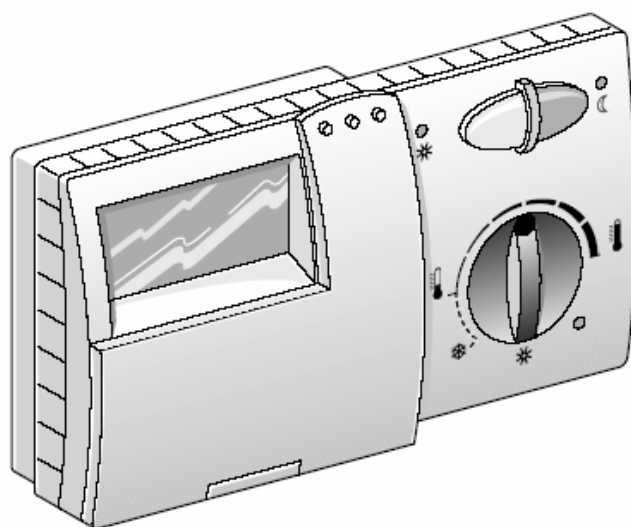


TA 271



6 720 610 307-00.10

6 720 611 958 RC (04.08) OSW

 **JUNKERS**
Grupul Bosch

Cuprins

Instrucțiuni de siguranță	3
--	----------

Explicații simboluri	3
-----------------------------------	----------

1 Informații despre aparat	4
---	----------

1.1 Volum de livrare	4
----------------------------	---

1.2 Date tehnice	4
------------------------	---

1.3 Accesorii	4
---------------------	---

1.4 Alte informații	4
---------------------------	---

1.5 Legende la capitolul „Anexe”	5
--	---

1.6 Exemple de instalații	5
---------------------------------	---

2 Instalare	7
--------------------------	----------

2.1 Montaj	7
------------------	---

2.1.1 Montarea regulatorului	7
------------------------------------	---

2.1.2 Montarea senzorului extern (figura 8).....	8
--	---

2.1.3 Montarea accesoriilor	8
-----------------------------------	---

2.2 Conectările electrice.....	8
--------------------------------	---

3 Deservire.....	10
-------------------------	-----------

3.1 Pregătirea în vederea funcționării.....	10
---	----

3.1.1 Codarea participanților (dispozitive) bus. 10	
---	--

3.1.2 Codarea la conectarea unui TF 20 cu asocierea unui circuit de încălzire necombinat HK0.....	10
---	----

3.1.3 Codarea la conectarea unuia sau a mai multor TF 20 cu asocierea unuia sau a mai multor circuite de încălzire combinate HK ₁ ... HK ₁₀	10
---	----

3.2 Indicații generale	10
------------------------------	----

3.3 Reglarea temperaturii de încălzire (k).....	11
---	----

3.4 Reglarea temperaturii de economisire a căldurii (m)	11
---	----

3.5 Protecție la îngheț	11
-------------------------------	----

3.6 Modificarea mod de funcționare	11
--	----

3.6.1 Mod de funcționare automat (reglare de bază) 11	
---	--

3.6.2 Încălzire permanentă (g)	11
--------------------------------------	----

3.6.3 Mod de funcționare economic (h).....	12
--	----

3.7 Programare	12
----------------------	----

3.7.1 Indicații generale	12
--------------------------------	----

3.7.2 Setare limbă (germană +/-)	12
--	----

3.7.3 Setare zi, oră și program de concediu	12
--	----

3.7.4 Program de încălzire pentru circuit de încălzire necombinat (HK0).....	13
--	----

3.7.5 Program de încălzire pentru circuit de încălzire combinat (HK1)	14
---	----

3.7.6 Introducere program apă caldă menajeră15	
--	--

3.7.7 Afișarea valorilor (i)	16
------------------------------------	----

3.7.8 Introducerea programului orar pentru pompa de circulație (început circulație și sfârșit circulație)	17
---	----

3.7.9 Pornirea sau oprirea încălzirii rapide (Rapid OFF +/- sau MRapid OFF +/-)	17
---	----

3.7.10 Selectarea cuplării temperatură încălzire (Mod RA OFF	+/- sau Mod MRA OFF +/-).....	18
--	-------------------------------	----

3.7.11 Stabilirea graficului de încălzire (alegerea graficului de încălzire)	19
--	----

3.7.12 Stabilirea temperaturii exterioare la care se oprește instalația de încălzire (Hzg OFF la +/-)	19
---	----

3.7.13 Nivelul „Expert” (FACHMANN EBENE) .	19
--	----

3.7.14 Ștergere	23
-----------------------	----

3.7.15 Alte indicații	23
-----------------------------	----

3.7.16 Funcționare cu senzor de distanță RF 1 (accesoriu)	23
---	----

3.7.17 Funcționare cu întrerupător acționat de la distanță (din construcție)	23
--	----

3.7.18 Comunicări de la participanții bus.....	24
--	----

4 Indicații generale.....	25
----------------------------------	-----------

5 Depistarea defectelor.....	26
-------------------------------------	-----------

Anexă	28
--------------------	-----------

Instrucțiuni de siguranță

- ▶ Respectați instrucțiunile pentru a se asigura o funcționare ireproșabilă.
- ▶ Acest accesoriu se va instala și va fi luat în exploatare numai de către un instalator autorizat.
- ▶ Aparatele se vor monta și se vor lua în exploatare în conformitate cu instrucțiunile aferente.

Utilizare

- ▶ Acest accesoriu se va utiliza numai împreună cu centralele termice pe gaz specificate. Respectați planul de conexiuni!

Partea electrică

- ▶ Acest accesoriu nu va fi conectat în nici un caz la rețeaua de alimentare de 230 V.
- ▶ Înaintea montării acestui accesoriu: Se întrerupe alimentarea cu tensiune (230 V AC) la centrala de încălzire și la alte componente bus.
- ▶ Nu montați acest accesoriu în încăperi umede.

Explicații simboluri



Instrucțiunile de siguranță din text sunt marcate cu un triunghi și fundal gri.

Cuvintele de atragere a atenției caracterizează gradul de pericol care intervine în cazurile în care măsurile de diminuare a pagubelor / accidentelor nu sunt respectate.

- **Atenție** înseamnă că pot apare pagube materiale ușoare.
- **Avertizare** înseamnă că pot apare accidentări ușoare de persoane sau pagube materiale grave.
- **Pericol** înseamnă că pot apare accidentări grave de persoane, în special cazuri grave cu pericol de moarte.



Indicațiile din text sunt marcate cu simbolul alăturat. Acestea vor fi caracterizate cu o linie orizontală deasupra și una sub text.

Indicațiile conțin informații importante în cazurile în care nu există nici un pericol pentru oameni și aparat.

1 Informații despre aparat



Acest accesoriu poate fi conectat numai la o centrală de încălzire CerapurMaxx.

1.1 Pachet de livrare

Pachet de livrare vezi imaginea 2 de la pagina 28.

- Regulator cu senzor pentru exterior TA 271
- Scurte instrucțiuni de utilizare
- Senzor pentru exterior cu material de fixare.

1.2 Date tehnice

Dimensiuni aparat	Figura 3
Tensiuni nominale: Alimentare bus	0...5 V DC 17...24 V DC
Alimentare curent nominal	< 40 mA
leșire regulator	Bus
Temperatură mediu înconjurător permisă: - TA 271 - Senzor temperatură exterioară	0...+40°C -30...+50°C
Zona de măsurare a senzorului de temperatură exterioară	-20...+30°C
Rezervă de funcționare	cca. 8 ore
Tip protecție	IP 20

Tabelul 1

Valori de măsură senzor temperatură exterioară

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

Tabelul 2

1.3 Accesorii

- **RF 1:** senzor temperatură încăpere
Dacă locul de montare al regulatorului este impropriu pentru măsurarea temperaturii (capitolul 2.1.1).
- **HSM:** modul de cuplare instalație de încălzire (se permite maxim 1 HSM)
pentru accesarea unui circuit de încălzire necombinat, a unei pompe de circulație și a unei pompe de încălzire a boilerului.
- **HMM:** Modul de combinare încălzire
Accesarea unui circuit de încălzire combinat
- **TF 20:** telecomandă (opțional)
pentru comanda unui circuit de încălzire.
Selectiv circuit de încălzire necombinat (HK₀) sau combinat (HK₁).
Alte dispozitive TF 20 cu HMM, pot comanda câte un alt circuit de încălzire combinat (HK_{2...10}) – capitolul 1.6.
- **Înterupător acționat de la distanță** (partea constructivă)
(de exemplu sub forma unui sistem de comandă prin telefon, vezi capitolul 2.2)
- **TB1:** limitator de temperatură

1.4 Alte informații

Ceas programator digital	3 cicluri de comutare pe zi din săptămână
Senzor temperatură încăpere	cu posibilitate de conectare
Apă caldă	Program orar sau profil temperatură-timp
Circuit de combinare	Un circuit de combinare accesibil prin HMM, altele cu TF 20 prin HMM asociate
Pompă de circulație	Program orar (cu HSM)
Încălzire pardoseală, pardoseli climaterice	adecvat

Tabelul 3

1.5 Legende la capitolul „Anexe”



Legendă la figura 1 de la pagina 28; privire generală comenzi deservire

e	Afișaj
f	Lampă de control „Încălzire permanentă”
g	Tastă „Încălzire permanentă”
h	Tastă „Mod de funcționare economic”
i	Lampă de control „Mod de funcționare economic”
k	Buton rotativ „Încălzire”
l	Lampă de control „Încălzire”
m	Buton rotativ „Temperatură economică”
n	Buton rotativ „Programare / Info”
o	Tastă „Minus” sau „Mai puțin”
p	Tastă „Plus” sau „Mai mult”
q	Tastă „Mai departe”
r	Tastă „Ștergere”

Legendă la figura 4 de la pagina 29; Exemple de instalații:

AF	Senzor temperatură exterioară
HK _{0...10}	Circuite de încălzire
HMM	Modul combinator instalație de încălzire
HSM	Modul de cuplare instalație de încălzire
HW	Separator hidraulic
KKP	Pompă circuit cazan
KW	Branșament apă rece
LP	Pompă alimentare boiler
M _{1...10}	Servomotor combinator
MF _{1...10}	Senzor temperatură pe tur pentru circuite de încălzire combinate
P _{0...10}	Pompă de circulație circuit de încălzire
SF	Senzor temperatură boiler (NTC)
TA 271	Regulator cu senzor pentru exterior
TF 20	Telecomandă
TB1	Limitator de temperatură
VF	Senzor comun pentru tur
WS	Boiler apă caldă menajeră
WW	Branșament apă caldă menajeră
Z	Branșament circulație
ZP	Pompă de circulație
1)	Dacă fiecare circuit de încălzire deține un TF 20 atribuit, atunci regulatorul cu senzor pentru exterior poate fi montat lângă producătorul de căldură.
2)	opțional

Legendă la figura 8 de la pagina 30; Loc de montare senzor de temperatură exterioară

H, Y	Suprafața de locuit ce trebuie monitorizată
	Loc de montare recomandat
	Loc de montare de evitare

Legendă la figura 10 până la 13 de la pagina 31; Legături electrice:

A	Doză de derivație
AF	Senzor temperatură exterioară
B	Participant bus
RF 1	Senzor distanță
TA 271	Regulator cu senzor pentru exterior

Legendă la figura 14 de la pagina 32; Diagramă curbă de încălzire

AT	Temperatură exterioară
E	Punct final
F	Punct de bază
GHK	Circuit de încălzire combinat
UHK	Circuit de încălzire necombinat
VT	Temperatură tur

1.6 Exemple de instalații

Exemplu de instalații vezi figura 4 de la pagina 29.

TA 271 poate comanda un circuit de încălzire necombinat HK₀ prin HSM și un circuit combinat HK₁ prin HMM.

Aceste circuite de încălzire pot fi comandate opțional prin câte un TF 20.

Fiecare circuit de încălzire combinate are nevoie fiecare de cât un TF 20 și de un HMM (maxim 9, figura 4).

În acest fel se pot folosi la instalațiile cu TA 271 maxim 11 TF 20, maxim 10 HMM și un HSM.

► Participanții bus (TF 20, HSM și HMM) se vor coda conform asocierii la circuitul de încălzire (vezi capitolul 3.1).

Valorile referitoare la fiecare circuit de încălzire se vor **afișa numai la acel TF 20 atribuit**.

TA 271 afișează valorile pentru HK₀ și HK₁ atâta timp cât nici un TF 20 nu accesează unul din cele două circuite de încălzire (Afișaj: **Telecomandă**).

TA 271 reglează întotdeauna prepararea apei calde menajere, pompa de circulație ZP, pompa pentru circuitul cazanului KKP și temperatura pe tur al circuitului de încălzire conform celui mai mare necesar de căldură al tuturor circuitelor de încălzire.

Schemă simplă a instalației vezi figura 4 (reprezentare în conformitate cu montajul și alte posibilități în documentația de planificare).

TA 271 cu un TF 20 pentru circuitul de încălzire necombinat:

Toate datele circuitului de încălzire necombinat vor fi afișate și modificate numai la TF 20.

În cazul reglărilor de la butonul rotativ (n) al TA 271 rezultă următoarele modificări:


- Poziția **III**:
 - Se afișează **telecomanda**.
 - Nu este posibilă nici o reglare.
- Poziția **i**:
 - Nu se afișează nici o dată despre circuitul de încălzire necombinat.
- Poziția **P**:
 - Nu sunt posibile reglări raportate la circuitul de încălzire necombinat (circuit radiatoare). La acestea se numără printre altele **Rapid OFF +/-**, **Mod RA OFF +/-**, **Punct de bază HK +/-**, **Punct final HK +/-**.
 - Reglarea **H_{zg} (încălzire) OFF la +/-** se referă numai la circuitul de încălzire ce face parte de TA 271.

În „Nivelul expert” se omit setările **Creștere +/-**, **Durată +/-** și **Factor de pătrundere V +/-**.

TA 271 cu un TF 20 pentru circuit de încălzire combinat:

Toate datele circuitului de încălzire combinat vor fi afișate și modificate numai la TF 20.

În cazul reglărilor efectuate la butonul rotativ (n) al TA 271 rezultă următoarele modificări:

- Poziția :
Se afișează **telecomanda**.
- Nu este posibilă nici o reglare.
- Poziția **i**:
- Nu se afișează nici o dată despre circuitul combinator.
- Poziția **P**:
- Nu sunt posibile reglări raportate la circuitul combinator.
La acestea se numără printre altele **Rapid M OFF +/-**, **Mod MRA OFF +/-**, **Punct de bază M +/-**, **Punct final M +/-**.
- Reglarea **Hzg (încălzire) OFF la +/-** se referă numai la circuitul de încălzire ce face parte de TA 271.




În „Nivelul expert” se omit setările **Creștere M +/-**, **Durată M +/-**, **Factor de pătrundere M +/-** și **Temp. max. M +/-**.

Prepararea apei calde menajere cu boiler

- ▶ Se conectează senzorul de temperatură boiler și pompa de alimentare boiler la HSM.



La conectarea boilerului la HSM:

- ▶ Se programează regulatorul de temperatură pentru turul instalației de încălzire al centralei termice cel puțin la valoarea temperaturii dorite pentru alimentarea boilerului (de exemplu 85°C).
 - ▶ Mod de funcționare pentru timp de vară cu preparare apă caldă menajeră: instalația de încălzire se oprește numai cu butonul rotativ  (k) la  și cu tasta  (g) la TA 271 apăsată.
-

2 Instalare

Rugăm extrageți schema detaliată a instalației pentru montarea componentelor hidraulice și a elementelor de comandă aferente din documentațiile de planificare sau din publicațiile aferente.

2.1 Montaj



Pericol: Prin electrocutare!

- ▶ Se va întrerupe alimentarea cu tensiune spre centrala de încălzire și spre ceilalți participanți bus (dispozitive bus) înainte de conectarea electrică.



Evitați funcționările defectuoase:

- ▶ Se va respecta între participanții bus (dispozitivele bus) o distanță minimă de 100 mm.

2.1.1 Montarea regulatorului

La cuplare temperatură încăperea activată:

Calitatea de reglare a regulatorului depinde de locul de montare.

Loc de montare recomandat pentru regulator: figura 5.

Condiții impuse locului de montare:

- Încăperea de montare (=cameră de comandă) trebuie să fie adecvată pentru reglarea ambelor circuite de încălzire (HK_0 și HK_1) – vezi capitolul 1.6.
- (pe cât posibil) Perete interior fără curenți de aer sau radiații de căldură (nici din spate, de exemplu printr-o conductă goală, un perete cu goluri, ș.a.m.d.).
- Circulație liberă a aerului din încăperea prin orificiile de aerisire pe partea de sus și cea de jos a regulatorului (suprafață hașurată din figura 5 va fi păstrată liberă).

La ventilele cu termostat în camera de comandă:

- ▶ Se deschid la maxim ventilele cu termostat.
- ▶ Se reglează puterea corpurilor de încălzire cât mai mică posibil prin intermediul îmbinării reglabile a returului.
În acest fel, încăperea de comandă se încălzește la fel ca și celelalte încăperi.

Dacă nu există un loc de montare adecvat:

- ▶ Se montează un RF 1 (accesoriu) în încăperea ce prezintă cel mai mare necesar de căldură, cum ar fi de exemplu camera pentru copii sau baie.



Are voie să fie în funcțiune întotdeauna numai un senzor de temperatură pentru încăperi.

- ▶ La nevoie se va monta un întrerupător pe partea constructivă care să întrerupă senzorul de temperatură pentru încăperi RF 1. Atunci partea superioară a senzorului montat este activă.

Montare

- ▶ Se scoate partea superioară / fața (a) – figura 6.

La montarea bazei va trebui ca inscripția clemelor să fie ușor de citit (figura 7):

- ▶ Se montează baza cu ajutorul a două șuruburi (c) pe o doză pentru montare sub tencuială (doză îngropată) obișnuită (d) cu \varnothing 60 mm.

- sau -

- ▶ Se fixează baza cu 4 șuruburi direct pe perete (montare bază: figura 7).
- ▶ Se realizează bransamentul electric (vezi capitolul 2.2.).
- ▶ Se fixează la loc partea superioară / fața (a).

2.1.2 Montarea senzorului extern (figura 8)

Senzorul pentru temperatura exterioară AF este prevăzut a fi montat pe tencuiala peretelui exterior, la vedere.

- ▶ Se stabilește poziția de montare adecvată a senzorului pentru temperatura exterioară:
 - partea de nord-est până la partea de nord-vest a clădirii
 - înălțimea optimă de montare: centrul (vertical) al înălțimii încălzite de instalație (H 1/2 în figura 8)
 - cel puțin 2 m peste nivelul solului
 - fără influențe din partea ferestrelor, a ușilor, a coșurilor, radiații directe ale soarelui și altele asemănătoare
 - nu se vor alege ca loc de montaj nișele, balcoanele care ies din fațadă și prelungirile acoperișului
 - Poziția locuințelor/camerelor principale: în aceeași direcție cardinală: AF (senzor exterior) pe aceeași latură a clădirii în diferite direcții cardinale: AF (senzor exterior) pe latura clădirii cu cea mai proastă poziție climaterică



La montarea pe peretele estic:

- ▶ Se va ține cont de umbrele din primele ore ale dimineții (de exemplu datorită unui imobil învecinat sau un balcon).
Motivul: Soarele de dimineață perturbază instalația de încălzire a imobilului după încheierea modului de funcționare economic.

Montarea senzorului pentru temperatura exterioară AF (figura 9)

- ▶ Se scoate capacul detașabil.
- ▶ Se fixează carcasa senzorului de peretele exterior cu ajutorul a două șuruburi.

2.1.3 Montarea accesoriilor

- ▶ Accesoriile se vor monta conform dispozițiilor legale și a instrucțiunilor de instalare livrate împreună cu acestea.

2.2 Conectările electrice

- ▶ Legătura bus a dispozitivului TA 271 la alți participanți la sistemul bus (figura 4):
se va folosi un cablu de cupru cu 4 conductori ecranați prin folie cu un diametru al conductorului de cel puțin 0,25 mm².
Prin aceasta, conductorii sunt ecranați împotriva influențelor externe (de exemplu cablu de curent de înaltă tensiune, fire aeriene,

stații de transformare, aparate de radio și televiziune, stații de radio-amatori, aparate cu microunde și altele).

- ▶ Toate cablurile de 24 V (curent de măsură) se vor poza separat de cablurile de 230 V sau 400 V pentru evitarea influențelor inductive (distanță minimă 100 mm).
- ▶ Lungimi maxime ale cablurilor în cazul legăturilor bus:
 - între cei mai îndepărtați participanți (dispozitive) bus cca. 150 m.
 - Lungimea totală a tuturor cablurilor bus cca. 500m.Se poate economisi lungimi de cabluri prin instalarea de doze de derivații.



Se evită funcționarea defectuoasă:

- ▶ Nu se realizează o legătură circulară sub participații bus (dispozitivele bus).
- ▶ Se leagă în general clema 1 la clema 1, ș.a.m.d.

Ocupare conductori:

- 1 = alimentare cu tensiune 17 ... 24 V DC
 - 2 = cablu de date (BUS-High)
 - 4 = GND
 - 6 = cablu de date (BUS-Low)
- ▶ Lungimea și diametrul cablului spre senzorul pentru temperatura exterioară:
 - lungime până la 20 m 0,75 – 1,5 mm²
 - lungime până la 30 m 1,0 – 1,5 mm²
 - lungime peste 30 m 1,5 mm²
 - ▶ TA 271 se conectează de exemplu direct la centrala termică de clemele 1, 2, 4 și 6 (figura 11).

Dacă există:

- ▶ Se conectează senzorul extern pentru temperatura din încăperea RF 1 (accesoriu) – figura 12.



La nevoie se vor prelungi cablurile senzorului RF 1:

- ▶ Cablurile vor fi prelungite cu cabluri gemene răsucite (min. 2 x 0,75 mm² și max. 40 m).

Dacă există:

- ▶ Se conectează întrerupătorul acționat de la distanță (accesoriu; partea constructivă) – figura 13.

Modul de funcționare al întrerupătorului acționat de la distanță:

- La contact de cuplare închis:
Mod de funcționare economic al circuitelor de încălzire reglate de TA 271.
- La contact de cuplare deschis:
Se reia modul de funcționare reglate la TA 271.



Întrerupătorul acționat de la distanță va trebui să dețină un contact fără potențial adecvat pentru 5 V DC.

3 Deservire

3.1 Pregătirea în vederea funcționării

3.1.1 Codarea participanților (dispozitivelor) bus

- Regulatorul poate comanda următoarele module prin intermediul legăturii bus:
 - modul de cuplare instalație de încălzire HSM
 - modul combinator instalație de încălzire HMM
 - Opțional, fiecare circuit de încălzire poate fi comandat cu câte un TF 20.
 - Modulele comandă la rândul lor aparate externe cum ar fi pompe, servomotor de combinare, senzori, ș.a.m.d.
 - Toți participanții la sistemul bus – exceptând TA 271 – trebuie codati. Prin aceasta, fiecare dispozitiv conectat prin bus va „cunoaște” sarcina sa în cadrul instalației.
 - TA 271 este responsabil în mod automat pentru următoarele circuite de încălzire (atâta timp cât nu este codat nici un TF 20 la unul dintre aceste circuite de încălzire):
 - circuit de încălzire necombinat HK_0 (prin HSM)
 - circuit de încălzire combinat HK_1 (prin HMM)
- ▶ În cazuri standard, HSM atribuit dispozitivului TA 271 se va coda la „1”, chiar dacă la acesta se află conectată pompa de circulație pentru circuitul de încălzire HK_0 (vezi capitolul 1.6).
- ▶ HMM atribuit dispozitivului TA 271 se va coda de asemenea la „1” (vezi capitolul 1.6).

3.1.2 Codarea la conectarea unui TF 20 cu asocierea unui circuit de încălzire necombinat HK_0

- ▶ Codarea la TF 20 se reglează la „0” și HSM la „1” (vezi capitolul 1.6).

3.1.3 Codarea la conectarea unuia sau a mai multor TF 20 cu asocierea unuia sau a mai multor circuite de încălzire combinate $HK_1 \dots HK_{10}$

- ▶ Pentru circuitele combinate $HK_1, HK_2 \dots HK_{10}$: se reglează codarea la TF 20 aferent și la HMM asociate conform numărului circuitului de încălzire la „1, 2, ... 10” (vezi capitolul 1.6).


Exemplu:

$HK_1 = „1”$: HMM = „1” și TF 20 = „1”

$HK_2 = „2”$: HMM = „2” și TF 20 = „2”

ș.a.m.d.


3.2 Indicații generale

- La clapeta închisă sunt active toate funcțiile (vezi „Timpi de reacție” de la pagina 23).
- TA 271 lucrează cu diagramele (curbele) de încălzire stabilite (pentru circuitele de încălzire HK_0 și/sau HK_1). Curbele de încălzire realizează o legătură între temperatura exterioară și temperatura de pe tur (temperatura corpului de încălzire).
- Dacă curbele de încălzire sunt reglate corect, rezultă o temperatură a camerei uniformă în ciuda temperaturilor exterioare oscilante (corespunzător reglării ventilelor cu termostat ale corpurilor de încălzire).
- Dacă cel puțin un circuit de încălzire al TA 271 reglează după butonul rotativ  (k), se aprinde lampa de control inferioară (l).



Selectorul temperaturii pe tur de la centrala termică se reglează la temperatura maximă necesară pentru tur.

3.3 Reglarea temperaturii de încălzire (k)


- ▶ Temperatura de încălzire (= temperatura pe tur reglată la „mod de funcționare normal”) se modifică cu butonul de rotire  (k). Vezi capitolul 3.7.10 pentru valori exacte.



Curbele de încălzire sunt deplasate paralel și circuitul de încălzire combinat va fi modificat cu o valoare utilă.

În momentul în care unul din circuitele de încălzire solicită căldură, TA 271 reglează centrala termică la temperatura solicitată.

3.4 Reglarea temperaturii de economisire a căldurii (m)



- ▶ Se deschide clapeta.
- ▶ Se modifică temperatura modului economic (= temperatura pe tur reglată în „modul de funcționare economic”) cu butonul rotativ  (m). Vezi capitolul 3.7.10 pentru valori exacte.







Curbele de încălzire vor fi deplasate paralel și circuitul de încălzire combinat va fi modificat cu o valoare utilă.

În momentul în care unul din circuitele de încălzire solicită căldură, TA 271 reglează centrala termică la temperatura solicitată.

Recomandări:

- ▶ Dacă clădirea este izolată suficient: butonul rotativ  (m) se poziționează în dreptul  (protecție la îngheț).
- ▶ Pentru a evita o răcire puternică a încăperilor: se folosește modul de funcționare economic pentru încălzire (vezi capitolul 3.7.10).

3.5 Protecție împotriva înghețului



În cazul în care butoanele rotative  (k) și  (m) se află în poziția , circuitele de încălzire reglate de TA 271 sunt protejate împotriva înghețului. Dacă numai unul din aceste butoane se află în poziția , protecția împotriva înghețului este valabilă pentru acea stare de funcționare reglată de butonul respectiv.

- La o cuplare a temperaturii pentru încălzire oprită și la temperaturi exterioare aflate sub **limita de îngheț +/-** reglată – există protecție a instalației împotriva înghețului (vezi pagina 22).

- La o cuplare a temperaturii pentru încălzire activată și la o temperatură a încăperii sub 5°C - există protecție a instalației împotriva înghețului.
- Protecția împotriva înghețului este asigurată pentru boilerul de apă caldă menajeră dependent de bransamentul boilerului și de programul setat pentru apa caldă menajeră (vezi capitolul 3.7.6).

3.6 Modificare mod de funcționare


3.6.1 Reglare de bază (mod de funcționare automat)


- Trecere automată între modul de funcționare normal și modul de funcționare economic conform programului orar introdus.
- Mod de funcționare încălzire (= „Zi”): se va atinge temperatura reglată la butonul rotativ  (k).
- Mod de funcționare economic (= „Noapte”): se va atinge temperatura reglată la butonul rotativ  (m).

Celelalte moduri de funcționare vor fi afișate prin intermediul unei lămpi de control.

Se poate reveni oricând în modul de funcționare automat.



3.6.2 Încălzire permanentă (g)

În cadrul „Încălzirii permanente” se va regla permanent în funcție de temperatura de încălzire stabilită la butonul rotativ  (k). Reglarea programului orar va fi ignorată.




- ▶ Se apasă tasta  (g). Modul de funcționare „Încălzire permanentă” este activat pentru ambele circuite de încălzire.



Modul de funcționare se menține până când:

- se va mai apăsa încă o dată tasta ; se va trece din nou în modul automat.
- se apasă tasta  (h); se trece astfel pe modul de funcționare economic.

Recomandări pentru vară:

- ▶ Se apasă tasta  și butonul rotativ  (k) se va poziționa pe .

Pompele de circulație ale circuitelor de încălzire (HK₀ și/sau HK₁) se opresc.

Protecția împotriva înghețului și protecția împotriva blocării a pompelor sunt active!

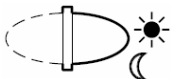
3.6.3 Mod de funcționare economic

Se reglează permanent în „Modul de funcționare economic” „temperatura economică” reglată prin

butonul rotativ (m) (vezi capitolul 3.4). Reglarea programului orar va fi ignorată.

- ▶ Se apasă tasta (h).

Modul de funcționare economic pentru ambele circuitele de încălzire este activat.



Modul de funcționare economic rămâne activ până la:

- **Miezul nopții (00:00)**; se va trece din nou la modul de funcționare automatic.
- se apasă din nou tasta (h); se va trece din nou la modul de funcționare automatic.
- se apasă tasta (g); se va regla astfel modul de funcționare „Încălzire permanentă”.

Recomandare:

Folosiți funcția dacă mergeți devreme la culcare sau dacă **părăsiți locuința pe o perioadă mai lungă de timp**.

Dacă reveniți înainte de miezul nopții:

- ▶ Apăsați tasta (h).

Se va trece apoi la modul de funcționare automat.

3.7 Programare

O privire de ansamblu se regăsește la pagina 32.

- Imaginile arată întotdeauna reglările și setările din fabrică.
- Datorită configurației modificate a instalațiilor, cum ar fi de exemplu prin telecomandă / telecomenzi conectate, se modifică și afișajele, unele dintre ele fiind chiar omise. Informații amănunțite vezi descrierile pe larg respective.

3.7.1 Indicații generale

- ▶ Deschideți clapeta la începutul procesului de programare.
- ▶ Apăsați scurt tasta (+) (p) sau (-) (o) pentru a modifica valoarea afișată cu o unitate. O apăsare mai lungă modifică valoarea mai rapid.

Pentru a prelua modificările:

- ▶ Închideți clapeta la încheierea procesului de programare.
Pot trece maxim 3 minute până când modificările efectuate vor fi puse în practică.

3.7.2 Setare limbă (germană +/-)

În momentul în care aparatul este pus sub tensiune, pe display se va afișa **Germană +/-**. Limba dorită se va putea modifica folosindu-se tastele (+) sau (-). În cazul în care se dorește alegerea unei alte limbi mai târziu:

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.

- ▶ Se apasă tasta (n) de mai multe ori până când se afișează **Germană +/-**.
- ▶ Se setează limba dorită folosindu-se tastele (+) sau (-).

Limbi disponibile:

- Germana
- Franceza
- Olandeza
- Italiana
- Daneza

3.7.3 Setare zi, oră și program de concediu

În cazul luării în exploatare sau după o îndelungată cădere de tensiune la rețeaua de alimentare cu energie electrică vor trebui setate mai întâi ziua din săptămână și apoi ora.

Zi din săptămână (Selectare zi +/-)

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția (L).
Pe ecran se va afișa **Selectare zi +/-**.
- ▶ Dacă în loc de aceasta se va afișa **Setare oră +/-**: se apasă tasta (q).
- ▶ Se setează ziua actuală din săptămână cu tasta (+) sau (-).

Ceas (Setare ceas +/-)

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția (L).
Pe ecran se va afișa **Setare ceas +/-**.
- ▶ Dacă în loc de aceasta se va afișa **Selectare zi +/-**: se apasă tasta (n).
- ▶ Se setează ceasul cu tasta (+) sau (-).
Secunde vor fi resetate la 0 la apăsarea tastei. În momentul în care se eliberează tastele, ceasul va merge înainte.

Pentru a regla ora de vară/iarnă:



- ▶ Se setează ceasul așa cum s-a descris mai sus.
- ▶ Nu se vor modifica punctele de comandă / comutare (inițiere proces de încălzire, inițiere mod de funcționare economic, ș.a.m.d.).

Program concediu (Zile de concediu +/-)

Programul de concediu va seta imediat circuitele de încălzire reglate de TA 271 la temperatura turului setată la butonul rotativ în dreptul (m).





În cazul în care toate sistemele participante la bus sunt setate concomitent pe modul concediu, boilerul pentru apă caldă menajeră se răcește și pompa de circulație se oprește.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția (L).
- ▶ Se apasă tasta (n) de atâtea ori, până când se va afișa **Zile de concediu +/-**.

- ▶ Se vor seta zilele de concediu cu  sau  (maxim 99 de zile).




Ziua actuală va fi considerată zi de concediu, ceea ce înseamnă că se va iniția imediat programul de concediu. Ziua revenirii va conta numai dacă în acea zi **nu** trebuie să se încălzească!

- ▶ Se apasă tasta .
- ▶ Modul de funcționare **după** programul de concediu se va seta cu tastele  sau :
 - **Automatic**, dacă va trebui să se încălzească începând cu 1. început de încălzire.
 - **Încălzire permanentă** dacă va trebui să se încălzească deja după miezul nopții, de exemplu deoarece dumneavoastră vă întoarceți deja înainte de prânz.
- ▶ Se setează temperatura de tip economic valabilă pe timpul absenței de la butonul rotativ  (m). Se va ține cont de compatibilitatea acesteia față de animalele de casă, plantele decorative, ș.a.m.d.
- ▶ Se închide clapeta. Modul de funcționare concediu se va declanșa imediat. Pe display se va afișa permanent numărul de zile rămase.

După trecerea zilelor de concediu setate, modul de funcționare economic se va încheia automat la miezul nopții și se va reveni la modul de funcționare automatic sau la modul de funcționare încălzire permanentă.

Pentru a anula prematur modul de funcționare concediu:

- ▶ apăsați de două ori tasta  (g),
- sau -
- ▶ setați numărul de zile la „0”.




3.7.4 Program de încălzire pentru circuit de încălzire necombinat (HK₀)

Posibilități de reglare

- maxim trei începuturi de încălzire și de moduri de funcționare economic pe zi.
- la alegere, același orar pentru fiecare zi sau orar diferit pentru fiecare zi în parte.









Setare puncte de comandă (început de încălzire și început mod de funcționare economic)

În setările și reglările din fabrică sunt setate un început de încălzire și un început pentru modul de funcționare economic. Punctele de comandă neocupate sunt afișate cu --.--.


- ▶ Se rotește comutatorul „n” în dreptul . Se va afișa **Selectare zi +/-**.
- ▶ Se va selecta ziua săptămânii cu tastele  sau :
 - **toate zilele din săptămână**: se începe „Încălzirea” în fiecare zi la aceeași oră și în fiecare zi la aceeași oră cu „Economic”.
 - **zi individuală** (de exemplu joia): programul aferent întotdeauna în această zi din săptămână la ora stabilită. Adică: fiecare joi, la aceeași oră pentru început de încălzire și pentru modul economic.




În cazul în care la o zi individuală s-a modificat orarul, în modul de afișare **toate zilele din săptămână** se va afișa ca timp --.--, adică momentan nu există un punct de comandă **comun** pentru toate zilele din săptămână. Sunt însă active punctele de comandă pentru fiecare zi în parte.



- ▶ Se apasă tasta  (q). Se afișează **1. început de încălzire**.
- ▶ Se setează primul început de încălzire dorit cu tastele  sau .
- ▶ Se apasă tasta . Se afișează **1. început economic**.
- ▶ Se setează primul început al modului de funcționare economic dorit cu tastele  sau .
- ▶ Se apasă tasta .
- ▶ Dacă se dorește: se vor putea regla în continuare alte începuturi de încălzire și începuturi pentru modul de lucru economic așa cum s-a descris mai sus.
- sau -
- ▶ Se vor seta alte puncte de comandă pentru alte zile din săptămână.
 - Se apasă tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Selectare zi +/-**.
 - Se selectează ziua și se va introduce orarul.

Selectare punct de comandă

Punctele de comandă care nu se doresc a fi modificate pot fi sărite cu tasta  (q).

- ▶ Se apasă tasta  de atâtea ori, până când se va afișa punctul de comandă dorit.

Ștergere punct de comandă

- ▶ Se apasă tasta  de atâtea ori, până când se va afișa punctul de comandă dorit.
- ▶ Se va apăsa scurt tasta  C (r) cu un vârf de creion sau pix. Pe afișaj va apărea --.-- (vezi și capitolul 3.7.14).



Dacă circuitul de încălzire nu este prezent:


- ▶ se vor șterge toate punctele de comandă.
- ▶ Punctul de baza și punctul final a curbei de încălzire se setează la 10°C (vezi capitolul 3.7.11).

3.7.5 Program de încălzire pentru circuitul de încălzire combinat (HK₁)

Posibilități de reglare

- maxim trei începuturi de încălzire și de moduri de funcționare economic pe zi pentru încălzirea circuitului de încălzire combinat.
- la alegere, același orar pentru fiecare zi sau orar diferit pentru fiecare zi în parte.
- program de încălzire pentru circuitul de încălzire HK₁ pentru accesarea pompei de circulație și a combinatorului la HMM.

Setare puncte de comandă

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în dreptul .
- ▶ Se va proceda ca în capitolul 3.7.4 în conformitate cu sensul respectiv.

3.7.6 Introducere program apă caldă menajeră

Generalități




- Programul pentru apa caldă menajeră se afișează și se reglează exclusiv la TA 271.
- **Zilele de concediu +/-** (vezi „Program de concediu (Zile de concediu +/-)” de la pagina 12) sau **blocare/închidere de la distanță** (vezi capitolul 3.7.17) vor duce la blocarea preparării apei calde menajere numai atunci când aceeași funcție este activată la **toate** dispozitivele TF 20 în același timp.
- În livrarea din fabrică este fixat un program orar pentru prepararea apei calde menajere. Temperatura apei calde menajere este la programele orare de 60°C.
- Centralele termice cu boiler pentru apă caldă menajeră branșate alimentează în funcție de timp.
- În „Setare ore și temperaturi pentru prepararea apei calde menajere (Orar boiler și

Temperatură boiler) de la pagina 15 se descrie cum la boilerule pentru apă caldă menajeră fără un regulator propriu de temperatură (cu senzor NTC) se poate comuta la programul orar și de temperatură.




- Programul poate fi întrerupt oricând pentru un proces de alimentare unic.
- În cazul unui boiler pentru apă caldă menajeră branșat cu un senzor de temperatură NTC se va asigura întotdeauna o protecție împotriva înghețului (10°C).
- Se va executa, în funcție de setare, prioritate pentru apă caldă menajeră sau prioritate parțială pentru apă caldă menajeră, vezi „Activare sau dezactivare prioritate parțială boiler (Prioritate parțială boiler +/-)” de la pagina 22. Informații despre starea setată vezi capitolul 3.7.7.
- **Prioritate pentru apă caldă menajeră** înseamnă că în timpul preparării apei calde menajere nu se va deservi sistemul de încălzire.
- **Prioritatea parțială pentru apă caldă menajeră** înseamnă că în timpul preparării apei calde menajere nu se va deservi circuitul de încălzire necombinat, iar circuitul/circuitele de încălzire combinate vor continua să fie încălzite.



La branșarea unui boiler la HSM:

- ▶ Mod de funcționare program de vară cu prepararea apei calde menajere: încălzirea se va opri numai cu comutatorul rotativ  (k) pe  și tasta  (g) la TA 271 apăsată.

Apă caldă menajeră: imediat (= program omis o dată) (imediat: nu +/-)

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în dreptul . Se va afișa **imediat: nu +/-**.
- ▶ Se oprește programul automatic cu  sau . Ceea ce înseamnă:
 - **imediat: nu** – program automatic normal (mod de funcționare apă caldă menajeră corespunzător programului orar setat, respectiv program orar/temperatură).
 - **imediat: da** – boilerul va fi încălzit, în ciuda închiderii preparării apei calde menajere (imediat), o singură dată. În cazul în care boilerul este deja încălzit, afișajul va reveni imediat la **imediat: nu**.

În cazul unui profil orar/temperatură fixat se va încălzi la cea mai mare temperatură programată (maxim 60°C). O eventuală dezinfecție termică programată va fi ignorată.

Setare ore pentru prepararea apei calde menajere (deblocare și blocare)

- Maxim trei puncte de pornire și de oprire pe zi pentru prepararea apei calde menajere.
- În timpul preparării apei calde menajere se va completa și încălzi boilerul numai la consum de apă caldă menajeră sau la răcirea acestuia.
- **Pentru instalații cu boiler pentru apă caldă menajeră:** Apa caldă menajeră va fi disponibilă și în timpul de blocare, dar la un volum limitat. În funcție de dimensiunea boilerului și a consumului de apă caldă menajeră, este suficient adesea numai o singură încărcare a boilerului pe zi (de exemplu înaintea primului început de încălzire sau seara după ultima fază de încălzire).



Deoarece în timpul preparării apei calde menajere sistemul de încălzire nu va fi deservit sau este deservit puțin, este bine ca prepararea apei calde menajere să fie evitată în timpul primei faze de încălzire din ziua respectivă.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în dreptul
- ▶ Se apasă tasta (q).
Se afișează **Selectare zi +/-**.
- ▶ Se setează ziua din săptămână cu sau .
- ▶ Se apasă tasta .
- Se afișează **1. deblocare**.
- ▶ Se setează ora primei deblocări cu tastele sau .
- ▶ Se apasă tasta .
- Se afișează **1. blocare**.
- ▶ Se setează ora primei blocări cu tastele sau .
- ▶ Toate celelalte puncte de comandă se vor regla așa cum sunt descrise detaliat în capitolul 3.7.4.

Setare ore și temperaturi pentru prepararea apei calde menajere (oră boiler și temperatură boiler)

Acest tip de setare este disponibil numai dacă la centrala termică este bransat un boiler pentru apă menajeră fără un regulator propriu de temperatură (cu senzor NTC).

Dacă este bransat un boiler pentru apă menajeră prin intermediul unui contact termostat, se va putea folosi numai funcția **Apă caldă menajeră: numai orar +/-**.



Funcția „Program orar și program temperatură pentru boilerul de apă caldă menajeră” va trebui mai întâi selectat.

Pentru fiecare fixare a orei va trebui să se asocieze o temperatură a boilerului ce va fi urmărită de regulator. În cazul activării priorității pentru apa

caldă menajeră se vor atinge mai rapid temperaturile mai înalte.



Răcirea la un nivel inferior de temperatură se realizează în primul rând prin consumul de apă caldă menajeră, ceea ce înseamnă că și atunci când se fixează o temperatură joasă a boilerului se poate ca la robinet să curgă apă fierbinte!

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta (q) de atâtea ori, până când se va afișa:
- **Apă caldă menajeră: numai oră +/-** sau
- **Apă caldă menajeră: numai temperatură +/-**.
- ▶ Se va alege comandă orară și comandă temperatură (**Apă caldă menajeră; Oră + temperatură +/-**) cu tastele sau .

Centrale termice cu boiler pentru apă caldă menajeră

Apă caldă menajeră: Numai oră +/-: în timpul închiderii, boilerul pentru apa caldă menajeră se răcește (necontrolat) în funcție de frecvența de consumare a apei calde menajere și a temperaturii apei de alimentare a boilerului până când se va atinge temperatura de protecție la îngheț (10°C).

Apă caldă menajeră: Timp + temperatură: se pot alege maxim șase momente diferite cu temperatura boilerului aferentă. Boilerul va încerca să atingă profilul de temperatură fixat cât mai repede cu putință. Viteza de răcire depinde de consumul de apă și de temperatura apei reci!

Centrale termice fără prepararea apei menajere

Setările și orarul stabilit nu vor fi luate în considerație!

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția .
- ▶ Se apasă tasta (q).
Se va afișa **Selectare zi +/-**.
- ▶ Se va seta ziua din săptămână cu tastele sau .
- ▶ Se apasă tasta .
- Se va afișa **1. timp boiler**.
- ▶ Se setează ora cu tastele sau .
- ▶ Se apasă tasta .
- Se va afișa **1. temperatură boiler**.
- ▶ Se reglează temperatura boilerului cu sau .
- ▶ Pentru a se atinge o „închidere/blocare” din acest moment se va seta temperatură de închidere (blocare) la, de exemplu, la 10°C.

**Atenție: Pericol de opărire!**

- ▶ Temperaturile de peste 60°C se vor folosi numai pentru scurt timp și pentru dezinfecție termică.

- ▶ Pentru a regla temperaturi ale boilerului mai mari de 60°C (până la 70°C): se ține apăsată tasta **+** cca. 5 secunde.



Temperatura maximă pe tur se va regla la centrala termică cel puțin la aceeași valoare cu cea a temperaturii solicitate de regulator!

- ▶ Se apasă tasta **▶**.
- ▶ Punctele de comandă 2 până la 6 se vor seta în același mod.



Afișajul --.-- înseamnă că acest punct de comandă/comutare nu este ocupat.

3.7.7 Afișarea valorilor (i)



- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția „i”. Valorile vor fi afișate timp de 4 secunde, după care se va trece la următoarea valoare.
- ▶ Oprire trecere automată mai departe : se apasă tasta **+** sau **-**.
 - **+** salt la următoarea valoare.
 - **-** salt la valoarea anterioară.
- ▶ Relansare afișare automată: se apasă tasta **▶** (q).



Dacă se afișează --.--, valoarea temperaturii respective este ori disponibilă în cazul luării în exploatare în cca. 1 minut, ori nu este disponibilă sau este întreruptă.

Se pot afișa următoarele valori:








Text afișaj	Descriere
...	Eventual o eroare/defect afișat, vezi capitolul 5.
Temperatură exterioară	Temperatură exterioară
Valoare reală temperatură încăpere	Valoare reală temperatură încăpere (dacă nu este conectat nici un RF 1).
Temperatură încăpere aici	Temperatură încăpere la TA 271 (dacă nu este conectat nici un RF 1)
Temperatură încăpere distanță	Temperatura încăperii la RF 1 (dacă este conectat un RF 1)
Joi	Ziua actuală din săptămână
Temperatură maximă pe tur sau mod de funcționare timp de vară	Temperatura maximă pe tur reglată la centrala termică sau starea regulatorului centralei termice pentru temperatură tur
Temperatura reală pe tur	Temperatura pe tur la centrala termică, respectiv la centrala termică de comandă (în cazul senzorului de temperatură pentru tur la HSM se va afișa această valoare
Temperatura nominală pe tur la central termică	Temperatura pe tur solicitată de TA 271 la centrala termică (respectiv la senzorul de temperatură pe tur al HSM)
Încălzire rapidă OFF	Indică dacă are loc o încălzire rapidă pentru circuitele de încălzire atribuite.
Flacăra ON	Starea arzătorului
Pompă centrală ON	Starea pompei circuitului cazanului

Text afișaj	Descriere
Circuit 0 pompă ON sau Telecomandă 0	Starea pompei de circulație a circuitului de încălzire 0, numai cu HSM sau este conectat un TF 20 pentru circuitul de încălzire 0
Temperatură reală combinator sau Telecomandă 1	Temperatura pe tur la circuitul de încălzire combinat 1 sau este conectat un TF 20 pentru circuitul de încălzire 1
Temperatură nominală combinator	Temperatura pe tur solicitată de TA 271 la circuitul de încălzire combinat 1 (dacă nu este conectat nici un TF 20 pentru circuitul de încălzire 1)
Circuit pompă 1 ON	Starea pompei de circulație a circuitului 1 (dacă nu este conectat nici un TF 20 pentru circuitul de încălzire 1)
Apă caldă menajeră max. ¹⁾	Temperatura maxim permisă a boilerului
Temp. apă caldă menajeră ¹⁾	Temperatura boilerului
Apă caldă menajeră nominală	Temperatura nominală a apei calde menajere
Blocare apă caldă menajeră ¹⁾	(numai la apă caldă menajeră: numai timp +/-) Starea programului pentru apă caldă menajeră
Postfuncționare boiler	Starea de încărcare a boilerului pentru apa caldă menajeră
Prioritate parțială boiler ¹⁾	Modul setat pentru prioritatea apei calde menajere
Pompă de circulație OFF ¹⁾	Starea pompei de circulație (numai cu HSM)
Se apasă tasta  ≥ 5 secunde	
EXISTĂ:	Lista senzorilor și a participanților bus recunoscuți
Modul bus. ș.a.m.d.	
Înapoi cu: se apasă tasta  ≥ 5 secunde sau se rotește comutatorul (n).	

¹⁾ Afișajul apare numai dacă componenta instalației există, respectiv dacă a fost recunoscută o dată.





3.7.8 Introducerea programului orar pentru pompa de circulație (început circulație și sfârșit circulație)

Funcția este afișată numai dacă este conectat un HSM (modul de comutare instalație de încălzire) cu o pompă de circulație.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se va afișa **PROGRAMARE POMPĂ DE CIRCULAȚIE**.
- ▶ Se apasă scurt tasta  până când se va afișa **Selectare zi +/-**.
- ▶ Se reglează ziua din săptămână cu tastele  sau .
- ▶ Se apasă tasta .
Se va afișa **1. Început de circulație**.
- ▶ Se va regla ora la care va începe să funcționeze pompa de circulație cu ajutorul tastelor  sau .



Adesea este suficientă o pornire de 10 sau 20 de minute a pompei de circulație scurt timp înaintea trezirii. În timpul restului zilei, apa din conducte rămâne suficient de caldă datorită proceselor dese de consum.

- ▶ Se apasă tasta .
- Se afișează **1. Încheiere circulație**.
- ▶ Se reglează momentul în care pompa va fi oprită cu ajutorul tastelor  sau .
- ▶ Se apasă tasta .
- ▶ Toate celelalte puncte de comandă se vor regla așa cum s-a descris detaliat în capitolul 3.7.4.

3.7.9 Pornire sau oprire încălzire rapidă (Rapid OFF +/- sau M Rapid OFF +/-)

Cu ajutorul încălzirii rapide se atinge, după „modul de funcționare economic”, o încălzire cât se poate de rapidă. La fiecare schimbare de la „modul de funcționare economic” la „modul de funcționare încălzire” se va elibera o temperatură pe tur mai mare decât cea obișnuită pe o perioadă de timp stabilită (valorile pot fi setate în planul expert, vezi capitolul 3.7.13 „Creșterea încălzirii rapide (Creștere +/- sau Creștere M +/-)” de la pagina 20 și „Setare durată de încălzire rapidă (Durată +/- sau Durată M +/-)” de la pagina 21).



Dacă încălzirea rapidă este activată, aceasta poate fi pornită și prin apăsarea de două ori a tastei economic.



Dacă cuplarea pentru temperatura încăperii se află în „modul de funcționare economic” sau se află permanent în funcțiune, încălzirea rapidă va fi întreruptă în momentul în care se atinge temperatura din încăperea reglată la comutatorul rotativ (k) (vezi capitolul 3.7.10).

Temperatura maximă reglată la centrala termică nu va fi depășită!

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în dreptul P.
- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Rapid +/-**.

- sau -

- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Rapid M +/-**.
- ▶ Se selectează cu tastele sau **Rapid ON +/-** sau **Rapid OFF +/-**.

3.7.10 Selectare cuplare temperatură încăpere (Mod RA OFF +/- sau Mod MRA OFF +/-)

Temperatura pe tur solicitată depinde de curba de încălzire setată, de temperatura exterioară momentană și de poziția comutatorului rotativ (k) sau (m).

Fără cuplare temperatură încăpere se va seta următoarea decalare a temperaturii nominale pe tur:

Poziție comutator rotativ	Deplasare
(Protecție împotriva înghețului)	10°C nominal pe tur
	-25 K
Poziție verticală	0 K
	+25 K

Poziție comutator rotativ	Deplasare
(Protecție împotriva înghețului)	10°C nominal pe tur
	-50 K
Poziție verticală	-37 K
Poziție de mijloc	-25 K
	0 K

Cu modul de cuplare temperatură încăpere se va atribui comutatoarelor rotative (k) și (m) o valoare de temperatură pentru încăperea drept valoare nominală.

Valorile sunt sintetizate ca o valoare de reper aproximativă în următoarele tabele:

Poziție comutator rotativ	Temperatură încăpere
(protecție împotriva înghețului)	cca. 5°C
	cca. 17°C
Poziție verticală	cca. 20°C
	cca. 23°C

Poziție comutator rotativ	Temperatură încăpere
(protecție împotriva înghețului)	cca. 5°C
	cca. 10°C
Poziție verticală	cca. 12°C
Poziție de mijloc	cca. 15°C
	cca. 20°C

Cuplarea temperaturii pentru încăperea poate fi activată la alegere întotdeauna sau numai în „Modul de funcționare economic”.

- ▶ Se rotește comutatorul(n) în poziția P.
- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **RA-Mode OFF +/-**.

- sau -

- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta de atâtea ori până când pe display se afișează **MRA-Mode OFF +/-**:
- ▶ Se setează modul de cuplare temperatură încăperea cu tastele sau :

- **RA-Mod OFF +/-**: temperatura camerei nu va fi luată în considerare.

- **RA-Mode economic +/-**: Cuplarea pentru temperatură încăperea este activă numai în „Modul economic”. La trecerea de la „Mod de funcționare încălzire” la „Mod de funcționare economic”, centrala termică se va opri până când temperatura din încăperea scade la valoarea setată prin comutatorul rotativ (m). În continuare se va regla în mod corespunzător valoarea setată pentru cuplarea temperaturii încăperii..

- **RA-Mode ON +/-**: cuplarea temperaturii încăperii este întotdeauna activă. Valoarea nominală va fi dată în timpul modului de funcționare încălzire de către comutatorul rotativ (k). Valoarea nominală va fi stabilită în „Mod de funcționare economic” de către comutatorul rotativ (m) așa cum este descris la punctul **RA-Mode economic +/-**.

În cazul în care în locuință există un sistem de încălzire străin, cum ar fi de exemplu un șemineu deschis, o sobă de teracotă sau ceva

asemănător, raze de soare sau curenți de aer care influențează temperatura în toate încăperile, atunci această cuplare permanentă a temperaturii din încăperi ar putea avea sens.



Cuplarea temperaturii încăperilor pentru circuitele de încălzire HK₀ și/sau HK₁ va fi activată numai dacă raporturile de temperatură sunt adecvate pentru reglare la locul de montaj al TA 271, respectiv al RF 1.

- ▶ Ventilele cu termostat din această încăpere vor fi deschise așa de mult, încât să se poată atinge temperatura setată pentru încăpere.

3.7.11 Stabilirea graficului de încălzire (alegerea curbei de încălzire)

Curba de încălzire va fi stabilită ca o linie dreaptă între două valori (punctul de bază și punctul final):

Setare punct de bază

(Punct de bază circuit de încălzire +/- sau puncte de bază M +/-)

Punctul de bază este temperatura de pe tur necesară pentru a încălzi locuința la o temperatură exterioară de 20°C.

Se pot seta valori între 10°C și 85°C, însă nu mai mari decât punctul final ales.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Punct de bază circuit de încălzire +/-**.

- sau -

- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Punct de bază M +/-**:
- ▶ Se setează punctul de bază cu tastele sau .

Setare punct final

(Punct final circuit de încălzire +/- sau Punct final M +/-)

Punctul final este temperatura pe tur necesară în corpurile de încălzire pentru a încălzi locuința la o temperatură exterioară de 15°C.

Se pot seta valori între 10°C și 85°C însă nu mai mici decât punctul de bază reglat.

- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Punct final circuit de încălzire +/-**.

- sau -

- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Punct final M +/-**:

- ▶ Se setează punctul final cu tastele sau .

La punerea în funcțiune, TA 271 va prelua pentru circuitul de încălzire HK₀ temperatura maximă pe tur setată la centrala termică ca punct final.

În cazul în care se modifică punctul final la TA 271, acesta va rămâne valabil până când se va apăsa scurt tasta (r), după care TA 271 va prelua din nou temperatura maximă pe tur setată la centrala termică ca punct final.



Temperatura maximă pe tur va fi limitată în orice caz de către centrala termice, valoare ce nu poate fi depășită.

3.7.12 Stabilirea temperaturii exterioare la care se oprește instalația de încălzire (Hzg OFF la +/-)

Valoarea setată din fabrică este de 99°C. Asta înseamnă că funcția este dezactivată și instalația poate trece în modul de funcționare indiferent de temperatură exterioară.

Funcția este activată:

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă scurt tasta (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Instalație de încălzire OFF la +/-**.
- ▶ Cu ajutorul tastelor sau se va seta o valoare între 10°C și 25°C.



Circuitele de încălzire și pompele de circulație aferente vor fi oprite automat în perioada de tranziție și pe timp de vară. Modul de funcționare apă caldă menajeră nu va fi influențat.

Funcția se va dezactiva, de exemplu pentru punerea în funcțiune a instalației pe timp de vară:

- ▶ Se va seta cu ajutorul tastelor sau valoarea 99°C.



3.7.13 Nivelul „Expert” (FACHMANN EBENE)

În acest nivel se pot introduce următoarele valori:

- Calibrările pentru senzorul încăperii și senzorul la distanță.
- Creșterea temperaturii pe tur la modul de funcționare încălzire rapidă.
- Durata acestora.
- Amplificarea temperaturii încăperii la cuplarea temperaturii din încăpere.
- Limitarea temperaturii maxime pentru circuitul de încălzire combinat.
- Creșterea temperaturii pe tur pentru toate circuitele de încălzire combinate.
- Prioritate parțială pentru boilerul apei calde menajere.
- Protecție împotriva înghețului

Calibrarea senzorului temperaturii din încăpere (Senzor încăpere +/-)

Calibrarea senzorului de temperatură din încăpери montat modifică afișarea temperaturii. Valoarea poate fi corectată în sus sau în jos cu valori în trepte de câte 0,1 K, maxim cu 3 K (°C).

- ▶ Instrumentul de măsurare de înaltă precizie adecvat (calibrat) se va amplasa în așa fel, încât temperatura mediului ambiant al senzorului de temperatură încăpere să fie sesizată cât mai bine, dar să nu radieze căldură către acesta.
- ▶ Se închide clapeta.
- ▶ Senzorul temperaturii încăperii se va ține la distanță față de toate sursele de căldură (razele de soare, temperatura radiată de corpuri, ș.a.m.d.) cel puțin 1 oră înaintea calibrării.
- ▶ Se deschide clapeta.
- ▶ Se citește imediat temperatura „corectă” a camerei la aparatul de măsurare de precizie (și se memorează).
- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**. Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ Se apasă scurt tasta  (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Senzor încăpere +/-**. Temperatura „înghețată” a încăperii se afișează cu o exactitate de 0,1°C.
- ▶ Se modifică calibrarea senzorului de temperatură încăpere cu  sau .

Calibrare senzor distanță (accesoriu RF 1) (Senzor distanță +/-)








Calibrarea senzorului temperaturii încăperii ar trebui efectuată, dacă este necesar, într-o operație separată.

Calibrarea RF 1 modifică afișarea temperaturii. Valoarea poate fi corectată cu maxim 3 K (°C) în sus sau în jos, în trepte de câte 0,1 K.







- ▶ Instrumentul de măsurare de înaltă precizie adecvat (calibrat) se va amplasa în așa fel, încât temperatura mediului ambiant a RF 1 să fie sesizată cât mai bine posibil, dar să nu cedeze căldură către acesta.
- ▶ Se închide clapeta.
- ▶ RF 1 se va ține la distanță față de toate sursele de căldură (razele de soare, temperatura

radiată de corpuri, ș.a.m.d.) cel puțin 1 oră înaintea calibrării.

- ▶ Se deschide clapeta.
- ▶ Se citește imediat temperatura „corectă” a camerei la aparatul de măsurare de precizie (și se memorează).
- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**. Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ Se apasă scurt tasta  (q) de atâtea ori până când pe display se afișează **Senzor distanță +/-**. Temperatura senzorului de distanță „înghețată” se afișează cu o exactitate de 0,1°C.
- ▶ Se modifică calibrarea RF 1 cu  sau .




Reglarea creșterii încălzirii rapide (Creștere +/- sau Creștere M +/-)

Creșterea curbei de încălzire poate fi setată între 10.0 K și 40.0 K (°C) în trepte de câte 5 K (°C).




- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**. Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Creștere +/-**.
- sau -
- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Creștere M +/-**.
- ▶ Se modifică creșterea curbei de încălzire cu tastele  sau .

Setare durată încălzire rapidă (Durată +/- sau Durată M +/-)

Durata creșterii curbei de încălzire poate fi setată între 10 minute și 2 ore în trepte de câte 10 minute.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**.
Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Durată +/-**.




- sau -

- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Durată M +/-**.
- ▶ Se modifică durata creșterii curbei de încălzire cu tastele  sau .




Amplificare cuplare temperatură încăpere (Amplificare V +/- sau Amplificare M +/-)

Funcția are efect numai dacă cuplarea temperaturii încăperii este activată (vezi capitolul 3.7.10).



Cu cât amplificarea este reglată la o valoare mai mare, cu atât mai puternică va fi influența senzorului temperaturii încăperii sau a RF 1 asupra curbei de încălzire (= temperatură nominală tur).

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**.
Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ Circuit de încălzire necombinat: se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Amplificare V +/-**.

- sau -






- ▶ Circuit de încălzire combinat: se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Amplificare M +/-**.
- ▶ Se reglează amplificarea cu tastele  sau  între 0 (nici un efect al senzorului temperaturii încăperii asupra temperaturii nominale pe tur) și 10 (efect maxim al senzorului temperaturii încăperii asupra temperaturii nominale pe tur).

Chiar și la o amplificare 0 vor rămâne active următoarele funcții, bineînțeles dacă acestea sunt active:

- Întreruperea încălzirii rapide la cuplarea senzorului temperaturii încăperii în momentul în care s-a atins temperatura nominală a încăperii setată la comutatorul rotativ  (vezi capitolul 3.7.9 de la pagina 17).
- Pornirea instalației de încălzire în „Modul de funcționare economic” de îndată ce s-a atins temperatura nominală a temperaturii încăperii setată la comutatorul rotativ  (vezi capitolul 3.7.10).

Limitare temperatură maximă pentru circuitul de încălzire combinat (Temp. max. M +/-)

Limitarea temperaturii maxime poate fi reglată între 25°C și 60 °C în trepte de câte 5 K (°C).



- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**.
Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Temp. max. M +/-**.
- ▶ Se reglează valoarea pentru circuitul de încălzire combinat cu tastele  sau .



Funcția este utilă la folosirea unei instalații de încălzire pentru pardoseală.


- ▶ Se va conecta neapărat un limitator de temperatură TB1 (accesoriu) pentru acest circuit de încălzire la HMM.

Funcția poate fi dezactivată:

- ▶ Se reglează cu tastele  sau  valoarea 99°C.

Creștere temperatură tur pentru toate circuitele de încălzire combinate (M Offset +/-)

Creșterea temperaturii pe tur poate fi reglată între 0,0°C și 10,0°C.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**.
Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.

- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **M Offset +/-**.
- ▶ Se reglează valoarea pentru toate circuitele de încălzire combinate cu tastele  sau .








Temperatura pe tur a centralei termice se va mări cu această valoare pentru ca și temperaturile solicitate de circuitele de încălzire combinate să poată fi atinse.

Adică se vor compensa pierderile de răcire între centrale termică și circuitele de încălzire combinate.

- ▶ La centrala termică se reglează temperatura pentru turul de încălzire în mod corespunzător.

Activare/dezactivare prioritate parțială boiler (Prioritate parțială boiler +/-)

Prioritatea parțială este posibilă numai dacă la centrala termică este legat un boiler prin HSM.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**.
Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.
- ▶ Se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Prioritate boiler +/-**.
- ▶ Se reglează cu tastele  sau  **Prioritate parțială boiler +/-** sau **Prioritate boiler +/-**.
- **Prioritate boiler (Prioritate boiler +/-)**: La încălcarea boilerului se vor opri pompele de circulație pentru circuitele de încălzire combinate și necombinate. Combinatorii converg.
- **Prioritate parțială boiler (Prioritate parțială boiler +/-)**: Se oprește pompa de circulație branșată la HSM pentru circuitul de încălzire necombinat în momentul încălcării boilerului. Pompele de circulație pentru circuitele de încălzire combinate funcționează în continuare și combinatorii reglează apa la temperaturile solicitate.



În cazul unor temperaturi exterioare scăzute se poate ajunge la o scădere nedorită a temperaturii din încăperi în momentul încălcării boilerului (cu prioritate pentru boiler) dacă imobilul are o izolație scăzută. În cazul unei priorități parțiale pentru boiler, circuitele de încălzire combinate vor fi alimentate cu un debit parțial. Timpul de încălzire al boilerului pentru apă caldă menajeră se va prelungi. Circuitul de încălzire necombinat este oprit în momentul încălcării boilerului pentru ca acest circuit să nu devină prea fierbinte.



Setarea limitei de îngheț (Limită îngheț +/-)






Atenționare: Există pericol de distrugere al componentelor instalației ce transportă apă caldă în cazul în care s-a setat o limită de îngheț prea mică și în cazul unei temperaturi exterioare sub 0°C pentru un timp mai îndelungat!


- ▶ Setarea de bază a limitei de îngheț (3°C) va fi adaptată numai de către specialistul cu care s-a încheiat contractul referitor la instalație.
- ▶ Limita de îngheț nu va fi setată prea mică.
Pagubele provocate în urma unei setări la valori prea mici a limitei de îngheț nu vor fi acoperite de garanția acordată!

Limita de îngheț este setată din fabrică la valoarea de 3°C. Limita de îngheț poate fi setată între -5°C și 10°C în trepte a câte 0,5 K (°C).



- Dacă temperatura exterioară depășește **limita de îngheț** setată cu 1 K (°C), încălzirea și pompele de circulație asociate vor fi oprite. Combinatorul alimentează.
- Dacă temperatura exterioară coboară sub **limita de îngheț** setată, pompele de circulație sunt puse în funcțiune, iar circuitele de încălzire vor fi reglate la temperatura de 10°C (protecția împotriva înghețului a instalațiilor).
- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **P**.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Programare pompă de circulație**.
Se afișează numai dacă este conectat un HSM (modul de cuplare instalație de încălzire) cu pompă de circulație.
- ▶ Se apasă tasta  (q) cca. 5 secunde până când se afișează **Nivel expert (FACHMANN – EBENE)**.

- ▶ Se apasă scurt tasta  de atâtea ori, până când se va afișa **Limită de îngheț +/-**.
- ▶ Se reglează limita de îngheț cu tastele  sau .

3.7.14 Ștergere

- Se pot șterge la alegere următoarele:
 - numai puncte de comandă individuale
 - un program (de exemplu numai programul de încălzire)
 - întregul conținut al memoriei.
- Tasta  C (r) este dispusă puțin înfundată pentru a se exclude posibilitatea de apăsare involuntară. Aceasta poate fi apăsată foarte ușor cu un obiect de tip știft (cum ar fi de exemplu vârful unui pix sau creion).



Ștergerea unui punct de comandă individual

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția dorită.
- ▶ Se apasă tasta  (q) de atâtea ori, până când pe display se va afișa punctul de comandă dorit.
- ▶ Se apasă scurt tasta  C (r).


Ștergerea tuturor punctelor de comandă personale

În cazul în care doriți să efectuați în cadrul unui program **modificări ample**, ar fi mai bine să porniți de la programul setat din fabricație.

Exemplu: ștergere program complet de încălzire.

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția . Se va afișa **Selectare zi +/-**.
- ▶ Se apasă **scurt** tasta  C (r). Se revine astfel la starea în care a fost livrat dispozitivul: toate zilele; 1. început de încălzire 06:00, 1. început mod de funcționare economic la ora 22:00, alte puncte de comandă: --.--.

Resetarea tuturor setărilor la starea inițială de livrare

- ▶ Se apasă tasta  C (r) mai mult de cca. 15 secunde.
După cca. 5 secunde, pe display se va afișa:
!!! Atenție !!!
Se va șterge în cca. 9 secunde,
În 8 secunde se va opera ȘTERGEREA,
În 7 secunde se va opera ȘTERGEREA,
...

3.7.15 Alte indicații

Rezervă de funcționare

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

În cazul căderii de tensiune, afișajul se stinge. După depășirea rezervei de funcționare se va șterge ora exactă. Toate celelalte setări se mențin.

- ▶ După depășirea rezervei de funcționare: ceasul va trebui setat din nou (vezi capitolul 3.7.3, „Ceas (Setare ceas +/-)”).
- ▶ Nu opriți încălzirea pe timp de vară, ci selectați la regulator o temperatură mai scăzută (vezi capitolul 3.6.2).

Timpi de reacție

- Timpi de reacție în bus maxim trei minute.
- Sistemele care participă la modulul bus lipsă vor fi depistate după maxim trei minute.

Protecție la blocare

- Protecție la blocarea pompelor (HSM sau HMM):
Pompa asociată sistemului este monitorizată și va fi pusă în funcțiune, pentru scurt timp, după 24 de ore de stare de repaus. Se evită astfel blocarea pompei.
- Protecție la blocarea combinatorului (în HMM):
Combinatorul asociat este monitorizat și va fi pus în funcțiune pentru scurt timp după 24 de ore de repaus. Se evită astfel blocarea combinatorului.

Scurte instrucțiuni de utilizare

În partea dreaptă a soclului sunt introduse scurte instrucțiuni de utilizare.

3.7.16 Funcționare cu senzor de distanță RF 1 conectat (accesoriu)

Cu RF 1, senzorul încorporat nu are nici un efect. RF 1 este esențial pentru afișare și reglare.

- ▶ RF 1 se folosește atunci când locul de montare oferă condiții nefavorabile de măsurare pentru senzorul încorporat.

3.7.17 Funcționare cu întrerupător acționat de la distanță (partea constructivă)

Comanda de la distanță a circuitelor de încălzire reglate de TA 271 cu un întrerupător acționat de la distanță.

Aplicația cea mai des folosită:

Telefoncommander pentru pornirea instalației de comandă prin telefon cu un cod personal.

- ▶ Înaintea părăsirii instalației:
Se selectează starea de funcționare la întoarcere (mod automatic sau încălzire permanentă).
- ▶ Se conectează întrerupătorul acționat de la distanță: TA 271 lucrează în modul „Economic”, afișaj **Blocare de la distanță**.
Dacă întrerupătorul este deschis, de exemplu în urma unui semnal telefonic codat, programul setat devine din nou activ.

În cazul în care este activată și funcția **Zile de concediu** (vezi capitolul 3.7.3) sau **Blocare de la distanță** (vezi capitolul 3.7.17) la toate dispozitivele


TF 20, boilerul de apă caldă menajeră se răcește și pompa de circulație este oprită.



La o absență mai îndelungată, locuința (pereții, ș.a.m.d.) este răcită puternic, necesitând astfel un timp de încălzire mai lung. Din acest motiv porniți instalația de încălzire din timp.

3.7.18 Mesaje de la participanții bus

Sunt afișate dereglările participanților bus.

La o **defecțiune a centralei termice**, indicatorul de control  (I) se va aprinde intermitent și pe display se afișează de exemplu **Verificare instalație 02**.

- ▶ Țineți seama de **instrucțiunile de utilizare ale centralei termice**.

- sau -

- ▶ informați specialistul în probleme de încălzire.

Dacă pe display se afișează **Lipsă modul bus**:

- ▶ Controlați dacă centrala termică este pornită.
- ▶ Dacă acest defect sau **Defect CAN 1** se afișează în continuare: informați firma de specialitate.

Dacă pe display se afișează **Defect participanți**:

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în poziția **i** (vezi capitolul 5).

4 Indicații generale

... și indicații referitoare la economisirea energiei:

- În cazul unei reglări cu senzor pentru exterior, temperatura de pe tur va fi reglată conform curbei de încălzire setate: cu cât temperatura exterioară este mai scăzută, cu atât mai mare va fi temperatura pe tur.
- Economie de energie: Curba de încălzire a circuitelor de încălzire aferente va fi setată cât mai jos posibil, corespunzător cu izolația clădirii și a condițiilor instalației (vezi capitolul 3.7.11).
- Instalație de încălzire prin pardoseală:
Temperatura pe tur nu va fi reglată mai mult decât temperatura maximă pe tur recomandată de către producător (de exemplu 60°C).
- Economie de energie la clădiri izolate bine:
Temperatura economică se setează pe ❄️ (capitolul 3.4).
- Robinetele cu termostat din toate încăperile vor fi astfel reglate, încât să poată fi atinsă temperatura dorită pentru încăperi. Se va crește temperatura de încălzire numai dacă temperatura dorită nu poate fi atinsă după o perioadă mai lungă de timp (capitolul 3.3).
- Economie ridicată de energie prin reducerea temperaturii din încăperi pe timp de zi sau pe timp de noapte: Coborârea temperaturii încăperii cu 1 K (°C): economie de energie cu până la 5%.
Nu are sens coborârea temperaturii camerei încălzită zilnic sub +15°C, deoarece în caz contrar pereții răciți vor radia în continuare un aer rece, iar temperatura camerei va trebui ridicată, consumându-se mai multă energie decât la o furnizare uniformă de căldură.
- O bună izolație termică a clădirii: Nu se atinge temperatura economică reglată. Cu toate acestea se face economie de energie, deoarece instalația de încălzire va rămâne oprită.
Se reglează apoi începutul modului de funcționare economic mai devreme.
- Nu basculați fereastra pentru aerisirea camerei. Prin bascularea ferestrei (cu partea superioară deschisă) se pierde permanent căldură fără a se îmbunătăți sesizabil aerul din cameră.
- Se aerisește pe perioade scurte de timp, dar în mod intensiv (cu fereastra larg deschisă).
- În timpul aerisirii se va închide ventilul cu termostat sau se va cupla „Modul de funcționare economic”.

5 Depistarea defectelor



Dacă display afișează **Eroare participanți**:

- ▶ Se rotește comutatorul (n) în dreptul i.
Se pot afișa următoarele erori/defecte.

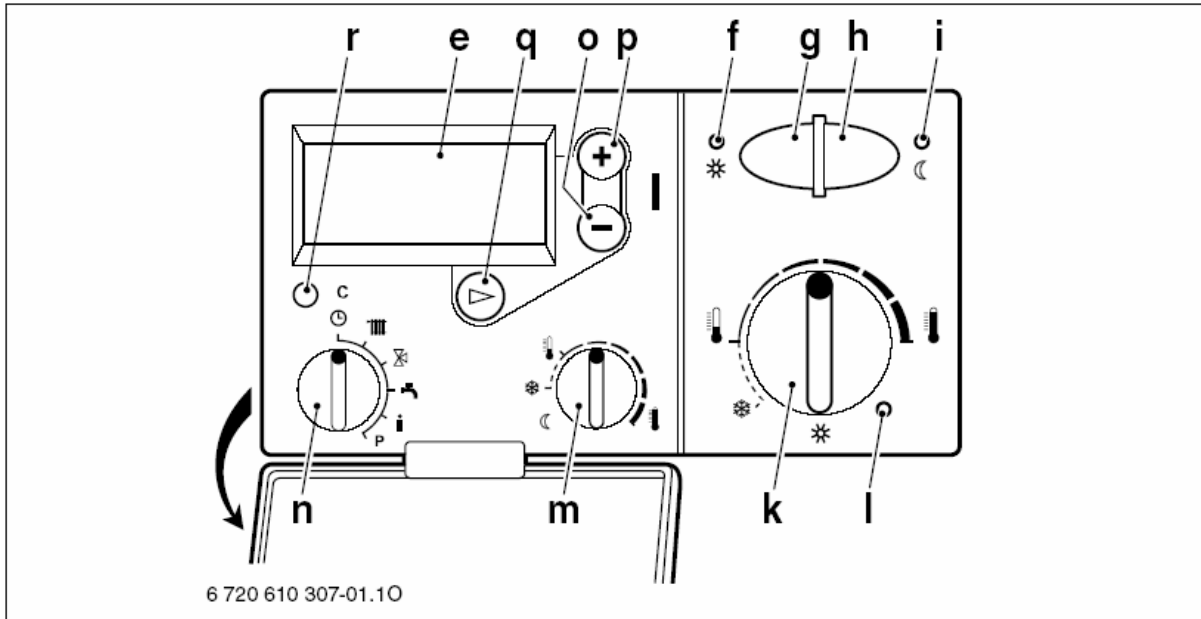
În cazul în care apare un defect / o eroare la un display oprit mai puțin de cca. 1 minut, atunci nu este vorba de un defect sau de o eroare, ci de un timp de reacție dat până când se preiau datele.

Exceptând centrala termică, sistemele lipsă care participă la modulul bus vor fi enumerate numai dacă acestea și-au anunțat prezența după alimentarea cu tensiune. Aceste mesaje vor persista până când se va întrerupe tensiunea de alimentare.

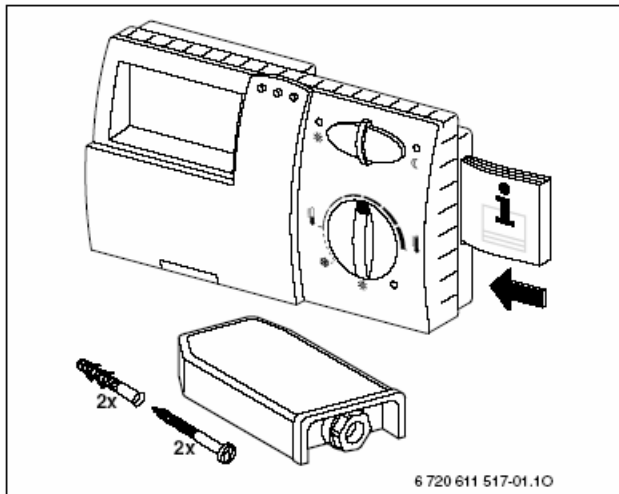
Afișaj	Cauză	Remediu
Lipsă modul bus	Centrala nu își mai anunță prezența.	Se va verifica dacă ștecărul de alimentare de la rețea al centralei termice este băgat în priză. Se controlează cablajul și se vor remedia eventuale întreruperi.
Defect/eroare XY	Defect XY.	Se verifică afișajul centralei termice și se va înlătura defectul / eroarea conform documentației aferente.
Lipsă HSM 1	HSM nu mai răspunde	Se va verifica dacă există tensiune de alimentare la HSM. Se verifică cablajul și se remediază eventualele întreruperi.
	Înterupătorul de codare la HSM s-a rotit sub tensiune sau este reglat greșit.	Se întrerupe pentru scurt tensiunea de alimentare la întreaga instalație.
Defect/eroare X HSM 1	HSM anunță un defect X (= afișajul LED al HSM se aprinde intermitent de X ori).	Vezi instrucțiunile de instalare și de utilizare ale HSM.
Lipsă HMM Z	HMM cu codare Z nu mai răspunde (HK ₁ până la HK ₁₀).	Se verifică dacă există tensiunea de alimentare la HMM. Se controlează cablajul și se vor remedia eventualele întreruperi.
	Înterupătorul de codare la HMM s-a rotit sub tensiune.	Se întrerupe pentru scurt timp tensiunea de alimentare la întreaga instalație.
HMM Z defect/eroare X	HMM cu codare Z (HK ₁ până la HK ₁₀) anunță un defect X (=afișajul LED al HMM se aprinde intermitent de X ori).	Vezi instrucțiunile de instalare și de utilizare ale HMM.
Lipsă 20 Z	TF 20 cu codare Z (HK ₀ până la HK ₁₀) nu mai răspunde.	Se verifică dacă există tensiune de alimentare la TF 20. Se verifică cablajul și se vor remedia eventualele întreruperi.
	Codare modificată în timpul funcționării.	Se întrerupe pentru scurt timp tensiunea de alimentare la întreaga instalație.
Defect CAN 1	Comunicare întreruptă între sistemele participante.	Se remediază întreruperea.

Sesizare	Cauză	Remediu
Nu se atinge temperatura dorită în încăperi.	Robinetul/robinetele cu termostat sunt reglate la valori prea mici.	Se reglează robinetul/robinetele cu termostat la valori mai mari.
	Curba de încălzire este reglată prea jos.	Se reglează comutatorul rotativ  al TA 271 la valori mai mari sau se corectează curba de încălzire.
	Selectorul de temperatură pentru tur al centralei termice este reglat la valori prea mici.	Se programează temperatura pentru turul sistemului de încălzire la valori mai mari.
	Temperatura boilerului solicitată la branșamentul acestuia prin HSM nu poate fi atinsă. Datorită priorității permanente pentru boiler nu mai funcționează instalația de încălzire.	Pentru fixarea punctului final al curbei de încălzire pentru circuitul HK ₀ se va modifica punctul final și se va da înapoi. Numai după aceea se va programa la centrala termică temperatura pentru turul instalației de încălzire la valori mai înalte corespunzătoare scopului.
	Prezența aerului în instalația de încălzire.	Se aerisesc corpurile și instalația de încălzire.
Încălzirea durează prea mult.	Încălzirea rapidă este oprită.	Se activează modul de încălzire rapidă.
	Durata sau factorul de creștere al modului de încălzire rapidă este prea mic.	Se setează la valori mai înalte.
Temperatura dorită a încăperii este depășită cu mult	Corpurile de încălzire să încălzesc prea mult.	Se reglează robinetele cu termostat la valori mai mici. Se reglează comutatorul rotativ  la valori mai mici. Și mai bine ar fi corectarea curbei de încălzire.
	Locul de montare al TA 271 este inadecvat, cum ar fi de exemplu peretele exterior, apropierea de fereastră, curenți de aer, ...	Se va alege un loc de montare mai adecvat (vezi capitolul 2.1.1) sau se va folosi senzorul extern RF 1.
Variații prea mari ale temperaturii din încăpere.	Acțiunea temporară a unei surse de căldură străină asupra încăperii, cum ar fi de exemplu razele de soare, sistemul de iluminare al încăperii, TV, șemineu, ș.a.m.d.	Se activează sistemul de cuplare al temperaturii încăperii.
		Se mărește amplificarea.
		Se alege un loc de montare mai bun (vezi capitolul 2.1.1) sau se folosește un senzor extern RF 1.
Creșterea temperaturii în loc de coborârea ei.	Oră setată greșit.	Se verifică setările.
În modul de funcționare economic temperatura încăperii prea mare.	O înmagazinare de căldură a imobilului prea mare.	Se setează începutul de funcționare în mod economic mai devreme.
Reglare greșită sau lipsă.	Cablarea greșită a TA 271.	Se verifică cablarea conform planului de conexiuni și se corectează dacă este nevoie.
Fără afișaj sau afișajul nu reacționează.	O scurtă cădere de tensiune.	Se scoate ștecărul de alimentare de la rețea al centralei termice, se așteaptă câteva secunde, după care se bagă din nou în priză.
Boilerul pentru apă caldă menajeră nu se încălzește.	Selectorul temperaturii boilerului pentru apă caldă menajeră este setat la valori prea mici.	Se reglează regulatorul de temperatură al centralei termice răspunzător de apa caldă menajeră la valori mai mari.
	La centrala termică, temperatura pentru turul sistemului de încălzire este programată la valori prea mici ((în cazul unui branșament al boilerului prin HSM)	Pentru fixarea punctului final al curbei de încălzire pentru circuitul HK ₀ se va modifica punctul final și se va da înapoi. Numai după aceea se va programa, la centrala termică, temperatura pentru turul instalației de încălzire la valori mai mari.

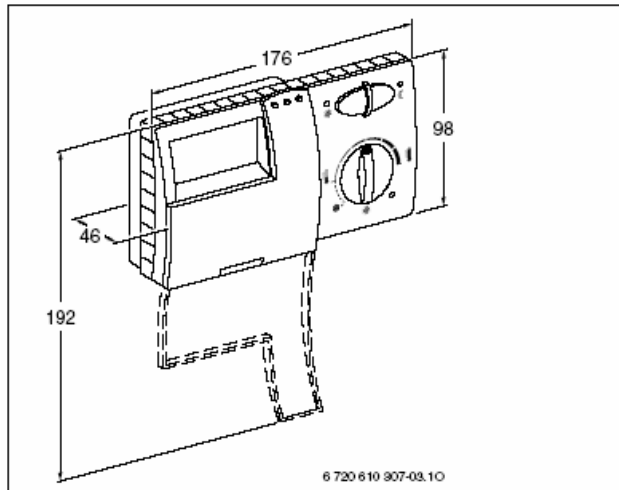
Anexă



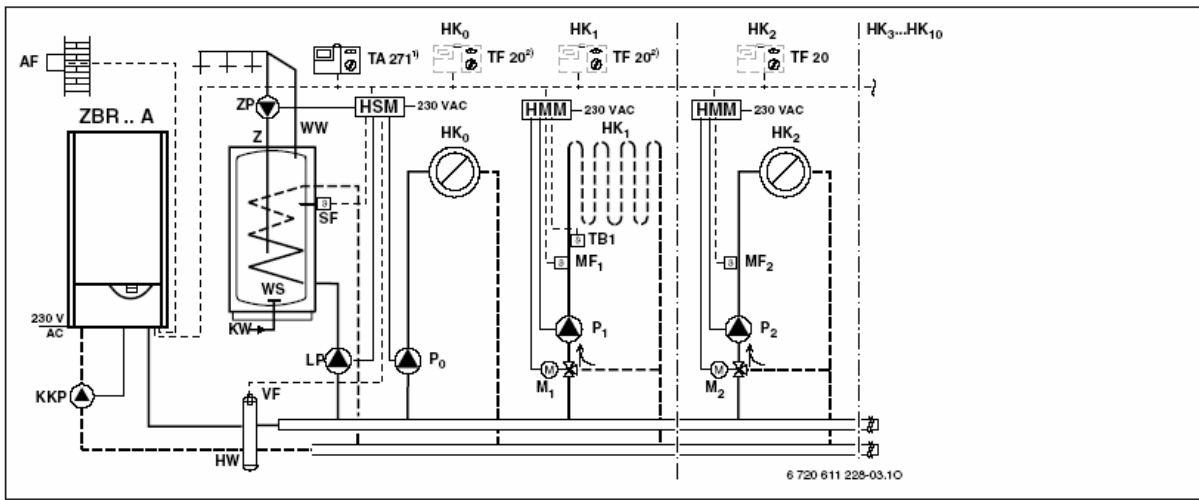
1



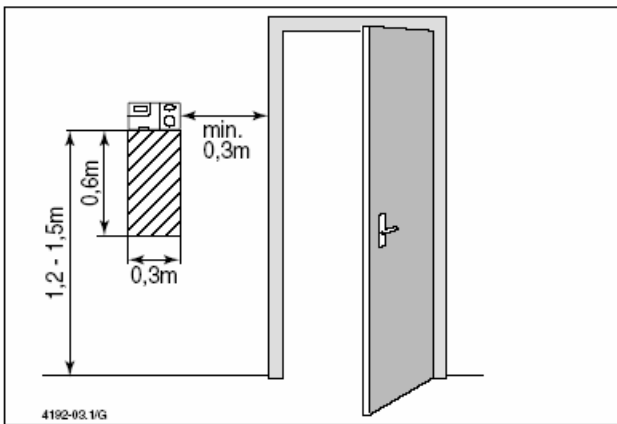
2



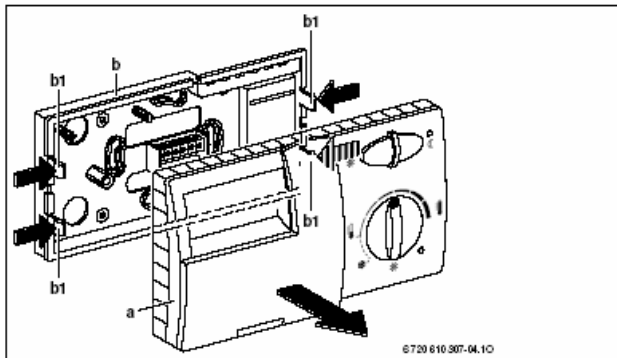
3



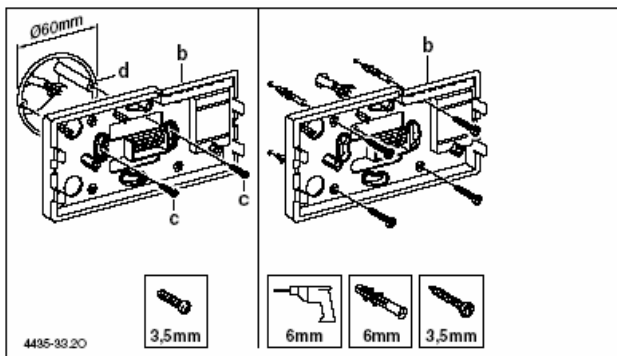
4



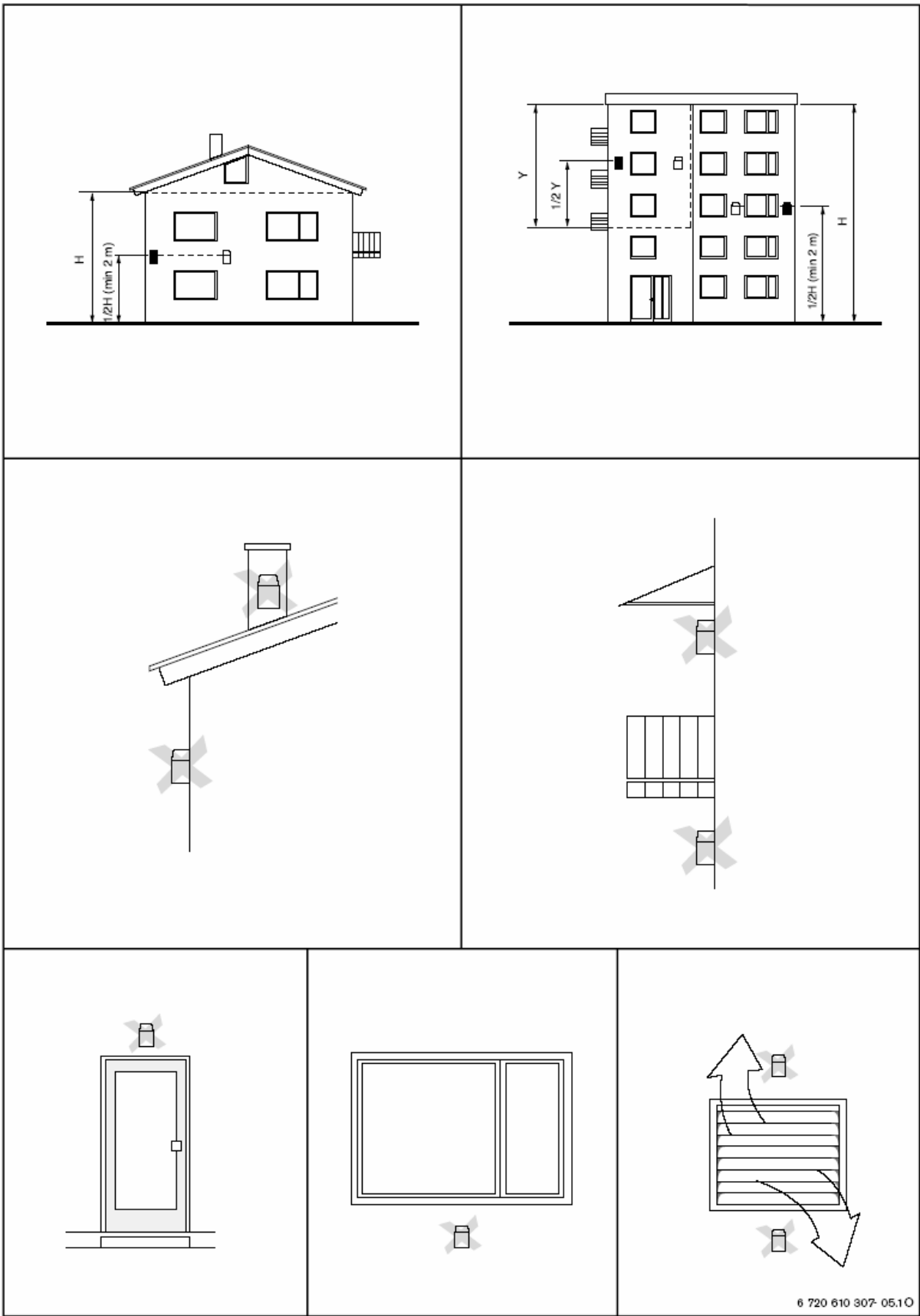
5

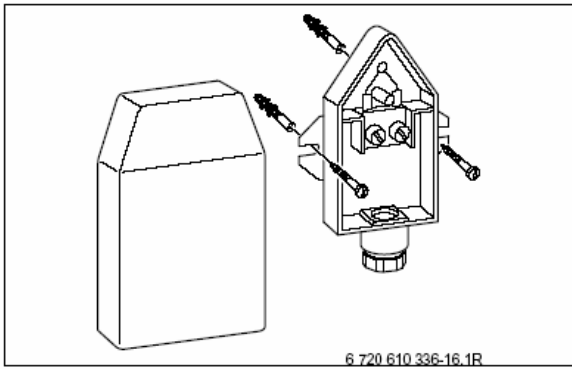


6

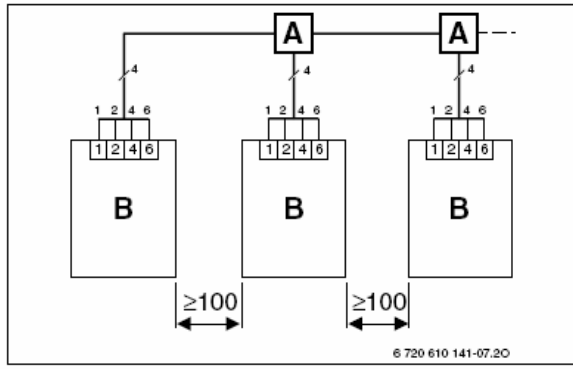


7

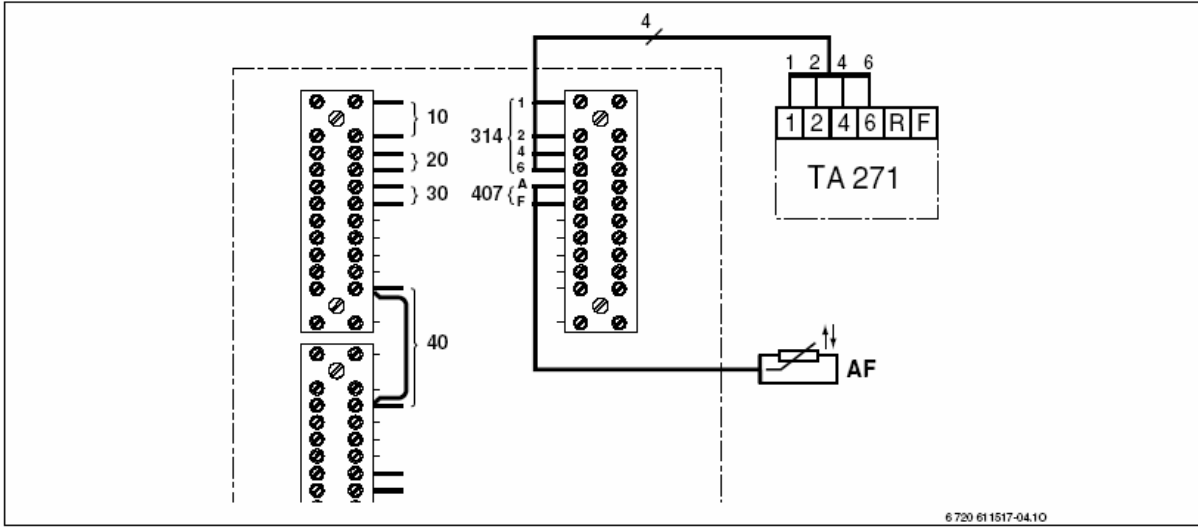




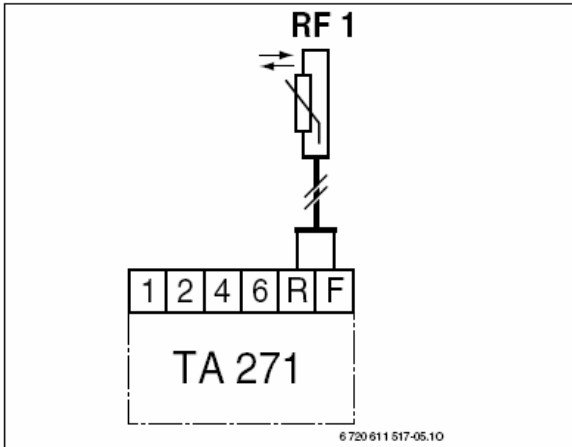
9



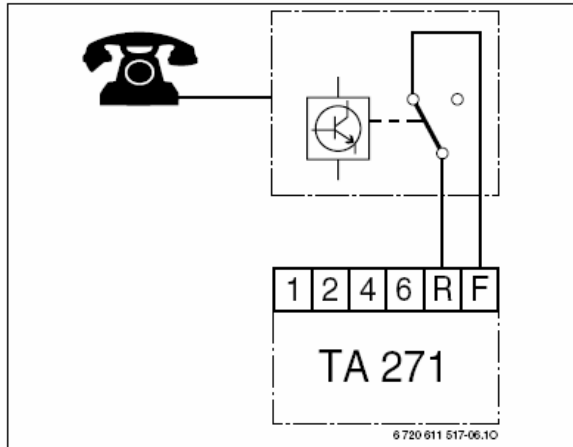
10



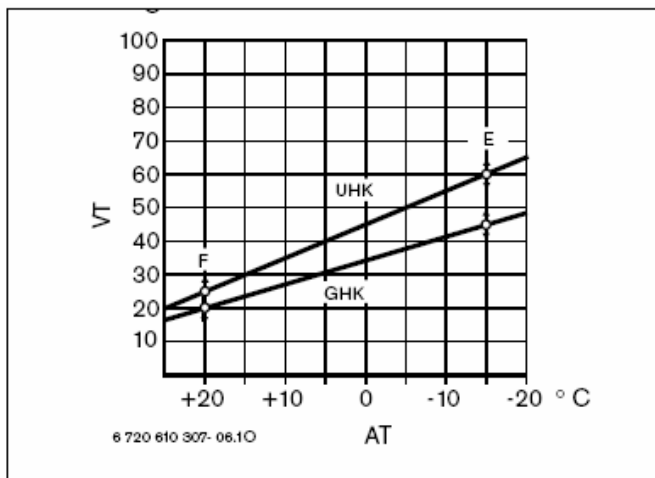
11



12

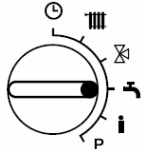
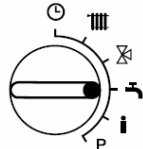
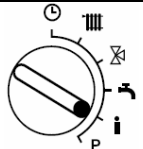


















13




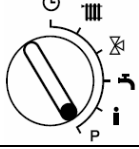























14

Privire de ansamblu programare (setări din fabrică)							
Poziție comutator rotativ	Apăsare tastă	Afișare (setări din fabrică)		Zonă reglare (taste sau)	Setat la TA 271	Descriere începând de la pagina	
---	---	Germană +/-	Comentarii: coloană pentru traducere afișaje text (fără limitări ale tipului și ale numărului de caractere întrucât nu există un afișaj text în limba națională!)	Apare numai la punerea în funcțiune, în rest vezi capitolul 3.7.2.		12	
	---	Setare ceas +/- (12:00)		00:00 ... 23:59	---	12	
		Selectare zi +/-		Luni ... Duminică	---	12	
		Zile de concediu +/- (0)		0 ... 99		12	
		Automatic +/-		Automatic +/- Încălzire permanentă +/-		12	
	---	Selectare zi +/-		toate zilele din săptămână, luni ... duminică	Vezi pagina 35	13	
	(2x)	1. început de încălzire (6:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 35	13	
		1. început de funcționare economic (22:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 35	13	
	al 2-lea și al 3-lea început de încălzire și început de funcționare în mod economic vezi mai sus Ștergere puncte de comandă care nu (mai) sunt necesare (Se apasă scurt tasta , pe display se afișează --:--)					Vezi pagina 35	13
	sau	Telecomandă			---	Vezi TF 20	5
	---	Selectare zi +/-		toate zilele din săptămână, luni ... duminică	Vezi pagina 36	14	
	(2x)	1. început de încălzire (6:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 36	14	
		1. început de funcționare economic (22:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 36	14	
	al 2-lea și al 3-lea început de încălzire și început de funcționare în mod economic vezi mai sus Ștergere puncte de comandă care nu (mai) sunt necesare (Se apasă scurt tasta , pe display se afișează --:--)					Vezi pagina 36	14
	sau	Telecomandă			---	Vezi TF 20	5

Privire de ansamblu programare (setări din fabrică)						
Poziție comutator rotativ	Apăsare tastă	Afișare (setări din fabrică)	Zonă reglare (taste + sau -)	Setat la TA 271	Descriere începând de la pagina	
	---	imediat: nu +/-		imediat: nu +/- imediat: da +/-	14	
	⏪	Selectare zi +/-		toate zilele din săptămână, luni ... duminică	Vezi pagina 37	14
	(2x) ⏪	1. deblocare (5:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 37	14
	⏩	1. blocare (22:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 37	14
	a 2-a și al 3-a deblocare și blocare vezi mai sus Ștergere puncte de comandă care nu (mai) sunt necesare (Se apasă scurt tasta C , pe display se afișează --:--)				Vezi pagina 37	14
	Dacă este setat diferit de setările din fabrică în nivelul de programare Apă caldă menajeră: timp + temp. +/- :					
	---	imediat: nu +/-		imediat: nu +/- imediat: da +/-		14
	⏪	Selectare zi +/-		toate zilele din săptămână, luni ... duminică	Vezi pagina 37	14
	(2x) ⏪	1. oră boiler (5:00 60.0°C)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 38	15
	⏩	1. temp. boiler (5:00 60.0°C)		10°C ... 60°C în plus se va apăsa + cca. 5 secunde (până la 70°C)	Vezi pagina 38	15
Puncte de comandă 2. până la 6. vezi mai sus Ștergere puncte de comandă care nu (mai) sunt necesare (Se apasă scurt tasta C , pe display se afișează --:--)				Vezi pagina 38	15	
	Afișare valori					
	Fiecare valoare va fi afișată timp de 4 secunde. Cu + sau - sunt accesate după plac. Se apasă tasta ⏩ . Valorile vor fi afișate din nou fiecare timp de 4 secunde.					16
	---	NIVEL PROGRAMARE		---	---	17
	⏪	Circuit radiatoare:		---	---	17
	⏪	Telecomandă		Dacă există TF 20 pentru circuitul de încălzire HK ₀ , mai departe cu afișajul: Circuit combinator:	Vezi TF 20	5
	⏪	Rapid OFF +/-		Rapid OFF +/- Rapid ON +/-		17
	⏪	Mod RA OFF +/-		Mod RA OFF +/- Mod RA econ. +/- Mod RA ON +/-		18
	⏪	Selectare curbă de încălzire		---	---	19
	⏪	Punct de bază HK +/- (25.0°C)		10°C până la 85°C, însă nu mai mare decât punctul final		19
	⏪	Punct final +/- (60.0°C)		10°C până la 85°C, însă nu mai mic decât punctul de bază		19
⏪	Circuit combinator:		---	---	17	
⏪	Telecomandă		Dacă există TF 20 pentru circuitul de încălzire HK ₁ , mai departe cu afișajul Încălzire OFF la +/-:	Vezi TF 20	5	

Privire de ansamblu programare (setări din fabrică)						
Poziție comutator rotativ	Apăsare tastă	Afișare (setări din fabrică)	Zonă reglare (taste  sau )	Setat la TA 271	Descriere începând de la pagina	
		M Rapid OFF +/-		M Rapid OFF +/- M Rapid ON +/-		17
		Mod MRA OFF +/-		Mod MRA OFF +/- Mod MRA econ. +/- Mod MRS ON +/-		18
		Selectare curbă de încălzire		---	---	19
		Punct de bază M (20°C)		10°C până la 85°C, însă nu mai mare decât punctul final		19
		Punct final M (45.0°C)		10°C până la 85°C, însă nu mai mic decât punctul de bază		19
		Ambele circuite:		---	---	19
		Încălzire OFF la +/- (99.0°C)		10°C ... 25°C, 99°C (=funcție OFF)		19
		Apă caldă menajeră: numai oră +/-		Apă caldă menajeră: numai oră +/- Apă caldă menajeră: oră + temp. +/-		15
		Germană +/-		Germană, franceză, olandeza, italiana, daneza		12
	 ≥ 5 s	PROGRAMARE POMPE DE CIRCULAȚIE		Acest afișaj și afișajele următoare apar numai cu HSM și pompe de circulație	---	17
		Selectare zi +/-		toate zilele din săptămână, luni ... duminică	Vezi pagina 39	17
	 (2x)	1. Început de circuit (6:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 39	17
		1. Încheiere circulație (22:00)		00:00 ... 23:50	Vezi pagina 39	17
		Al 2-lea și al 3-lea început și încheiere circulație vezi mai sus Ștergere puncte de comandă care nu (mai) sunt necesare (Se apasă scurt tasta  C, pe display se afișează --:--)			Vezi pagina 39	17

Setări pentru specialist					
Poziție comutator rotativ	Apăsare tastă	Afișare (setări din fabrică)	Zonă reglare (taste  sau  sau 	Setat la TA 271	Descriere începând de la pagina
	---	NIVEL PROGRAMARE	---	---	19
	 ≥ 5 s	PROGRAMARE POMPE DE CIRCULAȚIE	Apare numai cu HSM și pompe de circulație	---	19
	 ≥ 5 s	NIVEL EXPERT	---	---	19
		Calibrare	---	---	19
		Senzor încăpere +/- (20.8°C)	± 3 K (°C) în trepte de 0,1 K		19
		Senzor distanță +/- (20.3°C)	Dacă există! ± 3 K (°C) în trepte de 0,1 K		20
		Circuit radiatoare:	---	---	---
		Telecomandă	Dacă există TF 20 pentru circuitul de încălzire HK ₀ , mai departe cu afișajul: Circuit combinator:	Vezi TF 20	5
		Încălzire rapidă	---	---	20
		Creștere +/- (20.0°C)	10 K (°C) ... 40 K (°C) în trepte de 5 K		20
		Durată +/- (1:00)	10 minute până la 2 ore în trepte de 10 minute		21
		Amplificare V +/- (5)	0 ... 10		21
		Circuit combinator:	---	---	---
		Telecomandă	Dacă există TF 20 pentru circuitul de încălzire HK ₁ , mai departe cu afișajul: M Offset +/-	Vezi TF 20	5
		Încălzire rapidă	---	---	20
		Creștere M +/- (10.0°C)	10 K (°C) până la 40 K (°C) în trepte de 5 K		20
		Durată M +/- (1:00)	10 minute până la 2 ore în trepte de 10 minute		21
		Amplificare M +/- (5)	0... 10	21	
		M Max. Temp. +/- (99.0°C)	25°C ... 60°C, 99°C (=funcție OFF) în trepte de 5 K		21
		M Offset +/- (5.0°C)	0 K (°C) ... 10 K (°C) în trepte de 1 K		21
		Prioritate boiler +/-	Prioritate boiler +/- Prioritate parțială boiler +/-		22
		Limită de îngheț +/- (3.0°C)	-5°C ... 10°C în trepte de 0,5 K		22

Program orar individual

Ore de încălzire pentru circuitul de încălzire necombinat Nr.						
Punct de comandă	1. Încălzire	1. Economic	2. Încălzire	2. Economic	3. Încălzire	3. Economic
Luni						
Marți						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Ore de încălzire pentru circuitul de încălzire combinat Nr.						
Punct de comandă	1. Încălzire	1. Economic	2. Încălzire	2. Economic	3. Încălzire	3. Economic
Luni						
Marți						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Deblocare/blocare preparare apă caldă menajeră						
Punct de comandă	1. Deblocare	1. Blocare	2. Deblocare	2. Blocare	3. Deblocare	3. Blocare
Luni						
Marți						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						

Oră + temperatură pentru prepararea apei calde menajere												
Punct de comandă / temperatură	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Oră	Temp.	Oră	Temp.	Oră	Temp.	Oră	Temp.	Oră	Temp.	Oră	Temp.
Luni												
Marți												
Miercuri												
Joi												
Vineri												
Sâmbătă												
Duminică												

Ore de circulație pentru apă caldă menajeră						
Punct de comandă	1. pornire	1. oprire	2. pornire	2. oprire	3. pornire	3. oprire
Luni						
Marți						
Miercuri						
Joi						
Vineri						
Sâmbătă						
Duminică						