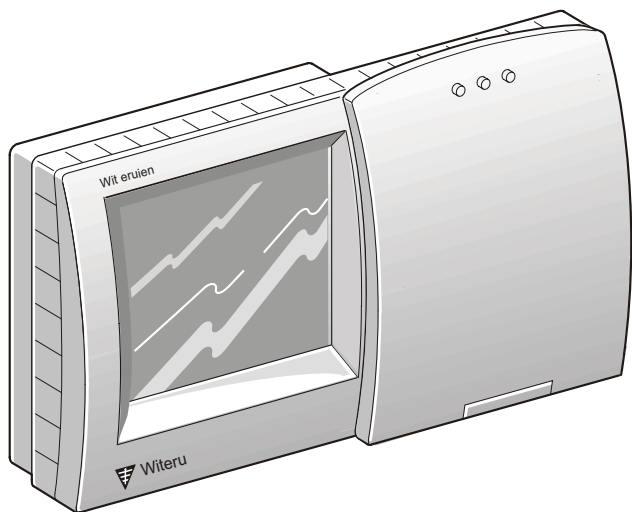


Regulator pe bază de senzori cu tehnologie CAN TA 301



WiteW reWrumeegrs

Cuprins

Indicații privind siguranța	3	3.3.3 Sistem de protecție împotriva înghețului boilerelor pentru apa caldă cu regulator propriu de temperatură (termostat)	15
Explicarea simbolurilor utilizate	3	3.4 Programare	15
1 Indicații privind aparatul	4	3.4.1 Indicații privind programarea	17
1.1 Componentele livrate	4	3.4.2 Ștergere	17
1.2 Date tehnice	4	3.4.3 Resetarea tuturor setărilor la valorile din fabrică	17
1.3 Accesorii	5	3.5 Prezentare generală a meniului	18
1.4 Alte indicații	5	3.6 Setarea temperaturii ambiante	21
1.5 Exemple de instalații	5	3.7 Setarea orei	21
1.5.1 TA 301 cu telecomandă TF 20 pentru un circuit de încălzire fără amestec	7	3.7.1 Setarea orei / datei	21
1.5.2 TA 301 cu telecomandă TF 20 pentru un circuit de încălzire cu amestec	7	3.7.2 Concediu	21
1.5.3 Preparare de apă caldă menajeră prin	7	3.7.3 Trecerea la ora de iarnă / vară	21
2 Instalare	9	3.8 Încălzire	22
2.1 Montare	9	3.8.1 Programul de încălzire	22
2.1.1 Montarea TA 301	9	3.8.2 Funcționare în regim special (manual)	22
2.1.2 Montarea senzorului de temperatură exterioară	10	3.9 Apă caldă menajeră	23
2.1.3 Montarea accesoriilor	11	3.9.1 Programul de preparare a apei calde menajere	23
2.2 Conectarea electrică	12	3.9.2 Pompa de circulație	24
3 Utilizare	14	3.9.3 Program instant de preparare a apei calde	24
3.1 Pregătirea punerii în funcțiune	14	3.10 Info	25
3.1.1 Codarea componentelor din rețeaua CAN	14	3.10.1 Centrale	25
3.1.2 Codarea în cazul conectării la rețeaua CAN	14	3.10.2 Încălzire	26
3.1.3 Codarea în cazul conectării unei telecomenzi TF 20 cu repartizarea circuitului fără amestec HK0	14	3.10.3 Apă caldă menajeră	27
3.1.4 Codarea în cazul conectării unui sau mai multor TF 20 cu repartizarea circuitului(circuitelor) cu amestec HK1...HK10 1	14	3.10.4 Module disponibile	27
3.2 Indicații generale de utilizare	14	3.11 Setări	28
3.3 Sistem de protecție împotriva înghețului	15	3.11.1 Circuitele de încălzire	28
3.3.1 Sistem de protecție împotriva înghețului în circuitele de încălzire	15	3.11.2 Apă caldă menajeră	30
3.3.2 Sistem de protecție împotriva înghețului boilerelor pentru apa caldă fără regulator propriu de temperatură (senzor NTC)	15	3.11.3 În general	31
		3.12 Funcție suplimentară funcția de uscare aparentă	32
		3.13 Alte indicații	33
		3.14 Mesaje afișate de regulator	33
		4 Indicații generale	34
		5 Remedierea micilor defecțiuni	35
		6 Programe orare individuale	37

Indicații privind siguranța

Generale:

- ▶ Indicațiile din manual trebuie respectate pentru a asigura o funcționare optimă a aparatului.
- ▶ Aparatul TA 301 trebuie montat și pus în funcțiune de un instalator autorizat.
- ▶ Aparatele se montează și se pun în funcțiune respectând indicațiile din manualul de utilizare al aparatului respectiv.

Privind utilizarea:

- ▶ Aparatul TA 301 se utilizează numai în combinație cu centralele precizate. Trebuie respectat planul de conectare!

Privind partea electronică:

- ▶ Nu conectați în nici un caz aparatul TA 301 la rețeaua de alimentare cu energie electrică de 230 V.
- ▶ Înaintea montării aparatului TA 301: trebuie întreruptă alimentarea cu energie electrică (230 V AC) a centralei și a tuturor componentelor din rețeaua CAN.
- ▶ TA 301 nu trebuie montat în încăperi cu un grad ridicat de umiditate.

Explicarea simbolurilor utilizate



Indicațiile privind siguranța care apar în text sunt indicate cu ajutorul unui triunghi de avertizare și sunt scrise pe fundal gri.

Cuvintele de atenționare indică pericole ce pot apărea în cazul în care nu sunt respectate măsurile de siguranță corespunzătoare.

- Cuvântul "**Atenție**" indică posibilitate apariției avarierilor minore ale aparatului.
- Cuvântul "**Avertisment**" indică posibilitatea accidentărilor ușoare sau a apariției avarierilor minore ale aparatului.
- Cuvântul "**Pericol**" indică posibilitatea accidentărilor grave. În majoritatea cazurilor, este posibilă accidentarea fatală.



Indicațiile din text sunt marcate prin intermediul unui simbol alăturat. Acestea sunt delimitate cu ajutorul a două linii în partea superioară și inferioară.

Indicațiile conțin informații importante a căror nerespectare nu poate rezulta în accidentări sau avarieri ale aparatului.

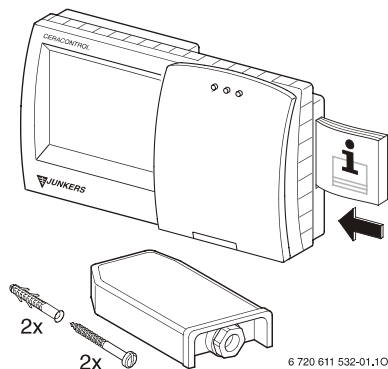
1 Indicații privind aparatul



Aparatul TA 301 poate fi conectat doar la o centrală capabilă de funcționare cu componente conectate în rețea ale sistemului Maxxtronic.

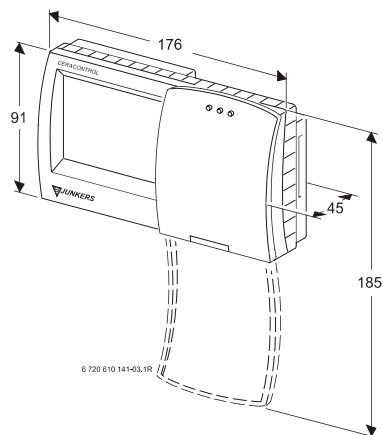
1.1 Componentele livrate

- Regulator pe bază de senzori TA 301
- Manual de utilizare pe scurt
- Senzor pentru temperatura exterioară cu material de fixare.



Imaginea 1 Componentele livrate

1.2 Date tehnice



Imaginea 2 Dimensiunile aparatului

Tensiune nominală Alimentare rețea	0...5 V DC 17...24 V DC
Curent de alimentare	< 40 mA
leșirea regulatorului	Bus
Temp. ambientală admisă: - TA 301 - senzorul de temp. ext.	0... +40 °C -30...+50 °C
Domeniu de măsurare a senzorului de temp. ext.	-20...+30 °C
Rezerva de funcționare	ca. 8 Stunden
Clasa de protecție	IP 20

Tab. 1 Date tehnice

Valorile măsurate de senzorul pentru temp. ext.

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
0	1149	24	454

Tab. 2

1.3 Accesorii

Toate accesoriile următoare sunt disponibile începând cu FD 087:

- **HSM:** Modul de comutare a instalației de încălzire pentru controlarea unui circuit de încălzire fără amestec, unei pompe de circulare și a unei pompe de încărcare a boilerului.

Cu sistem hidraulic de separare: conectarea senzorului comun pentru tur.

- **HMM:** Modul de amestec al circuitului de încălzire pentru controlarea unui circuit de încălzire cu amestec.
- **TF 20:** Comutator la distanță (opțional) pentru controlarea unui circuit de încălzire cu sau fără amestec (pentru exemple de utilizare vezi capitolul 1.5)

1.4 Alte indicații

Momente de comutare	6 cicluri de comutare pe zi
Apă caldă menajeră	Program temporal sau profiluri de timp-temp.
Circuitul de amestec	Circuite de amestec controlate prin HMM repartizate.
Pompă pentru circuit	Se poate opri.
Sistem de încălzire prin pardoseala	Program temporal (cu modul HSM) adecvat

Tab. 3

1.5 Exemple de instalații



Se pot conecta maxim 30 componente în rețea (de ex. Maxxtronic, HSM, HMM etc.).

Regulatorul TA 301 poate controla un circuit fără amestec HK0 prin intermediul unui modul HSM și maxim 10 circuite de încălzire cu amestec HK1 până la HK10 prin intermediul unui modul HMM.

În mod opțional, aceste circuite de încălzire pot fi controlat prin intermediul unei telecomenzi TF 20.

Prin intermediul unui modul HSM se pot controla până la 10 boilere pentru apă caldă și 10 pompe de circulație.

Astfel se pot controla într-o instalație cu regulator TA 301 maxim 10 telecomenzi TF 20, maxim 10 module HMM și 10 module HSM.

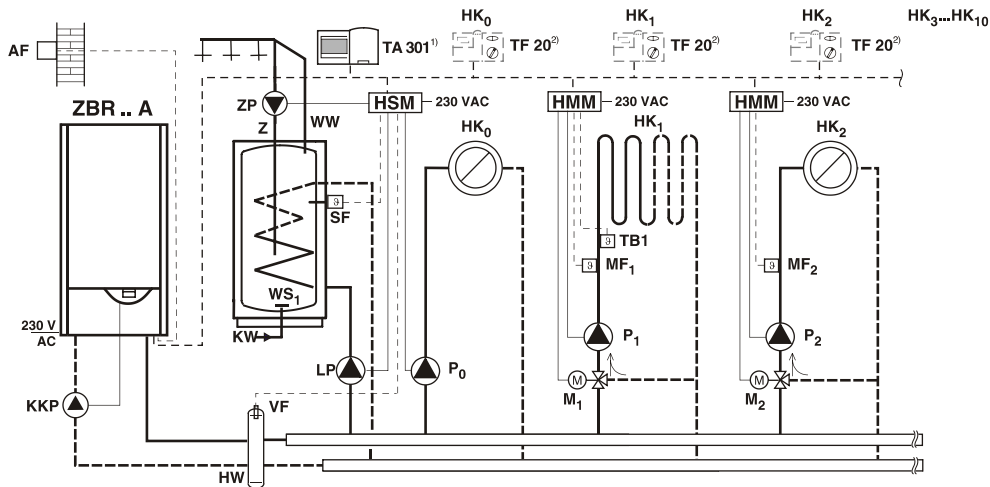
- Componentele conectate prin rețeaua CAN (TF 20, HSM, HMM) se codează conform repartizării din circuitul de încălzire (vezi capitolul 3.1).

Valorile valabile pentru fiecare circuit de încălzire sunt afișate doar pe dispozitivul TF 20 asociat acestuia.

Regulatorul TA 301 indică valorile pentru toate circuitele de încălzire racordate, atât timp cât nu este codat nici un TF 20 pe unul din circuitele de încălzire (este afișat:

comandă de la distanță).

Regulatorul TA 301 reglează întotdeauna modul de preparare a apei calde menajere, pompele de circulație ZP, pompa pentru circuitul de încălzire KP și temperatura de tur a centralei corespunzătoare necesarului maxim de căldură.



6 720 611 228-05.10

Imagina 3 Schemă de aparate simplificată (ilustrații privind montarea și alte posibilități de montare găsiți în documentele de planificare)

AF	Senzor pentru temperatura exterioară	RV	Supapă de reținere
AV	Supapă de blocare	SF	Senzor pentru temperatura din cazan (NTC)
HK0...10	Circuitul de încălzire	SV	Supapă de siguranță
HMM	Modul de amestec a instalației de încălzire	TA 301	Regulator pe bază de senzori
HSM	Modul de comutare a instalației de încălzire	TB	Limitator de temperatură
HW	Sistem hidraulic de separare	TF 20	Sistem de comandă de la distanță
KKP	Pompa pentru circuitul de cazane	VF	Senzor comun de temperatură pentru tur
KW	Alimentarea cu apă rece	WS1	Cazan pentru apa caldă
LP	Pompa de alimentare a boilerelor	WW	leșirea pentru apă caldă
M1...10	Servomotorul de amestec	Z	Racordarea circuitului
MF1...10	Senzor pentru temperatura pe turul circuitelor de amestec	ZP	Pompa pentru circuit
P0...10	Pompa de recirculare a circuitului de încălzire		

1) În cazul în care fiecare circuit de încălzire este dotat cu câte o telecomandă TF 20, regulatorul pe bază de senzori TA 301 poate fi montat lângă aparatul de producere a căldurii.

2) Opțional

1.5.1 TA 301 cu telecomandă TF 20 pentru un circuit de încălzire fără amestec

Datele circuitului de încălzire fără amestec (circuitul cu radiatoare) sunt afișate și se pot modifica prin intermediul telecomenzii TF 20.

Pentru setările regulatorului TA 301 rezultă următoarele modificări:

- Punctul din meniu **Încălzire**:
 - Este afișat comandă la distanță.
 - Nu se pot efectua modificări.
- Punctul din meniu Info:
 - Sunt afișate numai cele mai importante date privind circuitul de încălzire fără amestec.
- Punctul din meniu **Setări**:
 - Nu se pot efectua modificări asupra circuitului de încălzire fără amestec (circuitul cu radiatoare). Printre acestea se numără modul de **încălzire rapidă, limitări, curba de încălzire, nivele, încălzire, economic**.

1.5.2 TA 301 cu telecomandă TF 20 pentru un circuit de încălzire cu amestec

Datele circuitului de încălzire cu amestec sunt afișate și se pot modifica doar prin intermediul telecomenzii TF 20.

Pentru setările regulatorului TA 301 rezultă următoarele modificări:

- Punctul din meniu **Încălzire**:
 - Este afișat comandă la distanță.
 - Nu se pot efectua modificări.
- Punctul din meniu Info:
 - Sunt afișate numai cele mai importante date privind circuitul de amestec.
- Punctul din meniu **Setări**:
 - Nu se pot efectua modificări asupra circuitului de amestec. Printre acestea se numără modul de încălzire rapidă, limitări, curba de încălzire, nivele, încălzire, economic.

1.5.3 Preparare de apă caldă menajeră prin intermediul unei boiler

Regulatorul TA 301 poate controla maxim 10 boilere pentru apă caldă:

- Maxim 10 boilere pentru apă caldă prin intermediul a câte un modul HSM (codare 1...10).

- Senzorul pentru temperatura din boiler și pompa de încălzire a boilerului se conectează la modulul HSM.



În cazul conectării boilerului la HSM:

- Temperatura pe turul centralei trebuie să fie programată cel puțin la aceeași valoare ca și temperatura de încălzire a boilerului (de ex. 85 °C).
-

2 Instalare

Schema detaliată a instalației pentru montarea componentelor hidraulice și a componentelor de comandă aferente poate fi extrasă din documentele de planificare sau din planul de execuție.

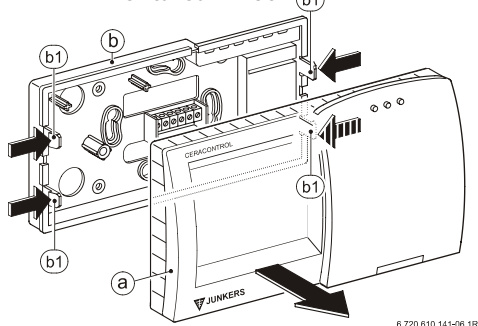
2.1 Montare



Pericol: Prin electrocutare!

Înainte de conectarea electrică a aparatului, trebuie întreruptă alimentarea cu energie electrică a centralei și a tuturor componentelor din rețeaua CAN.

2.1.1 Montarea TA 301 ^(b1)



6 720 610 141-06.1R

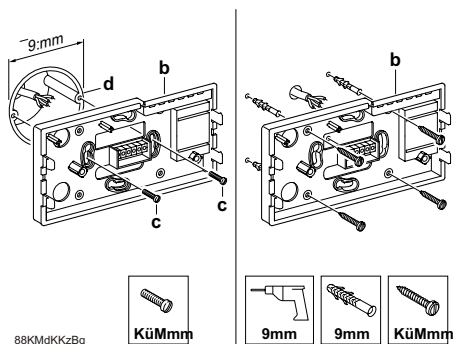
Imaginea 5 Îndepărtarea părții superioare a regulatorului (a).

La montarea suportului, marcarea clemelor trebuie să fie lizibilă:

Suportul se montează cu ajutorul a două șuruburi (c) pe o doză de perete care se găsește în comerț (d) de Ø 60 mm.

-sau-

Suportul se montează direct pe perete cu ajutorul a 4 șuruburi.

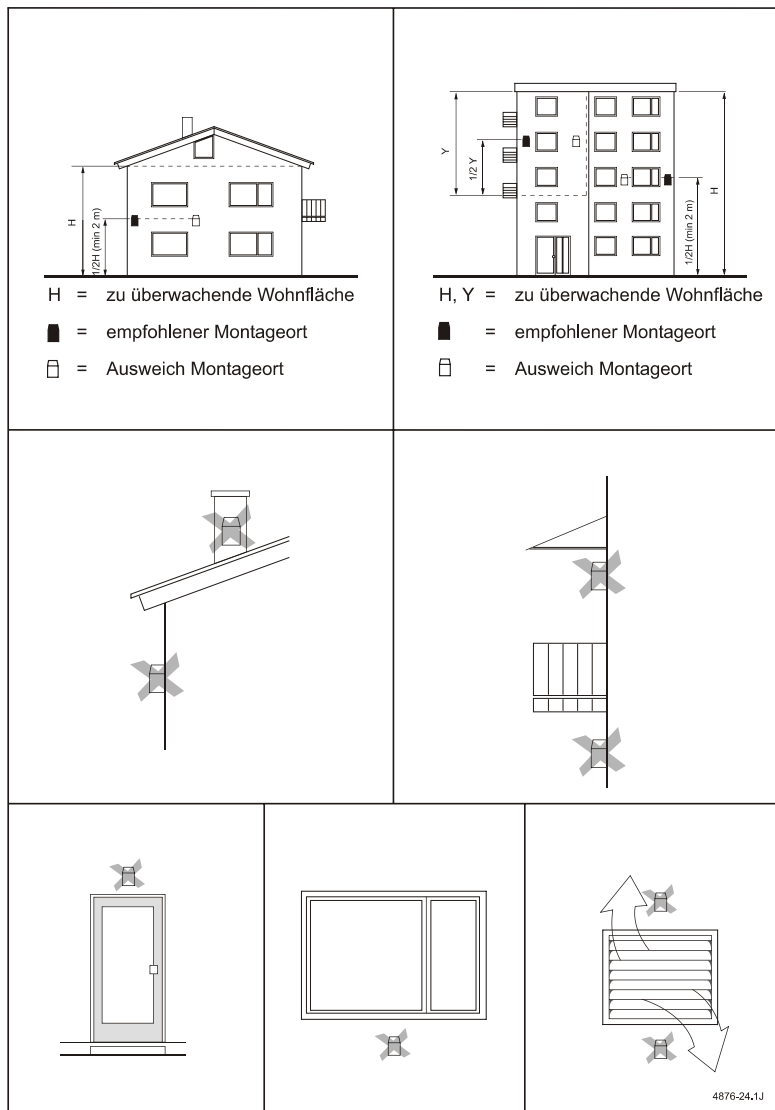


Imaginea 6 Montarea suportului

- ▶ Se efectuează racordarea electrică (vezi cap. 2.2)
- ▶ Se montează partea superioară (a).

2.1.2 Montarea senzorului pentru temperatura exterioară

Senzorul pentru temperatura exterioară AF livrat este destinat montării pe un perete exterior.



Imaginea 7 Locuri de montare ale senzorului pentru temperatura exterioară

Stabilirea poziției de montare recomandate:

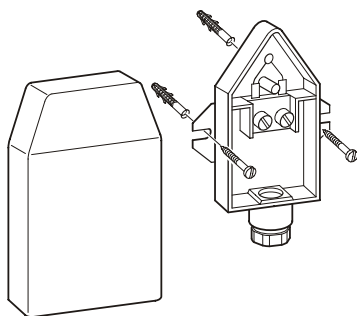
- Pe latura de la nord-est spre nord-vest
- Înălțimea de montare optimă: la jumătate din înălțimea încăperilor încălzite ($H \frac{1}{2}$ în imaginea 16)
- Cel puțin la o înălțime de 2 m de la pământ
- Fără influențe din partea unor ferestre, uși, coșuri, fără expunere directă la radiația solară etc.
- Nu trebuie montat pe nișe, balcoane sau pe consola acoperișului
- În funcție de poziționarea camerelor care trebuie încălzite:
orientate spre aceeași direcție: AF se montează pe aceeași latură a casei
orientate spre mai multe direcții: AF se montează pe latura cu cele mai severe condiții meteo.



În cazul montării pe latura de est:
Trebuie avută în vedere poziția umbrei în orele matinale (de ex. datorită unei case învecinate sau a unui balcon).

Motivul: Soarele de dimineață dereglează sistemul de încălzire după terminarea funcționării economice.

Se îndepărtează capacul de protecție
Carcasa senzorului se fixează pe casă cu ajutorul a două șuruburi.



67206 106CC 31 D1E

Imaginea 8 Senzorul pentru temperatura exterioară AF

2.1.3 Montarea accesoriilor

Accesoriile se montează corespunzător normelor legale și a manualelor de instalare a acestora.

- Modul de comutare a instalației de încălzire HSM
- Modul de amestec a instalației de încălzire HMM
- Comutator la distanță TF 20
- Senzor NTC în boilerul pentru apă caldă (dacă este în dotare).

2.2 Conectarea electrică

Conectarea regulatorului TA 301 cu alte componente din rețeaua CAN:

se utilizează un conductor de cupru cu 4 fire ecranate cu folie și cu o secțiune de cel puțin 0,25 mm².

Astfel se protejează conductoarele împotriva influențelor exterioare (de ex. cabluri de înaltă tensiune, fire suspendate, stații de transformatoare, aparate radio și televizoare, stații de emisie, cuptoare cu microunde etc.).

Toate cablurile de 24 V (curent de măsurare) trebuie amplasate separat de conductoarele de 230 V sau de 400 V pentru a evita influențele de inducție (distanța minimă 100 mm).

Lungimile maxime ale conductoarelor între componentele conectate în rețea:

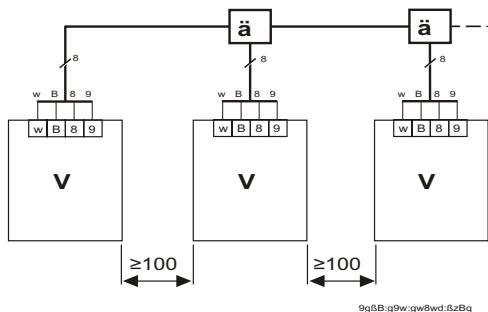
- Distanța maximă între cele mai depărtate componente conectate în rețea este de cca. 150 m
- Lungimea totală a conductoarelor pentru componentele conectate în rețea este de cca. 500 m Prin instalarea cutiilor de ramificare se economisește lungimea totală a instalației.



Evitarea producerii avariilor:
Nu trebuie efectuat un circuit închis între componentele din rețeaua CAN.
Clemele trebuie conectate corespunzător (cleva 1 la cleva 1 etc.)

Distribuția firelor:

- 1 = Alimentarea cu energie electrică
17 ... 24 V DC
- 2 = Transmisia de date (BUS-High)
- 3 = GND (împământare)
- 4 = Transmisia de date (BUS-Low)



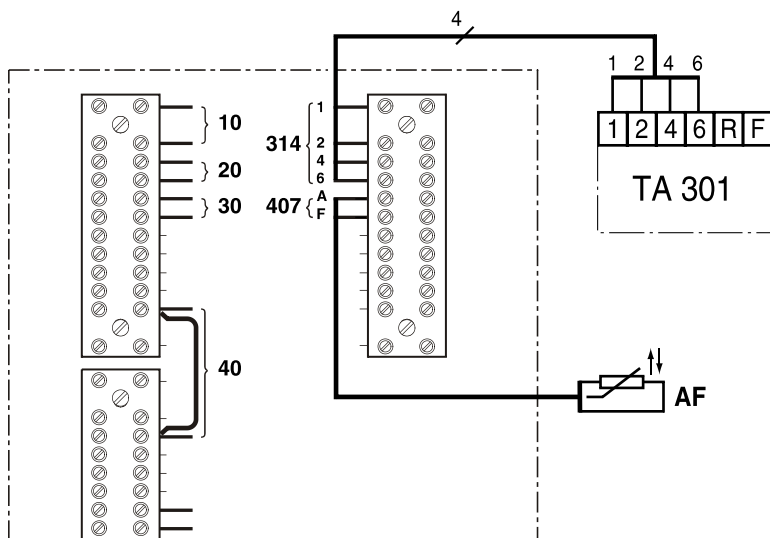
9gBB:gpw:gpw8wd:6zBq

Imaginea 9 Conectarea componentelor în rețeaua CAN

- A Cutie de ramificare
- B Componente în rețea (Maxxtronic, modul HSM etc.)

Lungimea și secțiunea conductoarelor pentru senzorul pentru temperatura exterioră:

- Lungime până la 20 m - 0,75 până la 1,5 mm²
- Lungime până la 30 m - 1,0 până la 1,5 mm²
- Lungime peste 30 m - 1,5 mm²



6 720 611 532-03.10

Imaginea 10 TA 301 se conectează direct la centrală la bornele 1,2,4 și 6.

3 Utilizare

3.1 Pregătirea punerii în funcțiune

3.1.1 Codarea componentelor în rețea

- Regulatorul TA 301 poate controla următoarele module prin intermediul conexiunii CAN:
 - Modul de comutare a instalației de încălzire HSM
 - Modul de amestec a instalației de încălzire HMM
- Opțional, acestea pot fi controlate separat prin intermediul câte unei telecomenzi TF 20.
- Aceste modele controlează la rândul lor aparate externe cum ar fi pompe, servomotor de amestec, senzori etc.
- Toate componentele conectate în rețea trebuie codate exceptând regulatorul pe bază de senzori. Astfel, fiecare componentă își "cunoaște" îndatoririle în instalație.
- Regulatorul TA 301 este responsabil pentru toate circuitele de încălzire (cărora nu le este asociată nici o telecomandă TF 20).

3.1.2 Codarea în cazul conectării la rețeaua CAN

- Modulul HSM se codează la 1, chiar și în cazul în care la acesta este conectată și o pompă de recirculare pentru circuitul HK0 și / sau senzori pentru temperatura exterioară, boilerul pentru apă caldă nr. 1, pompa de circulație nr. 1 (vezi capitolul 1.5).
- Alte module HSM se codează corespunzător repartizării (modulul HSM pentru boilerul pentru apă caldă nr. 2, pompa de circulație nr. 2 se codează la "2" etc.).

3.1.3 Codarea în cazul conectării unui TF 20 cu repartizarea circuitului fără amestec HK0

- Telecomanda TF 20 se codează la 0 iar modulul HSM se codează la 1 (vezi capitolul 1.5).

3.1.4 Codarea în cazul conectării uneia sau a mai multor telecomenzi TF 20 asociate circuitului(circuitelor) cu amestec HK1...HK10

- Pentru circuitele cu amestec HK1, HK2...HK10: Codarea se setează prin intermediul telecomenzii TF 20 asociate și al modulului HMM asociat corespunzător numărului circuitului de încălzire 1,2...10 (vezi capitolul 1.5).

3.2 Indicații generale de utilizare

- În momentul în care clapa este închisă, toate funcțiile aparatului sunt active (vezi duratele de reacție pe pagina 32).
- Regulatorul TA 301 funcționează în funcție de curba de încălzire presetată (pentru circuitele HK1...HK10). Aceste curbe de încălzire creează o relație între temperatura exterioară și temperatura pe tur (temperatura din calorifere).
- În cazul în care curba de încălzire este setată corespunzător, temperatura ambiantă va fi constantă chiar și în cazul în care temperatura exterioară variază (conform setării termostatelor caloriferelor).
- Pentru alte indicații vezi capitolul 3.4.1 la pagina 16

3.3 Sistem de protecție împotriva înghețului

3.3.1 Sistem de protecție împotriva înghețului în circuitele de încălzire

În cazul în care sunt șterse toate punctele de comutare ale unui circuit sau este introdus nivelul temperaturii de protecție împotriva înghețului, regulatorul TA 301 oferă protecție împotriva înghețului pentru respectivul circuit:

La temperaturi exterioare peste +4 °C:
Circuitul de încălzire și pompa de recirculare a acestuia sunt oprite.

La temperaturi exterioare sub +3 °C:
Temperatura pe tur este setată la 10 °C și pompa de recirculare este pornită.

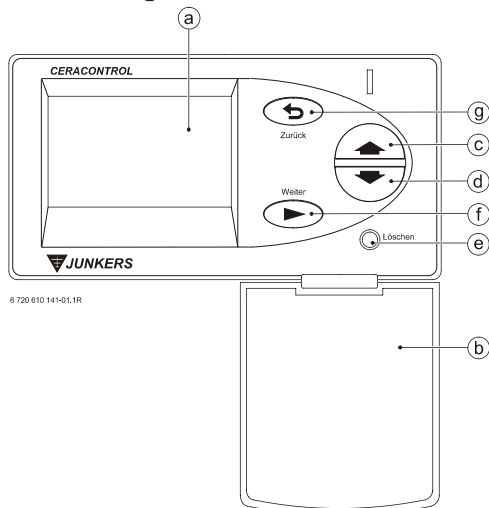
3.3.2 Sistem de protecție împotriva înghețului boilerelor pentru apa caldă fără regulator propriu de temperatură (senzor NTC)

În cazul în care toate punctele de comutare ale unui boiler de apă caldă sunt șterse sau este introdusă temperatura nominală de 10 °C, regulatorul TA 301 asigură protecția împotriva înghețului acestui boiler.

3.3.3 Sistem de protecție împotriva înghețului boilerelor pentru apa caldă cu regulator propriu de temperatură (termostat)

Nu se poate asigura o protecție împotriva înghețului.

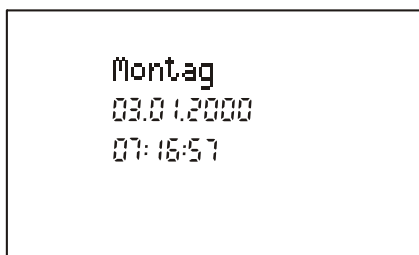
3.4 Programare



Imaginea 10 Prezentarea generală a elementelor de comandă

- a Display
- b Clapeta
- c Tasta "sus", sau "mai mult"
- d Tasta "jos", sau "mai puțin"
- e Tasta "ștergere"
- f Tasta "mai departe"
- g Tasta "înapoi"

În timpul afișării standard se va afișa următoarea:

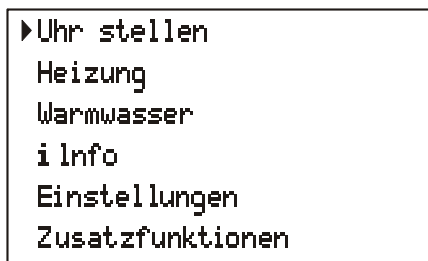


67206 10615131DE1/

Imaginea 12 Afișare standard



Este afișată în mod suplimentar Program special la modificări în cadrul programelor cum ar fi concediu, încălzire continuă etc.


Programarea este descrisă în detaliu prin exemplul Setarea orei:
Se deschide clapeta (a). Este afișat meniul principal.

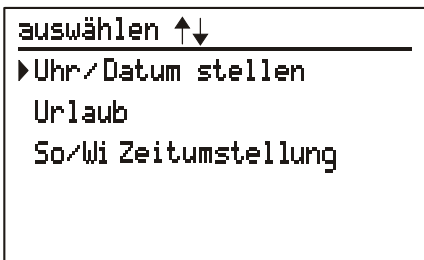


67206 10615131 D1E

Imaginea 13 Meniu principal

Cu ajutorul tastelor  și  cursorul din partea stângă se poate muta mai sus sau mai jos. Cursorul se aduce lângă meniul dorit. În acest exemplu se alege meniul Setarea orei.

Selectarea meniului se confirmă cu ajutorul tastei . Este afișat submeniul corespunzător:




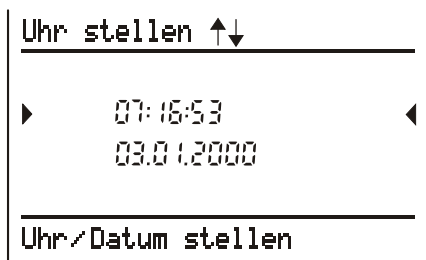
67206 106151317D1E

Imaginea 14 Submeniu: setarea orei / datei

În cadrul submeniurilor este afișat în partea superioară ce operație se poate efectua. În cazul în care este disponibil, se va indica în partea inferioară titlul meniului (imaginea 15).

Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează meniul Setarea orei / datei.

Selectarea meniului se confirmă cu ajutorul tastei . Este afișat submeniul corespunzător:





67206 10615131/D1E


Imaginea 15 Setarea orei

În cazul în care se vor efectua modificări, valoarea ce urmează a fi modificată se va afișa în partea superioară. Suplimentar, valoarea ce urmează a fi modificată este precedată și urmată de câte un cursor.

Ora exactă se setează cu ajutorul tastelor


 sau .

- Apăsare scurtă: modificare cu o unitate
- Apăsare lungă: modificare rapidă

Valoarea se confirmă cu ajutorul tastei .


Cursorul dublu trece la următoarea valoare.

Cu ajutorul tastelor  sau  se setează data exactă.

Valoarea se confirmă cu ajutorul tastei .

Cursorul dublu trece la linia superioară.

-sau-

Cu ajutorul tastei  se confirmă valoarea și se trece la meniul superior (imaginea 13).

-sau-

Se închide clapeta astfel încât să se salveze valorile setate.

3.4.1 Indicații privind programarea

În momentul în care este indicat Vă rugăm așteptați se memorează noile valori.

Programarea instalațiilor complexe:

- În primul rând aceste programe se notează (vezi tabelele de pe pagina 36).
- Programele valabile pentru majoritatea circuitelor se introduce în submeniul Toate... Se reglează toate programele cu modificări pentru fiecare circuit în parte și pentru fiecare zi a săptămânii.
- Pentru a vă asigura că setările sunt corecte, vă recomandăm să le verificați din nou.

Submeniul Toate...:

- Acesta apare în momentul în care se poate selecta un meniu independent de circuitele racordate (excepție: în instalație sunt montate boilere cu termostat sau cu senzori NTC). Circuitele independente sunt afișate numai în momentul în care acestea sunt recunoscute.
- Programarea din acest submeniu este valabilă pentru toate zilele săptămânii, toate circuitele de încălzire respectiv toate boilerele. O programare diferită față de cea efectuată prin intermediul meniului toate... este posibilă în orice moment pentru fiecare zi a săptămânii (de ex. Joi) sau pentru fiecare circuit în parte.
- Este afișat de ex. --.------ în loc de o valoare exactă în cazul în care nu sunt programate puncte de comutare sau parametri comuni (de ex. programarea pentru una din zilele săptămânii variază față de restul zilelor sau nu există un program de concediu comun pentru toate circuitele).

Temperatura pe turul centralei:

- Temperatura apei calde de la centrală se programează la valoarea maximă necesară pentru tur. Temperatura pe tur va fi limitată din centrală și nu se va

depăși în nici un caz.

- Modificările ulterioare se vor efectua numai prin intermediul regulatorului TA 301 sau al telecomenzii TF 20.


La conectarea boilerului la modulul HSM:


- Temperatura pe turul centralei trebuie programată la minimum valoarea dorită a temperaturii de încălzire a boilerului.

Funcționare pe timpul verii cu mod de preparare a apei calde menajere:


Încălzirea se oprește numai de la regulatorul TA 301 prin intermediul opțiunilor Oprirea încălzirii (pagina 27) respectiv Încălzire în concediu (pagina 20)!

3.4.2 Ștergere

Valoarea se suprascrive sau se șterge cu ajutorul tastei  :

Se caută valoarea ce urmează a fi ștearsă. Se apasă tasta  pentru scurt timp. Este afișat --:--.

3.4.3 Resetarea tuturor setărilor la valorile din fabrică

Tasta  se apasă continuu timp de cca. 15 secunde. După cca. 5 secunde este afișat:

ATENȚIE

Ștergerea tuturor parametrilor se efectuează în

x
secunde

Anulare: eliberați tasta

După eliberarea tastei este afișat:

Vă rugăm așteptați... Inițializare...

3.5 Vedere de ansamblu a meniului

Meniu principal	Submeniu 1.	2.	3.	Modificarea / selectarea valorilor	Pagina
Setarea orei	Setarea orei / datei	-	-	- Ora - Data	15
	Concediu	Încălzire în timpul concediului	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10	- De la: data - Până la: data	20
		Prepararea apei calde menajere în concediu	- Toate boilerule - Boilerul 0 ... - Boilerul 10	- De la: data - Până la: data	20
	Trecerea la ora de iarnă / vară	-	-	- ore	20
Încălzire	Program de încălzire	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10	- Toate zilele săptămânii - Luni ... - Duminică	- Nivelul 1 - Punctul de comutare 1 ... - Punctul de comutare 6	21
	Program de încălzire continuă	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10		- durata	21
	Program economic continuu	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10		- durata	
	Program de protecție împotriva înghețului continuu	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10		- durata	

Tab. 4

Meniu principal	Submeniu 1.	2.	3.	Modificarea / selectarea valorilor	Pagina
Apă caldă menajeră	Program de preparare a apei calde	- Toate boilerele - Boilerul 0 ... - Boilerul 10	- Toate zilele săptămânii - Luni ... - Duminică	- Starea de comutare ¹⁾ 1 - Punctul de comutare 1 ... - Punctul de comutare 6 - Temperatura ²⁾ 1 - Punctul de comutare 1 ... - Punctul de comutare 6	
	Pompă de circulație	- Toate pompele - Pompa 0 ... - Pompa 10	- Toate zilele săptămânii - Luni ... - Duminică	- Starea de comutare 1 - Punctul de comutare 1 ... - Punctul de comutare 6	
Apă caldă menajeră	Apă caldă menajeră instant	- Toate boilerele - Boilerul 0 ... - Boilerul 10	-	- durata	

Tab. 4

Meniu principal	Submeniu 1.	2.	3.	Modificarea / selectarea valorilor	Pagina
Info	Centrale	-	-	-	24
	Încălzire	-	-	-	25
	Apă caldă menajeră	-	-	-	26
	Module disponibil	-	-	-	26
Setări	Circuite de încălzire	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10	Încălzire rapidă	- deblocare / blocare - mărire - durata	27
			Limitări	- Oprirea încălzirii - Temperatura maximă a circuitului de amestec	27
			Curba de încălzire	- Punctul minim - Punctul maxim	28
			Nivelele de încălzire, economice	- Abatere încălzire - Abatere economic	28
	Apă caldă menajeră	- Toate boilerule - Boilerul 0 ... - Boilerul 10	Mod – profil	- durate de încărcare - durate și temperaturi	29
			Mod – rezervă pentru boiler	- Rezervă relativă pentru boiler - Rezervă absolută pentru boiler - Rezervă parțială pentru boiler	29
	General	-	-	- Deviație pentru circuitul de amestec	30
Funcții suplimentare	Funcția de uscare aparentă	- Toate circuitele de încălzire - Circuitul de încălzire 0 ... - Circuitul de încălzire 10	-	- Temperatura nominală - Durata 1 ... - Durata 10	31

Tab. 4

- 1) apare numai în momentul în care sunt setate "durate de încărcare" pentru mod profil sau dacă nu este disponibil nici un boiler.
- 2) apare numai în momentul în care sunt setate "durate și temperaturi" pentru mod profil sau dacă este disponibil un boiler.

3.6 Setarea temperaturii ambiante

Temperaturile ambiante se setează prin intermediul curbei de încălzire (pagina 28).

3.7 Setarea orei

Înainte de punerea în funcțiune sau după ce aparatul nu a fost alimentat cu energie electrică un timp îndelungat, ora și ziua din săptămână trebuie setată.







3.7.1 Setarea orei / datei


Setarea orei și datei (pagina 15).

3.7.2 Concediu


Concediu-Mod de încălzire

Funcția de Concediu-mod de încălzire reglează circuitul / circuitele selectat (e) la temperatura pe tur din cadrul modului economic.

- Se selectează în meniul principal Setarea orei, submeniul 1 Concediu, submeniul 2 Concediu Mod încălzire, submeniul 3 Toate circuitele de încălzire.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se introduce în dreptul de la: data la care să intre în funcțiune modul de funcționare economică. Regulatorul TA 301 pornește modul de funcționare selectat la ora 00:00.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se introduce în dreptul până la: data la care să intre în funcțiune modul de funcționare economică. Regulatorul TA 301 oprește modul de funcționare selectat la ora 23:59.
- În cazul în care este necesar: Se selectează singurul / următorul circuit de încălzire și se setează modul de funcționare pe timpul concediului conform descrierii de mai sus.

 Ziaua întoarcerii din concediu trebuie inclusă în perioada specificată în cazul în care nu doriți să se efectueze încălzire o încălzire în ziua respectivă.

Pentru amânarea temporară a programului de concediu:

În cadrul meniului de la: sau până la: se apasă tasta  până în momentul în care este afișat --.--.--.

Oprirea încălzirii pe timp de vară prin intermediul modului de încălzire pe timpul concediului:

Nivelul economic se setează la o valoare scăzută (de ex. -40; pagina 28). Pompele sunt astfel oprite până în momentul în care este atinsă această temperatură.

Încălzirea pe timpul concediului se setează conform descrierii de mai sus.

Prepararea apei calde pe timpul concediului

Modul de preparare a apei calde pe timpul concediului blochează 1) boilerul / boilerile selectat(e) sau 1 / le reglează la o temperatură 2) de 10 °C.



Setarea și alte funcții ale modului de preparare a apei calde pe timpul concediului sunt identice cu cele de la funcția Concediu Încălzire.

3.7.3 Trecerea la ora de iarnă / vară

În cadrul meniului principal se selectează setarea orei, submeniul trecerea la ora de iarnă / vară.

Cu ajutorul tastelor  sau  , ora se modifică cu o unitate.



Punctele de comutare pentru modul economic și pentru cel de încălzire nu trebuie modificate!

1. Este setat "durate de încărcare" din mod profil.
2. Este setat "durate și temperaturi" din mod profil.

3.8 Încălzire

3.8.1 Programul de încălzire

Setarea de bază (funcționare automată)

- Se efectuează o schimbare automată între nivelele Încălzire, Economic și Protecție împotriva înghețului conform programului setat pentru circuitul de încălzire.
- Încălzire (=ziua): Temperatura setată la regulatorul TA 301 în meniul nivel încălzire (curba de încălzire).
- Economic (=noaptea): Temperatura setată la regulatorul TA 301 în meniul nivel economic (curba de încălzire scăzută).
- Protecție împotriva înghețului: Regulatorul TA 301 menține temperatura instalației conform condițiilor de protecție împotriva înghețului (vezi capitolul 3.3).
- Setarea de bază pentru toate circuitele de încălzire:
 - Încălzire începând cu ora 6.00,
 - Protecție împotriva înghețului începând cu ora 22.00.

Posibilități de setare




Se pot selecta maxim trei momente de începere a fiecărui mod de funcționare (normală și economică) pe zi cu trei nivele distincte (încălzire, economic sau protecție împotriva înghețului).

Se poate selecta în mod identic pentru fiecare zi din săptămână sau se poate selecta independent pentru fiecare zi din săptămână.




Pompa de recirculare montată la modulul HSM pentru circuitul de încălzire HK0 se controlează conform programului de încălzire.

Setarea punctelor de comutare

Se selectează în meniul principal Încălzire, submeniul 1 Program de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Toate zilele săptămânii.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează nivelul 1 dorit:

încălzire, economic sau protecție împotriva înghețului.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se introduce punctul 1 de comutare. În cazul în care este necesar: Se selectează o singură / următoarea zi sau un singur / următorul circuit de încălzire și se setează punctele de comutare și nivelurile conform descrierilor de mai sus.

3.8.2 Funcționare în regim special (manual)

Un mod de funcționare în regim special (până la 48 ore) care este deviat din programul de încălzire (automat).

Se poate selecta între Încălzire continuă, mod economic continuu și protecție continuă împotriva înghețului.

Funcționarea în regim special pornește imediat.

Temperatura este menținută în mod constant la valoarea setată la regulatorul TA 301:




- Încălzire continuă (conform nivelului de încălzire)

- Economic continuu (conform nivelului economic)

- Protecție continuă împotriva înghețului (conform condițiilor de protecție împotriva înghețului, vezi capitolul 3.3).

La expirarea perioadei, regulatorul TA 301 trece înapoi în programul de încălzire (automat).

Se selectează în meniul principal Încălzire, submeniul 1 Program de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează durata funcționării în regim special.

- Ora și data: modul de funcționare în regim special este activ.

- --:-- în locul afișării orei: modul de funcționare în regim special nu este activ.

- --:-- în locul afișării orei și datei: Unul din circuitele de încălzire se află în funcționare în regim special sau este valabilă o funcționare în regim special pentru toate circuitele.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează funcționarea în regim special conform descrierilor de mai sus.

În momentul în care se închide clapeta este afișat Funcționare în regim special.

Pentru oprirea funcționării în regim special:

În meniul corespunzător se apasă tasta 

-sau-

Se introduce alt mod funcționare în regim special.

3.9 Apă caldă menajeră

Indicații generale

Programul de apă caldă se setează și se afișează numai la regulatorul TA 301.

Centrală cu boiler pentru apa caldă fără regulator de temperatură propriu (cu senzor NTC): În cadrul setării de bază este deja setată un program de durată / temperatură: 60 °C începând cu ora 5.00, 10 °C începând cu ora 22.00. În submeniul 3 Mod profil (pagina 29) se poate selecta un alt program temporal cu următoarele setări: deblocare începând cu ora 5.00, blocare începând cu 22.00 (protecție împotriva înghețului 10 °C).



Avertisment: pericol de fierbere!

La racordarea mai multor boilere fără regulator propriu de temperatură (cu senzor NTC) nu se poate utiliza programul temporal din mod - profil, deoarece temperatura boilerului este setată în acest caz la valoarea de 70 °C.

Centrală cu boiler pentru apa caldă cu regulator propriu de temperatură (termostat): În setarea de bază este presetat un program temporal: deblocare începând cu ora 5.00, blocare începând cu 22.00 (fără protecție împotriva înghețului 10 °C).

Apă caldă instant (pagina 23): Un mod de funcționare în regim special (până la 48 ore) care este deviat din programul de încălzire (automat).

Mod rezervă pentru boiler (pagina 29).

Setarea de bază: Rezervă absolută pentru boiler pentru centrală sau Rezervă relativă pentru boiler în cazul mai multor centrale în instalație.

Pentru alte indicații vezi capitolul 3.4.1 pe pagina 16.

3.9.1 Programul de preparare a apei calde menajere

Dacă se dorește: Se setează duratele de încărcare (program temporal inițial) (vezi capitolul 3.11.2).




Se pot seta maxim 6 durate de comutare pe zi.

În timpul modului de preparare a apei calde menajere, boilerul se va reîncărca numai în cazul în care există consum de apă sau dacă acesta a fost răcit.









Deoarece în timpul programului de preparare a apei calde, sistemul de încălzire trebuie să fie utilizat la un grad redus sau chiar să nu fie utilizat deloc, se recomandă evitarea pornirii programului de preparare a apei calde în timpul primului proces de încălzire al zilei.

Se selectează în meniul principal Apă caldă, submeniul 1 Program de preparare a apei calde, submeniul 2 Toate boilerele, submeniul 3 Toate zilele săptămânii. Este afișat Toate boilerele numai în cazul în care este setat pentru toate boilerele "durate și temperaturi" sau "durate de încărcare" (vezi capitolul 3.11.2).

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează starea 1 de comutare și se alege deblocare sau blocare.

-sau-

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează temperatura 1.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează punctul de comutare 1.

În cazul în care este necesar: Se selectează o singură / următoarea zi sau un singur / următorul boiler și se setează starea de comutare / temperatura și punctele de comutare conform descrierilor de mai sus.

Pentru dezinfecția termică se pot selecta și temperaturi peste valoarea de 70 °C: Regulatorul de temperatură pentru apa caldă de la centrala cu BM 1 se setează la valoarea maximă (evaluare).



Avertisment: pericol de fierbere!

Temperaturile de peste 60 °C se utilizează numai pentru scurt timp și numai pentru dezinfecția termică.



Răcirea la nivel de temperatură mai scăzut se efectuează în principal prin consumul de apă caldă, aceasta înseamnă că și în cazul în care este indicată o temperatură mai scăzută, în boiler poate exista și apă fierbinte!

3.9.2 Pompa de circulație

Programul de circulație este eficient numai în cazul în care este conectat un modul HSM (accesoriu).




independent de toate programele introduse, cum ar fi concediu, încălzire continuă etc. util pentru alte funcțiile de comutare, atâta timp cât datele setate pentru modulele HSM nu sunt depășite.




Setarea de bază pentru toate pompele de circulație: pornire începând cu ora 6.00, oprire începând cu ora 22.00.



De cele mai multe ori este suficientă pornirea pompei de circulație timp de 10-20 minute înainte de trezire. În restul zilei, apa din conducte rămâne suficient de caldă datorită utilizării frecvente a apei.

Se selectează în meniul principal Apă caldă, submeniu 1 Pompa de circulație, submeniu 2 Toate pompele, submeniu 3 Toate zilele săptămânii.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează starea 1 de comutare și se alege pompa pornită sau pompa oprită.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează starea 1 de comutare.

În cazul în care este necesar: Se selectează o singură / următoarea zi sau o singură / următoarea pompă și se setează starea de comutare și punctele de comutare conform descrierilor de mai sus.

3.9.3 Program instant de preparare a apei calde

Un mod de funcționare în regim special (până la 48 ore) care este deviat din programul de încălzire (automat).

Modul de funcționare în regim special pornește imediat.




Regulatorul TA 301 încarcă boilerul în mod continuu la temperatura maximă setată (vezi capitolul 3.9.1).

După trecerea timpului, regulatorul TA 301 trece înapoi în programul de încălzire (automat).

Pentru oprirea funcționării în regim special:

- În meniul corespunzător se apasă tasta .

Se selectează în meniul principal Apă caldă, submeniu 1 Apă caldă instant, submeniu 2 Toate boilerelor.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează durata funcționării în regim special.

- Ora și data: modul de funcționare în regim special este activ.

- --:-- în locul afișării orei: modul de funcționare în regim special nu este activ.

- --:-- în locul afișării orei și datei: Unul din boilerelor se află în funcționare în regim special.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul boiler și se setează funcționarea în regim special conform descrierilor de mai sus.

3.10 Info



În cazul în care este setat "durate și temperaturi" din mod profil, se va încălzi la temperatura maximă programată (dar totuși maxim 60 °C). O eventuală dezinfecție termică programată se va ignora!

Toate informațiile disponibile se pot citi în mod sortat în funcție grupele de aparate. Grupele individuale conțin informații privind:

- Centrale
- Încălzire
- Apă caldă menajeră
- Module disponibile



În linia de informații este indicată valabilitatea valorilor afișate pentru fiecare grupă.



În cazul în care este afișat --:-, valoarea temperaturii respective ori este disponibilă la cca. 1 minut după punerea în funcțiune, ori nu este disponibilă deloc, ori aceasta este întreruptă.

3.10.1 Centrale


Se selectează în meniul principal **i Info, i Centrale**.

Valoarea afișată	Descriere
Temperatura maximă a temperaturii pe tur	Temperatura maximă pe tur setată prin intermediul centralei
Temperatura nominală a pe turul instalației de încălzire	Temperatura nominală pe turul centralei, setată prin intermediul regulatorului TA 301
Temperatura actuală pe tur	Temperatura pe turul centralei
Gradul de încărcare al boilerului	Starea modului de preparare a apei calde menajere
Flacăra	Starea arzătorului
Se apasă tasta 	
Temperatura maximă a apei calde	Temperatura maximă autorizată a boilerului
Funcționare pe timp de iarnă	Setarea modului de funcționare al centralei pe timp de iarnă
Pompa	Setarea pompei de recirculare a centralei
Eroare	Pentru eventualele erori afișate, vezi capitolul 5.
Se apasă tasta 	


3.10.2 Încălzire


Se selectează în meniul principal i **Info**, i **Încălzire**.

Valorile sunt valabile pentru i Încălzire în general:

Valoarea afișată	Descriere
Temperatura exterioară	Temperatura exterioară
Temperatura nominală pe turul instalației de încălzire	Temperatura nominală pentru turul comun al centralei, setată la TA 301 (inclusiv deviație pentru amestec).
Temperatura externă pe turul instalației de încălzire	Temperatura pe tur la senzorul pentru temperatură montat pe HSM 1, dacă este disponibil.
Deviație urmărire	Diferența de temperatură între "temperatura nominală pe tur" la aparatul principal și "temperatura externă pe tur".
Se apasă tasta 	


Valorile sunt valabile pentru i Încălzire circuit 0 (circuit de încălzire fără amestec HK0):

Valoarea afișată	Descriere
Telecomandă	A fost recunoscută telecomanda TF 20?
Temperatura nominală pe turul instalației de încălzire	Temperatura nominală pentru turul centralei, setată prin intermediul TA 301 sau TF 20.
Temperatura actuală pe turul instalației de încălzire	Temperatura pe tur la senzorul din circuitul de încălzire (Temperatura externă pe tur), dacă este disponibil.
Pompă	Starea nominală a pompei de circuit, dacă este prezent modulul HSM.
Se apasă tasta 	

Valoarea afișată ¹⁾	Descriere
Rezerva pentru boiler activă sau Oprirea încălzirii activă sau Încălzire rapidă pornită sau oprită până	Influența actuală asupra circuitului de încălzire
Funcționare automată sau Uscare aparentă sau Concediu sau Durata... până	Dacă este cazul, momentul până la care este valabilă încălzirea rapidă.
Funcționare automată sau Uscare aparentă sau Concediu sau Durata... până	Modul de funcționare
Funcționare automată sau Uscare aparentă sau Concediu sau Durata... până	Dacă este cazul, momentul până la care este valabil modul de funcționare.
Se apasă tasta 	

1) Apare numai în cazul în care nu acționează nici o telecomandă asupra acestui circuit de încălzire


Valorile sunt valabile pentru i Încălzire circuit 1...10 (circuit de încălzire cu amestec HK1...HK10):

Valoarea afișată	Descriere
Telecomandă	A fost recunoscută telecomanda TF 20?
Temperatura nominală pe turul instalației de încălzire cu amestec	Temperatura nominală pentru turul centralei, setată prin intermediul TA 301 sau TF 20.
Temperatura actuală pe turul instalației de încălzire cu amestec	Temperatura pe turul circuitului de încălzire.
Pompă	Starea pompei de circuit
Poziția dispozitivului de amestec	Starea dispozitivului de amestec; Deschidere în % ¹⁾
Se apasă tasta 	

1) În cazul motoarelor de amestec de la alți producători, setarea efectivă poate varia considerabil.




În cazul în care nu acționează nici o telecomandă asupra circuitului de încălzire pot apărea următoarele valori ale circuitului de încălzire (vezi tabelul i Încălzire circuitul 0).


Se apasă tasta  , este afișat următorul circuit de încălzire.

3.10.3 Apă caldă menajeră

Se selectează în meniul principal i Info, i Apă caldă menajeră.

Valorile sunt valabile pentru i Circuit de apă caldă menajeră 1...10 (boiler pentru apă caldă WS1...WS10):

Valoarea afișată	Descriere
Temperatura nominală a boilerului	Temperatura nominală a boilerului
Temperatura actuală a boilerului	Temperatura actuală a boilerului
Încărcarea boilerului	Starea de încărcare a boilerului
Apă caldă instant sau Uscare aparentă sau Concediu sau Funcționare automată	Modul de funcționare al boilerului pentru apă caldă.
până	Dacă este cazul, momentul până la care este valabil modul de funcționare.
Se apasă tasta 	





Se apasă tasta  , este afișat următorul circuit de încălzire.

3.10.4 Module disponibile

Sunt afișate toate componentele din rețea recunoscute de regulatorul TA 301. Astfel, la fiecare pornire, centrala va fi considerată disponibilă.

Suplimentar:
lipsește, în cazul în care componentele din rețea nu sunt recunoscute după 3 minute. codul de eroare care este indicat de componentele din rețea.

Se selectează în meniul principal i Info, i Module disponibile.

Valoarea afișată	Descriere
Aparatul 1	Este afișată lipsa aparatului sau semnalarea unei erori
...	
Se apasă tasta 	
Telecomanda 1	Este afișată lipsa aparatului
Telecomanda 2	Vezi mai sus
...	
Se apasă tasta 	
HMM 1	Este afișată lipsa aparatului sau semnalarea unei erori
HMM 2	Vezi mai sus
...	
Se apasă tasta 	
HSM 1	Este afișată lipsa aparatului sau semnalarea unei erori
HSM 2	Vezi mai sus
...	
Se apasă tasta 	










3.11 Setări

3.11.1 Circuitele de încălzire

Încălzire rapidă

Cu ajutorul funcției de încălzire rapidă se efectuează o încălzire cât mai rapidă a locuinței după modul de funcționare economică. Regulatorul TA 301 setează pentru un timp o temperatură mai ridicată decât de obicei, la trecerea de la modul de protecție împotriva înghețului sau modul de funcționare economică la funcția de încălzire. Temperatura maximă setată la centrală nu este depășită!

Setarea de bază pentru toate circuitele de încălzire: Modul de încălzire rapidă blocat, mărire -- K și durata 60 minute.




- Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Circuite de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Încălzire rapidă.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează deblocare sau blocare.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru mărire.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează durata încălzirii rapide.
- În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează modul de încălzire rapidă conform descrierilor de mai sus.

Limitări

Oprirea încălzirii:

Cu ajutorul sistemului de oprire a încălzirii se stabilește temperatura exterioară la care circuitele de încălzire, dispozitivele de amestec și pompele de recirculare aferente să se oprească în mod automat în timpul verii și în timpul perioadelor de trecere. Modul de preparare a apei calde nu este influențat.

Setarea de bază pentru toate circuitele de încălzire: Sistemul de oprire a încălzirii este oprit (99 °C), adică această funcție este oprită iar circuitele de încălzire pot intra în funcțiune la orice temperatură exterioară.

- Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Circuite de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Limitări.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru sistemul de oprire a încălzirii.
- În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează modul de încălzire rapidă conform descrierilor de mai sus.

Temperatura maximă pe circuitul cu amestec:




Prin intermediul acestei setări se stabilește temperatura pe tur la care circuitele cu amestec sunt oprite prin intermediul dispozitivelor de amestec și al pompei de recirculare.



Această funcție este convenabilă în cazul utilizării unui sistem de încălzire pardoseală.

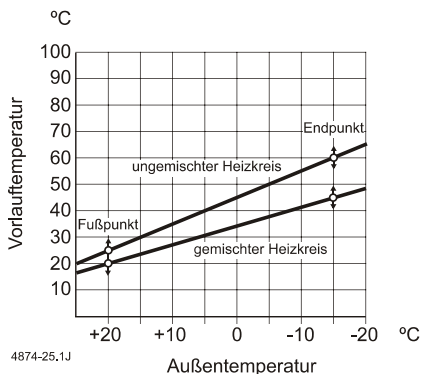
- La montare trebuie conectat la HMM un dispozitiv de supraveghere mecanic pentru acest circuit.

Setarea de bază pentru toate circuitele: Temperatura maximă a dispozitivului de amestec este blocată (99 °C), adică această funcție este oprită iar circuitele de încălzire pot intra în funcțiune la orice temperatură pe tur.

- Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Circuite de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Limitări.
- Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru temperatura maximă a dispozitivului de amestec.
- În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează temperatura maximă a dispozitivului de amestec conform descrierilor de mai sus.

Curba de încălzire

Curba de încălzire este reprezentată prin intermediul unei drepte care trece prin două valori (punctul minim și cel maxim):



Imaginea 15 Curba de încălzire

Punctul minim:

Punctul minim este temperatura pe tur, care este necesară pentru încălzirea locuinței, în cazul unei temperaturi exterioare de 20 °C. Se pot selecta valori între 10 °C și 85 °C, dar valoarea selectată nu trebuie să fie mai mare decât valoarea maximă.

Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Circuite de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Curba de încălzire.

Se apasă tasta și cu ajutorul tastelor sau se selectează valoarea pentru punctul minim.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează punctul minim conform descrierilor de mai sus.

Punctul maxim:

Punctul maxim este temperatura pe tur, care este necesară pentru încălzirea locuinței, în cazul unei temperaturi exterioare de -15 °C. Se pot selecta valori între 10 °C și 85 °C, dar valoarea selectată nu trebuie să fie mai mică decât valoarea minimă.

Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Circuite de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Curba de încălzire.

Se apasă tasta și cu ajutorul tastelor sau se selectează valoarea pentru punctul maxim.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează punctul maxim conform descrierilor de mai sus.

La punerea în funcțiune, regulatorul TA 301 preia pentru circuitul de încălzire HK0 temperatura maximă pe tur setată din centrală drept punct maxim.

În cazul în care se modifică punctul maxim de la regulatorul TA 301, acesta rămâne valabil până în momentul în care se apasă tasta "ștergere" pentru scurt timp. Apoi regulatorul TA 301 preia din nou temperatura maximă pe tur setată din centrală drept punct maxim.



În cazul în care nu este conectat nici un circuit de încălzire fără amestec HK0:

Punctul minim și Punctul maxim al acestui circuit se setează la 10 °C.

Nivelul încălzire, economic

În cazul în care doriți ca temperatura pe tur (și astfel și temperatura ambiantă) să fie modificată cu aceeași valoare, indiferent de temperatura exterioară, curba de încălzire trebuie setată în mod paralel.



Poziționarea paralelă a curbelor de încălzire poate fi setată separat pentru fiecare mod de funcționare: încălzire (Modificare încălzire) sau economic (Modificare economic =scăderea pe timp de noapte).s




Setarea de bază:

Modificare încălzire +0 K

Modificare economic -20 K

Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Circuite de încălzire, submeniul 2 Toate circuitele de încălzire, submeniul 3 Nivelul încălzire, economic.

Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru Modificare încălzire între -25 K (°C) și +25 K (°C). 3 K (°C) corespund în funcție de caracteristicile clădirii cca. 1 K (°C) pentru temperatura camerei.

Se apasă tasta  și cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru Modificare economic între -50 K (°C) și 0 K (°C).

3 K (°C) corespund în funcție de caracteristicile clădirii cca. 1 K (°C) pentru temperatura camerei.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se setează modificare încălzire / modificare economic conform descrierilor de mai sus.

3.11.2 Apă caldă menajeră

Mod - Profil

Pentru boilere pentru apă caldă fără regulator propriu de temperatură (cu senzor NTC): În funcție de necesitate se poate selecta mod profil durate și temperaturi (setarea de bază) sau mod-profil Durate de încălzire.



Avertisment: pericol de fierbere!

La racordarea mai multor boilere fără regulator propriu de temperatură (cu senzor NTC) nu se poate utiliza programul temporal din mod profil, deoarece temperatura boilerului este setată în acest caz la valoarea de 70 °C.

Pentru boilere pentru apa caldă cu regulator propriu de temperatură (termostat): Independent de modul profil selectat, se poate utiliza numai funcția durate de încălzire (fără funcție de protecție împotriva înghețului).

În cazul instalațiilor fără boiler pentru apă caldă nu se iau în considerare valorile setate.



Durate și temperaturi:

Se pot seta maxim șase puncte de comutare individuale cu câte o temperatură pentru boiler (vezi capitolul 3.9.1).

Durate de încălzire:

Boilerul este încălzit în timpul Deblocării la temperatura setată (vezi capitolul 3.9.1).

În funcție de frecvența utilizării apei calde menajere și de temperatura apei de alimentare reci, boilerul răcește în timpul Blocării până la temperatura de protecție împotriva înghețului (10 °C). Boilerele cu regulator propriu de temperatură (termostat) nu dispun de protecție împotriva înghețului!

Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Apă caldă menajeră, submeniul 2 Toate boilerele, submeniul 3 Mod-profil. Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru Durate și temperaturi sau pentru Durate de încălzire.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul boiler și se selectează modul-profil conform descrierilor de mai sus.



Mod rezervă pentru boiler

- **Rezervă absolută pentru boiler:** În timpul modului de preparare a apei calde menajere, instalația de încălzire nu este utilizată și dispozitivele de amestec sunt oprite (setare de bază).

- **Rezervă relativă pentru boiler:** Se va comuta în mod automat între rezervă pentru boiler și rezervă parțială pentru boiler în funcție de disponibilitate.

- **Rezervă parțială pentru boiler:** În timpul modului de preparare a apei calde menajere, circuitul de încălzire fără amestec nu este utilizat (pompa este oprită) iar circuitele cu amestec sunt încălzite în continuare (pompa funcționează, dispozitivul de amestec reglează).

Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 Apă caldă menajeră, submeniul 2 Toate boilerurile, submeniul 3 Mod-rezervă pentru boiler.

Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru Rezervă absolută pentru boiler, pentru Rezervă relativă pentru boiler sau pentru Rezervă parțială pentru boiler.

În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul boiler și se selectează modul-rezervă pentru boiler conform descrierilor de mai sus.

Setare de bază: 5 K (°C)

Se selectează în meniul principal Setări, submeniul 1 În general, Deviație pentru circuitul de amestec.

Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru Deviație pentru circuitul de amestec.



Datorită unor temperaturi exterioare foarte scăzute și a izolării defectuoase a clădirii, se poate ajunge la scăderi mari ale temperaturii din cameră în timpul modului de încărcare a boilerului (cu rezervă absolută pentru boiler). Circuitele de încălzire cu amestec sunt alimentate parțial cu apă în cadrul Rezervei pentru boiler și Rezervă relativă pentru boiler (temporar). Durata de încărcare a boilerului se prelungeste. Circuitul de încălzire fără amestec este oprit în timpul încărcării boilerului pentru evitarea încălzirii prea puternice a acestuia.

3.11.3 În general

Deviație pentru circuitul de amestec

Cu ajutorul funcției deviație pentru circuitul de amestec se poate ridica temperatura pe tur cu o valoare între 0 și 10 K (°C).

Circuitele de încălzire cu amestec pot atinge astfel temperaturile setate.

Pierderile de căldură între centrală și circuitele de încălzire cu amestec sunt compensate.

3.12 Funcție suplimentară funcția de uscare a podelei



Avertisment: Distrugerea podelei!





- Această funcție se poate utiliza numai în cazul în care circuitul de încălzire este conectat prin intermediul unui modul de amestec HMM pentru circuitul de încălzire (începând cu FD 087) cu dispozitive de amestec incluse.
- Telecomenzile TF 20 disponibile, care sunt codate pe circuite de uscare se opresc.
- Funcția de uscare a podelei se setează conform indicațiilor producătorului podelei.
- Instalația trebuie verificată zilnic chiar și în cazul utilizării funcției de uscare a podelei și se efectuează procedura recomandată.

Cu ajutorul funcției de uscare a podelei, podeaua proaspăt aplicată se poate usca cu ajutorul instalației de încălzire prin pardoseală conform indicațiilor producătorului podelei.

- Se pot seta maxim 10 temperaturi nominale constante între 10 și 60 °C.
- Durata acelor temperaturi nominale se poate seta între 0 și 25 zile.
- Funcția pornește imediat după introducerea programului cu ora și data actuală.
- În afară de momentul pornirii, se pot efectua modificări ulterioare ale programului. Pentru modificarea momentului pornirii, programul respectivului circuit de încălzire trebuie șters.

În timpul funcției de uscare a podelei nu este disponibil modul de preparare a apei calde menajere.

Se setează Temperatura maximă a dispozitivului de amestec la valoarea maximă autorizată (vezi capitolul 3.11.1).

- Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează valoarea pentru temperatura nominală.
- Cu ajutorul tastelor  sau  se selectează durata pentru temperatura nominală.
- În cazul în care este necesar: Se selectează un singur / următorul circuit de încălzire și se selectează funcția de uscare a podelei conform descrierilor de mai sus.



Temperatura pe turul centralei trebuie setată cu cel puțin 5 K (°C) mai mare decât cea maximă recomandată de producătorul podelei.

3.13 Alte indicații

Rezervă de funcționare

Regulatorul TA 301 dispune, după o zi de funcționare de o rezervă de funcționare de cca. 8 ore.

În cazul unei pene de curent, afișajul este oprit. După trecerea timpului de rezervă, setarea orei este ștersă. Restul setărilor rămân memorate.

- După depășirea rezervei de funcționare: Ora și data trebuie setate din nou (pagina 15).
- Funcționare pe timp de vară cu mod de preparare a apei calde menajere: Încălzire se oprește numai la regulatorul TA 301 cu ajutorul funcției Oprirea Încălzirii (pagina 27), respectiv Încălzire pentru concediu (pagina 20).

Timpii de reacție

Timpul de reacție în rețea este de maxim trei minute.

Absența componentelor din rețea este recunoscută în maxim trei minute.

Sistem de protecție împotriva blocării

Sistem de protecție împotriva blocării pompei (HSM sau HMM):

Pompa repartizată este dotată cu un sistem de supraveghere prin care aceasta este pusă în funcțiune pentru scurt timp după o perioadă de staționare mai mare de 24 ore. Astfel se evită o înțepenire a pompei de încălzire.

Sistem de protecție împotriva blocării dispozitivului de amestec:

Dispozitivul de amestec repartizat este dotat cu un sistem de supraveghere prin care acesta este pus în funcțiune pentru scurt timp după o perioadă de staționare mai mare de 24 ore. Astfel se evită o înțepenire a dispozitivului de amestec.

Indicații de utilizare pe scurt

În partea dreaptă a suportului este fixată o fișă cu indicații de utilizare pe scurt.

3.14 Mesaje ale regulatorului

Avariile centralei sau a unei alte componente din rețea sunt transmise regulatorului TA 301 unde acestea pot fi citite.

În cazul în care este afișat verificați instalația:

- Se selectează în meniul principal i Info, submeniul 1 i Module disponibile.
- Se apasă tasta [] și se citește ce componentă a rețelei indică o eroare sau nu este recunoscută.
- Se respectă indicațiile din manualul de utilizare corespunzător.

-sau-

- Apelați la un specialist în domeniu.

În cazul în care este afișat Nu există comunicare CAN pe displayul principal, este indicat faptul că există o eroare la conductoarele aparatului:

- Informați un specialist în domeniu.

4 Indicații generale

... și indicații privind economisirea energiei:

- În cazul unei reglări pe bază de senzori, temperatura pe tur se va regla în funcție de curba de încălzire: cu cât este mai scăzută temperatura exterioară, cu atât temperatura pe tur trebuie să fie mai ridicată.
- Economisirea energiei: Curba de încălzire se setează cât mai scăzută, în funcție de izolația clădirii și de condițiile în care este montată instalația (pagina 28), astfel încât încăperile să fie încălzite rapid și în cazul unei curbe de încălzire scăzute: se pornește modul de încălzire rapidă (pagina 27).
- Instalație de încălzire prin pardoseală la circuitul de încălzire cu amestec HK0 ... HK10: Temperatura pe tur nu trebuie setată la o valoare mai ridicată decât cea maximă (pagina 27) recomandată de producător (de ex. 60 °C).
- Economisirea energiei în cazul clădirilor bine izolate: Temperatura economică se setează la o valoare scăzută (de ex. -40 K), (pagina 28). Trebuie evitată răcirea puternică a camerelor.
- În încăperile în care sunt montate termostate la calorifere, acestea trebuie reglate astfel încât să se poată atinge temperatura dorită. Numai în momentul în care nu este atinsă temperatura dorită după un timp îndelungat se mărește temperatura nominală la regulatorul TA 301 (pagina 28).
- Economisire considerabilă a energiei prin reducerea temperaturii din încăpere în timpul zilei sau al nopții:
- Scăderea temperaturii cu 1 K (°C) duce la o economisire a energiei de 5%.
- Nu are sens: Scăderea temperaturii sub +15 °C a încăperilor încălzite zilnic, deoarece pereții sunt reci și aceștia emană răcoare timp îndelungat ceea ce duce la un consum mai ridicat al temperaturii comparativ cu încălzirea constantă.
- Buna izolație a clădirii: Temperatura de pornire a modului de funcționare economică nu este atinsă. Totuși se economisește energie deoarece sistemul de încălzire rămâne oprit. În acest caz se recomandă setarea momentului trecerii la modul de funcționare economică.
- Pentru aerisirea încăperii, ferestrele nu trebuie să fie lăsate deschise batant. Astfel se pierde căldură continuu fără a îmbunătăți calitatea aerului din încăpere.
- Aerisirea se efectuează pentru scurt timp dar intensiv (ferestrele trebuie deschise complet).
- În timpul procesului de aerisire, termostatele montate pe calorifere trebuie oprite sau se trece la modul de funcționare economică la regulatorul TA 301.

5 Remedierea micilor defecțiuni

Erorile sunt indicate, dacă este cazul în cadrul meniului i Info (pagina 24).

În cazul în care o eroare este afișată pentru mai puțin de 1 minut, aceasta nu este o eroare efectivă ci afișarea acesteia se

datorează timpilor de reacție la preluarea datelor.

Cu excepția centralei, componentele lipsă ale centralei sunt precizate numai în cazul în care acestea au fost semnalate la TA 301 după pornirea tensiunii de alimentare. Aceste erori rămân afișate până este întreruptă tensiunea de alimentare.

Afișaj	Cauză	Remediu
Lipsește un modul al rețelei	Centrala nu mai este prezentă.	Se verifică dacă centrala este pornită. Se controlează instalațiile de conductoare iar dacă este cazul, se remediază întreruperea. Modul pentru rețea începând cu FD 087.
Eroare: XY centrală	Eroare XY la centrală.	Se controlează afișajul centralei și se remediază defecțiunea conform manualului de utilizare al acesteia.
Lipsește HSM Z	Modulul HSM cu codarea Z nu mai este prezent.	Se verifică dacă modulul HSM este alimentat cu energie electrică. Se controlează instalațiile de conductoare iar dacă este cazul, se remediază întreruperea. HSM începând cu FD 087.
	Comutatorul codat al modulului HSM cu codarea Z este sub tensiune sau acesta este reglat necorespunzător.	Se întrerupe pentru scurt timp alimentarea cu energie electrică a întregii instalații.
Eroare X HSM Z	Modulul HSM cu codarea Z semnalează eroarea X (= afișajul LED al modulului HSM luminează intermitent de x-ori).	Vezi manualul de instalare și utilizare al modulului HSM.
Lipsește HMM Z	Modulul HMM cu codarea Z (HK ₀ până la HK ₁₀) nu mai este prezent.	Se verifică dacă modulul HMM este alimentat cu energie electrică. Se controlează instalațiile de conductoare iar dacă este cazul, se remediază întreruperea. HMM începând cu FD 087.
	Comutatorul codat al modulului HMM cu codarea Z este sub tensiune sau acesta este reglat necorespunzător.	Se întrerupe pentru scurt timp alimentarea cu energie electrică a întregii instalații.
Eroare X HMM Z	Modulul HMM cu codarea Z (HK ₀ până la HK ₁₀) semnalează eroarea X (= afișajul LED al modulului HMM luminează intermitent de x-ori).	Vezi manualul de instalare și utilizare al modulului HMM.
TF 20 Z lipsește	TF 20 cu codarea Z (HK ₀ până la HK ₁₀) nu mai este prezent.	Se verifică dacă TF 20 este alimentat cu energie electrică. Se controlează instalațiile de conductoare iar dacă este cazul, se remediază întreruperea.
	Codarea a fost modificată în timpul funcționării	Se întrerupe pentru scurt timp alimentarea cu energie electrică a întregii instalații.
Nu există comunicare CAN	Sistemul de comunicare între componente este întrerupt.	Se remediază întreruperea.

Reclamație	Cauză	Remediu
Temperatura dorită nu este atinsă	Termostatul / termostatele caloriferelor sunt setate la un nivel prea scăzut.	Termostatul / termostatele caloriferelor trebuie setate la un nivel mai ridicat.
	Curba de încălzire este setată la un nivel prea scăzut.	Selectorul rotativ „Încălzire” de la regulatorul TA 301 se setează la un nivel mai ridicat sau se corectează curba de încălzire.
	Regulatorul de temperatură pentru turul circuitului de încălzire este setat la un nivel prea scăzut.	Regulatorul de temperatură pentru turul circuitului de încălzire se setează la un nivel mai ridicat.
	Temperatura setată pentru boiler nu este atinsă la conectarea prin intermediul modului HSM. Datorită rezervei continue a boilerului, nu mai intră în funcțiune modul de încălzire.	Pentru fixarea punctului maxim al curbei de încălzire pentru circuitul HK ₀ , acesta trebuie modificat și resetat. Abia atunci temperatura pe turul centralei se programează la o valoare mai ridicată.
	Este prezent aer în instalație.	Centrala și caloriferele trebuie aerisite.
Procesul de încălzire durează prea mult.	Modul de încălzire rapidă este oprit.	Pornirea modului de încălzire rapidă.
	Durata sau gradul de mărire a modului de încălzire rapidă sunt setate la un nivel prea scăzut.	Trebuie selectate valori mai mari.
Temperatura dorită este depășită cu mult.	Caloriferele devin prea calde.	Termostatul / termostatele caloriferelor trebuie setate la un nivel mai scăzut.
		Selectorul rotativ „Încălzire” de la regulatorul TA 301 se setează la un nivel mai scăzut. Preferabil se corectează curba de încălzire.
Mărirea temperaturii în loc de micșorarea acesteia.	Ora nu este reglată corespunzător.	Verificați setarea.
În timpul modului de funcționare se atinge o temperatură prea mare.	Clădirea are o capacitate mare de înmagazinare a căldurii.	Alegeți un moment de pornire mai devreme.
Nu este afișat nimic, sau afișajul nu reacționează.	O pană de curent foarte scurtă	Se oprește centrala de la întrerupătorul principal, se așteaptă timp de câteva secunde și apoi se repornește centrala.
Boilerul pentru apă caldă nu se încălzește.	Regulatorul de temperatură pentru apa caldă de la centrală este setat la un nivel prea scăzut	Regulatorul de temperatură pentru apa caldă de la centrală se setează la un nivel mai ridicat.
Modulele conectate nu reacționează în ciuda conexiunii corecte	Accesorii regulatorului (HMM, HSM) sunt mai vechi decât FD 087.	Se schimbă cu accesorii pentru regulator începând cu FD 087.

6 Programe temporale individuale

Duratele pentru sistemul de încălzire fără amestec nr. 0						
Punct de comutare	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Duratele pentru sistemul de încălzire cu amestec nr. _						
Punct de comutare	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Duratele pentru sistemul de încălzire cu amestecnr. _						
Punct de comutare	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Duratele pentru sistemul de încălzire cu amestec nr. _						
Punct de comutare	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Duratele pentru sistemul de încălzire cu amestec nr. _						
Punct de comutare	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Duratele pentru sistemul de încălzire cu amestec nr. _						
Punct de comutare	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică	1. Pornire a modului încălzire	1. Pornire a modului funcționare economică
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Durata și temperatura pentru modul de preparare a apei calde menajerenr. _												
Punct de comutare / temperatură	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp
Luni												
Marti												
Miercuri												
Joi												
Vineri												
Sambata												
Duminica												

Durata de încărcare pentru modul de preparare a apei calde menajerenr. _												
Punct de comutare / temperatură	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp
Luni												
Marti												
Miercuri												
Joi												
Vineri												
Sambata												
Duminica												

Duratele de circulație pentru boilerul pentru apa caldă menajeră nr. _												
Punct de comutare / temperatură	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp	Durata	Temp
Luni												
Marti												
Miercuri												
Joi												
Vineri												
Sambata												
Duminica												



Robert Bosch S.R.L.
Departament Termotehnică
Str. Horia Măcelariu 30-34
București, Sector 1

www.bosch.com.ro