



Automatizări

CML 910

Modulul LAP



BOSCH

Instrucțiuni de instalare și utilizare


Cuprins

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Explicarea simbolurilor și indicații privind siguranța | 3 |
| 1.1 | Explicarea simbolurilor | 3 |
| 1.2 | Instrucțiuni de siguranță | 3 |
| 2 | Date despre produs | 4 |
| 2.1 | Declarație de conformitate CE | 4 |
| 2.2 | Utilizarea conformă cu destinația | 4 |
| 2.3 | Pachet de livrare | 4 |
| 2.4 | Descrierea produsului | 5 |
| 3 | Informații pentru utilizator | 6 |
| 3.1 | Operare | 6 |
| 3.1.1 | Comutator manual al FM445/CML 910 | 6 |
| 3.1.2 | Funcția de preparare apă caldă | 6 |
| 3.1.3 | Regim de încălzire prin comutator manual | 6 |
| 3.2 | Remediarea defecțiunilor | 7 |
| 4 | Instalarea pentru specialist | 8 |
| 4.1 | Înainte de instalare, țineți cont de următoarele aspecte | 8 |
| 4.2 | Prescripții, standarde | 8 |
| 4.3 | Verificarea versiunii de software | 8 |
| 4.4 | Instalarea în automatizare | 8 |
| 4.5 | Racordarea intrărilor și ieșirilor | 8 |
| 4.6 | Racordați senzorul de temperatură | 9 |
| 4.7 | Integrați modulul în automatizare | 9 |
| 5 | Reglări pentru specialist | 9 |
| 5.1 | Apă caldă | 10 |
| 5.1.1 | Circ. primar LAP | 12 |
| 5.1.2 | Dezinfecție termică | 13 |
| 5.2 | Date monitor | 14 |
| 6 | Informații suplimentare pentru specialist | 14 |
| 7 | Mesaje de defecțiune pentru specialist | 15 |
| 8 | Protecția mediului/Eliminarea ca deșeu | 17 |
| | Catalog de cuvinte titlu | 18 |

1 Explicarea simbolurilor și indicații privind siguranța

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare




Indicațiile de avertizare din text sunt marcate printr-un triunghi de avertizare. Suplimentar, există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

- **ATENȚIE** înseamnă că pot rezulta daune materiale.
- **PRECAUȚIE** înseamnă că pot rezulta daune corporale ușoare până la daune corporale grave.
- **AVERTIZARE** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.
- **PERICOL** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

Informații importante



Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt marcate cu simbolul alăturat.

Alte simboluri

| Simbol | Semnificație |
|--------|---|
| ▶ | Etapă de operație |
| → | Referință încrucișată la alte fragmente în document |
| • | Enumerare/listă de intrări |
| – | Enumerare/listă de intrări (al doilea nivel) |

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță

Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate avea drept consecință vătămări corporale grave – și cu decesul persoanelor vătămate –, precum și daune materiale și ecologice.

- ▶ Dispuneți efectuarea instalării, a punerii în funcțiune, precum și a lucrărilor de întreținere și reparații numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Lucrările de întreținere trebuie efectuate cel puțin o dată pe an. În același timp, verificați instalația de încălzire în privința funcționării ireproșabile. Remediați imediat deficiențele găsite.
- ▶ Anterior punerii în funcțiune a instalației de încălzire, citiți cu atenție prezentele instrucțiuni.
- ▶ Efectuați numai lucrările descrise pentru grupul de utilizatori respectiv (operator, specialist). Alte operațiuni pot conduce la o funcționare defectuoasă, la daune materiale și personale.

Piese de schimb originale

Pentru daune cauzate ca urmare a utilizării unor piese care nu sunt piese de schimb originale, producătorul nu preia nicio răspundere.

- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale și accesoriile de la producător.

Pericol de opărire

În cazul temperaturilor apei calde de peste 60 °C există pericol de opărire.

- ▶ Nu deschideți niciodată doar robinetul pentru apă caldă.

Siguranța echipamentelor electrice pentru uz casnic și similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest echipament poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum și de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mentală sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a echipamentului și înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de racordare la rețeaua electrică, acesta trebuie înlocuit de către producător sau de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

Pericol de moarte prin electrocutare

- ▶ Efectuați lucrările la instalația electrică conform dispozițiilor în vigoare.
- ▶ Dispuneți efectuarea instalării, a punerii în funcțiune, precum și a lucrărilor de întreținere și reparații numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Anterior despachetării echipamentului, descărcați-vă electrostatic corpul atingând un radiator sau o conductă de apă metalică legată la pământ.
- ▶ Asigurați-vă că există un dispozitiv de oprire de urgență specific țării (întrerupător de urgență al sistemului de încălzire).
La instalații cu consumatori de curent alternativ, includeți dispozitivul de oprire de urgență în lanțul de siguranță.
- ▶ Asigurați-vă că există un dispozitiv de separare standard pentru deconectarea tuturor EN 60335-1 polilor de la rețeaua electrică, în conformitate cu normele. În cazul în care nu este disponibil niciun dispozitiv de separare, trebuie montat un astfel de dispozitiv.
- ▶ Înainte de deschiderea automatizării: opriți instalația de încălzire de la toți polii prin intermediul dispozitivului de separare. Asigurați-vă că nu există posibilitatea unei conectări accidentale.
- ▶ Cablul trebuie dimensionat în funcție de modul de pozare și de influențele ambiante. Secțiunea transversală a cablului pentru ieșirile de putere (de exemplu, pompă, element de reglaj) trebuie să fie de cel puțin 1,0 mm².

Daune ale instalației de încălzire cauzate de îngheț

Instalația de încălzire poate îngheța dacă nu este în funcțiune (de exemplu, automatizare oprită, oprire cauzată de o defecțiune) și se înregistrează temperaturi scăzute.

- ▶ Pentru a proteja instalația de încălzire împotriva înghețării, goliți conductele de agent termic și de apă potabilă prin cel mai jos punct al instalației când o scoateți din funcțiune sau când rămâne oprită timp îndelungat.

Informarea utilizatorului

- ▶ Informați utilizatorul cu privire la modul de funcționare a echipamentului și modul de utilizare.
- ▶ Informați utilizatorul că nu îi este permis să efectueze nicio modificare sau reparație. Dispuneți efectuarea lucrărilor de întreținere și de reparații numai de către o firmă de specialitate autorizată.

2 Date despre produs**2.1 Declarație de conformitate CE**

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare normelor europene, precum și cerințelor specifice fiecărei țări. Conformitatea este marcată cu simbolul CE.

Declarația de conformitate a produsului vă poate fi prezentată la cerere. În acest scop, utilizați adresa de pe spatele prezentelor instrucțiuni.

2.2 Utilizarea conformă cu destinația

Modulul trebuie montat exclusiv în automatizări CSM 7xx/CFB 8xx/CSM 9xx/CFB 9xx.

2.3 Pachet de livrare

- ▶ Verificați dacă ambalajul este intact.
- ▶ Verificați pachetul de livrare pentru a vedea dacă este complet.



Fig. 1 Pachet de livrare

[1] Modulul LAP

Nu sunt reproduse în imagine: documentația tehnică, 3 senzori, 10 borne de legătură

2.4 Descrierea produsului

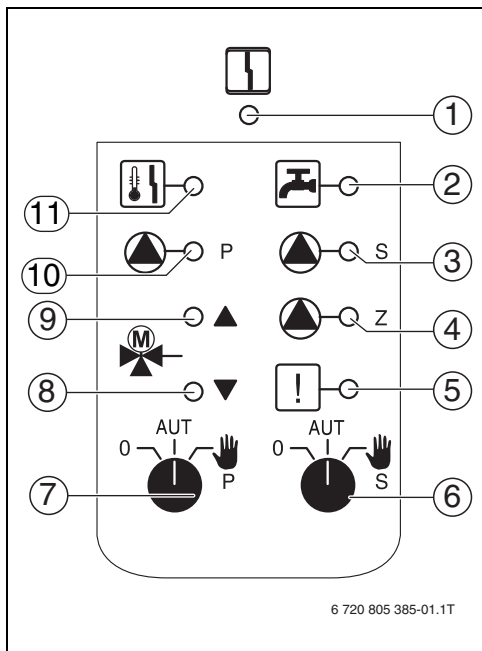


Fig. 2 Capac frontal

- [1] Defecțiune, de exemplu, defecțiune a senzorilor, deranjamente externe, eroare de cablare, eroare internă de modul, regim manual. Cauza exactă a deranjamentului se afișează pe display-ul unității de comandă.
- [2] Temperatura apei calde menajere este mai mică decât temperatura nominală în regimul redus
- [3] Pompa secundară sau de încărcare a boilerului este în funcțiune
- [4] Pompa de circulație în funcțiune
- [5] Dezinfecție termică activă
- [6] Comutator manual pompă secundară
- [7] Comutator manual pompă primară
- [8] Elementul de reglaj închide (mai rece)
- [9] Elementul de reglaj deschide (mai cald)
- [10] Pompa primară de încărcare boiler în funcțiune
- [11] Protecția anticalcar activă, pompa secundară sincronizează

Modulul comandă circuitul de aprovizionare cu apă caldă printr-un sistem de încărcare cu schimbător de căldură extern (LAP/LSP).

Modulul lucrează în combinație cu 2 pompe de încărcare a boilerului (pompă primară și pompă secundară).

Modulul se utilizează împreună cu cazane amplasate pe podea și cazane murale și cu 3 senzori de temperatură.

Modulul prezintă următoarele funcții și posibilități de conectare:

- Posibilitate de racordare pentru două pompe
- Posibilitate de racordare pentru o pompă de circulație
- leșire fără potențial
- Comanda unei vane de amestec cu 3 căi
- Protecția anticalcar
- Dezinfecție termică

3 Informații pentru utilizator

3.1 Operare



Reglarea modulului se realizează la unitatea de comandă a automatizării.
Veți găsi informații suplimentare în instrucțiunile de utilizare ale automatizării.

3.1.1 Comutator manual al FM445/CML 910



ATENȚIE: Daune ale instalației de încălzire cauzate de poziția greșită a comutatorului manual!

- ▶ Aveți grijă ca toate comutatoarele manuale să se afle în poziția **AUT** (setarea standard).
- ▶ Setările **O** și **Manual** trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată din domeniul sistemelor de încălzire.
- ▶ Utilizați instalația de încălzire numai temporar cu setarea Manual. Există pericol de depunere a calcarului.



- ▶ În caz de absență temporară, folosiți funcția de concediu pentru oprirea instalației de încălzire (→ instrucțiunile de utilizare ale automatizării).

Comutatoarele manuale de la modul au numai funcții de service și întreținere, având efect doar asupra ieșirilor de 230 V.

În cazul în care comutatoarele manuale nu se află în poziția **AUT**, se afișează pe display-ul unității de comandă **Defecțiune**.




3.1.2 Funcția de preparare apă caldă






AVERTIZARE: Pericol de opărire cu apă fierbinte!

Dacă temperatura de referință este reglată la valori > 60 °C, există pericolul de opărire.

- ▶ Nu deschideți doar robinetul pentru apă caldă.

| Poziție | Explicație |
|---|--|
|  | Sistemul de încălzire cu apă caldă funcționează în regim automat. |
|  | Pompa primară și pompa de circulație sunt oprite. Elementul de reglaj este deconectat de la curent. Funcțiile de reglare funcționează în continuare. |
|  | Se pornește pompa primară. Elementul de reglaj este deconectat de la curent. Elementul de reglaj poate fi comandat manual. |

Tab. 2 Comutator manual pompă primară

| Poziție | Explicație |
|---|--|
|  | Sistemul de încălzire cu apă caldă funcționează în regim automat. |
|  | Pompa secundară și pompa de circulație sunt oprite. Elementul de reglaj este deconectat de la curent. Funcțiile de reglare funcționează în continuare. |
|  | Se pornește pompa secundară. Elementul de reglaj este deconectat de la curent. Elementul de reglaj poate fi comandat manual. |

Tab. 3 Comutator manual pompă secundară

3.1.3 Regim de încălzire prin comutator manual

Pe modul se găsesc comutatoare manuale pentru regimul de urgență. În poziția **Manual** se pune în funcțiune pompa respectivă.

- ▶ Comunicați defecțiunile prin telefon firmei de specialitate autorizată.
- ▶ Verificați setările modulelor individuale în privința unor eventuale setări eronate.

Dacă există o defecțiune a sistemului de reglare:

- ▶ Operați instalația de încălzire temporar manual.
- Pentru a opera instalația de încălzire temporar manual
- ▶ Setăți regimul manual prin comutatorul manual.
 - ▶ Setăți pompa primară la **Manual**.
 - ▶ Setăți pompa secundară la **Manual**.
 - ▶ Asigurați alimentarea cu căldură la cazan sau la automatizare.

3.2 Remedierea defecțiunilor



Mesajele de defecțiune care se referă la cazane sunt descrise în instrucțiunile de service ale automatizării respective.

Defecțiunile instalației de încălzire sunt afișate pe display-ul unității de comandă.

- Comunicați defecțiunile prin telefon firmei de specialitate autorizată.



PERICOL: Pericol de moarte prin electrocutare!

- Nu deschideți niciodată automatizarea.
- În caz de pericol, opriți automatizarea (întrerupeți tensiunea de alimentare a instalației de încălzire cu ajutorul întrerupătorului de urgență al instalației de încălzire sau cu ajutorul siguranței corespunzătoare a imobilului).
- Dispuneți imediat remedierea defecțiunilor la nivelul instalației de încălzire de către o firmă de specialitate autorizată.



Coloana cu defecțiuni prezintă toate defecțiunile care au loc în raport cu modulul și generatoarele termice conectate.

- Citiți în documentele tehnice ale componentelor conectate despre defecțiunile care nu au fost prezentate.



Mesajele din coloana cu defecțiuni sunt afișate în același mod cu cel de pe display.

| Defecțiune | Efect | Remediere |
|---|---|--|
| ACM este rece | <ul style="list-style-type: none"> • Apa caldă este prea rece. | <ul style="list-style-type: none"> ► Setati întrerupătorul manual la nivelul modulului la regimul manual. ► Informați firma de specialitate. |
| Apă caldă Senz.schim.căld. necunoscută Senzor PORNIT necunoscută Senzor OPRIT necunoscută | <ul style="list-style-type: none"> • Dacă senzorul de temperatură pentru apa caldă este defect, nu este produsă apă caldă din motive de siguranță. | <ul style="list-style-type: none"> ► Informați firma de specialitate. |

Tab. 4 Mesaje de defecțiune și remedierea defecțiunilor

4 Instalarea pentru specialist

4.1 Înainte de instalare, țineți cont de următoarele aspecte



ATENȚIE: Daune materiale ca urmare a nerespectării instrucțiunilor suplimentare!
▶ Respectați instrucțiunile cazanului și ale tuturor componentelor instalate.

Înainte de instalare, țineți cont de următoarele aspecte:

- Toate racordurile electrice, măsurile de protecție și siguranțele trebuie să fie executate de către un specialist autorizat cu respectarea normelor și directivelor aplicabile, precum și a prevederilor locale.
- Conexiunea electrică se realizează conform schemei de conexiuni a automatizării.
- La instalarea aparatelor, asigurați legarea la pământ a acestora.
- Înainte de a deschide automatizarea: întrerupeți tensiunea de alimentare la nivelul tuturor polilor și asigurați automatizarea împotriva reconectării accidentale.
- Racordarea necorespunzătoare sub tensiune poate defecta automatizarea și poate produce șocuri electrice periculoase.

4.2 Prescripții, standarde

La instalare și operare, respectați printre altele, următoarele standarde:

- Reglementările pentru instalația electrică și conectarea rețelei de alimentare cu energie electrică
- Directiva privind echipamentele sub presiune – instalații de încălzire cu valori ale cazanului > 110 °C
- DIN EN 12831 – calcularea sarcinii de încălzire standard
- DVGW-Fișă de lucru W551 – Protecția apei potabile

4.3 Verificarea versiunii de software

- ▶ Înainte de montarea modului, asigurați-vă că versiunile de software ale modului controler CM431 și ale unității de comandă - dispozitiv de programare - corespund cel puțin versiunii 8.xx.

4.4 Instalarea în automatizare



ATENȚIE: Daune materiale ca urmare a încărcării electrostatice (ESD)!

- ▶ Anterior despachetării echipamentului, descărcați-vă electrostatic corpul atingând un radiator sau o conductă de apă metalică legată la pământ.



Instalarea modului în automatizare este descrisă în instrucțiunile de instalare ale automatizării.



Modulul poate fi montat numai în masterul cu adresa 0 sau 1.

4.5 Racordarea intrărilor și ieșirilor

Racordurile de joasă tensiune și ieșirile de 230 V se află pe partea superioară din spate a modului. Pentru a evita defecțiunile cauzate de racordurile necorespunzătoare, pe regletă sunt prevăzute etichete colorate cu descrierea corespunzătoare pentru ștecărul corespunzător.

- ▶ Racordați corect intrările și ieșirile.



La automatizările CFB 8xx și CFB9xx se poate utiliza modulul numai când nu este instalat FM441/CMM 910.

Posibile alocări ale soclurilor în diferite automatizări

| CSM 7xx | CFB 8xx | CFB 9xx/CSM 9xx |
|---------|---------|-----------------|
| 2 | 1,2 | 1, 2, 3, 4 |

Tab. 5 Posibile alocări ale soclurilor

Pentru a asigura alimentarea cu curent a celorlalte module:

- ▶ Introduceți modulul în soclul din dreapta extremă a automatizării.

4.6 Racordați senzorul de temperatură

Racordurile senzorilor se află în spatele părții superioare a modului. Pentru a evita defecțiunile cauzate de racordurile necorespunzătoare, pe regletă sunt prevăzute etichete colorate cu descrierea corespunzătoare pentru ștecărul corespunzător.

- ▶ Aveți grijă ca senzorul de temperatură să fie conectat în pozițiile corecte.

4.7 Integrați modulul în automatizare

După ce modulul este integrat în automatizare, automatizarea recunoaște, în mod normal, automat modulul.

Dacă modulul nu este recunoscut automat, trebuie conectat o dată manual prin unitatea de comandă (→ instrucțiunile de instalare și de utilizare ale automatizării).

5 Reglări pentru specialist



Reglarea modulului se realizează la unitatea de comandă a automatizării.

În instrucțiunile de instalare a automatizării sunt incluse informații suplimentare.

Sistemul electronic a automatizării dispune de 3 niveluri pentru introducerea setărilor specifice instalațiilor. Nivelurile și parametrii afișați depind de modulele instalate și de setările predefinite. Nu sunt afișați parametrii care nu sunt necesari pentru funcția selectată.

În acest document sunt tratate nivelurile și parametrii care se disting de nivelurile sau parametrii automatizărilor sau care completează automatizările.

Instrucțiunile de utilizare ale automatizării descriu operarea și apelarea meniurilor de la unitatea de comandă.

| Meniu principal | Explicație/funcție | Informații suplimentare |
|---------------------|--|-------------------------|
| Alegere modul | Alegeți dacă modulele sunt recunoscute și instalat automat sau manual | |
| Apa caldă | Reglările temperaturii apei | Cap. 5.1, pagina 10 |
| Eroare | Afișarea ultimelor 4 mesaje de defecțiune ale instalației de încălzire. Unitatea de încălzire poate afișa numai mesajele de defecțiune ale automatizării la care este conectată. | Cap. 7, pagina 15 |
| Monitor (apă caldă) | Afișarea setărilor pentru apa caldă Mesajele depind de setările care au fost alese la funcția Apă caldă . | Cap. 5.2, pagina 14 |

Tab. 6 Meniu principal



În următoarele tabele sunt **prezentate** setările/domeniul de reglare al setărilor de bază.

5.1 Apă caldă



AVERTIZARE: Pericol de opărire cu apă fierbinte!

Dacă temperatura de referință este reglată la valori > 60 °C, există pericolul de opărire.

- ▶ Nu deschideți doar robinetul pentru apă caldă.



Modulul susține pregătirea apei prin cazanul EMS 1 (numai la automatizarea CSM 920). Prepararea apei calde menajere se realizează prin intermediul unei pompe de încărcare a boilerului sau al unui ventil de comutare.

| Submeniu | Setări/ domeniu de reglare | Explicație | Notă |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Deconectare Histereză | -15...-5...2 K | Setarea diferenței dintre temperatura nominală a apei calde și temperatura de la nivelul senzorului de deconectare la care se încheie încărcarea. Senzorul de temperatură pentru deconectare se află, de regulă, în partea de jos a boilerului. | Temperatura de deconectare = temperatura nominală a apei calde – histerezisul de deconectare |
| Conectare Histereză | -15...-5...2 K | Setarea valorii cu care temperatura la senzorul de conectare poate să scadă față de temperatura de deconectare (nu față de temperatura nominală a apei calde) înainte de a se încălca din nou | Temperatura de conectare = temperatura de deconectare – histerezis de conectare |
| Circ. primar LAP | Pompă Element reglaj UBA/EMS | Setarea reglării circuitului primar | Informații suplimentare (→ cap. 5.1.1, pagina 12) |
| Element reglaj timp de funct. | 10...120...600 s | Setarea timpului de funcționare al elementului de reglaj | Condiție preliminară: • La punctul Circ. primar LAP este selectat Element reglaj . |
| prot. anticalcar dem. | 50...65...80 °C | Setarea temperaturii anticalcar | După încărcarea cu apă, schimbătorul de căldură va fi alimentat cu apă potabilă până când temperatura la nivelul senzorului de temperatură FWS a scăzut la valoarea nominală setată. Astfel se urmărește evitarea depunerii de calcar în schimbătorul de căldură. În cazul setării unei valori prea mici se produce însă o amestecare continuă în boiler. |
| Mesaj extern defect. (WF1/WF2) | fără anod inert Pompă Vană cu 3 căi | La bornele de legătură WF1 și WF2 ale modulului se poate conecta un contact extern de semnalare a defecțiunilor, fără potențial, al unei pompe de încărcare a boilerului, al unei vane cu 3 căi sau al unui anod inert. | • Contactele WF1 și WF2 închise = nicio defecțiune • Contactele WF1 și WF2 deschise = defecțiune prezentă |

Tab. 7 Meniul Date apă caldă

| Submeniu | Setări/ domeniu de reglare | Explicație | Notă |
|---|-------------------------------|---|--|
| Termică dezinfectie (→ Cap. 6, pagina 14) | da | Dacă alegeți funcția Dezinfectie termică, se încălzește o dată pe săptămână apa caldă la o temperatură care este necesară pentru distrugerea agenților patogeni (de exemplu bacterii legionella). | Condiție preliminară: • UBA-Proces este ales ca boiler. Dacă dezinfectia termică a fost setată prin funcția Contact extern WF1/3 funcția Dezinfectie termică nu este afișată. |
| | nu | | Sunt necesare reglări suplimentare (→ cap. 5.1.2, pagina 13) |
| Recirculare off încărcare A.C.M | da | Pompa de circulație oprit în timpul încărcării cu apă caldă | |
| | nu | Pompa de circulație oprit în timpul încărcării cu apă caldă | |

Tab. 7 Meniul Date apă caldă

5.1.1 Circ. primar LAP



AVERTIZARE: Pericol de opărire prin supraîncălzirea instalației de încălzire!

► Folosiți această funcție numai dacă tipul de cazan utilizat, inclusiv număr KIM, este aprobat pentru aceasta (→ tab. 8 și 9) și software-ul pentru UBA1.5 este cel puțin versiunea 3.4.

Tipuri de cazane aprobate



- Realizați setarea **UBA/EMS** pentru funcția Circ. primar LAP numai pentru tipurile de cazane prezentate în tab. 8 și 9.
- Țineți cont de numărul KIM sau BIM.

| Tip | Nr. KIM | Denumirea cazanului |
|-----|-------------------------|----------------------------|
| UBA | 74 | Logamax plus GB112-11/s |
| | 76 | Logamax plus GB112-19/s |
| | 81 | Excellent HR 22 |
| | 83 | Excellent HR 30 |
| | 84 | Excellent HR 45 |
| | 85 | Excellent HR 65 |
| | 91 | Logamax plus GB112-24 |
| | 93 | Logamax plus GB112-29 |
| | 94 | Logamax plus GB112-43 |
| | 95 | Logamax plus GB112-60/W AT |
| | 96 | Logamax plus GB112-60/W NL |
| | 97 | Logamax plus GB112-60BE |
| | 100 | Logamax U112-19 |
| | 102 | Logamax U114-19 |
| | 107 | Logamax U122-20 |
| | 108 | Logamax U122-24 |
| | 131 | Logamax plus GB112-24BE |
| 133 | Logamax plus GB112-29BE | |
| 134 | Logamax plus GB112-43BE | |

Tab. 8 Număr KIM pentru cazane cu UBA 1.x și EMS/UBA₃

| Tip | Nr. KIM | Denumirea cazanului |
|----------------------|---------|------------------------|
| EMS/UBA ₃ | 1000 | Logamax plus GB142-30 |
| | 1002 | Logamax plus GB142-24 |
| | 1003 | Logamax plus GB142-15 |
| | 1015 | Logamax plus GB142-45 |
| | 1016 | Logamax plus GB142-60 |
| | 1025 | Logamax plus GB132-16 |
| | 1026 | Logamax plus GB162-100 |
| | 1027 | Logamax plus GB162-80 |
| | 1032 | Logamax plus GB132-24 |

Tab. 8 Număr KIM pentru cazane cu UBA 1.x și EMS/UBA₃

| Tip | Nr. BIM | Denumirea cazanului |
|----------|---------|---------------------------|
| EMS/SAFe | 6031 | Logamax plus GB312-80 |
| | 6032 | Logamax plus GB312-120 |
| | 6033 | Logamax plus GB312-160 |
| | 6034 | Logamax plus GB312-200 |
| | 6035 | Logamax plus GB312-240 |
| | 6036 | Logamax plus GB312-280 |
| | 6037 | Logamax plus GB312-90 |
| | 6041 | Logamax plus GB312-80/NL |
| | 6042 | Logamax plus GB312-120/NL |
| | 6043 | Logamax plus GB312-160/NL |
| | 6044 | Logamax plus GB312-200/NL |
| | 6045 | Logamax plus GB312-240/NL |
| | 6046 | Logamax plus GB312-280/NL |
| | 6047 | Logamax plus GB312-90/NL |

Tab. 9 Număr BIM pentru cazane cu EMS/SAFe

5.1.2 Dezinfecție termică



AVERTIZARE: Pericol de opărire cu apă fierbinte!

► Dacă circuitul apei calde al instalației de încălzire nu are un element de reglaj reglat termostatic, nu deschideți numai robinetul de apă caldă în timpul sau imediat după procesul de dezinfecție.

| Dezinfecție termică | Setare | Domeniul de reglare | Explicație | Notă |
|---------------------|-----------------------------|---|---|---|
| da | Temperatura de dezinfecție | 65... 70 ...75 °C | Reglarea temperaturii de dezinfecție cu care este efectuată dezinfecția termică | Dacă dezinfecția termică a fost setată prin funcția Contact extern WF1/3 funcția Ziua săptămânii dezinfecție nu este afișată. |
| | Ziua săptămânii dezinfecție | luni... marți ...duminică zilnic | Setarea zilei săptămânii în care este efectuată dezinfecția termică | |
| | Ora dezinfecției | 00:00... 01:00 ...23:00 ora | Reglarea orei la care este efectuată dezinfecția termică | |

Tab. 10 Submeniul Dezinfecție termică

5.2 Date monitor

Urătoarele date despre apa caldă pot fi apelate în submeniul **Monitor apă caldă**:

| Afișaj | Semnificație | Unitate |
|----------------------------------|---|--|
| Temperatură | Valoarea nominală calculată și valoarea măsurată pentru temperatura apei calde | °C |
| Regim | oprit | |
| | Funct. continuă | |
| | regim aut.noapte | |
| | regim aut. zi | |
| | optimizare | |
| | dezinfecție | |
| | o dată | |
| optimiz. | Intervalul de timp calculat cu care instalația de încălzire intră mai devreme în regimul de preparare a apei calde pentru a se atinge temperatura apei calde setate la punctul de conectare | |
| P.încărc. | oprit | Starea de funcționare a pompei de încărcare a boilerului |
| | pornit | |
| Cîrcul.pompă | oprit | Starea de funcționare a pompei de circulație |
| | pornit | |
| Senzor | PORNIT | Senzor de temperatură boiler-centru |
| | OPRIT | Senzor de temperatură boiler-jos |
| | schim.căld. | Senzor de temperatură, schimbător de căldură |
| Pompă primar | | % |
| Pompă secund | | % |
| Vană de amestec (element reglaj) | Valoare între 0 % (închis) și 100 % (deschis). | % |

Tab. 11 Date monitor apă caldă

6 Informații suplimentare pentru specialist

Dezinfecție termică

Dacă este selectată funcția Dezinfecție termică, apa caldă va fi încălzită o dată sau de mai multe ori pe săptămână până la o temperatură de 70 °C. Această dezinfecție termică este necesară distrugerii agenților patogeni (de exemplu, legionella). Atât pompa de încărcare a boilerului, cât și pompa de circulație funcționează permanent în timpul dezinfecției termice.

DATE APA CALDA
Dezinf. termică
da

Tab. 12 Setarea dezinfecției termice

Dacă s-a ales **Dezinf. termică**, atunci pornește un program de dezinfecție conform setărilor din fabrică sau setărilor proprii.

În meniurile dezinfecției termice puteți modifica setările din fabrică ale dezinfecției termice. Poate fi setat un program temporizat individual.

Dacă temperatura de dezinfecție setată nu a fost atinsă după 3 ore, se afișează defecțiunea **Dezinf. termică eşuată**.

7 Mesaje de defecțiune pentru specialist

Mesaje de defecțiune la unitatea de comandă

| Defecțiune | Efect asupra modului de reglare | Cauză | Remediere |
|------------------|---|--|--|
| Senzor apa caldă | Nu este preparată apă caldă. | <ul style="list-style-type: none"> • Senzorul de temperatură este conectat greșit sau este defect. • Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificați racordul senzorului. ▶ Verificați fixarea senzorului la boiler. ▶ După caz, schimbați senzorul de temperatură sau modulul. |
| Atenție ACM | Se încearcă permanent alimentarea boilerului cu apă caldă. | <ul style="list-style-type: none"> • Prelevare permanentă sau neetanșeitate • Termostatul sau comutatorul manual nu se află în poziția AUT. • Senzorul de temperatură este conectat greșit sau este defect. • Dispunerea senzorilor este greșită. • Pompa de încărcare a boilerului este racordată greșit sau nu este racordată deloc sau este defectă. • Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dacă este cazul, remediați neetanșeitățile. ▶ Verificați dacă termostatul sau comutatorul manual se află în poziția AUT. ▶ Verificați funcționarea pompei de încărcare a boilerului. ▶ Verificați fixarea senzorului la boiler. ▶ După caz, schimbați modulul. |
| ACM este rece | Nu este preparată apă caldă. Temperatura actuală a apei calde este sub 40 °C. | <ul style="list-style-type: none"> • Pompa de încărcare a boilerului este defectă. • Modulul este defect. • Este prelevată mai multă apă caldă decât este încălzită. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificați dacă termostatul sau comutatorul manual se află în poziția AUT. ▶ Verificați funcționarea pompei de încărcare a boilerului. ▶ Verificați racordul senzorului. ▶ Verificați fixarea senzorului la boiler. ▶ După caz, schimbați modulul. |
| Dezinf. termică | Dezinfectia termică a fost întreruptă. | <ul style="list-style-type: none"> • Puterea calorică a cazanului nu este suficientă, deoarece, spre exemplu, alți consumatori de căldură (de exemplu circuite de încălzire) solicită căldură în timpul dezinfectiei termice. • Senzorul de temperatură este conectat greșit sau este defect. • Pompa de încărcare a boilerului este racordată greșit sau este defectă. • Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alegeți momentul pentru dezinfectia termică în așa fel încât să nu existe suprapuneri cu alte solicitări de căldură. ▶ Verificați funcționarea pompei de încărcare a boilerului. ▶ Verificați racordul senzorului. ▶ După caz, schimbați pompa de încărcare a boilerului. ▶ După caz, schimbați senzorul de temperatură. ▶ După caz, schimbați modulul sau automatizarea. |

Tab. 13 Mesaje de defecțiune la unitatea de comandă

| Defecțiune | Efect asupra modului de reglare | Cauză | Remediere |
|--------------------|---|---|--|
| lipsă Master | <ul style="list-style-type: none"> Nu este garantată protecția cazanului. Nu mai este posibilă prioritatea ACM. Sistemul de reglare calculează cu temperatura exterioară minimă. | <ul style="list-style-type: none"> Automatizarea Master (adresa 1) este oprită. Nu este disponibil niciun Master (adresa 1). | <ul style="list-style-type: none"> Verificați adresele tuturor participanților ECOCAN-BUS. Automatizarea Master trebuie să aibă adresa 1 (întrerupător în spatele Programmer la CM431 al automatizării). Verificați conexiunea ECOCAN-BUS la adresa 1. |
| modul fals x | Toate ieșirile modului sunt dezactivate și se conectează afișajul de defecțiuni. | <ul style="list-style-type: none"> În unitatea de comandă a fost ales un modul greșit pentru acest soclu. La un soclu al automatizării a fost montat un alt tip de modul. Unitatea de comandă, modulul sau automatizarea sunt defecte. | <ul style="list-style-type: none"> Verificați datele prescrise ale modului în nivelul de service al unității de comandă. Verificați modulele utilizate în automatizare. După caz, schimbați unitatea de comandă sau modulul. |
| modul necunoscut x | Toate ieșirile modului sunt dezactivate și se conectează afișajul de defecțiuni. | <ul style="list-style-type: none"> Versiunea de software al automatizării este prea veche pentru a putea recunoaște modulul. Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> Verificați versiunea automatizării în unitatea de comandă. După caz, schimbați modulul sau automatizarea. |
| anod inert | Niciun efect asupra modului de reglare | <ul style="list-style-type: none"> O tensiune este aplicată la intrarea externă WF1/2. Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți anodul inert. După caz, schimbați modulul. |
| Intrare def.ext. | Niciun efect asupra modului de reglare | <ul style="list-style-type: none"> O tensiune este aplicată la intrarea externă WF1/2. Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> Verificați funcționarea componentei externe (pompa de încărcare a boilerului sau pompa de circulație). După caz, schimbați modulul. |
| Senz.ACM schim.c | Nu este preparată apă caldă. | <ul style="list-style-type: none"> Senzorul de temperatură este conectat greșit sau nu este conectat deloc sau este defect. Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> Verificați senzorul de temperatură. Verificați fixarea senzorului. După caz, schimbați senzorul de temperatură sau modulul. |
| Senz.ACM oprit | Nu este preparată apă caldă. | <ul style="list-style-type: none"> Senzorul de temperatură este conectat greșit sau nu este conectat deloc sau este defect. Modulul sau automatizarea este defect(ă). | <ul style="list-style-type: none"> Verificați senzorul de temperatură. Verificați fixarea senzorului. După caz, schimbați senzorul de temperatură sau modulul. |

Tab. 13 Mesaje de defecțiune la unitatea de comandă

8 Protecția mediului/Eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este un principiu de bază al întreprinderilor grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca și obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.

Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.

Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și revalorificabile.

Deșeuri de echipamente

Echipamentele uzate conțin materiale care trebuie să fie reciclate.

Elementele constructive pot fi demontate ușor, iar materialul plastic este marcat. Astfel, diferitele unități constructive pot fi sortate și reciclate sau eliminate ca deșeu.

Catalog de cuvinte titlu

| | |
|----------------------------------|----|
| A | |
| Apă caldă | 10 |
| C | |
| Conexiune electrică | 8 |
| Senzor de temperatură | 9 |
| D | |
| Declarație de conformitate | 4 |
| Descrierea produsului | 5 |
| Dezinfecție termică | 13 |
| E | |
| Eliminarea ca deșeu | 17 |
| Explicarea simbolurilor | 3 |
| I | |
| Instalare | 8 |
| Instrucțiuni de siguranță | 3 |
| M | |
| Mesaje de defecțiune | 15 |
| La unitatea de comandă | 15 |
| Pentru specialist | 15 |
| O | |
| Operare | 6 |
| P | |
| Pachet de livrare | 4 |
| Prescripții | 8 |
| Protecția mediului | 17 |
| R | |
| Reglări pentru specialist | 9 |
| Remediarea defecțiunilor | 7 |
| S | |
| Senz.ACM | 14 |
| Senz.ACM oprit | 14 |
| Senz.ACM pornit | 14 |
| Standarde | 8 |
| U | |
| Unitate de comandă | 6 |
| V | |
| Versiunea de software | 8 |

Notițe

Robert Bosch S.R.L.
Departamentul Termotehnică
Str. Horia Măcelariu 30-34
013937 București
ROMANIA

Tel.: +40-21-4057500
Fax: +40-21-2331313

www.bosch.com.ro