ1 στο λέβητα	Κανένα ΚΘ: Δεν έχει συνδεθεί κύκλωμα θέρμανσης στον λέβητα. Κανένας ξεχ. κυκλοφ. ΚΘ: Το κύκλωμα θέρμανσης 1 είναι συνδεδεμένο στον λέβητα, αλλά δεν διαθέτει ξεχωριστό κυκλοφορητή κυκλώματος θέρμανσης. Ξεχ. κυκλφ. πίσω από γέφυρα: Το κύκλωμα θέρμανσης 1 είναι συνδεδεμένο πίσω από την υδραυλική γέφυρα και διαθέτει ξεχωριστό κυκλοφορητή κυκλώματος θέρμανσης. Ξεχ. κυκλοφ.: Το κύκλωμα θέρμανσης 1 είναι συνδεδεμένο στο λέβητα και διαθέτει έναν ξεχωριστό κυκλοφορητή κυκλώματος θέρμανσης.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Ελάχ. εξωτ. θερμ.	– 35 ... 10 °C: Σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία αναφέρετε εδώ ποια είναι κατά μέσο όρο η ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία που επικρατεί στον τόπο εγκατάστασής τα τελευταία έτη.
Είδος μόνωσης	Ελαφριά: Το κτίριο παρουσιάζει ελάχιστη θερμική αδράνεια/θερμοχωρητικότητα. Μεσαία: Το κτίριο παρουσιάζει μέτρια θερμική αδράνεια/θερμοχωρητικότητα. Βαριά: Το κτίριο παρουσιάζει μεγάλη θερμική αδράνεια/θερμοχωρητικότητα.
Δεδομένα λέβητα	
Χαρακ. διαγρ. κυκλοφ.	Εξαρτ. από ισχύΟ κυκλοφορητής λειτουργεί με βάση την ισχύ καυστήρα. Delta-P εξαρτ. 1... 6: Ο κυκλοφορητής λειτουργεί με βάση τη διαφορική πίεση.
Χρ. παρ. λειτ. κυκλοφ.	24 h: Η λειτουργία του λέβητα θα πρέπει μετά την απενεργοποίηση του καυστήρα να συνεχίσει για 24 ώρες, για να ολοκληρωθεί η απαγωγή θερμότητας από τον λέβητα. 1 ... 60 min: Η λειτουργία του λέβητα θα πρέπει μετά την απενεργοποίηση του καυστήρα να συνεχίσει για τη ρυθμισμένη διάρκεια, για να ολοκληρωθεί η απαγωγή θερμότητας από τον λέβητα.
Κύκλ. θέρμανσης 1	
Κύκλ. θερμ. εγκατ.	Όχι: Δεν έχει εγκατασταθεί κύκλωμα θέρμανσης 1. Στο λέβητα: Έχει συνδεθεί το κύκλωμα θέρμανσης 1 στον λέβητα. Στην πλακέτα: Έχει συνδεθεί το κύκλωμα θέρμανσης 1 στην πλακέτα.
Τύπος ρύθμισης	Με βάση την εξ. θερμ.: Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία, θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί ένας αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας. Εξωτ. θερμ. με κάτω σημείο: Ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία λαμβάνοντας υπόψη ένα κάτω σημείο.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Τύπος ρύθμισης	Με βάση τη θερμ. χώρ.: Ρύθμιση σε συνάρτηση με τη θερμοκρασία που μετρήθηκε στον χώρο αναφοράς. Θερμοκρ. χώρου Ισχύς: Ρύθμιση θερμοκρασίας χώρου μέσω προσαρμογής της ισχύος του λέβητα (μόνο για κύκλωμα θέρμανσης 1 και σε ηλεκτρική σύνδεση με τον λέβητα). Σταθερ.: Ρύθμιση για σταθερό κύκλωμα θέρμανσης(π.χ. πισίνα).
Μονάδα χειρισμού	RC310 RC200 RC100: Επιλογή της μονάδας χειρισμού που αντιστοιχεί στο κύκλωμα θέρμανσης.
Σύστημα θέρμανσης	Θερμαντικά σώματα Κονβεκτέρ Δάπεδο: Ρύθμιση του τύπου θερμαντικών σωμάτων στο επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης;
Ονομαστική τιμή σταθερ.	30 ... 90 °C: Ρύθμιση της σταθερής θερμοκρασίας θέρμανσης, όταν το κύκλωμα θέρμανσης 1 έχει παραμετροποιηθεί ως σταθερό κύκλωμα θέρμανσης.
Μέγ. θερμοκρ. προσαγ.	π.χ. 30 ... 90 °C: Ρύθμιση της μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής.
Ρύθμιση καμπύλης θέρμανσης	Ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης για το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης (→ Πίν. 9 από σελίδα 22)
Λειτουργ. μείωσης	Μειωμένη λειτουργία: Η θέρμανση δουλεύει στη λειτουργία μείωσης πάντα με μειωμένη λειτουργία σύμφωνα με το ρυθμισμένο πρόγραμμα χρόνου. Όριο εξωτ. θερμοκρασίας: Αν παρατηρηθεί πτώση της παραμετροποιημένης εξωτερικής θερμοκρασίας με την εγκατάσταση θέρμανσης σε ανενεργή κατάσταση, η θέρμανση δουλεύει σε λειτουργία μείωσης. Όριο θερμοκρασίας χώρου: Αν παρατηρηθεί πτώση της παραμετροποιημένης θερμοκρασίας χώρου με την εγκατάσταση θέρμανσης σε ανενεργή κατάσταση, η θέρμανση δουλεύει σε λειτουργία μείωσης.
Μειωμέν. λειτουργ. κάτω από	- 10 ... 20 °C: Αν έχει ρυθμιστεί λειτουργ. μείωσης = Όριο εξωτ. θερμοκρασίας, η θέρμανση δουλεύει κάτω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία με μειωμένη λειτουργία.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Αντιπαγ. προστασία	Εξωτ. θερμοκρ.: Κάτω από την παραμετροποιημένη εξωτερική θερμοκρασία ενεργοποιείται η αντιπαγετική προστασία. Θερμοκρασία χώρου: Κάτω από την παραμετροποιημένη θερμοκρασία χώρου ενεργοποιείται η αντιπαγετική προστασία. Θερ.χώρ. κ εξ.θερμ.: Τόσο κάτω από την παραμετροποιημένη θερμοκρασία χώρου όσο και κάτω από την παραμετροποιημένη εξωτερική θερμοκρασία ενεργοποιείται η αντιπαγετική προστασία. Off: Η αντιπαγετική προστασία είναι απενεργοποιημένη.
Βάν.αν.	Ναι Όχι: Ρύθμιση, αν το το κύκλωμα θέρμανσης 1 είναι κύκλωμα με ανάμιξη.
Χρ. λειτουργ. τριόδου	10 ... 600 s: Ρύθμιση του χρόνου που χρειάζεται η βάνα ανάμιξης στο κύκλωμα θέρμανσης 1 για να περιστραφεί από το ένα τερματικό σημείο στο άλλο.
Προτεραιότητα μπόιλερ	Ναι Όχι: Ρύθμιση, αν θέλετε να απενεργοποιηθεί η θέρμανση κατά την παραγωγή ζεστού νερού.
Κύκλ. θέρμανσης 2 ... 4: Βλέπε Κύκλ. θέρμανσης 1	
Σύστημα ζεστού νερού I	
Σύστ. ζεσ. νερού I εγκ.	Όχι: Δεν υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ζεστού νερού. Στο λέβητα: Το σύστημα ζεστού νερού έχει ηλεκτρική σύνδεση με τον λέβητα. Στην πλακέτα: Το σύστημα ζεστού νερού έχει ηλεκτρική σύνδεση με την πλακέτα κυκλώματος θέρμανσης για την παραγωγή ζεστού νερού (π.χ. MM100 με θέση διακόπτη κωδικοποίησης 9). Σταθ. καθ. νερού: Υπάρχει εγκατεστημένος σταθμός άμεσης παραγωγής ζεστού νερού, ο οποίος έχει ηλεκτρική σύνδεση με την πλακέτα MS100.
Πλήρωση μπόιλερ μέσω ¹⁾	Στο λέβητα: Η φόρτιση του θερμαντήρα ζεστού νερού που αντιστοιχεί στον σταθμό άμεσης παραγωγής ζεστού νερού ελέγχεται από τον λέβητα. Στην πλακέτα: Η φόρτιση του θερμαντήρα ζεστού νερού που αντιστοιχεί στον σταθμό άμεσης παραγωγής ζεστού νερού ελέγχεται από την πλακέτα κυκλώματος θέρμανσης για την παραγωγή ζεστού νερού (π.χ. MM100 με θέση διακόπτη κωδικοποίησης 9).

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Διαμόρφ ZNX στο λέβ.	Δεν υπάρχει ζεστό νερό: Δεν υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ζεστού νερού. Τρίοδη βάνα: Το σύστημα ζεστού νερού συνδέεται μέσω μιας τρίοδης βάνας. Κυκλφ. φόρτ. πίσω γέφ.: Πίσω από την υδραυλική γέφυρα υπάρχει ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα νερού με ξεχωριστό κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού. Κυκλφ. φόρ: Έχει συνδεθεί ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα ζεστού νερού στον λέβητα.
Διαστ. στ. καθ. νερού ¹⁾	15 l/min 27 l/min 40 l/min: Ρύθμιση της παροχής του εγκατεστημένου σταθμού άμεσης παραγωγής ζεστού νερού.
Σταθμός καθ. νερού ²⁾	MS100: Υπάρχει κι άλλος σταθμός παραγωγής ζεστού νερού συνδεδεμένος σε μια επιπλέον πλακέτα MS100. Όχι: Δεν έχει εγκατασταθεί σταθμός άμεσης παραγωγής ζεστού νερού.
Σταθ. καθαρού νερού 3 ... 4 ¹⁾	Βλέπε Σταθμός καθ. νερού 2.
Τροποποίηση παραμ. καθ. νερού ¹⁾	Παραμετροποίηση του συστήματος άμεσης παραγωγής ζεστού νερού (Οι λειτουργίες του συστήματος άμεσης παραγωγής ζεστού νερού περιγράφονται στο τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας MS100).
Ζεστό νερό	π.χ. 15 ... 60 °C: Ρύθμιση της θερμοκρασίας ζεστού νερού.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Ζεστό νερό ελαττώθηκε	π.χ. 15 ... 60 °C: Ρύθμιση της μειωμένης θερμοκρασίας ζεστού νερού.
Κυκλοφ. ανακυκλ. εγκατ.	Όχι Ναι: Ρύθμιση αν στο σύστημα ζεστού νερού έχει εγκατασταθεί και πρόσθετος κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας.
Κυκλ. ανακυκλ.	On Off: Όταν έχει εγκατασταθεί κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας, εδώ ρυθμίζεται, αν η ενεργοποίηση του θα ελέγχεται από τον λέβητα.
Χρόνος ανακυκλ. ¹⁾	Όχι Ναι: Ρύθμιση, αν η ανακυκλοφορία θα πρέπει να ρυθμίζεται από κάποιο πρόγραμμα χρόνου.
Παλμός ανακυκλ. ¹⁾	Όχι Ναι: Ρύθμιση, αν η ανακυκλοφορία θα ρυθμίζεται σε συνάρτηση με τον παλμό. (Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας ενεργοποιείται μετά από ένα σύντομο χρονικό διάστημα λήψης, π.χ. αν κάποια βάνα νερού παραμένει για λίγο ανοιχτή).
Σύστημα ζεστού νερού II: Βλέπε Σύστημα ζεστού νερού I	
Ηλιακ	
Ηλ. σύστημα εγκαταστ.	Όχι Ναι: Ρύθμιση, αν έχει εγκατασταθεί ηλιακό σύστημα. Όταν έχει εγκατασταθεί μια ηλιακό σύστημα (Ναι), τότε υπάρχουν περισσότερα στοιχεία στο μενού Ηλιακ (→ Τεχνικό εγχειρίδιο του ηλιακού συστήματος).
Εκκίνηση ηλ. συστήματος	
	Ανεφοδιάστε και εξερωστέ το ηλιακό σύστημα. Ελέγξτε τις παραμέτρους για το ηλιακό σύστημα και αν χρειαστεί προσαρμόστε τις στο εγκατεστημένο ηλιακό σύστημα. Πριν από την εκκίνηση του ηλιακού συστήματος παρακαλούμε βεβαιωθείτε, • ότι το ηλιακό σύστημα είναι ανεφοδιασμένο και εξερωμένο, και • ότι οι παράμετροι του ηλιακού συστήματος έχουν διαμορφωθεί σωστά ή έχουν προσαρμοστεί στο εγκατεστημένο ηλιακό σύστημα.
Κυψ. καυσ. διαθέσιμη;	
	Ναι Όχι: Ρύθμιση, αν έχει εγκατασταθεί κυψέλη καυσίμου στο σύστημα. Διαθέσιμη μόνο αν έχει αναγνωριστεί κυψέλη καυσίμου.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Επιβεβαίωση διαμόρφωσης	
	Επιβεβαίωση Επιστροφή: Αν όλες οι ρυθμίσεις είναι συμβατές με το εγκατεστημένο σύστημα, επιβεβαιώστε την παραμετροποίηση (Επιβεβαίωση), διαφορετικά επιλέξτε Επιστροφή.

- 1) Διατίθεται μόνο, αν στο σύστημα υπάρχει εγκατεστημένη και κατάλληλα παραμετροποιημένη μια πλακέτα MS100 ως πλακέτα άμεσης παραγωγής ζεστού νερού.

Πίν. 4 Πρώτη θέση σε λειτουργία με τον Βοηθό παραμετροποίησης

4.3 Περισσότερες ρυθμίσεις κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία

Όταν οι σχετικές λειτουργίες δεν είναι ενεργοποιημένες και οι πλακέτες, τα συγκροτήματα ή τα δομικά εξαρτήματα δεν είναι εγκατεστημένα, τα στοιχεία μενού που δεν χρειάζονται αποκρύπτονται στις υπόλοιπες ρυθμίσεις.

4.3.1 Σημαντικές ρυθμίσεις για τη θέρμανση

Οι ρυθμίσεις στο μενού Θέρμανση πρέπει σε κάθε περίπτωση να ελέγχονται και κατά περίπτωση να προσαρμόζονται κατά τη πρώτη θέση σε λειτουργία. Μόνο έτσι διασφαλίζεται η λειτουργία της θέρμανσης. Είναι σκόπιμο να ελεγχθούν όλες οι προβαλλόμενες ρυθμίσεις.

- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στο μενού Δεδομένα εγκατάσταση (→ Κεφάλαιο 6.1.1, σελίδα 15).
- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στο μενού Δεδομένα λέβητα (→ Κεφάλαιο 6.1.2, σελίδα 17).
- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στο μενού Κύκλωμα θέρμανσης 1 ... 4 (→ Κεφάλαιο 6.1.3, σελίδα 18).

4.3.2 Σημαντικές ρυθμίσεις για το σύστημα ζεστού νερού

Οι ρυθμίσεις στο μενού Ζεστό νερό πρέπει να ελέγχονται και κατά περίπτωση να προσαρμόζονται κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία. Μόνο έτσι διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της παραγωγής ζεστού νερού.

- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στο μενού Σύστημα ζεστού νερού I ... II (→ κεφάλαιο 6.2, σελίδα 27).

Αν έχει εγκατασταθεί σύστημα άμεσης παραγωγής ζεστού νερού:

- Ελέγξτε τις επιπλέον ρυθμίσεις στο Μενού Σύστημα ζεστού νερού I (→ τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας ηλιακού, καθώς επίσης του σταθμού άμεσης παραγωγής ζεστού νερού/ οικιακού σταθμού).

4.3.3 Σημαντικές ρυθμίσεις για το ηλιακό σύστημα

Οι ρυθμίσεις αυτές είναι διαθέσιμες μόνο όταν το ηλιακό σύστημα έχει κατασκευαστεί και παραμετροποιηθεί κατάλληλα.

Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας ηλιακού.

- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στο μενού Ηλιακό (→ Κεφάλαιο 6.3, σελίδα 30 και στο τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας ηλιακού).

4.3.4 Σημαντική ρύθμιση για περαιτέρω συστήματα ή συσκευές

Αν στην εγκατάσταση έχουν εγκατασταθεί κι άλλα συγκεκριμένα συστήματα ή συσκευές, υπάρχουν διαθέσιμα και επιπλέον σημεία μενού. Έτσι, μπορεί να υπάρχουν π.χ. τα παρακάτω συστήματα ή συσκευές:

- υβριδικό σύστημα
- συστοιχίες
- κυψέλη καυσίμου

Λάβετε υπόψη τα εκάστοτε τεχνικά εγχειρίδια του συστήματος ή της συσκευής και το Κεφάλαιο 6.4, σελίδα 31, για να διασφαλίσετε τη λειτουργία.

4.4 Εκτέλεση ελέγχων λειτουργίας

Η πρόσβαση στις δοκιμές λειτουργίας επιτυγχάνεται μέσω του μενού διάγνωσης. Τα διαθέσιμα στοιχεία μενού εξαρτώνται σημαντικά από την εγκατεστημένη εγκατάσταση. π.χ. σε αυτό το μενού μπορείτε να ελέγξετε: **Καυστ.: On/Off** (→ κεφάλαιο 6.5.1, σελίδα 31).

4.5 Έλεγχος τιμών οθόνης

Η πρόσβαση στις τιμές οθόνης επιτυγχάνεται μέσω του μενού **Διάγνωση** (Περισσότερες πληροφορίες → Κεφάλαιο 6.5.2, σελίδα 31, δομή μενού → Κεφάλαιο 9, σελίδα 40).

4.6 Παράδοση εγκατάσταση

- Βεβαιωθείτε, ότι στον λέβητα δεν έχει ρυθμιστεί περιορισμός στις θερμοκρασίες για τη θέρμανση και το ζεστό νερό χρήσης. Μόνο τότε μπορεί η μονάδα χειρισμού RC310 να ρυθμίσει τη θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης και παραγωγής.
- Εισαγάγετε τα στοιχεία επικοινωνίας του εξουσιοδοτημένου συνεργάτη στο μενού **Διάγνωση > Συντήρηση > Διεύθυνση επικοινωνίας**, π.χ. όνομα εταιρείας, τηλέφωνο και διεύθυνση ή διεύθυνση e-mail (→ Κεφάλαιο "Διεύθυνση επικοινωνίας", σελίδα 34).
- Εξηγήστε στον πελάτη τον τρόπο λειτουργίας και χειρισμού της μονάδας χειρισμού και του πρόσθετου εξοπλισμού.
- Ενημερώστε τον πελάτη για τις επιλεγμένες ρυθμίσεις.



Συνιστούμε να παραδώσετε τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης στον πελάτη στο χώρο της εγκατάστασης θέρμανσης.

5 Θέση εκτός λειτουργίας / Απενεργοποίηση

Η μονάδα χειρισμού τροφοδοτείται με ρεύμα μέσω της σύνδεσης διαύλου και παραμένει διαρκώς ενεργοποιημένη. Η εγκατάσταση απενεργοποιείται μόνο π.χ. για λόγους συντήρησης.

- ▶ Θέστε ολόκληρη την εγκατάσταση και όλους τους συνδρομητές διαύλου εκτός τάσης.



Μετά από παρατεταμένη διακοπή ρεύματος ή απενεργοποίηση, ενδεχομένως να χρειαστεί νέα ρύθμιση της ημερομηνίας και ώρας. Όλες οι άλλες ρυθμίσεις διατηρούνται μόνιμα.

6 Service Menu

Επισκόπηση Menu Service → σελίδα 40.

- ▶ Όταν η βασική ένδειξη είναι ενεργή, πατήστε το πλήκτρο **menu** και κρατήστε το πατημένο για περίπου τρία δευτερόλεπτα, μέχρι να εμφανιστεί το μενού **Serv. Menu**.
- ▶ Περιτρώψτε το κουμπί επιλογής, για να επιλέξετε ένα στοιχείο μενού.
- ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής για να ανοίξετε το επιλεγμένο στοιχείο μενού, να ενεργοποιήσετε το πεδίο εισαγωγής για μια ρύθμιση ή να επιβεβαιώσετε μια ρύθμιση.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **↵**, για να διακόψετε την τρέχουσα ρύθμιση ή να εγκαταλείψετε το τρέχον στοιχείο μενού.



Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις **επισημαίνονται**. Σε κάποιες ρυθμίσεις η εργοστασιακή ρύθμιση εξαρτάται από τον συνδεδεμένο λέβητα. Στις σχετικές ρυθμίσεις οι εργοστασιακές ρυθμίσεις επισημαίνονται.



Αν σε κάποιο κύκλωμα θέρμανσης έχει εκχωρηθεί μια RC200/RC200 RF με ρόλο τηλεχειριστηρίου, οι δυνατότητες ρύθμισης στην RC310 για το συγκεκριμένο κύκλωμα θέρμανσης είναι περιορισμένες. Κάποιες ρυθμίσεις που μπορούν να τροποποιηθούν μέσω της RC200/RC200 RF, δεν προβάλλονται στο μενού της RC310. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το ποιες είναι αυτές οι ρυθμίσεις ανατρέξτε στις οδηγίες της RC200/RC200 RF.

6.1 Ρυθμίσεις για τη θέρμανση

6.1.1 Μενού Δεδομένα εγκατάστασης

Σε αυτό το μενού πραγματοποιείτε ρυθμίσεις για ολόκληρη την εγκατάσταση θέρμανσης.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Αισθ. υδρ. γέφ. εγκατ.	Δεν υπάρχει υδρ. γέφυρα: Δεν έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα. Στο λέβητα: Έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα, αισθητήρας θερμοκρασίας συνδεδεμένος στον λέβητα. Στην πλακέτα: Έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα, αισθητήρας θερμοκρασίας συνδεδεμένος στην πλακέτα. Γέφυρα χωρίς αισθητήρα: Έχει εγκατασταθεί υδραυλική γέφυρα, δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας θερμοκρασίας. Όταν εκκρεμεί μια απαίτηση θερμότητας, ο κυκλοφορητής θέρμανσης βρίσκεται συνεχώς σε λειτουργία.
Διαμόρφ. ZNX στο λέβ.	Δεν υπάρχει ζεστό νερό: Δεν υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ζεστού νερού. Τριόδη βάνα: Το σύστημα ζεστού νερού συνδέεται με το λέβητα μέσω μιας τριόδης βάνας. Κυκλφ. φόρτ. πίσω γέφ.: Πίσω από την υδραυλική γέφυρα υπάρχει ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα νερού με ξεχωριστό κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού. Κυκλφ. φόρτ.: Έχει συνδεθεί ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα ζεστού νερού στο λέβητα.
Κυκλφ. θερμ. ο n σε πλ.μπ.	Ναι Όχι: Ρύθμιση για το εάν ο κυκλοφορητής θέρμανσης πρέπει να τίθεται σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της φόρτισης του θερμαντήρα ζεστού νερού από τον κυκλοφορητή του θερμαντήρα νερού.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Διαμ. ΚΘ1 στο λέβητα (μόνο σε λέβητες με EMS plus)	Κανένα ΚΘ: Το κύκλωμα θέρμανσης 1 δεν είναι ούτε υδραυλικά ούτε ηλεκτρικά απευθείας συνδεδεμένο στον λέβητα. Κανένα ξεχ. κυκλωφ. ΚΘ: Ο εσωτερικός κυκλοφορητής του λέβητα χρησιμεύει και ως κυκλοφορητής θέρμανσης στο κύκλωμα θέρμανσης 1. Ξεχ. κυκλωφ. πίσω από γέφυρα: Το κύκλωμα θέρμανσης 1 είναι συνδεδεμένο πίσω από την υδραυλική γέφυρα και διαθέτει έναν ξεχωριστό κυκλοφορητή κυκλώματος θέρμανσης. Ξεχ. κυκλωφ.: Το κύκλωμα θέρμανσης 1 είναι συνδεδεμένο στο λέβητα και διαθέτει έναν ξεχωριστό κυκλοφορητή κυκλώματος θέρμανσης.
Κυκλοφ. λέβητα ¹⁾	Καμία: Ο λέβητας είτε δεν διαθέτει ξεχωριστό κυκλοφορητή είτε ο κυκλοφορητής λειτουργεί ως κυκλοφορητής κυκλώματος θέρμανσης. Κυκλοφορητής θέρμανσης: Ο κυκλοφορητής στον λέβητα πρέπει να λειτουργεί με κάθε απαίτηση θερμότητας. Όταν υπάρχει υδραυλική γέφυρα, τότε ο εσωτερικός κυκλοφορητής είναι πάντα ένας κυκλοφορητής συστήματος.
Ελάχ. εξωτ. θερμ.	- 35 ... - 10 ... 10 °C: Η ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία επιδρά στην περίπτωση της ρύθμισης με βάση την εξωτερική θερμοκρασία στην καμπύλη θέρμανσης (→ ενότητα "Μενού για ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης", Σελίδα 21).
Διόρθωση	Ναι: Ο ρυθμιζόμενος τύπος μόνωσης επηρεάζει τη μετρημένη τιμή της εξωτερικής θερμοκρασίας. Η εξωτερική θερμοκρασία καθυστερείται (διορθώνεται). Όχι: Η μετρημένη εξωτερική θερμοκρασία μεταβιβάζεται χωρίς διόρθωση στη ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία.
Είδος μόνωσης	Μονάδα για τη θερμική χωρητικότητα του θερμαινόμενου κτιρίου (→ ενότητα Τύπος μόνωσης).

1) Διατίθεται μόνο σε ορισμένους λέβητες.

Πίν. 5 Ρυθμίσεις στο μενού Δεδομένα εγκατάστασης

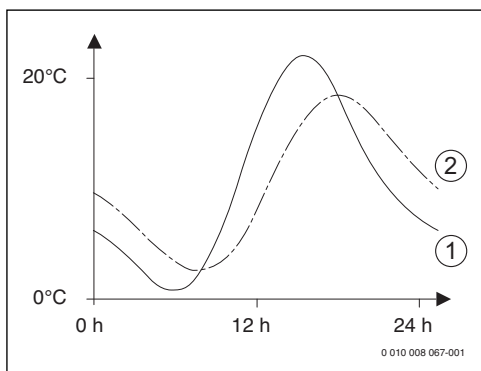
Τύπος μόνωσης

Όταν είναι ενεργοποιημένη η διόρθωση, οι διακυμάνσεις της εξωτερικής θερμοκρασίας διορθώνονται με την παράμετρο που

αφορά τον τύπο μόνωσης. Με τη διόρθωση της εξωτερικής θερμοκρασίας λαμβάνεται υπόψη η θερμική αδράνεια της μάζας κτιρίου κατά τη ρύθμιση της εξωτερικής θερμοκρασίας.

Ρύθμιση	Περιγραφή λειτουργίας
Βαριά (υψηλή θερμική χωρητικότητα)	Τύπος κατασκευής π.χ. σπίτι από τούβλα με ενισχυμένη μόνωση Επίδραση - Σημαντική διόρθωση της εξωτερικής θερμοκρασίας - Μεγάλη υπεραύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στη φάση ταχείας θέρμανσης
Μεσαία (Μεσαία θερμική χωρητικότητα)	Τύπος κατασκευής π.χ. σπίτι από κοίλους πλίνθους (εργοστασιακή ρύθμιση) Επίδραση - Μεσαίου βαθμού διόρθωση της εξωτερικής θερμοκρασίας - Υπεραύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στη φάση ταχείας θέρμανσης μεσαίας διάρκειας
Ελαφριά (Ελάχιστη θερμική χωρητικότητα)	Τύπος κατασκευής π.χ. προκατασκευασμένο σπίτι, με ξύλινη βάση, ξυλοδεσιά Επίδραση - Ελάχιστη διόρθωση της εξωτερικής θερμοκρασίας - Μικρή υπεραύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στη φάση ταχείας θέρμανσης

Πίν. 6 Ρυθμίσεις για το στοιχείο μενού **Είδος μόνωσης**



Σχ. 11 Παράδειγμα για τη διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία

[1] Πραγματική εξωτερική θερμοκρασία

[2] Διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία



Στη βασική ρύθμιση, οι αλλαγές της εξωτερικής θερμοκρασίας επιδρούν το αργότερο με καθυστέρηση τριών ωρών στον υπολογισμό της ρύθμισης με βάση την εξωτερική θερμοκρασία.

- Για να ελέγξετε την διορθωμένη και τη μετρημένη εξωτερική θερμοκρασία: Ανοίξτε το μενού **Διάγνωση > Τιμές οθόνης > Λέβητας / καυστήρας** (μόνο τρέχουσες τιμές).
- Για να ενημερωθείτε για την πορεία της εξωτερικής θερμοκρασίας τις 2 τελευταίες ημέρες: Ανοίξτε το μενού **Info > Εξωτ. θερμοκρ. > Εξέλιξη εξωτερικής θερμοκρ.**

6.1.2 Μενού Δεδομένα λέβητα

Σε αυτό το μενού μπορείτε να πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις για το λέβητα. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στα τεχνικά έγγραφα του επιλεγμένου λέβητα και, ενδεχομένως, της πλακέτας. Οι ρυθμίσεις αυτές είναι διαθέσιμες μόνο όταν η εγκατάσταση έχει δομηθεί και κατασκευαστεί κατάλληλα (π.χ. σε εγκαταστάσεις χωρίς πλακέτα συστοιχίας) και υποστηρίζεται αυτή η ρύθμιση από τον χρησιμοποιούμενο τύπο συσκευής.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Χαρακ. διάγρ. κυκλοφ.	Εξαρτ. από ισχύ: Ο κυκλοφορητής θέρμανσης ή ο κυκλοφορητής κυκλώματος λέβητα λειτουργεί σε συνάρτηση με την ισχύ του καυστήρα (συνιστάται για υδραυλικό σύστημα εγκατάστασης με υδραυλική γέφυρα). Delta-P εξαρτ. 1 ... 6: Ο κυκλοφορητής θέρμανσης ή ο κυκλοφορητής κυκλώματος λέβητα λειτουργεί σε συνάρτηση με τη διαφορική πίεση (συνιστάται για εγκαταστάσεις χωρίς υδραυλική γέφυρα).
Χρ. παρ. λειτ. κυκλοφ.	24 ώρες 0 ... 3 ... 60 min: Απαιτούμενος χρόνος παράτασης λειτουργίας κυκλοφορητή, από τη στιγμή που έχει απενεργοποιηθεί ο καυστήρας, για την απαγωγή της θερμότητας από το λέβητα.
Θερμ. λογ. λειτ. κυκλοφ.	0 ... 47 ... 65 °C: Κάτω από τη θερμοκρασία αυτή απενεργοποιείται ο κυκλοφορητής, προκειμένου να προστατευτεί ο λέβητας από τη δημιουργία συμπυκνώματος (διατίθεται μόνο σε συμβατικές συσκευές).
Λειτουργία κυκλοφορητή	Εξοικονόμηση ενέργειας: Ο κυκλοφορητής βρίσκεται σε λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας Απαίτηση θερμότητας: Ο κυκλοφορητής λειτουργεί με κάθε απαίτηση θερμότητας (ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής > 0 °C).
Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Ισχ. κυκλ. ελάχ. θερμ. ισχ.	0 ... 100 %: Ισχύς κυκλοφορητή με ελάχιστη θερμική ισχύ (ισχύς κυκλοφορητή αναλογικά προς τη θερμική ισχύ).
Ισχ. κυκλ. μέγ. θερμ. ισχ.	0 ... 100 %: Ισχύς κυκλοφορητή με μέγιστη θερμική ισχύ (ισχύς κυκλοφορητή αναλογικά προς τη θερμική ισχύ).
Χρ. φρ. κυκλοφ. εξ. 3οδης	0 ... 60 s: Χρόνος φραγής κυκλοφορητή σε εξωτερική τριόδη βάνα σε δευτερόλεπτα.
Μέγ. θερμοαντική ισχύς	0 ... 100 %: Μέγιστη εγκεκριμένη θερμική ισχύς του λέβητα.
Άνω όριο μέγ. θερμ. ισχ.	0 ... 100 %: Ανώτατο όριο της μέγιστης θερμικής ισχύος.
Μέγ. ισχ. ζεστού νερού	0 ... 100 %: Μέγιστη εγκεκριμένη ισχύς ζεστού νερού.
Άνω όριο μέγ. ισχ. ZNX	0 ... 100 %: Ανώτατο όριο της μέγιστης ισχύος ζεστού νερού.
Άνω όριο μέγ. θερμ. προσ	30 ... 90 °C: Ανώτατο όριο θερμοκρασίας προσαγωγής.
Ελάχιστη ισχ. λέβ.	0 ... 100 %: Ελάχιστη ονομαστική θερμική ισχύς (θέρμανση και ζεστό νερό).
Χρον. διάστ. (πρ. συχ. εκκ.)	3 ... 10 ... 45 min: Χρονικό διάστημα ανάμεσα στην απενεργοποίηση και επανεργοποίηση του καυστήρα σε λεπτά.
Θερμ. διαστ. (πρ. συχ. εκκ.)	0 ... 6 ... 30 K: Διαφορά θερμοκρασίας για απενεργοποίηση και επανεργοποίηση του καυστήρα.
Διάρκεια διατ. θερμότη.	0 ... 1 ... 30 min: Λειτουργία θέρμανσης μετά τη φραγή παραγωγής ζεστού νερού σε λεπτά.
Λειτουργία εξαέρωσης	Off: Η λειτουργία εξαέρωσης είναι απενεργοποιημένη. Αυτ.: Ενεργοποιήστε την αυτόματη λειτουργία, π.χ. μετά από μια συντήρηση. Ον: Ενεργοποιήστε χειροκίνητα τη λειτουργία εξαέρωσης π.χ. μετά από μια συντήρηση.
Πρόγρ. πλήρ. σιφον.	Off: Το πρόγραμμα πλήρωσης σιφονιού είναι απενεργοποιημένο. Τουλάχισ. ένας λέβητας: Το πρόγραμμα για την πλήρωση του σιφονιού στον λέβητα με ελάχιστη ισχύ είναι ενεργοποιημένο.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Σήμα εξωτ. απαιτ. θερμ.	On/Off: Επιλέξτε τη ρύθμιση, όταν στο λέβητα είναι συνδεδεμένος ένας πρόσθετος θερμοστάτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης (π.χ. σε ένα σύστημα ελέγχου κτιρίου). 0-10V : Στον λέβητα είναι συνδεδεμένος ένας πρόσθετος θερμοστάτης 0-10 V (π.χ. σε ένα σύστημα ελέγχου κτιρίου).
Ονομ. τιμ. εξ. απαιτ. θερμ.	Θερμ. προσαγωγής: Το σήμα 0-10 V, το οποίο εφαρμόζει στη σύνδεση σήματος για την εξωτερική απαίτηση θερμότητας, ερμηνεύεται ως απαιτούμενη θερμοκρασία προσαγωγής. Ισχύς: Το σήμα 0-10 V, το οποίο εφαρμόζει στη σύνδεση σήματος για την εξωτερική απαίτηση θερμότητας, ερμηνεύεται ως απαιτούμενη θερμική ισχύς.
Συντ. διόρθ. ελ. ισχ. ανεμ	-9 ... 0 ... 9: Διόρθωση αέρα σε ελάχιστη ισχύ ανεμιστήρα
Συντ. διόρθ. μέγ. ισχ. ανεμ	-9 ... 0 ... 9: Διόρθωση αέρα σε μέγιστη ισχύ ανεμιστήρα
Ζοδή μεσ.θέσ.	Ναι Όχι: Ρύθμιση για το εάν η τριόδη βάνα στον λέβητα βρίσκεται στη μεσαία θέση, προκειμένου να τροφοδοτήσετε τη θέρμανση και την παραγωγή ζεστού νερού με θερμότητα σε περίπτωση ανάγκης.
Λειτ.εναλ.έκτ. ανάγκ.	Ναι Όχι: Ρύθμιση για το εάν κατά την παρατεταμένη πλήρωση του θερμαντήρα ζεστού νερού πρέπει να ξεκινάει μια εναλλασσόμενη λειτουργία ανάμεσα στην παραγωγή ζεστού νερού και στη θέρμανση, για να εξασφαλιστεί η παροχή της θέρμανσης παρά την προτεραιότητα ζεστού νερού.
Χρόν. υστέρ. σήμ. στροβ.	0,5 ... 4 s : Καθυστέρηση του σήματος της τουρμπίνας σε δευτερόλεπτα.

Πίν. 7 Ρυθμίσεις στο μενού Δεδομένα λέβητα

6.1.3 Μενού Κύκλωμα θέρμανσης 1 ... 4

Σε αυτό το μενού κάνετε ρυθμίσεις για το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Κίνδυνος φθοράς ή καταστροφής του ελαφρομεπτόν!

- Τηρείτε για την ενδοδαπέδια θέρμανση τη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής που συνιστά ο κατασκευαστής.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Κύκλ. θέρμ. εγκατ.	Όχι : Το κύκλωμα θέρμανσης δεν έχει εγκατασταθεί. Αν δεν έχει εγκατασταθεί κανένα κύκλωμα θέρμανσης, ο λέβητας χρησιμεύει μόνο στην παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Στο λέβητα: Τα ηλεκτρικά συγκροτήματα και δομικά εξαρτήματα του επιλεγμένου κυκλώματος θέρμανσης είναι απευθείας συνδεδεμένα με τον λέβητα (διατίθεται μόνο στο κύκλωμα θέρμανσης 1). Στην πλακέτα: Τα ηλεκτρικά συγκροτήματα και δομικά εξαρτήματα του επιλεγμένου κυκλώματος θέρμανσης είναι απευθείας συνδεδεμένα σε μια πλακέτα MM100.
Τύπος ρύθμισης	Με βάση την εξ. θερμ. Εξωτ. θερμ. με κάτω σημείο Με βάση τη θερμ. χώρ. Θερμοκρ. χώρου Ισχύς Σταθερ.: Επιπλέον λεπτομέρειες για τον τρόπο ρύθμισης → "Τρόποι ρύθμισης", σελίδα 20
Μονάδα χειρισμού	RC310 : Η RC310 ρυθμίζει το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης χωρίς τηλεχειριστήριο. RC200 : Η RC200/RC200 RF έχει εγκατασταθεί ως τηλεχειριστήριο του επιλεγμένου κυκλώματος θέρμανσης RC100 : Η RC100 έχει εγκατασταθεί ως τηλεχειριστήριο του επιλεγμένου κυκλώματος θέρμανσης
Χρησιμοποιήστε ελάχ. τιμή	Ναι : Στο χώρο κατοικίας έχει εγκατασταθεί μια μονάδα χειρισμού RC310 σε συνδυασμό με ένα τηλεχειριστήριο RC100 ή RC200. Η θέρμανση λειτουργεί βάσει της χαμηλότερης τιμής θερμοκρασίας χώρου (που έχει μετρηθεί από τον σωτηρικό αισθητήρα θερμοκρασίας των δύο μονάδων χειρισμού) (π.χ. σε μεγάλους χώρους για την ασφαλή καταγραφή της θερμοκρασίας χώρου σε περίπτωση ρύθμισης με βάση τη θερμοκρασία χώρου, αντιπαγετικής προστασίας χώρου, επίδρασης θερμοκρασίας χώρου, ...). Όχι: Έχει εγκατασταθεί μια μονάδα χειρισμού RC310 σε συνδυασμό με ένα τηλεχειριστήριο RC100 ή RC200. Η θέρμανση λειτουργεί πάντα βάσει της τιμής θερμοκρασίας χώρου του τηλεχειριστηρίου.
Σύστημα θέρμανσης	Θερμαντικά σώματα Κονβεκτέρ Δάπεδο: Προϋπόθεση της καμπίλης θέρμανσης βάσει τύπου θέρμανσης, π.χ. καμυλωτότητα και θερμοκρασία ορισμού.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Ονομαστική τιμή σταθερ.	30 ... 75 ... 90 °C: Θερμοκρασία προσαγωγής για σταθερό κύκλωμα θέρμανσης (διατίθεται μόνο στο Σταθερ. τρόπο ρύθμισης)
Μέγ. θερμοκρ. προσαγ.	30 ... 75 ... 90 °C: Η μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής μπορεί να ρυθμιστεί μόνο σε τρόπο ρύθμισης με βάση τη θερμοκρασία χώρου (σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία αποτελεί μέρος της καμπύλης θέρμανσης). Το εύρος ρύθμισης εξαρτάται από το επιλεγμένο σύστημα θέρμανσης.
Ρύθμιση καμπύλης θέρμανσης	Ρύθμιση ακριβείας της μέσω του συστήματος θέρμανσης προρυθμισμένης καμπύλης θέρμανσης (→ "Μενού για ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης", σελίδα 21)
Λειτ. νυχτ. μείωσης	Μειωμένη λειτουργία Όριο εξωτ. θερμοκρασίας Όριο θερμοκρασίας χώρου: Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο μείωσης θερμοκρασίας του επιλεγμένου κυκλώματος θέρμανσης (→ "Τρόποι μείωσης θερμοκρασίας", σελίδα 24)
Μειωμέν. λειτ. κάτω από	- 20 ... 5 ... 10 °C: Θερμοκρασία για τον τρόπο μείωσης Όριο εξωτ. θερμοκρασίας (→ "Τρόποι μείωσης θερμοκρασίας", σελίδα 24)
Συνεχής θέρμ. υπό	Off Η θέρμανση λειτουργεί ανεξάρτητα από τη διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία στον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας (→ "Συνεχής θέρμανση κάτω από μία συγκεκριμένη εξωτερική θερμοκρασία", σελίδα 24). - 30 ... 10 °C: Αν η διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή που είναι ρυθμισμένη εδώ, η θέρμανση μεταβαίνει αυτόματα από τη λειτουργία μείωσης θερμοκρασίας στη λειτουργία θέρμανσης (→ "Συνεχής θέρμανση κάτω από μία συγκεκριμένη εξωτερική θερμοκρασία", σελίδα 24).

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Αντιπαγ. προστασία	Υπόδειξη: Για να διασφαλιστεί η αντιπαγετική προστασία ενός σταθερού κυκλώματος θέρμανσης ή ολόκληρης της εγκατάστασης θέρμανσης, ρυθμίστε την αντιπαγετική προστασία με βάση την εξωτερική θερμοκρασία. Η ρύθμιση αυτή είναι ανεξάρτητη από τον ρυθμιζόμενο τρόπο ρύθμισης. Εξωτ. θερμοκρ. Πραγμ. τιμή θερμ. χώρου Θερ.χώρ. κ εξ.θερμ.: Η αντιπαγετική προστασία απενεργοποιείται/ ενεργοποιείται ανάλογα με τη θερμοκρασία που επιλέγεται εδώ (→ "Οριακή θερμοκρασία αντιπαγετικής προστασίας (όριο εξωτερικής θερμοκρασίας)", σελίδα 24). Off: Αντιπαγετική προστασία απενεργοποιημένη.
Ορ. θερμ. αντ. προστ.	- 20 ... 5 ... 10 °C: → "Οριακή θερμοκρασία αντιπαγετικής προστασίας (όριο εξωτερικής θερμοκρασίας)", σελίδα 24.
Βάν.αν.	Ναι Επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης με ανάμιξη. Όχι Επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης χωρίς ανάμιξη.
Χρ. λειτ. τριόδης	10 ... 120 ... 600 s: Χρόνος λειτουργίας της τριόδης στο επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης.
Αύξ. τριόδης	0 ... 5 ... 20 K: Αύξηση παραγωγής θερμότητας για τριόδη βάνα.
Προτεραιότητα μπόιλερ	Ναι: Κατά την παραγωγή ζεστού νερού, η απαίτηση θερμότητας της θέρμανσης διακόπτεται (κυκλοφορητής θέρμανσης απενεργοποιημένος). Όχι Η παραγωγή ζεστού νερού και η θέρμανση καλύπτονται παράλληλα (μόνο εφόσον το επιτρέπει η υδραυλική εγκατάσταση)

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Ορατ. στη βασική ένδειξη	Ναι Το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης εμφανίζεται στη βασική ένδειξη (ένδειξη σε κατάσταση αναμονής). Η εναλλαγή μεταξύ αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας στο αντίστοιχο κύκλωμα θέρμανσης είναι δυνατή και από την RC310 (με ή χωρίς τηλεχειριστήριο). Όχι Το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης δεν εμφανίζεται στη βασική ένδειξη (ένδειξη σε κατάσταση αναμονής). Η εναλλαγή μεταξύ αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας δεν είναι δυνατή. Αν για το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης δεν έχει εγκατασταθεί τηλεχειριστήριο, οι ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν ως συνήθως από το βασικό μενού, π.χ. τα επίπεδα θερμοκρασιών των τρόπων λειτουργίας και τα προγράμματα χρόνου.
Οικον. λειτ. κυκλοφ.	Ναι Βελτιστοποιημένη λειτουργία κυκλοφορητή ενεργή: Ο κυκλοφορητής θέρμανσης λειτουργεί το δυνατόν λιγότερο ανάλογα με τη λειτουργία καυστήρα (διατίθεται μόνο σε ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου). Όχι Εάν στην εγκατάσταση είναι εγκατεστημένες περισσότερες από μία πηγές θερμότητας (π.χ. ηλιακό σύστημα ή λέβητας στερεού καυσίμου) ή ένα δοχείο αδρανείας, αυτή η λειτουργία πρέπει να είναι ρυθμισμένη στο Όχι ώστε να εξασφαλίζεται η κατανομή θερμότητας.
Αναγν. ανοιχτού παραθ.	Οι Αν παρατηρηθεί ξαφνική πτώση της θερμοκρασίας χώρου κατά τον αερισμό με τα παράθυρα διάπλατα ανοιχτά, στο σχετικό κύκλωμα θέρμανσης εξακολουθεί να ισχύει για μία ώρα η θερμοκρασία χώρου που μετρήθηκε πριν από την ξαφνική πτώση της θερμοκρασίας. Έτσι αποφεύγεται η άσκοπη θέρμανση. Off Χωρίς αναγνώριση ανοιχτού παραθύρου (μόνο σε ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου).

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Συμπεριφορά PID (μόνο σε ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου)	γρήγορη Γρήγορα χαρακτηριστικά ρύθμισης, π.χ. σε μεγάλες εγκατεστημένες τιμές θερμικής ισχύος ή/και υψηλές θερμοκρασίες λειτουργίας και μικρή ποσότητα νερού θέρμανσης. μέτρια Μεσαία χαρακτηριστικά ρύθμισης, π.χ. θέρμανση με θερμαντικά σώματα (μέση ποσότητα νερού θέρμανσης) και μέσες θερμοκρασίες λειτουργίας. αργή Βραδέα χαρακτηριστικά ρύθμισης, π.χ. σε συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης (μεγάλη ποσότητα νερού θέρμανσης) και χαμηλές θερμοκρασίες λειτουργίας.

Πίν. 8 Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στο μενού Κύκλωμα θέρμανσης 1 ... 4

Τρόποι ρύθμισης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Ζημιές στην εγκατάσταση!

Σε περίπτωση μη τήρησης των επιτρεπόμενων θερμοκρασιών λειτουργίας πλαστικών σωλήνων (στη δευτερεύουσα πλευρά) ενδέχεται να προκληθούν βλάβες σε εξαρτήματα της εγκατάστασης.

► Μην υπερβαίνετε την επιτρεπόμενη ονομαστική τιμή.

- **Ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία:** Η θερμοκρασία προσαγωγής καθορίζεται ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία με βάση μια ρυθμισμένη καμπύλη θέρμανσης. Σε απενεργοποίηση του κυκλοφορητή θέρμανσης μπορούν να οδηγήσουν μόνο οι επιλογές: Θερμινή λειτουργία, λειτουργία μείωσης θερμοκρασίας (ανάλογα με τον επιλεγμένο τρόπο μείωσης), προτεραιότητα ζεστού νερού χρήσης ή διάθωση εξωτερικής θερμοκρασίας (μέσω μείωσης του θερμικού φορτίου λόγω καλής θερμομόνωσης).
 - Στο μενού **Ρύθμιση καμπύλης θέρμανσης** μπορεί να ρυθμιστεί η επίδραση της θερμοκρασίας χώρου. Η επίδραση θερμοκρασίας χώρου επιδρά και στους δύο τρόπους ρύθμισης με βάση την εξωτερική θερμοκρασία.
 - **Τύπος ρύθμισης > Με βάση την εξ. θερμ.**
 - **Τύπος ρύθμισης > Εξωτ. θερμ. με κάτω σημείο:**
→ "Απλή καμπύλη θέρμανσης", Σελίδα 24.

- **Ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου:** Η θέρμανση αντιδρά απευθείας στις αλλαγές της επιθυμητής ή της μετρημένης θερμοκρασίας χώρου.
 - **Τύπος ρύθμισης > Με βάση τη θερμ. χώρ.:** Η θερμοκρασία χώρου ρυθμίζεται με προσαρμογή της θερμοκρασίας προσαγωγής. Η συμπεριφορά ρύθμισης ενδείκνυται για κατοικίες και κτίρια με μεγαλύτερες διακυμάνσεις φορτίου.
 - **Τύπος ρύθμισης > Θερμοκρ. χώρου Ισχύς:** Η θερμοκρασία χώρου ρυθμίζεται με τροποποίηση της θερμικής ισχύος του λέβητα. Η συμπεριφορά ρύθμισης ενδείκνυται για κατοικίες και κτίρια με μικρότερες διακυμάνσεις φορτίου (π.χ. οικίες ανοιχτής κατασκευής). Αυτός ο τρόπος ρύθμισης είναι εφικτός μόνο σε εγκαταστάσεις με ένα κύκλωμα θέρμανσης (κύκλωμα θέρμανσης 1) χωρίς πλακέτα κυκλώματος θέρμανσης MM100.
- **Τύπος ρύθμισης > Σταθερ.:** Η θερμοκρασία προσαγωγής στο επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης δεν εξαρτάται από την εξωτερική θερμοκρασία ή τη θερμοκρασία χώρου. Οι δυνατότητες ρύθμισης στο αντίστοιχο κύκλωμα θέρμανσης είναι πολύ περιορισμένες. Π.χ. δεν διατίθενται ο τρόπος μείωσης θερμοκρασίας, η λειτουργία διακοπών και το τηλεχειριστήριο. Οι ρυθμίσεις για ένα σταθερό κύκλωμα θέρμανσης μπορούν να γίνουν μόνο από το μενού σέρβις. Η σταθερή θέρμανση χρησιμοποιεί στην παροχή θερμότητας π.χ. μιας ψαίνας ή ενός συστήματος εξαερισμού.
 - Η παροχή θερμότητας επιτυγχάνεται μόνο, όταν ως τρόπος λειτουργίας έχει επιλεγεί **On** (σταθερό κύκλωμα θέρμανσης συνεχής θέρμανση) ή **Aut** (σταθερό κύκλωμα θέρμανσης με θέρμανση σε φάσεις σύμφωνα με το πρόγραμμα χρόνου) και στην πλακέτα MM100 υπάρχει απαίτηση θερμότητας μέσω MD1. Αν μία από τις δύο προϋποθέσεις δεν πληρούται, τότε το σταθερό κύκλωμα θέρμανσης είναι απενεργοποιημένο.
 - Ένα κύκλωμα θέρμανσης, για το οποίο έχει ρυθμιστεί **Τύπος ρύθμισης > Σταθερ.**, δεν εμφανίζεται στη βασική ένδειξη.
 - Για τη λειτουργία του σταθερού κυκλώματος θέρμανσης χωρίς πρόγραμμα χρόνου, ο τρόπος λειτουργίας πρέπει να ρυθμιστεί σε (συνεχές) **On** ή (συνεχές) **Off**.
 - Η αντιπαγετική προστασία πρέπει να είναι εξαρτώμενη από την εξωτερική θερμοκρασία και η προτεραιότητα ζεστού νερού χρήσης να είναι ενεργή.
 - Η ηλεκτρική σύνδεση του σταθερού κυκλώματος θέρμανσης στην εγκατάσταση επιτυγχάνεται μέσω μιας πλακέτας MM100.
 - Ο ακροδέκτης σύνδεσης MC1 στην πλακέτα MM100 πρέπει να είναι γεφυρωμένος όπως ορίζεται στο τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας.

- Ο αισθητήρας θερμοκρασίας T0 μπορεί να συνδεθεί στην πλακέτα MM100 για το σταθερό κύκλωμα θέρμανσης.
- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας MM100.

Ρύθμιση συστήματος θέρμανσης και καμπύλων θέρμανσης για ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία

- Ρυθμίστε τον τύπο θέρμανσης (θερμαντικά σώματα, κονβεκτέρ ή ενδοδαπέδια θέρμανση) στο μενού **Ρυθμίσεις θέρμανσης > Κύκλ. θέρμανσης 1 ... Ρύθμιση 4 > Σύστημα θέρμανσης**.
- Ρυθμίστε τον τρόπο ρύθμισης (με βάση την εξωτερική θερμοκρασία ή με βάση την εξωτερική θερμοκρασία με κάτω σημείο) στο μενού **Τύπος ρύθμισης**. Για το επιλεγμένο σύστημα θέρμανσης και τον επιλεγμένο τρόπο ρύθμισης τα στοιχεία μενού που δεν είναι απαραίτητα δεν εμφανίζονται. Οι ρυθμίσεις ισχύουν μόνο για το ενδεχομένως επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης.

Μενού για ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Θερμοκρασία ορισμού	30 ... 75 ... 90 °C (θερμαντικά σώματα/κονβεκτέρ)/
ή Καταληκτικό σημείο	30 ... 45 ... 60 °C (ενδοδαπέδια θέρμανση): Η θερμοκρασία ορισμού είναι διαθέσιμη μόνο σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία χωρίς κάτω σημείο. Θερμοκρασία ορισμού είναι η θερμοκρασία προσαγωγής που επιτυγχάνεται στην ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία και επηρεάζει έτσι την κλίση/καμπυλότητα της καμπύλης θέρμανσης. Το καταληκτικό σημείο είναι διαθέσιμο μόνο σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία με κάτω σημείο. Καταληκτικό σημείο είναι η θερμοκρασία προσαγωγής που επιτυγχάνεται στην ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία και επηρεάζει έτσι την κλίση/καμπυλότητα της καμπύλης θέρμανσης. Αν το κάτω σημείο είναι ρυθμισμένο πάνω από τους 30°C, αποτελεί την ελάχιστη τιμή.
Κάτω σημείο	π.χ. 20 ... 25 °C ... Καταληκτικό σημείο: Το κάτω σημείο της καμπύλης θέρμανσης διατίθεται μόνο σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία με απλή καμπύλη θέρμανσης.

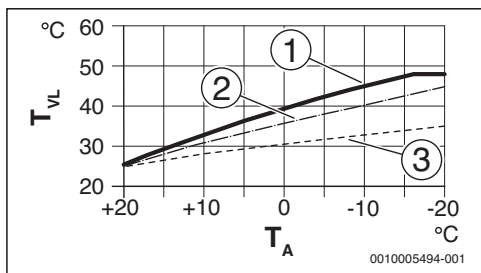
Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Μέγ. θερμοκρ. προσαγ.	30 ... 75 ... 90 °C (θερμαντικά σώματα/κονβεκτέρ)/ 30 ... 48 ... 60 °C (ενδοδαπέδια θέρμανση): Ρύθμιση της μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής.
Ηλιακή επίδραση	- 5 ... - 1 K: Η ηλιακή ακτινοβολία επηρεάζει μέσα σε ορισμένα όρια τη ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία (η ηλιακή παραγωγή θερμότητας μειώνει την απαιτούμενη θερμική ισχύ). Off : Η ηλιακή ακτινοβολία δεν λαμβάνεται υπόψη στη ρύθμιση.
Επίδ. θερμ. χώρου	Off: Η ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία λειτουργεί ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία χώρου. 1 ... 3 ... 10 K: Αποκλίσεις της θερμοκρασίας χώρου στην επιθυμητή τιμή εξισορροπούνται με παράλληλη μετατόπιση της καμπύλης θέρμανσης (η λειτουργία ενδείκνυται μόνο όταν η μονάδα χειρισμού είναι εγκατεστημένη σε κατάλληλο χώρο αναφοράς). Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή ρύθμισης, τόσο μεγαλύτερες είναι η στάθμιση της απόκλισης θερμοκρασίας χώρου και η μέγιστη δυνατή επίδραση της θερμοκρασίας χώρου στην καμπύλη θέρμανσης.
Εξισορ. θερμ. χώρ.	- 10 ... 0 ... 10 K: Παράλληλη μετατόπιση της καμπύλης θέρμανσης (π.χ. όταν η θερμοκρασία χώρου που μετρήθηκε με θερμόμετρο παρουσιάζει απόκλιση από τη ρυθμιζόμενη ονομαστική τιμή)

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης
Ταχεία θέρμανση	Off : Δεν παρατηρείται υπεραύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στο τέλος μια φάσης μείωσης της θερμοκρασίας 0 ... 100 %: Η ταχεία θέρμανση επιταχύνει τη θέρμανση μετά από μια φάση μείωσης της θερμοκρασίας. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή ρύθμισης, τόσο μεγαλύτερη είναι η υπεραύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής στο τέλος μιας φάσης μείωσης της θερμοκρασίας. Ο ρυθμισμένος τύπος μόνωσης επιδρά στη διάρκεια της υπεραύξεσης. Η συγκεκριμένη ρύθμιση διατίθεται μόνο όταν η επίδραση χώρου είναι απενεργοποιημένη. Αν έχει εγκατασταθεί κατάλληλος αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου (τηλεχειριστήριο στο δωμάτιο), έχει περισσότερη λογική να ενεργοποιηθεί η επίδραση χώρου από την ταχεία θέρμανση.

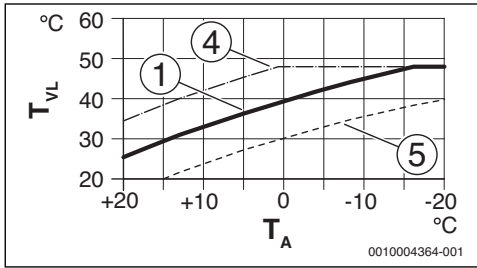
Πίν. 9 Μενού Ρύθμιση καμπύλης θέρμανσης

Βελτιστοποιημένη καμπύλη θέρμανσης

Η βελτιστοποιημένη καμπύλη θέρμανσης (**Τύπος ρύθμισης: Με βάση την εξ. θερμ.**) είναι μια ανοδική κυρτή καμπύλη, η οποία βασίζεται στην ακριβή αντιστοίχιση της θερμοκρασίας προσαγωγής στην αντίστοιχη εξωτερική θερμοκρασία.

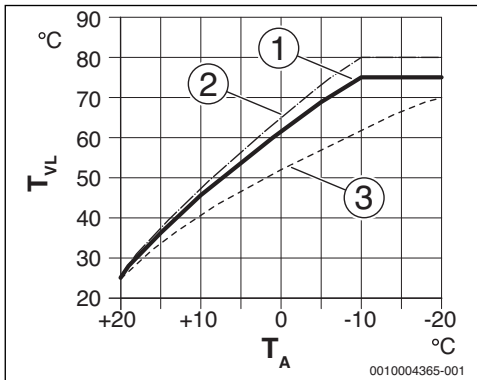


Σχ. 12 Ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης για ενδοδαπέδια θέρμανση
Αύξηση μέσω της θερμοκρασίας ορισμού T_{AL} και της ελάχιστης εξωτερικής θερμοκρασίας $T_{A,min}$

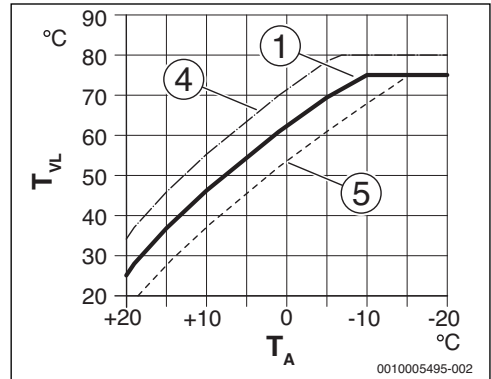


Σχ. 13 Ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης για ενδοδαπέδια θέρμανση
Παράλληλη μετατόπιση μέσω **Εξισορ. θερμ. χώρ.** της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου

- T_A Εξωτερική θερμοκρασία
Θερμ. προσ. Θερμοκρασία προσαγωγής
- [1] Ρύθμιση: $T_{AL} = 45^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (βασική καμπύλη), Περιορισμός σε $T_{VL,max} = 48^\circ\text{C}$
- [2] Ρύθμιση: $T_{AL} = 40^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$
- [3] Ρύθμιση: $T_{AL} = 35^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$
- [4] Παράλληλη μετατόπιση της βασικής καμπύλης [1] μέσω τροποποίησης της εξισορρόπησης +3 ή αύξησης της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου, περιορισμός σε $T_{VL,max} = 48^\circ\text{C}$
- [5] Παράλληλη μετατόπιση της βασικής καμπύλης [1] μέσω τροποποίησης της εξισορρόπησης κατά -3 ή μείωσης της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου



Σχ. 14 Ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης για θερμαντικά σώματα
Αύξηση μέσω της θερμοκρασίας οριακού T_{AL} και της ελάχιστης εξωτερικής θερμοκρασίας $T_{A,min}$



Σχ. 15 Ρύθμιση της καμπύλης θέρμανσης για θερμαντικά σώματα
Παράλληλη μετατόπιση μέσω **Εξισορ. θερμ. χώρ.** ή της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου

- T_A Εξωτερική θερμοκρασία
Θερμ. προσ. Θερμοκρασία προσαγωγής
- [1] Ρύθμιση: $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (βασική καμπύλη), Περιορισμός σε $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$
- [2] Ρύθμιση: $T_{AL} = 80^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$, περιορισμός σε $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$
- [3] Ρύθμιση: $T_{AL} = 70^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$
- [4] Παράλληλη μετατόπιση της βασικής καμπύλης [1] μέσω τροποποίησης της εξισορρόπησης +3 ή αύξησης της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου, περιορισμός σε $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$
- [5] Παράλληλη μετατόπιση της βασικής καμπύλης [1] μέσω τροποποίησης της εξισορρόπησης κατά -3 ή μείωσης της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου, περιορισμός σε $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

Απλή καμπύλη θέρμανσης

Η απλή καμπύλη θέρμανσης (**Τύπος ρύθμισης: Εξωτ. θερμ. με κάτω σημείο**) είναι μια απολοποιημένη ευθεία απεικόνιση της κυρτής καμπύλης θέρμανσης. Αυτή η ευθεία περιγράφεται από δύο σημεία: το κάτω σημείο (αρχικό σημείο της καμπύλης θέρμανσης) και το καταληκτικό σημείο.

	Ενδοδαπέδια θέρμανση	Θερμαντικά σώματα
Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία $T_{A,min}$	- 10 °C	- 10 °C
Κάτω σημείο	25 °C	25 °C
Καταληκτικό σημείο	45 °C	75 °C
Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής $T_{VL,max}$	48 °C	90 °C
Εξισορρόπηση θερμοκρασίας χώρου (Offset)	0,0 K	0,0 K

Πίν. 10 Βασικές ρυθμίσεις των απλών καμπυλών θέρμανσης

Τρόποι μείωσης θερμοκρασίας

Ο τρόπος μείωσης θερμοκρασίας καθορίζει στην αυτόματη λειτουργία τον τρόπο λειτουργίας της θέρμανσης στις φάσεις μείωσης. Στη χειροκίνητη λειτουργία η ρύθμιση του τρόπου μείωσης θερμοκρασίας δεν επηρεάζει τη συμπεριφορά του θερμοστάτη.

Στο Μενού Service **Ρυθμίσεις θέρμανσης > Κύκλ. θέρμανσης 1 ... 4 > Λειτ. νυχτ. μείωσης** υπάρχουν διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι μείωσης θερμοκρασίας για τις διάφορες ανάγκες του πελάτη:

- **Μειωμένη λειτουργία:** Η θερμοκρασία στους χώρους παραμένει σταθερή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας μείωσης. Αυτός ο τρόπος λειτουργίας μείωσης θερμοκρασίας:
 - είναι πολύ πρακτικός
 - συνιστάται για ενδοδαπέδια θέρμανση.
- **Όριο εξωτ. θερμοκρασίας:** Εάν η διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία πέσει χαμηλότερα από την τιμή ενός ρυθμιζόμενου ορίου εξωτερικής θερμοκρασίας, το σύστημα θέρμανσης λειτουργεί όπως στη μειωμένη λειτουργία. Πάνω από το όριο αυτό η θέρμανση απενεργοποιείται. Αυτός ο τρόπος λειτουργίας μείωσης θερμοκρασίας:
 - είναι κατάλληλος για κτίρια με αρκετούς χώρους κατοικίας, στους οποίους δεν έχει εγκατασταθεί μονάδα χειρισμού.

- **Όριο θερμοκρασίας χώρου:** Αν η θερμοκρασία χώρου πέσει κάτω από την επιθυμητή τιμή για τη λειτουργία μείωσης θερμοκρασίας, η θέρμανση δουλεύει όπως στη μειωμένη λειτουργία. Αν η θερμοκρασία χώρου υπερβεί την επιθυμητή θερμοκρασία, η θέρμανση απενεργοποιείται. Αυτός ο τρόπος λειτουργίας μείωσης θερμοκρασίας:
 - είναι κατάλληλος για κτίρια ανοιχτής κατασκευής με λίγους παρακείμενους χώρους χωρίς δική τους μονάδα χειρισμού (εγκατάσταση του RC310 στον χώρο αναφοράς).

Αν η θέρμανση πρέπει να είναι απενεργοποιημένη στις φάσεις μείωσης θερμοκρασίας (η αντιπαγετική προστασία παραμένει ενεργή), επιλέξτε στο βασικό μενού **Θέρμ. > Ρυθμίσεις θερμοκρασίας > Μείωση > Off** (διακοπή, η ρύθμιση του τρόπου μείωσης δεν λαμβάνεται πλέον υπόψη στη συμπεριφορά του θερμοστάτη).

Συνεχής θέρμανση κάτω από μία συγκεκριμένη εξωτερική θερμοκρασία

Προκειμένου να αποφευχθεί το κρύωμα της εγκατάστασης θέρμανσης, το DIN-EN 12831 προβλέπει για τη διατήρηση μιας ευχάριστης θερμοκρασίας, οι θερμαντικές επιφάνειες και οι λέβητες να ρυθμίζονται σε μια συγκεκριμένη απόδοση. Σε περίπτωση πτώσης της θερμοκρασίας κάτω από τη ρυθμισμένη διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία στο **Συνεχής θέρμ. υπό**, η ενεργή λειτουργία μείωσης θερμοκρασίας διακόπτεται από την κανονική λειτουργία.

Αν για παράδειγμα οι ρυθμίσεις **Λειτ. νυχτ. μείωσης: Όριο εξωτ. θερμοκρασίας**, **Μειωμέν. λειτ. κάτω από: 5 °C** και **Συνεχής θέρμ. υπό: -15 °C** είναι ενεργές, η λειτουργία μείωσης θερμοκρασίας με διορθωμένη εξωτερική θερμοκρασία ενεργοποιείται μεταξύ 5 °C και -15 °C και η λειτουργία θέρμανσης όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από -15 °C. Ως εκ τούτου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μικρότερες θερμαντικές επιφάνειες.

Οριακή θερμοκρασία αντιπαγετικής προστασίας (όριο εξωτερικής θερμοκρασίας)

Σε αυτό το στοιχείο μενού ρυθμίζεται η οριακή θερμοκρασία για την αντιπαγετική προστασία (όριο εξωτερικής θερμοκρασίας). Επιδρά μόνο όταν στο μενού **Αντιπαγ. προστασία** έχει ρυθμιστεί **Εξωτ. θερμοκρ.** ή **Θερ.χώρ. κ εξ.θερμ..**

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Καταστροφή εξαρτημάτων της εγκατάστασης που μεταφέρουν νερό θέρμανσης σε περίπτωση πολύ χαμηλά ρυθμισμένης οριακής θερμοκρασίας αντιπαγετικής προστασίας και παρατεταμένης παραμονής εξωτερικής θερμοκρασίας κάτω από 0 °C!

- ▶ Η εργοστασιακή ρύθμιση της οριακής θερμοκρασίας αντιπαγετικής προστασίας (5 °C) πρέπει να προσαρμόζεται αποκλειστικά από τον τεχνικό.
- ▶ Μη ρυθμίζετε πολύ χαμηλά την οριακή θερμοκρασία αντιπαγετικής προστασίας. Βλάβες λόγω πολύ χαμηλής ρύθμισης της οριακής θερμοκρασίας αντιπαγετικής προστασίας δεν καλύπτονται από την εγγύηση!
- ▶ Ρυθμίστε την οριακή θερμοκρασία αντιπαγετικής προστασίας και την αντιπαγετική προστασία για όλα τα κυκλώματα θέρμανσης.
- ▶ Για να διασφαλιστεί η αντιπαγετική προστασία ολόκληρης της εγκατάστασης θέρμανσης ρυθμίστε στο μενού **Αντιπαγ. προστασία** είτε **Εξωτ. θερμοκρ.** είτε **Θερ.χώρ. κ εξ.θερμ..**



Η ρύθμιση **Θερμοκρασία χώρου** δεν παρέχει απόλυτη αντιπαγετική προστασία, επειδή π.χ. μπορεί να παγώσουν σωληνώσεις που είναι τοποθετημένες σε προσόψεις. Όταν έχει τοποθετηθεί ένας αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας, μπορεί ανεξάρτητα από τον ρυθμισμένο τρόπο ρύθμισης να διασφαλιστεί η αντιπαγετική προστασία ολόκληρης της εγκατάστασης θέρμανσης.

6.1.4 Μενού Στέγνωμα ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας

Το μενού είναι διαθέσιμο μόνο, όταν τουλάχιστον ένα κύκλωμα θέρμανσης ενδοδαπέδιας είναι εγκατεστημένο και ρυθμισμένο στην εγκατάσταση.

Σε αυτό το μενού ρυθμίζεται ένα πρόγραμμα στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας για το επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης ή τη συνολική εγκατάσταση. Για το στέγνωμα ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας η θέρμανση εκτελεί μια φορά αυτόματα το αντίστοιχο πρόγραμμα.



Πριν από τη χρήση του προγράμματος στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας μειώστε τη θερμοκρασία ζεστού νερού στον λέβητα στην ελάχιστη δυνατή (min).

Σε περίπτωση διακοπής τάσης η μονάδα χειρισμού συνεχίζει αυτόματα τη λειτουργία του προγράμματος στεγνώματος δαπέδου. Η διακοπή τάσης δεν πρέπει να διαρκέσει περισσότερο από την εφεδρική ισχύ της μονάδας χειρισμού ή τη μέγιστη διάρκεια μιας διακοπής.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Κίνδυνος φθοράς ή καταστροφής του ελαφρομπετόν!

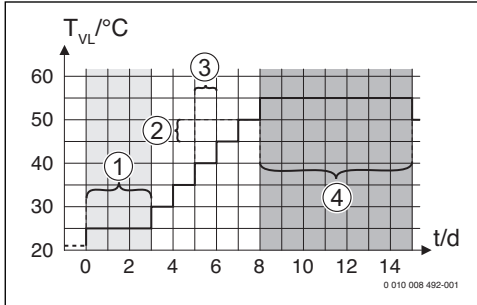
- ▶ Στις εγκαταστάσεις με πολλά κυκλώματα η λειτουργία αυτή είναι εφικτή μόνο σε συνδυασμό με ένα κύκλωμα θέρμανσης με ανάμιξη.
- ▶ Ρυθμίστε τη λειτουργία στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του.
- ▶ Επιθεωρείτε καθημερινά τις εγκαταστάσεις παρά τη λειτουργία στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας και συμπληρώνετε το προβλεπόμενο πρωτόκολλο.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Ενεργοποιημ.	Ναι: Προβάλλονται οι απαραίτητες ρυθμίσεις για το στέγνωμα ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας. Όχι: Η λειτουργία στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας δεν είναι ενεργή και οι ρυθμίσεις δεν προβάλλονται (εργοστασιακή ρύθμιση).
Χρ. αναμ. προ έναρξ.	Χωρίς χρόνο αναμ.: Το πρόγραμμα στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας ξεκινά αμέσως για τα επιλεγμένα κυκλώματα θέρμανσης. 1 ... 50 ημέρες: Το πρόγραμμα στεγνώματος ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας ξεκινά μετά τον ρυθμισμένο χρόνο αναμονής. Τα επιλεγμένα κυκλώματα θέρμανσης είναι απενεργοποιημένα κατά τη διάρκεια του χρόνου ανάμνησης, η αντιπαγετική προστασία είναι ενεργή (→ Σχ. 16, χρόνο προ ημέρας 0)
Διάρκεια φάσης έναρξης	Χωρίς φάση έναρξ.: Δεν υπάρχει φάση έναρξης. 1 ... 3 ... 30 ημέρες: Ρύθμιση για την απόσταση μεταξύ έναρξης φάσης εκκίνησης και της επόμενης φάσης (→ Σχ. 16, [1]).
Φάση έναρξης Θερμοκ.	20 ... 25 ... 55 °C: Θερμοκρασία προσαγωγής κατά τη διάρκεια της φάσης εκκίνησης (→ Σχ. 16, [1])
Φάση θερμ. εύρος βήμ.	Χωρίς φάση θέρμαν.: Δεν υπάρχει φάση θέρμανσης. 1 ... 10 ημέρες: Ρύθμιση για τη χρονική απόσταση μεταξύ των βαθμίδων (μέγεθος βήματος) στη φάση θέρμανσης (→ Σχ 16, [3])

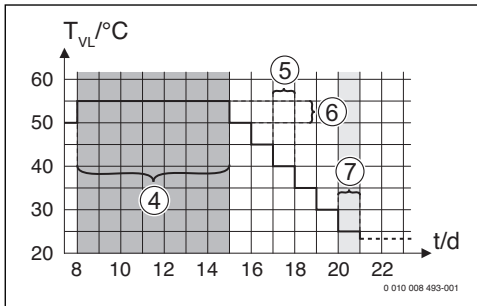
Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Φάση θέρμ. ΔΤ	1 ... 5 ... 35 K: Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ βαθμίδων στη φάση θέρμανσης (→ Σχ. 16, [2])
Διάρκ. φάσ. αναμ.	1 ... 7 ... 99 ημέρες: Χρονική απόσταση μεταξύ έναρξης φάσης αναμονής (διάρκεια αναμονής στη μέγιστη θερμοκρασία κατά τη λειτουργία στεγνώματος ελαφρομεπτόν) και της επόμενης φάσης (→ Σχ. 16, [4])
Φάση αναμονής θερμ.	20 ... 55 °C: Θερμοκρασία προσαγωγής κατά τη διάρκεια της φάσης διατήρησης (μέγιστη θερμοκρασία, → Σχ. 16, [4])
Εύρος βήμ. φάσης ψύξης	Χωρίς φάση ψύξης: Δεν υπάρχει φάση ψύξης. 1 ... 10 ημέρες: Ρύθμιση για τη χρονική απόσταση μεταξύ των βαθμίδων (μέγεθος βήματος) στη φάση ψύξης (→ Σχ 17, [5])
ΔΤ φάσης ψύξης	1 ... 5 ... 35 K: Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των βαθμίδων στη φάση ψύξης (→ Σχ. 17, [6]).
Διάρκεια τελικής φάσης	Χωρίς τελική φάση: Δεν υπάρχει τελική φάση. Μόνιμα: Για την τελική φάση δεν έχει οριστεί σημείο χρόνου τελευταίας βαθμίδας. 1 ... 30 ημέρες: Ρύθμιση χρονικής απόστασης μεταξύ έναρξης τελικής φάσης (τελευταία βαθμίδα θερμοκρασίας) και ολοκλήρωσης του προγράμματος στεγνώματος ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας (→ Σχ. 17, [7]).
Θερμ. τελικής φάσης	20 ... 25 ... 55 °C: Θερμοκρασία προσαγωγής κατά τη διάρκεια της τελικής φάσης (→ Σχ. 17, [7]).
Μέγ. διάρκεια διακοπής	2 ... 12 ... 24 h: Μέγιστη διάρκεια διακοπής του στεγνώματος ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας (π.χ. λόγω διακοπής του σχετικού προγράμματος ή διακοπής ρεύματος), έως ότου εκδοθεί μια αναγγελία βλάβης.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Στέγν. δαπέδου εγκατ.	Ναι: Το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας είναι ενεργό για όλα τα κυκλώματα θέρμανσης της εγκατάστασης. Υπόδειξη: Δεν είναι δυνατή η επιλογή μεμονωμένων κυκλωμάτων θέρμανσης. Η παραγωγή ζεστού νερού χρήσης δεν είναι εφικτή. Τα μενού και τα στοιχεία μενού με ρυθμίσεις για το ζεστό νερό χρήσης αποκρύπτονται.
Στέγν. δαπ. ΚΘ1 ... Στέγν. δαπ. ΚΘ4	Ναι Όχι: Το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας δεν είναι ενεργό για όλα τα κυκλώματα θέρμανσης της εγκατάστασης. Υπόδειξη: Είναι δυνατή η επιλογή μεμονωμένων κυκλωμάτων θέρμανσης. Η παραγωγή ζεστού νερού χρήσης είναι εφικτή. Τα μενού και τα στοιχεία μενού με ρυθμίσεις για το ζεστό νερό χρήσης είναι διαθέσιμα.
Έναρξη	Ναι Όχι: Ρύθμιση, αν το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας στο επιλεγμένο κύκλωμα θέρμανσης είναι ενεργό ή όχι. Ναι Εκκίνηση του στεγνώματος ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας τώρα. Όχι: Το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας δεν έχει ξεκινήσει ή ολοκληρωθεί ακόμα.
Διακοπή	Ναι Όχι: Ρύθμιση, αν το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας πρέπει να διακοπεί προσωρινά. Όταν παρατηρείται υπέρβαση της μέγιστης θερμοκρασίας διακοπής, εμφανίζεται μια αναγγελία βλάβης.
Συνέχιση	Ναι Όχι: Ρύθμιση, αν το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας πρέπει να συνεχιστεί, μετά από μία διακοπή του.

Πίν. 11 Ρυθμίσεις στο μενού Στέγνωμα δαπέδου (Στα Σχ. 16 και 17 απεικονίζεται η εργοστασιακή ρύθμιση του προγράμματος στεγνώματος ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας)



Σχ. 16 Εξέλιξη του στεγνώματος ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις στη φάση θέρμανσης



Σχ. 17 Εξέλιξη του στεγνώματος ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις στη φάση ψύξης

Υπόμνημα για το Σχ. 16 και το Σχ. 17:

Θερμ. προσ. - Θερμοκρασία προσαγωγής
t - Χρόνος (σε ημέρες)

6.2 Ρυθμίσεις για ζεστό νερό χρήσης

Μενού Ρυθμίσεις ζεστού νερού χρήσης

Σε αυτό το μενού μπορούν να γίνουν ρυθμίσεις των συστημάτων ζεστού νερού. Οι ρυθμίσεις αυτές είναι διαθέσιμες μόνο όταν η εγκατάσταση έχει κατασκευαστεί και διαμορφωθεί κατάλληλα. Αν έχει εγκατασταθεί σύστημα καθαρού νερού, η δομή των μενού **Σύστημα ζεστού νερού I** αποκλίνει από αυτήν που παρουσιάζεται εδώ. Η περιγραφή των στοιχείων μενού και των λειτουργιών του συστήματος άμεσης παραγωγής ζεστού νερού περιλαμβάνονται στο τεχνικό εγχειρίδιο της πλακέτας MS100.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Κίνδυνος εγκαύματος!

Η μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης (**Μέγ. θερμοκρασία ZNX**) μπορεί να ρυθμιστεί πάνω από τους 60 °C και κατά τη θερμική απολύμανση το ζεστό νερό χρήσης θερμαίνεται πάνω από τους 60 °C.

- Ενημερώστε όλους τους ενδιαφερομένους και βεβαιωθείτε, ότι έχει εγκατασταθεί μια βάνα ανάμειξης.



Αν είναι επιλεγμένη η λειτουργία για τη θερμική απολύμανση, ο θερμαντήρας ζεστού νερού θερμαίνεται στη σχετική ρυθμισμένη θερμοκρασία. Το ζεστό νερό με την υψηλότερη θερμοκρασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θερμική απολύμανση του συστήματος ζεστού νερού.

- Λάβετε υπόψη τις απαιτήσεις από το DVGW - φύλλο εργασίας W 511, τις συνθήκες λειτουργίας για τον κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας μαζί με την ποιότητα νερού και τις οδηγίες του λέβητα.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Σύστ. ζεσ. νερού I εγκ.	
	Όχι: Δεν υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ζεστού νερού
	Στο λέβητα: Τα ηλεκτρικά συγκροτήματα και δομικά εξαρτήματα για τον θερμαντήρα ζεστού νερού είναι απευθείας συνδεδεμένα με το λέβητα (διατίθεται μόνο στο σύστημα ζεστού νερού I).
	Στην πλακέτα: Τα ηλεκτρικά συγκροτήματα και δομικά εξαρτήματα για τον επιλεγμένο θερμαντήρα ζεστού νερού είναι συνδεδεμένα στην πλακέτα MM100 (ακόμα και στην MS200 με κωδικοποίηση 7).
	Καθ'Η: Υπάρχει συνδεδεμένο ένα σύστημα ζεστού νερού για το σταθμό άμεσης παραγωγής ζεστού νερού στην πλακέτα MS100 (→ τεχνικό εγχειρίδιο MS100). Διατίθεται μόνο σε Σύστημα ζεστού νερού I.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Τροποπ. παραμετρ. ZNX	
	Γραφική παραμετροποίηση του συστήματος ζεστού νερού (→ τεχνικό εγχειρίδιο MS100). Διατίθεται μόνο, αν υπάρχει εγκατεστημένη και κατάλληλα παραμετροποιημένη μια πλακέτα MS100 ως πλακέτα άμεσης παραγωγής ζεστού νερού.
Τρέχουσα παραμετροποίηση ZNX	
	Γραφική διαμόρφωση του συστήματος ζεστού νερού (→ τεχνικό εγχειρίδιο MS100). Διατίθεται μόνο, αν υπάρχει εγκατεστημένη και κατάλληλα παραμετροποιημένη μια πλακέτα MS100 ως πλακέτα άμεσης παραγωγής ζεστού νερού.
Σύστημα ζεστού νερού I	
Διαμόρφ. ZNX στο λέβ.	Υδραυλική σύνδεση Σύστημα ζεστού νερού I στον λέβητα Δεν υπάρχει ζεστό νερό: Δεν υπάρχει σύστημα ζεστού νερού στον λέβητα. Τρίοδη βάνα: Το σύστημα ζεστού νερού I τροφοδοτείται μέσω τριόδης βάνας Κυκλφ. φόρτ. πίσω γέφ.: Το σύστημα ζεστού νερού I είναι ένα κύκλωμα φόρτισης θερμαντήρα ζεστού νερού με δικό του κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού συνδεδεμένο πίσω από την υδραυλική γέφυρα. Κυκλφ. φόρ: Το σύστημα ζεστού νερού I είναι συνδεδεμένο στο λέβητα με δικό του κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού.
Μέγ. θερμοκρασία ZNX	60 ... 80 °C: Μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού στον επιλεγμένο θερμαντήρα ζεστού νερού (εξαρτάται από τη ρύθμιση του λέβητα).
Ζεστό νερό	π.χ. 15 ... 60 °C (80 °C): Επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης για τον τρόπο λειτουργίας Ζεστό νερό. Η περιοχή ρύθμισης εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα.
Ζεστό νερό ελαττώθηκε	π.χ. 15 ... 45 ... 60 °C (80 °C): Η επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού για τον τρόπο λειτουργίας Ζεστό νερό ελαττώθηκε είναι διαθέσιμη μόνο αν υπάρχει εγκατεστημένος θερμαντήρας ζεστού νερού. Το εύρος ρύθμισης εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
ΔΤ ενεργοπ.	π.χ. - 20 ... - 5 ... - 3 K: Αν η θερμοκρασία στον θερμαντήρα ζεστού νερού είναι χαμηλότερη κατά τη διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης από την επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού, ο θερμαντήρας ζεστού νερού θερμαίνεται. Το εύρος ρύθμισης εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα.
ΔΤ απενεργ.	π.χ. - 20 ... - 5 ... - 3 K: Όταν η θερμοκρασία ζεστού νερού στον κάτω αισθητήρα θερμοκρασίας του θερμαντήρα στρωματοποιημένης φόρτισης είναι χαμηλότερη κατά τη διαφορά θερμοκρασίας απενεργοποίησης από την επιθυμητή θερμοκρασία ζεστού νερού, τότε ο θερμαντήρας ζεστού νερού δεν συνεχίζει να φορτίζεται. (Μόνο όταν χρησιμοποιείται το MS200 ως πλακέτα πλήρωσης θερμαντήρα νερού για σύστημα πλήρωσης θερμαντήρα νερού και ο διακόπτης κωδικοποίησης στο MS200 βρίσκεται στο 7).
Θερμ. προσαγ. αύξηση	0 ... 40 K: Υπεραύξηση της θερμοκρασίας προσαγωγής που απαιτείται από το λέβητα για τη θέρμανση του θερμαντήρα ζεστού νερού. Η εργοστασιακή ρύθμιση εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα.
Καθυστ. ενεργοπ. ZNX	0 ... 50 s: Η ενεργοποίηση του καυστήρα για την παραγωγή ζεστού νερού καθυστερείται κατά τη ρυθμισμένη διάρκεια, καθώς για τον εναλλάκτη θερμότητας υπάρχει έτοιμο νερό που έχει προθερμανθεί από το ηλιακό («ηλιακή θέρμανση») και η απαίτηση θερμότητας μπορεί να καλυφτεί ενδεχ. χωρίς τη λειτουργία του καυστήρα.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Έναρξη κυκλοφ. μπόιλερ	Διατίθεται μόνο σε παραγωγή ζεστού νερού μέσω πλακέτας MM100. Εξαρτ. από θερμοκρασία: Μόνο όταν η θερμοκρασία στον λέβητα ή στην υδραυλική γέφυρα είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία στον θερμαντήρα ζεστού νερού ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής θερμαντήρα ζεστού νερού κατά τη διάρκεια μιας πλήρωσης θερμαντήρα νερού (δεν απομακρύνεται η υπολειπόμενη θερμότητα από το θερμαντήρα ζεστού νερού). Αμέσως: Κατά την πλήρωση του θερμαντήρα νερού ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται αμέσως ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία προσαγωγής.
Ελάχ. ΔΤ	0 ... 6 ... 10 K: Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ υδραυλικής γέφυρας και θερμοκρασίας θερμαντήρα νερού για την εκκίνηση του κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού (διατίθεται μόνο όταν στο μενού έχει επιλεγεί Έναρξη κυκλοφ. μπόιλερ Εξαρτ. από θερμοκρασία).
Κυκλοφ. ανακυκλ. εγκατ.	Ναι: Στο σύστημα ζεστού νερού είναι εγκατεστημένοι αγωγοί ανακυκλοφορίας και ένας κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας για το ζεστό νερό χρήσης (σύστημα I ή II). Όχι: Δεν έχει εγκατασταθεί ανακυκλοφορία για το ζεστό νερό χρήσης.
Κυκλ. ανακυκλ.	Ον: Όταν ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας ενεργοποιείται από το λέβητα, πρέπει σε αυτήν την περίπτωση να ενεργοποιηθεί πρόσθετα ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας. Η εργοστασιακή ρύθμιση εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα. Off: Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί από το λέβητα.

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Τρ. λειτουργίας κυκλ. ανακ.	Off: Ανακυκλοφορία εκτός λειτουργίας. Ον: Η ανακυκλοφορία είναι ενεργοποιημένη συνεχόμενα (λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα ενεργοποίησης). Όπως στο σύστημα ZNX I (Όπως στο σύστημα ZNX II): Ενεργοποιείται το ίδιο πρόγραμμα χρόνου για την ανακυκλοφορία και για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Περισσότερες πληροφορίες και ρύθμιση του ειδικού προγράμματος χρόνου (→ οδηγίες χρήσης της μονάδας χειρισμού). Ίδιο πρόγραμμα χρόνου: Ενεργοποιείται το ειδικό πρόγραμμα χρόνου για την ανακυκλοφορία. Περισσότερες πληροφορίες και ρύθμιση του ειδικού προγράμματος χρόνου (→ οδηγίες χρήσης της μονάδας χειρισμού).
Συχν. ενεργοπ. ανακυκλ.	Όταν ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας είναι ενεργός ή συνεχώς ενεργοποιημένος μέσω του προγράμματος χρόνου για τον κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας (τρόπος λειτουργίας κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας: Ον), η ρύθμιση αυτή επιδρά στη λειτουργία του κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας. 1 x 3 min/h ... 6 x 3 min/h: Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας ενεργοποιείται μία φορά ... 6 φορές την ώρα για 3 λεπτά τη φορά. Η εργοστασιακή ρύθμιση εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα. Μόνιμα: Ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας βρίσκεται αδιάκοπα σε λειτουργία.
Αυτ. θερμ. απολύμανση	Ναι Η θερμική απολύμανση ξεκινά αυτόματα τη ρυθμισμένη χρονική στιγμή (π.χ. τις Δευτέρες στις 2:00 μμ., → "Θερμική απολύμανση", σελίδα 30). Αν έχει εγκατασταθεί ηλιακό σύστημα, θα πρέπει για το σύστημα αυτό να ενεργοποιηθεί και η θερμική απολύμανση (→ τεχνικό εγχειρίδιο MS100 ή MS200). Όχι: Η θερμική απολύμανση δεν ξεκινά αυτόματα.
Θερμ. απολύμανση Ημέρα	Δευτέρα ... Τρίτη ... Κυριακή: Ημέρα της εβδομάδας, κατά την οποία εκτελείται η θερμική απολύμανση. Ημερ.: Η θερμική απολύμανση εκτελείται κάθε μέρα

Στοιχείο μενού	Εύρος ρύθμισης: Περιγραφή λειτουργίας
Θερμ. απολύμανση Ώρα	00:00 ... 02:00 ... 23:45: Ώρα για την έναρξη της θερμικής απολύμανσης τη ρυθμισμένη ημέρα.
Θερμ. απολύμ. Θερμοκ.	π.χ. 65 ... 75 ... 80 °C: Θερμοκρασία στην οποία θερμαίνεται ο συνολικός όγκος ζεστού νερού κατά τη θερμική απολύμανση. Το εύρος ρύθμισης εξαρτάται από τον εγκατεστημένο λέβητα.
Χειροκ. έναρξη τώρα / Χειροκ. ακύρωση τώρα	Ξεκινάει χειροκίνητα τη θερμική απολύμανση/ διακόπτει τη θερμική απολύμανση.
Καθημ. θέρμανση	Ναι Η καθημερινή θέρμανση διατίθεται μόνο στην παραγωγή ζεστού νερού με την πλακέτα MM100 ή με λέβητα EMS plus. Ο συνολικός όγκος ζεστού νερού θερμαίνεται αυτόματα σε καθημερινή βάση και την ίδια πάντα ώρα στη θερμοκρασία που έχει ρυθμιστεί μέσω του Καθημ. θέρμαν. θερμοκρ.. Η θέρμανση δεν πραγματοποιείται, όταν εντός 12 ωρών πριν από τη ρυθμισμένη χρονική στιγμή ο όγκος ζεστού νερού είχε ήδη θερμανθεί τουλάχιστον στη ρυθμισμένη θερμοκρασία (π.χ. μέσω ηλιακής απόδοσης). Όχι: Δεν υφίσταται καθημερινή θέρμανση.
Καθημ. θέρμαν. θερμοκρ.	60 ... 80 °C: Θερμοκρασία η οποία επιτυγχάνεται κατά την καθημερινή θέρμανση.
Καθημ. θέρμανση Ώρα	00:00 ... 02:00 ... 23:45: Ώρα έναρξης της καθημερινής θέρμανσης.
Σύστ. ζεσ. νερού II εγκ. Βλέπε Σύστ. ζεσ. νερού I εγκ.	
Σύστημα ζεστού νερού II: Βλέπε Σύστημα ζεστού νερού I	

Πίν. 12 Ρυθμίσεις στο μενού Ρυθμίσεις ζεστού νερού χρήσης

Θερμική απολύμανση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Κίνδυνος εγκαυμάτων!

Κατά τη θερμική απολύμανση το ζεστό νερό χρήσης θερμαίνεται πάνω από τους 60 °C.

- Εκτελείτε τη θερμική απολύμανση μόνο εκτός των κανονικών ωρών λειτουργίας.
- Ενημερώστε όλους τους ενδιαφερομένους και βεβαιωθείτε, ότι έχει εγκατασταθεί μια βάνα ανάμιξης.

Εκτελείτε τακτικά θερμική απολύμανση για εξουδετέρωση των παθογόνων παραγόντων (π.χ. λεγιονέλλες). Για μεγαλύτερα συστήματα παραγωγής ζεστού νερού, ενδέχεται να προβλέπονται νομικές διατάξεις (→ Κανονισμός για το πόσιμο νερό) που αφορούν τη θερμική απολύμανση. Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις που αναφέρονται στα συνοδευτικά φυλλάδια του λέβητα.

- **Ναι:**
 - Ο συνολικός όγκος ζεστού νερού χρήσης θερμαίνεται μία φορά στη ρυθμισμένη θερμοκρασία, σε καθημερινή ή εβδομαδιαία βάση ανάλογα με τη ρύθμιση.
 - Η θερμική απολύμανση ξεκινά αυτόματα τη ρυθμισμένη χρονική στιγμή σύμφωνα με την ώρα που έχει ρυθμιστεί στη μονάδα χειρισμού. Όταν υπάρχει εγκατεστημένο ηλιακό σύστημα, πρέπει για την ενεργοποίηση της θερμικής απολύμανσης να ενεργοποιηθεί η αντίστοιχη λειτουργία (βλ. οδηγίες εγκατάστασης της πλακέτας ηλιακού).
 - Υπάρχει δυνατότητα ακύρωσης και χειροκίνητης εκκίνησης της θερμικής απολύμανσης.
- **Όχι:** Η θερμική απολύμανση δεν εκτελείται αυτόματα. Υπάρχει δυνατότητα χειροκίνητης εκκίνησης της θερμικής απολύμανσης.

6.3 Ρυθμίσεις για ηλιακά συστήματα

Αν στην εγκατάσταση υπάρχει ηλιακό σύστημα συνδεδεμένο μέσω πλακέτας, είναι διαθέσιμα τα σχετικά μενού και στοιχεία μενού. Η επέκταση των μενού μέσω του ηλιακού συστήματος περιγράφεται στις οδηγίες της επλεγμένης πλακέτας.

Στο μενού **Ρυθμίσεις ηλιακού** είναι σε όλα τα ηλιακά συστήματα διαθέσιμα τα υπομενού που αναφέρονται στον πίνακα 13.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Ζημιές στην εγκατάσταση!

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία απαιτείται πλήρωση και εξαέρωση του ηλιακού συστήματος.

Στοιχείο μενού	Σκοπός του μενού
Ηλ. σύστημα εγκαταστ.	Αν εδώ έχει ρυθμιστεί Ναι, προβάλλονται οι υπόλοιπες ρυθμίσεις.
Αλλαγή παραμετρ. ηλιακού	Γραφική παραμετροποίηση του ηλιακού συστήματος
Τρέχουσα παραμ. ηλιακού	Γραφική απεικόνιση του παραμετροποιημένου ηλιακού συστήματος

Στοιχείο μενού	Σκοπός του μενού
Παράμετροι ηλιακού	Ρυθμίσεις για το εγκατεστημένο ηλιακό σύστημα
Εκκίνηση ηλ. συστήματος	Αφότου έχουν ρυθμιστεί όλες οι απαραίτητες παράμετροι, το ηλιακό σύστημα μπορεί πλέον να τεθεί σε λειτουργία.

Πίν. 13 Γενικές ρυθμίσεις για το ηλιακό σύστημα

6.4 Ρυθμίσεις για επιπλέον συστήματα ή συσκευές

Αν στην εγκατάσταση έχουν εγκατασταθεί κι άλλα συγκεκριμένα συστήματα ή συσκευές, υπάρχουν διαθέσιμα και επιπλέον σημεία μενού. Σε συνάρτηση με το επιλεγμένο σύστημα ή συσκευή και τα συγκροτήματα ή δομικά εξαρτήματα που συνδέονται με αυτά μπορούν να γίνουν διάφορες ρυθμίσεις. Προσέξτε τις επιπλέον πληροφορίες για τις ρυθμίσεις και τις λειτουργίες στο τεχνικό εγχειρίδιο του εκάστοτε συστήματος ή συσκευής.

Μπορεί να υπάρχουν και παρακάτω επιπλέον συστήματα και στοιχεία μενού:

- Συστήματα αντλίας θερμότητας: Μενού **Ρυθμ. αντλ.θερμ.καυστ.αερ.**
- Οικιακοί σταθμοί: Μενού **Ρυθμ. οικ.σταθμ.**
- Υβριδικά συστήματα: Μενού **Ρυθμίσεις υβριδ.**
- Συστήματα συστοιχίας: Μενού **Ρυθμίσεις συστοιχίας**
- Εναλλακτικοί εναλλάκτες θερμότητας Μενού **Ρυθ. εν.λέβ.**

6.5 Μενού διάγνωσης

Το μενού σέρβις **Διάγνωση** περιέχει πολλά εργαλεία για διάγνωση. Λάβετε υπόψη ότι η ένδειξη των επιμέρους στοιχείων μενού εξαρτάται από την εγκατάσταση.

6.5.1 Μενού Δοκιμές λειτουργίας

Με τη βοήθεια αυτού του μενού μπορεί να δοκιμαστεί η λειτουργία επιμέρους ενεργών δομικών εξαρτημάτων της εγκατάστασης θέρμανσης. Αν σε αυτό το μενού **Ενεργοπ. δοκ. λειτουργίας** επιλεγεί **Ναι** διακόπτεται η κανονική λειτουργία θέρμανσης σε ολόκληρη την εγκατάσταση. Όλες οι ρυθμίσεις διατηρούνται. Οι ρυθμίσεις σε αυτό το μενού είναι προσωρινές και επανέρχονται στην αντίστοιχη εργοστασιακή ρύθμιση, μόλις στο μενού **Ενεργοπ. δοκ. λειτουργίας** επιλεγεί **Όχι** ή κλείσει το μενού **Δοκ. λειτουργίας**. Οι λειτουργίες και οι δυνατότητες ρύθμισης που διατίθενται εξαρτώνται από την εγκατάσταση.

Για να διεξαχθεί μια δοκιμή λειτουργίας χρειάζεται κατάλληλη ρύθμιση των τιμών ρύθμισης των σχετικών δομικών εξαρτημάτων. Το αν ο καυστήρας, η τριόδη, ο κυκλοφορητής ή η βαλβίδα αντιδρούν κατάλληλα, μπορεί να ελεγχθεί στο εκάστοτε δομικό εξάρτημα.

Π.χ. μπορεί να ελεγχθεί ο **Καυστ.**:

- **Off** : Η φλόγα του καυστήρα σβήνει.
- **On**: Ο καυστήρας τίθεται σε λειτουργία.

Ειδικά αυτή η λειτουργία της δοκιμής καυστήρα είναι διαθέσιμη μόνο όταν η εγκατάσταση έχει κατασκευαστεί και παραμετροποιηθεί κατάλληλα (π.χ. σε εγκαταστάσεις χωρίς πλακέτα συστοιχίας).

6.5.2 Μενού Τιμές οθόνης

Σε αυτό το μενού εμφανίζονται οι ρυθμίσεις και τιμές μέτρησης της εγκατάστασης θέρμανσης. Π.χ. εδώ μπορεί να προβληθεί η θερμοκρασία προσαγωγής ή η τρέχουσα θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης.

Εδώ μπορούν να κληθούν και λεπτομερείς πληροφορίες για τα τμήματα της εγκατάστασης, όπως π.χ. η θερμοκρασία του λέβητα. Οι διαθέσιμες πληροφορίες και τιμές εξαρτώνται από την εγκατεστημένη εγκατάσταση. Λάβετε υπόψη τα τεχνικά έγγραφα του λέβητα, των πλακετών και άλλων εξαρτημάτων της εγκατάστασης.

Πληροφορίες στο μενού Κύκλ. θέρμανσης 1...4

Το στοιχείο μενού **Κατάσ.** στο **Ον. τιμή θερμ. προσ.** δείχνει σε ποια κατάσταση βρίσκεται το σύστημα θέρμανσης. Η κατάσταση αυτή είναι καθοριστικής σημασίας για την ονομαστική τιμή της θερμοκρασίας προσαγωγής.

- **Θέρμαν.**: Το κύκλωμα θέρμανσης βρίσκεται σε λειτουργία θέρμανσης.
- **Καλοκ.**: Το κύκλωμα θέρμανσης βρίσκεται σε θερινή λειτουργία.
- **Καμ.απ.**: Δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας (ονομαστική θερμοκρασία χώρου = off).
- **Απ.εκπλ.**: Η απαίτηση θερμότητας ικανοποιείται, θερμοκρασία χώρου τουλάχιστον στην ονομαστική τιμή.
- **Στέγ.δοπ.**: Το στέγνωμα ελαφρομπετόν ενδοδαπέδιας είναι ενεργό για το κύκλωμα θέρμανσης (→ Κεφάλαιο 6.1.4, από σελίδα 25).
- **Καπνοδ.**: Η λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου είναι ενεργή.
- **Βλάβη**: Υπάρχει βλάβη (→ Κεφάλαιο 7, από τη σελίδα 35).
- **Παγет**: Η αντιπαγετική προστασία είναι ενεργή για το κύκλωμα θέρμανσης (→ Πίν. 8, από τη σελίδα 20).
- **Παρ. λειτ.**: Ο χρόνος παράτασης λειτουργίας για το κύκλωμα θέρμανσης είναι ενεργός.
- **Λειτ.έκτ.**: Η λειτουργία έκτακτης ανάγκης είναι ενεργή.

Το στοιχείο μενού **Κατάστ. προγ. χρόνου** δείχνει σε ποια κατάσταση βρίσκεται το σταθερό κύκλωμα θέρμανσης.

- **On:** Κατά την απαίτηση θερμότητας επιτρέπεται να θερμανθεί το σταθερό κύκλωμα θέρμανσης (έγκριση).
- **Off:** Ακόμα και σε περίπτωση απαίτησης θερμότητας δεν θερμαίνεται το σταθερό κύκλωμα θέρμανσης (φραγή).

Το στοιχείο μενού **Κατάσταση MD** δείχνει, αν υπάρχει απαίτηση θερμότητας μέσω του ακροδέκτη σύνδεσης MD1 της πλακέτας MM100 για το σταθερό κύκλωμα θέρμανσης.

- **On:** Απαίτηση θερμότητας μέσω του ακροδέκτη σύνδεσης MD1
- **Off:** Δεν υφίσταται απαίτηση θερμότητας μέσω του ακροδέκτη σύνδεσης MD1 της πλακέτας

Το στοιχείο μενού **Κατάσ.** στο **Ον. τιμή θερμ. χώρου** δείχνει σε ποιον τρόπο λειτουργίας βρίσκεται το σύστημα θέρμανσης. Η κατάσταση αυτή είναι καθοριστικής σημασίας για την ονομαστική τιμή της θερμοκρασίας χώρου.

- **Θέρμαν. Μείωσ** (μείωση), **Off:** → Οδηγίες χρήσης.
- **Μει. off:** Η θέρμανση είναι απενεργοποιημένη λόγω **Λειτ. νυχτ. μείωσης** (→ Σελίδα 24).
- **Χειροκ.:** → Οδηγίες χρήσης.
- **Χειρ. εν:** Η χειροκίνητη λειτουργία περιορισμένης διάρκειας είναι ενεργή για το κύκλωμα θέρμανσης (→ Οδηγίες χρήσης).
- **Σταθ.:** Σταθερή ονομαστική τιμή, το πρόγραμμα διακοπών είναι ενεργό για το κύκλωμα θέρμανσης.
- **Διατήρ.:** Η βελτιστοποίηση ενεργοποίησης είναι ενεργή για το κύκλωμα θέρμανσης, (→ Οδηγίες χρήσης).

Το στοιχείο μενού **On** στο **Κυκλοφ. κυκλ. θερμ.** δείχνει, γιατί ο κυκλοφορητής θέρμανσης είναι **Κατάσταση κυκλοφ. ή Off**.

- **Δοκιμή:** Η δοκιμή λειτουργίας είναι ενεργή.
- **Προσ.μπ:** Προστασία μπλοκαρίσματος ενεργή. Τακτικές, σύντομες ενεργοποιήσεις του κυκλοφορητή.
- **Καμ. απ.:** Δεν υπάρχει απαίτηση θερμότητας.
- **Πρ.συμπ:** Η λειτουργία προστασίας συμπυκνώματος του λέβητα είναι ενεργή.
- **όχι θερμ.:** Δεν είναι δυνατή η παροχή θερμότητας, π.χ. όταν εκκρεμεί μια βλάβη.
- **Προτ. ZNX:** Η προτεραιότητα ζεστού νερού χρήσης είναι ενεργή (→ Πίν. 8, από τη σελίδα 20).
- **Απ. θερμ.:** Υπάρχει απαίτηση θερμότητας.
- **Παγετ.:** Η αντιπαγετική προστασία είναι ενεργή για το κύκλωμα θέρμανσης (→ Πίν. 8, από τη σελίδα 20).
- **Πρόγ. Off:** Δεν υπάρχει έγκριση απαίτησης θερμότητας μέσω του προγράμματος χρόνου του σταθερού κυκλώματος θέρμανσης (→ "Τρόποι μείωσης θερμοκρασίας", σελίδα 24)

Επιπρόσθετα στο μενού **Κύκλ. θέρμανσης 1...4** προβάλλεται:

- Το πρόγραμμα διακοπών για το κύκλωμα θέρμανσης είναι ενεργό (**Διακοπές**).
- Η λειτουργία **Βελτιστοπ. ενεργοποίησης** (βελτιστοποίηση ενεργοποίησης προγράμματος χρόνου) επιδρά ενεργά στην ονομαστική τιμή θερμοκρασίας χώρου.
- Η αναγνώριση ενός ανοιχτού παραθύρου (**Αναγν. ανοιχτού παραθ.**) επηρεάζει αυτών τη στιγμή την ονομαστική τιμή θερμοκρασίας χώρου.
- Η θερμοκρασία για το **Συνεχής θέρμανση** έχει πέσει κάτω από το κατώτατο όριο.
- Ενδεχομένως να εμφανίζονται τιμές για τα **Ηλιακή επίδραση, Επίδ. θερμ. χώρου και Ταχεία θέρμανση**.
- Το **Ον. τιμή θερμ. προσ.** δείχνει την ρυθμισμένη ονομαστική τιμή της θερμοκρασίας προσαγωγής.
- Η τιμή για το **Πραγμ. τιμή θερμ. χώρου** δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία χώρου.
- Το **Τρίοδη βάνα** είναι ρυθμισμένο σε **Ζεστό νερό** ή σε **Θέρμ.** (Μόνο στο κύκλωμα θέρμανσης 1 στον λέβητα).
- Το **Θέση τρίοδης** δείχνει την κατάσταση της βάνας ανάμιξης.
- Η λειτουργία **Κυκλοφορ. λέβητα** δείχνει, αν ο κυκλοφορητής θέρμανσης είναι **On** ή **Off** (Μόνο στο κύκλωμα θέρμανσης 1 στον λέβητα).
- Η λειτουργία **Κυκλοφ. κυκλ. θερμ.** δείχνει, αν ο κυκλοφορητής θέρμανσης είναι **On** ή **Off**.

Πληροφορίες στο μενού Σύστημα ζεστού νερού I

Το στοιχείο μενού **Κατάσ.** στο **Ονομ. θερμ. ZNX** δείχνει σε ποια κατάσταση βρίσκεται η παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Η κατάσταση αυτή είναι καθοριστικής σημασίας για την ονομαστική θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης.

- **Στέγ. δαπ** Το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας για όλη την εγκατάσταση λειτουργεί (→ κεφάλαιο 6.1.4, από τη Σελίδα 25).
- **Έκτ. πλήρ:** Η έκτακτη πλήρωση είναι ενεργή (→ οδηγίες χρήσης).
- **Χειρ. off, Χειρ. μεί, Χειρ. ZNX:** Τρόπος λειτουργίας χωρίς πρόγραμμα χρόνου (→ οδηγίες χρήσης).
- **Διακ. off, Διακ. μεί:** Λειτουργία διακοπών απενεργοποιημένη ή λειτουργία διακοπών μειωμένη. Ένα πρόγραμμα διακοπών είναι ενεργό και το σύστημα ζεστού νερού είναι απενεργοποιημένο ή ρυθμισμένο σε μειωμένο επίπεδο θερμοκρασίας.
- **Αυτ. Off, Αυτ. μεί, Αυτ. ZNX:** Τρόπος λειτουργίας με ενεργό πρόγραμμα χρόνου (→ οδηγίες χρήσης).
- **Ηλ. μείω:** Ηλιακή μείωση της ονομαστικής τιμής ζεστού νερού χρήσης (διατίθεται μόνο με ηλιακό σύστημα, → συνοδευτικά φυλλάδια του ηλιακού συστήματος).
- **Θερμ. απ:** Η θερμική απολύμανση είναι ενεργή (→ οδηγίες χρήσης).

- **Ημ.θέρμ.**: Η καθημερινή θέρμανση είναι ενεργή (→ Πίν. 12, από τη σελίδα 30).

Το στοιχείο μενού **Κατάσ.** στο **Κυκλοφορητής μπόιλερ** δείχνει, γιατί ο κυκλοφορητής θερμαντήρα νερού είναι **On** ή **Off**.

- **Δοκιμή**: Η δοκιμή λειτουργίας είναι ενεργή.
- **Προσ.μπ.**: Προστασία μπλοκαρίσματος ενεργή. Τακτικές, σύντομες ενεργοποιήσεις του κυκλοφορητή.
- **Καμ.απ.**: Δεν υφίσταται απαίτηση θερμότητας. Το ζεστό νερό χρήσης βρίσκεται τουλάχιστον στην ονομαστική θερμοκρασία.
- **Πρ.συμπ.**: Η λειτουργία προστασίας συμπυκνώματος του λέβητα είναι ενεργή.
- **όχι ZNX**: Δεν είναι δυνατή η παροχή θερμότητας, π.χ. όταν εκκρεμεί μια βλάβη.
- **Λέβ.κρύ.**: Η θερμοκρασία του λέβητα είναι πολύ χαμηλή.
- **Στέγ.δαπ.**: Το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας είναι ενεργό για το κύκλωμα θέρμανσης (→ κεφάλαιο 6.1.4, από τη σελίδα 25).
- **Πλήρ.μπ.**: Λειτουργεί η πλήρωση θερμαντήρα νερού.

Το στοιχείο μενού **Κατάσ.** στο **Ανακυκλοφορία** δείχνει, γιατί η ανακυκλοφορία είναι **On** ή **Off**.

- **Στέγ.δαπ.**: Το στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας για όλη την εγκατάσταση λειτουργεί (→ Κεφάλαιο 6.1.4, από τη σελίδα 25).
- **Έκτ.πλήρ.**: Η Έκτακτη πλήρωση είναι ενεργή (→ οδηγίες χρήσης).
- **Χειρ.Ον, Χειρ.οφ.**: Τρόπος λειτουργίας χωρίς πρόγραμμα χρόνου **On** ή **Off** (→ Οδηγίες χρήσης).
- **Διακ.οφ.**: Ένα πρόγραμμα διακοπών είναι ενεργό και ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας είναι απενεργοποιημένος.
- **Αυτ.Ον, Αυτ.Οφ.**: Τρόπος λειτουργίας με ενεργό πρόγραμμα χρόνου (→ Οδηγίες χρήσης).
- **Δοκιμή**: Η δοκιμή λειτουργίας είναι ενεργή.
- **Προσ.μπ.**: Προστασία μπλοκαρίσματος ενεργή. Τακτικές, σύντομες ενεργοποιήσεις του κυκλοφορητή.
- **Καμ.απ.**: Δεν υφίσταται καμία απαίτηση θερμότητας.
- **Ον, Off**: Κατάσταση λειτουργίας του κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας.
- **Θερμ.απ.**: Η θερμική απολύμανση είναι ενεργή, (→ Οδηγίες χρήσης).

Επιπρόσθετα στο μενού **Σύστημα ζεστού νερού I ...II** προβάλλεται:

- Η ρυθμισμένη **Ονομ. θερμοκρ. λέβητα**
- Η τρέχουσα **Θερμ. προσαγ. συστήμ.**
- Η τρέχουσα θερμοκρασία στον εναλλάκτη θερμότητας **Θερμοκρ. εναλ. θερμ.**
- Η τρέχουσα **Πργμ. θερ. ζεστ.νερ.**
- Η λειτουργία **Πργ.θερμ.ZNX μπ. κάτω** Η λειτουργία **Πργ.θερμ.ZNX μπ. κάτω** δείχνει την τρέχουσα τιμή της

θερμοκρασίας ζεστού νερού του θερμαντήρα ζεστού νερού στην κάτω περιοχή.

- Η τρέχουσα **Ροή ζεστού νερού**
- Η τρέχουσα **Θερμοκρασία εισόδου** του νερού με εγκατεστημένο θερμαντήρα νερού στρωματοποιημένης φόρτισης
- Η τρέχουσα **Θερμοκρασία εξόδου** του νερού με εγκατεστημένο θερμαντήρα νερού στρωματοποιημένης φόρτισης
- Η κατανάλωση ισχύος του **Πρωτ. κυκλ. μπόιλερ** και του **Δευτ. κυκλ. μπόιλερ** με εξωτερικό θερμαντήρα νερού στρωματοποιημένης φόρτισης μέσω MS200
- Η λειτουργία **Θερμ. απενερ. κυκλοφ.** δείχνει, σε ποια θερμοκρασία τίθεται εκτός λειτουργίας ο κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας.
- Το **Τρίοδη βάνα** είναι ρυθμιζόμενο σε **Ζεστό νερό** ή σε **Θέρμ.**
- Η λειτουργία **Θερμ. απολ. μπ. ZNX** δείχνει, αν η αυτόματη θερμική απολύμανση του θερμαντήρα ζεστού νερού είναι ενεργή.

6.5.3 Μενού Αναγγελίες βλαβών

Στο μενού αυτό μπορείτε να εμφανίσετε τρέχουσες βλάβες και το ιστορικό βλαβών.

Στοιχείο μενού	Περιγραφή
Τρέχουσες βλάβες	Εδώ προβάλλονται όλες οι βλάβες που εκκρεμούν στην εγκατάσταση τη δεδομένη στιγμή, ταξινομημένες κατά σειρά σοβαρότητας.
Ιστορικό βλαβών	Εδώ προβάλλονται οι τελευταίες 20 βλάβες, ταξινομημένες κατά χρονική στιγμή εμφάνισης. Το ιστορικό βλαβών μπορεί να διαγραφεί στο μενού Reset (→ Κεφάλαιο, 6.5.6 σελίδα 34).

Πίν. 14 Πληροφορίες στο μενού Αναγγελίες βλαβών

6.5.4 Μενού Πληροφορίες συστήματος

Σε αυτό το μενού μπορούν να κληθούν οι εκδόσεις λογισμικού των συνδρομητών διαύλου που είναι εγκατεστημένοι στην εγκατάσταση.

6.5.5 Μενού Συντήρησης

Στο μενού αυτό μπορείτε να ρυθμίσετε ένα διάστημα συντήρησης και να καταχωρίσετε μια διεύθυνση επικοινωνίας. Η μονάδα χειρισμού εμφανίζει τότε μια αναγγελία συντήρησης με κωδικό βλάβης και τη διεύθυνση που έχετε καταχωρίσει. Ο τελικός πελάτης μπορεί να σας ενημερώσει, για να ορίσετε μια ημερομηνία συντήρησης (→ Κεφάλαιο 7, σελίδα 35).

Στοιχείο μενού	Περιγραφή
Αναγγελία συντήρησης	Πότε να εμφανίζονται οι αναγγελίες συντήρησης. Καμία αναγγελία συντήρησης, μετά από χρόνο λειτουργίας καυστήρα, μετά από ημερομηνία ή μετά από χρόνο λειτουργίας. Κατά περίπτωση μπορούν να ρυθμίζονται στον λέβητα και περαιτέρω διαστήματα συντήρησης.
Ημερ. συντήρησης	Στην εδώ ρυθμισμένη ημερομηνία εμφανίζεται μια αναγγελία συντήρησης.
Χρ. λειτ. ένδ. συντήρ.	Μετά τον εδώ ρυθμισμένο αριθμό μηνών (χρόνος λειτουργίας), στη διάρκεια των οποίων ο λέβητας τροφοδοτούνταν με ρεύμα, εμφανίζεται μια αναγγελία συντήρησης.
Χρ. λειτ. λέβητα	Μετά τον εδώ ρυθμισμένο χρόνο λειτουργίας καυστήρα (ώρες λειτουργίας με ενεργοποιημένο καυστήρα) εμφανίζεται μια αναγγελία συντήρησης.
Διεύθυνση επικοινωνίας	→ Διεύθυνση επικοινωνίας, σελίδα 34

Πίν. 15 Ρυθμίσεις στο μενού συντήρησης

Διεύθυνση επικοινωνίας

Η διεύθυνση επικοινωνίας προβάλλεται στον τελικό πελάτη αυτόματα κατά την αναγγελία μιας βλάβης.

Εισαγωγή της επωνυμίας της εταιρείας και του αριθμού τηλεφώνου

Η τρέχουσα θέση κέρσορα αναβοσβήνει (με σήμανση |).

- ▶ Περιστρέψτε το κουμπί επιλογής, για να μετακινήσετε τον κέρσορα.
- ▶ Πατήστε το κουμπί επιλογής, για να ενεργοποιήσετε το πεδίο εισαγωγής.
- ▶ Περιστρέψτε και πατήστε το κουμπί επιλογής, για να εισαγάγετε κείμενο.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ⏪, για να τερματίσετε την εισαγωγή.
- ▶ Πατήστε ξανά το πλήκτρο ⏪, για να μεταβείτε στο υπερκείμενο μενού. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εισαγωγή κειμένου ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης της μονάδας χειρισμού (→ Μετονομασία κυκλωμάτων θέρμανσης).

6.5.6 Μενού Reset

Στο μενού αυτό μπορούν να διαγραφούν διάφορες ρυθμίσεις ή λίστες ή να γίνει επαναφορά τους στην εργοστασιακή ρύθμιση.

Στοιχείο μενού	Περιγραφή
Ιστορικό βλαβών	Το ιστορικό βλαβών διαγράφεται. Όταν τη δεδομένη στιγμή εκκρεμεί μία βλάβη καταχωρίζεται αμέσως εκ νέου.
Ενδείξεις συντήρησης	Εκτελείται επαναφορά των αναγγελιών συντήρησης και σέρβις.
Πρόγ. χρόνου ΚΘ	Εκτελείται επαναφορά στην εργοστασιακή ρύθμιση για όλα τα προγράμματα χρόνου όλων των κυκλωμάτων θέρμανσης. Αυτό το στοιχείο μενού δεν έχει επίδραση στα κυκλώματα θέρμανσης, στα οποία έχει εκχωρηθεί μια RC200 ως τηλεχειριστήριο.
Προγράμ. χρόνου ZNX	Εκτελείται επαναφορά στην εργοστασιακή ρύθμιση για όλα τα προγράμματα χρόνου όλων των συστημάτων ζεστού νερού (συμπεριλαμβανομένων και των προγραμμάτων χρόνου για κυκλοφορητές ανακυκλοφορίας).
Ηλ. σύστημα	Όλες οι ρυθμίσεις σχετικά με το ηλιακό σύστημα επαναφέρονται στην εργοστασιακή ρύθμιση. Μετά από αυτό το Reset απαιτείται νέα θέση σε λειτουργία του ηλιακού συστήματος!
Βασική ρύθμιση	Όλες οι ρυθμίσεις επαναφέρονται στην εκάστοτε εργοστασιακή ρύθμιση. Μετά από αυτό το Reset απαιτείται νέα θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης!

Πίν. 16 Επαναφορά ρυθμίσεων

6.5.7 Μενού Καλιμπράρισμα

Στοιχείο μενού	Περιγραφή
Αντιστ. αισθ. θερμ.χώρ.	► Τοποθετήστε ένα κατάλληλο όργανο μέτρησης ακριβείας κόντα στη μονάδα χειρισμού. Το όργανο μέτρησης ακριβείας δεν πρέπει να μεταφέρει θερμότητα στη μονάδα χειρισμού. ► Για 1 ώρα πρέπει να κρατηθεί μακριά από πηγές θερμότητας, όπως η ηλικιακή ακτινοβολία, η θερμότητα του σώματος κ.λπ. ► Προσαρμόστε τη διορθωτική τιμή που εμφανίζεται για τη θερμοκρασία χώρου ($-3 \dots 0 \dots +3 \text{ K}$).
Διόρθωση ώρας	Η διόρθωση αυτή ($-20 \dots 0 \dots +20 \text{ s}$) εκτελείται αυτόματα μια φορά την εβδομάδα. Παράδειγμα: Απόκλιση της ώρας κατά περίπου -6 λεπτά ανά έτος • -6 λεπτά ανά έτος αντιστοιχούν σε -360 δευτερόλεπτα ανά έτος • 1 έτος = 52 εβδομάδες • -360 δευτερόλεπτα : 52 εβδομάδες • $-6,92$ δευτερόλεπτα ανά εβδομάδα • Διορθωτικός συντελεστής = $+7$ δευτερόλεπτα/εβδομάδα.

Πίν. 17 Ρυθμίσεις στο μενού Καλιμπράρισμα

7 Αποκατάσταση βλαβών

Στην οθόνη της μονάδας χειρισμού εμφανίζεται μια βλάβη. Η αιτία μπορεί να είναι μια βλάβη της μονάδας χειρισμού, ενός δομικού εξαρτήματος, ενός συγκροτήματος ή του λέβητα. Το εγχειρίδιο σέρβις με λεπτομερείς περιγραφές βλαβών περιέχει κι άλλες υποδείξεις για την αποκατάσταση των βλαβών.



Δομή των κεφαλίδων πινάκων:

Κωδικός βλάβης - Πρόσθετος κωδικός - [Αιτία ή περιγραφή βλάβης].

A01 - 808 - [Ο εγκέφαλος λαμβάνει μη επιτρεπόμενες τιμές από αισθ. θερ. ζεστού νερού]	
Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε το καλωδίο σύνδεσης μεταξύ πίνακα ελέγχου και αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού	Αν υπάρχει βλάβη, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στον πίνακα ελέγχου	Αν υπάρχουν χαλαρές βίδες ή ένα χαλαρό βύσμα, αντιμετωπίστε το πρόβλημα επαφής
Ελέγξτε τον αισθητήρα ζεστού νερού σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την τάση στους ακροδέκτες σύνδεσης του αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού στον πίνακα ελέγχου σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές του αισθητήρα ήταν σωστές, αλλά οι τιμές τάσης δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον πίνακα ελέγχου

Πίν. 18

A01 - 809 - [Σήμα από αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού 2 εκτός χαρακτηριστικής καμπύλης]	
Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ πίνακα ελέγχου και αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού	Αν υπάρχει βλάβη, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στον πίνακα ελέγχου	Αν υπάρχουν χαλαρές βίδες ή ένα χαλαρό βύσμα, αντιμετωπίστε το πρόβλημα επαφής
Ελέγξτε τον αισθητήρα ζεστού νερού σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την τάση στους ακροδέκτες σύνδεσης του αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού στον πίνακα ελέγχου σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές του αισθητήρα ήταν σωστές, αλλά οι τιμές τάσης δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον πίνακα ελέγχου

Πίν. 19

A01 - 810 - [Το νερό δεν ζεσταίνεται]	
Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε μήπως καταναλώνεται συνεχώς νερό από τον θερμαντήρα ζεστού νερού μέσω σημείων λήψης ή λόγω διαρροής	Αν χρειάζεται, αναστείλτε τη συνεχή λήψη νερού
Ελέγξτε τη θέση του αισθητήρα ζεστού νερού, ενδεχ. να τοποθετήθηκε λάθος ή να κρέμεται στον αέρα	Τοποθετήστε σωστά τον αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού
Αν έχει αποσειλεγεί η προτεραιότητα ζεστού νερού και η λειτουργία θέρμανσης και ζεστού νερού λειτουργούν παράλληλα, ενδεχ. να μην επαρκεί η ισχύς του λέβητα	Ρυθμίστε την παραγωγή ζεστού νερού σε "Προτεραιότητα"
Ελέγξτε αν το θερμαντικό σπείρωμα στον θερμαντήρα νερού έχει εξαιρεωθεί πλήρως	Ενδεχ. εξαρώστε το
Ελέγξτε αν έχουν συνδεθεί σωστά οι σωλήνες σύνδεσης μεταξύ λέβητα και θερμαντήρα νερού σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης	Σε περίπτωση σφάλματος στη σωλήνωση αντιμετωπίστε το.

A01 - 810 - [Το νερό δεν ζεσταίνεται]	
Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε σύμφωνα με τα τεχνικά έγγραφα, αν ο εγκατεστημένος κυκλοφορητής μπόιλερ διαθέτει την απαιτούμενη ισχύ	Αν υπάρχουν αποκλίσεις, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή
Αυξημένες απώλειες στον αγωγό ανακυκλοφορίας	Ελέγξτε τον αγωγό ανακυκλοφορίας
Ελέγξτε τον αισθητήρα ζεστού νερού σύμφωνα με τον πίνακα	Αν υπάρχουν αποκλίσεις από τις τιμές του πίνακα, αντικαταστήστε τον αισθητήρα

Πίν. 20

A01 - 811 - και A41...A42 - 4051...4052 - [Προετοιμασία ζεστού νερού: Θερμική απολύμανση απέτυχε] (A41 = Σύστημα ζεστού νερού I...A42 = Σύστημα ζεστού νερού II)	
Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε μήπως καταναλώνεται συνεχώς νερό από τον θερμαντήρα ζεστού νερού μέσω σημείων λήψης ή λόγω διαρροής	Αν χρειάζεται, αναστείλτε τη συνεχή λήψη νερού
Ελέγξτε τη θέση του αισθητήρα ζεστού νερού, ενδεχ. να τοποθετήθηκε λάθος ή να κρέμεται στον αέρα	Τοποθετήστε σωστά τον αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού
Αν έχει αποσειλεγεί η προτεραιότητα ζεστού νερού και η λειτουργία θέρμανσης και ζεστού νερού λειτουργούν παράλληλα, ενδεχ. να μην επαρκεί η ισχύς του λέβητα	Ρυθμίστε την παραγωγή ζεστού νερού σε "Προτεραιότητα"
Ελέγξτε αν το θερμαντικό σπείρωμα στον θερμαντήρα νερού έχει εξαιρεωθεί πλήρως	Ενδεχ. εξαρώστε το
Ελέγξτε αν έχουν συνδεθεί σωστά οι σωλήνες σύνδεσης μεταξύ λέβητα και θερμαντήρα νερού σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης	Σε περίπτωση σφάλματος στη σωλήνωση αντιμετωπίστε το.
Ελέγξτε σύμφωνα με τα τεχνικά έγγραφα, αν ο εγκατεστημένος κυκλοφορητής μπόιλερ διαθέτει την απαιτούμενη ισχύ	Αν υπάρχουν αποκλίσεις, αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή

A01 - 811 - και A41...A42 - 4051...4052 -
[Προετοιμασία ζεστού νερού: Θερμική απολύμανση
απέτυχε] (A41 = Σύστημα ζεστού νερού I...A42 = Σύστημα
ζεστού νερού II)

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Αυξημένες απώλειες στον αγωγό ανακυκλοφορίας	Ελέγξτε τον αγωγό ανακυκλοφορίας
Ελέγξτε τον αισθητήρα ζεστού νερού σύμφωνα με τον πίνακα	Αν υπάρχουν αποκλίσεις από τις τιμές του πίνακα, αντικαταστήστε τον αισθητήρα

Πίν. 21

A11 - 1000 - [Η διαμόρφωση συστήματος δεν επιβεβαιώθηκε]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Η διαμόρφωση συστήματος δεν ολοκληρώθηκε	Ολοκληρώστε και επιβεβαιώστε τη διαμόρφωση του συστήματος

Πίν. 22

A11 - 1010 - [Δεν υπάρχει επικοινωνία μέσω της σύνδεσης
διαύλου EMS plus]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε μήπως η γραμμή διαύλου συνδέθηκε λάθος	Αντιμετωπίστε το σφάλμα καλωδίωσης και απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά τον πίνακα ελέγχου
Ελέγξτε μήπως υπάρχει πρόβλημα στη γραμμή διαύλου. Αφαιρέστε τις πλακέτες επέκτασης από το δίαυλο και απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά τον πίνακα ελέγχου. Ελέγξτε αν η αιτία της βλάβης είναι η πλακέτα ή η καλωδίωση της πλακέτας	- Επιδιορθώστε ή αντικαταστήστε τη γραμμή διαύλου - Αντικαταστήστε τον ελαττωματικό συνδεδεμένο στο Bus

Πίν. 23

A11 - 1037 - και A61...A64 - 1037 - [Αισθητήρας
εξωτερικής θερμοκρασίας ελαττωματικός - Εφεδρική
λειτουργία θέρμανσης ενεργή] (A61= κύκλωμα
θέρμανσης 1...A64 = Κύκλωμα θέρμανσης 4)

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε την παραμετροποίηση. Με την επιλεγμένη ρύθμιση απαιτείται ένας αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας.	Όταν δεν είναι επιθυμητή η χρήση ενός αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας, επιλέξτε στο θερμοστάτη την παραμετροποίηση με βάση τη θερμοκρασία χώρου.
Ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου σύνδεσης μεταξύ πίνακα ελέγχου και αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας	Αν δεν υπάρχει συνέχεια, αντιμετωπίστε τη βλάβη
Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας ή στο βύσμα του πίνακα ελέγχου	Καθαρίστε τους διαβρωμένους ακροδέκτες σύνδεσης στο περίβλημα του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας.
Ελέγξτε τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την τάση στους ακροδέκτες σύνδεσης του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας στον πίνακα ελέγχου σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές του αισθητήρα ήταν σωστές, αλλά οι τιμές τάσης δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον πίνακα ελέγχου

Πίν. 24

A11 - 1038 - [Μη έγκυρη τιμή ώρας/ημερομηνίας]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Η ημερομηνία/ώρα δεν ρυθμίστηκε ακόμα	Ρυθμίστε την ημερομηνία/ώρα
Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος διακόπηκε για παρατεταμένο χρονικό διάστημα	Αποφύγετε τις διακοπές ρεύματος

Πίν. 25

A11 - 3061...3064 - [Δεν υπάρχει επικοινωνία με την πλακέτα τριόδης] (3061: κύκλωμα θέρμανσης 1...3064 = κύκλωμα θέρμανσης4)

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε την παραμετροποίηση (ρύθμιση διεύθυνσης στην πλακέτα). Με την επιλεγμένη ρύθμιση απαιτείται μια πλακέτα τριόδης	Αλλάξτε την παραμετροποίηση
Ελέγξτε μήπως έχει φθαρεί το καλώδιο σύνδεσης διαύλου προς την πλακέτα τριόδης. Η τάση διαύλου στην πλακέτα βάνας ανάμιξης πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 12-15 V DC	Αντικαταστήστε τα φθαρμένα καλώδια
Πρόβλημα στην πλακέτα τριόδης	Αντικαταστήστε την πλακέτα τριόδης

Πίν. 26

A11 - 3091...3094 - [Αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου ελαττωματικός] (3091 = κύκλωμα θέρμανσης 1...3094 = κύκλωμα θέρμανσης 4)

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
- Εγκαταστήστε την RC310 στο χώρο κατοικίας (όχι στον λέβητα) - Αλλάξτε τον τρόπο ρύθμισης κυκλώματος θέρμανσης από ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία - Αλλάξτε την αντιπαγετική προστασία από ρύθμιση με βάση τη θερμοκρασία χώρου σε ρύθμιση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία	Αντικαταστήστε το ρυθμιστή συστήματος ή το τηλεχειριστήριο.

Πίν. 27

A11 - 6004 - [Δεν υπάρχει επικοινωνία με την πλακέτα ηλιακού]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε την παραμετροποίηση (ρύθμιση διεύθυνσης στην πλακέτα). Με την επιλεγμένη ρύθμιση απαιτείται μία πλακέτα ηλιακού	Αλλάξτε την παραμετροποίηση
Ελέγξτε μήπως έχει φθαρεί το καλώδιο σύνδεσης διαύλου προς την πλακέτα ηλιακού. Η τάση διαύλου στην πλακέτα ηλιακού πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 12-15 V DC.	Αντικαταστήστε τα φθαρμένα καλώδια
Η πλακέτα ηλιακού παρουσιάζει βλάβη	Αντικαταστήστε την πλακέτα

Πίν. 28

A31...A34 - 3021...3024 - [Κύκλωμα θέρμανσης 1 ... 4 [Αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής ελαττωματικός - Εφεδρική λειτουργία ενεργή] (A31/3021 = κύκλωμα θέρμανσης 1...A34/3024 = κύκλωμα θέρμανσης4)]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε την παραμετροποίηση. Με την επιλεγμένη ρύθμιση απαιτείται ένας αισθητήρας θερμοκρασίας προσαγωγής	Αλλάξτε την παραμετροποίηση
Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ πλακέτας τριόδης και αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής	Αποκαταστήστε με τον προβλεπόμενο τρόπο τη σύνδεση
Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την τάση στους ακροδέκτες σύνδεσης του αισθητήρα προσαγωγής στην πλακέτα βάνας ανάμιξης σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές του αισθητήρα είναι σωστές, αλλά οι τιμές τάσης δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε την πλακέτα τριόδης

Πίν. 29

A51 - 6021 - [Αισθητήρας θερμοκρασίας συλλέκτη ελαττωματικός]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε την παραμετροποίηση. Με την επιλεγμένη ρύθμιση απαιτείται ένας αισθητήρας συλλέκτη	Αλλάξτε τη διαμόρφωση.
Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ πλακέτας ηλιακού και αισθητήρα συλλέκτη	Αποκαταστήστε με τον προβλεπόμενο τρόπο τη σύνδεση
Ελέγξτε τον αισθητήρα συλλέκτη σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την τάση στους ακροδέκτες σύνδεσης του αισθητήρα συλλέκτη στην πλακέτα ηλιακού σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές του αισθητήρα είναι σωστές, αλλά οι τιμές τάσης δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε την πλακέτα ηλιακού

Πίν. 30

A51 - 6022 - [Θερμαντήρας νερού 1 Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας κάτω - Εφεδρική λειτουργία ενεργή]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε την παραμετροποίηση. Με την επιλεγμένη ρύθμιση απαιτείται ένας κάτω αισθητήρας θερμοκρασίας θερμαντήρα νερού.	Αλλάξτε την παραμετροποίηση
Ελέγξτε το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ πλακέτας ηλιακού και κάτω αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ	Αποκαταστήστε με τον προβλεπόμενο τρόπο τη σύνδεση
Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στην πλακέτα ηλιακού	Αν υπάρχουν χαλαρές βίδες ή ένα χαλαρό βύσμα, αντιμετωπίστε το πρόβλημα επαφής
Ελέγξτε τον κάτω αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε τον αισθητήρα
Ελέγξτε την τάση στους ακροδέκτες σύνδεσης του κάτω αισθητήρα θερμοκρασίας μπόιλερ στην πλακέτα ηλιακού σύμφωνα με τον πίνακα	Αν οι τιμές του αισθητήρα ήταν σωστές, αλλά οι τιμές τάσης δεν συμφωνούν μεταξύ τους, αντικαταστήστε την πλακέτα

Πίν. 31

A61...A64 - 1081...1084 - [Δύο κύριες μονάδες χειρισμού στο σύστημα] (A61/1081 = κύκλωμα θέρμανσης 1...A64./1084= κύκλωμα θέρμανσης4)

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Ελέγξτε τη διαμόρφωση στο επίπεδο εγκατάστασης	Ορίστε τη μονάδα χειρισμού για το κύκλωμα θέρμανσης 1 ... Ορισμός 4 ως κύρια μονάδα

Πίν. 32

Hxx - ... - [...]

Διαδικασία ελέγχου/Αιτία	Μέτρο αντιμετώπισης
Π.χ. παρήλθε το διάστημα σέρβις του λέβητα.	Απαιτείται σέρβις, βλ. έγγραφα του λέβητα.

Πίν. 33

8 Παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές

Οι ακατάλληλες πλέον για χρήση ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να προωθούνται σε ανακύκλωση με φιλικές για το περιβάλλον διαδικασίες (Ευρωπαϊκή Οδηγία για παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές).

Για την απόρριψη των παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών αξιοποιήστε τα συστήματα επιστροφής και συλλογής που ισχύουν στη χώρα σας.

9 Επισκόπηση Μενού Service

Στα στοιχεία μενού εμφανίζονται με βάση τη σειρά που παρουσιάζεται παρακάτω.

Serv. Μενού

Έναρξη λειτουργίας

- Εκκίνηση βοηθού διαμόρφωσης;
- Δεδομ. εγκατ.
 - Αισθ. υδρ. γέφ. εγκατ. (Αισθητήρας εγκαταστήθηκε στην υδραυλική γέφυρα;)
 - Διαμόρφ. ZNX στο λέβ. (Παραμετροποίηση ζεστού νερού στον λέβητα)
 - Κυκλφ. θερμ.οπ σε πλ.μπ. (Κυκλοφορητής θέρμανσης οπ κατά τη φόρτιση θερμαντήρα νερού)
 - Διαμ. ΚΘ1 στο λέβητα (Παραμετροποίηση κυκλώματος θέρμανσης 1 στον λέβητα)
 - Ελάχ. εξωτ. θερμ.(Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία)
- Δεδομένα λέβητα¹⁾
 - Χαρακ. διάγρ. κυκλοφ.
 - Χρ. παρ. λειτ. κυκλοφ.
- Κύκλ. θέρμανσης 1... 4
 - Κύκλ. θερμ. εγκατ.
 - Τύπος ρύθμισης
 - Μονάδα χειρισμού
 - Σύστημα θέρμανσης
 - Ονομαστική τιμή σταθερ.²⁾
 - Μέγ. θερμοκρ. προσαγ. (Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής)
 - Ρύθμιση καμπύλης θέρμανσης
 - Θερμοκρασία ορισμού
 - Καταληκτικό σημείο
 - Κάτω σημείο
 - Μέγ. θερμοκρ. προσαγ.
 - Ηλιακή επίδραση
 - Επίδ. θερμ. χώρου
 - Εξισορ. θερμ. χώρ.
 - Ταχεία θέρμανση
 - Λειτ. νυχτ. μείωσης
 - Μειωμέν. λειτ. κάτω από
 - Αντιπαγ. προστασία

1) Διατίθεται μόνο, όταν δεν έχει εγκατασταθεί πλακέτα συστοιχίας (π.χ. MC400).

2) Διατίθεται μόνο σε σταθερά κυκλώματα θέρμανσης.

- Βάν.αν.
- Χρ. λειτ. τριόδης
- Προτεραιότητα μπόιλερ
- Σύστημα ζεστού νερού I ... II
 - Σύστ. ζεσ. νερού I εγκ. (... II...) (Σύστημα ζεστού νερού I..II έχει εγκατασταθεί)
 - Πλήρωση μπόιλερ μέσω
 - Διαμόρφ. ZNX στο λέβ.³⁾ (Παραμετροποίηση ζεστού νερού στον λέβητα)
 - Διαστ. στ. καθ. νερού
 - Σταθμός καθ. νερού 2
 - Σταθ. καθαρού νερού 3
 - Σταθ. καθαρού νερού 4
 - Τροποποίηση παραμ. καθ. νερού
 - Ζεστό νερό
 - Ζεστό νερό ελαττώθηκε
 - Κυκλοφ. ανακυκλ. εγκατ. (Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας έχει εγκατασταθεί)
 - Κυκλ. ανακυκλ.³⁾
 - Χρόνος ανακυκλ.
 - Πλάτος ανακυκλ.
- Ηλιακ
 - Ηλ. σύστημα εγκαταστ.
 - Πλακέτα επέκτ. ηλιακού
 - Αλλαγή παραμετρ. ηλιακού
 - Ρύθμ. αρ.στρ. ηλ. κυκλ. (...2) (ρύθμιση αριθμού στροφών ηλιακού κυκλοφορητή)
 - Μικτή επιφ. συλλεκτών 1 (...2)
 - Τύπ. συστ. συλ. 1 (...2)
 - Κλιματική ζώνη
- Εκκίνηση ηλ. συστήματος
- Κυψ. καυσ. διαθέσιμη;
- Επιβεβαίωση διαμόρφωσης

Ρυθμίσεις θέρμανσης

- Δεδομ. εγκατ.
 - Αισθ. υδρ. γέφ. εγκατ. (Αισθητήρας εγκαταστήθηκε στην υδραυλική γέφυρα;)
 - Διαμόρφ. ZNX στο λέβ. (Παραμετροποίηση ζεστού νερού στον λέβητα)
 - Κυκλφ. θερμ.οπ σε πλ.μπ. (Κυκλοφορητής θέρμανσης οπ κατά τη φόρτιση θερμαντήρα νερού)
 - Διαμ. ΚΘ1 στο λέβητα (Παραμετροποίηση κυκλώματος θέρμανσης 1 στον λέβητα)
 - Κυκλοφ. λέβητα

3) Διατίθεται μόνο σε Σύστημα ζεστού νερού I.

- Ελάχ. εξωτ. θερμ. (Ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία)
- Διόρθωση
- Είδος μόνωσης
- Δεδομένα λέβητα ⁴⁾
 - Χαρακ. διάγρ. κυκλοφ.
 - Χρ. παρ. λειτ. κυκλοφ.
 - Θερμ. λογ. λειτ. κυκλοφ.
 - Λειτουργία κυκλοφορητή
 - Ισχ. κυκλ. ελάχ. θερμ. ισχ. (Ισχύς κυκλοφορητή στην ελάχιστη θερμαντική ισχύ)
 - Ισχ. κυκλ. μέγ. θερμ. ισχ. (Ισχύς κυκλοφορητή για μέγιστη θερμαντική ισχύ)
 - Χρ. φρ. κυκλοφ. εξ. 3οδης Χρ. φρ. κυκλοφ. εξ. 3οδης
 - Μέγ. θερμαντική ισχύς
 - Άνω όριο μέγ. θερμ. ισχ. (Άνω όριο μέγιστης θερμαντικής ισχύος)
 - Μέγ. ισχ. ζεστού νερού (Μέγιστη ισχύς ζεστού νερού)
 - Άνω όριο μέγ. ισχ. ZNX (Άνω όριο μέγιστης ισχύος ζεστού νερού)
 - Άνω όριο μέγ. θερμ. προσ (Άνω όριο μέγιστης θερμοκρασίας προσαγωγής)
 - Ελάχιστη ισχ. λέβ.
 - Χρον. διάστ. (πρ. συχ. εκκ.)
 - Θερμ. διαστ. (πρ. συχ. εκκ.) (Διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης και απενεργοποίησης καυστήρα)
 - Διάρκεια διατ. θερμότη.
 - Λειτουργία εξαέρωσης
 - Πρόγρ πλήρ. σιφον.
 - Σήμα εξωτ. απαιτ. θερμ. (Σήμα εξωτερικής απαίτησης θερμότητας)
 - Ονομ. τιμ. εξ. απαιτ. θερμ. (Ονομαστική τιμή εξωτερικής απαίτησης θερμότητας)
 - Συντ. διόρθ. ελ. ισχ. ανεμ (Συντελεστής διόρθωσης ελάχιστης ισχύος ανεμιστήρα)
 - Συντ. διόρθ. μέγ. ισχ. ανεμ (Συντελεστής διόρθωσης μέγιστης ισχύος ανεμιστήρα)
 - 3οδη μεσ. θέσ. (Τρίοδη βάνα στη μεσαία θέση)
 - Λειτ. εναλ. έκτ. ανάγκ.
 - Χρόν. υστέρ. σήμ. στροβ. (Χρόνος υστέρησης σήματος στροβίλου)
- Κύκλ. θέρμανσης 1 ... 4
 - Κύκλ. θερμ. εγκατ.
 - Τύπος ρύθμισης
 - Μονάδα χειρισμού
 - Χρησιμοποιήστε ελάχ. τιμή
- Σύστημα θέρμανσης
- Ονομαστική τιμή σταθερ.
- Μέγ. θερμοκρ. προσαγ.
- Ρύθμιση καμπύλης θέρμανσης
 - Θερμοκρασία ορισμού
 - Καταληκτικό σημείο
 - Κάτω σημείο
 - Μέγ. θερμοκρ. προσαγ. (Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής)
 - Ηλιακή επίδραση
 - Επιδ. θερμ. χώρου
 - Εξισορ. θερμ. χώρ.
 - Ταχεία θέρμανση
- Λειτ. νυχτ. μείωσης
- Μειωμέν. λειτ. κάτω από
- Συνεχής θέρμ. υπό
- Αντιπαγ. προστασία
- Ορ. θερμ. αντ. προστ. (Οριακή θερμοκρασία αντιπαγετικής προστασίας)
- Βάν. αν.
- Χρ. λειτ. τρίοδης
- Αύξ. τρίοδης
- Προτεραιότητα μπόλερ
- Ορατ. στη βασική ένδειξη (Ορατότητα στη βασική ένδειξη)
- Οικον. λειτ. κυκλοφ.
- Αναγν. ανοιχτού παραθ.
- Συμπεριφορά PID
- Στέγνωμα δαπέδου
 - Ενεργοποιημ.
 - Χρ. αναμ. προ έναρξ.
 - Διάρκεια φάσης έναρξης
 - Φάση έναρξης Θερμοκ.
 - Φάση θέρμ. εύρος βήμ.
 - Φάση θέρμ. ΔΤ (Διαφορά θερμοκρασίας της φάσης θέρμανσης)
 - Διάρκ. φάσ. αναμ.
 - Φάση αναμονής θερμοκ.
 - Εύρος βήμ. φάσης ψύξης
 - ΔΤ φάσης ψύξης (Διαφορά θερμοκρασίας της φάσης ψύξης)
 - Διάρκεια τελικής φάσης
 - Θερμοκ. τελικής φάσης
 - Μέγ. διάρκεια διακοπής (Μέγιστη διάρκεια διακοπής)
 - Στέγν. δαπέδου εγκατ. (Στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας εγκατάστασης)
 - Στέγν. δαπ. ΚΘ1 ... 4 (Στέγνωμα ελαφρομεπτόν ενδοδαπέδιας ΚΘ 1 ... 4)

4) Διατίθεται μόνο, όταν δεν έχει εγκατασταθεί πλακέτα συστοιχίας (π.χ. MC400).

- Έναρξη
- Διακοπή
- Συνέχιση

Ρυθμίσεις ζεστού νερού

- Σύστ. ζεσ. νερού I εγκ. (Έχει εγκατασταθεί σύστημα ζεστού νερού I)
- Τροποπ. παραμετρ. ZNX
- Τρέχουσα παραμετροποίηση ZNX
- Σύστημα ζεστού νερού I⁵⁾
 - Διαμόρφ. ZNX στο λέβ. ⁶⁾ (Παραμετροποίηση ζεστού νερού στον λέβητα)
 - Μέγ. θερμοκρασία ZNX (Μέγιστη θερμοκρασία ζεστού νερού)
 - Ζεστό νερό
 - Ζεστό νερό ελαττώθηκε
 - ΔΤ ενεργοπ. (Διαφορά θερμοκρασίας ενεργοποίησης)
 - ΔΤ απενεργ. ⁶⁾ (Διαφορά θερμοκρασίας απενεργοποίησης)
 - Βελτιστ. πλήρ. μπόλιερ⁶⁾
 - Θερμ. προσαγ. αύξηση (Αύξηση θερμοκρασίας προσαγωγής)
 - Καθυστ. ενεργοπ. ZNX⁶⁾ (Υστέρηση ενεργοποίησης για ζεστό νερό)
 - Έναρξη κυκλοφ. μπόλιερ
 - Ελάχ. ΔΤ (Ελάχιστη διαφορά θερμοκρασίας κυκλοφορητή θερμαντήρα νερού)
 - Κυκλοφ. ανακυκλ. εγκατ. (Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας έχει εγκατασταθεί)
 - Κυκλ. ανακυκλ. ⁶⁾
 - Τρ. λειτουργίας κυκλ.ανακ. (Τρόπος λειτουργίας κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας)
 - Συχν. ενεργοπ. ανακυκλ. (Συχνότητα ενεργοποίησης κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας)
 - Αυτ. θερμ. απολύμανση (Αυτόματη θερμική απολύμανση)
 - Θερμ. απολύμανση Ημέρα (Ημέρα της θερμικής απολύμανσης)
 - Θερμ. απολύμανση Ώρα (Ώρα της θερμικής απολύμανσης)
 - Θερμ. απολύμ. Θερμοκ. (Θερμοκρασία της θερμικής απολύμανσης)
 - Χειροκ. έναρξη τώρα

- Χειροκ. ακύρωση τώρα
- Καθημ. θέρμανση (Καθημερινή θέρμανση)
- Καθημ. θέρμαν. θερμοκρ. ⁷⁾ (Θερμοκρασία καθημερινής θέρμανσης)
- Καθημ. θέρμανση Ώρα ⁷⁾ (Ώρα έναρξης της καθημερινής θέρμανσης)

- Σύστ. ζεσ. νερού II εγκ. (Έχει εγκατασταθεί σύστημα ζεστού νερού II)
- Σύστημα ζεστού νερού II
 - ... (→ Σύστημα ζεστού νερού I)

Ρυθμίσεις ηλιακού

- Ηλ. σύστημα εγκαταστ.
- Αλλαγή παραμετρ. ηλιακού
- Τρέχουσα παραμ. ηλιακού
- Παράμετροι ηλιακού
 - ...
- Εκκίνηση ηλ. συστήματος

Ρυθμ. αντλ.θερμ.καυστ.αερ.

- ...

Ρυθμ. οικ.σταθμ.

- ...

Ρυθμίσεις υβριδ.

- ...

Ρυθμίσεις συστοιχίας

- ...

Ρυθ. εν.λέβ.

- ...

5) Δομή μενού αποκλίνει, όταν έχει εγκατασταθεί σταθμός άμεσης παραγωγής νερού (→ Τεχνικό εγχειρίδιο πλακέτας MS100)

6) Διατίθεται μόνο σε Σύστημα ζεστού νερού I.

7) Διατίθεται μόνο σε λέβητες με EMS plus ή με πλακέτα MM100.

Διάγνωση

- Δοκ. λειτουργίας
 - Ενεργοπ. δοκ. λειτουργίας
 - Λέβητας / καυστήρας⁸⁾
 - ...
 - Ενλ
 - ...
 - Οικ.σταθμ.
 - ...
 - Αντ.θερμ. αερ.
 - ...
 - Κύκλ. θέρμανσης 1 ... 4
 - ...
 - Σύστημα ζεστού νερού I ... II
 - ...
 - Ηλιακ
 - ...
 - Υβριδ.
 - ...
- Τιμές οθόνης
 - Λέβητας / καυστήρας⁸⁾
 - ...
 - Οικ.σταθμ.
 - ...
 - Αντ.θερμ. αερ.
 - ...
 - Συστοιχία
 - ...
 - Ενλ
 - ...
 - Κύκλ. θέρμανσης 1 ... 4
 - ...
 - Σύστημα ζεστού νερού I ... II
 - ...
 - Ηλιακ
 - ...
 - Υβριδ.
 - ...
 - Κυψέλη καυσίμου
 - ...
- Αναγγελ. βλαβών
 - Τρέχουσες βλάβες
 - Ιστορικό βλαβών
- Πληροφο. συστήματος
 - ...
- Συντήρηση
 - Αναγγελία συντήρησης
 - Ημερ. συντήρησης
 - Χρ. λειτ. ένδ. συντήρ. (χρόνος λειτουργίας ενδείξεων συντήρησης)
 - Χρ. λειτ. λέβητα
 - Διεύθυνση επικοινωνίας
- Reset
 - Ιστορικό βλαβών
 - Ενδείξεις συντήρησης
 - Πρόγ. χρόνου ΚΘ
 - Προγράμ. χρόνου ZNX (πρόγραμμα χρόνου ζεστού νερού)
 - Επαναφ. χρ. λειτ. (Επαναφορά χρόνων λειτουργίας ηλιακού συστήματος Solarsystem)
 - Ηλ. σύστημα
 - Βασική ρύθμιση
- Βαθμονόμηση
 - Αντιστ. αισθ.θερμ.χώρ. (αντιστάθμιση αισθητήρα με τη θερμοκρασία χώρου)
 - Διόρθωση ώρας

8) Διατίθεται μόνο, όταν δεν έχει εγκατασταθεί πλακέτα συστοιχίας (π.χ. MC400).

Buderus

Robert Bosch A.E.
ΕΡΧΕΙΑΣ 37
Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ

Τηλ. 801 11 26000

www.buderus.gr
info@buderus.gr