# Instrucțiuni de utilizare

Aparat de reglaj



# Logamatic 4121, 4122 și 4126

Pentru utilizator

A se citi cu atenție îniante de utilizare



-		-	
$\mathbf{c}$	110	. eii	nc
	uи		13

1	Intr	oducere	. 4
2	Cet	trebuie să știți despre instalația dumneavoastră de încălzire	. 5
3	Sfat	turi pentru o încălzire cu economisirea energiei	10
4	Sig	uranța	11
	4.1	Referitor la aceste instrucțiuni	11
	4.2	Folosire conform destinației	11
	4.3		11
	4.4		11
	4.5		11
	4.0		12
_	4.7		12
5	Elei	mente de comandă și unitatea de comandă MEC2	13
	5.1	Elementele de comandă ale aparatului de reglare	13
	5.2	Unitate de comandă MEC2	15
	5.3	Conectarea aparatului de reglare	17
	5.4	Deconectarea aparatului de reglare	17
6	Fun	cții de bază	18
	6.1	Utilizarea simplă	18
	6.2	Mesaj permanent	19
	6.3	Selectarea regimurilor de funcționare	20
	6.4	Setarea temperaturii încăperii	23
	6.5	Pregătirea apei calde	25
7	Fun	cții extinse	28
	7.1	Tastele pentru funcțiile extinse	28
	7.2	Utilizarea funcțiilor extinse	29
	7.3	Afişarea parametrilor de funcționare	29
	7.4	Modificarea mesajului permanent	30
	7.5	Setarea datei și orei	31
	7.6	Selectarea circuitului de încălzire	33
	7.7	Fixarea temperaturii încăperii pentru alte circuite de încălzire	34
	7.8		36
	7.9		37
	7.10		39
	7.11	Privire de ansamblu asupra programului standard	40
	1.12 7.12	Reglarea comutării vară/iarnă	41
	7 1/	Reglarea regimului de functionare pentru ană caldă	44 76
	7 15	Reglarea regimului de funcționare pentru circulatie	40 ⊿7
	7 16	Setarea funcției de concediu	4/ /2
	1.10		-10

## Cuprins

	7.17	Întreruperea funcției de concediu și reluarea acesteia
	7.18	Setarea regimului festivitate
	7.19	Setarea regimului de pauză51
	7.20	Reglarea temperaturii încăperii
	7.21	Mesaj de întreținere automat
8	Pos	ibilități suplimentare de programare
	8.1	Modificarea programului standard prin introducerea/ştergerea punctelor de comutare
	8.2	Crearea unui nou program de încălzire63
	8.3	Crearea unui nou program de apă caldă66
	8.4	Crearea noului program de pompă de circulație
	8.5	Dezinfecție termică
9	Мос	dulele și funcțiile acestora
	9.1	Modul central ZM424
	9.2	Modulul funcțional FM441 (echipare suplimentară)
	9.3	Modulul funcțional FM442 (echipare suplimentară)
	9.4	Modulul funcțional FM445 (Logamatic 4126)75
10	Tes	tul gazelor arse pentru cazan
11	Ren	nedierea defecțiunilor și erorilor
	11.1	Remedierea facilă a deraniamentelor
	11.2	Remedierea erorilor
12	Fun	cționare în caz de deranjament
	12.1	Functionare de rezervă
	12.2	, Regim manual Logamatic 4121
	12.3	Regim manual Logamatic 4126
13	Prof	tocol de programare
14	List	ă de cuvinte cheie

## 1 Introducere

Odată cu achiziționarea acestui aparat de reglare Logamatic v-ați hotărât asupra unui produs cu care puteți deservi în mod facil instalația dumneavoastră de încălzire. Acesta vă oferă un confort termic optim cu un consum minim de energie.

Aparatul de reglare vă oferă posibilitatea de a utiliza instalația dumneavoastră de încălzire astfel încât să se poată îmbina aspectele economice și ecologice. Confortul dumneavoastră este de la sine înțeles o prioritate.

Aparatul de reglare, care este controlat prin unitatea de comandă MEC2, este din fabrică presetat în așa fel încât acesta este imediat gata de întrebuințare. Binențeles că dumneavoastră sau specialistul dumneavoastră puteți modifica presetările și le puteți corela necesităților dumneavoastră.

Unitatea de comandă MEC2 reprezintă elementul central de comandă.

Câteva funcții de care aveți nevoie se găsesc în spatele unei clapete. Prin intermediul tastelor din spatele acestei clapete puteți efectua diferite setări.

#### Conceptul de utilizare este următorul: "Apăsați și rotiți"

#### "Reglajul cunoaște limba dumneavoastră."

Instalația dumneavoastră de încălzire vă oferă o multitudine de alte funcții utile. Iată câteva drept exemplu:

- comutare automată vară/iarnă
- funcția festivitate/pauză
- funcția de concediu
- încălzire apă prin intermediul unei simple apăsări a tastei

## 2 Ce trebuie să știți despre instalația dumneavoastră de încălzire

# De ce trebuie să vă ocupați mai mult de instalația dumneavoastră de încălzire?

Instalațiile de încălzire din noua generație vă oferă funcții cuprinzătoare cu care puteți economisi energie fără a renunța la confort. Primul pas spre cunoașterea mai îndeaproape a acestei tehnici de încălzire este și cel mai greu – dar după scurt timp veți vedea ce avantaje puteți obține de pe urma instalației de încălzire care poate fi setată în funcție de nevoile dumneavoastră. Cu cât cunoașteți mai bine posibilitățile instalației dumneavoastră de încălzire, cu atât mai mult puteți avea avantaje personale.

# Cum funcționează instalația dumneavoastră de încălzire?

Instalația de încălzire este compusă din cazan cu arzător, reglarea încălzirii, conducte și radiatoare. Un boiler sau preparator instant de apă caldă încălzește apa pentru dușuri, căzi sau pentru spălarea mâinilor. În funcție de tipul constructiv instalația de încălzire poate fi utilizată în regim de încălzire simplu sau în combinație cu un boiler. Este important ca aceste componente să fie puse în concordanță unele cu altele. Arzătorul arde combustibilul (de exemplu gaz sau motorină) și încălzește apa care se află în cazan. Această apă caldă este transportată acum prin intermediul pompelor prin conductele clădirii la utilizatori (radiator, încălzire prin pardoseală etc.). În imaginea 1 este reprezentat circuitul de încălzire al unei încălziri cu pompe: Arzătorul [2] încălzeşte apa din cazan [1]. Această apă caldă este pompată de către pompe [3] prin țeava de tur [4] la radiatoare [6]. Apa caldă străbate radiatorul cedând astfel căldura acestuia. Prin țeava de retur [7] apa caldă curge înapoi în cazan; circuitul de încălzire începe din nou.

Prin intermediul ventilelor termostatate ale radiatorului [5] temperatura încăperii poate fi ajustată conform nevoilor dumneavoastră individuale. Toate radiatoarele sunt alimentate cu aceeaşi temperatură pe tur. Căldura emisă în încăpere depinde de suprafața radiatorului și de debitul de apă caldă. Căldura emisă se poate influența și prin intermediul ventilelor termostatate ale radiatorului.

# De ce depinde necesarul de căldură al unei încăperi?

Necesarul de căldură al unei încăperi depinde în mod hotărâtor de următoarele variabile de comandă:

- temperatura exterioară
- temperatura dorită a încăperii
- tipul de construcție/izolația clădirii
- condițiile de vânt
- radiația solară
- sursele interne de căldură (foc în cămin, persoane, lămpi etc.)
- ferestrele deschise sau închise

Aceste influențe trebuie să fie luate în considerare pentru a obține o temperatură confortabilă a încăperii.



Fig. 1 Schema încălzirii cu pompe

- 1 Cazan
- 2 Arzator
- 3 Pompă
- 4 Ţeava tur
- 5 Ventile termostatate ale radiatorului
- 6 Radiator
- 7 Ţeavă retur



Fig. 2 Influențe asupra climei încăperii

## <u>Buderus</u>

### Pentru ce aveți nevoie de reglarea încălzirii?

Reglarea încălzirii asigură un confort termic în cazul utilizării concomitente rentabile a combustibilului și energiei electrice. Conectați generatorul de căldură (cazan și arzător) și pompele dacă sunt necesare încăperi calde sau apă caldă. Aceasta cuplează componentele instalației dumneavoastră de încălzire în momentul respectiv.

În plus reglarea încălzirii cuprinde diferitele variabile de comandă care influențează temperatura încăperii și le echilibrează.

#### Ce calculează reglarea încălzirii?

Reglările moderne ale temperaturii calculează temperatura necesară în cazan (aşa-numita temperatură pe tur) în funcție de temperatura exterioară. Raportul dintre temperatura exterioară și temperatura pe tur este caracterizat drept curbă de încălzire. Cu cât este mai scăzută temperatura exterioară, cu atât mai ridicată trebuie să fie temperatura pe tur.

Reglarea încălzirii poate funcționa în trei moduri de reglare:

- reglare orientată după temperatura exterioară
- reglare conform temperaturii din încăpere
- reglare conform temperaturii exterioare cu cuplarea temperaturii încăperii



Fig. 3 Curba unui circuit de încălzire (exemplu)

- x Temperatură exterioară
- y Temperatură tur

#### Reglarea orientată după temperatura exterioară

În cazul reglării orientate după temperatura exterioară numai temperatura exterioară măsurată de un senzor de temperatură pentru exterior este decisivă pentru nivelul temperaturii pe tur. Variațiile de temperatură a încăperii datorate radiației solare, persoanelor, focului din cămin sau altor surse asemănătoare de căldură străine nu sunt luate în considerare.

Dacă utilizați acest mod de reglare, trebuie să setați ventilele termostatate ale radiatorului în așa fel încât să se atingă temperaturile dorite din încăperi diferite.

#### Reglarea conform temperaturii din încăpere

O altă posibilitate a reglării încălzirii este reglarea conform temperaturii din încăpere. În funcție de temperatura setată și măsurată a încăperii, reglarea încălzirii calculează temperatura pe tur.

Pentru a utiliza reglarea conform temperaturii încăperii, aveți nevoie de o încăpere care este reprezentativă pentru întreaga locuință. Toate influențele asupra temperaturii în această "încăpere de referință" – în care este montată și unitatea de comandă – sunt transmise și celorlalte încăperi. Nu toate locuințele au o încăpere care îndeplinește aceste cerințe. În acest caz sunt stabilite limitele reglării conform temperaturii încăperii.

Dacă de exemplu deschideți ferestrele în încăperea în care este măsurată temperatura încăperii, atunci reglarea "crede" că ați deschis ferestrele în toate încăperile locuinței și începe să încălzească puternic.

Sau invers: măsurați temperatura într-o încăpere orientată spre sud cu diferite surse de căldură (soare sau chiar și alte surse de căldură ca de exemplu un cămin deschis). Atunci reglarea "crede" că în toate încăperile ar fi la fel de cald ca în încăperea de referință și astfel puterea de încălzirea este redusă mult, astfel încât încăperile de pe partea nordică de exemplu se răcesc prea mult.

În cazul acestui mod de reglare trebuie să deschideți complet ventilele termostatate ale radiatorului în încăperea de referință.

# Reglare orientată după temperatura exterioară cu cuplarea temperaturii încăperii

Reglarea orientată după temperatura exterioară cu cuplarea temperaturii încăperii îmbină avantajele ambelor moduri de reglare menționate mai sus. Temperatura dorită pe tur, care depinde în principiu de temperatura exterioară, poate fi modificată de temperatura încăperii în mod restrâns. Astfel temperatura din încăperea cu unitatea de comandă poate fi menținută mai uşor, fără a ignora celelalte încăperi.

În cazul acestui mod de reglare trebuie să deschideți complet ventilele termostatate ale radiatorului în încăperea de referință.

# De ce trebuie să fie deschide ventilele termostatate?

Atunci când doriți de exemplu să reduceți temperatura din încăperea de referință și astfel să închideți ventilul termostatat, debitul prin radiator este redus și astfel este emisă mai puțină căldură în încăpere. Prin aceasta temperatura încăperii scade. Reglarea căldurii încearcă să acționeze împotriva scăderii temperaturii încăperii prin creșterea temperaturii pe tur. Creșterea temperaturii pe tur nu duce astfel la o temperatură mai ridicată a încăperii, deoarece ventilul termostatat limitează în continuare temperatura încăperii.

O temperatură pe tur prea ridicată duce la pierderi de căldură inutile în cazan și în conducte. Concomitent temperatura din toate încăperile crește fără ventilul termostatat prin temperatura crescută a cazanului.

#### Pentru ce am nevoie de programator?

Instalațiile moderne de încălzire sunt echipate cu un programator pentru a economisi energia. Cu ajutorul programatorului puteți seta comutarea automată în funcție de timp între două temperaturi diferite ale încăperii. Astfel aveți posibilitatea ca, pe timpul nopții sau în momentele în care vă este suficientă o temperatură mai scăzută a încăperii, să setați o temperatură a încăperii mai mică iar pe timpul zilei instalația de încălzire să funcționeze cu temperatura încăperii normală dorită.

Aveți patru posibilități prin care să reduceți temperatura încăperii prin intermediul reglării. În funcție de solicitare specialistul o va alege pe una dintre ele și o va programa pentru dumneavoastră:

- Declanşare totală (nu este controlată nicio temperatură a încăperii)
- Temperatură redusă a încăperii (este controlată o temperatură redusă a încăperii)
- Comutarea între declanşarea totală şi încălzirea redusă în funcție de temperatura încăperii
- Comutarea între declanşarea totală şi încălzirea redusă în funcție de temperatura exterioară

În cazul **declanșării totale** a instalației de încălzire pompele și nici chiar celelalte componente nu sunt controlate. Numai atunci când există pericolul ca instalația de încălzire să înghețe aceasta este din nou încălzită.

Încălzirea cu temperatură redusă a încăperii (regim de noapte) se diferențiază de regimul de încălzire normal (funcționare zilnică) numai printr-o temperatură pe tur redusă.

În cazul **comutării între declanşarea totală și încălzirea redusă**, declanşarea totală este activată în funcție de **temperatura încăperii**, la depășirea reglată a temperaturii încăperii. Această funcție este posibilă numai când este măsurată o temperatură a încăperii.

În cazul **comutării între declanşarea totală și încălzirea redusă** declanşarea totală este activată în funcție de **temperatura exterioară**, la depășirea temperaturii reglate exterioare.

#### Ce sunt circuitele de încălzire?

Un circuit de încălzire descrie circulația agentului termic de la cazan prin radiatoare și înapoi (→ Fig. 1, pagina 6). Un circuit simplu de încălzire este compus din generator de căldură, țeava de tur, radiator și țeava de retur. Recirculația agentului termic este preluată de o pompă care este montată în țeava de tur.

La un cazan pot fi racordate mai multe circuite de încălzire, ca de exemplu un circuit de încălzire pentru alimentarea radiatorului și un alt circuit de încălzire pentru alimentarea încălzirii prin pardoseală. Radiatoarele sunt acționate cu temperaturi pe tur mai mari decât încălzirea prin pardoseală.

Temperaturile diferite pe tur în diferite circuite de încălzire sunt de exemplu posibile prin montarea unei vane cu trei căi între generatorul de căldură și circuitul de încălzire pentru încălzirea prin pardoseală.

Prin intermediul unui senzor de temperatură suplimentar în turul circuitului care trebuie încălzit apa caldă de pe tur este amestecată prin intermediul vanei cu trei căi cu atâta apă rece de pe retur de cât este nevoie pentru a menține temperatura scăzută dorită. Este important faptul că pentru circuitele de încălzire cu vană cu trei căi este necesară o pompă suplimentară. Prin intermediul pompei poate fi acționat cel de-al doilea circuit de încălzire independent de primul circuit de încălzire.

## 3 Sfaturi pentru o încălzire cu economisirea energiei

Aici sunt prezentate câteva sfaturi pentru o încălzire cu un consum redus de energie și totuși confortabilă:

- Încălziți numai când aveți nevoie de căldură. Utilizați numai programul de încălzire presetat în aparatul de reglare (program standard) respectiv programul dumneavoastră personalizat.
- În anotimpurile reci aerisiți corect: De trei până la de patru ori zilnic deschideți larg ferestrele timp de circa 5 minute. Deschiderea permanentă a ferestrelor pentru aerisire este inutilă pentru ventilație şi şi consumă energie în mod inutil.
- În cazul aerisirii închideți ventilele termostatate.
- Ferestrele şi uşile sunt locuri unde se poate pierde multă căldură. De aceea verificați dacă ferestrele şi uşile sunt etanşe. Pe timpul nopții închideți jaluzelele.
- Nu plasați obiecte de dimensiuni mari direct în fața radiatoarelor ca de exemplu o canapea sau un birou (este necesară o distanță de cel puțin 50 cm). Altfel aerul încălzit nu poate circula şi încălzi camera.
- În încăperile în care petreceți mult timp de-a lungul zilei, puteți de exemplu să setați o temperatură a încăperii de 21 °C, în timp ce noaptea vă este suficientă o temperatură de 17 °C. Utilizați pentru aceasta regimul normal de încălzire (funcționare zilnică) şi regimul de încălzire redus (regim de noapte, → Cap. 6).
- Nu supraîncălziți încăperile, încăperile supraîncălzite nu sunt sănătoase şi costă bani şi energie. Dacă pe timpul zilei temperatura încăperii scade de exemplu de la 21 °C la 20 °C, economisiți circa şase procente costuri de încălzire.
- Încălziţi şi în perioadele de tranziţie în mod deliberat faţă de regimul economic energetic şi utilizaţi comutarea vară/iarnă (→ Cap. 7).
- O atmosferă plăcută a încăperii nu depinde numai de temperatura încăperii, ci şi de umiditatea aerului. Cu cât aerul este mai uscat, cu atât încăperea este mai rece. Cu ajutorul plantelor de apartament puteți optimiza umiditatea aerului.
- Chiar şi în cazul preparării apei calde puteți economisi energie: Utilizați pompa de circulație numai prin intermediul programatorului. Cercetările au demonstrat că este de regulă suficient să se controleze pompa de circulație numai trei minute dintr-o jumătate de oră.
- Apelați o dată pe an la specialist pentru întreținerea instalației de încălzire.

## 4 Siguranța

## 4.1 Referitor la aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni de utilizare conțin informații importante pentru utilizarea corectă și în condiții de siguranță a aparatelor de reglare Logamatic 4121, 4122 și 4126.

## 4.2 Folosire conform destinației

Aparatele de reglare Logamatic 4121, 4122 și 4126 sunt destinate setării și controlării instalațiilor de încălzire cu diferite tipuri de cazane din case uni – sau multifamiliale, locuințe și clădiri din domeniul de putere medie și mare.

## 4.3 Normative şi directive

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare prescripțiilor europene precum și cerințelor specifice fiecărei țări. Conformitatea este justificată cu marcarea CE.

> Puteți să căutați declarația de conformitate a produsului pe internet la adresa www.buderus.de/konfo sau s-o solicitați la filiala Buderus competentă.

## 4.4 Explicarea simbolurilor utilizate

Se deosebesc două grade de pericol marcate prin cuvinte de avertizare:



AVERTIZARE!

### PERICOL DE MOARTE

Reprezintă un pericol posibil cauzat de un produs care fără prevenirea timpurie poate duce la vătămări corporale grave sau chiar la deces.



ATENŢIE!

#### PERICOL DE RĂNIRE/ DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Indică o situație potențial periculoasă care poate duce la vătămări corporale medii sau uşoare sau la pagube materiale.



#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

Exemple de situații pentru o utilizare și o instalare optimă a aparatelor, ca și alte informații utile.

## 4.5 Atenție la respectarea acestor instrucțiuni

- Utilizați aparatele de reglare numai conform destinației și în stare ireproșabilă.
- Documentați-vă în detaliu în legătură cu utilizarea instalației de la firma de specialitate.
- Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare.
- Puteți introduce şi modifica numai parametrii de funcționare menționați în aceste instrucțiuni. Alte intrări modifică programul de comandă al instalației de încălzire şi pot duce la funcționări deficitare ale instalației.
- Service-ul, reparațiile și diagnosticarea defecțiunilor se vor efectua numai cu ajutorul persoanelor autorizate.



## PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare!

- AVERTIZARE!
- Nu deschideți niciodată aparatul de reglare.
- În caz de pericol deconectați aparatul de reglare (de exemplu întrerupătorul de siguranță pentru încălzire) sau separați instalația de încălzire prin intermediul siguranței clădirii de la rețeaua de energie electrică.
- Defecțiunile de la nivelul instalației de încălzire se remediază imediat de către firma de specialitate.



#### PERICOL DE RĂNIRE/ DAUNE ALE INSTALATIEI

prin eroare de operare!

Erorile de utilizare pot duce la vătămări corporale şi/sau pagube materiale.

- Asigurați-vă că aparatul nu este operat sau nu este utilizat în activități de joacă de către copii fără supraveghere.
- Asigurați-vă că au acces numai persoanele care sunt în măsură să opereze aparatul în mod adecvat.



## PERICOL DE OPĂRIRE

În cazul dezinfecției termice întregul<br/>sistem de apă caldă este încălzit din<br/>fabrică la 70 °C (timp presetat: marți<br/>noaptea ora 01:00).

- Timpul presetat din fabrică poate fi decalat de către firma dumneavoastră de specialitate într-un alt moment în caz de nevoie (lucrul în schimburi).
- Dacă circulația apei calde a instalației dumneavoastră de încălzire nu are o vană de amestec reglată termostatic, nu trebuie să lăsați să curgă în acest timp apă caldă care nu este mixată.
- Deoarece începând de la circa 60 °C există pericolul de opărire, consultațivă cu firma dumneavoastră de specialitate privind temperaturile reglate ale apei calde.



## DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț! Dacă instalația de încălzire nu este în funcțiune, aceasta poate îngheța.

 Protejați instalația de îngheţ, golind dacă este cazul la maxim instalațiile de încălzire şi de apă potabilă.

## 4.6 Curățarea aparatului de reglare

Curăţaţi aparatul numai cu o lavetă umedă.

## 4.7 Eliminarea ca deşeu

- Eliminați ambalajul aparatului de reglare conform normelor de protecție a mediului.
- Bateria cu litiu din modulul CM431 trebuie să fie înlocuită numai de către firma dumneavoastră de specialitate.

## 5 Elemente de comandă și unitatea de comandă MEC2

## 

## 5.1 Elementele de comandă ale aparatului de reglare

Fig. 4 Elemente de comandă (exemplu Logamatic 4122)

1 Soclu 1

i

- 2 Display cazan ZM435
- 3 Racord pentru elemente externe de service și MEC2

## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Aparatul de reglare Logamatic 4122 se poate livra și cu unitatea de comandă MEC2.



## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Pe displayul cazanului este afişată temperatura pe tur a instalației.

- 4 Soclu 2
- 5 Comutator de funcționare
- 6 Siguranță 10 AT



Fig. 5 Echiparea cu module (în exemplu Logamatic 4121)

- 1 Soclu 1 pentru modulul ZM424, compus din:
- Circuit de încălzire 1 amestecat alternativ: circuit de încălzire 1 neamestecat + apă caldă şi circulație
- 3 Circuit de încălzire 2 amestecat
- 4 Soclu A pentru modulul FM455 KSE1



## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

La aparatul de reglare Logamatic 4126 Soclul 1 este instalat cu modulul FM445 (apă caldă prin sistemul de alimentare)  $(\rightarrow$  Cap. 9.4).

- 5 Soclu 2 pentru un alt modul
- 6 MEC2
- 7 CM431

## <u>Buderus</u>

## 5.2 Unitate de comandă MEC2

Unitatea de comandă MEC2 reprezintă elementul central cu care puteți utiliza aparatul dumneavoastră de reglare Logamatic 412x.

### Display

Pe display (→ Fig. 6, [4]) sunt afişate funcţiile şi parametrii de funcţionare, de exemplu temperatura măsurată a încăperii.

#### **Buton rotativ**

Cu butonul rotativ ( $\rightarrow$  Fig. 6, [5]) puteți seta noi valori sau vă puteți deplasa în cadrul meniului.

#### Taste

Prin intermediul tastelor puteți utiliza funcțiile corespunzătoare mesajelor care apar pe display. Dacă este apăsată și menținută o tastă, puteți modifica valoarea cu ajutorul butonului rotativ.

După eliberarea tastei noua valoare este preluată și memorată.

Anumite funcții, de exemplu temperatura încăperii pe timpul zilei, temperatura încăperii pe timpul nopții, eventual temperatura apei calde sau regimul automat de încălzire pot fi accesate direct prin tastele corespunzătoare ( $\rightarrow$  Fig. 6, [1] până la [3] și [6]).

În spatele unei clapete (→ Fig. 6, [7]) se găsesc taste pentru alte setări, de exemplu introducerea zilelor săptămânii sau setarea orei.

Dacă după câtva timp nu este preluată nicio intrare, aparatul se întoarce automat la mesajul standard.



#### Fig. 6 Unitatea de comandă MEC2

- 1 Regim de încălzire redus
- 2 Regim automat de încălzire conform programatorului
- 3 Regim de încălzire
- 4 Display
- 5 Buton rotativ
- 6 Introducerea temperaturii apei calde/suplimentare ACM
- 7 Clapetă pentru minitastatura celui de-al 2-lea nivel de deservire



Fig. 7 Unitate de comandă MEC2

- 1 Display
- 2 Buton rotativ
- 3 Regim de încălzire
- 4 Regim automat de încălzire conform programatorului
- 5 Regim de încălzire redus
- 6 Introducerea zilelor săptămânii
- 7 Introducerea zilelor de concediu
- 8 Alegerea mesajului standard

- 9 Semnal contor radio (numai în Germania)
- 10 Mesaje pentru temperatura încăperii nominală reglată
- 11 Introducerea temperaturii apei calde/suplimentare ACM
- 12 Setarea orei
- 13 Modificarea valorilor temperaturii
- 14 Comutare vară/iarnă
- 15 înapoi la mesajul standard
- 16 Alegerea programului programatorului
- 17 Alegerea circuitelor de încălzire/circuitului de apă caldă

## 5.3 Conectarea aparatului de reglare

- Verificați dacă întrerupătorul de funcționare de la aparatul de reglare şi comutatorul manual de la modulele montate se află în pozițiile "I" respectiv "AUT".
- Conectați aparatul de reglare poziționând întrerupătorul de funcționare în poziția "I" (→ Fig. 4, [5], Pagina 13).

După circa 2 minute toate modulele de la aparatul de reglare sunt recunoscute și apare mesajul standard.

## 5.4 Deconectarea aparatului de reglare

- Deconectați aparatul de reglare poziționând întrerupătorul de funcționare în poziția "0"
  (→ Fig. 4, [5], Pagina 13).
- În caz de pericol: Cu ajutorul întrerupătorului din încăperea de încălzire sau cu ajutorul siguranțelor corespunzătoare deconectați instalația de încălzire de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

## 6 Funcții de bază

În acest capitol veți găsi informații privind funcțiile de bază ale unității de comandă MEC2 și utilizarea acestora. Funcțiile de bază sunt:

- Setarea regimurilor de funcţionare
- Setarea temperaturii încăperii
- Programarea temperaturii apei calde
- Umplerea o dată cu apă caldă

### 6.1 Utilizarea simplă



Puteți utiliza funcțiile de bază apăsând una din tastele din câmpul de taste "Funcții de bază" sau rotind butonul rotativ.

Exemplu: Setarea temperaturii încălzirii pentru funcționarea zilnică

Apăsați tasta "Funcționare zilnică" pentru a selecta regimul normal de încălzire (funcționare zilnică). LED-ul tastei "Funcționare zilnică" luminează, funcționarea zilnică este activă.



Setați cu ajutorul butonului rotativ temperatura dorită a încăperii. (Ipoteză: Clapeta unității de comandă trebuie să fie închisă pentru acest lucru.)



Pe display este indicată valoarea setată.



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În cazul în care instalația dumneavoastră de încălzire are mai multe circuite de încălzire, trebuie mai întâi să selectați circuitul corespunzător de încălzire ( $\rightarrow$  Cap. 7.6). Apoi trebuie să setați tipul de funcționare și temperatura încăperii.

	)

INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Următoarele mesaje MEC2 descriu numai mesajele posibile:

- ale modulului ZM424 (echipare de bază Logamatic 4121),
- ale modulelor FM456 şi FM457 (module în cascadă, echipare suplimentară),
- ale modulelor celor mai utilizate FM441 şi FM442 (echipare suplimentară).

În funcție de modul în care firma de specialitate v-a configurat instalația, se poate întâmpla ca unul sau celălalt mesaj MEC2 să nu apară la dumneavoastră, deși modulele menționate mai sus sunt montate în aparatul dumneavoastră de reglare.

Mesajele MEC2 ale altor module sunt descrise în detaliu în documentația suport corespunzătoare modulelor.

### 6.2 Mesaj permanent

Tur instalatie 45 temp. exterioară 21	°C ℃
Masurat încapere 19,5 temp, exterioară	°C

Există două mesaje permanente diferite. În funcție de locul unde este montat MEC2, în aparatul de reglare sau suspendat pe perete, în timpul funcționării apar pe display mesajele permanente reglate din fabrică la momentul respectiv.

Mesajul permanent din fabrică, doar dacă MEC2 este montat pe aparatul de reglare.

Mesajul permanent din fabrică, doar dacă MEC2 este montat cu suportul de perete.

## 6.3 Selectarea regimurilor de funcționare



Puteți utiliza unitatea de comandă MEC2 în două moduri:

- în regim automat
- în regim manual

#### Funcționare în regim automat

În mod normal pe timpul nopții se încălzeşte mai puțin ca în timpul zilei. Cu ajutorul unității de comandă MEC2 nu trebuie să setați seara și dimineața ventilele termostatate ale radiatorului. Acest lucru îl face comutarea automată a unității de comandă MEC2 pentru dumneavoastră. Aceasta comută între funcționarea zilnică (regim de încălzire normal) și regimul de noapte (regim de încălzire redus).

Momentele în care instalația dumneavoastră de încălzire comută de la regimul de zi și cel de noapte – și invers – sunt presetate din fabrică prin intermediul programului standard ( $\rightarrow$  Cap. 7.10). Dumneavoastră sau specialistul dumneavoastră puteți totuși modifica aceste reglaje ( $\rightarrow$  Cap. 7.12).

#### **Regimul manual**

Dacă doriți vreodată încălzirea de exemplu până mai târziu seara sau mai devreme dimineața, puteți selecta manual funcționarea zilnică sau de noapte ( $\rightarrow$  Cap. 6.3.2). Regimul manual poate fi de asemenea utilizat pentru a încălzi în zilele mai răcoroase din regimul de vară.

20

### 6.3.1 Selectarea funcționării în regim automat

În regimul automat instalația dumneavoastră de încălzire funcționează cu programul presetat cu programator, adică încălzeşte și pregăteşte apa caldă la ore prestabilite.

Exemplu: activarea regimului automat

Apăsați tasta "AUT".

LED-ul tastei "AUT" luminează, regimul automat este activ.

În plus luminează fie LED-ul "Funcționare zilnică", fie LED-ul "Regim de noapte". Acest lucru depinde de orele reglate pentru funcționarea zilnică sau de noapte.

#### Regimul automat de zi și de noapte

La ore reglate încălzirea pornește, respectiv temperatura încăperii scade.



Fig. 8 Comutare de la regimul de zi şi de noapte la ore fixe (exemplu)

- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte



AUT O

#### 6.3.2 Selectarea regimului manual

Apăsați una din tastele "Funcționare zilnică" sau "Regim de noapte" pentru a comuta în regimul manual.

LED-ul tastei "Funcționare zilnică" luminează. Instalația dumneavoastră de încălzire se găsește acum permanent în regim de funcționare zilnică

Apăsați tasta "Funcționare zilnică".

(regim normal de încălzire).

Reglat încăpere 21 °C regim zi

 $\bigcirc$ 

Se apasă tasta "Regim de noapte".



LED-ul tastei "Regim de noapte" luminează. Instalația dumneavoastră de încălzire se află acum permanent în regimul de noapte (regim de încălzire redus) cu o temperatură a încăperii redusă.



### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Atunci când ați selectat regimul manual, sunt deconectate celelalte mijloace de acord automat, ca de exemplu comutarea vară/iarnă ( $\rightarrow$  Cap. 7.13).

## 6.4 Setarea temperaturii încăperii



Puteți seta temperatura încăperii cu ajutorul butonului rotativ în cazul în care clapeta este închisă. În cazul în care clapeta este închisă apăsați în plus tastele "Funcționare zilnică" respectiv "Regim de noapte".

Puteți seta temperatura încăperii cu ajutorul butonului rotativ în trepte de un grad în intervalul cuprins între 11 °C (ziua), respectiv 2 °C (noaptea) și 30 °C. Temperatura reglată este indicată printr-un LED la butonul rotativ. În cazul temperaturilor sub 15 °C sau peste 25 °C LED-ul luminează "–" sau "+".

Reglajul din fabrică al temperaturii încăperii pe timpul zilei este de 21 °C. Reglajul din fabrică al temperaturii încăperii pe timpul nopții este de 17 °C.

Reglajul influențează toate circuitele de încălzire, care sunt atribuite unității de comandă MEC2 ( $\rightarrow$  Cap. 7.7).



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Temperatura reglată a încăperii se aplică regimului de încălzire deja activ, și pentru funcționarea zilnică și regimul de noapte. Recunoașteți regimurile de încălzire active prin luminarea LED-ului de culoare verde.

#### 6.4.1 Pentru regimul de funcționare actual

Vă aflați în regimul automat "Zi" și doriți să modificați temperatura încăperii.

(Ipoteză: Clapeta unității de comandă trebuie să fie închisă pentru acest lucru.)

Cu ajutorul butonului rotativ setați temperatura dorită a încăperii pe timpul zilei (aici: "23 °C").



Temperatura încăperii pe timpul zilei este acum reglată la 23 °C. După aceea apare din nou mesajul permanent reglat.

#### 6.4.2 Pentru alt regim de funcționare

Puteți regla temperatura încăperii și pentru un regim de funcționare care nu este activ la momentul respectiv.

Vă aflați de exemplu în regimul automat "Zi" și doriți să modificați temperatura reglată pe timpul nopții.





Eliberați tasta "Regim de noapte".

Temperatura încăperii pe timpul nopții este acum reglată la 16 °C. După aceea apare din nou mesajul permanent reglat.

Apăsați tasta "AUT".

LED-ul tastei "AUT" luminează, regimul automat este din nou activ.



AUT O

#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

Când vă aflați în regimul automat "Noapte" și doriți să reglați funcționarea zilnică, trebuie să procedați așa cum a fost descris mai sus, dar țineți apăsată tasta "Funcționare zilnică".

## 6.5 Pregătirea apei calde



Unitatea de comandă vă oferă posibilitatea de a încălzi apa caldă în mod deliberat față de regimul energetic. Astfel prepararea apei calde este prevăzută cu un programator. Puteți alege între valoarea nominală pentru apă caldă și "Oprit" pentru a deconecta prepararea apei calde.

Pentru a economisi energie, prepararea apei calde este deconectată în afară de momentele programate, adică în regimul de noapte nu se prepară apă caldă.

Temperatura apei calde este reglată din fabrică pentru regimul automat la 60 °C.



Fig. 9 Exemplu: Prepararea apei calde

- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte
- 3 Oprit

Vă recomandăm să umpleți boilerul numai o singură dată dimineața înainte de începerea încălzirii și în cazul în care mai este nevoie ulterior eventual seara o dată ( $\rightarrow$  Fig. 9).



### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Când LED-ul de la tasta "Apă caldă" luminează, temperatura apei calde a scăzut sub valoarea reglată.

#### 6.5.1 Programați temperatura apei calde



#### PERICOL DE OPĂRIRE

datorat apei fierbinți!

Temperatura apei calde la boiler este presetată la 60 °C. În cazul în care specialistul dumneavoastră a reglat temperatura apei calde mai sus sau a activat funcția "Dezinfecție termică" iar circulația apei calde de la instalația de încălzire nu are o baterie de amestec cu termostatul reglat, există pericolul de opărire datorită apei fierbinți. Aveți în vedere că este posibil chiar și armăturile să fie foarte fierbinți.

În acest caz lăsați să curgă numai apă caldă amestecată.

În acest mod puteți modifica temperatura apei calde :



Țineți apăsată tasta "Apă caldă" și reglați temperatura dorită a apei calde cu ajutorul butonului rotativ.

Eliberați tasta "Apă caldă". Temperatura apei calde nou reglată este memorată după circa 2 secunde. După aceea apare din nou mesajul permanent.



60 °C

#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În cazul dezinfecției termice apa caldă este încălzită săptămânal o dată sau de mai multe ori la o temperatură de cel puțin 60 °C pentru a omorâ eventualii agenți patogeni existenți (de exemplu Legionella).



#### 6.5.2 Comanda man. ACM apă caldă

Dacă LED-ul tastei "Apă caldă" luminează, se găseşte numai un debit redus de apă caldă în boiler. În cazul în care vreodată aveți nevoie de o cantitate mai mare de apă caldă, procedați după cum urmează:



55 °C

Apă caldă

măsurat

o data

Apăsați tasta "Apă caldă".

LED-ul de la tasta "Apă caldă" luminează intermitent, prepararea apei calde doar o dată este pornită.

În funcție de dimensiunea boilerului și puterea cazanului apa caldă este preparată după circa 10 până la 30 minute. În cazul preparatoarelor instante de apă caldă, respectiv boilerelor combinate apa caldă este disponibilă aproape imediat.



#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

În cazul dezinfecției termice apa caldă este încălzită săptămânal o dată sau de mai multe ori la o temperatură de cel puțin 60 °C pentru a omorâ eventualii agenți patogeni existenți (de exemplu Legionella).

## 7 Funcții extinse

În acest capitol vă sunt explicate funcțiile extinse. Aveți nevoie de funcțiile extinse pentru a modifica presetările instalației dumneavoastră de încălzire. Puteți utiliza următoarele funcții:

- Afişarea actualilor parametri de funcționare a instalației dumneavoastră de încălzire
- Setare ceas
- Fixati data
- Setarea circuitelor de încălzire
- selectarea unui program de încălzire
- setarea temperaturii încăperii pentru alte circuite de încălzire

Tastele pentru funcțiile extinse se găsesc în spatele clapetei unității de comandă MEC2.

## 7.1 Tastele pentru funcțiile extinse



Fig. 10 Tastele pentru funcțiile extinse

- 1 Introducerea zilelor săptămânii
- 2 Introducerea zilelor de concediu
- 3 Alegerea mesajului standard
- 4 Setarea orei
- 5 Modificarea valorilor temperaturii
- 6 Comutare vară/iarnă
- 7 Înapoi la mesajul standard
- 8 Alegerea programului programatorului
- 9 Alegerea circuitelor de încălzire/circuitului de apă caldă

## 7.2 Utilizarea funcțiilor extinse



## 7.3 Afişarea parametrilor de funcționare



Puteți afișa și astfel controla diferiții parametri de funcționare ai cazanului, circuitului de încălzire selectat și ai instalației.

Se afişează numai parametrii de funcționare ai circuitului de încălzire reglat, de exemplu circuitul 0 ( $\rightarrow$  Cap. 7.6).

• Deschideți clapeta.

Rotiți butonul rotativ înspre partea dreaptă fără a apăsa o tastă suplimentară.

Circ. încălz. 0 Reglat încăpere 20 °C În funcție de module pot fi accesate unele mesaje de funcționare dintre următoarele:

- Arzător şi ore de funcționare
- Temperatura măsurată a încăperii a circuitului de încălzire
- Temperatura reglată a încăperii a circuitului de încălzire
- Starea de funcționare a circuitului de încălzire
- Temperatura măsurată pe tur a circuitului de încălzire
- Temperatura măsurată a apei calde\*
- Temperatura reglată a apei calde\*
- Regim de funcționare apă caldă\*
- Stare de funcționare pompă de circulație şi stare de funcționare pompă de alimentare\*

\* Numai dacă este instalată o funcție de apă caldă.

## 7.4 Modificarea mesajului permanent



Puteți stabili mesajul permanent al unității de comandă.

Vă stau la dispoziție următoarele mesaje permanente:

- Tur instalație (dacă MEC2 pe suport de perete)
- Temperatură exterioară
- Apă caldă\*
- Ora
- Data
- \* Numai dacă este instalată o funcție de apă caldă.

- +

Țineți apăsată tasta "Mesaj" și selectați cu ajutorul butonului rotativ mesajul permanent dorit (aici: "Data").

Tur instalatie 45 °C Data 20.08.2001 Se eliberează tasta "Mesaj". Mesajul permanent selectat este memorat.

## 7.5 Setarea datei și orei





#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Data și ora sunt reglate din fabrică. Această funcție este asigurată de o baterie independentă de rețea.

MEC2 dispune de un receptor cronotermostat radio care permanent monitorizează și corectează (la activare)programatorul aparatului de reglare în condiții normale de recepție.

# În cazul unității de comandă MEC2 recepția semnalului cronotermostatului radio depinde de locație și poziție.

Recepția semnalului cronotermostatului radio este afișată pe display prin simbolul  $\mathbb{Q}$ .

În cazuri normale recepția este emisă pe o rază de 1.500 km în jurul orașului Frankfurt/Main.

În cazul dificultăților de recepție trebuie să țineți seamă de următoarele:

- În încăperile din beton armat, subsoluri, blocuri ş.a.m.d. semnalul de recepție este mai slab.
- Distanța față de sursele de paraziți precum monitoare de calculator și televizoare trebuie să fie de cel puțin 1,5 m.
- În timpul nopții recepția cronotermostatului radio este de cele mai multe ori mai bună decât pe timpul zilei.

În cazul în care nu vă este posibilă recepția cronotermostatului radio, puteți seta și manual data și ora de la MEC2.



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Subsolurile de încălzire puternic ecranate pot influența recepția semnalului cronotermostatului radio. În cazul în care aveți o recepție defectuoasă a cronotermostatului radio sau nu aveți deloc, reglajul din fabrică vară/iarnă trebuie să se păstreze automat conform calendarului.



#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

În afara Germaniei vă recomandăm să nu activați receptorul cronotermostatului radio pentru a evita recepția unor semnale defectuoase (reglaj temporal eronat).



Fixati data 20.08.2001 luni



Fixati data

Țineți apăsată tasta "Ziua săptămânii" și rotiți butonul rotativ până la data zilei dorite (aici: "20").

În cazul în care data zilei este reglată cu ajutorul butonului rotativ (aici: "20"), se modifică automat și ziua aferentă a săptămânii (aici: "luni").

Eliberați tasta "Ziua săptămânii" pentru a memora intrarea.

Apăsați din nou tasta "Ziua săptămânii" pentru a introduce luna.

Apăsați din nou tasta "Ziua săptămânii" pentru a introduce anul.

Locul respectiv care luminează intermitent poate fi modificat cu ajutorul butonului rotativ.

## Fixarea orei

Țineți apăsată tasta "Oră" și rotiți butonul rotativ la ora dorită.





Ora este setată în etape de un minut.

Eliberați tasta "Oră" pentru a memora intrarea.



## 7.6 Selectarea circuitului de încălzire



Instalația dumneavoastră de încălzire poate fi echipată cu mai multe circuite de încălzire. Dacă doriți să modificați un reglaj – de exemplu programul de încălzire – alegeți mai întâi circuitul de încălzire al cărui reglaj doriți să îl modificați.

Următoarele circuite de încălzire vă stau la dispoziție în funcție de echiparea instalației de încălzire:

- Circuite de încălzire MEC2 (toate circuitele care sunt atribuite MEC2, → Cap. 7.8
- Circuitul 0 8
- Apa calda
- Circulatie
- Deschideți clapeta.

Țineți apăsată tasta "Circuit de încălzire" și alegeți cu ajutorul butonului rotativ circuitul de încălzire dorit (aici: "Circ. încălz. 2").

Eliberați tasta "Circ. încălz". Circuitul de încălzire afișat este cel selectat.

Imediat ce circuitul de încălzire a fost selectat, display-ul se întoarce din nou la mesajul permanent.



Alegere circ.înc Circ. încălz. 2

## 7.7 Fixarea temperaturii încăperii pentru alte circuite de încălzire



Instalația dumneavoastră de încălzire poate fi echipată cu mai multe circuite de încălzire. Dacă doriți să modificați temperatura încăperii pentru un alt circuit de încălzire decât cel selectat ultima oară, alegeți circuitul de încălzire dorit.

Următoarele circuite de încălzire vă stau la dispoziție în funcție de echiparea instalației de încălzire:

- Circuite de încălzire MEC2 (toate circuitele care sunt atribuite MEC2, → Cap. 7.8
- Circuitul 0 8

Dacă sunt atribuite mai multe circuite de încălzire la MEC2, temperatura pentru aceste circuite poate fi reglată numai în mod comun. În caz contrar apare mesajul de eroare "Reglaj imposibil. Alegeți circuitele de încălzire MEC". În acest caz alegeți "Circuite MEC".

• Deschideți clapeta.

Țineți apăsată tasta "Circuit de încălzire" și alegeți cu ajutorul butonului rotativ circuitul de încălzire dorit (aici: "Circ. încălz. 2").

Eliberați tasta "Circ. încălz". Circuitul de încălzire afișat este cel selectat.

Imediat ce circuitul de încălzire a fost selectat, display-ul se întoarce din nou la mesajul permanent.





Alegere circ.înc

Circ. încălz. 2

Măsurat încăpere 19,5 °C temp. exterioară 0 °C



Țineți apăsată tasta "Temperatură". În continuare apare circuitul de încălzire pentru care reglați temperatura. După circa 2 secunde display-ul afişează temperatura reglată în momentul respectiv și regimul de funcționare.

Cu ajutorul butonului rotativ reglați temperatura dorită (aici: "21 °C") pentru circuitul de încălzire.

Eliberați tasta pentru a memora intrarea.

Temperatura încăperii pe timpul zilei este acum reglată la 21 °C. După aceea apare din nou mesajul permanent reglat.

regim aut. zi

Reglat încăpere



21 °C

### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Dacă doriți să reglați temperatura pentru regimul de funcționare care nu este activat la momentul respectiv, alegeți mai întâi regimul corespunzător de funcționare (de exemplu cu tasta "Regim de noapte"). După ce ați modificat temperatura, setați din nou regimul de funcționare la cel inițial.



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În cazul circuitelor de încălzire cu telecomandă proprie (de exemplu BFU) puteți regla temperatura numai prin intermediul acestei telecomenzi (→ instrucțiunile acestei telecomenzi).

## 7.8 Circuite de încălzire cu unitate de comandă MEC2

La instalare firma dumneavoastră de specialitate a stabilit care circuite de încălzire trebuie să fie reglate de la unitatea de comandă MEC2. Aceste circuite de comandă sunt numite "Circuite de încălzire MEC".

#### Circuitele de încălzire MEC

Următoarele reglaje sunt efectuate concomitent cu ajutorul MEC2 la toate "Circuitele de încălzire MEC":

- Setarea temperaturii încăperii
- Reglarea comutării vară/iarnă
- Selectarea regimurilor de funcționare
- Setarea funcției de concediu
- Setarea funcției festivitate sau pauză

Dacă ați ales un circuit de încălzire individual care este atribuit la MEC2, și doriți să efectuați unul din reglajele menționate mai sus, apare mesajul de eroare: "Reglaj imposibil. Circ.încălz. MEC alegere".

Selectați "Circuite de încălzire MEC" pentru a programa reglajele (→ Cap. 7.6).

#### Circuite de încălzire individuale

Următoarele reglaje pot fi efectuate separat numai pentru fiecare circuit de încălzire individual:

- Alegerea programului standard
- Modificarea programului standard prin deplasarea punctelor de comutare
- Introducerea sau ştergerea punctelor de comutare
- Ştergerea sau conectarea fazelor de încălzire
- Reglarea noului program de încălzire, de apă caldă sau de pompe de circulație

Dacă ați ales "Circuite de încălzire MEC" și apoi doriți să efectuați unul din reglajele de mai sus, apare mesajul de eroare: "Programator imposibil. Circ.înc.sing. alegere".

Programați reglajele pentru fiecare circuit de încălzire separat (→ Cap. 7.6).

Reglaj imposibil Circ.încălz. MEC alegere

Programator imposibil Circ.înc.sing. alegere
# 7.9 Selectarea și modificarea programului de încălzire

#### 7.9.1 Ce este un program de încălzire?

Un program de încălzire asigură schimbul automat al regimului de funcționare (funcționare zilnică și de noapte) în momente stabilite. Schimbul automat este realizat prin intermediul unui programator.

Înainte de a utiliza această posibilitate, vă rugăm să vă gândiți:

- La ce oră trebuie să fie cald dimineața? Momentul depinde şi de ziua săptămânii?
- Există zile în timpul cărora nu doriți încălzire?
- De la ce oră nu mai aveți nevoie seara de încălzire? Şi aceasta poate depinde de ziua săptămănii.

Există durate diferite până ce instalația de încălzire încălzeşte încăperile dumneavoastră. Acest lucru depinde de temperatura exterioară, de izolația clădirii și de scăderea temperaturii încăperii.

Funcția "Optimizare" a unității de comandă preia sarcina de a calcula timpii diferiți de încălzire. Consultați specialistul dumneavoastră dacă a activat această funcție. Dacă da, introduceți în programele de încălzire numai punctele temporale în care doriți să fie cald.

Buderus oferă cu ajutorul unității de comandă opt programe de încălzire diferite, presetate ca programe standard.



- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte



#### INSTRUCTIONE PENTRU UTILIZATOR

Verificați după punerea în funcțiune dacă programul de încălzire selectat se potrivește obiceiurilor dumneavoastră de viață. Dacă nu este cazul, aveți mai multe posibilități pentru a ajusta programul de încălzire la necesitățile dumneavoastră individuale.

## 7.9.2 Program al programatorului pentru apă caldă

Pentru a pregăti apă caldă, puteți introduce un program de încălzire propriu. Economisiți astfel energie.

Stabiliți punctele temporale în așa fel încât apa caldă să fie întotdeauna gata dacă un circuit de încălzire se află în regim de încălzire normal (funcționare zilnică). Apa este încălzită o jumătate de oră înainte de funcționarea zilnică a primului circuit de încălzire, pentru a fi disponibilă în momentul temporal selectat.



Fig. 12 Prepararea apei calde începe la 30 de minute înainte de funcționarea zilnică a primului circuit de încălzire și se încheie cu regimul de noapte al ultimului circuit de încălzire

- A Circ. încalz. 1
- B Circ. încalz. 2
- C Apa calda
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte

Dacă aveți nevoie de apă caldă suplimentară, puteți să pregătiți în scurt timp prin funcția "Comandă man. ACM apă caldă" (→ Cap. 6.5.1).



#### INSTRUCTIONE PENTRU UTILIZATOR

Dacă exploatați un circuit de încălzire în regimul de funcționare "manual zi" și apa caldă este pregătită "conform circuitelor de încălzire", nu are loc nicio scădere a temperaturii apei calde.



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Dacă exploatați **toate** circuitele de încălzire în regimul de funcționare "manual noapte" și apa caldă este pregătită "conform circuitelor de încălzire", nu are loc nicio încălzire a apei calde.

# 7.10 Alegerea programului standard



# 7.11 Privire de ansamblu asupra programului standard

Nume program	Ziua saptamânii	Pornit	Oprit	Pornit	Oprit	Pornit	Oprit
"Familie" (Setare din fabrică)	Luni–Joi Vineri Sâmbătă Duminică	05:30 05:30 06:30 07:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Dimineața" Tură de dimineața	Luni–Joi Vineri Sâmbătă Duminică	04:30 04:30 06:30 07:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Seara" Tură de seară	Luni–vineri Sâmbătă Duminică	06:30 06:30 07:00	23:00 23:30 23:00				
"Inainte d.amiaza" Jumătate de zi de lucru dimineața	Luni–Joi Vineri Sâmbătă Duminică	05:30 05:30 06:30 07:00	08:30 08:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Dupa amiaza" Jumătate de zi de lucru după-masa	Luni–Joi Vineri Sâmbătă Duminică	06:00 06:00 06:30 07:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Amiaza" La prânz acasă	Luni–Joi Vineri Sâmbătă Duminică	06:00 06:00 06:00 07:00	08:00 08:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Pers. singura"	Luni–Joi Vineri Sâmbătă Duminică	06:00 06:00 07:00 08:00	08:00 08:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Vârstnici"	Luni – duminică	05:30	22:00				
	Aici puteți introdu	ce un program	n dorit propriu:				
"Nou"							
"Propriu 1"	Dacă nu vă convine niciunul din programele standard, îl puteți modifica, permite modificarea de către specialistul dumneavoastră sau puteți introduce un nou program de încălzire (→ Cap. 8.2). Acestea sunt memorate la "Propriu" și cu numele circuitului de încălzire.						

Tab. 1 Programe standard ("Pornit" = funcționare zilnică, "Oprit" = regim noapte)

# 7.12 Modificarea programului standard prin deplasarea punctelor de comutare



Dacă punctele de comutare, adică orele unui program standard la care se comută între funcționarea zilnică și regimul de noapte, vă sunt convenabile numai parțial, le puteți modifica sau puteți permite modificarea de către specialistul dumneavoastră. Programul standard modificat este memorat cu numele "Propriu" și numărul circuitului de încălzire. Pentru acest lucru vă stă la dispoziție un loc de memorare pentru programele de încălzire.

În continuare este descris într-un exemplu modul în care punctele de comutare ale programului standard "Program de familie" sunt modificate pentru zilele săptămânii de luni până joi.



Fig. 13 Modificarea punctului de comutare de la ora 05:30 la ora 06:30 și de la ora 22:00 la ora 23:00 (exemplu)

- A "Prog.-Familie"
- B Noul program "Prog.-Propriu 2"
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte
- Deschideți clapeta.
- Alegeți circuitul de încălzire (aici: "Circuit de încălzire 2", → Cap. 7.6).



## Următorul punct de comutare



Rotiți în continuarea butonul rotativ până ce următorul punct de comutare apare ca mesaj.

Apare următorul punct de comutare (joi la ora 05:30).

Modificați și următoarele puncte de comutare la 06:30 și 23:00. Acum încălzirea are loc de luni până joi de la ora 06:30 până la ora 23:00.



Apăsați tasta "Înapoi" pentru a vă întoarce la mesajul permanent.



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Dacă apăsați tasta "Ziua săptămânii" în locul tastei "Oră", puteți modifica ziua săptămânii.

Dacă țineți apăsată tasta "Mesaj" în locul tastei "Ziua săptămânii" sau "Oră", puteți modifica starea de comutare ("Pornit"/"Oprit"). Starea de comutare stabileşte regimul de funcționare: "Pornit" = funcționare zilnică, "Oprit" = regim de noapte.

 Aveți în vedere faptul că pentru fiecare punct de pornire există şi un punct de oprire.

Programul standard modificat este memorat cu numele "Propriu" și numărul circuitului de încălzire.

# 7.13 Reglarea comutării vară/iarnă



Aparatul dumneavoastră de reglare ține cont în afară de temperatura exterioară de capacitatea de depozitare și de izolația termică a clădirii și formează astfel "temperatura exterioară redusă", (→ Fig. 14) și comută automat în regimul de vară sau de iarnă cu temporizare.





- x Temperatură exterioară
- y Ora
- 1 Temperatură exterioară actuală
- 2 Temperatură exterioară redusă

#### Regim de vară

Dacă "temperatura exterioară redusă" depăşeşte pragul de comutare setat din fabrică la 17 °C, regimul de încălzire se opreşte. Apare pe display regimul de vară cu simbolul 1. Încălzirea apei rămâne în funcțiune.



Apăsați tasta "Funcționare zilnică", dacă doriți să încălziți pentru o perioadă scurtă în regimul de vară.



Dacă apăsați tasta "AUT", instalația se întoarce din nou în regimul de vară automat.

# Regimul de iarnă

Dacă "temperatura exterioară redusă" depăşeşte în sens invers pragul de comutare setat din fabrică la 17 °C, încălzirea și încălzirea apei sunt în funcțiune.

#### Reglarea comutării automate vară/iarnă

Înainte de accesarea comutării vară/iarnă circuitul de încălzire dorit trebuie să fie selectat. Pentru acest lucru poate fi selectat fie un circuit de încălzire individual, fie pot fi selectate toate circuitele de încălzire atribuite MEC2.

Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6).
Exemplu: Circuit de încălzire 2

#### Reglarea temperaturii de comutare

Țineți apăsată tasta "Vară/larnă". Pe display apare pentru scurt timp circuitul de încălzire. După aceea rotiți butonul rotativ până la temperatura de comutare dorită, prin care doriți să încălziți (aici: "18 °C").

Pe display este indicată temperatura de comutare reglată.

Eiberați tasta "Vară/larnă" pentru a memora intrarea.

#### Reglarea regimului de vară permanent

Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6).
Exemplu: Circuit de încălzire 2

Țineți apăsată tasta "Vară/Iarnă". Pe display apare pentru scurt timp circuitul de încălzire. După aceea rotiți butonul rotativ până la temperatura de comutare sub 10 °C.

Pe display apare "regim vară".

Eiberați tasta "Vară/larnă" pentru a memora intrarea. Încălzirea dumneavoastră funcționează permanent în regim de vară.

#### Reglarea regimului de iarnă

 Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: Circuit de încălzire 2

Țineți apăsată tasta "Vară/larnă". Pe display apare pentru scurt timp circuitul de încălzire. După aceea rotiți butonul rotativ până la o temperatură de comutare de peste 30 °C.

Pe display apare "regim iarnă".

Eiberați tasta "Vară/larnă" pentru a memora intrarea. Încălzirea dumneavoastră funcționează permanent în regim de iarnă.











# 7.14 Reglarea regimului de funcționare pentru apă caldă

Astfel puteți regla încălzirea apei în boiler.





Țineți apăsată tasta "Circuit de încălzire" și selectați cu ajutorul butonului rotativ



Deschideți clapeta.

Eliberați tasta "Circ. încălz".

"Funct. continuă"

Alegere circ.înc

Apă caldă

Măsurat încăpere
19,5 °C
temp. exterioara
0 °C

Display-ul afişează din nou mesajul permanent.

Selectati unul din următoarele regimuri de functionare pentru apă caldă:

Apăsați tasta "Funcționare zilnică" pentru a selecta funcționarea continuă. După circa trei secunde display-ul afişează din nou mesajul permanent.

Apa din boiler este menținută pe termen lung la temperatura setată.

"Automat" Boilerul începe cu 30 de minute de conectarea primului circuit de încălzire să încălzească apa la temperatura reglată și se oprește odată cu deconectarea ultimului circuit de încălzire (setare din fabrică). În mod alternativ puteți introduce un program de apă caldă propriu ( $\rightarrow$  Cap. 8.3).



Apăsați tasta "Automat" pentru a selecta regimul automat. După circa trei secunde display-ul afişează din nou mesajul permanent.

"Apă caldă oprit" Încălzirea apei este oprită. Cu ajutorul tastei "Apă caldă" conectați încălzirea pentru durata comenzii man. ACM.

Apăsati tasta "Regim de noapte" pentru a deconecta încălzirea apei. După circa trei secunde display-ul afişează din nou mesajul permanent.

# Buderus

# 7.15 Reglarea regimului de funcționare pentru circulație



Pompa de circulație asigură o alimentare aproape fără temporizare cu apă caldă la locurile de alimentare. Pentru aceasta apa caldă este recirculată de pompa de circulație printr-o conductă de circulație separată de două ori pe oră. Specialistul poate adapta acest interval la nivelul service.

Puteți modifica regimul de funcționare al circulației după cum urmează:

Deschideți clapeta.

Țineți apăsată tasta "Circuit de încălzire" și selectați cu ajutorul butonului rotativ "Circulatie".

Eliberați tasta "Circ. încălz".

Display-ul afişează din nou mesajul permanent.

Selectati unul din următoarele regimuri de functionare pentru pompa de circulatie:

"Funcţ. continuă" Pompa de circulație funcționează independent de circuitele de încălzire în intervalul reglat.

Apăsați tasta "Funcționare zilnică" pentru a selecta funcționarea continuă. După circa trei secunde display-ul afişează din nou mesajul permanent.

"Automat"

Circulația începe la 30 de minute înainte de conectarea primului circuit de încălzire în intervalul reglat la funcționare și se oprește odată cu deconectarea ultimului circuit de încălzire (setare din fabrică). În mod alternativ puteti introduce un program propriu pentru pompa de circulatie (→ Cap. 8.4).



Apăsați tasta "Automat" pentru a selecta regimul automat. După circa trei secunde display-ul afişează din nou mesajul permanent.

"Circulație oprită"

Pompa de circulație nu este controlată. Cu tasta "Apă caldă" conectați pompa de circulație pe durata comenzii man. ACM.



Apăsați tasta "Regim de noapte" pentru a deconecta circulația. După circa trei secunde display-ul afişează din nou mesajul permanent.

# 7.16 Setarea funcției de concediu

Cu ajutorul funcției de concediu puteți încălzi, în cazul unei absențe mai îndelungate, la o temperatură a încăperii mai scăzută.

Exemplu:

Sunteți în concediu în următoarele cinci zile și doriți în timpul acestui interval să încălziți mai puțin, de exemplu să exploatați circuit de încălzire 2 cu o temperatură a încăperii scăzută de 12 °C.



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Deoarece funcția de concediu este activă imediat după introducere, este necesar ca această funcție să fie introdusă în ziua plecării în călătorie.

 Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: Circuit de încălzire 2

Introducerea funcției de concediu:





Țineți apăsată tasta "Concediu" și rotiți butonul rotativ până la numărul de zile dorit (aici: "5").



Pe display apare afişat "5".

Eliberați tasta "Concediu" pentru a memora intrarea.



#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

Mesajul de pe display "Reglat încăpere" apare numai dacă modul de reducere pentru concediu "în f. temp. int." sau "regim economic" a fost reglat de către specialistul dumneavoastră.



Reglat încăpere

Țineți apăsat tasta "Temp" și rotiți butonul rotativ până la temperatura dorită (aici: "12 °C").

Pe display este afişat 12 °C.

Eliberați tasta "Temp" pentru a memora intrarea.

Funcția de concediu este activată imediat după intrare.

Puteți anula funcția de concediu accesând din nou funcția de concediu, după cum este descris mai sus și setând numărul de zile de concediu la "0".



12 °C

#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Dacă apa caldă este pregătită în funcție de circuitele de încălzire ("Selectarea programului în funcție de circuitele de încălzire",  $\rightarrow$  Cap. 8.3) și toate circuitele de încălzire sunt în regim de concediu, încălzirea apei și circulația sunt deconectate în mod automat. Introducerea unei funcții separate de concediu pentru apă caldă nu este posibilă.



#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

Dacă apa caldă este pregătită conform unui program propriu de comutare temporală ("Selectarea programului Propriu WW",  $\rightarrow$  Cap. 8.3), poate fi introdusă o funcție separată de concediu pentru apă caldă. În timpul funcției de concediu pentru apă caldă pompa de circulație este deconectată în mod automat.

# 7.17 Întreruperea funcției de concediu și reluarea acesteia



Puteți întrerupe funcția de concediu în orice moment și încălzi la temperatura reglată pentru zi și noapte.

Dacă un circuit de încălzire se află în regim de concediu, luminează numai LED-ul tastei "AUT".

## Întreruperea funcției de concediu

Apăsați tasta "Funcționare zilnică".



Pe display apare "regim zi".

Funcția de concediu poate fi întreruptă în orice moment cu ajutorul tastei "Funcționare zilnică". În acest caz se încălzește cu temperatura încăperii reglată ( $\rightarrow$  Cap. 6.4).

# Reluarea funcției de concediu

Apăsați tasta "AUT" pentru a relua funcția de concediu întreruptă.

# Întreruperea funcției de concediu

Se apasă tasta "Regim de noapte".



Pe display apare "regim noapte".

Funcția de concediu poate fi întreruptă în orice moment cu ajutorul tastei "Regim noapte". În acest caz se încălzește cu temperatura pe noapte reglată ( $\rightarrow$  Cap. 6.4).

#### Reluarea funcției de concediu



AUT Ò

Apăsați tasta "AUT" pentru a relua funcția de concediu întreruptă.

# 7.18 Setarea regimului festivitate

Acest regim este posibil numai pentru circuitele de încălzire la care este atribuit MEC2 ca telecomandă ("Circuite de încălzire MEC"). Toate circuitele de încălzire fără MEC2 funcționează în continuare în mod normal.

Introduceți perioada de timp în care instalația trebuie să încălzească numai la temperatura încăperii presetată.

Exemplu:

Organizați o festivitate și doriți ca următoarele patru ore încălzirea să se facă la temperatura încăperii presetate.

Țineți apăsată tasta "Funcționare zilnică" **concomitent cu deschiderea capacului MEC2**. Regimul festivitate este activat. Mai departe țineți apăsată tasta "Funcționare zilnică" și rotiți butonul rotativ până ce este afișat numărul de ore dorit (aici: "4").

Pe display este afişat regimul festivitate cu numărul reglat de ore.

Eliberați tasta "Funcționare zilnică".

Regimul festivitate pornește imediat. După desfășurarea timpului reglat instalația se comută înapoi în regimul de încălzire automat.

Dacă doriți să întrerupeți regimul de festivitate, accesați regimul de festivitate conform descrierilor de mai sus și rotiți butonul rotativ la "0" ore.

# 7.19 Setarea regimului de pauză

Acest regim este posibil numai pentru circuitele de încălzire la care este atribuit MEC2 ca telecomandă ("Circuite de încălzire MEC"). Toate circuitele de încălzire fără MEC2 funcționează în continuare în mod normal.

Introduceți perioada de timp în care instalația trebuie să încălzească numai la temperatura încăperii presetată.

Exemplu:

Părăsiți clădirea pentru trei ore și doriți ca în timpul absenței dumneavoastră încălzirea să fie mai redusă.



3 ore

Regim-Pauza

Țineți apăsată tasta "Regim de noapte" **concomitent cu deschiderea capacului MEC2**. Regimul de pauză este activat. Mai departe țineți apăsată tasta "Regim de noapte" și rotiți butonul rotativ până când este afișat numărul de ore dorit (aici: "3").

Pe display este afişat regimul de pauză cu numărul de ore reglat.

Eliberați tasta "Regim de noapte". Regimul de pauză pornește imediat. După desfășurarea timpului reglat instalația se comută înapoi în regimul de încălzire automat.

Dacă doriți să întrerupeți regimul de pauză, accesați regimul de pauză conform decrierilor de mai sus și rotiți butonul rotativ la "0" ore.



# 7.20 Reglarea temperaturii încăperii



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Această funcție este posibilă numai dacă MEC2 este montat în spațiul locuibil. Dacă temperatura încăperii afişată pe display deviază de la temperatura încăperiimăsurată cu ajutorul unui termometru, valoarea se poare regla prin intermediul funcției "Calibrare MEC".

Setarea din fabrică este de 0 °C. Domeniul de corecturi variază de la +5 °C până la -5 °C.

Exemplu:

Temperatura afişată a încăperii 22 °C, temperatura măsurată a încăperii 22,5 °C.

Deschideți clapeta

Apăsați concomitent tasta "Mesaj" și tasta "Temp" și apoi eliberați.



Apasați conconniciti tastă înceaj și tastă Temp

Pe display apare "Calibrare MEC".



CALIBRARE MEC

Temp. încăpere Corectură



Țineță apăsată tasta "Temp" și rotiți butonul rotativ până la valoarea dorită (aici: "0,5 °C").

Pe display este indicată valoarea setată.

Eliberați tasta "Temp" pentru a memora intrarea.

0,5 °C

Apăsați tasta "Înapoi" pentru a vă întoarce la mesajul permanent.

Pe display este afişată temperatura corectată (22,5°C).

# 7.21 Mesaj de întreținere automat



Ore functiona necesar



Dacă firma dumneavoastră de specialitate (de comun acord cu dumneavoastră) a activat "Mesajul de întreținere automat", în anumite puncte temporale stabilite apare un mesaj de întreținere "Indicație mesaj de întreținere" pe display.

Deschideți clapeta.

Rotiți butonul rotativ.

Este afişat "Întreținere necesară în funcție de dată" sau "Întreținere necesară în funcție de orele de funcționare".

 Informați firma de specialitate pentru a dispune efectuarea lucrărilor de inspecție şi service.

Cu ajutorul sistemului cu control la distanță Logamatic mesajul de întreținere poate fi transferat opțional în mod automat pe telefonul dumneavoastră mobil, adresa dumneavoastră de e-mail sau aparatul dumneavoastră de fax.

# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Mesajul automat de întreținere rămâne activ până ce firma de specialitate resetează acest mesaj.

# 8 Posibilități suplimentare de programare

Acest capitol se adresează clienților noştri interesați, care doresc să devină familiarizați în mod detaliat cu funcțiile instalației lor de încălzire.

În paginile următoare vă vom explica cum puteți modifica un program standard în cazul în care niciunul din programele standard presetate ( $\rightarrow$  Cap. 7.11) nu corespunde obiceiurilor dumneavoastră.

Vi se va explica cum puteți seta într-un mod ușor un nou program de încălzire care să fie complet corelat circumstanțelor dumneavoastră personale.

# 8.1 Modificarea programului standard prin introducerea/ştergerea punctelor de comutare



#### 8.1.1 Introducerea punctelor de comutare

Prin introducerea punctelor de comutare (Informații: ziua săptămânii/ora/ temperatura) în cadrul unui program de încălzire existent puteți întrerupe fazele de încălzire.

Exemplu:

În programul standard "Familie" se încălzește vinerea de la ora 05:30 până la ora 23:00. Dacă vineri între ora 10:00 și 13:00 nu trebuie să se efectueze încălzirea, trebuie să introduceți două puncte noi de comutare.

Programul dumneavoastră astfel modificat este memorat cu numele programului "Propriu" și numărul circuitului de încălzire.





- A "Prog.-Familie"
- B Noul program "Prog.-Propriu 2"
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte

- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: Circuit de încălzire 2
- Selectați programul standard pentru circuitul de încălzire stabilit (→ Cap. 7.10). (aici: "Alegere program familie")

Eliberați tasta "Prog" pentru a activa programul standard ales (aici: "Prog.-Familie").

Pe display este afişat programul standard ales.

Rotiți o dată butonul rotativ înspre partea stângă până ce pe display este afişat "Secvență nouă".

Pe display apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru noul punct de comutare.

Țineți apăsată tasta "Ziua săptămânii" și rotiți butonul până la ziua dorită (aici: "vineri").

Zilele pot să fie alese individual sau în bloc:

- Luni joi
- Luni vineri
- Sâmbătă duminică
- Luni duminică

Eliberați tasta "Ziua săptămânii" pentru a memora intrarea.

Țineți apăsată tasta "Oră" și rotiți butonul până la ora dorită (aici: "10:00").

Ca nou punct de comutare este reglat acum "Vineri la 10:00".

Eliberați tasta "Oră" pentru a memora intrarea.

Țineți apăsat tasta "Temp" și rotiți butonul rotativ până la temperatura dorită (aici: "17 °C").

**Buderus** 





la 10:00

Prog.-Familie

Secventă nouă

1...7

Secventă nouă

vineri la ---

la ---

21 °C

luni la 05:30



Pe display este indicată valoarea setată.

Eliberați tasta "Temp" pentru a memora intrarea.

Secventă nouă	
vineri la 10:00	17 °C



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Nu puteți introduce aici temperaturi arbitrare. Sunt disponibile numai temperaturile de zi și de noapte reglate din fabrică pe care însă le puteți modifica ( $\rightarrow$  Cap. 6.4).



#### INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Numai dacă toate cele trei informații (ziua/ora/temperatura) ale noului punct de comutare sunt setate, noul punct de comutare este memorat în mod automat cu "Program-propriu" și numărul circuitului de încălzire (aici: "2"). Această memorare nu este vizibilă pe display. Apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru următorul punct de comutare.

Pentru a introduce următorul punct de comutare (de exemplu vineri, 13:00, 21 °C) trebuie să repetați numai modurile de abordare descrise mai sus.

Secventă nouă	
la	

Apăsați tasta "Înapoi" pentru a vă întoarce la mesajul permanent.

# 

# 8.1.2 Ştergerea punctelor de comutare

Exemplu:

În "Programul de familie" pentru circuitul de încălzire 2 trebuie să fie șters punctul de comutare "Luni 22:00".

Programul dumneavoastră astfel modificat este memorat cu numele programului "Propriu" și numărul circuitului de încălzire.



Fig. 16 Ştergere punct de comutare

- A "Prog.-Familie"
- B Noul program "Prog.-Propriu 2"
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte
- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: Circuit de încălzire 2
- Selectați programul standard pentru circuitul de încălzire stabilit (→ Cap. 7.10).
  Exemplu: Program familie

Primul punct de comutare (punct de pornire): "Luni la 05:30" la "21 °C" este afişat pe display.

ProgFamilie	
luni la 05:30	21 °C



luni

Rotiți butonul rotativ până la punctul de comutare dorit care trebuie să fie șters (aici: "22:00").

Punctul de comutare care trebuie să fie șters este afișat pe display.

Prog.-Familie sterge luni 22:00 

Prog.-Propriu 2 luni la 17:00 21°C

Apăsați concomitent tasta "Concediu" și tasta "Mesaj" și țineți apăsat.

În rândurile de mai jos sunt afişate opt blocuri care sunt şterse în paşi de o secundă de la stânga la dreapta. Imediat ce toate blocurile au dispărut, punctul de comutare este şters.

Dacă eliberați tastele înainte, procesul de ștergere este întrerupt.

Eliberați concomitent tasta "Concediu" și tasta "Mesaj" pentru a memora intrarea.

Pe display este afişat următorul punct de comutare. Noul program modificat prin intermediul procesului de stergere este memorat cu "Program-Propriu" și numărul circuitului de încălzire (aici: "2").

Puteți accesa noul dumneavoastră program prin apăsarea tastei "Prog" și rotirea butonului rotativ ( $\rightarrow$  Cap. 7.10).

Apăsați tasta "Înapoi" pentru a vă întoarce la mesajul permanent.



## 8.1.3 Ştergerea unei faze de încălzire

O fază de încălzire este compusă din două puncte de comutare, un punct de pornire şi un punct de oprire. Dacă o fază de încălzire trebuie să fie ştearsă, atunci ambele puncte de comutare trebuie să fie şterse.

Exemplu:

În "Program amiază" trebuie să fie ștearsă pentru circuitul de încălzire 2 faza de încălzire de luni de la 11:30 până la ora 13:00, pentru a se crea o pauză de încălzire de la 08:00 până la ora 17:00.

Programul dumneavoastră astfel modificat este memorat cu numele programului "Propriu" și numărul circuitului de încălzire.



Fig. 17 Ştergerea fazei de încălzire

- A "Program-Amiaza"
- B Noul program "Prog.-Propriu 2"
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte
- 3 Şterge
- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: "Circuit de încălzire 2"
- Selectați programul standard pentru circuitul de încălzire stabilit (→ Cap. 7.10).
  Exemplu: "Program-Amiază"

Primul punct de comutare (punct de pornire): "Luni la 06:00" la "21 °C" este afişat pe display. Temperatura afişată depinde de temperatura setată a încăperii.

Program-Arr	niază
luni	
la 06:00	21 °C



Rotiți butonul rotativ până la punctul de pornire al fazei de încălzire care trebuie să fie ștearsă (aici: "11:30").

Țineți apăsată tasta "Oră" și rotiți butonul rotativ până la punctul de oprire a fazei de încălzire care trebuie să fie ştearsă (aici: "13:00").

Dacă se alege punctul final de comutare al fazei de încălzire care trebuie ștearsă, apar în rândurile inferioare ale display-ului opt blocuri care sunt șterse în paşi de o secundă de la stânga la dreapta. Imediat ce toate blocurile au dispărut, faza de încălzire este ștearsă.

Dacă eliberați mai devreme tasta "Oră" sau rotiți în sens invers butonul rotativ, procesul de ştergere este întrerupt. Punctele de comutare ale fazei de încălzire rămân pe display.



Eliberați tasta "Oră" pentru a memora intrarea.

Pe display este afişat următorul punct de comutare. Noul program modificat prin intermediul procesului de stergere este memorat cu "Program-Propriu" și numărul circuitului de încălzire (aici: "2").

Puteți accesa noul dumneavoastră program prin apăsarea tastei "Prog" și rotirea butonului rotativ ( $\rightarrow$  Cap. 7.10).

Apăsați tasta "Înapoi" pentru a vă întoarce la mesajul permanent.



# 8.1.4 Conectarea fazelor de încălzire

O fază de încălzire este compusă din două puncte de comutare, un punct de pornire și un punct de oprire. Pentru a conecta două faze de încălzire consecutive, așezați punctul de oprire al primei faze de încălzire pe punctul de pornire al fazei de încălzire următoare.

#### Exemplu:

La finalul "Program-Amiază" al circuitului de încălzire 2 doriți să conectați fazele de încălzire de luni de la ora 11:30 la 13:00 cu faza de încălzire de la ora 17:00 până la 22:00. Astfel încălziți continuu de la ora 11:30 până la 22:00.

Programul dumneavoastră astfel modificat este memorat cu numele programului "Propriu" și numărul circuitului de încălzire.



A "Program-Amiaza"

- B Noul program "Prog.-Propriu 2"
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte
- 3 Rotiți de la 13:00 la 17:00
- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: Circuit de încălzire 2
- Selectaţi programul standard pentru circuitul de încălzire stabilit (→ Cap. 7.10).
  (aici: "Program-Amiază")

Primul punct de comutare (punct de pornire): "Luni la 06:00" la "21 °C" este afişat pe display.

Rotiți butonul rotativ până la punctul de oprire al primei faze de încălzire care trebuie să fie conectată (aici: "13:00").







Apăsați tasta "Înapoi" pentru a vă întoarce la mesajul permanent.

# 8.2 Crearea unui nou program de încălzire



Pentru reglajul unui program de încălzire nou puteți introduce până la 42 de puncte de comutare pe săptămână și circuit de încălzire. Un punct de comutare este compus din trei informații ziua săptămânii, ora și temperatura.

Noul program de încălzire astfel reglat este memorat cu numele "Program-Propriu" și numărul circuitului de încălzire aferent.

Exemplu:

Luni – vineri, de la ora 05:00 21 °C, de la ora 21:00 17 °C

Sâmbătă – duminică, de la ora 09:30 21 °C, de la ora 23:30 17 °C



Fig. 19 Noul program de încălzire

- A Noul program de încălzire "Program-Propriu 2" luni – vineri
- B Sâmbătă duminică
- 1 Funcționare zilnică
- 2 Regim de noapte
- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). Exemplu: Circuit de încălzire 2
- Selectați programul standard "Alegere program nou" pentru acest circuit de încălzire (→ Cap. 7.10).

Pe display este afişată imaginea transparentă "Secvență nouă".

#### Secventă nouă

----la --- Introducerea primului punct de comutare (luni - vineri, ora 05:00, 21 °C)

Zilele pot să fie alese individual sau în bloc:

- Luni joi
- Luni vineri
- Sâmbătă duminică
- Luni duminică

Ţineți apăsată tasta "Ziua săptămânii" şi rotiți butonul până la ziua sau intervalul de zile dorit (aici: "luni – vineri").

Eliberați tasta "Ziua săptămânii" pentru a memora intrarea.



Țineți apăsată tasta "Oră" și rotiți butonul până la ora dorită (aici: "05:00").

Pe display este afişat noul punct de comutare.

Eliberați tasta "Oră" pentru a memora intrarea.

Țineți apăsat tasta "Temp" și rotiți butonul rotativ până la temperatura dorită (aici: "21 °C").

Nu puteți introduce aici temperaturi arbitrare. Sunt disponibile numai temperaturile de zi și de noapte reglate din fabrică pe care însă le puteți modifica ( $\rightarrow$  Cap. 6.4).

Eliberați tasta "Temp" pentru a memora intrarea.

Secventă nouă	
 la	

Numai dacă toate cele trei informații (ziua/ora/temperatura) ale noului punct de comutare sunt setate, noul punct de comutare este memorat în mod automat cu "Program-propriu" și numărul circuitului de încălzire (aici: "2"). Această memorare nu este vizibilă pe display. Apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru următorul punct de comutare.

- Introducerea celui de-al doilea punct de comutare (luni – vineri, ora 21:00, 17 °C).
- Introducerea celui de-al treilea punct de comutare (sâmbătă – duminică, ora 09:30, 21 °C).
- Introducerea celui de-al patrulea punct de comutare (sâmbătă – duminică ora 23:30, 17 °C).

Pentru a introduce al doilea până la al patrulea punct de comutare trebuie să repetați numai modurile de abordare descrise mai înainte.



După ce sunt introduse toate punctele de comutare în mod corect, apăsați tasta "Înapoi", pentru a vă întoarce la mesajul permanent.

Programul de încălzire funcționează acum conform "Program-Propriu". Puteți accesa programul dumneavoastră "Program-Propriu" prin apăsarea tastei "Prog" și rotirea butonului rotativ.

# 8.3 Crearea unui nou program de apă caldă

Încălzirea apei se poate realiza fie conform setării din fabrică "Alegere program după circuitele de încălzire", fie conform unui program propriu de comutare "Alegere program Propriu AC".



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În setarea din fabrică "Alegere program după circuitele de încălzire" încălzirea apei începe automat la 30 de minute înainte de primul punct de comutare din toate circuitele de încălzire ale acestui aparat de reglare și se sfârșește odată cu deconectarea ultimului circuit de încălzire.

Dacă încălzirea apei nu trebuie să funcționeze în funcție de circuitele de încălzire, puteți introduce noul dumneavoastră program propriu de apă caldă în modul următor:

Exemplu:

În toate zilele săptămânii trebuie să se prepare apă caldă de la 06:30 până la ora 09:00.

- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). (aici: "Apă caldă")
- Alegeți programul pentru circuitul de încălzire "Apă caldă" (→ Cap. 7.10). (aici: "Alegere program nou")

Pe display apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru noul punct de comutare.

Secventă nouă

la ---

•	Introduceți	punctele	de comutare	(→	Cap.	8.2).
---	-------------	----------	-------------	----	------	-------



#### **INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR**

Numai dacă toate cele trei informații (ziua/ora/temperatura) ale noului punct de comutare sunt setate, noul punct de comutare este memorat în mod automat cu "Program-Propriu AC" și alegerea circuitului de încălzire "Apă caldă". Această memorare nu este vizibilă pe display. Apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru următorul punct de comutare. Repetați această metodă de abordare pentru toate punctele de comutare dorite.

Încălzirea apei funcționează acum conform "Program-Propriu AC". Puteți accesa programul dumneavoastră "Program-Propriu AC" prin apăsarea tastei "Prog" și rotirea butonului rotativ (→ Cap. 7.6).

# 8.4 Crearea noului program de pompă de circulație

Pompa de circulație se poate realiza fie conform setării din fabrică "Alegere program după circuitele de încălzire", fie conform unui program propriu de comutare "Alegere program Propriu PC".



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În setarea din fabrică "Alegere program după circuitele de încălzire" pompa de circulație pornește automat la 30 de minute înainte de primul punct de comutare din toate circuitele de încălzire ale acestui aparat de reglare și se sfârșește odată cu deconectarea ultimului circuit de încălzire.

Dacă pompa dumneavoastră de circulație nu trebuie să funcționeze în funcție de circuitele de încălzire, puteți introduce noul dumneavoastră program propriu de pompă de circulație în modul următor:

#### Exemplu:

În toate zilele săptămânii pompa de circulație trebuie să funcționeze de la ora 06:30 până la ora 09:00.

- Selectați circuitul de încălzire (→ Cap. 7.6). (aici: "Circulatie")
- Alegeți programul pentru circuitul de încălzire "Circulatie" (→ Cap. 7.10). (aici: "Alegere program nou")

Pe display apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru noul punct de comutare.

Introduceți punctele de comutare (→ Cap. 8.2).



#### INSTRUCTIUNE PENTRU UTILIZATOR

Numai dacă toate cele trei informații (ziua/ora/temperatura) ale noului punct de comutare sunt setate, noul punct de comutare este memorat în mod automat cu "Program-Propriu PC" și alegerea circuitului de încălzire "Circulație". Această memorare nu este vizibilă pe display. Apare imaginea transparentă "Secvență nouă" pentru următorul punct de comutare. Repetați această metodă de abordare pentru toate punctele de comutare dorite.

Pompa de circulație funcționează acum conform "Program-Propriu PC". Puteți accesa programul dumneavoastră "Program-Propriu PC" prin apăsarea tastei "Prog" și rotirea butonului rotativ.

Secventă nouă

# 8.5 Dezinfecție termică



#### PERICOL DE OPĂRIRE

prin apă fierbinte în circulația apei calde a instalației de încălzire, dacă aceasta nu are o vană de amestec controlată termostatic.

• Nu dați drumul robinetului de apă caldă neamestecată în timpul dezinfecției termice și la scurt timp după aceasta.

Dacă în instalația dumneavoastră de încălzire a fost setată "Dezinfecția termică", o dată sau de mai multe ori pe săptămână apa caldă este încălzită la o temperatură care este necesară pentru omorârea bacteriilor Legionella, de exemplu.

Atât pompa de boiler cât și pompa de circulație (în măsura în care este disponibilă) funcționează permanent în timpul dezinfecției termice.

Dezinfecția este pornită conform timpilor introduși din fabrică: firma dumneavoastră de încălzire poate introduce alte valori la cerere.

Funcționarea dezinfecției termice este afișată prin mesajul LED-ului la modulele FM441 și FM445.

# **Buderus**

# 9 Modulele și funcțiile acestora

Aici sunt prezentate toate modulele cu care sunt echipate aparatele de reglare Logamatic 412x sau cu care pot fi echipate.

		Logamatic		
		4121	4122	4126
	Unitate de comandă MEC2	0	•	0
	Display cazan ZM435	Х	•	Х
	Modul controler CM431	0	0	0
	Modul central ZM424 2 circuite de încălzire + 1 circuit de apă caldă	0	-	_
Modul	Modulul funcțional FM441 1 circuit de încălzire + 1 circuit de apă caldă	_	х	_
	Modulul funcțional FM442 2 circ. încalz.	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM443 Circuit solar	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM444 Generator termic alternativ	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM445 LAP/LSP (sistem de alimentare)	Х	Х	0
	Modulul funcțional FM446 Interfață EIB	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM448 Mesaj eroare	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM455 KSE 1 (numai cu ZM424)	0	-	-
	Modulul funcțional FM456 KSE 2 (cascadă – 2 cazane)	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM457 KSE 4 (cascadă – 4 cazane)	Х	Х	Х
	Modulul funcțional FM458 Modul de strategie	_	_	_

Tab. 2 Modulele și funcțiile acestora

- O = Echiparea de bază
- În funcție de execuție, în echiparea de bază este posibilă prezența unității MEC2 sau a unui display de cazan ZM435
- X = Echiparea suplimentară
- = Combinația/montarea nu este posibilă

În cele ce urmează veți găsi informații legate de cele mai importante module pe care puteți să le inserați.

În mod special modulele FM443, FM444, FM446, FM448, FM456, FM457 şi FM458 sunt descrise separat în suportul tehnic al modulelor.

# 9.1 Modul central ZM424

Modulul ZM424 aparține împreună cu modulul FM455 echipării de bază a aparatului de reglare Logamatic 4121.

Modulul ZM424 trebuie să fie inserat întotdeauna în partea stângă a locurilor de inserare 1. Modulul FM455 se introduce întotdeaua sub modulul ZM424 în soclul A.

Comutatorul manual de pe modul are numai funcții de service și întreținere și acționează exclusiv prin intermediul ieșirilor de 230 V.

În cazul în care comutatorul manual nu se află în poziția automată, rezultă la unitatea de comandă MEC2 un mesaj de eroare corespunzător iar simbolul  $\begin{bmatrix} l \\ l \end{bmatrix}$  luminează.



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Nu utilizați comutatorul manual pentru deconectarea instalației de încălzire în cazul unei absențe temporare.

În acest scop utilizați funcția de concediu  $(\rightarrow$  Cap. 7.16).

Funcțiile de reglare funcționează în continuare în timpul regimului manual.



## Fig. 20 ZM424

- 1 Cazan, Circuit de încălzire 1, apă caldă
- 2 Circ. încalz. 2
- 3 Com.manual

Mesaj

Deranjamente generale, de exemplu defecțiuni din fabricație, defecțiuni ale senzorilor, deranjamente externe, eroare de cablare, eroare internă modul, regim manual. Mesajele de eroare apar ca text clar la unitatea de control MEC2.

#### Diode luminiscente pentru funcții

Mesaj	۲	Arzător în funcționare
Mesaj		"Vana de amestec se deschide" (mai cald)
Mesaj	▼	"Vana se închide" (mai rece)
Mesaj	1	Circuit de încălzire 2 în regim de vară
Mesaj		Pompa circuitului de încălzire în stare de funcționare
Mesaj		Pompă de boiler în regim de funcționare
Mesaj		Pompă de circulație în regim de funcționare

# Funcția circuit de încălzire și preparare apă caldă menajeră

Comutator manual circuit de încălzire și apă caldă menajeră

pentru circuitul de încălzire 1:

pentru circuitul de încălzire 2:





# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În regim normal de funcționare comutatorul manual ar trebui să se afle în poziția "AUT".

Pozițiile **0** și **Regim manual** () sunt poziții speciale care trebuie să fie executate numai de către personalul de specialitate.



- AUT: Circuitul de încălzire respectiv de apă caldă funcționează în regim automat.
- 0: Pompa circuitului de încălzire și pompa de boiler precum și pompa de circulație sunt deconectate. Vana de amestec este deconectată de la curent.

Funcțiile de reglare funcționează în continuare.



de boiler sunt conectate, dacă "boiler 4000" a fost setat în meniul "Apă caldă" (→ instrucțiuni de service).

Funcțiile existente sunt afișate prin diode luminiscente.

# 9.2 Modulul funcțional FM441 (echipare suplimentară)

Modulul FM441 comandă un circuit de încălzire și un circuit de apă caldă menajeră.

Comutatorul manual de pe modul are numai funcții de service și întreținere și acționează exclusiv la 230 V.

Modulul poate fi inserat numai o dată în aparatul de reglare.

În cazul în care comutatorul manual nu se află în poziția automată, rezultă la unitatea de comandă MEC2 un mesaj de eroare corespunzător iar simbolul  $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$  luminează.



# INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Nu utilizați comutatorul manual pentru deconectarea instalației de încălzire în cazul unei absențe temporare.

În acest scop utilizați funcția de concediu ( $\rightarrow$  instrucțiuni de utilizare ale aparatelor de reglare Logamatic 412x).

Funcțiile de reglare funcționează în continuare în timpul regimului manual.



Fig. 21 FM441

Mesaj

Deranjamente diverse, de exemplu defecțiuni din fabricație, defecțiuni ale senzorilor, deranjamente externe, eroare de cablare, eroare internă de modul, regim manual. Mesajele de eroare apar ca text clar la nivelul unității de comandă MEC2.

#### Diode luminiscente pentru funcții

4

Biode lainingeel	no pontra	ranoșii
Mesaj		"Vana de amestec se deschide" (mai cald)
Mesaj		"Vana se închide" (mai rece)
Mesaj	1	Circuit de încălzire în regim de vară
Mesaj		Apa caldă este sub temperatura reglată în regim de noapte
Mesaj		Pompa circuitului de încălzire în stare de funcționare
Mesaj	🌢 - L	Pompă de boiler în regim de funcționare
Mesaj	<b>()</b> - Z	Pompă de circulație în regim de funcționare
Mesaj	!	Dezinfecție termică activă

# **Buderus**
# Funcția circuit de încălzire și preparare apă caldă menajeră

Comutator manual circuit de încălzire ( $\rightarrow$  Fig. 22, [1]) și apă caldă menajeră ( $\rightarrow$  Fig. 22, [2]).

pentru circuitul de încălzire 1:

pentru alimentarea cu apă caldă:





## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În cazul regimului normal de funcționare comutatorul manual ar trebui să se găsească în poziția "AUT".

Pozițiile **0** și **u** (regim manual) sunt setări speciale care ar trebui realizate numai de personal specializat.

 Pompa circuitului de încălzire şi pompa de boiler sunt conectate.

Vana de amestec este deconectată de la curent și poate fi acționată manual.

Pompa de circulație este deconectată.

- AUT: Circuitul de încălzire și de apă caldă menajeră funcționează în regim automat.
- 0: Pompa circuitului de încălzire și pompa de boiler precum și pompa de circulație sunt deconectate. Vana de amestec este deconectată de la curent. Funcțiile de reglare funcționează în continuare.

Funcțiile actuale sunt indicate prin intermediul diodelor luminiscente.



Fig. 22 FM441

- 1 Comutator manual circuit de încălzire
- 2 Comutator manual apă caldă menajeră

## 9.3 Modulul funcțional FM442 (echipare suplimentară)

Modulul FM442 comandă două circuite de încălzire independente cu vană de amestec. Poate fi inserat în aparatul de reglare de mai multe ori.

Comutatorul manual de pe modul are numai funcții de service și întreținere și acționează exclusiv la 230 V.

În cazul în care comutatoarele manuale nu se găsesc în poziție automată, se realizează la unitatea de control MEC2 mesajul corespunzător și luminează mesajul 4 defecțiune.



## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

Nu utilizați comutatorul manual pentru deconectarea instalației de încălzire în cazul unei absențe temporare.

În acest scop utilizați funcția de concediu ( $\rightarrow$  instrucțiuni de utilizare ale aparatelor de reglare Logamatic 412x).

Funcțiile de reglare funcționează în continuare în timpul regimului manual.

## Funcționarea circuitului de încălzire

Comutator manual circuit de încălzire

de exemplu pentru circuitul de încălzire 1 și 2



## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În cazul regimului normal de funcționare comutatorul manual ar trebui să se găsească în poziția "AUT".

Pozițiile **0** și  $\frac{4}{2}$  (regim manual) sunt reglaje speciale care ar trebui efectuate numai de către personal specializat.

- Pompa circuitului de încălzire este conectată. Vana de amestec este deconectată de la curent şi poate fi acționată manual.
- AUT: Circuitul de încălzire funcționează în regim automat.
- 0: Pompa circuitului de încălzire este deconectată. Vana de amestec este deconectată de la curent. Funcțiile de reglare funcționează în continuare.

Funcțiile actuale sunt indicate prin intermediul diodelor luminiscente.

Comutatoarele manuale de la module au numai funcții de service și întreținere și acționează exclusiv prin intermediul ieșirilor de 230 V.

În cazul în care comutatoarele manuale nu se găsesc în poziție automată, se realizează la unitatea de control MEC2 mesajul corespunzător și luminează mesajul



### Fig. 23 FM442

- 1 Circuit de încălzire x
- 2 Circuit de încălzire y



Deranjamente diverse, de exemplu defecțiuni din fabricație, defecțiuni ale senzorilor, deranjamente externe, eroare de cablare, eroare internă de modul, regim manual. Mesajele de eroare apar ca text clar la nivelul unității de comandă MEC2.

#### Diode luminiscente pentru funcții

Mesaj	
Mesaj	▼
Mesaj	1
Mesai	

ntru funcții "Vana de amestec se deschide" (mai cald) "Vana se închide" (mai rece) Circuit de încălzire în regim de vară Pompa circuitului termic în stare de funcționare

**Buderus** 

## 9.4 Modulul funcțional FM445 (Logamatic 4126)

Modulul FM445 comandă circuitul de apă caldă printr-un sistem de acumulare.

Trebuie să fie inserat pe soclul din dreapta (soclul 2) al aparatului de reglare și astfel este asigurată aprovizionarea cu curent electric pentru celelalte module. Acest modul poate fi inserat numai când nu este inserat modulul FM441.

Comutatorul manual de pe modul are numai funcții de service și întreținere și acționează exclusiv prin intermediul ieșirilor de 230 V.

În cazul în care comutatoarele manuale nu se găsesc în poziție automată, se realizează la unitatea de control MEC2 mesajul corespunzător și luminează mesajul



## INSTRUCTIONE PENTRU UTILIZATOR

Nu utilizați comutatorul manual pentru deconectarea instalației de încălzire în cazul unei absențe temporare.

În acest scop utilizați funcția de concediu  $(\rightarrow$  Cap. 7.16).

Funcțiile de reglare funcționează în continuare în timpul regimului manual.



#### Fig. 24 FM445

Mesaj

Deranjamente generale, de exemplu defecțiuni din fabricație, defecțiuni ale senzorilor, deranjamente externe, eroare de cablare, eroare internă modul, regim manual. Mesajele de eroare apar ca text clar la unitatea de control MEC2.

#### Diode luminiscente pentru funcții

Mesaj		Apa caldă menajeră este/rămâne sub temperatura nominală (dorită) în regim redus de noapte
Mesaj		"Vana de amestec se deschide" (mai cald)
Mesaj	▼	"Vana se închide" (mai rece)
Mesaj	Р	Pompă pentru circuitul primar în funcțiune
Mesaj	<b>()</b> -s	Pompă pentru circuitul secundar în funcțiune
Mesaj	<b>()</b> -z	Pompă de circulație în regim de funcționare
Mesaj	!	Dezinfecție termică
Mesaj	<b>I</b> I	Protecția anticalcar activă, pompa pe circuitul secundar prezintă un tact

## Funcția de preparare apă caldă

#### Comutator manual apă caldă menajeră

Pentru circuitul primar:





## INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR

În regim normal de funcționare comutatorul manual ar trebui să se afle în poziția "AUT".



#### PERICOL DE OPĂRIRE

În timpul regimului manual există pericolul de opărire.

 Deschideți întotdeauna mai întâi robinetul de apă rece şi apoi, în funcție de necesități, pe cel de apă caldă.

Pozițiile **0** și **Regim manual** (**W**) sunt poziții speciale care trebuie să fie executate numai de către personalul de specialitate.

- Pompa circuitului secundar/primar este conectată.
   Vana de amestec este deconectată de la curent şi poate fi acționată manual.
- AUT: Sistemul de acumulare funcționează în regim automat.
- Pompa circuitului primat/secundar şi cea de circulație sunt deconectate.
   Vana de amestec este deconectată de la curent.
   Funcțiile de reglare funcționează în continuare.

Funcțiile existente sunt afișate prin LED-uri de control.

# 10 Testul gazelor arse pentru cazan

AVERTIZAREI		PERICOL DE OPĂRIRE
		În cazul testului gazelor arse apa caldă poate fi încălzită peste 60 °C. Există pericolul de opărire la nivelul locurilor de alimentare.
		<ul> <li>În acest caz lăsați să curgă numai apă caldă amestecată în timpul sau după un test de gaze arse. Țineți seama de faptul că în cazul vanelor cu un singur mâner poate ieşi în poziția ocupată apă prea fierbinte.</li> </ul>
		<ul> <li>În cazul amestecurilor cu două mânere nu lăsați niciodată să curgă numai apă caldă.</li> </ul>
-		
		INSTRUCȚIUNE PENTRU UTILIZATOR
		Respectați cerințele specifice naționale pentru limitarea pierderii de gaze arse a instalației dumneavoastră de încălzire.
		<ul> <li>Efectuați anual un test de gaze arse.</li> </ul>
_		Testul de gaze arse este conectat la cazan (vezi suportul tehnic al cazanului).
		În timpul testului gazelor arse apare la MEC2 în stânga un mesai.
Test gaze activ		
Temp. cazan	75 °C	
	,	

#### Remedierea defecțiunilor și erorilor 11

## Defecțiunile se remediază imediat de către o firmă de specialitate.

Defecțiunile instalației dumneavoastră sunt afișate pe display-ul unității de comandă MEC2.

Contactați telefonic firma de specialitate cu privire la eroarea întâlnită.

Reglați dacă este cazul întrerupătoarele la module conform ( $\rightarrow$  Cap. 12).

Următoarele defecțiuni pot să apară, atâta timp cât aparatul dumneavoastră de reglare este echipat cu modulele mai sus numite:

- Cazan Senzor extern
- Circuit de încălzire x Senzor tur
- Apa calda Senzor apa calda
- Apa calda ACM este rece
- Apa calda Dezinfectie termică
- Apa calda EMS
- Apa calda Avertizare apă caldă
- Circuit de încălzire x Telecomandă
- Circuit de încălzire x Comunicatie
- Circuit de încălzire x Circuit de încălzire x în regim manual
- Cazan x Stare y arzător
- Circuit de încălzire x Mesaj eroare Pompă
- Sistem Bus Ecobus nu recepționează
- Sistem Bus Lipsa Master
- Sistem Bus Conflict de adrese
- Adresa Confl. soclu 1
- Adresa Confl. soclu 2
- Adresa Confl. soclu A
- Adresa Soclu modul greşit 1
- Adresa Soclu modul greşit 2
- Adresa Soclu modul greşit A
- Adresa Soclu modul nerecunoscut 1
- Adresa Soclu modul nerecunoscut 2
- Adresa Soclu modul nerecunoscut A

- Apa calda Anod inert
- Apa calda
  - Circuit de încălzire x În regim manual
  - Apa calda În regim manual
- Apa calda Pompa primară în regim manual
  - Pompa secundară în regim Apa calda manual

Intrare def.ext.

- Apa calda Senz.schim.cald
- Apa calda
  - Senzor oprit Apa calda Senzor pornit
- Cazan (x)
  - Lipsa legatura Butelie egaliz
  - Senzor tur Cazan x Vana cu trei cai
- Solar
- Boiler X în regim manual

## 11.1 Remedierea facilă a deranjamentelor

Dacă în ciuda încăperilor mai reci respectiv apei mai reci nu apare niciun mesaj de eroare la aparatul de reglare, este posibilă o reglare eronată care a fost efectuată din greșeală.

Observație	Cauză(e) posibilă(e)	Măsură
Aparat de reglare închis respectiv fără funcții	<ul> <li>Întrerupător de exploatare la "OPRIT".</li> <li>Nicio tensiune de alimentare</li> </ul>	<ul> <li>Întrerupător de exploatare la "PORNIT".</li> </ul>
		<ul> <li>Controlaţi siguranţa clădirii.</li> </ul>
		<ul> <li>Întrerupător de siguranță la "PORNIT".</li> </ul>
MEC2 închis	<ul> <li>MEC2 nu este introdus corect (probleme de contact).</li> </ul>	<ul> <li>Introduceți MEC2 corect.</li> </ul>
Încăperea este rece	<ul> <li>Temperatura încăperii măsurată nu este afişată corect pentru circuitul de încălzire corespunzător.</li> </ul>	<ul> <li>Verificați atribuirea circuitului de încălzire.</li> </ul>
	<ul> <li>Reglarea se află în regim de încălzire redus.</li> </ul>	<ul> <li>Controlați ora şi programul de încălzire şi eventual modificați.</li> </ul>
	<ul> <li>Temperatura reglată a încăperii este prea mică.</li> </ul>	<ul> <li>Corectați valoarea nominală a încăperii.</li> </ul>
	<ul> <li>Aprovizionarea cu apă menajeră durează prea mult.</li> </ul>	<ul> <li>Controlați încălzirea apei.</li> </ul>
	<ul> <li>Generatorul de căldură nu furnizează suficientă energie de încălzire sau este deconectat.</li> </ul>	<ul> <li>Controlați generatorul de căldură.</li> </ul>
	<ul> <li>Senzorul de temperatură de cameră nu este potrivit corect.</li> </ul>	<ul> <li>Echilibrarea senzorului.</li> </ul>
Agentul termic este rece	<ul> <li>Valoarea nominală a apei calde nu este corect reglată.</li> </ul>	<ul> <li>Corectați valoarea nominală a apei calde.</li> </ul>
Agentul termic este rece	<ul> <li>Programul de comutare nu este corect reglat.</li> </ul>	<ul> <li>Programați un nou program de comutare.</li> </ul>

Tab. 3 Remedierea facilă a deranjamentelor

## 11.2 Remedierea erorilor

Deranjament	Efect	Remediere
Apa caldă este rece (în cazul preparăriiapei calde prin Logamatic 4000)	Apa caldă este prea rece.	Setați comutatorul manual de apă caldă de la modulul ZM424, FM441 sau FM445 în regim manual. Contactați firma de specialitate.
Apa caldă este rece (în cazul preparăriiapei calde prin EMS)	Apa caldă este prea rece.	Contactați firma de specialitate.
Telecomandă deranjament	Aparatul de reglare funcționează cu ultimile valori programate la unitatea de comandă MEC2.	Contactați firma de specialitate.
Deranjament senzor de temperatură pentru exterior Deranjament senzor pentru tur	Încălzirea funcționează cu temperaturi mai mari și asigură astfel alimentarea cu căldură.	Contactați firma de specialitate. Comunicați firmei de specialitate care senzor de temperatură este defect.
Deranjament senzor pentru tur	Poate deveni prea rece.	Reglați manual vana de amestec. Contactați firma de specialitate.
Defecțiune baterie de egalizare senzor pentru tur	Eventual o uşoară supra- aprovizionare sau sub- aprovizionare.	Contactați firma de specialitate.
Circuit de încălzire x deranjament comunicație	Lipsă comunicație a unui BFU cu aparatul de reglare.	Eventual telecomanda este defectă. Contactați firma de specialitate.
Cazan 1 stare y arzător defecțiune	Este rece.	Încercați să remediați deranjamentul cazanului (→ suportul tehnic al cazanului).
Senzor apă caldă deranjament (prepararea apei calde prin Logamatic 4000)	Dacă senzorul de temperatură pentru apa menajeră este defect, atunci nu este produsă apă caldă din motive de siguranță.	Contactați firma de specialitate.
Senzor apă caldă Deranjament WT Senzor PORNIT deranjament Senzor OPRIT deranjament (la prepararea apei calde prin FM445)	Dacă senzorul de temperatură pentru apa menajeră este defect, atunci nu este produsă apă caldă din motive de siguranță.	Contactați firma de specialitate.
Circuit de încălzire x în regim manual	Pompele, elementele de reglaj etc. sunt utilizate manual în funcție de setările întrerupătorului.	Întrerupătoarele au fost reglate în regim manual (pentru lucrările de service sau pentru remedierea erorilor). După eventuala remediere a erorilor reglați comutatorul manual în poziția "AUT".
Cazan x în regim manual	Nici o funcție automată, cum ar fi de exemplu programul de încălzire.	Aceasta nu este o defecțiune. Dacă nu mai uzați de acționarea manuală, poziționați butoanele rotative de pe BC10 pe "AUT".
Cazan x deranjament nicio legătură	Este rece.	Comutați cazanul în regimul manual. Contactați firma de specialitate.

Tab. 4 Remedierea erorilor

# 12 Funcționare în caz de deranjament



## PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare!

- AVERTIZARE!
- Nu deschideți niciodată aparatul de reglare.
- În caz de pericol deconectați aparatul de reglare (de exemplu întrerupătorul de siguranță pentru încălzire) sau separați instalația de încălzire prin intermediul siguranței clădirii de la rețeaua de energie electrică.
- Defecțiunile de la nivelul instalației de încălzire se remediază imediat de către firma de specialitate.



ATENŢIE!

## DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Dacă este instalată o încălzire prin pardoseală: Înainte să exploatați instalația de încălzire prin intermediul comutatorului manual, trebuie să controlați reglajul temperaturii la releul de control al cazanului. Dacă temperatura nu este setată corect, încălzirea prin pardoseală se poate supraîncălzi.

La aparatul de reglare și la module se găsesc comutatoare manuale pentru regimul manual.

În poziția **W** pompa respectivă este pusă în funcțiune. Vana de amestec nu mai este alimentată cu energie electrică și poate fi reglată manual.

## 12.1 Funcționare de rezervă

În cazul unei căderi la partea electronică aparatul de reglare deține o funcționare de rezervă. În funcționarea de rezervă toate pompele și vana de amestec sunt fără tensiune. Acestea pot fi reglate manual. În acest caz consultați firma dumneavoastră de specialitate.

## 12.2 Regim manual Logamatic 4121

Înainte de executarea reglajelor pentru regimul manual, verificați reglajele la modulele individuale în vederea eventualelor erori de reglare. Dacă există un deranjament la dispozitivul de reglare, puteți continua manual pentru moment exploatarea încălzirii dumneavoastră.



## PERICOL DE OPĂRIRE

AVERTIZARE! Temperatura maximă a apei calde care poate fi reglată este de 80 °C. La reglări de peste 60 °C există pericolul de opărire la nivelul locurilor de alimentare.

> Consultați specialistul dumneavoastră cu privire la temperatura maximă reglată a apei calde şi/sau controlați acest lucru personal. Temperatura apei calde este controlată prin termostatul cazanului mural.



## DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin circuite închise ale vanei de amestec.

- Circuitele vanelor de amestec nu trebuie să fie închise complet pentru siguranța instalației.
- Conectați aparatul de reglare la întrerupătorul de exploatare (→ Fig. 25, [1]).
- Reglați circuitul de încălzire 1 (dacă este cazul + apă caldă) (→ Fig. 25, [3]) la comutatorul selectiv la mână ∰ respectiv .
- Reglați circuitul de încălzire (→ Fig. 25, [2]) la comutatorul selectiv - ↓
   Ia mână ∰.
- Reglați termostatul apei din cazan la temperatura dorită a cazanului.
- Conectați întrerupătorul "Test gaze arse" 🏖 la cazanul mural.

În cazul defecțiunilor consultați imediat firma dumneavoastră de specialitate. Aceasta vă va oferi un service profesional. Comunicați firmei erorile întâlnite la MEC respectiv codul de eroare de pe cazan.

Decuplați bateria de amestec a circuitului de încălzire manual și setați în direcția mai cald sau mai rece, până ce se ajunge la temperatura dorită a încăperii.



Fig. 25 Logamatic 4121

## 12.3 Regim manual Logamatic 4126

Înainte de executarea reglajelor pentru regimul manual, verificați reglajele la modulele individuale în vederea eventualelor erori de reglare. Dacă există un deranjament la dispozitivul de reglare, puteți continua manual pentru moment exploatarea încălzirii dumneavoastră.



PERICOL DE OPĂRIRE

datorat apei fierbinți!

- AVERTIZARE! Temperatura maximă a apei calde care poate fi reglată este de 80 °C. La reglări de peste 60 °C există pericolul de opărire la nivelul locurilor de alimentare.
  - Consultați specialistul dumneavoastră cu privire la temperatura maximă reglată a apei calde şi/sau controlați acest lucru personal. Temperatura apei calde este controlată prin termostatul cazanului mural.



ATENŢIE!

## DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin circuite închise ale vanei de amestec!

- Circuitele vanelor de amestec nu trebuie să fie închise complet pentru siguranța instalației.
- Conectați aparatul de reglare la întrerupătorul de exploatare (→ Fig. 26, [1]).
- Reglați circuitul primar (→ Fig. 26, [2]) de la comutatorul selectiv °→ la mână Ψ.
- Reglați termostatul apei din cazan la temperatura dorită a cazanului.
- Conectați întrerupătorul "Test gaze arse" la cazanul mural.



Fig. 26 Logamatic 4126

## 13 Protocol de programare

Parametri de funcționare	Zonă de introducere	Setare din fabrică	Reglaj
	Familie		
	Dimineata		
	Seara		
	Inainte d.amiaza		
Alegere program	Dupa amiaza	Familie	
	Amiaza		
	Pers. singura		
	Vârstnici		
	Nou		
Apa calda	30 °C – 60 °C	60 °C	
Comutare vară/iarnă	10 °C – 30 °C regim vară regim iarnă	17 °C	
Temperatura încăperii pe timpul zilei	11 °C – 30 °C	21 °C	
Temperatura încăperii pe timpul nopții	2 °C – 29 °C	17 °C	
Temperatura încăperii în timpul concediului	10 °C – 30 °C	17 °C	
Dezinfecție termică	Da/Nu	Nu	

## Repartizarea circuitelor de încălzire

Specialistul dumneavoastră repartizează în timpul funcționării circuitele de încălzire individuale ale instalației dumneavoastră de încălzire, de exemplu circuitul de încălzire 1 = "parter stânga".

Circ. încalz.	Repartizare
Circ. încalz. 0	
Circ. încalz. 1	
Circ. încalz. 2	
Circ. încalz. 3	
Circ. încalz. 4	
Circ. încalz. 5	
Circ. încalz. 6	
Circ. încalz. 7	
Circ. încalz. 8	

## 14 Listă de cuvinte cheie

Automat         B         Boiler         C         Cazan         Câmp de taste         Circ. încalz         Circuite de încălzire, repartizare         Conductă         D         Deranjamente         Dezinfecție termică         Diode luminiscente         Zekiparea cu module         Echiparea de bază         F         Fază de încălzire         Funcție de concediu         Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire         Funcții apă caldă         Funcționare de concediu         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare zilnică         M         Mesaj de eroare "Programator imposibil"         Mesaj de eroare "Reglai imposibil"	5 178 767
B         Boiler         C         Cazan         Câmp de taste         Circ. încalz.         Circuite de încălzire, repartizare         Conductă         D         Deranjamente         Dezinfecție termică         Diode luminiscente         Techiparea cu module         Echiparea de bază         F         Fază de încălzire         Funcție de concediu         Funcție de concediu         Funcții apă caldă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Mesaj de eroare "Programator imposibil"         Mesaj de eroare "Reglai imposibil"	· 178 767
Boiler       C         Cazan       Cazan         Câmp de taste       33,         Circ. încalz.       33,         Circuite de încălzire, repartizare       33,         Circuite de încălzire, repartizare       72,         D       Deranjamente       72,         Dezinfecție termică       72,         E       Echiparea cu module       72,         E       Echiparea de bază       72,         F       Fază de încălzire       71,         Funcție de concediu       71,       5445         Funcții ale circuitului de încălzire       71,         Funcționare de concediu       71,       5445         Funcționare de rezervă       71,         Funcționare de rezervă       9,       6         Încălzirea prin pardoseală       1,         Întrerupător de siguranță       9,         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       4         Mesaj de eroare "Redai imposibil"       5	· 178 · 767
C         Cazan         Câmp de taste         Circ. încalz.         Circuite de încălzire, repartizare         Conductă         D         Deranjamente         Dezinfecție termică         Diode luminiscente         Techiparea cu module         Echiparea de bază         F         Fază de încălzire         Fixati data         Funcție de concediu         Funcție de concediu         Funcții apă caldă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Încălzirea prin pardoseală         Înterupător de siguranță         Mesaj de eroare "Programator imposibil"	1 7 8 7 6 7
Cazan         Câmp de taste         Circ. încalz.         Circuite de încălzire, repartizare         Conductă         D         Deranjamente         Dezinfecție termică         Diode luminiscente         Echiparea cu module         Echiparea de bază         F         Fază de încălzire         Fixati data         Funcție de concediu         Funcție de concediu         Funcții apă caldă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță         Interence actine "Programator imposibil"	1 7 8 7 6 7
Câmp de taste       33,         Circ. încalz.       33,         Circuite de încălzire, repartizare       33,         Conductă       20         Deranjamente       20         Deranjamente       72,         E       20         Echiparea cu module       72,         E       20         Echiparea de bază       72,         F       Fază de încălzire       71,         Funcție de concediu       71,         Funcții apă caldă       71,         Funcționare de rezervă       71,         Funcționare de rezervă       9,         Încălzirea prin pardoseală       9,         Încălzirea prin pardoseală       1,         Întrerupător de siguranță       9,         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       1,	· 1 7 8 · 7 6 7
Circ. încalz.       33,         Circuite de încălzire, repartizare       33,         Circuite de încălzire, repartizare       20,         Deranjamente       20,         Dezinfecție termică       20,         Diode luminiscente       72,         E       20,         Echiparea cu module       20,         Echiparea de bază       20,         F       Fază de încălzire         Funcție de concediu       20,         Funcție de concediu       20,         Funcții apă caldă       20,         Funcționare de rezervă       20,         Încălzirea prin pardoseală       20,         Încălzirea prin pardoseală       20,         Întrerupător de siguranță       20,         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       20,	7 8 7 6 7
Circuite de încălzire, repartizare	8 7 6 7
Conductă	7 6 7
Deranjamente         Dezinfecție termică         Diode luminiscente         Diode luminiscente         E         Echiparea cu module         Echiparea de bază         Fază de încălzire         Fixati data         Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire         Funcții apă caldă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță         M         Mesaj de eroare "Programator imposibil"	7 6 7
Deranjamente       Dezinfecție termică         Diode luminiscente       72,         E       Echiparea cu module         Echiparea de bază       5         F       Fază de încălzire         Fixati data       5         Funcție de concediu       71,         Funcții ale circuitului de încălzire       71,         Funcționare de concediu       71,         Funcționare de rezervă       9,         Î       Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță       9         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       10	7 6 7
Dezinfecție termică	6 7
Diode luminiscente       .72,         E       Echiparea cu module       .72,         E       Echiparea de bază       .72,         F       Fază de încălzire       .72,         F       Fază de încălzire       .72,         Fusti data	7
E         Echiparea cu module         Echiparea de bază         Echiparea de bază         F         Fază de încălzire         Fixati data         FM445         Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire         Funcții apă caldă         Funcții apă caldă         Funcționare de rezervă         Funcționare de rezervă         Funcționare zilnică         Î         Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță         Mesaj de eroare "Programator imposibil"	•
<ul> <li>Echiparea cu module</li> <li>Echiparea de bază</li> <li>Echiparea de bază</li> <li>F</li> <li>Fază de încălzire</li> <li>Fixati data</li> <li>FM445</li> <li>Funcție de concediu</li> <li>Funcții ale circuitului de încălzire</li> <li>Funcții apă caldă</li> <li>T1,</li> <li>Funcționare de concediu</li> <li>Funcționare de rezervă</li> <li>Funcționare de rezervă</li> <li>Funcționare zilnică</li> <li>9,</li> <li>Încălzirea prin pardoseală</li> <li>Întrerupător de siguranță</li> <li>Mesaj de eroare "Programator imposibil"</li> <li>Mesaj de eroare "Reglai imposibil"</li> </ul>	
Echiparea de bază	1
F         Fază de încălzire         Fixati data         FM445         Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire         Funcții apă caldă         Funcții apă caldă         Funcționare de concediu         Funcționare de rezervă         Funcționare zilnică         Funcționare zilnică         Î         Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță         M         Mesaj de eroare "Programator imposibil"         Mesaj de eroare "Reglai imposibil"	7
Fază de încălzire         Fază de încălzire         Fixati data         FM445         Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire         Funcții apă caldă         Funcții apă caldă         Funcționare de concediu         Funcționare de rezervă         Funcționare zilnică         Funcționare zilnică         Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță         Mesaj de eroare "Programator imposibil"         Mesaj de eroare "Reglai imposibil"	'
Faza de incalzire       Fixati data         Fixati data       FM445         FM445       Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire       71,         Funcții apă caldă       71,         Funcționare de concediu       71,         Funcționare de rezervă       9,         Î       Încălzirea prin pardoseală         Întrerupător de siguranță       Mesaj de eroare "Programator imposibil"         Mesaj de eroare "Reglai imposibil"       1	~
Fixati data       Fixati data         FM445       Funcție de concediu         Funcții ale circuitului de încălzire       71,         Funcții apă caldă       71,         Funcționare de concediu       71,         Funcționare de rezervă       9,         Încălzirea prin pardoseală       9,         Întrerupător de siguranță       9         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       9	5
FM445       Funcție de concediu         Funcție de concediu       Funcții ale circuitului de încălzire         Funcții apă caldă       71,         Funcționare de concediu       71,         Funcționare de concediu       9,         Încălzirea prin pardoseală       9,         Întrerupător de siguranță       9         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       9	3
Funcție de concediu	1
Funcții ale circultulul de încalzire       71,         Funcții apă caldă       71,         Funcționare de concediu       71,         Funcționare de rezervă	4
Funcționare de concediu       71,         Funcționare de concediu       9,         Funcționare zilnică       9,         Încălzirea prin pardoseală       9,         Întrerupător de siguranță       9,         Mesaj de eroare "Programator imposibil"       9,         Mesaj de eroare "Reglai imposibil"       10,00000000000000000000000000000000000	1
Funcționare de concediu Funcționare de rezervă	1
Funcționare de rezerva	5
Funcționare zilnica	8
I Încălzirea prin pardoseală Content for a siguranță Content for de siguranță Content for a siguranță	2
Incălzirea prin pardoseală	_
Intrerupător de siguranță	8
M Mesaj de eroare "Programator imposibil" Mesaj de eroare "Reglai imposibil"	1
Mesaj de eroare "Programator imposibil" Mesaj de eroare "Reglai imposibil"	
Mesai de eroare "Reglai imposibil"	3
	3
Mesaj permanent	1
Mesaje de eroare	7
Mesaje deranjamente	7
Modulul funcțional FM441	7
Modulul funcțional FM442	7
P	
Parametri de funcționare	8
Pompă de circulatie	4
Pregătirea apei calde	2
Preparator instant apă caldă	
Program concediu	
Program de încălzire	4
Program standard	4 3
Programator	4 3 3
Protocol de programare	4 3 3 3
Punct de comutare	4 3 3 3 8
R	· 4 3 3 3 8 4
Radiator	4 3 3 3 8 4
Recentor cronotermostat radio	4 3 3 3 8 4
Regim automat	· 4 3 3 3 8 4 · 3

Regim de funcționare	
automat	21
manual	20, 22
noapte	22
zi	22
Regim de noapte	9, 20
Regim manual	80
Regimul manual	20, 22
Reglaje standard	30
Reglarea încălzirii	5
Reglarea regimului de iarnă	45
Reglarea regimului de vară	45
Remedierea erorilor	80
S	
Senzor tur	80
Setare ceas	32
Setare din fabrică	66.84
temperatura apei calde	25
т і і	
Temperatura apei calde	
Temperatura încăperii	0
reglare	
setarea temperaturii dorite	18. 23
Temperatură exterioară redusă	44
Termometru	52
Testul gazelor de evacuare	77
V	
Ventil termostatat	6
Ventil termostatat al radiatorului	60
7	0
<b>~</b> 7M494	70
	70

# Buderus 86

S C BUDERUS ROMANIA SRL Str. Ocna Sibiului nr. 46-48 014011 BUCURESTI Tel.: 021 405 73 60 Fax: 021 233 67 50 www.buderus.ro

# **Buderus**