

E8.5064 V1

Sistemos valdiklis

Instaliacijos instrukcija



Prieš ruošiant sistemą darbui būtina atidžiai perskaityti šią instrukciją ir laikytis joje nurodytų saugumo reikalavimų

Saugos nuorodos

Įtampos prijungimo reikalavimai

Prašome atkreipti dėmesį į vietinio elektros energijos tiekėjo įtampos prijungimo sąlygas ir saugumo technikos taisykles.

Jūsų šildymo sistemą gali aptarnauti tik tinkamos kvalifikacijos specialistai.

- ⚠ Pagal EN 60335 stacionariems prietaisams laikantis įrengimo reikalavimų turi būti sumontuotas nuo maitinimo tinklo atjungiantis skiriamasis įtaisas (pvz., jungiklis).
- ⚠ Apsaugokite tinklo laidų izoliaciją, kad ji nebūtų pažeista dėl perkaitimo (pvz., izoliacine žarna).
- ⚠ Minimalius atstumus nuo kitų įrangos dalių pasirinkite taip, kad eksploatuojant nebūtų viršytą leistina aplinkos temperatūra (žr. lentelę „Techniniai duomenys“).
- ⚠ Neprofesionaliai įrengta sistema kelia grėsmę sveikatai ir gyvybei (elektros srovės smūgis).
Prieš dirbdami su reguliatoriaus elektros įranga, išjunkite jo maitinimo įtampą!

Saugumas

Prašome perskaityti ir laikyti saugioje vietoje



Prašome perskaityti šias instrukcijas atidžiai, prieš montuodami ir naudodami. Po įdiegimo, perduoti operatoriui instrukcijas.

Garantijos sąlygos

Gamintojo garantija netaikoma, jei reguliatorius prijungiamas ir eksploatuojamas neteisingai arba savavališkai remontuojamas.

Konversija

Visi techniniai pakeitimai draudžiami.

Transportas

Dėl to produkto gavimo patikrinti, kad pristatymas yra išsamus. Nedelsiant pranešti apie bet koki transporto žalą.

Sandėliavimas

Laikykite produktą sausoje vietoje. Aplinkos temperatūra: žr. Techniniai duomenys.

Svarbūs sutartiniai žymėjimai

! Svarbios pastabos išskirtos šauktuku.

- ⚠ Šis įspėjimo simbolis naudojamas, siekiant pabrėžti riziką ir pavojų žmogaus gyvybei bei žalą turtui.

Pastaba

! Darbo instrukcija apima pilną E8 reguliatorių šeimą. Tai reiškia, kad kai kurie instrukcijos fragmentai gali neatitikti konkretaus Jūsų reguliatoriaus modelio.

Bendra informacija

- !** Diegimo metu, veikimą ir priežiūrą šio pareiškimo turi būti laikomasi. Šis įtaisas gali būti sumontuotas tik specialistas. Netinkamas remontas gali labai pavojaus vartotojas gali atsirasti.
- !** Pagal galiojančias taisykles, montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti visada prieinama, ir montuotojas praėjo, kai darbo dėl informacijos įrenginį

Aprašymas**Atitikties deklaracija**

Mes gamintojui paskelbti produktas E8.5064 atitinka, šių direktyvų ir standartų pagrindinių reikalavimų.

direktyvas:

- 2004/108/EC, 2006/95/EC

standartai:

- EN 60730-1, EN 60730-2-9

Gamybai taikomi kokybės valdymo sistema pagal DIN EN ISO 9001.

Atliekamos funkcijos

- !** Įrenginys turi daug funkcijų ir po instaliacijos būtina pritaikyti jį hidraulinės įrangos meniu "INSTALIACIJA" nustačius tinkamas reikšmes.

Sistemos valdiklyje parodytos šios funkcijos:

- Moduliacinio katilo kaskada
 - Pakopinio katilo kaskada
 - 2 katilų ir 2 pakopų katilų valdymas relėmis
 - Buitinio vandens ruošimas, 2 maišytuviniai kontūrai ir 2 papildomos funkcijos
 - Cirkuliacinių siurblių valdymas pagal poreikį
 - Automatinis vasaros/žiemos laiko persijungimas
- Galima įjungti laiko daviklį

Turinys

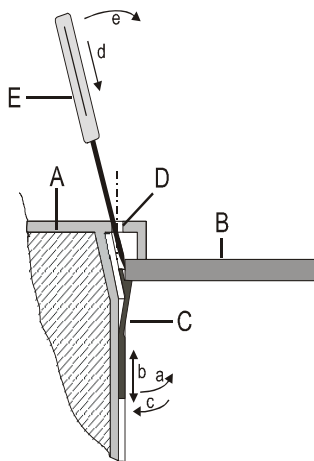
Pagrindinė informacija	2
Saugos nuorodos	2
Saugumas	2
Bendra informacija	3
Aprašymas	3
Turinys	4
Instaliacija	6
Montavimas ir išmontavimas	6
Elektros įranga	7
Elektros prijungimai	7
Elektros schema	8
Išvadų reikšmės	9
Įtampos tinklo jungtys	10
Jutiklių jungtys	11
Papildoma įranga	13
Darbo kontrolės modulis Merlin BM, BM 8,	
Lago FB	13
Nuotolinis valdymas FBR2	13
Jutiklių varžos FBR	14
DCF imtuvas	14
PC (asmeninis kompiuteris)	14
Maksimalios temperatūros ribotuvas	15
Telefoninis jungiklis	15
Jutiklių varžos priklausomybė nuo temperatūros	16

Jutikliai	17
Išorės jutiklis AF (AFS) 	17
Katilo jutiklis KF (KFS)  /SPF (SPFS) 	17
Tiekiamo srauto jutiklis VF (VFAS) 	17
Sistemos komunikacijų tinklas	18
Šildymo sistema (maksimali)	18
Komunikacijų tinklo numeris/šild. kont. numeris	18
Pagrindiniai nustatymai	18
Darbas normaliaame režime	18
Aptarnavimo elementai	18
☺ Šildymo režimų nustatymas	19
Šildymo režimo veikimas	19
Parodymai normaliaame šildymo režime	20
Parametrų keitimas	21
Aptarnavimo elementai	21
Valdymo sritys	22
Sritys	23
Bendras	23
Ekranas	23
Vartotojas	23
Laiko programa	23
Specialistas	23
Specialisto DA (tik per eBUS)	23
Lygiai	23
Sistema	23
Karštas vanduo	23
I/II šildymo kontūras	23
Saulės/MS	23

Instaliacijos lygmuo	24	02 sistema = E8.4834	
Paleidimo eiga	24	=> Pakopinių katilų kaskados reguliatorius	34
Sistema (pagrindinės reguliatoriaus funkcijos pasirinkimas)	24	Išvadų reikšmės	35
KAT MAG ADR (- - - -)	25	03 sistema = E8.3611 => 0 - 10 V Reguliatorius	36
SG1 TIPAS (pirminio katilo tipas)	25	Išvadų reikšmės	37
SG1 MAGISTR (katilo jungtis)	25	04 sistema = E8.0634	
SG2 TIPAS (antrinio katilo tipas => A7)	25	=> Įprastas dvipakopio katilo reguliatorius	38
SG2-KAUPIKL (SG2 tūrinis šildytuvas)	25	Išvadų reikšmės	39
AKUMUL-TALPA		05 sistema = 2SG reguliatorius	
(akumuliacinio kaupiklio rūšis)	26	=> 2 SG relėmis perjungiamo	40
SK-FUNKCIJA (šildymo kontūro funkcija)	26	Išvadų reikšmės	41
GALIA/PAKOP		Servisas	42
(kiekvienos pakopos katilo galia)	27	Klaidų indikacija	42
Papildomų relių funkcijos	28	Gedimų šalinimas	43
PAP-RELES1-F		Matmenys	45
(MF1 relės pasirenkamos funkcijos)	28	Techniniai duomenys	46
T-MFR1-NUST		Terminų žodynas	47
(MF1 relės jungimo temperatūra)	28		
MFR1 HIST (MF1 relės histerezė)	28		
F15 FUNKCIJA (jutiklio funkcija F15)	31		
MAGISTR ADR (šildymo kontūro numeris):	31		
5 K JUTIKLIAI/1 K JUTIKLIAI	31		
Sistemos pasirinkimas	32		
Hidraulinės schemos	32		
01 = E8.4034			
=> Moduliacinių katilų kaskados reguliatorius	32		
Išvadų reikšmės	33		

Instaliacija

Montavimas ir išmontavimas



Eskizas, nurodantis pagrindinę darbų seką:

- A Regulatoriaus pjūvio vaizdas iš šono
- B Sienelė
- C Montavimo sutvirtinimai
- D Atrakinimo anga (žr. programavimo skyrių)
- E Smailus įrankis

Regulatoriaus montavimas:

1. Pritaikykite regulatoriaus tvirtinimus prie sienelės storio (iš kairės ir dešinės modulio pusės):
 - a. Atsargiai atitraukite montavimo tvirtinimą nuo modulio sienelės.
 - b. Stumdykite montavimo tvirtinimą aukštyn ir žemyn tol, kol atstumas iki modulio krašto atitiks sienelės storį.
Dantyta pozicija 1 $\cong$ 0,5 - 1,0 mm sienelės storio
Dantyta pozicija 5 $\cong$ 5,0 mm sienelės storio
 - c. Atleiskite montavimo tvirtinimą, kad jis užsifikuotų tarp dantukų.
2. Įstumkite reguliatorių į sienelės angą ir patikrinkite, ar reguliatorius gerai prisitvirtino. Jei reguliatorius juda, jį ištraukite ir sureguliuokite iš naujo.

Regulatoriaus išmontavimas:

- ⚠ Prieš išmontuodami reguliatorių, išjunkite elektros įtampą.
- d. Įkiškite smailų įrankį į atrakinimo angą (įrankis turi būti įkištas tarp montavimo sutvirtinimo ir sienelės).
- e. Palenkite įrankį. Montavimo sutvirtinimai atsikabina nuo sienelės.

Šiek tiek ištraukite modulį ir atlikite tą pačią procedūrą kitoje modulio pusėje.

Modulį ištraukite.

Elektros įranga**Elektros prijungimai**

- ⚠ Regulatorius dirba nuo 230 V 50 Hz kintamos įtamos. Kontaktas degikliui yra neutralus, todėl būtinai turi būti prijungtas nuosekliai su mechaniniu katilo termostatu (jei jis yra).
- ⚠ **Dėmesio:** Nekllokite magistralės ir jutiklių laidų greta su maitinimo įtamos laidais!

! Prijungus naujus ar esant pasikeitimams senų jutiklių prijungime, reguliatorius turi būti trumpam išjungtas (įtamos išjungikliu/saugikliu). Įjungus maitinimą, reguliatorius iš naujo susikonfigūruoja pagal esamus jutiklius.

Pastaba regulatoriaus montavimui kartu su skaitmeniniu patalpos prietaisu

Prijungus skaitmeninį patalpos prietaisą, specifiniai šildymo kontūro parametrai nustatomi jame. Šie parametrai iš regulatoriaus automatiškai išnyksta.

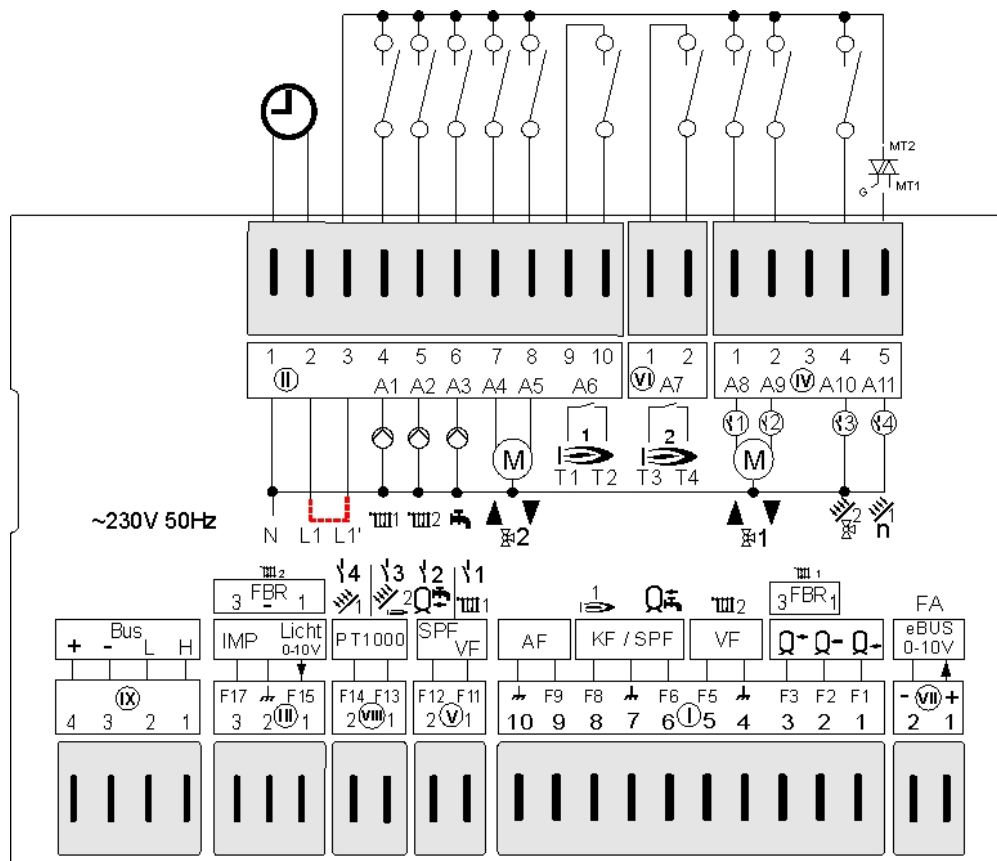
! Jei dirbantis skaitmeninis patalpos prietaisas atjungiamas nuo komunikacijų tinklo (> 5 min), reguliatorius dirba toliau su savais nustatytais parametrais.

Tam, kad išvengti nuostolių gedimų atveju, nenumatytai atsiradus neteisingsiems svarbiems nustatomiesiems parametrams (pvz. maksimalios paduodamo srauto temperatūros grindinio šildymo atveju), siūlome:

1. Instaliuoti šildymo reguliatorių
2. Nustatyti visus šildymo regulatoriaus parametrus
3. Instaliuoti skaitmeninį patalpos prietaisą
4. Nustatyti visus skaitmeninio patalpos prietaiso parametrus

Elektros schema

~ 230 V; relių apkrova 2 (2) A, ~ 250 V



Išvadų reikšmės**Jutikliai**

- VII (1+2): eBUS (DA) ar 0 - 10 V išvadas
 I (1,2,3+**Tinklas**

- II (1): Nulinis išvadas
 II (2): Įtampa prietaisui
 II (3): Įtampa relėms
 II (4): A1 = 1 šildymo kontūro siurblys
 II (5): A2 = 2 šildymo kontūro siurblys
 II (6): A3 = Tūrinio vandens šildytuvo krovimo siurblys
 II (7): A4 = 2 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
 II (8): A5 = 2 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
 II (9+10): A6 = 1 degiklio pakopa/SG1
 VI (1+2): A7 = 2 degiklio pakopa /SG2/kietas kuras
 IV (1): A8 = 1 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas/
 ↳ 1 daugiafunkcė relė
 IV (2): A9 = 1 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas/
 ↳ 2 daugiafunkcė relė
 IV (3): A10 = 2 kolektoriaus siurblys/perjungimo vožtuvų uždarytas
 2 saulės energijos kaupiklis/↳ 3 daugiafunkcė relė
 IV (4): A11 = 1 kolektoriaus siurblys (reguliuojamas apsukų kiekis)
 ↳ 4 daugiafunkcė relė

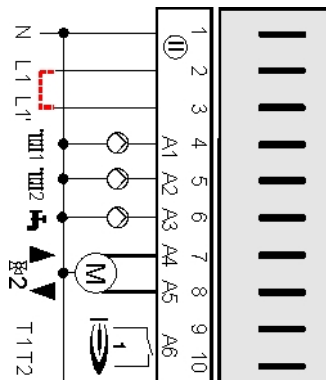
⚠ **Dėmesio:** Neklokite magistralės ir jutiklių laidų greta su maitinimo įtampų laidais!

Įtampos tinklo jungtys

Kištukas 2 [III]

Parinktys

Tarp gnybtų II 2 ir II 3 reikia uždėti trumpiklį relių maitinimui, jei nėra specialių reikalavimų dėl relių apsaugos.



N: Nulinis išvadas

L1: Įtampa prietaisui

L1': Įtampa relėms

1: Siurblys, 1-mas šildymo kontūras

2: Siurblys, 2-ras šildymo kontūras

Tūrinio šildytuvo krovimo siurblys

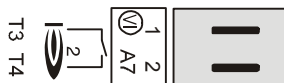
Sumaišymo vožtuvo atidarymas, 2-ras šildymo kontūras

Sumaišymo vožtuvo uždarymas, 2-ras šildymo kontūras

Pakopa 1

Pakopa 1

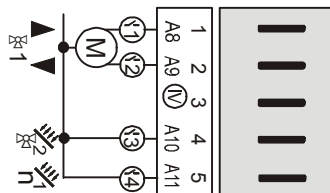
Kištukas 6 [VI]



2 degiklio pakopa/SG2

2 degiklio pakopa/SG2

Kištukas 4 [IV]

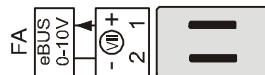


1 šild. kont. maišytuvas atidarytas/1 daugiafunkcė relė

1 šild. kont. maišytuvas uždarytas/2 daugiafunkcė relė

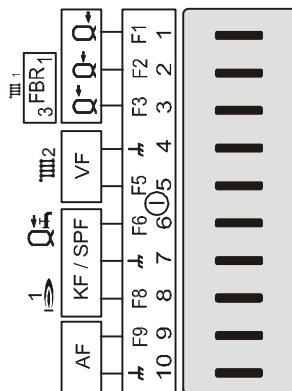
2 kolektoriaus siurblys/perjungimo vožtuvas/3 daugiafunkcė relė

1 kolektoriaus siurblys (apsukų kiekis)/4 daugiafunkcė relė

Jutiklių jungtysKištukas 7 [VII]

Pin 1: eBUS (DA) ar 0 - 10 V išvadas

Pin 2: (Masė BUS/0 - 10 V)

Kištukas 1 [I]

Pin 1: Apatinis akumuliacinės talpos jutiklis

Pin 2: Vidurinio jutiklio akumuliacinė talpa/1 šildymo kontūro FBR (patalpos temperatūros jutiklis)

Pin 3: Viršutinio jutiklio akumuliacinė talpa/1 šildymo kontūro FBR (nustatytoji reikšmė)

Pin 4: Srauto jutiklis, 2-ras šildymo kontūras (masė)

Pin 5: Srauto jutiklis, 2-ras šildymo kontūras

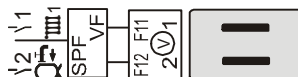
Pin 6: Tūrinio šildytuvo temperatūros jutiklis

Pin 7: Tūrinio šildytuvo ir katilo temperat. jutikliai (masė)

Pin 8: Katilo temperatūros jutiklis

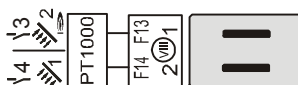
Pin 9: Lauko temperatūros jutiklio pažeidimas

Pin 10: Lauko temperatūros jutiklis (masė)

Kištukas 5 [V]

Pin 1: 1 šild. kont. maišytuvai/1 daugiavfunkcis jutiklis

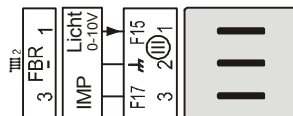
Pin 2: Apatinis buitinio vandens jutiklis/2 daugiavfunkcis jutiklis

Kištukas 8 [VIII] => **PT 1000 jutiklis**

Pin 1: SG2 jutiklis/2 saulės kolekt./3 daugiavfunkcė relė

Pin 2: 1 saulės kolektoriaus jutiklis/4 daugiavfunkcė relė

Kištukas 3 [VII]

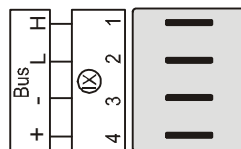


Pin 1: FBR, 2 šild. kont. (patalpos temp. jutiklis)/0 - 10 V IN/ šviesa

Pin 2: FBR, 2 šild. kont. (masė)

Pin 3: FBR, 2 šild. kont. (nustatytoji reikšmė)/impulsinis išeigos skaitiklis

Kištukas 9 [IX]



CAN Bus Pin 1 = H (duomenų linija)

CAN Bus Pin 2 = L (duomenų linija)

CAN Bus Pin 3 = - (masė, žemė)

CAN Bus Pin 4 = + (maitinimas 12 V)

Papildoma įranga

Darbo kontrolės modulis Merlin BM, BM 8, Lago FB

(Tik reguliatoriams, kurie turi CAN magistralės liniją)

Jungtis: IX kištukas; 1 - 4

Reguliatorius per magistralės liniją kiekvienam šildymo kontūrai leidžia prijungti po vieną darbo kontrolės modulį. Šiuo moduliui gali būti atliekama daugybė darbo ir stebėjimų funkcijų gyvenamojoje patalpoje. Tuo pasiekiamas didžiausias komfortas ir patogumas. Smulkesnio funkcijų aprašo ieškokite BM 8 techniniame aprašyme.

- Rodomi sisteminiai parametrai
- Įvedami šildymo kontūrų parametrai
- Šildoma pagal patalpos temperatūrą
- Automatinis šildymo kreivės prisitaikymas (Ne Lago FB)



Nuotolinis valdymas FBR2

SK1 jungtis: I kištukas; (2 + centrinio siurblio masė + 3)

SK2 jungtis: III kištukas; (1 - 3)



- Sukama rankenėle koreguojama dieninio režimo kambario temperatūra: (± 5 K)
- Šildymas pagal integruoto jutiklio matuojamą kambario temperatūrą
- Sukamoji rankenėlė šildymo režimo perjungimui
 - ☰ parengties režimas/IŠJ
 - ⌚₁ Automatinis režimas (pagal reguliat. 1 laiko progr.)
 - ⌚₂ Automatinis režimas (pagal reguliat. 2 laiko progr.)
 - 🌙 24 h Naktinio šildymo režimas (šildoma taupymo režimu)
 - ☀️ Nuolatinis diennis šildymas
 - 🚗 Vasaros režimas (šildymas išjungtas, ruošiamas tik karštas vanduo)

Jūsų FBR – priklausomai nuo modifikacijos – palaiko dalį šių darbo režimų.

! Reguliatoriaus darbo režimų perjungiklis turi būti nustatytas į padėtį ☰.

Reguliatorių taip pat galima naudoti su FBR1.

Montavimo vietos:

- Pagrindinėje šildymo kontūro valdymo zonoje (ant vidinės salono sienos).
- Toliau nuo radiatorių ar kitų šilumą išskiriančių prietaisų.
- Bet kur, jei išjungta patalpos temperatūros įtaka.

Montavimas:

- Atsuktuvu atskirkite gaubtą nuo pagrindo.
- Pritvirtinkite pagrindą montavimo vietoje.
- Prijunkite laidus.
- Uždėkite gaubtą atgal.

Jutiklių varžos FBR

Temperatūra	FBR1 1 - 2 gnybtai jungiklio padėtis ☺	FBR2 1 - 2 gnybtai patalpos jutiklio
+10°C	680 Ω	9950 Ω
+15°C	700 Ω	7855 Ω
+20°C	720 Ω	6245 Ω
+25°C	740 Ω	5000 Ω
+30°C	760 Ω	4028 Ω

DCF imtuvas

Jungtis: VII kištukas; Gnybtai 1, 2

Regulatorius eBus gnybtais taip pat gali įvertinti DCF imtuvą.

Jei prijungtas DCF imtuvas, kai DCF siunčia tinkamą laiką, atnaujinamas regulatoriaus laikas.

Jei laikas per 10 min. nepatikslinamas, pasirinkite kitą DCF montavimo vietą (pvz., kitą sieną, esančią toliau nuo televizijos imtuvų, kompiuterių ekranų ir šviesos reguliatorių).

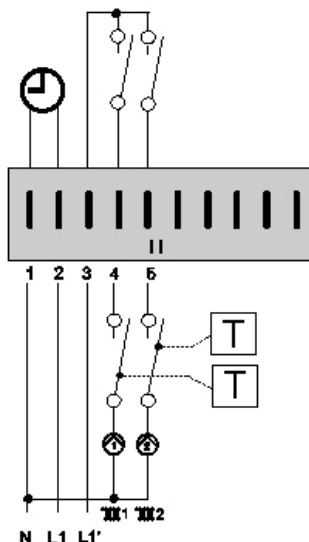
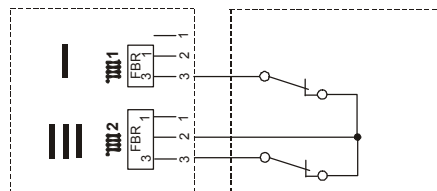
PC (asmeninis kompiuteris)

ComfortSoft programa leidžia nustatyti ir peržiūrėti visus specifinius sistemos parametrus. Parametrus pasirinktais laiko intervalais galima įrašyti į kompiuterio atmintį, atvaizduoti grafiškai bei įvertinti. Sujungimui su PC reikalingas optinis adapteris arba CoCo PC active modulis, kuris palaiko ryšį su modemu SMS apie gedimus siuntimui ir nuotolinei parametų peržvalgai.

Maksimalios temperatūros ribotuvas

Jei reikalingas maks. temperatūros ribotuvas, jis gali būti prijungtas tarp šildymo kontūro siurblio ir atitinkamo regulatoriaus išvado.

Kištukas I, jungtys 4 ir 5

**Telefoninis jungiklis**

Telefoninis jungiklis gali būti naudojamas sistemos perjungimui į šildymo režimą *. Šiam tikslui tarnauja distancinio valdymo FBR išvadai (žr. prijungimų schemą). Kai tarp 3 FBR gnybto ir masės (2 FBR gnybto) atsiranda trumpasis jungimas, priskirtas šildymo kontūras įsijungia šildymo režimu. Be to aktyvinamas karšto vandens ruošimas (tik reguliatoriuose su karšto vandens ruošimo funkcija). Nutraukus trumpąjį jungimą, reguliatorius toliau šildo pagal nustatytą šildymo programą.

- ⚠ Jei šildymo kontūras valdomas darbo kontrolės moduliu BM, telefoninis jungiklis turi būti jungiamas prie BM.

Jutiklių varžos priklausomybė nuo temperatūros

Temperatūra	5 kΩ NTC	1 kΩ PTC	PT1000
-60 °C	698961 Ω	470 Ω	
-50 °C	333908 Ω	520 Ω	
-40 °C	167835 Ω	573 Ω	
-30 °C	88340 Ω	630 Ω	
-20 °C	48487 Ω	690 Ω	922 Ω
-10 °C	27648 Ω	755 Ω	961 Ω
0 °C	16325 Ω	823 Ω	1000 Ω
10 °C	9952 Ω	895 Ω	1039 Ω
20 °C	6247 Ω	971 Ω	1078 Ω
25 °C	5000 Ω	1010 Ω	1097 Ω
30 °C	4028 Ω	1050 Ω	1118 Ω
40 °C	2662 Ω	1134 Ω	1155 Ω
50 °C	1801 Ω	1221 Ω	1194 Ω
60 °C	1244 Ω	1312 Ω	1232 Ω
70 °C	876 Ω	1406 Ω	1270 Ω
80 °C	628 Ω	1505 Ω	1309 Ω
90 °C	458 Ω	1607 Ω	1347 Ω
100 °C	339 Ω	1713 Ω	1385 Ω
110 °C	255 Ω	1823 Ω	1422 Ω
120 °C	194 Ω	1936 Ω	1460 Ω

5 kΩ NTC: AF, KF, SPF, VF**1 kΩ PTC: AFS, KFS, SPFS, VFAS**

Regulatorius gali dirbti naudodamas 5 kΩ NTC (standartiškai) arba 1 kΩ PTC jutiklius. Jutiklių tipas nustatomas paleidimo srityje, įjungus reguliatorių.

Į paleidimo sritį patenkama pirmą kartą po įtampos įjungimo, atidarius priekinės sienelės dangtelį. Į ją galima patekti kiekvieną kartą, trumpam atjungus reguliatoriui įtampą.

Jutiklių tipo nustatymas galioja visiems prie reguliatoriaus prijungtiems jutikliams.

Išimtys:

- Esant prijungtam analoginiam nuotoliniam valdymui, jis atpažįstamas automatiškai. Tai leidžia prie reguliatoriaus prijungti tiek senesnį, tiek ir naują modelius [I kištukas; 2, masė, 3 ar kištukas III; 1 - 3].

Jutikliai**Išorės jutiklis AF (AFS)**

Užsak. Nr. AF, 5 kΩ: 99 679 030

Užsak. Nr. AFS, 1 kΩ: 99 679 001

Komplektacija:

Išorės jutiklis, varžtas ir kaištis

Montavimo vieta:

- Jei įmanoma, prie šiaurinės arba šiaurės rytų sienos.
- Apie 2,5 m virš žemės.
- Ne virš langų ar ortakių.

Montavimas:

- Nuo jutiklio numaukite dangtelį
- Pateikiamu varžtu pritvirtinkite jutiklį.
- Prijunkite elektros prijungimus

**Katilo jutiklis KF (KFS) /SPF (SPFS) **

Užsak. Nr. KF/SPF, 5 kΩ, 3 m, Ø 6,0x50: 99 676 769

Užsak. Nr. KFS/SPFS, 1 kΩ, 3 m, Ø 6,0x50: 99 676 682

Montavimo vieta:

- Karšto vandens kaupiklio panardinamoje gilzėje (paprastai rezervuaro priekinėje pusėje)

Montavimas:

- Kiek galima giliau įstumkite jutiklį į panardinamąją gilzę.

! Išdžiovinkite panardinamąją gilzę.

- Prijunkite elektros prijungimus

**Tiekiamo srauto jutiklis VF (VFAS) **

Užsak. Nr. VF, 5 kΩ, 3 m, Ø 6,0x50: 99 679 073

Užsak. Nr. VFAS, 1 kΩ, 3 m, Ø 6,0x50: 99 679 051

Komplektacija:

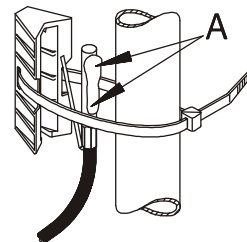
Tiekiamo srauto jutiklis, termopasta, sąvarža, gaubtelis

Montavimo vieta:

- Šildymo sistemos reguliatoriui vietoj katilo jutiklio KF kiek galima arčiau už katilo, prie šildymo tiekiamo srauto vamzdžio.
- Esant maišytuvo režimui, apie 0,5 m už šildymo kontūro siurblio

Montavimas:

- Gerai išvalykite tiekiamo srauto vamzdį.
- Ant jutiklio užtepkite termopastą. (A)!!
- Sąvaržą pritvirtinkite jutiklį prie tiekiamo srauto vamzdžio.
- Prijunkite elektros prijungimus



00990-01

!

Leidžiama naudoti tik vieno tipo jutiklius.

Sistemos komunikacijų tinklas

Šildymo sistema (maksimali)

- 1 - 8 katilai (moduliaciniai arba pakopiniai)
- 1 - 15 mišrūs pagal lauko temperatūrą valdomi šildymo kontūrai
- 0 - 15 patalpos prietaisas (skaitmeninis arba analoginis)
- 1 saulės sistema (2 kolektoriai, 2 akumul. talpos)
- 1 kieto kuro katilas

Komunikacijų tinklo numeris/šild. kont. numeris

Esant sumaišymo vožtuvų reguliatoriams ir aptarnavimo prietaisams

Magistralės kodai (00 - 15; specialistams skirtos lygmens parametrai) naudojami sistemos šilumos kontūrams numeruoti. Kiekvienas darbo kontrolės modulis BM ir kiekvienas sumaišymo modulis gauna atitinkamo šildymo kontūro numerį kaip magistralės ID.

- Šildymo kontūro numeris gali būti suteiktas tik vieną kartą
- Nenaudoti 00 ir 01 vienu metu
- Šildymo kontūrai numeruojami iš eilės nuo "01".
- Šildymo kontūro numeris "00" naudojamas tik esant keičiamiems reguliatoriams, kai "00" naudojamas pačiame keičiamame reguliatoriuje.

Gamyklinis priskyrimas: 1 šildymo kontūras → 01
2 šildymo kontūras → 02

! Nustačius visus magistralės ID, valdymo moduliams reikia trumpam atjungti įtampą (t.y. juos perkrauti).

Pagrindiniai nustatymai

! Baigus instaliaciją, būtinai turi būti nustatytas norimas darbo režimas.

! Nustatymai turi būti atlikti reikiama tvarka (=> Prioritetai).

Darbas normaliaame režime

(atverčiamas dangtelis uždarytas)



Aptarnavimo elementai

 Šildymo režimo nustatymas

Šildymo režimų nustatymas

Jei priekinės sienelės dangtelis yra uždarytas, sukama rankenėlė atlieka šildymo režimo perjungiklio funkciją. Pasirinktas režimas rodomas atitinkamu simboliu ekrane. Pakeitus režimą, nauji pakeitimai įsigalioja po 5 sekundžių.

Pasirenkami šildymo režimai:

Parengties režimas/IŠJ

(Šildymas ir karšto vandens ruošimas yra išjungtas, lieka aktyvi tik apsaugos nuo užšalimo funkcija) Išimtis: F15 FUNKCIJA žr. pusl. 31

AUTOM 1 (Automatinis režimas 1)

(Šildoma pagal 1 laiko programą) karštas vanduo ruošiamas pagal karšto vandens ruošimo programą)

AUTOM 2 (Automatinis režimas 2)

(Šildoma pagal 2 laiko programą) karštas vanduo ruošiamas pagal karšto vandens ruošimo programą)

SILDYMAS (Nuolatinio dieninio šildymo režimas)

(24 h šildoma 1 temperatūra) karštas vanduo ruošiamas pagal karšto vandens ruošimo programą)

PAZEMINIMAS (Naktinio šildymo režimas)

(24 h šildoma taupymo režimu) karštas vanduo ruošiamas pagal programą)

VASARA (Vasaros režimas)

(Šildymas išjungtas, karštas vanduo ruošiamas pagal karšto vandens ruošimo programą)

Servisas (automatinis atstatymas po 15 min.)

Katile sureguliuojama nustatytoji temperatūra. katilo temperatūrai pasiekus 65 °C, visi šildymo kontūrai ima veikti pagal atvėsavimo funkciją, šildydami iki maksimalios nustatytos leistinos temperatūros.

! Šildymo kontūrų parametruose turi būti nustatytas leidimas atvėsavimo funkcijai.

Šildymo režimo veikimas

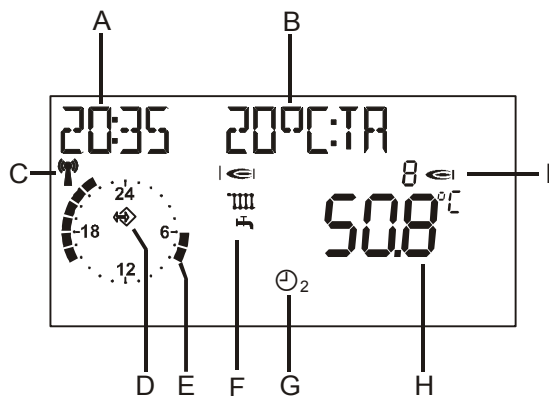
Čia nustatytas šildymo režimas turi įtakos katilo ir reguliatoriaus integruotų šildymo kontūrų valdymui.

Šildymo režimas gali būti nustatytas atskirai kiekvienam šildymo kontūrai vartotojo lygyje, parametre "Šildymo režimas".

Darbo režimo perjungikliu nustatytas " = parengties režimas/IŠJ" arba " = vasaros režimas" režimas galios visos sistemos šildymo kontūrams.

! Naudojant maišytuvų reguliatorius, darbo rūšies sumažinimas veikia tik vidinius šildymo kontūrus.

Parodymai normaliame šildymo režime



! Dėl temperatūros jutiklių paklaidos yra galimas ± 2 K (2 °C) temperatūrų parodymų nuokrypis. Esant staigiems temperatūrų pasikeitimams, atsiranda laikini temperatūrų nuokrypiai dėl skirtingų jutiklių charakteristikų laiko intervaluose.

! Esamos šildymo programos atvaizdavimas galioja tik pirmajam šildymo kontūrai. Esamos šildymo programos atvaizdavimas galimas ir antrajam šildymo kontūrai.

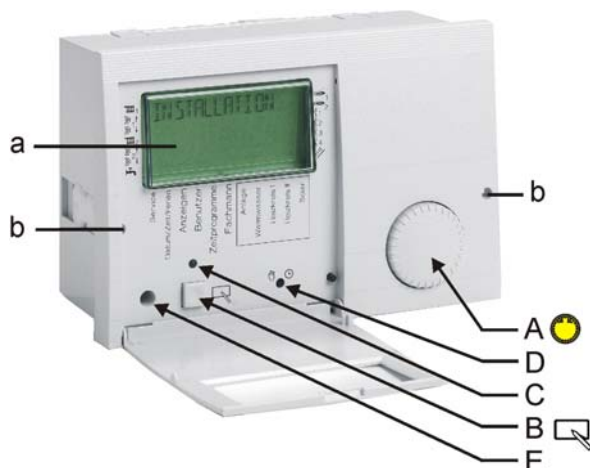
Paaiškinimai

- A Esamas laikas
- B Laisvai pasirenkamas parodymas (žr. parametą "EKR-PASIRINK")
- C Tinkamas DCF priėmimas (tik per eBus)
- D Komunikacijų tinklo simbolis (jei šio simbolio nėra, reikia patikrinti ar gerai prie CAN reguliatorių prijungtas komunikacijų tinklo kabelis) => eBUS patikrinkite lygmenyje EKRANAS)
- E Pirmojo šildymo kontūro naudojamos šildymo programos rodmuo (čia: nuo 6:00 iki 08:00 ir nuo 16:00 iki 22:00)
- F Būsena: ➡ įjungtas 1 relės vidinis degiklis; Šildymo režimas; Karšto vandens ruošimas
- G Visų šildymo kontūrų esamas šildymo režimas, išskyrus tuos kontūrus, kuriems parametre "REZIMAS" yra nustatytas atskiras šildymo režimas (čia $\odot_2$ => šildymas pagal antrą šildymo programą)
- H Esamos 1 katilo temperatūros arba kaskadų centrinio siurblio temperatūros rodmuo
- I Aktyvintų katilų kiekio rodmuo (tik naudojant kaskadas)
- !** With SG1 MAGISTR = 5 is indicated firmly here 0

Parametrų keitimas

Norint sužinoti arba pakeisti parametrus, iš pradžių turi būti atidarytas atverčiamas dangtelis.

=> Regulatorius persijungia į valdymo režimą.



- a Esamos srities ekrano parodymai
- b Angos regulatoriaus išmontavimui.
Įkišus smailų įrankį į angą ir jį palenkus, regulatorius ištraukiamas.

Aptarnavimo elementai

☺ A => sukamoji rankenėlė
Parenkami nustatymai ir keičiamos reikšmės

🗨 B => programavimo mygtukas

- Parametrų lygio pasirinkimas
- Reikiamo parametro pasirinkimas
- Naujos parametro reikšmės išsaugojimas

● C => nustatymo indikatorius
Indikatorius dega => sukant rankenėlę (A), keičiama ekrane rodomo parametro reikšmė

🕒 D => Rankinio/Automatinio režimų perjungiklis
Esant įjungtam rankiniam režimui, įjungiami visi siurbiai ir pirmą degiklio pakopą. Maišytuvai nevaldomi/neperstatomi. (Rodmuo: "ATSARG-REŽ").

Temperatūrų apribojimai (išjungimas su 5 K histereze):

- Degiklis => T-SG-MAKS (Specialisto sritis)
 - Šildymo kontūrų cirkuliaciniai siurbiai => T-MAKS-PAD (Specialisto sritis)
 - Karšto vandens krovimo siurblys => T-KV 1 (Vartotojo sritis)
- ⚠ Neperkaitinkite sistemos esant grindiniam ar sieniniam šildymui! => Maišytuvai nustatomi rankiniu būdu!

E => Optinė sąsaja PK prijungimui

Valdymo sritys

	Bendras	SERVISAS
		DATA/LAIKAS/ATOSTOGOS
Atid.priek. sienelės dangtelis	☉ sukama į kairę	↖
	☉ sukama į deš.	↘
Ekranas		SISTEMA
		KARSTAS-VAND
		SILDKONT I
		SILDKONT II
		SAUL / MF
Vartotojas		SISTEMA
		KARSTAS-VAND
		SILDKONT I
		SILDKONT II
		SAUL / MF
Laiko programa		PROGR-RECIRK
		KV-PROGR
		SLID-PROGR I  1
Specialistas		ir t.t. ...
		SISTEMA
		KARSTAS-VAND
		SILDKONT I
		SILDKONT II
Specialisto DA		SAUL / MF
		SISTEMA

Valdymas padalintas į atskiras sritis:

Bendras - Ekranas - Vartotojas - Laiko programa - Specialistas - Specialisto DA.

Atidarius priekinės sienelės dangtelį, automatiškai patenkama į ekrano sritį

- Ekrane trumpam laikui (kol 1 kartą apsisuka ekrane vaizduojamas laikrodis) pasirodo esamos srities pavadinimas "EKRANAS"
- Po to funkcijų rodyklė atsiranda ties lygiu "SISTEMA"
- Kiekvieną kartą, perėjus į naują sritį, ekrane trumpam (kol 1 kartą apsisuka ekrane vaizduojamas laikrodis) pasirodo esamos srities pavadinimas

- ☉ Sukamąja rankenėle parenkamas lygis, kuriame yra norimas pakeisti arba peržiūrėti parametras.
- ☞ Paspaudžiamas progr. mygt. => Atverti/Pasirinkti lygį
- ☉ Sukamąja rankenėle surandamas reikiamas parametras
- ☞ Paspaudžiamas progr. mygt. => Pasirenkama reikšmė
- Žiba indikatorius => Galima nustatyti
- ☉ Sukamąja rankenėle pakeičiama parametro reikšmė
- ☞ Paspaudžiamas progr. mygt. => reikšmė išsaugoma, indikatorius (raudona lemputė) užgesa.

Atidarius priekinės sienelės dangtelį ir įjungus įtampą, viena kartą pasirodo lygmuo INSTALIACIJA. Nustačius jame reikiamas reikšmes, reguliatorius paruošiamas naudoti.

Sritys**Bendras**

Parametrų parinkimo santrauka

Servisas => serviso darbuotojams

Data/Laikas/Atostogos => vartotojams

Ekranas

Sistemos reikšmių parodymai (pvz. jutiklių išmatuotos temperatūros ir apskaičiuotos reikšmės). Reikšmių pakeitimai negalimi. Tokiu būdu šiame lygyje išvengiama klaidingo aptarnavimo.

Vartotojas

Nustatymų, kuriuos gali nustatyti vartotojas, santrauka.

Laiko programa

Laiko programų santrauka šildymo kontūrams, karšto vandens ruošimui ir, jei reikia, papildomoms funkcijoms.

Specialistas

Parametrų, kurių nustatymui reikia specialių žinių, santrauka (instaliuotojams).

⚠ Specialistams skirto lygmens reikšmės apsaugotos kodu (galimi gedimai ir funkciniai sutrikimai).

Specialisto DA (tik per eBUS)

Automatinių kūryklų perduodamų parametrų santrauka.

Lygiai

Skirtingų sričių parametrai yra suskirstyti į lygius:

- Sistema
- Karštas vanduo
- I šildymo kontūras
- II šildymo kontūras
- Saulės/MS

Sistema

Visi parodomieji ir nustatomieji parametrai, kurie turi įtakos katilo arba visos sistemos darbui, bet nepriskiriami konkrečiam šildymo kontūrai.

Karštas vanduo

Visi parodomieji ir nustatomieji parametrai, kurie turi įtakos centriniam karšto vandens ruošimui ir cirkuliacinio siurblio veikimui.

I/II šildymo kontūras

Visi parodomieji ir nustatomieji parametrai, kurie turi įtakos priskirtiems šildymo kontūrams (taip pat kaip decentralizuotas karšto vandens šildytuvai).

Saulės/MS

Visi parodomieji ir nustatomieji parametrai, kurie turi įtakos saulės kolektoriaus energijos generavimui ir daugiafunkčių relių nustatymams.

Instaliacijos lygmuo

Instaliacijos lygmuo	
Visi šio lygio parametrai turi būti įvedami nuosekliai vienas po kito	
☞ patenkama į lygį, ⌚ pakeičiama reikšmė, ☞ reikšmė išsaugojama ir pereinama prie sekančio parametro	
LIETUVISKAI	Nustatoma kalba
LAIKAS	Nustatomas esamas laikas: 1. minutė => ☞ => 2. valanda
METAI	Nustatoma esama data
MENUO	Nustatoma esama data
DIENA	Nustatoma esama data
Tęsinys žr. sekančiuose psl.	

Paleidimo eiga

1. Prieš sistemos paleidimą būtina perskaityti šią instrukciją
 2. Reguliatorius sumontuojamas, prijungiami elektros jungtys ir įjungiamas maitinimas
 3. Palaukiama, kol ekrane pasirodys standartiniai parodymai
 4. Atidaromas priekinės sienelės dangtelis
- Pirmą kartą po įtampos įjungimo atidarius priekinės sienelės dangtelį ekrane rodomas lygio pavadinimas "INSTALIACIJA".
5. ☞ pradama INSTALIACIJA
 6. ⌚ nustatoma 1 reikšmė
 7. ☞ reikšmė išsaugoma ir pereinama prie kito parametro
 8. Uždaromas priekinės sienelės dangtelis (INSTALIACIJA baigiama)
 9. Režimų perjungikliu nustatomas norimas šildymo režimas, pvz. automatinis 1 (žr. 19 psl.)

Instaliacijos lygmuo			
Parametras	Nustatymo ribos	Standart	SN
SISTEMA	----, 01 - 06	----	
KAT MAG ADR	----, 01 - 08	----	
SG1 TIPAS	00 - 06	03	
SG1 MAGISTR	00 - 05	00	
SG2 TIPAS	00 - 05	00	
SG2-KAUPIKL	00 - 03	00	
AKUMUL-TALPA	00, 01, 02	00	
SK-FUNKCIJA III 1	00, 01, 03	00	
SK-FUNKCIJA III 2	00 - 04	00	
GALIA/PAKOP	00 - 9950 kW	00 kW	
Tęsinys žr. sekančiuose psl.			

Sistema (pagrindinės reguliatoriaus funkcijos pasirinkimas)

Šiuo parametru gali būti nustatytos visos paleidimo reikšmės (taip pat žr. sistemos aprašymą 32 psl.).

Pasirinkus parametą SISTEMA, jis visada rodo "----" = nepakeistas gamyklinis priskyrimas => reikšmės išlieka anksčiau nustatytame lygmenyje

(Gamykliniai nustatymai: E8.0634 dvipakopis degiklis; karštas vanduo ruošiamas naudojant du maišymo kontūrus

01 = E8.4034 => Moduliacinių katilų kaskados reguliatorius

02 = E8.4834 => Pakopinių katilų kaskados reguliatorius

03 = E8.3611 => 0 - 10 V Reguliatorius

04 = E8.0634 => Įprastas dvipakopio katilo reguliatorius

05 = 2SG reguliatorius => 2 SG relėmis perjungiamo

06 = E8.6644 => (neveikia V1)

KAT MAG ADR (- - - -)

(galima pasirinkti ne visose versijoje)

Nustačius "01 - 08", reguliatorius naudojamas kaip kaskados šildymo modulis. Šių šildymo kontūrų daugiau naudoti nebegalima.

SG1 TIPAS (pirminio katilo tipas)

00 = Ne pirminis katilas

01 = Vienpakopis katilas

02 = Vienpakopis moduliacinis katilas

03 = Dvipakopis katilas (antroji pakopa per A7)

04 = Du atskiri pakopiniai katilai (antroji pakopa per A7)

05 = Daugiapakopis (kaskada per BUS)

06 = Daugiapakopis moduliacinis (kaskada per BUS)

SG1 MAGISTR (katilo jungtis)

00 = Relė => įprastas (pakopinis katilas)

01 = CAN-BUS => įprastas (pakopinė kaskada)

02 = eBUS => katilas be temperatūros reguliatoriaus
=> moduliacijos lygio nurodymas
=> įprastas (moduliacinė kaskada)

03 = eBUS => katilas su temperatūros reguliatoriumi
=> nustatytosios temp. nurodymas
[netinkamas naudojant kaskadą]

04 = 0 - 10 V Katilo temperatūra nurodymas
tik su SG1 TIPAS = 01, 02 arba 03
Degiklių relės perstatomos lygiagrečiai
Jutiklis KF [F8] turi būti prijungtas

05 = 0 - 10 V moduliacijos lygio nurodymas
tik su SG1 TIPAS = 02

SG2 TIPAS (antrinio katilo tipas => A7)

(Kai 1 katilas turi dvipakopį degiklį – neaktyvus)

00 = Ne antrinis katilas

01 = Kieto kuro katilas => Veikimas aprašytas
"SG2-KAUPIKL"

02 = (neveikia V1)

03 = (neveikia V1)

04 = Centrinis siurblys

05 = SG1 siurblys

(pvz., papildomas katilas naudojant kaskadas)

SG2-KAUPIKL (SG2 tūrinis šildytuvas)

(Tik, kaip SG2 TIPAS = kietas kuras)

Galioja katilo įšilimo funkcija:

IJ: T-KATILO 2 > T-MIN SG2

IŠJ: T-KATILO 2 < [T-MIN SG2 - 5 K]

T-KATILO 2 = kieto kuro katilo temperatūra

00 = Šildymas nenaudojant tūrinio šildytuvo => F8

IJ: T-KATILO 2 > [F8 + DEG2-HISTER + 5 K]

IŠJ: T-KATILO 2 < [F8 + DEG2-HISTER]

01 = Šildymas nenaudojant tūrinio šildytuvo => F1, F3

IJ: T-KATILO 2 > [F2 + DEG2-HISTER + 5 K]

IŠJ: T-KATILO 2 < [F1 + DEG2-HISTER]

02 = Šildymas nenaudojant tūrinio karšto vandens
šildytuvo => F6

IJ: T-KATILO 2 > [F6 + DEG2-HISTER + 5 K]

IŠJ: T-KATILO 2 < [F6 + DEG2-HISTER]

03 = Šildymas nenaudojant tūrinio šildytuvo (baseino)
=> F8

IJ: T-KATILO 2 > [F15 + DEG2-HISTER + 5 K]

IŠJ: T-KATILO 2 < [F15 + DEG2-HISTER]

Jungimo procedūra

Siurblys įjungiamas, jei kieto kuro katilo temperatūra tampa aukštesnė už atskaitinio jutiklio temperatūrą histerezės dydžiu (DEG2-HISTER + 5 K). Siurblys išjungiamas, jei temperatūra nukrinta žemiau 5 K už įsijungimo temperatūrą.

Katilo įšilimo funkcija

Siurblys išjungiamas, jei kieto kuro katilo temperatūra yra 5K žemesnė už ribinę temperatūrą (T-MIN SG2). Siurblys paleidžiamas, jei kieto kuro katilo temperatūra yra aukštesnė už ribinę temperatūrą (T-MIN SG2).

SG1 blokavimas

IJ: T-KATILO 2 > SG nustatytoji temperatūra + 5 K ir siurblys SG2 = IJ

IŠJ: T-KATILO 2 <= WE-SG nustatytoji temperatūra arba siurblys SG2 = IŠJ

SG1 neblokuojamas, kai

SG1 tipas = "daugiapakopis"

SG1 tipas = "daugiapakopis moduliacinis"

SG2-KAUPIKL = "Šildymas nenaudojant karšto vandens tūrinio šildytuvo (F6)"

SG2-KAUPIKL = "Šildymas nenaudojant tūrinio šildytuvo III (F15)"

! Aktyvinus aušinimo funkciją, ji taip pat veikia ir kieto kuro katilo funkciją.

AKUMUL-TALPA (akumuliacinio kaupiklio rūšis)

! Aktyvinus (>0), negalima prijungti 1 šild. kont. FBR.

00 = nėra šildymo režimo akumuliacinės talpos kaupiklio

01 = šildymo režimo akumuliacinės talpos kaupiklis (F1 - F3) (Jutiklio perjungimas - V1 daugiau funkcijų nėra)

02 = Kombinuotas šildymo ir karšto vandens ruošimo režimo akumuliacinės talpos kaupiklis (Jutiklio perjungimas - V1 daugiau funkcijų nėra)

SK-FUNKCIJA (šildymo kontūro funkcija)

Nustačius šį parametą, reguliatorius paleidžiamas naujai. Ekrane trumpam pasirodo "RESET".

00 => standartinis šildymo kontūras

01 => valdymas pagal paduodamo srauto temperatūrą
Dieninio šildymo periodo metu (žr. "Šildymo programa") palaikomos nustatytos šildymo kontūro paduodamo srauto temperatūros. [T-PAD-PAST-D], o pažeminto šildymo metu – [T-PAD-PAST-N].

02 => baseino šildymo valdymas (tik II šildymo kontūrai)

Ši funkcija gali būti panaudota baseino šildymui.

Maišytuvas valdo paduodamo srauto temperatūrą baseino šilumokaičiui. Baseino vandens temperatūros jutiklis prijungiamas prie šildymo kontūro kambario temperatūros jutiklio prijungimo (žr. FBR).

[III kištukas; 1 + 2]

Paduodamo srauto temperatūros valdymas veikia atitinkamai kaip ir šildymo pagal patalpos temperatūrą [T-PATAL-ITAK].

Reikiama baseino vandens temperatūra gali būti nustatyta vartotojo srityje papildomame šildymo kontūro lygyje [T-BASEINO 1/2/3]. Galioja nustatytoji šildymo programa. Pažeminto šildymo metu šildoma nebus (tik apsauga nuo užšalimo).

Parodymų srityje rodoma faktinė ir apskaičiuota vandens temperatūros [T-BASEINO/T-BASEI-NUS].

03 => karšto vandens ruošimo kontūras

Ši funkcija gali būti panaudota papildomam karšto vandens ruošimo kontūrai. Šildymo kontūro paduodamo srauto jutiklis patalpinamas karšto vandens šildytuve.

Karšto vandens temperatūra gali būti nustatyta vartotojo srityje papildomame šildymo kontūro lygyje [T-KV 1/2/3].

Kontūro šildymo programa veikia kaip k.v. šildytuvo krovimo programa. Pažeminto šildymo metu bus palaikoma 10 °C tūrinio šildytuvo temperatūra.

Gali būti panaudota karšto vandens ruošimo prioriteto funkcija (dalinė karšto vandens ruošimo pirmenybė veikia kaip pirmenybė karšto vandens ruošimui).

04 => grįžtamojo srauto temperatūros pakėlimas sumaišymo vožtuvu

(tik II šildymo kontūrai)

Šildymo kontūro paduodamo srauto jutiklis naudojamas kaip katilo grįžtamo srauto jutiklis. 24 val. per parą sumaišymo vožtuvas valdo kontūrą pagal nustatytą [T-MIN-PADAV] reikšmę.

Pastaba montavimui: sumaišymo vožtuvas atidaromas => katilo paduodamas srautas nukreipiamas į grįžtamąjį (=> pakeliama grįžtamojo srauto temperatūra)

Sumaišymo vožtuvas uždaromas => šildymo kontūrų grįžtamas srautas nukreipiamas per katilą. Vožtuvui esant atidarytam, turi būti užtikrintas srauto tekėjimas per katilą (cirkuliacinis siurblys).

GALIA/PAKOP (kiekvienos pakopos katilo galia)

Katilo numerio ir pakopos rodmuo => Pasirenkama programos mygtuku => [vedama/perstatoma katilo galia

- - - - Pakopos/katilo nėra arba

0 = Pakopos/katilo nėra neaktyvinti

Vienodos galios katilams pakanka juos paleisti, pvz.,

KAT 01 => 01

KAT 02 => 01

KAT 01 => 01 ir t.t.

(pagal katilų kiekį)

Automatinis priskyrimas:

Po naujo paleidimo arba naujo konfigūravimo reguliatorius ieško sistemos katilų. Per šį laiką (apie 2 min.) rankiniu būdu dar negalima nurodyti galios [Rodmuo "IESK"]. Jei užfiksuojamas katilas su nurodyta galia, ši galia automatiškai įtraukiama į sąrašą. Jei užfiksuojamas katilas be nurodytos galios, į sąrašą įtraukiama jo galia 15 kW. Po to šią reikšmę galima koreguoti rankiniu būdu.

Jei po naujo paleidimo arba parametro NAUJ KONFIG nerandamas anksčiau jau konfigūruotas katilas, rodomas pranešimas apie sutrikimą. Nurodžius galią ir paspaudus KONFIG GERA, šis katilas pašalinamas iš konfigūracijos sąrašo ir išnyksta pranešimas apie sutrikimą.

Saulės/MS			
Parametras	Nustatymo ribos	Standart	SN
PAP-RELES(1-4)-F	00 - 26	00,00,01,02	
T-MFR(1-4)-NUST	30 °C - 90 °C	30 °C	
MFR(1-4) HIST	2 K - 10 K	5 K	
F15 FUNKCIJA	00 - 03	00	
Tęsinys žr. sekančiuose psl.			

Papildomų relių funkcijos

Daugiafunkcės relės = daugiafunkcės relės turi pagrindinę funkciją

MF-1: SK1 maišytuvas ATID (PAP-RELES1-F = 00)

MF-2: SK1 maišytuvas UZD (PAP-RELES2-F = 00)

MF-3: Centrinis siurblys (PAP-RELES3-F = 01)

MF-4: Cirkuliacija (laikas) (PAP-RELES4-F = 02)

Jei nenaudojama daugiafunkcės relės pagrindinė funkcija (sistemos konfigūracija instaliacijos lygmenyje), kiekvienai laisvai relei gali būti pasirinkta viena iš toliau aprašytų funkcijų.

Daugiafunkcėms relėms 1 - 4 (A8-A11) priskirta po vieną jutiklį 1 - 4 (F11-F14) (galioja tik funkcijoms nuo "20"). Jei relės atliekamai funkcijai reikalingas dar vienas jutiklis, jis jungiamas kaip F17 (prie III kištuko, 2 + 3 gnybtų). Daugiafunkcėms relėms 1 - 4 pasirenkamos funkcijos toliau aprašomos remiantis 1 daugiafunkcės relės pavyzdžiu.

PAP-RELES1-F (MF1 relės pasirenkamos funkcijos)

T-MFR1-NUST (MF1 relės jungimo temperatūra)

MFR1 HIST (MF1 relės histerezė)

00 = Neveikia

01 = Centrinis siurblys

IJ: Yra vartotojo šilumos poreikis

IŠJ: Nėra vartotojo šilumos poreikio

Jei yra bent vieno sistemos vartotojo šilumos poreikis, įjungiamas siurblys. Išjungus katilą, siurblys išjungiamas kiek vėliau.

02 = Cirkuliacija (laikas)

Relė įjungiama pagal cirkuliacinio siurblio laiko programą

03 = Tiekimo siurblys

IJ: Yra vidinio vartotojo šilumos poreikis

IŠJ: Nėra vidinio vartotojo šilumos poreikio. Siurblys

išjungiamas kiek vėliau.

05 = KAT1 siurblys

Relė gali būti naudojama 1 katilo siurbliui nustatyti.

(Relė jungiama kartu su 1 degiklio rele + 5 min. uždelstas veikimas)

06 = KAT2 siurblys

Naudojant reguliatorių dviejų katilų valdymui, papildoma relė gali valdyti antrojo katilo siurbli.

(Relė jungiama kartu su 2 degiklio rele + 5 min. uždelstas veikimas)

20 = Temperatūra valdomas cirkuliacinis siurblys

T-RECIRK = karšto vandens cirkuliacijos grįžtamo srauto temperatūra

IJ: $T-RECIRK < T-MFR1-NUST$

IŠJ: $T-RECIRK > [T-MFR1-NUST + MFR1 HIST]$

Cirkuliacinis siurblys įjungiamas, jei recirkuliacijos grįžtamo srauto temperatūra nukrinta žemiau už nustatytą temperatūrą. (T-MFR1-NUST). Siurblys išjungiamas, jei grįžtamo srauto temperatūra pakyla virš nustatytosios temperatūrą histerezės ribose (MFR1 HIST).

Galioja nustatoma cirkuliacinio siurblio programa ir nustatymas "Cirkuliacija karšto vandens ruošimo metu"
=> cirkuliacinis siurblys gali veikti tik programoje numatytu laiku.

21 = Impulsais valdomas cirkuliacinis siurblys

IJ: Esant priskirto jutiklio trumpajam jungimui

IŠJ: Po 5 minučių

Esant daugiafunkcio jutiklio įvado trumpajam jungimui, cirkuliacinis siurblys įjungiamas 5 minutėms. Siurblys šone įjungiamas vieną kartą.

Galioja nustatoma cirkuliacinio siurblio programa ir nustatymas "Cirkuliacija karšto vandens ruošimo metu"
=> cirkuliacinis siurblys gali veikti tik programoje numatytu laiku.

22 = Kieto kuro katilo prijungimas

(pvz., kartu su dvipakopiu katilu)

T-MFR1 ar 1 - 4 = kieto kuro katilo temperatūra

T-KAUP-APAT = akumuliacinės talpos kaupiklio temperatūra maitinimo srityje [F1]

IJ: $T-MFR1 > [T-KAUP-APAT (F1) + MFR1-HIST + 5 K]$

IŠJ: $T-MFR1 > [T-KAUP-APAT (F1) + MFR1-HIST]$

Katilo įšilimo funkcija:

IJ: $T-MFR1 > T-MFR1-NUST$

IŠJ: $T-MFR1 < [T-MFR1-NUST - 5 K]$

Siurblys įjungiamas, jei kieto kuro katilo temperatūra tampa aukštesnė už akumuliacinės talpos temperatūrą krovimo srityje [T-KAUP-APAT (F1)] histerezės ribose (HIST-PAP-R1 + 5 K). Siurblys išjungiamas, jei temperatūra nukrinta žemiau 5 K už įsijungimo temperatūrą.

Siurblys išjungiamas, jei kieto kuro katilo temperatūra yra 5 K žemesnė už ribinę temperatūrą (T-MFR1-NUST). Siurblys paleidžiamas, jei kieto kuro katilo temperatūra yra aukštesnė už ribinę temperatūrą (T-MFR1-NUST).

SG1 blokavimas

IJ: $T-MFR1 > SG$ nustatytoji temperatūra + 5 K ir kieto kuro katilo siurblys = IJ

IŠJ: $T-MFR1 \leq SG$ nustatytoji temperatūra arba kieto kuro katilo siurblys = IŠJ

23 = Saulės kolektoriaus prijungimas

(prie MFR4 dėl PT1000 jutiklio)

T-KOLEKTOR [T-MFR4] = saulės kolektoriaus temperatūra

T-KV APAC [F12] = karšto vandens tūrinio šildytuvo temperatūra maitinimo srityje

IJ: $T-KOLEKTOR > [T-KV APAC + MFR4-HIST + 5 K]$

IŠJ: $T-KOLEKTOR < [T-KV APAC + MFR4-HIST]$

Siurblys įjungiamas, jei saulės kolektoriaus temperatūra tampa aukštesnė už akumuliacinės talpos temperatūrą krovimo srityje (T-KV APAC) histerezės ribose (MFR4-HIST + 5 K). Siurblys išjungiamas, jei temperatūra nukrinta žemiau 5 K už įsijungimo temperatūrą.

Apsauga:

IŠJ: $T-KV APAC > T-MFR4-NUST$

IJ: $T-KV APAC < [T-MFR4-NUST - 5 K]$

Siurblys išjungiamas, kai akumuliacinės talpos temperatūra tampa aukštesnė už nustatytą ribinę temperatūrą (T-MFR4-NUST). Siurblys vėl įjungiamas, kai akumuliacinės talpos temperatūra nukrinta 5 K.

24 = Temperatūra valdomas cirkuliacinis siurblys

T-GRIZT 1 = sistemos grįžtamojo srauto temperatūra
[= T-MFR1 ar 1 - 4].

IJ: $T-GRIZT 1 < T-MFR1-NUST$

IŠJ: $1 T-GRIZT > [T-MFR1-NUST + MFR1 HIST]$

Cirkuliacinis siurblys įjungiamas, jei recirkuliacijos grįžtamo srauto temperatūra nukrinta žemiau už nustatytą temperatūrą. (T-MFR1-NUST). Siurblys išjungiamas, jei grįžtamo srauto temperatūra pakyla virš nustatytosios temperatūrą histerezės ribose (MFR1 HIST).

25 = KAT2 grįžtamojo srauto temperatūros pakėlimas

T-GRIZT 2 = sistemos grįžtamojo srauto temperatūra

IJ: $T-GRIZT 2 < T-MFR1-NUST$

IŠJ: $T-GRIZT 2 > [T-MFR1-NUST + MFR1 HIST]$

Cirkuliacinis siurblys įjungiamas, jei recirkuliacijos grįžtamo srauto temperatūra nukrinta žemiau už nustatytą temperatūrą. (T-MFR1-NUST). Siurblys išjungiamas, jei grįžtamo srauto temperatūra pakyla virš nustatytosios temperatūrą histerezės ribose (MFR1 HIST).

26 = KAT grįžtamojo srauto temperatūros pakėlimas naudojant akumuliacinės talpos kaupiklį

IJ: $T-KAUP-APAT [F1] > T-MFR1+MFR1-HIST + 5 K$

IŠJ: $T-KAUP-APAT U < T-MFR1+MFR1-HIST$

Grįžtamojo srauto temperatūros pakėlimo vožtuvas atveriamas, kai apatinio akumuliacinio kaupiklio temperatūra T-KAUP-APAT viršija sistemos grįžtamojo srauto temperatūrą [1 jutiklis ar 1 - 4] histerezės dydžiu (MFR1-HIST + 5 K). Ji vėl įjungiamas, kai temperatūra akumuliacinės talpos kaupiklio apačioje tampa žemesnė už grįžtamojo srauto temperatūrą.

F15 FUNKCIJA (jutiklio funkcija F15)

00 = 2 šildymo kontūro patalpos temperatūros jutiklis. Jei šioje vietoje prie impulso įvado [IMP] nustatomas dar vienas jutiklis, įvertinama FBR.

01 = 0 - 10 V įvadas => Hederio temperatūra nurodymas. Įvertinimas pateiktas parametre IT-KREIVE specialistams skirtame sistemos lygmenyje.

02 = šviesos jutiklis (saulės kolektoriaus tinkamumui patikrinti – neveikia V1 versijoje).

03 = 0 - 10 V įvadas moduliacinė nurodymas. Įvertinimas pateiktas parametre IT-KREIVE specialistams skirtame sistemos lygmenyje.

! Naudojant šią funkciją, vidinis degiklio pareikalavimo nustatymas yra deaktyvintas.

! Galioja tik nurodymas per 0 - 10 V išėjimą. Į kitus pareikalavimus, kaip pvz. iš išorinių šildymo kontūrų, karšto vandens ruošimo sistemos, o taip pat iš apsaugos nuo užšalimo funkcijos yra neatsižvelgiama. Taip pat ir režimų jungiklis neturi jokios įtakos degiklio pareikalavimui, o tik vidiniam ir išoriniam poreikio nustatymui ir paskirstymui.

Šildymo kontūrai/jutikliai

Parametras	Nustatymo ribos	Standart	SN
MAGISTR ADR 1	00 - 15	01	
MAGISTR ADR 2	00 - 15	02	
5K-JUTIKLIAI	00 = 5 k, 01 = 1 k	5 k	

MAGISTR ADR (šildymo kontūro numeris):

Šildymo kontūrai numeruojami, pradedant nuo "01". Šildymo kontūrų numeriai negali kartotis. "00" naudojamas tik esant keičiamiems reguliatoriams (žr. 18 psl.).

5 K JUTIKLIAI/1 K JUTIKLIAI

(Būtina įvesti kodą)

00 = 5 kΩ NTC jutiklis

01 = 1 kΩ PTC jutiklis

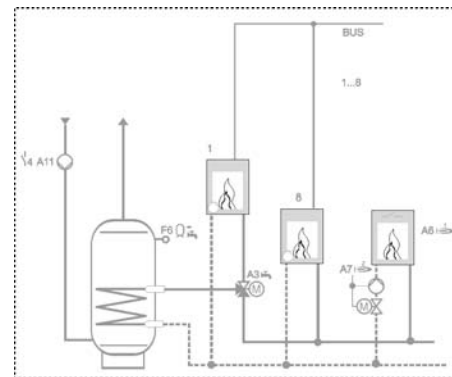
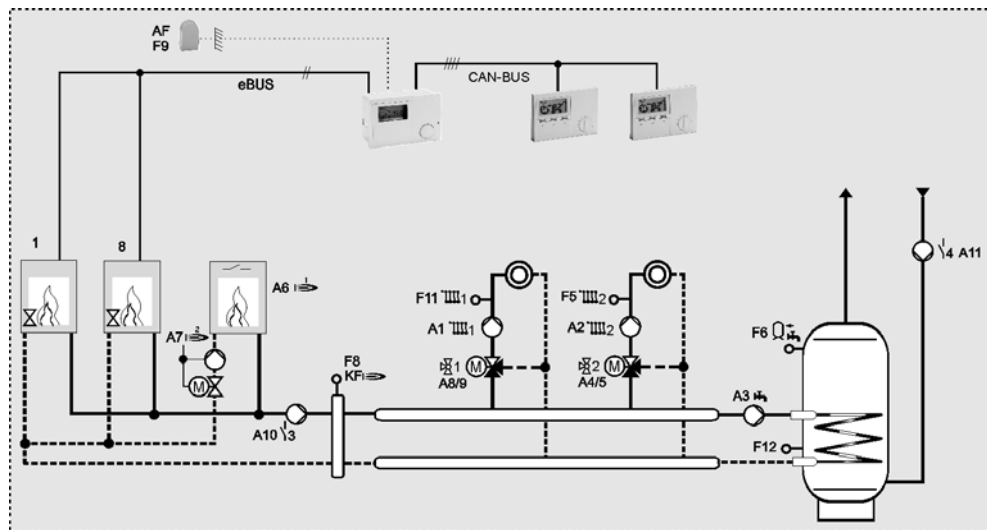
Čia gali būti nustatyta pasirinktų jutiklių rūšis (netaikoma FBR, patalpų temperatūros jutikliams ir saulės kolektoriaus jutikliams PT 1000 [kištukas VIII]).

Hidraulinės schemos

01 = E8.4034

=> Moduliacinių katilų kaskados reguliatorius

Alternatyvūs: Karšto vandens ruošimo skiriamasis jungiklis



Išvadų reikšmės**Jutikliai**

VII (1+2):	eBUS (prie katilų/DA)
I (2+3+ ):	Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 1-mas šildymo kontūras
I (2+ ):	Pasirenkamas F2= 1 šildymo kontūro patalpos temperatūros jutiklis
I (4+5):	F5 = 2 šildymo kontūro paduodamo srauto jutiklis
I (6+7):	F6 = Tūrinio šildytuvo jutiklis
I (7+8):	F8 = Centrinio siurblio jutiklis
I (9+10):	F9 = Lauko temperatūros jutiklis
V (1+ ):	F11 = 1 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
V (2+ ):	Pasirenkamas F12 = Karšto vandens apatinis tūrinis šildytuvų
VIII(1+ ):	Pasirenkamas F13 = 3 daugiafunkcės relės jutiklis (PT1000; netaikoma centriniam siurbliui)
VIII (2+ ):	Pasirenkamas F14 = 4 daugiafunkcės relės jutiklis (PT1000; netaikoma cirkuliacijai [laikas])
III (1-3):	Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 2 šild. kont.
IX (1+2):	CAN-Bus duomenų linija
IX (3+4):	CAN-Bus maitinimo linija

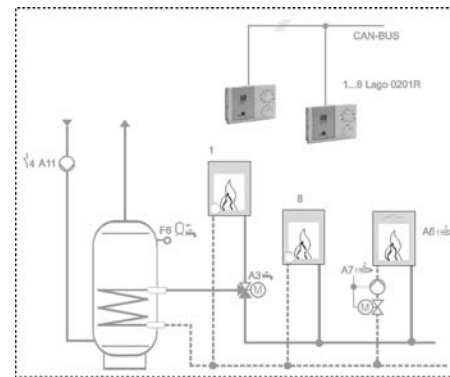
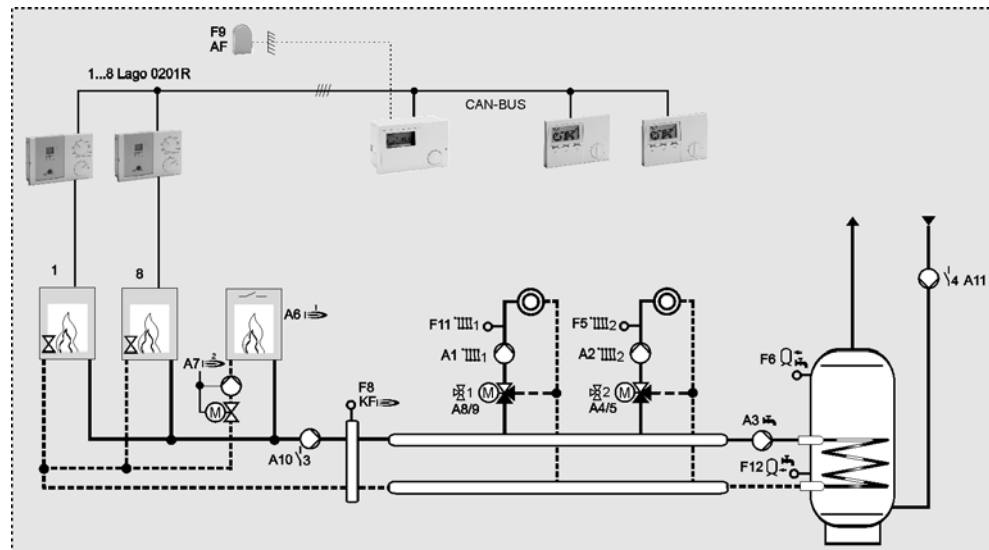
Tinklas

II (1):	Nulinis išvadas
II (2):	Įtampa prietaisui
II (3):	Įtampa relėms
II (4):	A1 = 1 šildymo kontūro siurblys
II (5):	A2 = 2 šildymo kontūro siurblys
II (6):	A3 = Tūrinio vandens šildytuvo krovimo siurblys
II (7):	A4 = 2 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
II (8):	A5 = 2 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
II (9+10):	A6 = Papildomas pakopinis katilas
VI (1+2):	A7 = Papildomo pakopinio katilo siurblys
IV (1):	A8 = 1 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
IV (2):	A9 = 1 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
IV (3):	A10 = Centrinis siurblys/3 daugiafunkcė relė
IV (4):	A11 = Centrinis siurblys/4 daugiafunkcė relė

02 sistema = E8.4834

=> Pakopinių katilų kaskados reguliatorius

Alternatyvūs: Karšto vandens ruošimo skiriamasis jungiklis



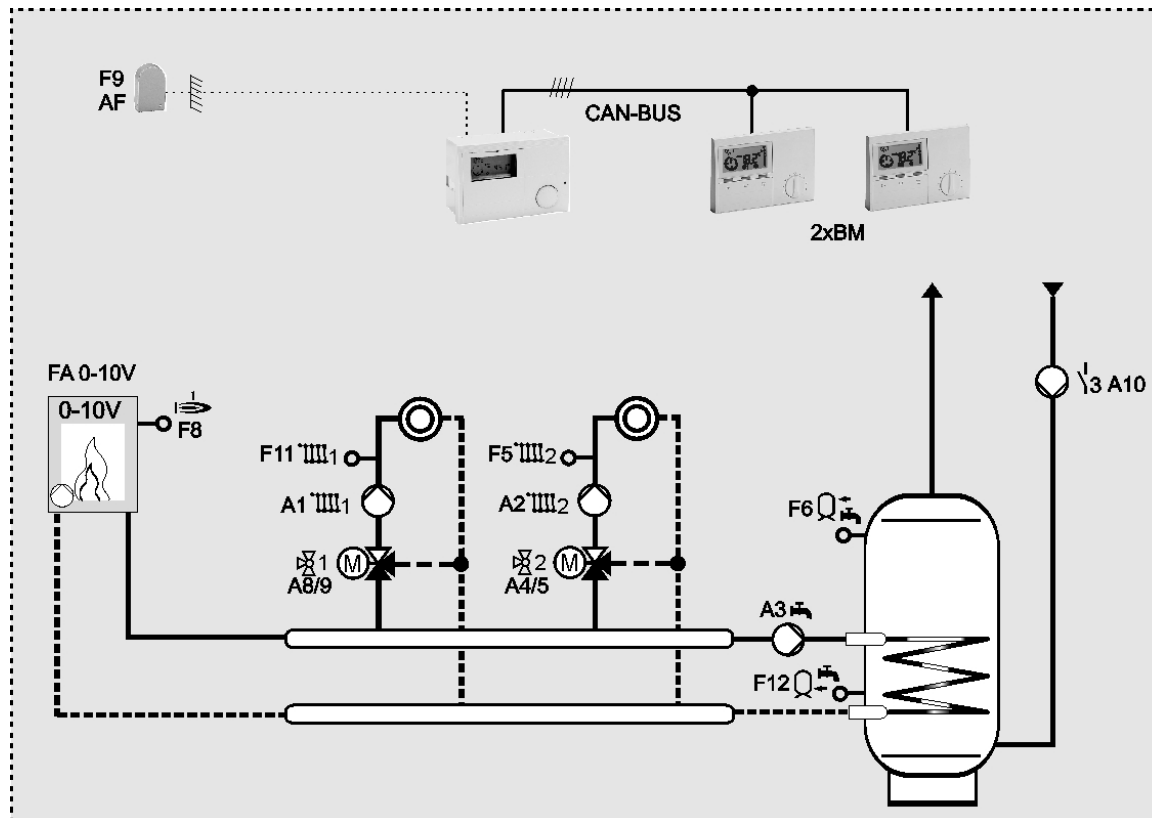
Išvadų reikšmės**Jutikliai**

- I (2+3+): Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 1-mas šildymo kontūras
- I (2+): Pasirenkamas F2= 1 šildymo kontūro patalpos temperatūros jutiklis
- I (4+5): F5 = 2 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
- I (6+7): F6 = Tūrinio šildytuvo jutiklis
- I (7+8): F8 = Centrinio siurblio jutiklis
- I (9+10): F9 = Lauko temperatūros jutiklis
- V (1+): F11 = 1 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
- V (2+): Pasirenkamas F12 = Karšto vandens apatinis tūrinis šildytuvas
- VIII(1+): Pasirenkamas F13 = 3 daugiafunkcės relės jutiklis
(PT1000; netaikoma centriniam siurbliui)
- VIII (2+): Pasirenkamas F14 = 4 daugiafunkcės relės jutiklis
(PT1000; netaikoma cirkuliacijai [laikas])
- III (1-3): Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 2 šild. kont.
- IX (1+2): CAN-Bus duomenų linija
- IX (3+4): CAN-Bus maitinimo linija

Tinklas

- II (1): Nulinis išvadas
- II (2): Įtampa prietaisui
- II (3): Įtampa relėms
- II (4): A1 = 1 šildymo kontūro siurblys
- II (5): A2 = 2 šildymo kontūro siurblys
- II (6): A3 = Tūrinio vandens šildytuvo krovimo siurblys
- II (7): A4 = 2 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
- II (8): A5 = 2 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
- II (9+10): A6 = Papildomas pakopinis katilas
- VI (1+2): A7 = Papildomo pakopinio katilo siurblys
- IV (1): A8 = 1 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
- IV (2): A9 = 1 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
- IV (3): A10 = Centrinis siurblys/3 daugiafunkcė relė
- IV (4): A11 = Centrinis siurblys/4 daugiafunkcė relė

03 sistema = E8.3611 => 0 - 10 V Regulatorius



Išvadų reikšmės

Jutikliai

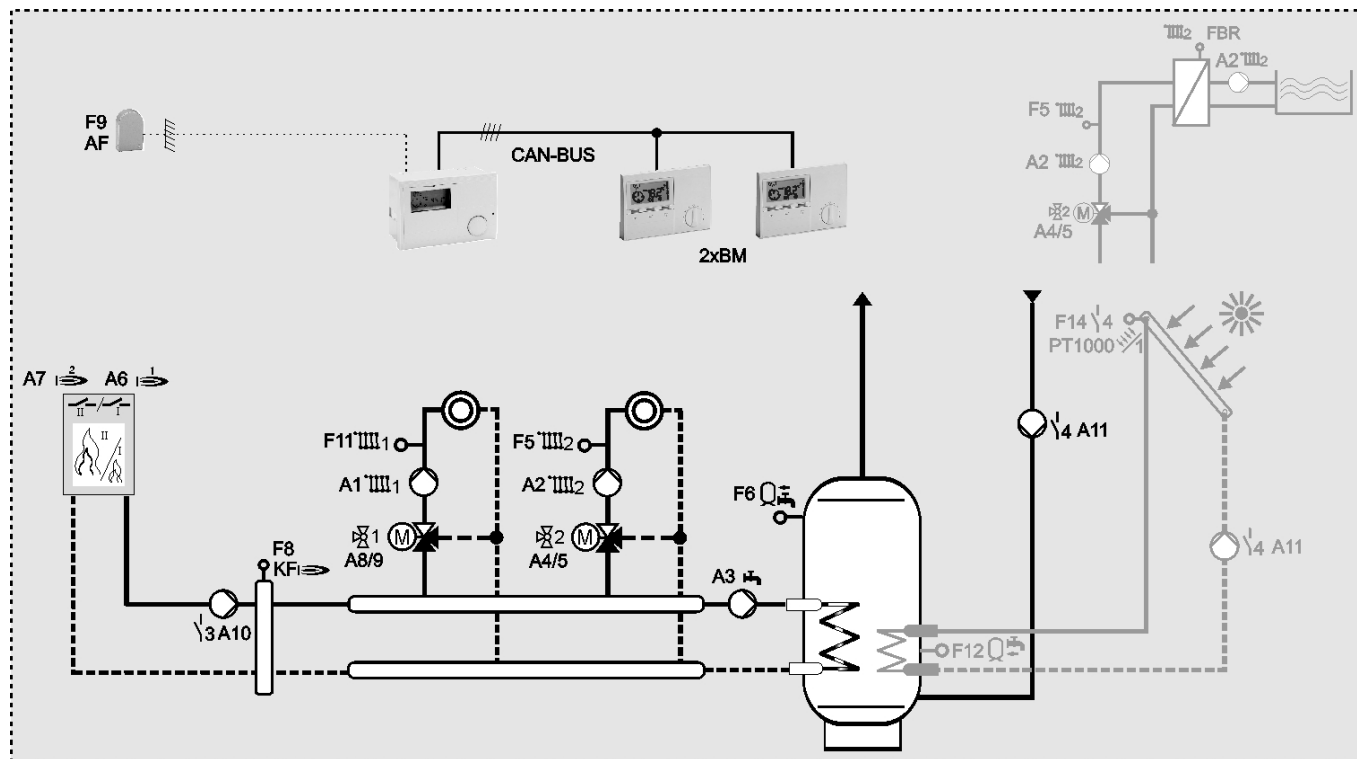
- I (2+3+): Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 1-mas šildymo kontūras
- I (2+): Pasirenkamas F2= 1 šildymo kontūro patalpos temperatūros jutiklis
- I (4+5): F5 = 2 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
- I (6+7): F6 = Tūrinio šildytuvo jutiklis
- I (7+8): Pasirenkamas F8 = 1 katilo jutiklis
- I (9+10): F9 = Lauko temperatūros jutiklis
- V (1+): F11 = 1 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
- V (2+): Pasirenkamas F12 = Karšto vandens apatinis tūrinis šildytuvas
- VIII(1+): Pasirenkamas F13 = 3 daugiafunkcės relės jutiklis
(PT1000; netaikoma cirkuliacijai [laikas])
- VIII (2+): Pasirenkamas F14 = 4 daugiafunkcės relės jutiklis
(PT1000)
- III (1-3): Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 2 šild. kont.
- IX (1+2): CAN-Bus duomenų linija
- IX (3+4): CAN-Bus maitinimo linija

Tinklas

- II (1): Nulinis išvadas
- II (2): Įtampa prietaisui
- II (3): Įtampa relėms
- II (4): A1 = 1 šildymo kontūro siurblys
- II (5): A2 = 2 šildymo kontūro siurblys
- II (6): A3 = Tūrinio vandens šildytuvo krovimo siurblys
- II (7): A4 = 2 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
- II (8): A5 = 2 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
- II (9+10): A6 = -
- VI (1+2): A7 = -
- IV (1): A8 = 1 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
- IV (2): A9 = 1 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
- IV (3): A10 = Cirkuliacinis siurblys/3 daugiafunkcė relė
- IV (4): A11 = Pasirenkama 4 daugiafunkcė relė

04 sistema = E8.0634

=> Įprastas dvipakopio katilo reguliatorius



Išvadų reikšmės

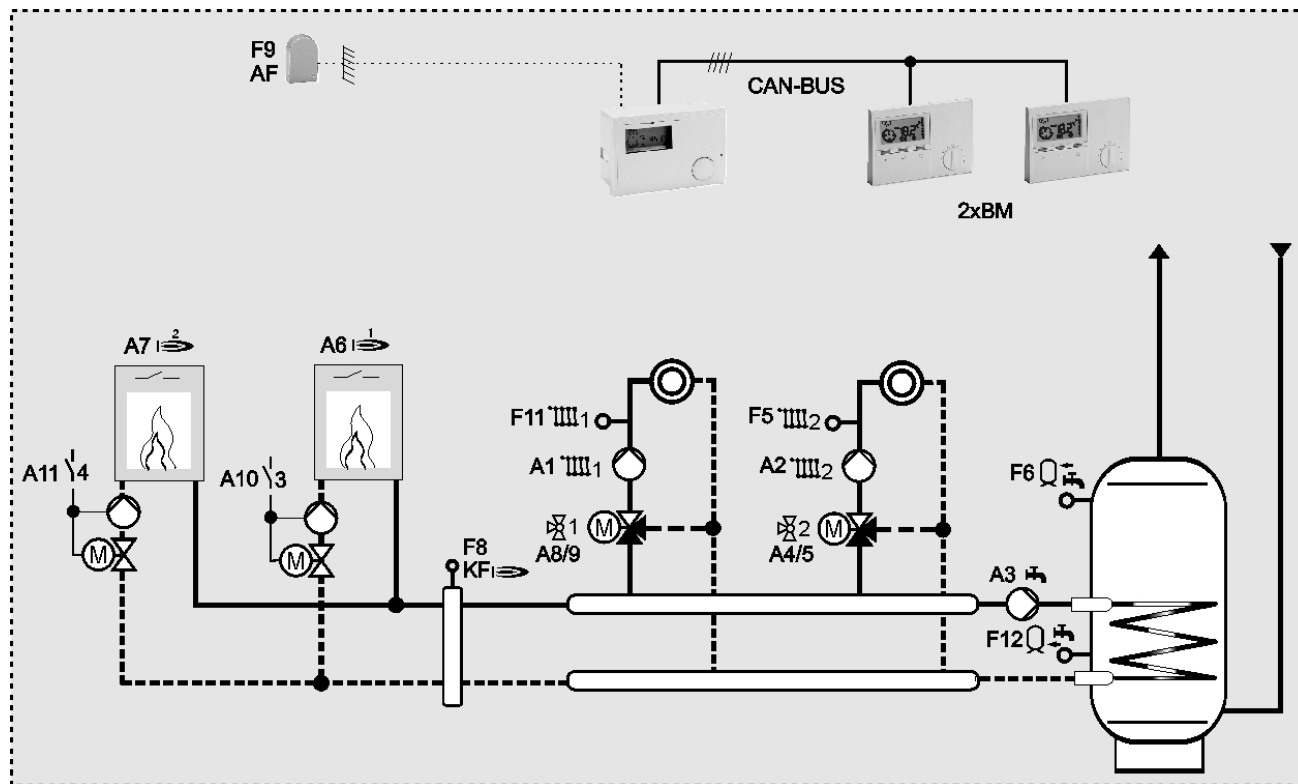
Jutikliai

- I (2+3+): Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 1-mas šildymo kontūras
- I (2+): Pasirenkamas F2= 1 šildymo kontūro patalpos temperatūros jutiklis
- I (4+5): F5 = 2 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
- I (6+7): F6 = Tūrinio šildytuvo jutiklis
- I (7+8): F8 = 1 katilo jutiklis
- I (9+10): F9 = Lauko temperatūros jutiklis
- V (1+): F11 = 1 šild. kont. paduodamo srauto jutiklis
- V (2+): Pasirenkamas F12 = Karšto vandens apatinis tūrinis šildytuvas
- VIII(1+): F13 = Grįžtamojo srauto temperatūros jutiklis (PT1000)
- VIII (2+): Pasirenkamas F14 = 4 daugiafunkcės relės jutiklis (PT1000; netaikoma cirkuliacijai [laikas])
- III (1-3): Pasirenkamas FBR2 (FBR1), 2 šild. kont.
- IX (1+2): CAN-Bus duomenų linija
- IX (3+4): CAN-Bus maitinimo linija

Tinklas

- II (1): Nulinis išvadas
- II (2): Įtampa prietaisui
- II (3): Įtampa relėms
- II (4): A1 = 1 šildymo kontūro siurblys
- II (5): A2 = 2 šildymo kontūro siurblys
- II (6): A3 = Tūrinio vandens šildytuvo krovimo siurblys
- II (7): A4 = 2 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
- II (8): A5 = 2 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
- II (9+10): A6 = 1 degiklis
- VI (1+2): A7 = 2 degiklis (ne keitiklis)
- IV (1): A8 = 1 šildymo kontūro maišytuvų atidarytas
- IV (2): A9 = 1 šildymo kontūro maišytuvų uždarytas
- IV (3): A10 = Cirkuliacinis siurblys/3 daugiafunkcė relė
- IV (4): A11 = Pasirenkama 4 daugiafunkcė relė

05 sistema = 2SG reguliatorius => 2 SG relėmis perjungiama



Išvadų reikšmės**Jutikliai**

- I (2+3+**Tinklas**

- II (1): Nulinis išvadas
- II (2): Įtampa prietaisui
- II (3): Įtampa relėms
- II (4): A1 = 1 šildymo kontūro siurblys
- II (5): A2 = 2 šildymo kontūro siurblys
- II (6): A3 = Tūrinio vandens šildytuvo krovimo siurblys
- II (7): A4 = 2 šildymo kontūro maišytuvas atidarytas
- II (8): A5 = 2 šildymo kontūro maišytuvas uždarytas
- II (9+10): A6 = 1 katilas
- VI (1+2): A7 = 2 katilas
- IV (1): A8 = 1 šildymo kontūro maišytuvas atidarytas
- IV (2): A9 = 1 šildymo kontūro maišytuvas uždarytas
- IV (3): A10 = 1 katilo siurblys/3 daugiafunkcė relė
- IV (4): A10 = 2 katilo siurblys/4 daugiafunkcė relė

Klaidų indikacija

Klaida	Klaidos priežastis
Susisiekimo klaidos	
E 90	Magistralės ID 0 ir 1. Magistralės ID 0 ir 1 negali veikti kartu.
E 91	Naudojamas magistralės ID. Nustatytas magistralės ID jau yra naudojamas kito prietaiso.. Daugiau kaip 1 vedantysis laikrodis (VEDANT LAIK) sistemoje
E 200	SG1 komunikacijos klaida
E 201	SG2 komunikacijos klaida
E 202	SG3 komunikacijos klaida
E 203	SG4 komunikacijos klaida
E 204	SG5 komunikacijos klaida
E 205	SG6 komunikacijos klaida
E 206	SG7 komunikacijos klaida
E 207	SG8 komunikacijos klaida
Vidinės klaidos	
E 81	EEPROM klaida. Klaidingos parametrų reikšmės bus nustatytos gamyklinėmis △ Patikrinkite parametrų reikšmes!!!
Sumaišymo kontūrų klaidos	
E 69	F5: Srauto jutiklio pažeidimas, II šild.kont.
E 70	F11: SK1 paduodamo srauto jutiklis, 1 daugiafunkcis jutiklis
E 71	F1: Apatinis akumuliacinės talpos jutiklis
E 72	F3: viršutinis akumuliacinės talpos jutiklis
E 75	F9: Lauko temperatūros jutiklio pažeidimas
E 76	F6: Tūrinio šildytuvo temperatūros jutiklis

Sumaišymo kontūrų klaidos	
E 78	F8: Katilo jutiklis/akumuliacinės talpos jutiklis (kaskada)
E 80	SK1 patalpos temperatūros jutiklis, F2: vidurinis akumuliacinės talpos jutiklis
E83	SK2 patalpos temperatūros jutiklis, F15: Baseino jutiklis (3 kaupiklis)
E 135	F12: KV apatinis tūrinio šildytuvo jutiklis, 2 daugiafunkcis
E 136	F13 (PT1000): SG2, 2 kolektorius, 3 daugiafunkcis
E 137	F14 (PT1000): 1 kolektorius, 4 daugiafunkcis

Jei šildymo sistemoje atsirado koks nors defektas ar klaida, ekrane matysite blyksintį trikampį (△) ir atitinkamą klaidos numerį. Klaidos numerio reikšmės ieškokite lentelėje.

Pašalinus gedimo priežastį, reguliatorius turi būti perkrautas => RESET.

RESET: Atitinka reguliatoriaus išjungimą. Po to reguliatorius toliau dirba su nustatytais reikšmėmis.

RESET+ : Visos nustatytos reikšmės negrįžtamai pakeičiamos gamyklinėmis reikšmėmis (išskyrus laiką ir jutiklių tipo nustatymą).

Mygtukas () , įjungiant reguliatorių, turi būti laikomas nuspauštas tol, kol ekrane atsiranda užrašas "EEPROM".

Gedimų šalinimas

Bendras

Atsiradus šildymo sistemos klaidoms, pirmiausiai patikrinami regulatoriaus ir jo komponentų sujungimai.

Jutikliai:

"Bendras/Servisas/Jutiklių testas" parametre gali būti patikrinti jutikliai. Čia parodomos visų jutiklių matuojamos faktinės temperatūrų reikšmės.

Vykdikliai (sumaišymo vožtuvai, siurbliai):

"Bendras/Servisas/Relių testas" parametre gali būti patikrinti visi vykdikliai. Gali būti įjungta atskirai kiekviena relė. Tokiu būdu patikrinama ar teisingai prijungti komponentai (pvz. sumaišymo vožtuvų sukimosi kryptys).

BUS prijungimas:

Aptarnavimo prietaisų sąryšis su

sumaišymo vožtuvais => standartiniuose parodymuose rodomas komunikacijų simbolis ("⚡" arba "⚡") katilo regulatoriumi => rodoma lauko ir katilo temperatūra. (žr. "Ekranas/Sistema")

Katilo regulatoriaus sąryšis su

aptarnavimo prietaisu => rodoma faktinė ir nerodoma nustatytoji kambario temperatūra "----" (žr. "Ekranas/Šildymo kontūras")

Sumaišymo vožtuvų papildomų reguliatorių sąryšis su

katilo regulatoriumi => rodoma lauko ir katilo temperatūra. (žr. "Ekranas/Sistema")

aptarnavimo prietaisu => rodoma faktinė ir nerodoma nustatytoji kambario temperatūra "----" (žr. "Ekranas/Šildymo kontūras")

Esant komunikacijų sutrikimams

Patikrinami jungiamieji laidai: magistralės ir jutiklių laidai turi būti nutiesti atskirai nuo įtampų laidų. Patikrinama ar nesumaišytas poliškumas.

Patikrinama magistralės maitinimo įtampa: tarp "+" ir "-" magistralės kištuko jungčių turi būti ne mažesnė nei 8 V DC įtampa (kištukas IX, išvadai 3 + 4). Jei matuojama įtampa per maža, reikia prijungti papildomą maitinimą.

Siurbliai neišsijungia

Patikrinamas rankinis/automatinis perjungiklis => turi būti nustatytas automatinis režimas.

Siurbliai neįsijungia

Patikrinamas šildymo režimas => įprastai nustatoma ☺ (testuojama, nustačius ☼)

Patikrinamas laikrodžio ir šildymo programos nustatymas => šildymo intervalai

Patikrinamas siurblių valdymas => standartinis siurblių valdymo būdas => lauko temperatūra > nustatytoji kambario temperatūra?

Šildymo ribos => lauko temp. > galiojančios šildymo ribos? Nuo kambario temperatūros priklausantis šildymas => kambario temperatūra > nustatytoji temperatūra + 1 K

Degiklis laiku neišsijungia

Patikrinama katilo minimali temperatūra ir minimalios temperatūros apribojimo būdas => apsauga nuo katilo korozijos

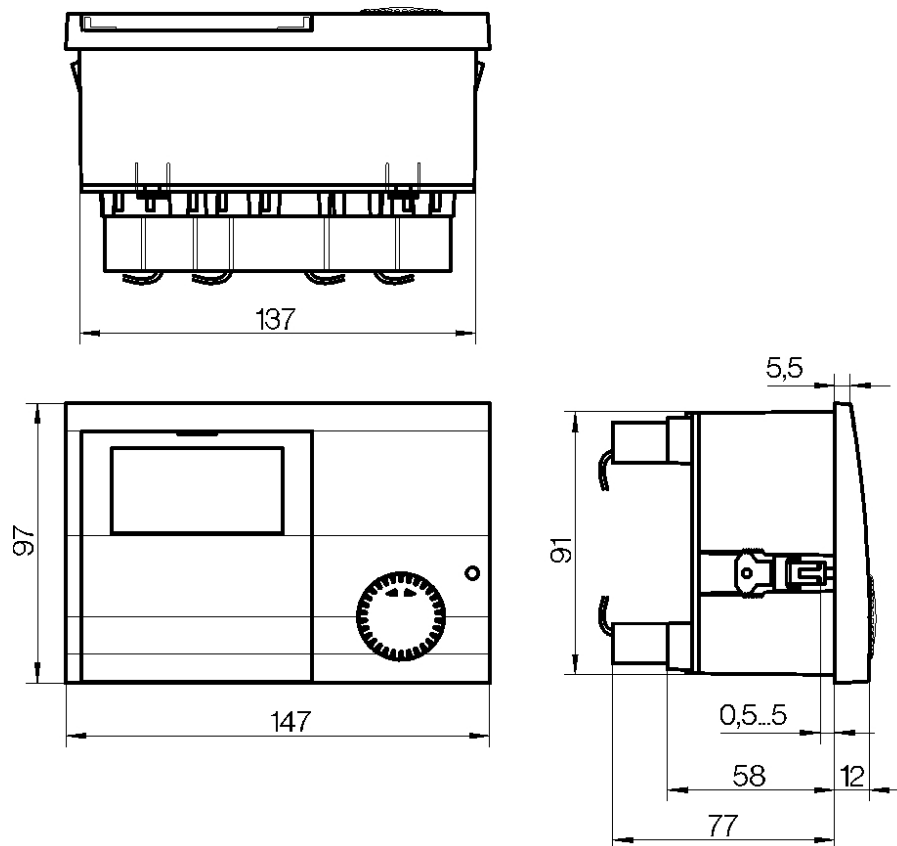
Degiklis neįsijungia

Patikrinama nustatytoji katilo temperatūra =>
Nustatytoji temperatūra turi būti aukštesnė už katilo temperatūrą.

Patikrinamas šildymo režimas => įprastai nustatoma ☹
(testuojama, nustačius ☼)

Naudojant saulės kolektorių: Turi būti patikrintas degiklio blokavimas.

Matmenys



Techniniai duomenys

EN 60038 maitinimo įtampa	AC 230 V $\pm$ 10 %
Energijos suvartojimas	Daugiausia 8 W
Relių apkrova	AC 250 V 2 (2) A
Didžiausia išvado L1' apkrova	10 A
EN 60529	IP40
Apsaugos klasė EN 60730-1	II, visiškai izoliuota
Montavimas sienelėje pagal DIN IEC 61554	Kiaurymė 138 x 92
Energijos atsarga laikrodžiui	mažiausiai 10 valandų
Leistina aplinkos temp. darbo metu	Nuo 0 iki 50 °C
Leistina aplinkos temp. saugojimui	Nuo - 20 iki 60 °C
Leistina santykinė oro drėgmė be kondensacijos	Reliativni vlhkost 95 %
Jutiklių varžos	NTC 5 k Ω (AF, KF, SPF, VF)
Tolerancija rezistorius	+/- 1 % prie 25 °C
Temperatūros paklaida	+/- 0,2 K prie 25 °C
	PTC 1010 Ω (AFS, KFS, SPFS, VFAS)
Tolerancija rezistorius	+/- 1 % prie 25 °C
Temperatūros paklaida	+/- 1,3 K prie 25 °C
	PT1000 jutiklis su 1 k Ω
Tolerancija rezistorius	+/- 0,2 %, prie 0 °C

Terminų žodynis

Tiekiamo ir grįžtamojo srauto temperatūra

Tiekiamo srauto temperatūra yra temperatūra, iki kurios šilumos generatorius šildo vandenį, kuris šilumą perduoda vartotojui (pvz., radiatoriai). Grįžtamojo srauto temperatūra yra temperatūra vandens, iš vartotojo grįžtančio į šilumos generatorių.

Norima ir faktinė temperatūra

Norima temperatūra yra pageidaujama patalpos arba karšto vandenstemperatūra. Faktinė temperatūra yra tikroji temperatūra. Šildymo regulatoriaus funkcija yra priderinti faktinę temperatūrą prienorimos temperatūros.

Pažemintoji temperatūra

Pažemintoji temperatūra yra norima temperatūra, pagal kurią šildymosistema valdoma ne šildymo režime (pvz., naktį). Ją reikia nustatyti tokią, kad butas neatvėstų ir kartu būtų taupoma energija.

Šilumos generatorius

Šilumos generatorius paprastai yra šildymo katilas. Tačiau tai gali būti ir buferinis rezervuaras.

Recirkuliacinis siurblys

Recirkuliacinis siurblys užtikrina, kad pastoviai būtų prieinamas karštas vanduo. Karštas vanduo saugomas kaupiklyje. Recirkuliacinio siurbliodėka jis pagal šildymo programą cirkuliuoja geriamojo vandens linijomis.

Grįžtamojo srauto temperatūros pakėlimas

Grįžtamojo srauto temperatūros pakėlimo funkcija yra skirta užkirsti kelią per dideliu temperatūrų skirtumui tarp šilumos generatoriaus tiekiamo ir grįžtamojo srauto. Tuo tikslu maišytuvo vožtuvu į grįžtamąjį srautą yra įmaišoma dalis karšto tiekiamo srauto vandens, kad šildymo katile ant per šalto šilumokaičio negalėtų kondensuotis vandens garai iš šildymo dujų. Tam būtina mažiausia temperatūra šildymo katilo viduje priklauso nuo kuro (skystam kurui 47 °C, dujoms 55 °C). Tokiu būdu žymiai sumažinamas korozijos šildymo katile pavojus.

Tiesioginis šildymo kontūras

Tiesioginiame šildymo kontūre tiekiamo srauto temperatūra atitinka šilumos generatoriaus temperatūrą, tai reiškia, kad tiesioginis šildymo kontūras eksploatuojamas maksimalia temperatūra.

Maišytuvinis šildymo kontūras/maišytuvo kontūras

Maišytuviniame šildymo kontūre trieigiui maišytuvu į karštą tiekiamosrauto vandenį įmaišomas atvėsęs vanduo iš grįžtamojo srauto. Tokiubūdu sumažinama tiekiamo srauto temperatūra. Tai yra svarbu, pvz., grindinio šildymo sistemoms, kurias galima eksploatuoti tik žemomistiekiamo srauto temperatūromis.

Šildymo laikas

Šildymo programose Jūs galite nustatyti iki trijų šildymo laikų per dieną, pvz., rytais, per pietus ir vakarais. Per šildymo laiką yra šildoma pagalpatalpos norimą tem-

Terminų žodynas

peratūrą dieną. Tarp šildymo laikų yra šildom pagal pažemintąją temperatūrą.

Centrinis siurblys

Centrinis siurblys pumpuoja karštą vandenį sistemoje, turinčioje vieną ar kelis šilumos generatorius. Jis įjungiamas, kai sistemoje esantis vartotojas pareikalauja šilumos.

Maitintuvo siurblys

Maitintuvo siurblys veikia kaip centrinis siurblys. Jis įjungiamas, kai sistemoje esantis vidinis vartotojas pareikalauja šilumos.

Legionelės

Legionelės yra vandenyje gyvenančios bakterijos. Dėl apsaugos nuo legionelių kas 20-ąjį įšildymą arba ne rečiau kaip kartą per savaitę karšto vandens kaupiklis įšildomas iki 65 °C.

Gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo ir/arba nustatymo/suregulavimo, garantija negalioja.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung.
Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.
Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Elster GmbH
Geschäftssegment
Comfort Controls
Kuhlmannstraße 10
31785 Hameln
www.kromschroeder.de