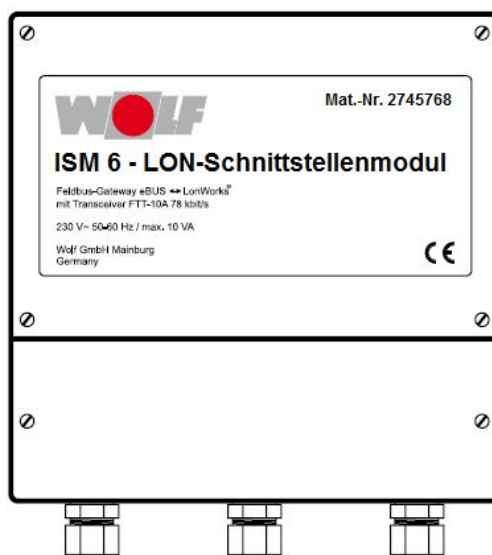


Paigaldus- ja kasutusjuhend

ISM6 LON-liidesemoodul

Tarkvara versioon 3.10

Võrgumuutujate konfiguratsioon: wolf_eBus_310.xif



Sisukord

1	Üldine ohutusalane teave	4
1.1	Üldine teave	4
1.2	Teavitusemärgid	4
1.3	Ohutussuunised	4
1.4	Sihtotstarbekohane kasutamine	5
1.5	Eeskirjad ja ohutusalane teave	5
1.6	Tarne, transport, ladustamine, utiliseerimine	6
2	Funktsioon	7
3	Tehnilised andmed	8
4	Paigaldus	9
5	Ühendus	10
5.1	Ühendus elektrivõrguga 230 VAC	10
5.2	LonWorks®-liides	10
5.3	eBus-liides	11
6	Seadistused	12
6.1	eBus-aadress	12
6.2	LonWorks®-kasutuselevõtt	12
7	Võrgumuutujad	14
7.1	Kütteseadmed	14
7.2	Kaskaadmoodul	16
7.3	Segamismoodulid	18
7.4	Päikesemoodul	19
7.5	Süsteemijuhtimismoodul	20
7.5.1	Juhtimismoodul BM(0)	20
7.5.2	Juhtimismoodul BM-2(0)	20
7.6	Üldine teave	21
8	Seisund	22
9	Kaitsmete vahetamine	24
10	DIP-lüliti	25
11	Veakoodid	26
12	Võrgumuutujate kirjeldus	28
12.1	Töörežiimid (nvoBoilerMode)	28



Sisukord

12.1.1	Kütteseadmed: CGB-2, MGK-2, TOB	28
12.1.2	Kütteseade: BWL-1-S	28
12.2	HG-olek (nvoBoilerMode)	28
12.3	Konfiguratsioonid (nvoConfig)	29
12.3.1	Kaskaadmoodul	29
12.3.2	Segamismoodul	29
12.3.3	Päikesemoodul	30
12.4	Programmi valik BM-2	31
12.4.1	Segamisahel	31
12.4.2	Sooja vee režiim	31
12.5	Normväärtuse korrektuur BM-2 ja BM	31
12.6	Säästufaktor BM-2	31
12.7	Aktiivsed aegprogrammid BM-2 ja BM	31
12.8	Töörežiim BM-2	32

1 Üldine ohutusalane teave

1.1 Üldine teave

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend kehtib ainult LON-liidesemooduli ISM6 osas. Enne seadme paigaldamist, kasutuselevõttu ja tehnohooldust peavad nimetatud töödega tegelevad spetsialistid käesoleva kasutusjuhendi läbi lugema.

Selles kasutusjuhendis loetletud nõuete järgmine on kohustuslik. Käesolev kasutusjuhend tuleb tarnitud seadme koostisosana kasutajale kättesaadavana hoida.

Paigaldus- ja kasutusjuhendi nõuete eiramisel muutub ettevõtte WOLF poolt antav tootegarantii kehtetuks.

1.2 Teavitusemärgid

Käesolevas kirjelduses kasutatakse järgmisi sümboleid ja teavitusemärke. Need olulised näpunäited käsitlevad isikukaitset ja tehnilist tööohutust.



Hoiatus! See märk tähistab juhiseid, mida tuleb täpselt järgida, et vältida inimeste ohtusattumist või vigastamist ja seadme kahjustamist.



Ohtlik elektripinge! Seadmeosad on pinge all.

Ärge puudutage kunagi seadme elektriosi ega ka selle elektrikontakte, kui elektrivool on sisse lülitatud! Seadmest tekkiv elektrilöök võib põhjustada tervisekahjustusi või surma.

Kui seadmel on lisaks paigaldus- ja kasutusjuhendis nimetatutele veel juhistega kleebiseid, tuleb ka neid järgida.

1.3 Ohutusalane teave



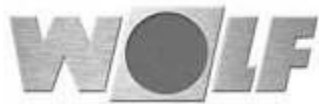
Seadme paigaldamiseks, kasutusele võtmiseks, hoolduseks ja kasutamiseks tuleb rakendada piisava kvalifikatsiooniga ja instrueeritud töötajaid.

Elektriseadmega (nt regulaatoriga) seotud töid tohivad teha üksnes elektrivaldkonna spetsialistid.



Elektripaigaldusega seotud tööde puhul tuleb järgida VDE ja kohaliku energiaettevõtte nõudeid.

Seadme sihtotstarbekohane kasutamine hõlmab ainult rakendamist firma Wolf poolt tehnilistes dokumentides ettenähtud tingimustel.



Seadet tohib käitada üksnes tehniliselt laitmatu seisundis. Tõrked ja kahjustused, mis puudutavad seadme laitmatut funktsioneerimist, tuleb viivitamatult nõuetekohaselt kõrvaldada.

Seadme kahjustada saanud detailide ja komponentide asemele tohib paigaldada üksnes WOLFi originaalvaruosi.

1.4 Sihtotstarbekohane kasutamine

Rakendusotstarve

LON-liidesemoodul ISM6 on mõeldud kommunikatsiooniks eBus-iga töötavate Wolf süsteemikomponentidega vastavalt peatükile 2 koos LON-võrgu komponentidega, kasutades LonWorks® standardset võrgumuutujaid (SNVT).

Seadme kohapealne muutmine või mittesihhipärane kasutamine ei ole lubatud, sellest tulenevate kahjude eest ei võta Wolf GmbH endale vastutust.

Rakendamine koos teiste Wolf süsteemikomponentidega

Liidesemoodulit tohib piiramatult koos teiste Wolf süsteemikomponentidega ühendada ja kasutada. Terviksüsteemi piires peab aga kasutaja järgima kõiki Wolfi poolt tarnitud üksikute komponentide ohutusjuhiseid käitamise ja rikete osas.

Kasutusjuhised

Jätame endale toote arendamise huvides õiguse teha muudatusi toote ehituses ja tehnilistes andmetes. Seetõttu ei saa andmete, piltide v jooniste ja kirjelduste põhjal nõudeid tuletada. Eksitused on võimalikud.

1.5 Eeskirjad ja ohutusalane teave

Seadme installeerimise ja hoolduse osas tuleb järgida järgnevaid eeskirju ja ohutusalast teavet:

Standardid ja eeskirjad

VDE 0100 sätteid kuni 1000V tugevvoolurajatiste loomiseks
VDE 0105 Elektriseadmete talitlus

Üldised suunised



Töid elektrikomponentide või sõlmede juures tohib teostada ainult elektritööde spetsialist vastavalt elektrireeglitele (nt EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).



Enne korpuse avamist tuleb pistik vooluvõrgust välja tõmmata või seade välja lülitada ning uuesti sisselülitamise vastu kindlustada.

1.6 Tarne, transport, ladustamine, utiliseerimine

Tarne

Kontrollige tarnekomplekti kompleksust ja õigsust, veenduge, et poleks transpordikahjustusi ja vajadusel võtke ühendust edasimüüjaga.

Transport ja ladustamine

- Transportige seadet ainult originaalpakendis.
- Vältige lööke ja tõukeid.
- Olge ettevaatlikud, et mitte pakendit või seadet kahjustada.
- Ladustage seadet kuivas ruumis ja ilmastikumõjude eest kaitstult originaalpakendis.
- Vältige äärmuslikke kuuma ja külma temperatuuri mõju.
- Vältige seadme kandmist või liigutamist juhtplaadist või selle osadest hoides.

Kahjustuste eest, mis tekivad seadme asjatundmatust ladustamisest ja transpordist, vastutab põhjustaja.

Jäätmekäitlus ja ümbertöötlusesse suunamine

Pakendmaterjal tuleb asjakohaselt käidelda vastavalt kohalikele seadusesätetele ning määrustele. Defektsete süsteemikomponentide või süsteemi käitlemiseks pärast toote kasutusea lõppemist järgige palun järgmisi juhiseid:

- Käideldge asjakohaselt, st eraldi käideldavate detailide materjaligruppide kaupa.
- Ärge mingil juhul visake elektri- ja elektroonikajäätmeid lihtsalt prügisse, vaid viige need vastavasse kogumispunkti.
- Käideldge tooteid nii keskkonnasõbralikult, et see vastaks keskkonnakaitse, taaskasutuse ja käitlemistehnoloogia tasemele.

2 Funktsioon

LON-liidesemoodul ISM6 võimaldab siduda järgmisi Wolf reguleerimissüsteemi WRS kütteseadmeid LonWorks®-võrguga:

Gaasikondensaatkatlad: CGB, MGK, CGB-2 (sisaldab: CGW-2, CGS-2, CSZ-2), MGK-2

Õlikondensaatkatel: TOB

Split soojuspump: BWL-1-S

Katla reguleerimine: R1, R2, R3, R21

ISM6 saab kaskaadis käitada korraga **maksimaalselt 4** eelpool loetletud seadmega.

Liidesekomplekti saab ühendada regulaatorisüsteemi mis tahes eBus-liidese külge, kuid selleks läheb ilmtingimata tarvis juhtimismoodulit BM(0) või BM-2(0) (st süsteem **peab alati sisaldama** ka ühte BM(0) või BM-2(0) juhtmoodulit).

Tähelepanu:

BM ja BM2 kombineerimine ei ole lubatud!

Lisaks võivad eBus-võrgus olla ka täiendavad komponendid (segamismoodul MM, kaskaadmoodul KM, päikesemoodul SM1 või SM2).

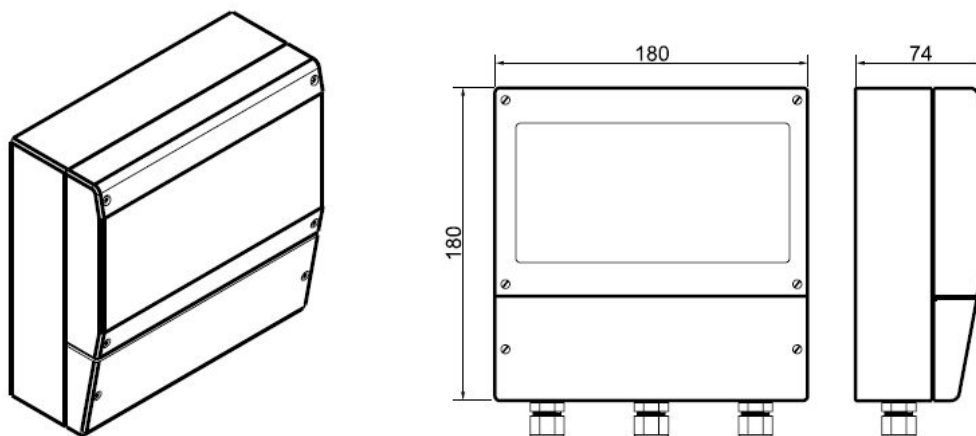
- 1 SM1 või 1 SM2
- 1 KM koos juurdekuuluva BM(1) või BM-2(1)-ga
- 6 MM [MM(1)-MM(6)] koos juurdekuuluva BM-2(1)-BM-2(6)-ga
või
- 2 MM [MM(1)-MM(2)] koos juurdekuuluva BM(1)-BM(2)-ga

Vastava seadme/mooduli mõõteväärtused ja olekud on kujutatud liidesemoodulis LonWorks®-võrgumuutujatel. Teistel LonWorks®-võrgu seadmetel on nendele võrgus olevatele muutujatele lugemisõigusega juurdepääs ning osadel ka kirjutusõigusega juurdepääs.

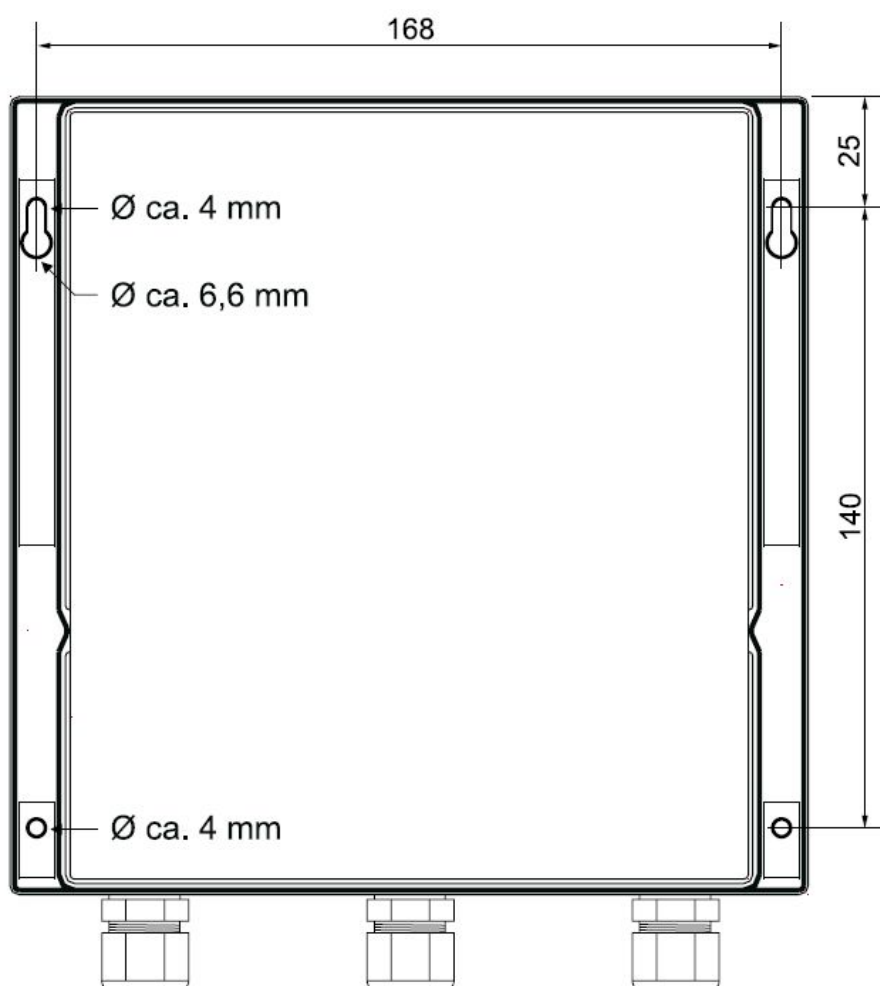
- Lugemine: nvo-muutujad → Mõõteväärtused ja olekud
- Kirjutamine: nvi-muutujad → Normväärtuste esitamine eBus-süsteemide juures

3 Tehnilised andmed

Töökeskkonna tingimused:	Töötemperatuur -5 °C .. 55 °C Ladustamistemperatuur -40 °C .. 70 °C Kaitseliik IP64
Elektritoide:	230 V AC, 50-60 Hz (IEC 38)
Kaitsmed:	0,25 A viitkaitse (primaarne) 0,8 A viitkaitse (sekundaarne)
Liides LonWorks®:	Transiiver FTT-10A 78 kbit/s Ühendus pistik-kraviklemmide kaudu
Liides eBUS:	poolusteta Ühendus 2-pooluselise pistik-kravi-klemmi kaudu Voolu võtmine liidesest vastavalt klassile 1
Programmeerimisliides:	RS-485 ja RS-232 tarkvara värskendamiseks arvuti kaudu
Korpus:	Plastikkorpus seinale paigaldamiseks Mõõtmed vt joonis



4 Paigaldus

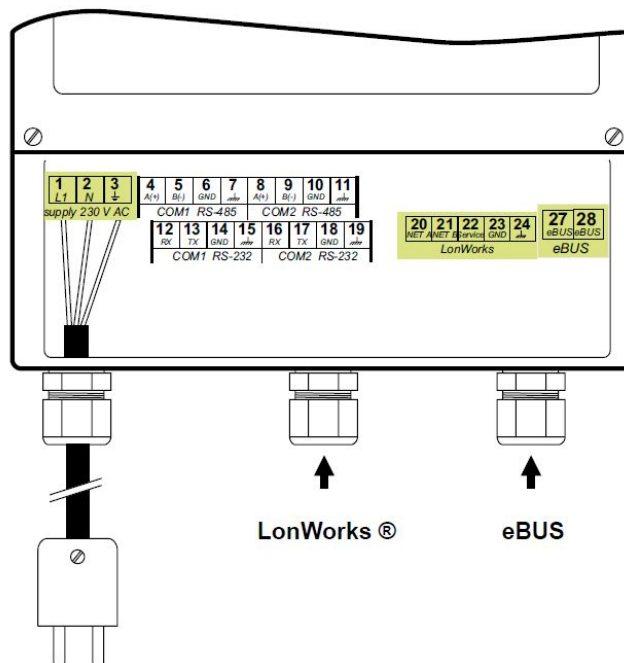


5 Ühendus

Ühendusklemmidele ligipääsemiseks tuleb klemmikarbi kaas avada.



Enne selle kaane avamist tuleb võrgupistik välja tõmmata.



5.1 Ühendus elektrivõrguga 230 VAC

Liidesemoodul tarnitakse koos kaitsekontaktiga pistikuga võrgukaabliga. Vajadusel saab ühendada teise võrgukaabli.

Klemmid	Funktsioon
1	L1
2	N
3	Maandus

5.2 LonWorks®-liides

Klemmid	Funktsioon
20	Signaal NET A
21	Signaal NET B
22	Teenindusnupp
23	Signaalmass
24	Kate

Teenindusnupu saab ühendada klemmi 22 ja klemmi 23 vahele. Seda on vaja liidesemooduli töölepanekuks LON-võrgus. Üksikasjalikud andmed selle kohta leiate kasutatud LonWorks®-juhtimismehhanismi dokumentidest.

5.3 eBus-liides

Klemmid	Funktsioon
27	eBus
28	eBus

eBus-ühenduse korral tuleb jälgida, et ühendatud oleksid õiged poolused.

6 Seadistused

6.1 eBus-aadress

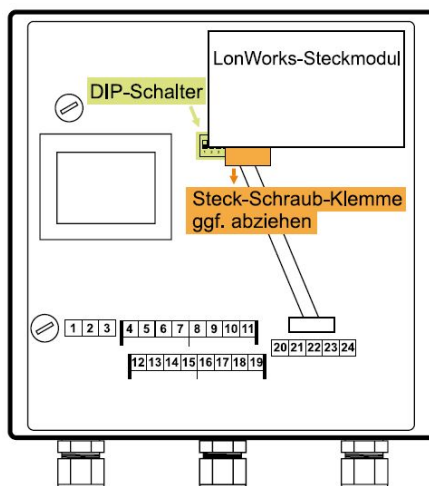
Tarbeolekus on liidesemoodul eBUS-Master-Adresse eelseadistatud FFh peale. Vajadusel (üheaegne kasutamine ISM1 – RS232-liidesemooduliga) saab seda DIP-lüliti kaudu aadressile 00h ümber seadistada.

DIP-lülitiile ligipääsemiseks tuleb klemmikaarbi kaas ja suur korpusekate avada.



Enne korpuse avamist tuleb võrgupistik välja tõmmata.

Liidesemooduli emaplaat sisaldab kaheksat DIP-lüliti, mis paiknevad ees vasakul LonWorks®-pistikumooduli all.



DIP-lüliti1 (kõige vasakpoolsem) on mõeldud aadressi seadistamiseks:



DIP-lüliti 1 OFF = aadress FFh (tehasepoolne seadistus)



DIP-lüliti 1 ON = aadress 00h

Aadressi ümberseadmine ei ole tavaliselt vajalik.

6.2 LonWorks®-kasutuselevõtt

Liidesemooduli sidumine LonWorks®-võrguga võib toimuda ainult spetsiaalse hooldusfirma poolt sobiva LonWorks®-juhtimismehhanismi abil. Sobivateks on tootjast sõltumatud mehhanismid nagu LonMaker firmalt Echelon, NL220 firmalt Newron Systems või Alex firmalt spega.

Liidesemooduli XIF-fail tarnitakse CD kujul. Alternatiivina saab konfiguratsiooni

- kuivõrd kasutatav LonWorks®-juhtimismehhanism seda toetab - ka vahetult seadmest lugeda.

Installeerimiseks vajaliku teenindusnupu saab ühendada klemmidega 22 ja 23. Üksikasjalikud andmed käikuvõtmise kohta leiate kasutatud LonWorks®-juhtimismehhanismi dokumentidest.



Enne klemmikarbi kaane avamist tuleb võrgupistik välja tõmmata.

Võrgumuutujad

7 Võrgumuutujad

Selles lõigus kirjeldatakse hetkel kasutatavat võrgumuutujate konfiguratsiooni. Siinkohal on tegu rakendusspetsiifilise konfiguratsiooniga, mis ei ole vastavuses LonMark'i rakenduskihi koostalitlusvõime suunistega (*Application- Layer Interoperability Guidelines*).

Programmi_ID: 9F:FE:56:48:50:01:04:00

XIF-fail: wolf_ebus_310.xif

7.1 Kütteseadmed

LON-liidesemoodulit saab kasutada kuni 4 kütteseadmega. Tuleb silmas pidada, et alates kahest kütteseadmest on vajalik kaskaadmoodul KM.

Kütteseadme 1

- Gaasikondensaatkatlad: CGB, MGK, CGB-2 (sisaldab: CGW-2, CGS-2, CSZ-2), MGK-2
- Õlikondensatsioonikatlad: TOB
- *Split* soojuspump: BWL-1-S
- Katlaregulaatorid: R1, R2, R3, R21

Olenevalt kütteseadme tüübist kehtivad järgnevad võrgumuutujad:

Kirjeldus	Ühik	Kütteseadme tüüp						SNVT	Muutuja
		CGB / MGK	R1-R3 / R21	TOB	CGB-2	MGK-2	BWL-1-S		
Seade olemas	-	x	x	x	x	x	x	SNVT_switch	nvoVorhanden
aktiivne rikkekood*	-	x	x	x	x	x	x	SNVT_count	nvoAlarm
HG-staatus**	-	x	x					SNVT_count	nvoBoilerMode
Töörežiim**	-			x	x	x	x	SNVT_count	nvoBoilerMode
Põleti aste	-		x					SNVT_count	nvoBurnerStep
Modulatsiooniate/põleti võimsus	%			x	x	x		SNVT_lev_percent	nvoModDegree
Küttevõimsus BWL-1-S	kW						x	SNVT_power	nvoPowerHeat
Jahutusvõimsus BWL-1-S	kW						x	SNVT_power	nvoPowerCool
Katla temperatuur	°C	x	x	x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempBoiler
Kollektori temperatuur	°C			x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempHeader
Tagasivoolu temperatuur	°C	x		x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempReturn
Sooja vee temperatuur	°C	x	x	x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempDHW
Välis temperatuur	°C	x	x	x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempOut
Põleti / leegi seisund	-	x		x	x	x		SNVT_state	nvoStateAct
Kütteahelapumba seisund	-	x		x	x	x	x		
Täitmispumba / kütteahelapumba seisund BWL-1-S	-						x		
Katlaahelapumba seisund	-		x						
Paagi täitmispumba seisund	-		x	x	x	x			
3-suunalise ümberlülitusventiili seisund	-	x			x				
HZ/WW BWL-1-S kolmikkraani seisund	-						x		
HZ/K BWL-1-S kolmikkraani seisund	-						x		
Elektrikütte BWL-1-S seisund	-						x		
Seadme töösurve	bar			x	x	x	x	SNVT_press	nvoPressure

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11!

**Töö režiimide või HG-staatuse lahtimurdmise kohta vt lõike 12.1.1, 12.1.2 ja 12.2!

Mõiste „nvoStateAct“:

Bit 0	Põleti/leegi seisund (MGK-2, CGB-2, TOB)
Bit 1	Kütteahelapumba seisund (MGK, MGK-2, CGB-2, TOB)
Bit 2	Kütteahelapumba seisund (BWL-1-S)
Bit 3	Täitmispumba/kütteahelapumba seisund (BWL-1-S)
Bit 4	Paagi täitmispumba seisund (MGK-2, CGB-2, TOB)
Bit 5	HZ/WW kolmikkraani seisund (MGK, CGB-2)
Bit 6	HZ/WW kolmikkraani seisund (BWL-1-S)
Bit 7	HZ/K kolmikkraani seisund (BWL-1-S)
Bit 8	Elektrikütte seisund (BWL-1-S)
Bit 9	Põleti / leegi seisund (MGK)
Bit 10	Katla ringluspumba seisund (R1, R2, R3, R21)
Bit 11	Paagi täitmispumba seisund (R1, R2, R3, R21)

0=väljas, 1=sees või 0=HZ, 1=WW või K

Bits 12-15 ei ole kasutatud.

Kütteseadmed 2-4

Kaskaadmoodulit kasutades saab käitada kuni neli järgnevate kütteseadmetüüpe

kütteseadet kaskaadina:

- Gaasikondensaatkatlad: CGB, MGK, CGB-2 (sisaldab: CGW-2, CGS-2, CSZ-2), MGK-2
- Ölikondensatsioonikatlad: TOB
- Katlaregulaatorid: R1, R2, R3, R21

Tähelepanu: BWL-1-S ei saa kaskaadis käitada!

Kütteseadmete 2-4 osas kehtivad järgmised võrgumuutujad:

Kirjeldus	Ühik	Kütteseadme tüüp					SNVT	Muutuja
		CGB / MGK	R1-R3 / R21	TOB	CGB-2	MGK-2		
Seade olemas	-	x	x	x	x	x	SNVT_switch	nvoVorhanden
aktiivne rikkekood*	-	x	x	x	x	x	SNVT_count	nvoAlarm
HG-staatust**	-	x	x				SNVT_count	nvoBoilerMode
Töörežiim**	-			x	x	x	SNVT_count	nvoBoilerMode
Põleti aste	-		x				SNVT_count	nvoBurnerStep
Modulatsiooniaste/põleti võimsus	%			x	x	x	SNVT_lev_percent	nvoModDegree
Katla temperatuur	°C	x	x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempBoiler
Kollektori temperatuur	°C			x	x	x	SNVT_temp	nvoTempHeader
Tagasivoolu temperatuur	°C	x		x	x	x	SNVT_temp	nvoTempReturn
Sooja vee temperatuur	°C	x	x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempDHW
Välis temperatuur	°C	x	x	x	x	x	SNVT_temp	nvoTempOut
Põleti / leegi seisund	-	x		x	x	x	SNVT_state	nvoStateAct
Kütteahelapumba seisund	-	x		x	x	x		
Katlaahelapumba seisund	-		x					
Paagi täitmispumba seisund	-		x	x	x	x		
3-suunalise ümberlülitusventiili seisund	-	x			x			
Seadme töösurve	bar			x	x	x	SNVT_press	nvoPressure

Võrgumuutujad

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Töörežiimi või HG-staatuse lahtimurdmise kohta vt lõike 12.1.1, 12.2!

„nvoStateAct“ määratlus:

Bit 0	Põleti/leegi seisund (MGK-2, CGB-2, TOB)
Bit 1	Kütteahelapumba seisund (MGK, MGK-2, CGB-2, TOB)
Bit 4	Paagi täitmispumba seisund (MGK-2, CGB-2, TOB)
Bit 5	HZ/WW kolmikkraani seisund (MGK, CGB-2)
Bit 9	Põleti/leegi seisund (MGK)
Bit 10	Katla ringluspumba seisund (R1, R2, R3, R21)
Bit 11	Paagi täitmispumba seisund (R1, R2, R3, R21)

0=väljas, 1=sees või 0=HZ, 1=WW

Bit 2 - 3 ning 6 – 8 ja 12-15 ei ole kasutatud.

7.2 Kaskaadmoodul

Mitme kütteseadme käitamisel ühes eBus-süsteemis on vajalik kaskaadmoodul. Sealjuures kehtivad järgmised võrgumuutujad:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm
Konfiguratsioon**	-	SNVT_count	nvoConfig
Kollektori temperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempHeader
Tervikmodulatsiooni aste	%	SNVT_lev_percent	nvoModDegree
Segamisahela	°C	SNVT_temp	nvoTempFlow
Segamisahela pumba seisund	-	SNVT_state	nvoStateAct
Väljundi A1 seisund	-		
Sisend E1***	°C/-***	SNVT_temp	nvoE1
Sisend E2****	°C/-****	SNVT_temp	nvoE2

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

*Konfiguratsioonide lahtimurdmise kohta vt lõiget 12.3.1.

***Konfiguratsioonide 2 ja 11 korral (E1 on digitaalne sisend) vastab E1 = 0 = avatud E1 = 0,1 = suletud, muidu on E1 temperatuuriandur.

****Konfiguratsiooni 5 korral on E2 temperatuuriandur. Muude konfiguratsioonide juures on E2 rikketeate sisend (avaja). Sealjuures kehtib: E2 = 0 = suletud ja E2 = 0,1 = avatud.

„nvoStateAct“ määratlus:

Bit 0	Segamisahela pumba seisund
Bit 1	Väljundi A1 seisund

0 = välja, 1 = sisse

Bit 2-15 ei ole kasutatud.

Kaskaadmooduli kasutamisel saavad kehtivaks samuti BM(1) või BM-2(1) võrgumuutujad (kehtivus vastavalt KM konfiguratsioonile).

BM(1) andmepunktid on:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden	-
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm	-
Ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRoom	-
Sooja vee normtemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoSetDHW	nviSetDHW
Töörežiim**	-	SNVT_count	nvoMode	nviMode
Päevatemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempDay	nviTempDay
Säästutemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRed	nviTempRed
Aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTime	nviTime
Normväärtuse korrektuur****	K	SNVT_temp	nvoSet	nviSet

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Töörežiimi lahtimurdmise kohta vt lõiget 12.8!

***Juhiseid kütteahela/sooja vee aktiivsete aegprogrammide kohta vt lõikest 12.7!

****Juhiseid normväärtuse korrektuuri kohta vt lõikest 12.5!

BM-2(1) andmepunktid on järgmised:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden	-
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm	-
Ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRoom	-
Sooja vee normtemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoSetDHW	nviSetDHW
Segaja programmi valik**	-	SNVT_count	nvoModeHC	nviModeHC
Sooja vee programmi valik**	-	SNVT_count	nvoModeDHW	nviModeDHW
Segaja aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTimeHC	nviTimeHC
Sooja vee aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTimeDHW	nviTimeDHW
Normväärtuse korrektuur****	K	SNVT_temp	nvoSet	nviSet
Säästufaktor****	K	SNVT_temp	nvoRed	nviRed

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Kütteahela/sooja vee programmivaliku lahtimurdmise kohta vt lõike 12.4.1, ja 12.4.2!

***Juhiseid kütteahela/sooja vee aktiivsete aegprogrammide kohta vt lõikest 12.7!

****Juhiseid normväärtuse korrektuuri kohta vt lõikest 12.5!

****Juhiseid säästufaktori kohta vt lõikest 12.6!

Märkus: BM(1) või BM-2(1) ei pea füüsiliselt süsteemis olema, et nende andmepunktid kehtivuse saaksid. Juhtmoodulite informatsioonid on paigutatud süsteemi juhtmoodulitesse BM(0) või BM-2(0), kui kasutatakse kaskaadmoodulit. BM(1) või BM-2(1) töötaksid ainult kui kaugjuhtimispliidid.

7.3 Segamismoodulid

Kui süsteemis kasutatakse BM-2, saab ühendada kuni 6 segamisahelat eBus-süsteemiga (MM(1) – MM(6)). Kui BM on süsteemis, saab 2 segamisahelat integreerida (MM(1) ja MM(2)).

Kui süsteemis on juba üks kaskaadmoodul, saab BM-2 kasutamise korral lisada veel 5 segamisahelat (MM(2) – MM(6)); BM kasutamise korral veel üht segamisahelat (MM(2)), kuna KM sisaldab juba üht segamismoodulit (MM(1)).

Järgmised andmepunktid on segamisahela kohta kehtivad:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm
Konfiguratsioon**	-	SNVT_count	nvoConfig
Segamisahela ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempFlow
Segamisahela pumba seisund	-	SNVT_state	nvoStateAct
Väljundi A1 seisund	-		
Sisend E1***	°C/-***	SNVT_temp	nvoE1
Sisend E2	°C	SNVT_temp	nvoE2

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

*Konfiguratsioonide lahtimurdmise kohta vt lõiget 12.3.2!

*** Konfiguratsioonide 2 ja 11 korral on E1 digitaalne sisend. Sealjuures vastab E1 = -60 = avatud ja E1 = -50 = suletud. Kõigi teiste konfiguratsioonide juures on E1 temperatuurandur.

„nvoStateAct“ määratlus:

Bit 0	Segamisahela pumba seisund
Bit 1	Väljundi A1 seisund

0 = välja, 1 = sisse

Bit 2-15 ei ole kasutatud.

Segamismooduli kasutamisel saavad kehtivaks samuti juurdekuuluvate juhtmoodulite BM(1) ja BM-(2) või BM-2(1) - BM-2(6) võrgumuutujad (kehtivus vastavalt KM konfiguratsioonile).

BM(1) ja BM(2) andmepunktid on:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden	-
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm	-
Ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRoom	-
Sooja vee normtemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoSetDHW	nviSetDHW
Töörežiim**	-	SNVT_count	nvoMode	nviMode
Päevatemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempDay	nviTempDay
Säästutemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRed	nviTempRed
Aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTime	nviTime
Normväärtuse korrektuur****	K	SNVT_temp	nvoSet	nviSet

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Töörežiimi lahtimurdmise kohta vt lõiget 12.8!

*** Juhiseid kütteahela/sooja vee aktiivsete aegprogrammide kohta vt lõikest 12.7!

**** Juhiseid normväärtuse korrektuuri kohta vt lõikest 12.5!

BM-2(1) – BM-2(6) andmepunktid on järgmised:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden	-
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm	-
Ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRoom	-
Sooja vee normtemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoSetDHW	nviSetDHW
Segaja programmi valik**	-	SNVT_count	nvoModeHC	nviModeHC
Sooja vee programmi valik**	-	SNVT_count	nvoModeDHW	nviModeDHW
Segaja aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTimeHC	nviTimeHC
Sooja vee aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTimeDHW	nviTimeDHW
Normväärtuse korrektuur****	K	SNVT_temp	nvoSet	nviSet
Säästufaktor*****	K	SNVT_temp	nvoRed	nviRed

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Kütteahela/ sooja vee programmivaliku lahtimurdmise kohta vt lõike 12.4.1, ja 12.4.2!

***Juhiseid kütteahela/sooja vee aktiivsete aegprogrammide kohta vt lõikest 12.7!

****Juhiseid normväärtuse korrektuuri kohta vt lõikest 12.5!

*****Juhiseid säästufaktori kohta vt lõikest 12.6!

Märkus: BM(1) - BM-2(1) või BM-(2(1)-BM2(6) ei pea olema füüsiliselt süsteemis, et nende andmepunktid kehtivuse saaksid. Juhtmoodulite informatsioonid on paigutatud süsteemi juhtmoodulitesse BM(0) või BM-2(0), kui kasutatakse vastavat segamismoodulit. BM(1) - BM-(2) või BM-(2(1)-BM2(6) töötaksid ainult kui kaugjuhtimisplidid.

7.4 Päikesemoodul

Ühe eBus-süsteemi kohta saab ühendada ühe päikesemooduli SM1 või SM2. Sealjuures kehtivad järgmised võrgumuutujad:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm
Päikeseandur paak 1	°C	SNVT_temp	nvoTempSolDHW1
Päikeseandur kollektor 1	°C	SNVT_temp	nvoTempSolCol1
Sisend E1	°C	SNVT_temp	nvoE1
Sisend E2 (lābivool)	l/min	SNVT_count	nvoE2
Sisend E3	°C	SNVT_temp	nvoE3
Päikeseahelapumba SKP1 seisund	-	SNVT_state	nvoStateAct
Väljundi A1 seisund	-		
Väljundi A2 seisund	-		
Väljundi A3 seisund	-		
Väljundi A4 seisund	-		
Konfiguratsioon**	-	SNVT_count	nvoConfig
Lābivool	l/min	SNVT_count	nvoTempSolFlow
Hetkevõimsus	W	SNVT_power	nvoSolOutput
Pāevatulemus	Wh	SNVT_count_f	nvoSolEnDay
Kogutulemus	Wh	SNVT_count_f	nvoSolEnTotal

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Konfiguratsioonide lahtimurdmise kohta vt lõiget 12.3.3!

Võrgumuutujad

„nvoStateAct“ määratlus:

Bit 0	Päikeseahelapumba SKP1 seisund
Bit 1	Väljundi A1 seisund
Bit 2	Väljundi A2 seisund
Bit 3	Väljundi A3 seisund
Bit 4	Väljundi A4 seisund

0 = välja, 1 = sisse

Bit 5-15 ei ole kasutatud.

7.5 Süsteemijuhtimismoodul

Nagu juba lõigus 2 kirjeldatud, tohib eBus-süsteemis olla ainult 1 süsteemijuhtimismoodul, kas üks BM(0) või üks BM-2(0). Segakasutamine ei ole lubatud!

7.5.1 Juhtimismoodul BM(0)

BM(0) juures saavad kehtivaks järgmised andmepunktid:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden	-
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm	-
Välistemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempOut	-
Ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRoom	-
Sooja vee normtemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoSetDHW	nviSetDHW
Töörežiim**	-	SNVT_count	nvoMode	nviMode
Päevatemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempDay	nviTempDay
Säästutemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRed	nviTempRed
Aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTime	nviTime
Normväärtuse korrektuur****	K	SNVT_temp	nvoSet	nviSet

*Rikkekoode lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Töörežiimi lahtimurdmise kohta vt lõiget 12.8!

****Juhiseid aegprogrammi kohta vt lõikest 12.7!

****Juhiseid normväärtuse korrektuuri kohta vt lõikest 12.5!

7.5.2 Juhtimismoodul BM-2(0)

Kui üks süsteemijuhtimismoodul BM-2(0) on olemas, saavad järgmised andmepunktid kehtivuse:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
Seade olemas	-	SNVT_switch	nvoVorhanden	-
aktiivne rikkekood*	-	SNVT_count	nvoAlarm	-
Välistemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempOut	-
Ruumitemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoTempRoom	-
Sooja vee normtemperatuur	°C	SNVT_temp	nvoSetDHW	nviSetDHW
Kütteahela programmi valik**	-	SNVT_count	nvoModeHC	nviModeHC
Sooja vee programmi valik**	-	SNVT_count	nvoModeDHW	nviModeDHW
Kütteahela aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTimeHC	nviTimeHC
Sooja vee aktiivne aegprogramm***	-	SNVT_count	nvoTimeDHW	nviTimeDHW
Normväärtuse korrektuur****	K	SNVT_temp	nvoSet	nviSet
Säästufaktor*****	K	SNVT_temp	nvoRed	nviRed

*Rikkekoodi lahtimurdmise kohta vt lõiget 11 „Veakoodid“!

**Kütteahela / sooja vee programmivaliku lahtimurdmise kohta vt lõike 12.4.1, ja 12.4.2!

***Juhiseid kütteahela/sooja vee aktiivsete aegprogrammide koht vt lõikest 12.7!

****Juhiseid normväärtuse korrektuuri kohta vt lõikest 12.5!

****Juhiseid säästufaktori kohta vt lõikest 12.6!

7.6 Üldine teave

Lisaks seadmespetsiifilistele on olemas veel üks täiendav võrgumuutuja, mis on alati kehtiv:

Kirjeldus	Ühik	SNVT	Muutuja Output	Muutuja Input
ei ole seotud eBus-iga*	-	SNVT_switch	nvoEBus	-

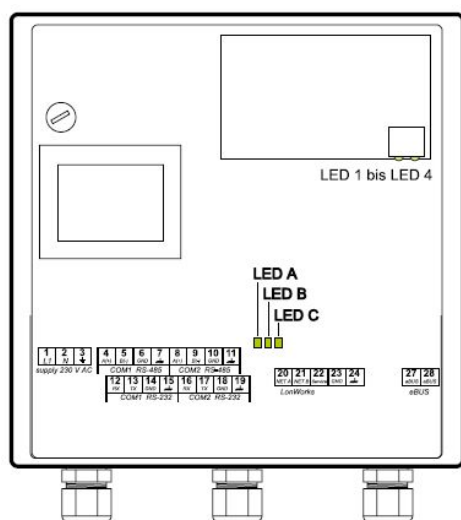
*Kui eBus-kommunikatsioon on häiritud, edastatakse viga: nvoEBus = 1

8 Seisund

Liidesemoodul sisaldab mitut valgusdiodi, millelt saab lugeda mooduli tööseisundit. LED-id A, B ja C paiknevad klemmkarbis vasakul LonWorks® klemmriba kõrval, LED 1 kuni LED 4 paiknevad LonWorks®-pistikumoodulil.



Avatud korpuse korral tohib liidesemoodulit pingega ühendada ainult äärmise ettevaatlikkusega ja vastava spetsialisti pideva järelevalve all, kuna 230 V toitepingega kokkupuutumine on eluohtlik!



LED A: ei ole kasutatud

LED B: Väljasiini mooduli tuvastamine (tavaolek: väljas); vilgub, kui LonWorks®-pistikumoodulit ei tuvastatud

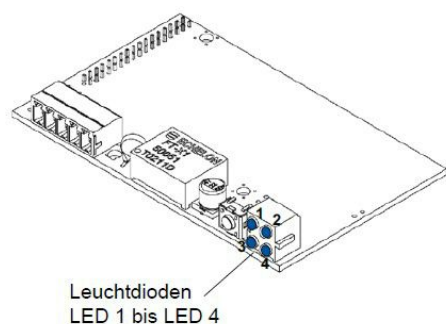
LED C: Põleb, kui eBus-ühendus eksisteerib; vilgub mõne aja pärast, kui eBus-ühendust ei eksisteeri

Kui vilguvad LEDid A ja B vaheldumisi, asub liidesemoodul püsivara värskendamise režiimis. See on nii, kui DIP-lüliti 8 on asendis ON, või kui eelmine püsivara värskendus on katkenud.

LED 1: ei ole kasutatud

LED 2: teenindus-LED

- on väljas, kui liidesemoodul installeeriti LonWorks®-võrku ja töötab korrektselt (tavaseisund).
- vilgub roheliselt, kui liidesemoodul ei ole veel installeeritud LonWorks®-võrku (tarneseisund).
- põleb roheliselt, kui esineb rike. Kui see veateade esineb pärast elektritoite väljalülitamist ja taas sisselülitamist ikka veel, on liidesemoodul defektne.



LED 3: mooduli seisund

- põleb roheliselt, kui moodul töötab korrektselt

(tavaseisund)

- punane põleb või vilgub, kui esineb rike. Kui see veateade esineb pärast elektritoite väljalülitamist ja taas sisselülitamist ikka veel, on liidesemoodul defektne.

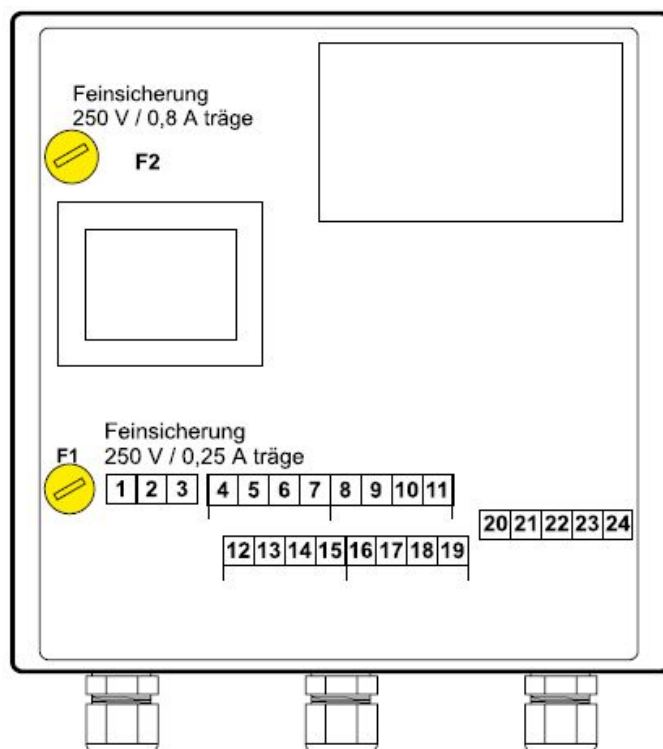
LED 4: vilkuv LED

- vilgub punaselt, kui LonWorks®-võrgu kaudu võetakse vastu plinkiv käsklus.

9 Kaitsmete vahetamine

Kaitsmed asuvad ühendusklemmide kõrval (juurdepääs pärast klemmikaarbi kaane avamist) ja transformatori kohal vasakul (juurdepääs pärast korpuse katte avamist). Enne avamist tuleb võrgupistik välja tõmmata.

Kaitsemete väärtused leiate juuresolevalt jooniselt:

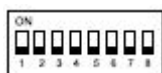


10 DIP-lüliti

DIP-lülititega (punased) liidesemooduli emaplaadil on võimalikud järgmised seadistused:

DIP-lüliti	Funktsioon
1	eBus-Master-aadress <i>ON</i> = 00h <i>Off</i> = FFh
2	Kasutatud väljasiini pistikmooduli valik peab olema asendis <i>OFF</i>
3	reserveeritud
4	reserveeritud
5	reserveeritud
6	ei ole asjakohane
7	Vahetus režiimile võrgumuutuja värskendus <i>ON</i> = võrgumuutuja värskendus <i>OFF</i> = tavarežiim
8	Vahetus režiimile püsivara värskendus <i>ON</i> = püsivara värskendus <i>OFF</i> = tavarežiim

Tarneolek on järgmine:



DIP-lülite seadistus loetakse osaliselt uuesti alles toitepinge välja- ja uuesti sisselülitamisel.

11 Veakoodid

Veakood	Tähendus
1	STB liigtemperatuur
2	TB liigtemperatuur
3	dt-eSTB-Drift
4	Leeki ei ole
5	Leek katkes töö käigus
6	Pealevoolu liigtemperatuur:
7	Heitgaasianduri liigtemperatuur
8	Heitgaasi klapp ei lülita
9	Teadmata rike
10	eSTB anduri defekt
11	Ekslik leegituvastus
12	Katlaanduri defekt
13	Heitgaasitemperatuuri anduri defekt
14	Paagianduri defekt
15	Välisanduri defekt
16	Tagasivooluanduri defekt
18	Väline turvaring
19	Õlisurveanduri defekt
20	Ventiili test ebaõnnestus
22	Õhusurve
23	Õhusurve
24	Pöörlemissagedust ei saavutatud
26	Seisu-pöörlemissagedust ei saavutatud
27	Sooja vee väljavooluanduri defekt
30	Parameetri CRC viga
32	24V jälgimine
35	BCC ei ole korralikult peal / BCC puudub
36	BCC defekt
37	BCC ei ühildu
38	FA parameetrikomplekt vigane
39	BCC süsteemiviga
40	Voolamise/surve suurenemiskontroll
41	Voolamise jälgimine
42	Kondensaadipump
44	Heitgaasi surulüliti
52	Paagi max täitmisaeg
53	IO-regulaarne kõrvalekalle
54	SCOT täiturid
55	SCOT süsteemiviga
56	Kalibreerimise piir
57	Kalibreerimise kõrvalekalle
58	Kalibreerimise aegumine
59	Kalibreerimise piir
60	Sifoon ummistunud
62	Mahuvoolu funktsioonikontroll (mahuvool puudub)
63	Raskusjõu piduri funktsioonikontroll
64	Impulsiandur defektne

Veakood	Tähendus
65	Paagistopi funktsioonikontroll
66	Õlisurve kaks korda saavutamata
67	Õlisurve ja pumba pöörlemissageduse suhe kaks korda ebapiisav
69	Õli süütesurvet ei saavutata
70	Segamisahela/tagasivooluanduri defekt
71	Paagi-, tagasivoolu-, puhvri- ja katlaanduri defekt E1 juures
72	Tagasivooluanduri, paagianduri paak 2, paagianduri paak 3, möödaviiguanduri või laadimisanduri defekt
73	Puhvrianduri, paagianduri paak 2, kollektorianduri kollektor 2 või möödaviiguanduri defekt
74	DCF-vastuvõtt puudub kauem kui 10 min
78	Mitmikanduri defekt
79	Tagasivoolu- või möödaviiguanduri defekt (E2)
81	EEPROM viga
83	Õlisurve saavutatud, puhkeväärtus mitte
84	Õlipump ei seisku
85	Releetest ebaõnnestus
86	Süütesurvet ei ole kolm korda saavutatud
90	Tsükliline K1 telegramm katkestatud
91	Siini aadress
95	<i>Prog. Mode</i>
96	Blokeeringust vabastamine
97	Möödaviigu pumba defekt
98	Leegivõimendi
99	Süsteemiviga
101	Elektriküte
104	Ventilaator
107	Kütteahela surve
108	Madalrõhk
109	Kõrgrõhk
110	T _{im} igaas
111	T _{kuum} gaas
112	T _{juurdetulev} õhk
116	ESM (E1)
118	PCB katk.
119	Sulamisenergia
124	Surveandur AWO
125	T _{katel} AWO
126	T _{aurusti}
127	T _{jahutusvedelik} .
128	ODU
129	Tihendi
130	Kehtetu mudel
131	T _{soojusvaheti}
132	Süsteem

12 Võrgumuutujate kirjeldus

12.1 Töörežiimid (nvoBoilerMode)

12.1.1 Kütteseadmed: CGB-2, MGK-2, TOB

Väärtus	Tähendus
0	Test
1	Start
2	Kütteahela külmumine
3	Sooja vee ahela külmumine
4	Korstnapühkija
5	Kombirežiim
6	Paralleelrežiim
7	Sooja vee režiim
8	Sooja vee järeltöö
9	Minimaalne kombiaeg
10	Kütterežiim
11	Kütteahelapumba järeltöö
12	Külmumisvastane kaitse
13	Ootel
14	Kaskaadrežiim
15	GLT-režiim
16	Kalibreerimine
17	Kütterežiimi kalibreerimine
18	Sooja vee režiimi kalibreerimine
19	Kombirežiimi kalibreerimine

12.1.2 Kütteseade: BWL-1-S

Väärtus	Tähendus
0	ODU test
1	Test
2	Kütteahela (HK)
3	Sooja vee külmumiskaitse

12.2 HG-olek (nvoBoilerMode)

Kehtib järgmiste kütteseadmete kohta: CGB, MGK ja katlaregulaatorid R1-R3 ja R21.

Väärtus	Tähendus
0	Ootel
1	Korstnapühkija
2	Sujuvkaivitus
3	Soojatootmise tellimus (kütterežiim)
4	HC-staatus
5	Soojateellimus koos taktikestiga
6	Taktikesti
7	Kütteseadme külmumiskaitse
8	Algtühjendus
9	HC-staatus

28

15	Ootel
16	Pump down

3046244_201507

Väärtus	Tähendus
10	HG-staatus
11	Sooja vee laskmine
12	Sooja vee laskmine-järeltöö/järellaadimine
13	Minimaalne kombiaeg
14	Sooja vee kiirkäivitus-järellaadimine
15	Paagirežiim
16	Paagi külmumiskaitse
17	Paagi pumba järeltöö
18	Käsitest
19	dT-võimsuse langetamine
20	Paagi paralleelrežiim
21	Paagi max täitmisaeg ületatud
22	Anduri töörežiim 2, suletud kontakt
23	Anduri töörežiim 3, suletud kontakt
24	Blokeerimisaeg Heitgaasitemperatuuri jälgija

12.3 Konfiguratsioonid (nvoConfig)

12.3.1 Kaskaadmoodul

Väärtus	Tähendus
1	Segamisahel ja paagiahel
2	Segamisahel ja õhusoojendi ahel
3	Segamisahel ja kütteahel
4	Paagiahel ja välise katla juhtimine
5	Segamisahel ja tagasivoolu tõstmine kütmise toetuseks
6	Segamisahel ja tagasivoolu tõstmine algtühjenduseks
7	Segamisahel koos kaudse tagasivoolu tõstmisega algtühjenduseks
8	Segisti ringi (tehasepoolne seadistus)
9	Kütteahel
10	Paagiahel
11	Õhusoojendi ahel
12	0 - -10 V kaugjuhtimissüsteemi sisend
13	Tagasivoolu tõstmine puitkatlas

12.3.2 Segamismoodul

Väärtus	Tähendus
1	Segamisahel ja paagiahel
2	Segamisahel ja õhusoojendi ahel
3	Segamisahel ja kütteahel
4	Segamisahel ja tagasivoolu tõstmine kütmise toetuseks
5	Tagasivoolu tõstmine algtühjenduseks

Väärtus	Tähendus
6	Segamisahel ja tagasivoolu tõstmine algtühjenduseks koos möödaviigu pumbaga
7	Segamisahel koos kaudse tagasivoolu tõstmisega algtühjenduseks koos möödaviigu pumbaga
8	Segisti ringi (tehasepoolne seadistus)
9	Kütteahel
10	Paagiahel
11	Õhusoojendi ahel / väline soojatellimus

12.3.3 Päikesemoodul

Väärtus	Tähendus
1	Ühe ahelaga seade
2.0	Ühe ahelaga seade koos tagasivoolu tõstmisega kütmise toetuseks
2.1	Ühe ahelaga seade ümbergrupeerimisega kahe paagi vahel
3	Kahe ahelaga seade koos kahe päikeseküttepaagiga
4.0	Kahe ahelaga seade koos kahe päikeseküttepaagiga
4.1	Ühe ahelaga seade kahe päikesesoojusvahetiga paagis
5	Kahe ahelaga seade koos kahe kollektoripaneeliga ja kahe päikeseahelapumbaga
6	Kahe ahelaga seade koos kahe kollektoripaneeliga ja ühe päikeseahelapumbaga
7	Kahe ahelaga seade koos kahe kollektoripaneeli, kahe päikeseküttepaagi ja kahe päikeseahelapumbaga
8	Kahe ahelaga seade koos kahe kollektoripaneeli, kahe päikeseküttepaagi ja kahe päikeseahelapumbaga
9	Ühe ahelaga seadme möödaviigulülitus
10	Kahe ahelaga seade koos kahe päikeseküttepaagi ja möödaviigulülitusega
11	Kahe ahelaga seade koos kahe päikeseküttepaagi ja möödaviigulülitusega
12	Kahe ahelaga seade koos kahe kollektoripaneeliga ja ühe päikeseahelapumbaga ja möödaviigulülitusega
13	Kolme ahelaga seade koos kolme päikeseküttepaagiga paagi paralleelrežiimis

12.4 Programmi valik BM-2

Võrgumuutujate väärtustel on segamisahelate (nvoModeHC/nviModeHC) programmi valimiseks ning sooja vee osas (nvoModeWW/nviModeWW) järgmise tähendus:

12.4.1 Segamisahel

12.4.2

Väärtus	Tähendus
0	Ootel
1	Automaatrežiim
2	Küttetrežiim
3	Säästurežiim

Soe vesi

Väärtus	Tähendus
0	Ootel
1	Automaatrežiim
2	Pidev töörežiim

Tähelepanu: Kirjutatavate nvi-võrgumuutujate väärtused tohib teiste LON-võrguosaliste poolt ainult nendes defineeritud vahemikesse määrata!

12.5 Normväärtuse korrektuur BM-2 ja BM

Võrgumuutujate väärtused normväärtuse korrektuuri jaoks (nvoSet/nviSet) liiguvad nii BM-2 kui ka BM osas järgmises vahemikus:

min	maks	Sammu pikkus
-4	+4	0,5

Tähelepanu: Kirjutatavate nvi-võrgumuutujate väärtused tohib teiste LON-võrguosaliste poolt ainult nendes defineeritud vahemikesse määrata! Tuleb järgida sammu pikkust!

12.6 Säästufaktor BM-2

Võrgumuutujate väärtused säästufaktori osas (nvoRed/nviRed) liiguvad järgmises vahemikus:

min	maks	Sammu pikkus
0	10	1

Tähelepanu: Kirjutatavate nvi-võrgumuutujate väärtused tohib teiste LON-võrguosaliste poolt ainult nendes defineeritud vahemikesse määrata! Tuleb järgida sammu pikkust!

12.7 Aktiivsed aegprogrammid BM-2 ja BM

Segamisahelate aktiivse aegprogrammi (nvoTimeHC/nviTimeHC) ja sooja vee (nvoTimeWW/nviTimeWW) ning BM aktiivse aegprogrammi (nvoTime/nviTime) võrgumuutujate väärtused liiguvad järgmises vahemikus:

min	maks	Sammu pikkus
1	3	1

Tähelepanu: Kirjutatavate nvi-võrgumuutujate väärtused tohib teiste LON-võrguosaliste poolt ainult nendes defineeritud vahemikesse määrata! Tuleb järgida sammu pikkust!

Võrgumuutujate kirjeldus

12.8 Töörežiim BM-2

Võrgumuutujate väärtustel töörežiimi BM osas on järgmine tähendus:

Väärtus	Tähendus
0	Heitgaasi test
1	Ooterežiim
2	Automaatrežiim
3	Kütterežiim
4	Langusrežiim
5	Suverežiim

Tähelepanu: Kirjutatavate nvi-võrgumuutujate väärtused tohib teiste LON-võrguosaliste poolt ainult nendesse defineeritud vahemikesse määrata!



Küsimuste korral pöörduge meie poole: Wolf GmbH teenindus
Tel: 0180/6745000 (kõne hind 20 senti, helistades Saksamaa lauatelefonilt, mobiilsidevõrgust
või välismaalt helistades võib hind erinev olla), e-post: service@wolf-heiztechnik.de

Wolf GmbH
Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel: +49 8751/74-0 • Faks: +49 8751/741600
Internet: www.wolf-heiztechnik.de

WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH
Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel: +430732/385041-0
Internet: www.wolf-heiztechnik.at