

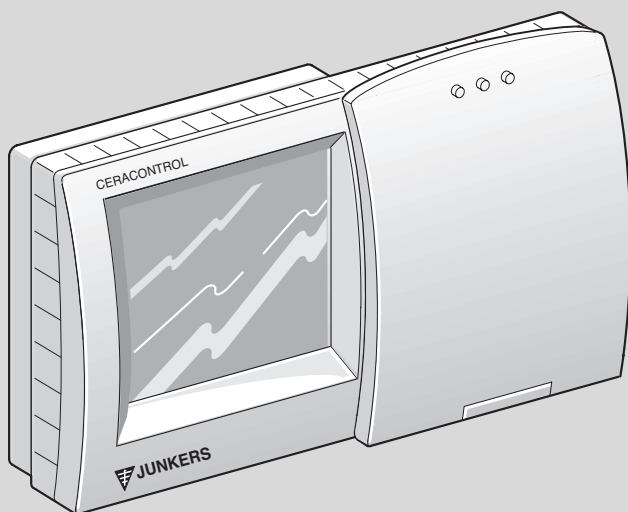
**BUS-tehnikaga välisõhu
temperatuuri arvestav
küttere regulaator**

TA 300

***Bosch Heatronic* juhtautomaatikaga
pidevalt seadistatavate
kütteseadmete jaoks**



TT 1521 EST



Sisukord

Ohutuseeskirjad	3
Sümbolite selgitus	3
1. Regulaatori tehnilised andmed	4
1. 1. Tarnekomplekt	4
1. 2. Tehnilised andmed	4
1. 3. Lisatarvikud	5
1. 4. Muud andmed	5
1. 5. Kasutamisinäited süsteemides	6
2. Paigaldamine	9
2. 1. Paigaldus	9
2. 2. Elektriühendus	12
3. Hooldus	14
3. 1. Ettevalmistamine kasutuselevõtmiseks	14
3. 2. Üldised hooldamisjuhised	14
3. 3. Programmeerimine	15
3. 4. Menüü ülevaade	17
3. 5. Ruumitemperatuuri seadistamine	22
3. 6. Kellaaja, kuupäeva ja puhkepäevade programmi seadistamine	22
3. 7. Küttesprogrammi seadistamine	23
3. 8. Kuuma vee kuumutamise programmi seadistamine	25
3. 9. Seadistatud väärtuste lugemine	27
3. 10. Küttesüsteemi hetkeseisundi määramine	31
3. 11. Kustutamine	36
3. 12. Muud juhised	36
3. 13. Regulaatori teated	37
3. 14. Kaskaadühenduses kütteseadmete toimimine	37
3.15. Põranda pindkihi kuivatamise funktsioon	38
4. Üldised juhised	39
5. Vigade otsing	40
6. Individuaalsed kütmisajad	43

Ohutuseeskirjad

Üldiselt

- ▶ Ruumitermostaadi laitmatu töö on tagatud üksnes käesolevast juhendist kinnipidamisel.
- ▶ TA 300 paigaldamine ja kasutuselevõtmine usaldage ainult vastavat pädevustunnistust ja tegevusluba omavale ettevõttele.
- ▶ Regulaatoriga koos töötava aparatuuri paigaldamist ja kasutuselevõtmist teostage vastavalt selle juhenditele.

Kasutamine

- ▶ Regulaatorit saab kasutada ainult koos nimetatud gaasikütteseadmetega, järgides kindlasti vastavaid ühendusskeeme.

Elektriühendus

- ▶ Mingil juhul ei tohi regulaatorit ühendada 230 V pingega elektrivõrku.
- ▶ Enne regulaatori ja BUS-mooduli paigaldamist tuleb kütteseadme ja kõik ülejäänud BUS-tarvitid elektrivõrgust välja lülitada (230 V).
- ▶ Regulaator ei sobi kasutamiseks niisketes ruumides.

Sümbolite selgitused



Tekstis on ohutusjuhised märgistatud halli värvi taustaga ja hoiatava kolmnurgaga.

Märgusõnad näitavad ära ohu astme, mis võib juhtuda, kui ei võeta ette meetmeid selle ärahoidmiseks.

- **Tähelepanu** tähendab, et võivad juhtuda väikesed materiaalsed kahjud.
- **Hoiatus** tähendab, et inimesed võivad saada kergemaid vigastusi või võivad tekkida tõsised materiaalsed kahjud.
- **Ohtlik** tähendab, et inimesed võivad saada raskeid vigastusi, eriti rasketel juhtudel on isegi oht elule.



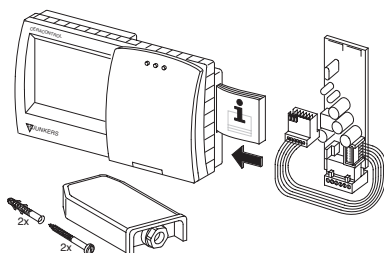
Nõuanded on tekstis ära märgitud kõrvaloleva sümboliga. Nõuanded on muust tekstist eraldatud horisontaalsete joontega.

Nõuanded sisaldavad tähtsat informatsiooni nende juhtude kohta, mil pole mingit ohtu inimestele või seadmetele.

1. Regulaatori tehnilised andmed

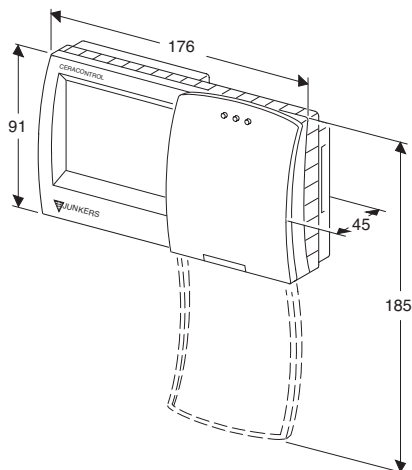
1. 1. Tarnekomplekt

- Välistemperatuuri poolt tüüritav regulaator
- Lühi-hooldusjuhend
- CAN-BUS moodul (BM 1)
- Välistemperatuuriandur kinnitussosadega



Joonis 1: Tarnekomplekt

1. 2. Seadme tehnilised andmed



Joonis 2: Regulaatori mõõtmed

BUS toite nominaalpinge	0... 5 V DC 17... 24 V DC
Nominaalvool	<40 mA
Regulaatori väljund	BUS
Lubatud ümbritsev (ruumi-) temperatuur	0...+40 °C
- regulaator	-30...+50 °C
- välistemperatuuriandur	
Välistemperatuuranduri mõõtmisvahemik	-20...+30 °C
Käigureserv	ca. 8 tundi
Kaitstuse aste	IP20

Tabel 1. Tehnilised andmed

Välistemperatuurianduri tunnusköver

°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

Tabel 2.

1. 3. Lisatarvikud

- Kütteleülitusmoodul **HSM**: küttekontuuri lülitusmoodul ühe küttekontuuri (ilma seguventiilita), ringvoolupumba ja kuuma-veeboileri laadimispumba töö juhtimiseks. Kütteseadmete kaskaadi lülitamiseks hüdraulilise eraldajaga või ilma selleta on ühendatav üldise pealevoolutemperatuuri anduriga.
- Küttesegistimoodul **HMM**: kolmetee ventiiliga küttekontuuri juhtimismoodul (maksimaalselt võimalik kümme HMM) seguventiiliga küttekontuuri juhtimiseks.
- Kaugjuhtimispuul **TF 20**: (lisa) küttekontuuri juhtimiseks, valiku kohaselt ühe, ilma seguventiilita küttekontuuri (HKO), või ühe seguventiiliga küttekontuuri ja HMM (HK1-HK10) töö juhtimiseks, s.t. on kasutatavad maksimaalselt üksteist TF 20.
- BUSmoodul **BM 2**: kaskaadlülituse jaoks. Paigaldamise koht – 2. kütteseadme ja juhul, kui sellised on – 3. kuni 5. kütteseadmed.
- On võimalik ühendada maksimaalselt 30 BUS abonenti (näiteks: *Bosch Heatronic*, *HSM*, *HMM* jne.).

1. 4. Muud andmed

Digitaalne lülituskell (lülituskellaajad)	6 lülituskellaajaga igaks nädalapäevaks
Kütteaparaat	BUS-tüüpi <i>Bosch Heatronic</i> juhtautomaatikaga
Kuum vesi	Kellaajaline programm või aja-temperatuuri programm
Segistiring	Üks segistikontuur on otse juhitud lisaseadmega HMM
Kaskaadlülitus	Kuni 5 kütteseadet ühe lisaseadmega BM 2 iga järgiühendatud kütteseadme kohta
Ringvoolupump	Kellaajaline programm (aktiivne vaid lisaseadme HSM korral)
Kõetav pind	Soovi kohane
Põrandaküte, kliimaseade	On kohandatud

Tabel 3. Muud andmed

1. 5. Kasutamisinäited küttesüsteemides

Regulaator TA 300 võib juhtida ühe ilma segistita küttekontuuri HK0 tööd mooduli HSM abil, ja kuni kümne segistiventiilidega küttekontuuri, HK1 kuni HK10, tööd moodulite HMM abil.

Vajaduse korral võib neid küttekontuure juhtida kaugjuhtimispuldi TF 20 abil.

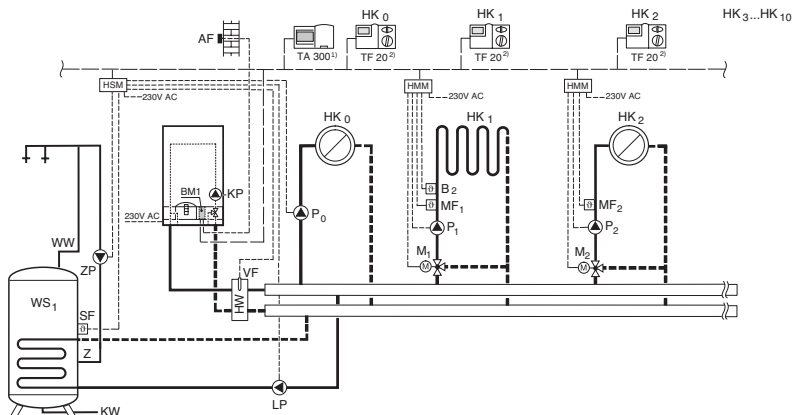
Peale selle on võimalik üht kuumaveeboilerit juhtida vahetult kütteseadmega ja kuni kümnet kuumaveeboilerit ja kümnet ringvoolupumpa juhtida moodulite HSM abil.

Sel moel küttesüsteemidega, mis on varustatud regulaatoriga TA 300, võib ühendada kuni 11 kaugjuhtimispulti TF 20, kuni 10 moodulit HMM ja 10 moodulit HSM.

- **BUS** abonendid (TA 300, TF 20, HSM ja HMM) on vajalik kodeerida, vastavalt küttekontuuri ühendamise korrale (vt. 3.1. osa).

Vastava küttekontuuri parameetreid näitab ainult sellega **ühendatud kaugjuhtimispult TF 20**. Regulaator TA 300 näitab alati kogu ühendatud küttekontuuri parameetreid juhul, kui juhtimiseks pole kasutatud kaugjuhtimispulti TF 20 (näidikul: **Fernbedienung** = kaugjuhtimine).

Regulaator TA 300 reguleerib alati kuumavee kuumutamist, ringvoolupumba ZP ja katlapumpade KP tööd, aga samuti kütteseadme(-te) pealevoolutemperatuuri, vastavalt kogu küttekontuuri maksimaalsele soojusnõudlusele.



Joon. 3: Lihtsustatud küttesüsteemi skeem (üksikasjalikumat informatsiooni vt. projekteerimisjuhistes)

AF	välistemperatuuriandur
B2	mehaaniline kontrollseade (integreeritud)
BM1	BUS-moodul
HK	HK _{0...10} küttekontuur
HMM	küttekontuuri kolmetee ventiili juhtimise moodul
HSM	küttekontuuri lülitusmoodul
KP	katlakontuuri pump
M	elektromootor segistiventiili käitamiseks M _{1...10}
MF	segistiventiiliga küttekontuuri pealevoolutemperatuuri andur MF _{1...10}

P	segistiventiiliga küttekontuuri ringvoolupump P _{1...10}
SF	kuumavee temperatuuri andur (NTC)
TF 20	kaugjuhtimispult
WS	kuumaveeboiler
WW	kuumavee väljavool
Z	ringvoolutoru ühendus
ZP	ringvoolupump
VF	pealevoolutemperatuuri andur (ühine)
1)	juhtudel, kui iga küttekontuuriga on ühendatud kaugjuhtimispult TF 20, regulaator TA 300 paigaldatakse kütteseadme juurde
2)	lisatarvik tellimisel

1. 5. 1. Regulaator TA 300 kaugjuhtimispuuldiga TF 20 küttekontuuridele ilma segistiventiilita

Kõiki ilma segistiventiilita küttekontuuri (radiaatorikontuur) parameetrid näitab kaugjuhtimispuult TF 20 ja neid võib muuta ainult sellelt. Seadistades TA 300 peab arvestama alljärgnevat asjaolusid:

- Menüü punkt «**Heizung** (kütmine)»:
 - Näidikule ilmub **Fernbedienung** (kaugjuhtimine).
 - Sellega seoses pole võimalik teostada regulaatori seadistusi.
- Menüü punkt «**Info**»:
 - Näidatakse ainult tähtsamaid ilma segistita küttekontuuri parameetreid.
- Programmi punkt «**Einstellungen** (seadistused)»:
 - Pole võimalikud mitte mingid ilma segistita küttekontuuri seadistused, sealhulgas **Schnellaufheizung** (kiirsoojendamise moodus), **Begrenzungen** (piirangud), **Heizkurve** (kütteköver), **Niveaus Heizen** (kütmise moodus), **Sparen** (säästliku kütmise moodus).

1. 5. 2. Regulaator TA 300 kaugjuhtimispuuldiga TF 20 seguventiiliga küttekontuuridele

Kõiki segistiventiiliga küttekontuuri parameetrid näitab kaugjuhtimispuult TF 20 ja neid võib muuta ainult sellelt.

- Menüü punkt «**Heizung** (kütmine)»:
 - Näidikule ilmub **Fernbedienung** (kaugjuhtimine) sellega seoses pole võimalik teostada regulaatori seadistusi.
- Menüü punkt «**Info**»:
 - Näidatakse ainult tähtsamaid segistiventiiliga küttekontuuri parameetreid.
- Programmi punkt «**Einstellungen** (seadistused)»:
 - Pole võimalikud mitte mingid segistiventiiliga küttekontuuri seadistused, sealhulgas **Schnellaufheizung** (kiirkuumutamise moodus), **Heizungsabschaltung**

(kütmise väljalülitamine), **Mischer Max** –temp (maksimaalne pealevoolutemperatuur küttekontuuris), **Heizkurve** (kütteköver), **Niveaus Heizen** (kütmise moodus), **Sparen** (säästliku kütmise moodus).

1. 5. 3. Kuuma vee kuumutamine boileris

Regulaator TA300 võib juhtida vee kuumutamist maksimaalselt 11 kuumaveeboileris.

- Küttesüsteemides ühe kütteseadmega:
 - 1. kuumaveeboiler (kood 0) ühendatakse vahetult küttesüsteemiga BUS mooduliga BM 1,
 - ja/või maksimaalselt 10 boilerit mooduliga HSM (koodid 1...10).
- Mitme kütteseadmega küttesüsteem (kaskaad):
 - maksimaalselt 10 boilerit mooduliga HSM (kodeeringuga 1...10).
- Kõikidel juhtudel peab kütteseadme pealevoolutemperatuuri seadistama nii, et temperatuur poleks madalam, kui soovitatav kuumaveetemperatuur boileris.

Juhul, kui kuumaveeboiler on hüdrauliselt ühendatud enne hüdroeraldajat või küttejaourit:

- Boileri temperatuuriandur ühendada kütteseadmega.
- Ümberlülitusventiilid või boileri täitepumbad ühendada kütteseadmega.

Juhul, kui kuumaveeboiler on hüdrauliselt ühendatud pärast hüdroeraldajat või küttejaourit:

- Boileri temperatuuriandur ja boileri täitepumbad ühendada kontuuri mooduliga HSM.



Kuumavee kuumutamisel mooduliga HSM ühendatud küttekontuuris:

- Kütteseadme pealevoolutemperatuuri regulaatori peab seadistama nii, et temperatuur poleks madalam boileris seadistatud kuumavee temperatuurist (näiteks 85 °C).

1. 5. 4. Kaskaadi toimimine

Juhul, kui nõutav pealevoolutemperatuur on 5 minuti pärast veel 3 K võrra madalam seadistatud arvestuslikust väärtusest (Soll), lülitub sisse järgmine küttesead (vajaduse korral 10 minuti pärast – veel järgmine).

Kütteseadmete järjestus, aga samuti juhtiva kütteseadme määramine on seadistatavad.

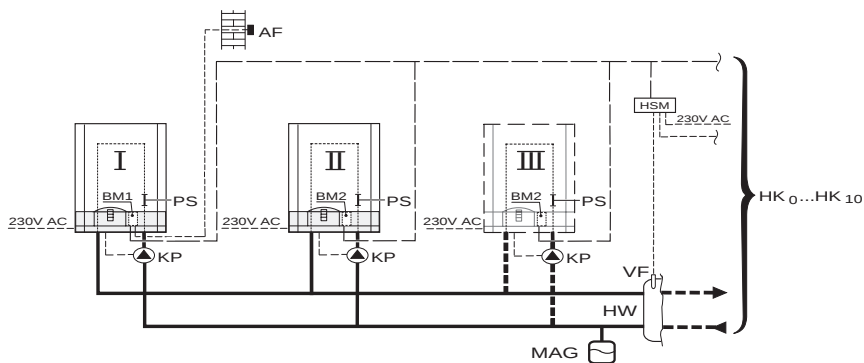
Tingimused kaskaadi moodustamiseks:

- Maksimaalselt 5 kütteseadet *Bosch Heatronic* plokiga.
- Küttesead nr. 1 mooduliga BM1.

- Küttesead nr. 2 mooduliga BM 2 ja kodeerimistakistusega «BM2/2».
- Küttesead nr. 3 (juhul, kui selline on) mooduliga BM 2 ja kodeerimistakistusega «BM 2/3».
- Moodul HSM koodiga «1» üldise pealevoolutemperatuuri anduri (VF) ühendamiseks.



Kütte pealevoolu ja kuumavee maksimaalse temperatuuri peab iga kord seadistama võrdseks kõigi kütteseadmete jaoks.



Joonis 4: Seinale kinnitatavate kütteseadmete kaskaad

- AF** Välistemperatuuri andur
BM1 BUS moodul
BM2 Kaskaadi lülitamise BUS moodul
HSM Küttelelitusmoodul koodiga «1»
HW Hüdrauliline eraldaja
KP Katlakontuuri pump
MAG Mebraan-tüüpi paisupaak
PS Üleviik võimalikuks pumba paigaldamiseks
VF Pealevoolutemperatuuri andur (ühine)

2. Paigaldamine

Üksikasjaliku paigaldusskeemi hüdrauliliste komponentide ja vastavate juhtimiselementide paigaldamiseks leiate paigaldamisjuhistest või/ ja kirjeldustest.



Ohtlik: Elektrilöögi oht!

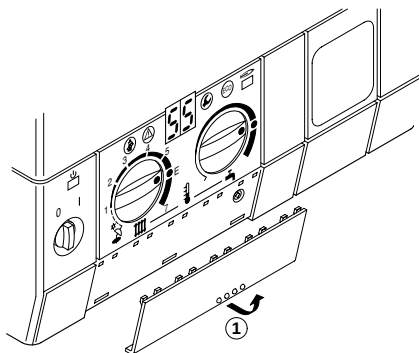
► Enne termostaadi, välisanduri ja BUSmooduli paigaldamist tuleb kütteseadme elektrivõrgust (230V, AC) välja lülitada, st. tuleb katkestada kütteseadme ja BUS tarvitite varustamine elektrivooluga.

2. 1. Paigaldus

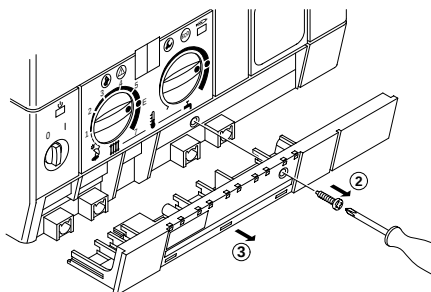
2. 2. 1. BUSmooduli BM 1 paigaldus

BUSmoodul BM 1 on tehases koostatud ja ette valmistatud paigaldamiseks.

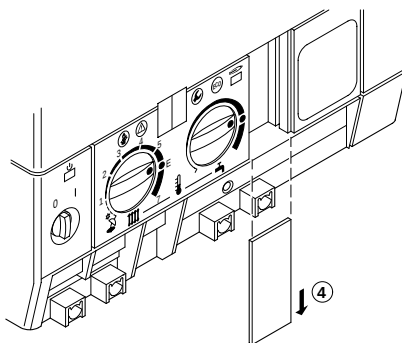
Seinale kinnitatavad kütteseadmed **Bosch Heatronic** plokiga



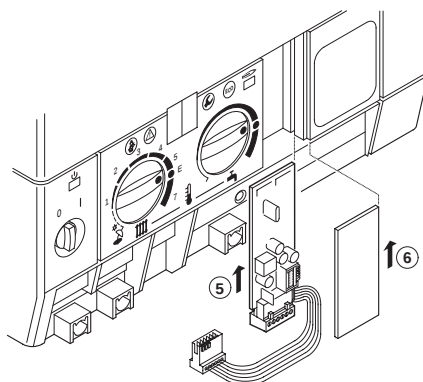
Joonis 5: Alumine kate (1) tõmmata alt välja ja eemaldada.



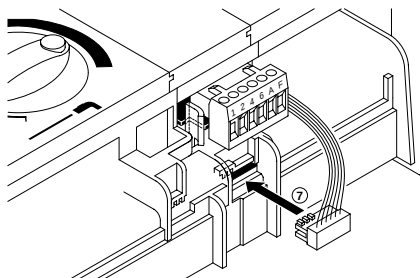
Joonis 6: Keerata lahti kruvi (2) ja tõmmata kate (3) välja.



Joonis 7: Tõmmata kattekaas (4) alla välja.



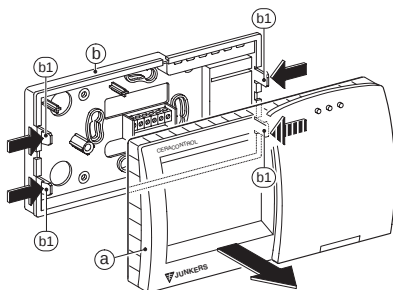
Joonis 8: BM 1 (5) viia altpoolt soontesse, lükata üles, kuni asetub kohale ning paigaldada tagasi kate (6).



Joonis 9: BM 1 pistik (7) ühendada selleks ettenähtud pistikupessa (ST 9 TA-moodul).

- ▶ Ühendada regulaator või BUS abonendid (joonis 15).
- ▶ Paigaldada tagasi oma kohale katted (joonised 6 ja 7).

2. 1. 2. Regulaatori paigaldamine



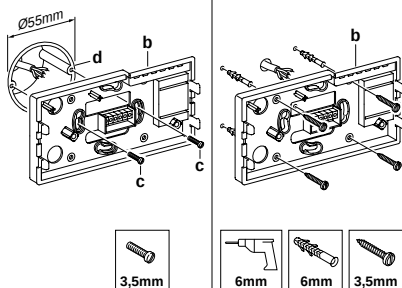
Joonis 10: Eemaldada regulaatori kattepaneel (a).

Aluse paigaldamisel peab järgima õiget paigaldamise suunda, klemmipealdised peavad olema loetavad:

- ▶ Aluse võib valikuliselt kas kinnitada kahe kruvi (c) abil müügil olemasolevasse Ø 55 mm krohvalusesse montaažikarbikusse (d),

või

- ▶ kinnitada nelja kruvi abil vahetult seinal.

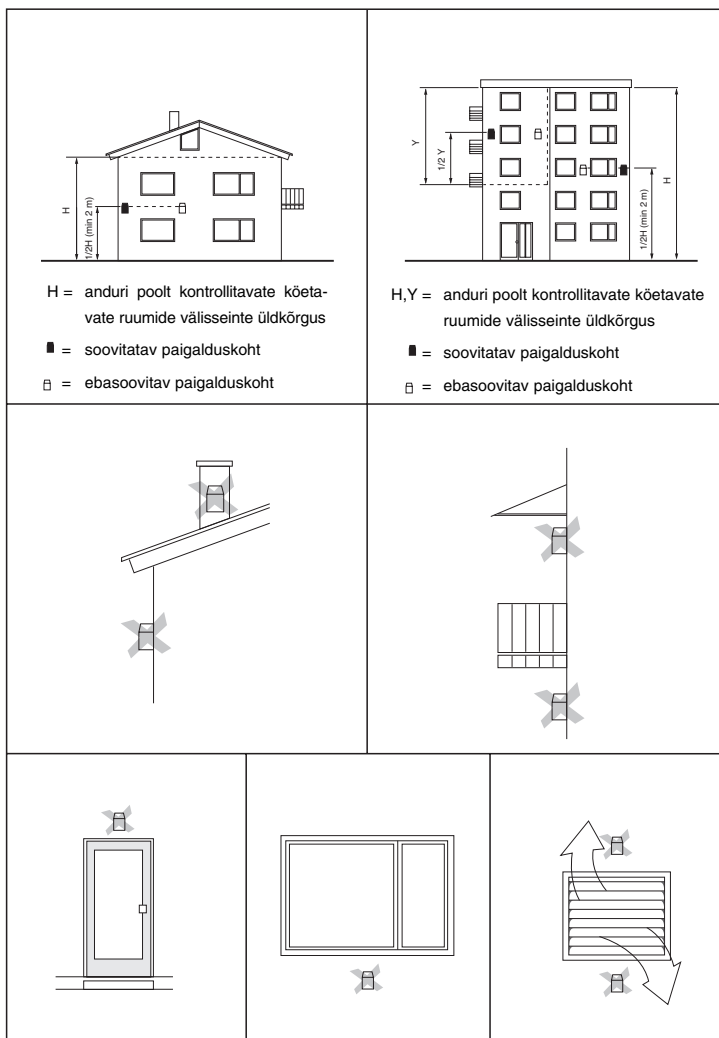


Joonis 11: Aluse paigaldamine.

- ▶ Teostada vastavad elektrilised ühendused (vt. osa 2.2).
- ▶ Paigutada taas oma kohale regulaatori kattepaneel (a).

2. 1. 3. Välitemperatuurianduri paigaldus

Seadme komplektis olev välitemperatuuri-andur AF on ette nähtud paigaldamiseks hoone välisseinale (krohvipealne paigaldamine).



Joonis 12: Välitemperatuurianduri paigalduskoht.

- Anduri AF jaoks õige asukoha valik:
 - Maja kirde-, põhja- või loodesein
 - Optimaalne paigalduskõrgus: Seadme poolt kütava ruumi või hoone kõrguse (vertikaalne) keskkoh (H1/2 joonisel 12).
 - Paigalduskoht min. 2 m maapinnast kõrgemal
 - Aknad, uksed, kaminad, otsene paikesekiirgus vms. ei tohi mõju avaldada
 - Niõõid, rõdud ja eenduvad majaosad ning varikatused on paigalduskohtadeks ebasobivad
 - Peamiste eluruumide asend: Ühe ja sama ilmakaare poole: AF samal majaküljel
Erinevate ilmakaarte poole: AF külmemale majaseinale.

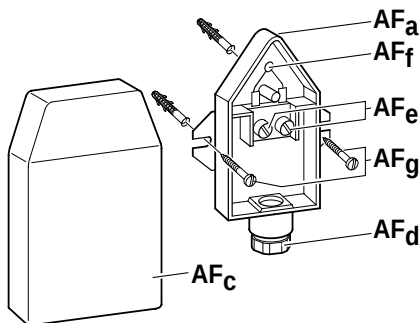


Hoone idaseinale paigaldamise korral:

- Jälgida, et varasel hommikutunnil oleks andur varjus (nt. naabermaja või rõdu varjus).

Põhjus: Hommikupäike kütab andurit ning häirib maja soojenemist peale öise säästurežiimi lõppemist.

- Eemaldage kaitsekate (AF_c).
- Kinnitage anduri korpus (AF_a) kahe kruviga (AF_g) välisseina külge.



Joonis 13: Välistemperatuuriandur AF.

2. 1. 4. Lisatarvikute paigaldamine

- Lisatarvikud paigaldada vastavalt kehtivatele normidele ning lisatarvikute kompleksis olevate vastavate paigaldusjuhendite eeskirjadele:
 - Kütteringi lülitusmoodul HSM,
 - Küttesegistimoodul HMM,
 - Kaugjuhtimispuul TF 20,
 - BUS-moodul BM 2,
 - Kuumaveeboileri pooljuhtandur NTC (boileri olemasolu korral).

2. 2. Elektriühendus

- ▶ Regulaatori TA 300 ühendamiseks teiste BUS-tarvititega soovitame kasutada **4-soonelist fooliumiga varjestatud, vähemalt 0,25 mm² ristlõikega soontega vaskaablit**.

Seoses sellega on andurite juhtmed isoleeritud väliste induktiivsete mõjutuste eest (näiteks jõukaablid, transportvahendite kontaktjuhtmed, transformatorid, raadio- ja TV-seadmed, amatöör-raadiojaamad, mikrolaineahjud vms.).

- ▶ Kõik 24 V elektrijuhtmed (anduri signaalid) tuleb induktiivmõju vältimiseks paigaldada 230 V või 400 V juhtmetest eraldi (minimaalne kaugus 100 mm).
 - ▶ BUS-tarvite vaheliste ühendusjuhtmete maksimaalne pikkus:
 - Vahemaa kõige kaugemate BUS-tarvite vahel ei tohi olla suurem kui ca. 150 m.
 - Kõigi BUS-ühendusjuhtmete kogupikkus ligikaudu 500 m.
- Kasutades harukarpe, on võimalik vähendada juhtmete pikkust.

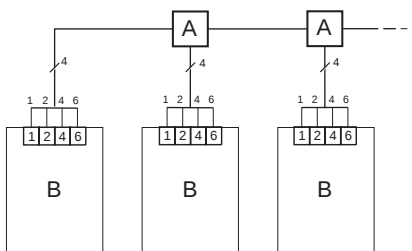


Häirete vältimine:

- ▶ Mingil juhul ei tohi BUS-tarvite vahel tekkida ringühendust.
- ▶ Peaklemm 1 ühendada klemmiga 1, jne., BUS-tarvite ühendamine võib toimuda ühelt BUS-tarvilt teisele või koondatuna harukarpi.

Soonte paigutus:

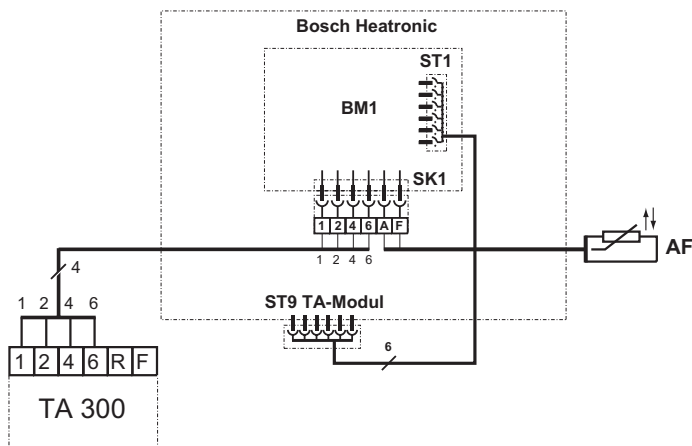
- 1 = toitepinge 17...24 V DC
- 2 = andmesiin (BUS-High)
- 4 = GND (maandus)
- 6 = andmesiin (BUS-Low)



Joonis 14: BUS-tarvite ühendusvõimaluste põhimõtteline skeem.

A harukarp

B BUS-tarviti (näiteks BoschHeatronic, HSM, jne.)



Joonis 15: Seinale kinnitatavad kütteseadmed: TA 300, näiteks vahetu elektriline ühendamine BUS-mooduliga BM 1.

3. Hooldamine

3. 1. Ettevalmistamine kasutusele võtmiseks

3. 1. 1. BUS-tarvitite kodeerimine

- Regulaator TA 300 tagab:
 - küttelelitusmooduli HSM ja
 - küttesegisti juhtimismooduli HMM juhtimise.
- Vajaduse korral võib iga küttekontuuri juhtida kaugjuhtimispuldiga TF 20.
- Moodulid tagavad ühendatud väliste seadmete nagu pumbad, segisti servomootor, andurid jne. juhtimise.
- Selleks, et BUS-tarvitid toimiksid kooskõlastatult, tuleb nad vastavalt kodeerida (välja arvatud regulaator TA 300).
- Regulaator TA 300 on ette nähtud automaatselt kõigi küttekontuuride juhtimiseks (juhul kui nende jaoks ei ole kodeeritud kaugjuhtimispuhki TF20).

3. 1. 2. Küttekontuuri küttelelitusmooduli HSM (lisaseade) kodeerimine

- Küttelelitusmooduli HSM ühendamisel BUS-tarvitiks peab viimase koodlüliti olema pööratud asendisse «1». Ka sel juhul, kui sellele on järgi ühendatud ringvoolupump küttekontuuri HK₀ jaoks, ja/või pealevoolutemperatuuri andur (ühine), kuumaveeboiler nr. 1, boileri ringvoolupump nr. 1 (vaata peatükk 1.5).
- Järgnevad HSM kodeerida vastavalt küttekontuuri numbrile (HSM kodeerimisvõti, näiteks pöörata numbrile 2 – boiler nr. 2, ringvoolupump nr. 2 jne.).

3. 1. 3. Kaugjuhtimispuhki TF 20 (lisaseade) ühendamine segistiventiiliga küttekontuuriga HK₀

- TF 20 koodlüliti seada asendisse «0», aga HSM «1» (vaata samuti peatükk 1.5).

3. 1. 4. Kaugjuhtimispuhki(-tide) TF 20 (lisaseade) ühendamine segistiventiiliga küttekontuuri(-de)ga HK₁...HK₁₀

- Segistiventiiliga kütteringide HK₁, HK₂... HK₁₀ jaoks peavad kütteringi numbriga

ühima koodlülite asendid vastaval kaugjuhtimispuldil TF20 ja küttesegistimoodulil HMM, vastavalt «1»...«10» (vaata peatükk 1.5).

Näide:

HK₁ = «1», HMM = «1», TF 20 = «1»

HK₂ = «2», HMM = «2», TF 20 = «2» jne.

3. 2. Üldised hooldusjuhised

- Kõik regulaatori funktsioonid toimivad ainult siis, kui kattekaas on suletud (reaktsiooniaegu vt. peatükk 3.12.2).
- Regulaator toimib vastavalt sisestatud küttekõveratele (küttekontuuridele HK₀... HK₁₀). Küttekõverad määravad ära välis-temperatuuri ja pealevoolutemperatuuri (küttekehade temperatuuri) suhte.
- Juhul, kui küttekõverad on seadistatud õigesti, ruumitemperatuur on püsiv, vastavalt küttekehade termostaatventiilide seadistustele, vaatamata välistemperatuuri kõikumistele.

3. 2. 1. Külumismisvastane kaitse

Juhul, kui mingi küttekontuuri kõik lülituspunktid on kustutatud või on seadistatud külumismisvastase kaitse režiim, siis regulaator TA 300 tagab antud küttekontuurile külumismisvastase kaitse:

- Välis-temperatuuri juures üle +4 °C: Küttekontuur ja ringvoolupump on välja lülitatud, kütmine on välja lülitatud.
- Välis-temperatuuri juures alla +3 °C: Küttemperatuuri seadistatakse +10 °C pealevoolutemperatuurile, ja ringvoolupump töötab.



Kütteseadme pealevoolutemperatuuri regulaator seadistada maksimaalse nõutava pealevoolutemperatuuri peale.

- Hilisemad lisaseadistused teostada ainult regulaatoriga TA 300 või TF 20.

Külumismisvastane kaitse kuumaveeboileris NTC anduriga

Juhul, kui kõik lülituskellaajad mingil kuumaveeboileril kustutatakse, või seadistatakse 10 °C Soll-temperatuurile, siis regulaatoriga TA 300 tagatakse antud kuumaveeboileril külumismisvastane kaitse:



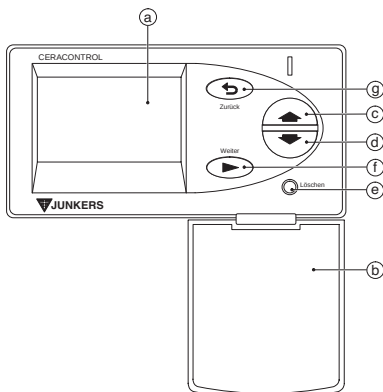
Kütteseadme kuumaveeregulaator seadistada maksimaalsele nõutavale kuumaveeboileri temperatuurile (vt. ptk. 3.8).

- Hilisemad lisaseadistused teostada ainult regulaatoriga TA 300.
- Suvine toimimisrežiim kuuma vee kuumutamiseks:
Kütmise ainult **Heizungsabschalt** (kütmise väljalülitamine) ja/või **Urlaub Heizung** (puhkepäevade režiim) abil regulaatoril TA 300 välja lülitada (vt. ptk. 3. 10. 2 ja 3. 6. 3).

Külmumisvastane kaitse termostaadikontaktidega kuumaveeboileris

Külmumisvastast kaitset pole võimalik tagada.

3. 3. Programmeerimine



Joonis 16: Hoolduselementide ülevaade.

- a Näidik
- b Kattekaas
- c Klahv «Nach oben» (üles), või «Mehr» (rohkem)
- d Klahv «Nach unten» (alla) või «Weniger» (vähem)
- e Klahv «Löschen» (kustutada)
- f Klahv «Weiter» (edasi)
- g Klahv «Zurück» (tagasi)

3. 3. 1. Hooldamise alused

Regulaatori tööseisundis kuvatakse kellaaja, kuupäeva ja nädalapäeva näit. Lisaks *Sonderprogramm* (eriprogramm) osutab ühekordsetele programmi muutustele (näit. puhkepäevade, pideva kütmise jm.programmide).



Joonis 17: Töörežiimide menüü.

Programmeerimist on üksikasjalikult kirjeldatud näites «Uhrstellen» (kellaaja seadistamine):

Alustades programmeerimist, alati:

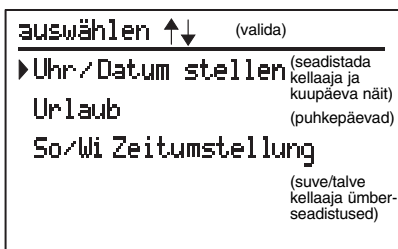
- Avada kaas (a).
- Kuvatakse põhimenüü.

►Uhr stellen	(kellaaja seadistamine)
Heizung	(kütmine)
Warmwasser	(kuum vesi)
i l n f o	(informatsioon)
Einstellungen	(seadistused)
Zusatzfunktionen	(lisafunktsioonid)

Joonis 18: Põhimenüü.

- Klahvidega (c) või (d) valida välja menüü.
Teksti vasakul pool on näha kursor (lihtkursor), mida ülalkirjeldatud klahvidega võib liigutada üles- või allapoole.
Näiteks – kursor on **Uhr stellen** (kellaaja seadistamise) juures.
- Kinnitada tehtud valik klahviga «Weiter» (edasi) (t) .

Kuvatakse vastav alammenüü:



Joonis 19: Valik: seadistada kellaaja ja kuupäeva näit.

Alammenüü ülemises reas kuvatakse toiming, mida peab teostama.

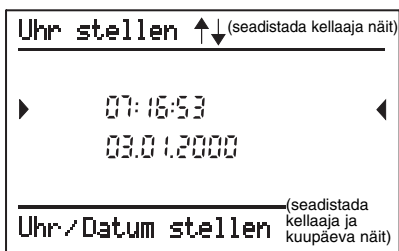
Mõlemas alumises reas, juhul, kui sellised on, kuvatakse mõlemad eelnevad alammenüüd.



Senikaua, kuni ülemises reas on kuvatud sõnad **wählen** või **auswählen** (valida), parameetreid ei saa muuta!

- ▶ Klahvidega (c) või (d) valida välja menüü.
Näiteks: liigutada kursor *Uhr/Datum stellen* (seadistada kellaaja ja kuupäeva näit).
- ▶ Kinnitada tehtud valik klahviga «Weiter» (edasi) (t) .

Kuvatakse vastav alammenüü:



Joonis 20: Seadistada kellaaja näit.

Menüüs, mille abil on võimalik teostada seadistusi, muudetavad parameetrid ilmuvad ülemises reas.

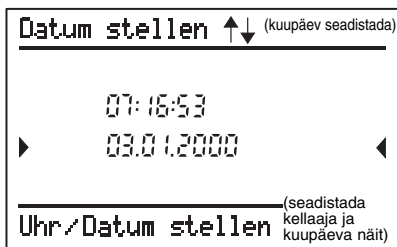
Juhul, kui on vaja muuta mitut erinevat parameetrit, aktiivsest rea paremal ja vasemal pool on kursor (= topeltkursor).

- ▶ Klahvidega (c) või (d) seadistada parameeter:

- Lühidalt vajutades: muutub ühe ühiku võrra
- Pikemalt hoides allavajutatult: muutub kiirelt edasi/tagasi

Näiteks – sisestada käesoleva hetke kellaage.

- ▶ Kinnitada parameeter klahviga «Weiter» (edasi) (t) , topeltkursor liigub edasi järgmisele reale.



Joonis 21: Seadistada kuupäev.

- ▶ Klahvidega (c) või (d) seadistada parameeter.

Näiteks – seadistada konkreetne kuupäev.

- ▶ Kinnitada parameeter klahviga «Weiter» (edasi) (t) , topeltkursor liigub taas tagasi ülemisele reale,

Või

- ▶ Kinnitada parameeter klahviga ja minna üle kõrgema järgu menüüsse (vt. joonis 19),

Või

- ▶ Sulgeda kaas (a), kõik seadistatud parameetrid kinnitatakse automaatselt.

3. 3. 2. Muud üldised nõuanded

Mõnedel juhtudel ilmub näidikule **Bitte warten** (palun oodake) seniks, kuni seadistatud parameetrid salvestatakse mällu.

Juhul, kui menüüs ilmub **Alle...** (kõik), siis tohib valida parameetreid, sõltumata ühendatud kütte- ja kuumavee kontuuridest (erand: küttesüsteemid NTC anduriga või termostaatidega kuumavee boileritega).

Üksikuid kontuure või boilereid näidatakse juhul, kui regulaator neid tööpoolest ära tunneb.

Juhul, kui valides **Alle...** (kõik), kõigi parameetrite juures ilmuvad ainult kriipsud, see osutab, et neil pole ühiseid lülituspunkte või parameetreid. See osutab, näiteks, vajadusele programmeerida eraldi nädalapäeva, kuna pole ühist puhkepäevade programmi kõigile kontuuridele, jne.

Kustutamine

Selleks, et kustutada näidatud parameetrit, vajutage lühidalt süvitatud  klahvile.

Selleks, et kustutada menüü parameetreid (näiteks, ühe või kõigi kontuuride), need tuleb ümber salvestada kompleksse lülituskella-ajaga seadistusse **Alle Tage** (kõik päevad). Selleks, et regulaatori kompleksi jaoks taaastada algseis, s.o. kõik parameetrid ja lülituskellaajad tehaseadistuste seisu, aga samuti kustutada kõik spetsiaalsed programmid, vajutada klahvile  seni, kuni ilmub näpunäite tekst (vt. 3.11. osa).

3. 4. Menüüde ülevaade

Hauptmenü Põhimenüü	1. Untermenü 1. alamnenüü	2. Untermenü 2. alamnenüü	3. Untermenü 3. alamnenüü	4. Untermenü 4. alamnenüü	Seite Lk.
Uhr stellen (seadistada kellaeg)	Uhr / Datum stellen (seadistada kellaeg/kuupäev)	Uhr stellen (seadistada kellaeg)	-	-	22
		Datum stellen (seadistada kuupäev)	-	-	22
	Urlaub (puhkepäevad)	Urlaub-Heizung (puhkepäevade kütmine)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	vom (alates) bis (kuni)	22
		Urlaub-Warmwasser (puhkepäevad – kuum vesi)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	vom (alates) bis (kuni)	22
	So / Wi Zeitumstellung (suvise ja talvise kellaaja seadistamine)	Stunden stellen (tunnid seadistada)	-	-	23
Heizung (kütmine)	Heizprogramm (kütteprogramm)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	Alle Wochentage (kõik nädalapäevad) oder (või) Montag (esmaspäev) ... Sonntag (pühapäev)	1. Niveau festlegen (määrata 1. tase) 1. Schaltzeit ändern (muuta 1. ümberlülituse aega) 2. Niveau festlegen ... (määrata 2.tase) 6. Schaltzeit ändern (muuta 6.ümb- erlülituse aega)	23

Tabel 4.

Hauptmenü Põhimenüü	1. Untermenü 1. alammenüü	2. Untermenü 2. alammenüü	3. Untermenü 3. alammenüü	4. Untermenü 4. alammenüü	Seite Lk.
Heizung (kütmine)	Dauerheizen (kestev kütmine)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	Dauer einstellen (kestvus seadistada)	-	24
				-	
	Dauersparen (kestev säästurežiim)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	Dauer einstellen (kestvus seadistada)	-	
				-	
	Dauerfrost- schutz (kestev külumismvastase kaitse režiim)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	Dauer einstellen (kestvus seadistada)	-	
				-	
Warm- wasser (kuum vesi)	Warmwasser- programm (kuumavee programm)	Alle Speicher (kõik boilerid) oder (või) 0. Speicher (0. boiler) ... 10. Speicher (10. boiler)	Alle Wochentage (kõik nädalapäevad) oder (või) Montag (esmaspäev) ... Sonntag (pühapäev)	1. Temperatur ändern ¹⁾ oder (muuta 1. tempe- ratuuri või) 1. Zustand festlegen ²⁾ (kindlaks määrata 1. parameeter)	25
				1. Schaltzeit ändern (muuta 1. ümber- lülituse aega)	
				2. Temperatur ändern ¹⁾ oder (muuta 2. tempe- ratuuri või) 2. Zustand festlegen ²⁾ (kindlaks määrata 2. parameeter) ... 6. Schaltzeit ändern (muuta 6. ümber- lülituse aeg)	

Tabel 4

Hauptmenü Põhimenüü	1. Untermenü 1. alammenüü	2. Untermenü 2. alammenüü	3. Untermenü 3. alammenüü	4. Untermenü 4. alammenüü	Seite Lk.
Warm- wasser (kuum vesi)	Zirkulations- pumpe (Ringvoolupump)	Alle Pumpen (kõik pumbad) oder 1. Pumpe ... (1. pump) 10. Pumpe (10. pump)	Alle Wochentage (kõik nädalapäevad) oder (või) Montag (esmaspäev) ... Sonntag (pühapäev)	1. Zustand festlegen (kindlaks määrata 1. parameeter)	26
				1. Schaltzeit ändern (muuta 1. ümber- lülituse aega) ... 2. Zustand fest- legen (kindlaks määrata 2. parameeter) ... 6. Schaltzeit ändern (muuta 6. ümber- lülituse aeg)	
	Warmwasser sofort (kuum vesi kohe)	Alle Speicher (kõik boilerid) oder (või) 0. Speicher (0. boiler) ... 10. Speicher (10. boiler)	Dauer einstellen (kestvus seadistada)	-	27
i Info (informatsioon)	i Heizgeräte (kütteseaded)	i Gerät 1 (1. seade)	-	-	28
		i Gerät 2 ... (2. seade)	-	-	
	i Heizung (kütmine)	i Heizung allgemein (kütmine kokku)	-	-	28
		i Heizung Kreis 0 (0. küttekontuur) i Heizung Kreis 10 (10. küttekontuur)	-	-	
	i Warmwasser (kuum vesi)	i Warmwasser Kreis 0... (kuumavee- kontuur 0) i Warmwasser Kreis 10 (kuumavee- kontuur 10)	-	-	29
	i vorhandene Module (ühendatud moodulid)	i vorhandene Module (ühendatud moodulid)	-	-	30

Tabel 4.

Hauptmenü Põhimenüü	1. Untermenü 1. alammenüü	2. Untermenü 2. alammenüü	3. Untermenü 3. alammenüü	4. Untermenü 4. alammenüü	Seite Lk.
Ein- stellungen (seadistused)	Heizkreise (küttekontuur)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis (0. küttekontuur) ... 10. Heizkreis (10. küttekontuur)	Schnellaufheizung (kiir-eelkütmine)	freigeben / sperren (alustada/lõpetada)	31
				Anhebung (tõstmine)	
				Dauer (kestvus)	
			Begrenzungen (piirangud)	Heizungs- abschalt. (kütmise väljalülitamine)	32
				Mischer Maxtemp. (segistikontuuri maksimaalne temperatuur)	32
			Heizkurve (küttekõver)	Fusspunkt (alguspunkt)	32
				Endpunkt (lõpp-punkt)	
			Niveaus Heizen, Sparen (kütmise, säästmise tasemed)	Verschiebung Heizen (säästliku kütmise nihe)	33
				Verschiebung Sparen (säästliku kütmise nihe)	
Ein- stellungen (seadistused)	Warmwasser (kuum vesi)	Alle Speicher (kõik boilerid) oder (või) 0. Speicher (0. boiler) ... 10 Speicher (10. boiler)	Profil-Art (profileeriv moodus)	Ladezeiten (kuumutamise ajad) oder (või) Zeiten und Temperaturen (kellaajad ja temperatuurid)	34
			Speichervor- rang-Art (boileri eelisõiguse moodus)	Speichervor- rang relativ (suhteline boileri eelisõiguse moodus) oder (või) Speichervor- rang absolut (täielik boileri eelisõiguse moodus) oder (või) Speicherteil- vorrang (osaline boileri eelisõiguse moodus)	35

Tabel 4.

Hauptmenü Põhimenüü	1. Untermenü 1. alammenüü	2. Untermenü 2. alammenüü	3. Untermenü 3. alammenüü	4. Untermenü 4. alammenüü	Seite Lk.
Ein- stellungen (seadistused)	Kaskade (kaskaad)	Führungsgerät (juhtiv kütteseade)	Automatischer Wechsel (automaatne vahetus) oder (või) Immer Gerät 1 (alati kütteseade 1) oder (või) Immer Gerät ... (alati kütteseade ...)	-	37
		Übrige Geräte ³⁾ (muud kütteseadmed)	Automatischer Wechsel (automaatne vahetus) oder (või) Gerätefolge fest (kindel seadmete järjestus)	-	
	Allgemein (üldiselt)	Offset Mischerkreis (segistikontuuri nihe)	-	-	35
Zusatzfunk- tionen (lisafunktsioonid)	Estrich trocken- funktion (aluspõranda kuivatamisee funktsioon)	Alle Heizkreise (kõik küttekontuurid) oder (või) 0. Heizkreis ... (0. küttekontuur) 10. Heizkreis (0. küttekontuur)	1. Solltemp. einst. (nõutava temperatuuri seadistamine)	-	
			1. Dauer einst. (1. kestvuse seadistamine)	-	
			2. Solltemp. einst. ... (2. nõutava tempera- tuuri seadistamine) 10. Dauer einst. (10. kestvuse seadistamine)	-	

Tabel 4.

- 1) Juhtudel, kui on valitud kellaaja ja temperatuuri programm ja juhul, kui boiler on varustatud NTC anduriga.
- 2) Juhtudel, kui on valitud kuumutamise kellaage või juhul, kui boiler pole varustatud NTC anduriga.
- 3) Kasutatav ainult juhul, kui on ühendatud vähemalt 3 kütteseadet, ja seade x on alati seadistatud.

3. 5. Ruumitemperatuuri seadistamine

Ruumitemperatuuri parameetreid on võimalik muuta küttekõvera abil (vt. ptk. 3.10.4. ja 3.10.5.).

3. 6. Kellaaja, nädalapäeva ja puhkepäevade programmi seadistamine

Esmakordsel kasutuselevõtmisel või pärast pikemat elektrikatkestust, on esmalt vajalik seadistada kellaag ja kuupäev.

3. 6. 1. Kellaaja seadistamine

- ▶ Valige **Uhr stellen** (seadistada kellaag).
- ▶ Valige **Uhr/Datum stellen** (seadistada kellaag/kuupäev).
Kursor on ülemise rea pealkirja **Uhr stellen** (seadistada kellaag) juures.
- ▶ Sisestada antud hetke kellaag klahvidega  või .
Sekundid seadistada 0, vajutades klahvi. Klahvi vabastamisel, ajaarvestus jätkub, nagu tavaliselt.

3. 6. 2. Kuupäev

- ▶ Toimige analoogselt, nagu **Uhr stellen** (seadistada kellaag).
- ▶ Vajutage .
Kursor on alumise rea pealkirja **Datum stellen** (seadistada kuupäev) juures.
- ▶ Sisestada antud hetke kuupäev klahvidega  või .

3. 6. 3. Kütmise puhkepäevade programmi seadistamine

Kütmise puhkepäevade programmiga «Heizung» valitud küttekõvera(-te)le seadistatakse säästliku kütmise režiimi pealevoolu temperatuur.

- ▶ Valige **Uhr stellen** (seadistada kellaag).
- ▶ Valige **Urlaub** (puhkepäevad).
- ▶ Valige **Urlaub-Heizung** (kütmise puhkepäevade programm).
- ▶ Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekonnad).

- ▶ Sisestage kuupäev, millisest peab algama puhkepäevade programm.
- ▶ Vajutage .
- ▶ Sisestage kuupäev, mil peab lõppema puhkepäevade programm.



Käesolev päev tuleb lugeda puhkusepäevade hulka, s.t. regulaator alustab kesköö paiku puhkuseprogrammiga. Tagasitulekupäev arvestatakse vaid siis puhkusepäevade hulka, kui sellel päeval **ei ole** vaja kütta!

- ▶ Juhul, kui puhkepäevade programm on ette nähtud küttesüsteemile mitme küttekontuuriga, valige järgmine küttekontuur, vajutades .

Selleks, et enneaegselt lõpetada puhkepäevade programm:

- ▶ Näidikul **vom:** (alates) **bis:** (kuni):
Vajutada  klahvi seni, kuni näidikule ilmub **bis - . - . - . - .** (kuni).



Antud funktsioon on kehtiv ka kütmise kindlaks väljalülitamiseks suvel! Selleks, et välistada küttekontuuri pumba soovimatut töölerakendumist, **Niveau Sparen** (säästurežiimi tase) seadistada madalama parameetriga, näiteks 40 (vt. osa 3.10.5.).

3. 6. 4. Kuuma vee puhkepäevade programmi seadistamine

Puhkepäevade programmiga *Warmwasser* (kuum vesi) blokeeritakse kuumavee kuumutamine boileris(-tes) (**Zeitprogramm** – ajaprogramm), või temperatuur boileris seadistatakse 10 °C peale (**Zeit-Temperaturprofil** – kellaaja ja temperatuuri programm).

- ▶ Valige **Uhr stellen** (seadistada kellaag).
- ▶ Valige **Urlaub – Warmwasser** (puhkepäevad – kuum vesi).

- ▶ Valige **Alle Speicher** (kõik boilerid) või üks üksik eraldi boiler.
- ▶ Sisestage kuupäev, millest alustada puhkepäevade programmi.
- ▶ Vajutage .
- ▶ Sisestage kuupäev, mil peab lõppema puhkepäevade programm.



Käesolev päev loetakse puhkepäevaks, s.o. regulaator alustab kesköö paiku puhkepäevade programmi. Tagasitulekupäev arvestatakse vaid siis puhkusepäevade hulka, kui sellel päeval **ei ole** vaja kütta!

Selleks, et enneaegselt lõpetada puhkepäevade programm:

- ▶ Näidikul **vom: (alates) bis: (kuni):**
Vajutada  klahvi seni, kuni näidikule ilmub **bis --. --. -- (kuni)**.

3. 6. 5. Suvise/talvise kellaaja ümberseadistamine

- ▶ Valige **Uhr stellen** (seadistada kellaage).
- ▶ Valige **So/Wi Zeitumstellung** (suve-/talve kellaaja ümberseadistamine).
- ▶ Nuppudega  või  sisestada käesoleva momendi kellaage. Võimalik on ainult tundide ümberseadistamine!



Mitte muuta lülituskellaagegu («Heizbeginn», «Sparbeginn» (Kütmise algus, säästmise algus) jne.!

3. 7. Küttesprogrammi seadistamine

3. 7. 1. Automaatne režiim (põhiseadistus)

- Automaatne töörežiimide vahetamine normaalse kütmise, säästliku kütmise ja külmumisvastase kaitse režiimide vahel, vastavalt sisestatud ajaprogrammiga.
- Kütterežiim (= **Tag** (päev)): regulaator TA 300 hoiab normaalse kütmise režiimile seadistatud temperatuuri.

- Säästliku kütmise režiim (= **Nacht** (öö): regulaator TA300 hoiab säästliku kütmise režiimile seadistatud temperatuuri.
- Külmumisvastase kaitse režiim: regulaator TA 300 hoiab temperatuuri, vastavalt külmumisvastase kaitse režiimi tingimustele (vt. osa 3.2.1.).
- Kõigi küttekontuuride tehaseseadistus: Kütmise algus alates kella 6.00, külmumisvastane kaitse alates kella 22.00.

Alati on võimalik pöörduda tagasi automaatse kütmise režiimi.

3. 7. 2. Seadistamise võimalused

Enne programmeerimise alustamist on soovitatav üles märkida kütmise ajad ja mitmele küttekontuuridele sobiv ajaprogramm sisestada **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid). See on sobiv ka üksikutele küttekontuuridele.

- On soovitatav pärast programmeerimise lõpetamist kõik sisestatud parameetrid veelkord üle vaadata, selleks, et veenduda nende õigsuses!
- Igale küttekontuurile maksimaalselt kuus ümberlülitamise aega päevas, kolme erineva töörežiimiga (kütmine, säästlik kütmine, külmumisvastane kaitse).
- Soovi kohaselt on võimalik iga päeva jaoks seadistada ühesuguseid või erinevaid kellaagegu. Kütteseadme poolt tüüritav küttekontuur ilma segistiventiliita (mooduli HSM külge ühendatud ilma segistiventiliita HK₀ küttekontuuri ringvoolupumpa juhitakse vastavalt sisestatud küttesprogrammile).

3. 7. 3. Ümberlülitamise kellaegade seadistamine

- ▶ Valige **Heizung** (kütmine).
- ▶ Valige **Heizprogramm** (küttesprogramm).
- ▶ Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või eraldi küttekontuur.
- ▶ Valige **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad) või eraldi nädalapäev.

- **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad): kütmine algab iga päev ühel ja samal ajal, samuti algavad iga päev samal ajal säästliku kütmise ja külmumisvastase kaitse režiimid.
- Eraldi nädalapäev, näiteks **Donnerstag** (neljapäev) : vastav programm algab alati sel nädalapäeval teatud kindlal kellaajal, s.t. igal neljapäeval, ühel ja samal kellaajal algavad kütmise, säästliku kütmise ja külmumisvastase kaitse režiimid.

- ▶ Vajutage .
Ilmub **1. Niveau festlegen** (Määrata kindlaks 1. töörežiim ¹⁾).
- ▶ Seadistada soovitud esimene töörežiim (kütmine, säästlik kütmine või külmumisvastane kaitse).
- ▶ Vajutage .
Ilmub **1. Schaltzeit ändern** (muuta 1. ümberlülitamise kellaega).
- ▶ Seadistada esimene soovitud ümberlülitamise kellaeg.
- ▶ Vajutage .
Seadistage, analoogselt eelnevalt kirjeldatud, järgnevat töörežiimi ja ümberlülitamiste kellaajad.
- ▶ Valige üks/järgmine päev või üks/järgmine küttekontuur, ja sisestage ümberlülitamiste kellaajad, analoogselt eelnevalt kirjeldatud näidetele.

3. 7. 4. Ümberlülitamise kellaegade valimine

On soovitud pärast programmeerimise lõpetamist kõik sisestatud parameetrid veelkord üle vaadata, selleks, et kontrollida nende õigsust! Ümberlülitamise kellaegu ja töörežiime, milliseid pole vajalik muuta, on võimalik jätta sellistena, vajutades  nuppu.

- ▶ Vajutage  nuppu korduvalt seni, kuni ilmub otsitud ümberlülitamise kellaeg.

3. 7. 5. Ümberlülitamise kellaegade kustutamine

- ▶ Vajutage  nuppu korduvalt seni, kuni ilmub kustutatav ümberlülitamise kellaeg.

- ▶ Lühidalt vajutada terava esemega: pastapliiatsiga, pliiaatsiga jmt.)  nuppu. Näidikule ilmub --- (vt. ka osa 3.11.).

3. 7. 6. Spetsiaalsete tööprogrammide (kestev kütmine, kestev säästliku kütmise režiim, kestev külmumisvastane kaitse) seadistamine

- Tühistada 48 tunniks sisestatud kütmise programm (automaatne režiim).
- Spetsiaalne tööprogramm hakkab toimima kohe.
- Pärast teatud aja möödumist, regulaator alustab taas automaatse töörežiimi programmi.
- Spetsiaalse tööprogrammi enneaegseks lõpetamiseks
 - vajutage vastavas menüüs  klahvi,
 - valige muu spetsiaalne tööprogramm.

Kestev kütmine

- Automaatset töörežiimi ignoreeritakse.
- Regulaator TA 300 hoiab kestvalt seadistatud kütmisrežiimi temperatuuri (vt. peatükid 3. 10. 4. ja 3. 10. 5.).

Kestev säästliku kütmise režiim

- Automaatset töörežiimi ignoreeritakse.
- Regulaator TA 300 hoiab kestvalt seadistatud säästliku kütmise režiimi temperatuuri (vt. peatükid 3. 10. 4. ja 3. 10. 5.).

Kestev külmumisvastane kaitse

- Automaatset töörežiimi ignoreeritakse.
- Regulaator TA 300 hoiab kestvalt seadistatud külmumisvastase kaitse režiimi tingimusi (vt. lk. 14).
- ▶ Valige **Heizung** (kütmine).
- ▶ Valige spetsiaalne tööprogramm.
- ▶ Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või eraldi üksik küttekontuur.
- ▶ **bis** (kuni): seadistada kellaeg, milleni kehtib spetsiaalne tööprogramm. Juhul, kui ilmub kellaeg ja kuupäev, tähendab see, et funktsioon on antud momendil aktiivne.

¹⁾ Ja neparädas svitras, sk. 3. 3. 2. nodaļu.

Juhul, kui koos kellaajaga ilmub ---, tähendab see, et funktsioon ei ole antud momendil aktiivne.

Juhul, kui koos kellaaja ja kuupäevaga ilmub ---, tähendab see, et kas üksik eraldi küttekontuur on hõivatud spetsiaalse tööprogrammiga, või kõigi küttekontuuride jaoks on antud momendil aktiivne muu spetsiaalne tööprogramm.

- ▶ Vajutage  nuppu, valige üksik eraldi/järgmine küttekontuur. Pärast regulaatori kattekaane sulgemist, näidikule ilmub **Sonderbetrieb** (spetsiaalne tööprogramm).

3. 8. Kuumavee kuumutamise programmi seadistamine

3. 8. 1. Üldsätted

- Kuumavee kuumutamise programmi seadistamine on võimalik ainult regulaatoriga TA 300.
- Küttesüsteemi kuumaveeboileri kuumutamine toimub tavaliselt sõltuvalt kellaajast.
- Tehaseseadistus NTC anduriga kuumaveeboileri jaoks on kellaaja/temperatuuri programm.
- Peatükis **Einstellungen** (seadistused) on kirjeldatud, kuidas on võimalik ümber lülitada ainult kellaajaprogrammile (vt. lk. 34).
- Tehaseseadistus termostaadikontaktidega kuumaveeboileri jaoks on ainult kellaajaprogramm.
- Mistahes ajal on võimalik 48 tunniks tühistada sisestatud kütmiss programmi (automaatne režiim).
- Kuumaveeboilerites, mis on varustatud NTC – boileri anduriga, tagatakse alati külmumisvastane kaitse (10 °C).
- Küttesüsteemides ühe kütteseadmega – boileri eelisõigus on täielik, süsteemides mitme kütteseadmega on boileri eelisõigus seadistatud suhteliseks (vt. peatükk 3.10.8.). Informatsiooni selle kohta, kas boileri eelisõigus on aktiivne antud momendil, vt. peatükis 3.9.2.
- Tehaseseadistus kõigile NTC anduritega boileritele: 60 °C alates kella 5.00, 10 °C alates kella 22.00.

- Tehaseseadistus kõigile termostaadikontaktidega boileritele: algus alates kella 5.00, lõpp kell 22.00.



Juhul kui kuumaveeboiler on ühendatud küttekontuuri lõppmooduliga:

- ▶ Kütteseadme pealevooluregulaatori peab seadistama temperatuurile, mis on mitte allpool seadistatud kuumavee temperatuuri boileris.
- ▶ Suvine režiim kuumavee kuumutamiseks: kütmine ainult **Heizungsabschalt** (kütte väljalülitamine) ja/või **Urlaub Heizung** (puhkepäevade kütmine) menüü käskluse juures regulaatoriga TA 300 välja lülitada, vt. peatükid 3.10.2 ja 3.6.3.!



Tähelepanu:

Termostaadikontaktidega boilerid ei taga blokeerimise ajal külmumisvastast kaitset.

3. 8. 2. Kuumavee kuumutamise aja seadistamine

- Kuumutamise aja seadistamist (kellaaja-programm) vt. peatükis 3.10.6.
- Kuumavee kuumutamiseks on võimalik seadistada maksimaalselt kuus ümberlülituse aega päevas.
- Kuumavee kuumutamise ajal boilerit kuumutatakse ainult siis, kui see on jahtunud või tarbitakse vett.



Kuna kuumavee kuumutamisel on eelisõigus või osaline eelisõigus kütmise suhtes, on otstarbekas mitte ette näha kuumavee kuumutamist hommikul, ajal, mil toimub üleminek (õiselt) säästlikult kütmiselt tavalisele kütmisele (erand: kütteseadmete kaskaad).

- ▶ Valige **Warmwasser** (kuum vesi).
- ▶ Valige **Warmwasserprogramm** (kuuma-vee programm).
- ▶ Valige **Alle Speicher¹⁾** (kõik boilerid) või üksik eraldi boiler.
- ▶ Valige **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad) või üksik eraldi nädalapäev.
 - **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad): iga päev kuumutatakse boilerit ühel ja samal ajal ühesuguse temperatuurini.
 - üksikul eraldi nädalapäeval (näiteks **Donnerstag** (neljapäeval)): vastav programm toimib alati sel nädalapäeval kindlal kellaajal.
- ▶ Sisestage ülemises reas soovitav **1. Temperatur²⁾** (1. temperatuur)
- ▶ Vajutage .
- ▶ Seadistage soovitav **1. Schaltzeit** (1. ümberlülituse aeg).
- ▶ Vajutage .
- ▶ Järgmine temperatuur ja ümberlülituse aeg seadistage analoogselt juba eelpool toodud näitele.

Termilise desinfitseerimise eesmärgil on võimalik seadistada temperatuuri kuni 70 °C:

- ▶ Kütteseadmetel BUS mooduliga BM1 seadistada temperatuuriregulaator maksimaalsele seadele (pöörata paremale lõpuni).



Oht: Põletushaavade oht!
Temperatuur üle 60 °C seadistada vaid lühiajaliselt (termilise desinfitseerimise eesmärgil)!



Vee jahtumine toimub ainult kuumavee tarbimisel. See tähendab, et ka juhul, kui on seadistatud madal boileri temperatuur, võib boileris olla kuum vesi!

3. 8. 3. Ringvoolupumba kellaaja-programmi sisestamine

Kellaajaprogramm:

- toimib ainult siis, kui on ühendatud küttekontuuri lõppmoodul HSM (lisatavik);
- on sõltumatu kõigist sisestatud programmidest (näiteks, puhkepäevade, kestva kütmise jne.);
- on kasutatav teiste ümberlülitamise funktsioonide jaoks, senikaua, kuni ei ületata HSM lülitusparameetreid;

Kõigi ringvoolupumpade tehaseseadistus: sisselülitamine kell 6.00, väljalülitamine kell 22.00.

- ▶ Valige **Warmwasser** (kuum vesi).
- ▶ Valige **Zirkulationspumpe** (ringvoolupump).
- ▶ Valige **Alle Pumpen** (kõik pumbad) või eraldi üksik pump.
- ▶ Valige **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad) või üksik eraldi nädalapäev.
- ▶ Valige **1. Zustand festlegen²⁾** (määrata 1. seisund).
- ▶ Vajutage .
- ▶ Seadistada soovitav ümberlülitamise kellaage.
- ▶ Vajutage .
- ▶ Seadistage järgnevad ümberlülitamise seisundid ja kellaajad analoogselt eelpooltoodud näitele.

1) *Alle Speicher* (kõik boilerid) on võimalik ainult sel juhul, kui kõigi boilerite suhtes kehtivad ühesugused *Zeiten und Temperaturen* (kellaajad ja temperatuurid) või ühesugused *Ladezeiten* (kuumutamise kellaajad) vt. lk. 21.

2) Juhul, kui ilmuvad kriipsud, vt. peatükki 3. 3. 2.



Tihti piisab 10 või 20 minutilisest ringvoolupumba sisselülitamisest veidi enne esimest kuumavee võtmist päevas. Ülejäänud aja vältel päeva jooksul, korduvalt vett tarbides, see püsib piisavalt kuum.

3. 8. 4. Boileri kuumutamine: koheselt (sofort) (= programmi ühel korral ignoreerides)

- Tühistada sisestatud boileri kuumutamise programm kuni 48 tunniks.
- Regulaator TA 300 reguleerib pidevalt kuumavee kuumutamist boileris kõrgeima seadistatud temperatuurini (vt. ptk. 3.8.).
- Spetsiaalne tööprogramm hakkab toimima koheselt.
- Regulaator taasalustab boileri kuumavee kuumutamise programmi pärast määratud ajavahemiku möödumist.
- Enneaegne spetsiaalse tööprogrammi lõpetamine:
vastavas menüüs vajutada  nuppu.
- ▶ Valige **Warmwasser** (kuum vesi).
- ▶ Valige **Warmwasser sofort** (kuum vesi koheselt).
- ▶ Valige **Alle Speicher** (kõik boilerid) või üksik eraldi boiler.
- ▶ **Dauer einstellen bis** (kestvus seadistada kuni): seadistada kellaaeg, milleni kehtib spetsiaalne tööprogramm.



Vastavalt määratud kellaaja/temperatuuri profiilile, kuum vesi kuumutatakse maksimaalse programmeeritud temperatuurini (ometi maksimaalselt kuni 60 °C). Võimalikku programmeeritud termilist desinfitseerimist ignoreeritakse!

3. 9. Seadistatud parameetrite näidud

Kogu kasutada olev info sorteeritakse ja on loetav seadmete gruppide järgi. Üksikud grupid sisaldavad infot kütteseadmete, küttekontuuride ja ühendatud moodulite kohta (abonentide nimistu).

3. 9. 1. Kütteseadmete parameetrite näidud

- ▶ Valige **i Info**.
- ▶ Valige **i Heizgeräte** (info kütteseadme kohta).



Juhul, kui ilmub näit --:--, seetähendab, et temperatuuri parameeter seadme käitamisel ilmub ligikaudu 1 minuti pärast või pole kättesaadav või pole signaali.

Inforeas ilmuvad kütteseadmete vastavate parameetrite näidud:

Näidiku näit	Kirjeldus
Vorlauftemp Max	Temperatuuriregulaatoriga seadistatud maksimaalne kütte pealevoolutemperatuur
Vorlauftemp Soll	Pealevoolutemperatuuri seadistus antud momendil
Vorlauftemp Ist	Pealevoolutemperatuuri tegelik väärtus antud momendil
Speicher-ladung	Kuumavee kuumutamise seisund
Flamme	Põleti seisund

- ▶ Vajutada .

Inforeas ilmuvad kütteseadmete vastavate parameetrite näidud:

Näidiku näit	Kirjeldus
Warmwasser Max	Maksimaalne võimalik kuumavee temperatuur boileris (või kombineeritud kütteseadme veevõtukohas)
Winterbetrieb	Kütteseadme pealevooluregulaatori seisund
Pumpe	Kütteseadme ringvoolupumba seisund
Fehler	Võimaliku vea näit, vt. ptk. 5

► Vajutada .

3. 9. 2. Küttekontuuri parameetrite näidud

► Valige **i Info**.

► Valige **i Heizung** (info kütmise kohta).

Inforeas ilmuvad küttekontuuri vastavate parameetrite näidud. Kõigepealt ilmuvad kõigi küttekontuuride tähtsamad parameetrid **i Heizung allgemein** (üldine info kütmise kohta):

Näidiku näit	Kirjeldus
Aussentemp	Välistemperatuur
Vorlauftemp Soll	Regulaatoriga seadistatud üldine pealevoolutemperatuur (kaasa arvatud soojuskaod kütteseadme ja boileriga küttekontuuride vahel)
ext. Vorlauftemp	Pealevoolutemperatuur küttekontuuri lõppmooduli HSM anduri juures (juhul, kui taoline on olemas)
Nachlauf Offset	Pealevoolutemperatuuri vahe juhtiva kütteseadme Vorlauftemp Soll (ettenähtud pealevoolutemperatuur) ja ext. Vorlauftemp

► Vajutada .

Kuvatakse ilma segistita küttekontuuri HK₀ andmed:

Näidiku näit	Kirjeldus
Fernbedienung	Kas TF20 on tuvastatud?
Vorlauftemp Soll	Küttekontuuri pealevoolutemperatuuri seadistus regulaatoriga või TF20-ga antud momendil
Vorlauftemp Ist	Pealevoolutemperatuuri tegelik väärtus antud momendil küttekontuuri anduri juures (ext. Vorlauftemp.) juhul, kui selline on
Pumpe	Küttekontuuri ringvoolupumba hetkeseisund juhul, kui on ühendatud moodul HSM1

► Vajutada .

Juhul, kui küttekontuuriga on ühendatud kaugjuhtimispult, ei ilmu alljärgnevad näidud.

Näidiku näit	Kirjeldus
Speicher-vorrang aktiv või Schnellauf-heizung ein või aus	Aktuaalne mõju küttekontuurile
bis	Võimalik ümberlülitamise aeg, milliseni toimib kiir-eelkütmise programm
Automatik-betrieb või Estrich trocknen või Urlaub või Dauer	Tööprogramm
bis	Lõpptulemusena, ümberlülitamise kellaaeg, milliseni toimib režiim

- Vajutada .

Järgemööda kuvatakse segistiventiilidega küttekontuuride, alates HK₁ kuni HK₁₀ (juhul, kui selline on) parameetrid:

Näidiku näit	Kirjeldus
Fernbedienung	Kas TF20 on tuvastatud?
Mischertemp Soll	Regulaatori või kaugjuhtimispuldi abil nõutav pealevoolutemperatuur küttekontuurile
Mischertemp Ist	Käesoleva hetke pealevoolutemperatuur küttekontuuris
Pumpe	Küttekontuuri pumba seisund
Mischerstellung	Segistiventiili seisund; Avatud % ¹⁾

- 1) Juhul, kui on ühendatud teise tootja segistimootorid, tegelik seadistus võib märgatavalt erineda.

- Vajutada .

Juhul, kui kuvatava küttekontuuriga pole ühendatud kaugjuhtimispulti, kuvatakse küttekontuuri parameetrid (nii, nagu ülal kujutatud).

- Vajutada . Kuvatakse järgmine küttekontuur.

3. 9. 3. Lõpptulemusena, ümberlülitamise kellaaeg, milliseni toimib režiim

- Valige **i Info**.
- Valige **i Warmwasser** (info kuumavee kohta).

Kuvatakse kuumavee kuumutamise parameetrid. Juhul, kui on mitu kuumaveeboilerit, nende parameetrite näidud kuvatakse järjekorras. Infoteas ilmub näit, mis teatab, millise boileri kohta käivad allpooltoodud parameetrid:

Näidiku näit	Kirjeldus
Speichertemp Soll	Boileri temperatuuri seadistus antud momendil
Speichertemp Ist	Boileri temperatuur antud momendil
Speicherladung	Kuumavee kuumutamise seisund
Warmwasser sofort või Estrich trocknen või Urlaub või Automatik betrieb	Kuumaveeboileri tööprogramm
bis	Võimalik ümberlülitamise aeg, milliseni toimib spetsiaalne tööprogramm

► Vajutada .

Kuvatakse järgmised kuumavee kuumutamise kontuurid.

3. 9. 4. Ühendatud moodulite näidud

Kuvatakse kõik, alates regulaatori sisselülitamise hetkest tuvastatud *BUS*-abonendid ¹⁾. Lisaks:

- ei kuvata juhul, kui *BUS*-abonendi signaal ei saabu 3 minuti jooksul,
- vigade näit, signaal *BUS*-abonendilt.

► Valige **i Info**.

► Valige **i vorhandene Module** (info ühendatud moodulite kohta).

Näidiku näit	Kirjeldus
Gerät 1	Näidatakse, et kas antud seadet pole või siis selle vea näit
Gerät 2	Analoogselt ülaltoodule
...	

► Vajutage .

Näidiku näit	Kirjeldus
Fernbedienung 1	Näidatakse, et antud kaugjuhtimiseseadet pole
Fernbedienung 2	Analoogselt ülaltoodule
...	

► Vajutage .

Juhul, kui küttesüsteemiga on ühendatud veel teised kaugjuhtimispuldid, neid näidatakse; vastasel juhul kuvatakse:

Näidiku näit	Kirjeldus
HMM 1	Näidatakse, et kas antud moodulit pole või siis selle vea näit
HMM 2	Analoogselt ülaltoodule
...	

1) Seejuures, seadme sisselülitamisel loetakse, et moodul BM1 on ühendatud.

- Vajutage .

Juhul, kui küttesüsteemiga on ühendatud veel teised moodulid HMM, neid näidatakse; vastasel juhul kuvatakse:

Näidiku näit	Kirjeldus
HSM 1	Näidatakse, et kas antud moodulit pole või siis selle vea näit
HSM 2	Analoogselt ülaltoodule
...	

- Vajutage .

Juhul, kui küttesüsteemiga on ühendatud veel teised moodulid HSM, neid näidatakse.

3. 10. Küttesüsteemi oleku kindlaksmääramine

3. 10. 1. Kiirsoojenemise režiimi sisse- või väljalülitamine

Pärast säästliku kütmise režiimi on kiirsoojenemise režiimiga võimalik saavutada kiiremat ruumide soojenemist.

Iga kord, minnes üle külmumisvastase kaitse või säästliku kütmise režiimilt normaalse kütmise režiimile, regulaator teatud ajaks kõrgendab pealevoolutemperatuuri rohkem, kui tavaliselt.

- Tehaseseadistus kõigi küttekontuuride jaoks:
kiirsoojenemise režiim on blokeeritud.
- Valige **Einstellungen** (seadistused).
- Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- Valige **Schnellaufheizung¹⁾** (kiirsoojenemise režiim).
- Valige **freigegeben** (alustada) või **gesperrt** (lõpetada).
- Vajutage .
- Sisestage temperatuuri tõusu (**Anhebung**) näitaja.
- Vajutage .

- Sisestage kiirsoojenemise režiimi kestvus (**Dauer**).



Kütteseadme jaoks seadistatud maksimaalset pealevoolutemperatuuri seejuures ei ületata.

3. 10. 2. Välistemperatuuri määramine, millise juures kütmine peab välja lülituma

- Tehaseseadistus kõigi küttekontuuride jaoks:
kütmise väljalülitumine on blokeeritud (99 °C).
- Valige **Einstellungen** (seadistused).
- Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- Valige **Begrenzungen¹⁾** (piirangud).
- Sisestage **Heizungsabschalt** – temperatuurinäitaja, mille juures kütmine peab välja lülituma.



Küttekontuurid ja nendega ühendatud segistiventilid ja ringvoolupumbad ülemineku perioodidel ja suvel lülitatakse välja. Kuumavee kuumutamist antud funktsioon ei mõjuta.

Funktsiooni väljalülitamine:

Funktsioon lülitatakse välja, süsteemi käivitamisel suvel.

- Sisestage näitaja 99.

1) Juhul, kui ilmuvad kriipsud, vaadake peatükki 3. 3. 2.

3. 10. 3. Segistiventiiuga küttekontuuri maksimaalse temperatuuri piiramine

- Valige **Einstellungen** (seadistused).
- Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- Valige **Begrenzungen¹⁾** (piirangud).
- Vajutage .
- Seadistage **Mischer Maxtemp** – maksimaalse temperatuuri näitaja segistiventiiuga küttekontuuri jaoks.

Antud funktsiooni on võimalik välja lülitada, sel juhul ilmub näidikule näit 99,0 °C.

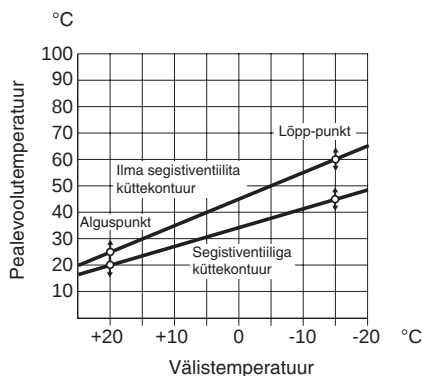


Antud funktsiooni on otstarbekas kasutada pörandakütte kasutamisel.

- Antud küttekontuuri segistiventiiu juhtmooduliga HMM peab kindlasti olema ühendatud mehaaniline kaitselukusti.

3. 10. 4. Küttekõvera kalde määramine

Küttekõver määratakse sirgjoonega kahe temperatuuri väärtuse (alguspunkti ja lõpp-punkti) vahel:



Joonis 22: Küttekõver.

Alguspunkti seadistamine

Küttekõvera alguspunkt on temperatuur, mis peab olema radiaatorites, ruumide kütmisel 20 °C välistemperatuuri korral (= pealevoolutemperatuuriga 20 °C välistemperatuuri korral).

On võimalik seadistada temperatuuri väärtusi 10 °C ja 85 °C vahel, kuid mitte kõrgemaks seadistatud lõpp-punkti.

- Valige **Einstellungen** (seadistused).
- Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- Valige **Heizkurve¹⁾** (küttekõver).
- Sisestage **Fusspunkt** – alguspunkti temperatuuri väärtus.

Lõpp-punkti seadistamine

Küttekõvera lõpp-punkt on temperatuur, mis peab olema radiaatorites, ruumide kütmisel –15 °C välistemperatuuri korral (= pealevoolutemperatuuriga –15 °C välistemperatuuri korral).

On võimalik seadistada temperatuuri väärtusi 10 °C ja 85 °C vahel, kuid mitte madalamaks seadistatud alguspunkti.

- Valige **Einstellungen** (seadistused).
- Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- Valige **Heizkurve¹⁾** (küttekõver).
- Vajutage .
- Sisestage **Endpunkt** – lõpp-punkti temperatuuri väärtus.

Regulaator määrab kõigepealt kütteseadmel seadistatud maksimaalse pealevoolutemperatuuri, kui küttekontuuri HK₀ lõpp-punkti temperatuuri. Juhul, kui seda väärtust muudetakse, on see kehtiv senikaua, kuni pole lühidalt vajutatud  nupule (kustutamine). Ainult seejärel regulaator jällegi võtab üle kütteseadmel seadistatud maksimaalse pealevoolutemperatuuri.

1) Juhul, kui ilmuvad kriipsud, vaadake ptk. 3.2.2.



Maksimaalse pealevoolutemperatuuri piirang kõigil juhtudel määratakse ära *Bosch Heatronic* pealevoolutemperatuuri regulaatoriga (kütteseadmel) ja seda ei tohi ületada.

3. 10. 5. Küttekõvera rööpnihke määramine

Juhul, kui on vajalik pealevoolutemperatuuri (ja koos sellega ka ruumitemperatuuri) mistahes välistemperatuuri juures muuta püsiva väärtuse võrra, küttekõverat peab rööbiti nihutama.

Näide:

Ruumitemperatuur on 20 °C.

Soovitatav ruumitemperatuur on 22 °C.

Küttekõverat tõsta vastava väärtuse võrra, näiteks 6 K. Vastavalt hoone iseloomustusele (soojusinerts näitajatele jms.), 3 K vastab ligikaudu 1 K (°C) ruumitemperatuurile.

Küttekõvera rööpnihke seadistada eraldi iga režiimi (kütmise või säästliku kütmise) jaoks.

Kütmise režiimi (=päevase) nihke määramine

- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).
- ▶ Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- ▶ Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- ▶ Valige **Niveaus Heizen, Sparen** (säästliku kütmise režiim).
- ▶ Valige **Niveaus Heizen**¹⁾ (kütmise režiim).
- ▶ Sisestage **Verschiebung Heizen** (kütmisrežiimi nihke) väärtus.

Säästurežiimi (= öise) nihke määramine

- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).
- ▶ Valige **Heizkreise** (küttekontuurid).
- ▶ Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- ▶ Valige **Niveaus Heizen, Sparen** (säästliku kütmise režiim).

- ▶ Valige **Niveaus Sparen**¹⁾ (säästure).

- ▶ Sisestage **Verschiebung Sparen** (säästurežiimi nihke) väärtus.

Niipea, kui on nõudlus soojuse järgi mõnelt küttekontuurilt, TA 300 seadistab kütteseadmel nõutava temperatuuri.

3. 10. 6. Kuum vesi – kuumutamise kellaajad või kellaajad ja temperatuurid?

Regulaator võib ühendatud kuumaveeboilerit NTC anduriga juhtida kas kellaaja – temperatuuri profiili (**Zeiten und Temperaturen** – kellaajad ja temperatuurid) või ainult kellaaja programmi (**Ladezeiten** – kuumutamise kellaajad) kohaselt.

Juhul, kui on ühendatud kuumaveeboiler termostaadi kontaktidega, võib kasutada ainult funktsiooni **Ladezeiten** (kuumutamise kellaajad), sõltumata seadistatud **Profil-Art** (režiimide liigist).

- Tehaseseadistus: kellaajad ja temperatuurid.

Kellaajad ja temperatuurid ²⁾:

On võimalik valida kuni kuus ümberlülitamise kellaiega päevas, vastavate kuumavee temperatuuri väärtustega. Ettenähtud veetemperatuur boileris saavutatakse võimalikult kiiresti. Vee jahtumise kiirus boileris on sõltuv kuumavee tarbimisest ja juurdevoolava külmavee temperatuurist!

Kuumutamise kellaajad:

Blokeerimise ajal kuum vesi boileris jahtub (kontrollimatult), sõltuvalt kuumavee tarbimisest ja juurdevoolava külmavee temperatuurist kuni külmumisvastse kaitse temperatuurini (10 °C). Termostaadikontaktidega boilerid ei taga külmumisvastast kaitset!

- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).
- ▶ Valige **Warmwasser** (kuum vesi).
- ▶ Valige **Alle Speicher** (kõik boilerid).

1) Juhul, kui ilmuvad kriipsud, vaadake ptk. 3. 3. 2.

2) Ilma kuumaveeboilerita süsteemides ei järgita sisestatud seadistusi ja kellaage!

- ▶ Valige **Profil-Art** (kövera tüüp).
- ▶ NTC anduriga boileri korral seadistada nuppude  või  abil soovitud **Profil-Art** (kövera tüüp):
 - **Ladezeiten** (kuumutamise kellaajad).
 - **Zeiten und Temperaturen** (kellaajad ja temperatuurid).



Kuumavee temperatuuriregulaatori (kütteseadmel) peab alati seadistama temperatuurile, mis on madalam, kui temperatuur, mis on seadistatud regulaatoriga TA 300! Seda peab järgima ka juhul, kui kuumaveeboiler on ühendatud HSM mooduliga.

3. 10. 7. Kuumavee kuumutamise kellaegade seadistamine



Juhul, kui NTC anduriga kuumaveeboileri korral soovitakse funktsiooni **Zeiten und Temperaturen** (Kellaajad ja temperatuurid) asemel funktsiooni **Ladezeiten** (Kuumavee kuumutamise kellaajad), siis peab esmalt selle valima menüüs **Einstellungen** (seadistused) (ptk. 3. 10. 6.).

Iga funktsiooni jaoks (**Freigabe** (alustada)/**Sperren** (lõpetada)) on määratud teatud algusaeg, mida seadistab regulaator. **Warmwasser** vorrang absolut (kuumavee täielik eelisõigus) (ptk. 3. 10. 8.) funktsiooniga saavutatakse kõrgem temperatuur kiiremini.

- ▶ Valige **Warmwasser** (kuum vesi).
- ▶ Valige **Warmwasserprogramm** (kuumavee programm).
- ▶ Valige **Alle Speicher** (kõik boilerid) või üksik eraldi boiler.
- ▶ Valige **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad) või mingi üks nädalapäev.
 - **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad): igal nädalapäeval algab ja lõppeb kütmine ühtedel ja samadel kellaagadel.

- Mingi üks kindel nädalapäev (näit. **Donnerstag** – neljapäev), sel juhul toimib vastav programm sel päeval alati teatud kallaajal. S.t. igal neljapäeval kütmine algab ja lõppeb samadel kellaagadel.

- ▶ Näidiku ülemises reas valige seisund¹⁾ (**Freigabe** (alustada) või **Sperren** (lõpetada)).



Juhul, kui NTC anduriga kuumaveeboileri jaoks on valitud **Ladezeiten** (kuumutamise kellaegade) funktsioon, siis vee kuumutamine boileris algab kuumavee temperatuuriregulaatoriga (kütteseadmes) seatud temperatuurilt. See kehtib ka kuumaveeboilerite suhtes, millede NTC andur on ühendatud HSM mooduliga. Termostaadikontaktidega boilerites seadistatakse soovitatav veetemperatuur boileri termostaadi abil.

- ▶ Vajutage .
- ▶ Seadistage soovitatav ümberlülitamise kellaage.
- ▶ Vajutage .
- ▶ Seadistage järgmine ümberlülitamise seisund ja ümberlülitamise kellaage analoogselt ülaltoodule.



Vee jahtumine toimub ainult vee tarbimisel. See tähendab, et isegi madala boileris seadistatud temperatuuri korral võib boileris olla kuum vesi!

1) Juhul, kui ilmuvad kriipsud, vt. ptk. 3. 3. 2.

3. 10. 8. Kuumavee eelisõiguse valimine

- Täielik boileri eelisõigus (Speichervorrang Absolut) tähendab, et kuumavee kuumutamise ajal küttekontuuri ringvoolupumbad ei tööta, segistiventiliid on suletud.
- Osaline boileri eelisõigus (Speicherteilvorrang) tähendab, et kuumavee kuumutamise ajal ilma segistiventiliita küttekontuuris ringvoolupump ei tööta, segistiventiliiga küttekontuuri(-de)s ringvoolupump(-bad) töötavad, segistiventiliid reguleerivad.
- Suhteline boileri eelisõigus (Speichervorrang relativ) tähendab, et vastavalt soojustootja võimsusele, boileri osaline ja täielik eelisõigus automaatselt vahetuvad.

Boileri osaline eelisõigus on võimalik ainult sel juhul, kui too on ühendatud küttekontuuri lülitusmooduliga HSM.

Erand: osaline eelisõigus on seadistatud kütteseadmele endale.

- Ühe kütteseadmega küttesüsteemides on automaatselt seadistatud täielik boileri eelisõigus.
- Mitme kütteseadmega küttesüsteemides on automaatselt seadistatud suhteline boileri eelisõigus.
- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).
- ▶ Valige **Warmwasser** (kuum vesi).
- ▶ Valige **Alle Speicher** (kõik boilerid) või üks eraldi boiler.
- ▶ Valige **Speichervorrang Art¹** (boileri eelisõiguse moodus).
- ▶ Valige soovitud boileri eelisõiguse moodus:
 - Täielik boileri eelisõigus (Speichervorrang Absolut)
 - Osaline boileri eelisõigus (Speicherteilvorrang)
 - Suhteline boileri eelisõigus (Speichervorrang relativ)



Madalate välistemperatuuride juures võib ebapiisava soojusosolatsiooniga hoonetes täheldada täieliku boileri eelisõigusega (Speichervorrang Absolut) boileri kuumutamise ajal ebasoovitavat ruumtemperatuuri langust. Osalise boileri eelisõiguse (Speicherteilvorrang) või suhtelise boileri eelisõiguse (Speichervorrang relativ) korral (vastavatel kellaaegadel), segistiventiliidega küttekontuurid saavad osa soojusvoost. Seoses sellega pikeneb vee kuumenemise aeg. Ilma segistiventiliita küttekontuur jääb väljalülitatuks, selleks, et vältida üle kuumenemist.

3. 10. 9. Kõigi segistiventiliidega küttekontuuride pealevoolutemperatuuri tõstmine

- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).
- ▶ Valige **Allgemein** (üldine).
- ▶ Seadistage **Offset Mischerkreis** (segistiventiliiga küttekontuuri pealevoolutemperatuuri muutus). Väärtused 0 ja 10 K (°C) vahel.



Kütteseadme pealevoolutemperatuuri peab tõstma (näiteks 3 K võrra), selleks, et tagada segistiventiliidega küttekontuuride programmeeritud temperatuuritõus. See tähendab, et kompenseeritakse soojuskaod kütteseadme ja segistiventiliidega küttekontuuride vahel. On vajalik vastavalt seadistada ka kütteseadme pealevoolutemperatuuri regulaator.

3. 11. Kustutamine

- Võimalik on valikuliselt kustutada kas ainult üksikuid lülituskellaaegu või kogu mälus olev informatsioon.
- Juhusliku kustutamise vältimiseks on klahv  **Löschen** (kustutamine) paigaldatud tasapinnast sügavamale, et vältida tahtmatut vajutust. Klahvi on lihtne vajutada terava esemega, näiteks pastapliiatsi või pliiaatsi otsaga.

Üksikute lülituskellaaegade kustutamine

- ▶ Vastavalt kasutusjuhendi vastavas osas kirjeldatule – leida kustutatav lülituskellaaeg, näiteks kütmise ümberlülitamise kellaaeg (ptk. 3. 7. 5.).
- ▶ Tablool näidatakse vastavat lülituskellaaega.
- ▶ Vajutada lühidalt klahvile  **Löschen** (kustutamine).

Kõikide individuaalsete lülituskellaaegade kustutamine

Juhul, kui te soovite mõnes programmis teha suuri muudatusi, on kõige lihtsam esmalt sisestada kõigi küttekontuuride ja nädalapäevade jaoks ühesugune programm. Seoses sellega muudetakse kõik lülituskellaajad.

Näide: muuta täielikult kogu sisestatud kütmissprogramm:

- ▶ Vastavalt kasutusjuhendile leida kustutatav programm (näiteks: menüüvalik **Heizung** (küte)).
- ▶ Sisestada muudetavates menüüvalikutes **Alle Wochentage** (kõik nädalapäevad) ja/või **Alle Kreise** (kõik küttekontuurid) uued näitajad. Kõik lülituskellaajad sisestada ühesugustena.

Juhul, kui valite **Alle Kreise** (kõik küttekontuurid), ja enne seda küttekontuurid olid programmeeritud erinevalt, siis üksikutel eri nädalapäevadel pole lülituskellaajad võimalikud. Sel juhul ilmub näidikule **Kreise sind verschiedene** (küttekontuurid on erinevad).

Kõigi tehase seadistuste taastamine

- ▶ Hoida  klahvi allavajutatult mitte vähem, kui 5 sekundit. Ligikaudu

5 sekundi pärast ilmub näidikule.

ACHTUNG

Löschen aller Parameter erfolgt in

x

Sekunden (Tähelepanu! Kõik näitajad kustutatakse x sekundi pärast).

Abbruch: Taste loslassen (katkestatud: vabastage klahvi)

- ▶ Juhul, kui kustutamine toimus, näidikule ilmub:

Bitte warten (palume oodata)

Seejärel

Initialisiere... (alustab...).

Mõlemal juhul (kustutamine ja katkestamine) regulaator taas alustab toimimist analoogselt voolu sisselülitamise juhtumiga.

3. 12. Muud nõuanded

3. 12. 1. Käigureserv

Regulaatoril on pärast vähemalt 1-ööpäevast ekspluatatsiooni 8 tunnine käigureserv. Voolukatkestuse ajal kustub näidiku näit. Pärast käigureservi aja ületamist, jooksev kellaaeg kustub. Kõik muud seadistused jäävad kehtima.

- ▶ Käigureservi aja ületamisel tuleb kellaaeg ja kuupäev uuesti seadistada (vastavalt peatükile 3. 6.).
- ▶ Suvine programm kuumavee kuumutamiseks: regulaatoriga TA 300 lülitada välja: kütmine ainult menüüvalikuga **Heizungsabschalt** (kütmise väljalülitamine) ja/või **Urlaub Heizung** (puhkepäevade kütmine) – vt. ptk. 3. 10. 2. ja 3. 6. 3.

3. 12. 2. Reaktsiooniaeg

- Reaktsiooniaeg erinevate BUS-tarvitite vahel võib kesta kuni 3 minutit.
- BUS-tarviti vigade äratundmine võib võtta kuni 3 minutit.

3. 12. 3. Blokeerimisvastane kaitse

Pumba blokeerimisvastane kaitse (kütteseadmes, mooduliga HSM või HMM)
Ühendatud pumba kontrollitakse ja pärast 24 tunnist seisakut lülitatakse lühiajaliselt sisse. Antud funktsioon väldib pumba kinnikiilumise.

Segistiventiili blokeerimisvastane kaitse (mooduliga HMM)

Ühendatud segistiventiili kontrollitakse ja pärast 24 tunnist seisakut lülitatakse lühiajaliselt sisse. Antud funktsioon väldib segistiventiili kinnikiilumise.

3. 12. 4. Lühike kasutamisujuhend

Sokkelaluse paremal poolel asuvast sahtlist leiab lühikese kasutusjuhendi, kus on lühidalt kirjas kogu vajalik informatsioon.

3. 13. Regulaatori info

3. 13. 1. Näit «Anlage prüfen» (kontrollida seadet)

Kütteseadme või mõne BUS-tarviti häireid on võimalik menüüvalikuga **Info** regulaatori näidikult lugeda.

- ▶ Valige menüüvalik **Info**.
- ▶ Valige menüüvalik **i** **vorhandene Module** (Info ühendatud moodulite kohta).
- ▶ Selleks, et lugeda infot abonendi vigade kohta, vajutage  klahvi.
- ▶ Vigade korral järgige vastavaid kasutusjuhendi nõuandeid

või

- ▶ Kutsuge välja kütteseadmete spetsialist.

3. 13. 2. Näidiku näit «keine CAN-Kommunikation» (pole CAN-ühendust)

CAN-ühendused on kas rikutud või puuduvad.

- ▶ Kutsuge välja kütteseadmete spetsialist.



Kõiki regulaatori TA 300 menüüvalikute punkte on võimalik välja kutsuda ja seadistada.

3. 14. Kaskaadühenduses kütteseadmete toimimine

3. 14. 1. Kaskaadi juhtiva kütteseadme kindlaksmääramine

On võimalik valida ühe alalise juhtiva seadme ja automaatse kaskaadi juhtiva seadme vahetuse võimaluste vahel.

- Automaatne vahetus: kaskaadi kütteseadmed lülituvad sisse kui juhtivad, muutuv as järjestuses. Antud meetod on otstarbekas juhtudel, kui on soovitatav kõiki seadmeid koormata ühtlaselt.
- Alati seade X: kütteseadme numbriga X lülitub alati sisse esimesena. See meetod on otstarbekas juhul, kui kaskaad koosneb suurema ja väiksema võimsusega seadmetest – suurima võimsusega seade peab alati sisse lülitama esimesena.

- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).

- ▶ Valige **Kaskade** (kaskaad).

- ▶ Valige **Führungsgerät** (juhtiv seade).

- ▶ Seadistage **Automatischer Wechsel** (automaatne vahetus) või **Immer Gerät X** (alati seade X).

3. 14. 2. Kaskaadi ülejäänud seadmete vahetuse järjekorra määramine

Seadistused on sõltuvad juhtiva seadme seadistusest (vt. ptk. 3.14.1.). Juhul, kui on seadistatud automaatne juhtiva seadme vahetus, siis on vajalikud teised seadistused. On võimalik valida teatud kindla seadmete järjekorra (kodeerimise järjekorra kohaselt) ja automaatse ülejäänud seadmete vahetuse järjekorra vahel.

- ▶ Valige **Einstellungen** (seadistused).

- ▶ Valige **Kaskade** (kaskaad).

- ▶ Valige **Übrige geräte** (ülejäänud seadmed).

- ▶ Seadistage **Automatischer Wechsel** (automaatne vahetus) või **Gerätefolge** (seadmete järjestus).

3. 15. Põranda pindkihi kuivatamise funktsioon



Hoiatus:

Antud funktsiooni tohib kasutada ainult küttekontuuriga, kuhu on ühendatud kütte segistiventili juhtimismoodul HMM (FD087 kohaselt) ja sellega ühendatud mootoriga segisti!



Hoiatus:

Põranda pindkihi kuivatamise funktsiooni asjatundmatu kasutamine võib rikkuda põrandakatte!

Põranda pindkihi kuivatamise funktsiooni abil saab vastavalatud põrandakatteid köetava põrandate korral kuivatada, vastavalt põrandate valmistajate juhiste.

- Tavaliselt köetavate põrandate valmistajad nõuavad muutumatut põrandatemperatuuri hoidmist teatud ajavahemiku vältel.
- Maksimaalselt 10 muutumatut temperatuuri väärtust (Soll), mis on seadistatavad alates 10 kuni 60 °C.
- Iga muutumatu temperatuuri väärtuse (Soll) kestvus on seadistatav 0 kuni 25 päevani, 24 tunnise sammuga.
- Funktsioon hakkab toimima kohe (määratud päeval ja määratud kellaajal), niipea, kui vastava küttekontuuri jaoks on sisestatud lülituskellaaeg.
- Juhul, kui algul peab järgima ooteaega, siis võib programmeerida muutumatu temperatuuri väärtuse 10 °C.
- Igal ajal on võimalik temperatuuri väärtuse (Soll) ja/või kestvuse muutused ja lülitispunkti kustutamine.
- Algasaja muutmise on võimalik ainult pärast vastava küttekontuuri kõigi põranda pindkihi kuivatamise funktsiooni lülitispunktide kustutamist.



Hoiatus:

Põranda pindkihi kuivatamise funktsiooni rakendamisel peab seadet korrapäraselt üle vaatama ja täitma vajaliku protokoll.

- *Bosch-Heatronici* pealevoolu temperatuuri regulaatori peab seadistama vähemalt 5 K (°C) võrra kõrgemaks, kui köetava põranda tootja poolt nõutav kõrgeim temperatuur.
- Segistiventili maksimaalne temperatuur (**Mischermaxtemp**) seadistada antud küttekontuuri jaoks maksimaalsele lubatavale temperatuuri väärtusele.
- Valige **Zusatzfunktionen** (lisafunktsioonid).
- Valige **Estrichtrocknenfunktion** (Põranda pindkihi kuivatamise funktsiooni).
- Valige **Alle Heizkreise** (kõik küttekontuurid) või üksik eraldi küttekontuur.
- Sisestage antud hetkel nõutav pealevoolutemperatuur¹⁾ (Soll).
- Vajutage .
- Sisestage aeg, milliseni antud temperatuuri peab hoidma.
- Vajutage .
- Sisestage järgnevad parameetrid samaselt eelpooltoodule.
- Veelkord hoolikalt kontrollige lülituskellaaegade vastavust köetava põranda valmistaja poolt antud tehnilistele andmetele!



Hoiatus:

Eemaldada köetava põranda küttekontuuridest kaugjuhtimispuul TF 20 (juhul, kui selline on)!



Seni, kuni ühes või enamas küttekontuuris on aktiivne põranda pindkihi kuivatamise funktsioon, kuumavee kuumutamist ei toimu!

1) Juhul, kui ilmuvad kriipsud, vt. ptk. 3. 3. 2.

4. Üldised nõuanded

... ja soovitused energia säästmiseks

- Välitemperatuuri poolt tüüritava regulaatori korral reguleeritakse pealevoolutemperatuuri vastavalt sisestatud küttekõverale:

Mida madalam välitemperatuur, seda kõrgem pealevoolutemperatuur.

Energia säästmiseks peaks vastava küttekontuuri küttekõver olema, vastavalt hoone soojusisolatsioonile ja süsteemi tingimustele, seadistatud võimalikult madalaks (vaata peatükk 3. 10. 4.).

Ruumide kiireks soojenemiseks peale säästurežiimi, ka madala küttegraafiku tõusu puhul, on soovitatav sisse lülitada kiirsoojendamine (vaata peatükk 3. 10. 1.).
- Pole ette nähtud küttekontuuri ilma segistiventiliita HK_0 :

Sellise küttekontuuri alguspunkt ja lõpppunkt seadistada $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ peale.
- Põrandakütte korral segistiventilidega küttekontuuridel $HK_1 \dots HK_{10}$:

Maksimaalne temperatuur (vaata peatükk 3.10.3.) ei tohi olla kõrgemaks seadistatud kui tootja poolt soovitatud maksimaalne pealevoolutemperatuur (näiteks $60\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Hoone hea soojusisolatsiooni korral säästetakse energiat juhul, kui säästutemperatuur on seadistatud minimaalse väärtuse peale (näiteks 40 K , vaata peatükk 3. 10. 5.). Mitte lasta toimuda ruumide liiga tugevat mahajahtumist.
- Kõikidesse ruumidesse tuleb termostaatventiilid paigaldada selliselt, et soovitud ruumitemperatuur oleks saavutatav. Alles siis, kui see ei ole peale pikemat aega võimalik, tuleb regulaatoriga tõsta kütmise pealevoolutemperatuuri (vaata peatükk 3.10.5.).
- Ruumitemperatuuri alandamine päeval või öösel võimaldab säästa oluliselt energiat. Temperatuuri alandamine ca 1 K ($^{\circ}\text{C}$) võrra võimaldab energia kokkuhoidu mõjutada kuni 5%. Seejuures pole siiski mõttekas lasta temperatuuril igapäevaselt köetavais ruumides langeda alla $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ülessoojendamine vähendab nimelt mugavusi, kuna seintest õhkub külma. Selleks, et end ikkagi mugavalt tunda, seadistakse sageli kõrgem ruumitemperatuur, kasutades seega rohkem energiat kui soojuse ühtlase juurdevoolu puhul.
- Hoonete korralik soojusisolatsioon võib-olla ei võimalda saavutada seadistatud säästutemperatuuri. Sellele vaatamata hoitakse energiat kokku, kuivõrd küte jääb välja lülitatuks.
- Sellisel juhul võite ka säästurežiimi alguse seadistada varasemaks.
- Aknaid ei ole mõtet õhutamiseks hoida paakil pikema aja vältel. Seeläbi kaotab ruum pidevalt soojust ilma, et õhk ruumis märkimisväärselt paraneks. Samuti tuleks vältida ka pikaajalist tuulutamist!
- Parem on intensiivne lühiajaline õhutamine (aknad täiesti avatud).
- Õhutamise ajaks keerata termostaatventiilid kinni või valida termostaadil «Sparbetrieb» (säästurežiim).

5. Veatsing

Alljärgnevid veateateid näidatakse menüüvalikuga **Info**, vaata peatükk 3. 9.

Juhul, kui veateadet näidikul näidatakse lühemalt kui 1 minut, ei ole tegemist mitte veaga, vaid ettenähtud reaktsioonijaga, mis on vajalik andmete edastamiseks.

Välja arvatud BUS-moodul BM 1, puuduolevad BUS-abonendid näidatakse ära ainult sel juhul, kui neilt on tulnud regulaatorisse signaal pärast toitepinge taastamist. Need näidud säilivad kuni pinge katkestuseni.

Näit	Põhjus	Vea kõrvaldamine
BUSmodul Y fehl (Puudub BUSmoodul Y)	Kütteseadme Y BUSmoodulist pole signaali.	Kontrollida, kas kütte-seadme Y pealüliti on sisse lülitatud. Kontrollida elektrilist ühendust, olemasolu korral kõrvaldada katkestus. Kas BUSmooduli markeeringus on FD087?
Fehler XY HeizgerätZ (Viga XY, küttesead Z)	Viga XY ühes kütteseadmetest, koodiga Z.	Kontrollida kütteseadet(-meid) ning kõrvaldada vead, vastavalt vigade diagnostika tabelile.
HSM Z fehl (HSM Z puudub)	Pole signaali kütteleülitusmoodulilt HSM koodiga Z.	Kontrollida, kas toitepinge kütteleülitusmoodulil HSM on olemas. Kontrollida elektrilisi ühendusi ja vajadusel kõrvaldada katkestus. Kas kütteleülitusmooduli HSM markeeringus on FD087?
	HSM koodülilit on pööratud tööolukorras, kui HSM moodul koodiga Z oli pinge all.	Katkestada lühiajaliselt kogu süsteemi toitepingega varustamine.
HSM Z Fehler X (HSM Z viga X)	Kütteleülitusmoodul HSM koodiga Z annab veateate X (=LED-näit HSM-l vilgub X korda).	Vaata kütteleülitusmooduli HSM paigaldus- ja kasutusjuhendit.
HMM Z fehl (HMM Z puudub)	Kütteringi Z (HK1 kuni HK10) küttesegistimoodulilt HMM pole signaali.	Kontrollida, kas on toitepinge küttesegistimoodulil HMM. Kontrollida elektrilisi ühendusi ja vajadusel kõrvaldada katkestus. Kas küttesegistimooduli HMM markeeringus on FD087?
	HSM koodülilit on pööratud tööolukorras kui HSM moodul koodiga Z oli pinge all.	Katkestada lühiajaliselt kogu süsteemi toitepingega varustamine.

Näidiku näit	Põhjus	Vea kõrvaldamine
HMM Z Fehler X (HMM Z viga X)	Kütteringi Z (HK1 kuni HK10) küttesegistimoodul HMM annab veateate X (=LED-näit HMM-l vilgub X korda).	Vaata kütteilülitusmooduli HMM paigaldus- ja kasutusjuhendit.
TF 20 fehlt (Puudub TF 20 Z)	Kütteringi Z (HK0 kuni HK10) kaugjuhtimispuldil TF 20 ei ole signaali.	Kontrollida, kas on toitepinge kaugjuhtimispuldil TF 20. Kontrollida elektrilisi ühendusi ja vajadusel kõrvaldada katkestus.
	Töötamise käigus on muudetud vastava puldi koodi.	Katkestada lühiajaliselt kogu süsteemi toitepingega varustamine.
Keine Can - Kommunikation (Pole CAN-ühendust)	Ühendus tarvitite vahel on katkenud.	Kõrvaldada katkestus.

Kaebus	Põhjus	Vea kõrvaldamine
Seadistatud ruumitemperatuur ei ole saavutatav.	Termostaatventiil(id) on seadistatud liiga madalale temperatuurile.	Seadistada termostaatventiil(id) kõrgemale temperatuurile.
	Sisestatud kütteköver on liiga madala tõusuga.	Seadistada küttekövera tõus kõrgemaks või korrigeerida kütteköverat rõõpnihkega.
	Kütteseadme pealevoolu-temperatuuri regulaatoril on seatud liiga madal temperatuur.	Pealevoolutemperatuuri regulaator seada kõrgemale temperatuurile.
	Nõutav kuumavee temperatuur boileri ühendamisel kütteilülitusmooduli HSM abil ei ole saavutatav. Kestva boileri eelisõiguse tõttu ei toimu kütmist.	Küttekontuuri HK ₀ küttekövera lõpp-punkti fikseerimiseks alandada lõpp-punkti ja seejärel seada kütteseadme pealevoolutemperatuuri regulaatorile kõrgem temperatuur.
	Õhk pääseb küttesüsteemi.	Õhutada radiaatorid või küttesüsteem.

Kaebus	Põhjus	Vea kõrvaldamine
Soojendamine kestab liiga kaua.	Kiirsoojendamine on välja lülitatud.	Lülitada sisse kiirsoojendamine.
	Kiirsoojendamise kestvus või tõus on liiga madalad.	Seadistada väärtused kõrgemaks.
Seadistatud ruumitemperatuur ületab oluliselt soovitava.	Radiaatorid lähevad liiga kuumaks.	Seadistada termostaat-ventiil(id) madalamale temperatuurile.
		Seada regulaatoriga madalam kütmise temperatuur või parem: korrigeerida küttekõverat.
Temperatuuri tõus langemise asemel.	Programmkellal on päeavaeg valesti sisestatud.	Sisestus üle kontrollida.
Säästurežiimi ajal liiga kõrge ruumitemperatuur.	Ruumidesse on kogunenud suur soojushulk.	Valida säästurežiimi alguseks varasem aeg.
Näit puudub või kella indikaator ei vilgu.	Väga lühiajaline voolukatkestus.	Kütteseadme pealüliti lülitada välja, oodata mõned sekundid ning jälle sisse lülitada.
Kuumaveeboiler ei lähe soojaks.	Kuumavee temperatuuri regulaator kütteseadmel on seatud liiga madalale temperatuurile, v.a. NTC anduriga boilerid.	Kütteseadme kuumavee temperatuuri regulaator seada kõrgemale temperatuurile.
	Kütteseadme pealevoolu-temperatuuri regulaator on seatud liiga madalale temperatuurile (Boileri ühendusel kütteleülitusmooduli HSM kaudu).	Küttekontuuri HK ₀ küttekõvera lõpp-punkti fikseerimiseks muuta lõpp-punkti ja minna tagasi. Alles seejärel seada kütteseadme pealevoolu-temperatuuri regulaatorile kõrgem temperatuur.
Näidikule ei ilmu näidud ühendatud moodulitelt, kuigi ühendused on teostatud õigesti.	Regulaatori tarvikud (BM1, BM2, HMM, HSM) on vanemad, kui FD 087.	Vahetada regulaatori tarvikud uuemate vastu, millede markeeringus on FD 087.

6. Individuaalsed kütmisajad

Kütmisajad segistiventiilita küttekontuurile Nr. 0							
Lülitus-kellaaeg	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Seisund	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg
Esmaspäev							
Teisipäev							
Kolmapäev							
Neljapäev							
Reede							
Laupäev							
Pühapäev							

Kütmisajad segistiventiilita küttekontuurile Nr. _							
Lülitus-kellaaeg	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Seisund	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg
Esmaspäev							
Teisipäev							
Kolmapäev							
Neljapäev							
Reede							
Laupäev							
Pühapäev							

Kuumavee kuumutamise alustamine/lõpetamine							
Lülitus-kellaaeg	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Seisund	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg	Kellaaeg
Esmaspäev							
Teisipäev							
Kolmapäev							
Neljapäev							
Reede							
Laupäev							
Pühapäev							

Kuumavee kuumutamise kellaaeg + temperatuur												
Lülitus- kellaaeg/ Temperatuur	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Aeg	Temp.	Aeg	Temp.	Aeg	Temp.	Aeg	Temp.	Aeg	Temp.	Aeg	Temp.
Esmaspäev												
Teisipäev												
Kolmapäev												
Neljapäev												
Reede												
Laupäev												
Pühapäev												

Kuumavee ringvooluajad kuumaveeboilerile Nr.____						
Lülitus- kellaaeg	1. Sees	1. Väljas	2. Sees	2. Väljas	3. Sees	3. Väljas
Esmaspäev						
Teisipäev						
Kolmapäev						
Neljapäev						
Reede						
Laupäev						
Pühapäev						

Kuumavee ringvooluajad kuumaveeboilerile Nr.____						
Lülitus- kellaaeg	1. Sees	1. Väljas	2. Sees	2. Väljas	3. Sees	3. Väljas
Esmaspäev						
Teisipäev						
Kolmapäev						
Neljapäev						
Reede						
Laupäev						
Pühapäev						



Bosch Thermotechnik

A. Deglava iela 60

LV 1035 Rīga

Latvija

Tel. 00 371 7 802100

junkers@lv.bosch.com