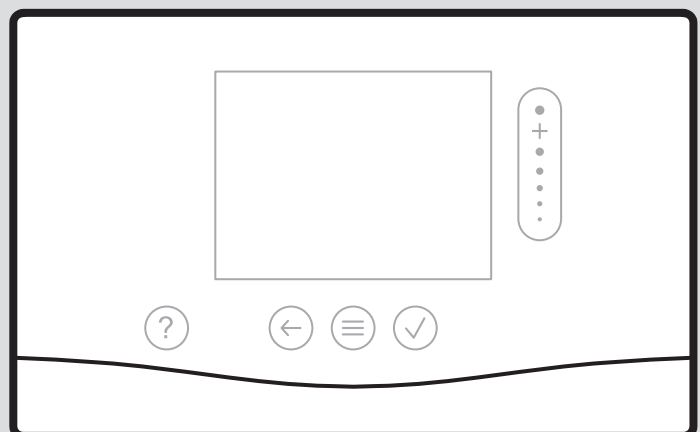


sensoCOMFORT

VRC 720f/3








- da** Betjenings- og installationsvejledning
- no** Bruksanvisning og installasjonsveiledning
- pl** Instrukcja instalacji i obsługi
- en** Country specifics



da	Betjenings- og installationsvejledning	3
no	Bruksanvisning og installasjonsveiledning	62
pl	Instrukcja instalacji i obsługi	121
en	Country specifics.....	183

Betjenings- og installationsvejledning

Indhold

1	Sikkerhed	4	6	Fejl, fejl- og servicemeldinger	53
1.1	Handlingsrelaterede advarsler.....	4	6.1	Fejl.....	53
1.2	Korrekt anvendelse.....	4	6.2	Fejlmeddelelse.....	53
1.3	Generelle sikkerhedsanvisninger.....	4	6.3	Servicemelding.....	54
1.4	 -- Sikkerhed/Forskrifter.....	5	6.4	Rengøring af udeføleren.....	54
2	Produktbeskrivelse	6	6.5	Udskiftning af batteri.....	54
2.1	Hvilken fortegnelse anvendes?.....	6	6.6	 -- Udskiftning af udeføler.....	55
2.2	Hvad gør frostsikringsfunktionen?.....	6	6.7	 -- Ødelæg den defekte udeføler.....	55
2.3	Hvad betyder følgende temperaturer?.....	6	7	Information om produktet	55
2.4	Hvad er en zone?.....	6	7.1	Følg anvisningerne i og opbevar gyldige bilag	55
2.5	Hvad er cirkulation?.....	6	7.2	Vejledningens gyldighed.....	55
2.6	Hvad er en konstantregulering?.....	6	7.3	Typeskilt.....	55
2.7	Forudsætninger for varmedrift.....	6	7.4	Serienummer.....	55
2.8	Forudsætninger for køledrift.....	6	7.5	CE-mærkning.....	56
2.9	Hvad betyder tidsvindue?.....	7	7.6	Garanti og kundeservice.....	56
2.10	Hvad gør hybridstyringen?.....	7	7.7	Genbrug og bortskaffelse.....	56
2.11	Forebyggelse af fejlfunktion.....	7	7.8	Produktdata i henhold til EU-forordning nr. 811/2013, 812/2013.....	56
2.12	Indstilling af varmekurve.....	7	7.9	Tekniske data.....	56
2.13	Display, betjeningslementer og symboler.....	8	Tillæg	58	
2.14	Betjenings- og visningsfunktioner.....	9	A	Fejlafhjælpning, servicemelding	58
3	 -- Elinstallation, montering	22	A.1	Afhjælpning af fejl.....	58
3.1	Kontrol af leveringsomfanget.....	22	A.2	Servicemeddelelser.....	58
3.2	Krav til eBUS-ledningen.....	22	B	 -- Fejlfinding, servicemelding	58
3.3	Krav til sensorledning.....	22	B.1	Afhjælpning af fejl.....	58
3.4	Installation af trådløs modtagerenhed.....	22	B.2	Fejlafhjælpning.....	59
3.5	Montering af udetemperaturføler.....	23	B.3	Servicemeddelelser.....	60
3.6	Montering af system-automatik.....	25	Stikordsfortegnelse	61	
4	 -- Anvendelse af funktionsmodulerne, systemskema, idrifttagning	26			
4.1	System uden funktionsmoduler.....	26			
4.2	System med funktionsmodul FM3	26			
4.3	System med funktionsmodulerne FM5 og FM3	27			
4.4	Anvendelsesmulighed for funktionsmodulerne	27			
4.5	Tilslutningskonfiguration for funktionsmodul FM5.....	28			
4.6	Tilslutningskonfiguration for funktionsmodul FM3.....	29			
4.7	Indstilling af systemskema-koder.....	30			
4.8	Kombinationer af systemskema og konfiguration af funktionsmoduler.....	31			
4.9	Systemskema og forbindelsesdiagram.....	33			
5	 -- Idrifttagning	53			
5.1	Forudsætninger for idriftsættelse.....	53			
5.2	Gennemførelse af installationsassistenten.....	53			
5.3	Senere ændring af indstillinger.....	53			
5.4	Efterfølgende indstilling af køledrift.....	53			

1 Sikkerhed

1.1 Handlingsrelaterede advarsler

Klassificering af handlingsrelaterede advarsler

De handlingsrelaterede advarsler er forsynet med advarselssymboler og signalord, der passer til farens mulige omfang:

Advarselssymboler og signalord



Fare!

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige kvæstelser



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød



Advarsel!

Fare for lette kvæstelser



Forsigtig!

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Korrekt anvendelse

Enheden og andre materielle værdier kan forringes ved ukorrekt eller forkert anvendelse af produktet.

Produktet er beregnet til at styre et varmeanlæg med varmegivere fra samme producent med eBUS-interface.

System-automatikken regulerer afhængigt af det installerede system:

- Varme
- Køling
- Ventilation
- Varmtvandsproduktion
- Cirkulation

Korrekt anvendelse omfatter:

- overholdelse af de medfølgende betjenings-, installations- og vedligeholdelsesvejledninger til produktet samt alle øvrige anlægskomponenter
- installation og montering i overensstemmelse med apparatets og systemets godkendelse
- overholdelse af alle de eftersyns- og servicebetingelser, der fremgår af vejledningerne.

Anvendelse i overensstemmelse med formålet omfatter desuden installation iht. IP-koden.

Dette produkt kan anvendes af børn fra 8 år og derover samt af personer med begrænsede fysiske eller intellektuelle evner eller manglende erfaring og viden, såfremt de er under opsyn eller er blevet undervist i sikker brug af produktet og den dermed forbundne fare. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse foretaget af brugeren må ikke udføres af børn, medmindre de er under opsyn.


Anden anvendelse end den, der er beskrevet i denne vejledning, og anvendelse, der går ud over den her beskrevne, er forkert. Forkert anvendelse omfatter også enhver umiddelbar kommerciel og industriel anvendelse.

Bemærk!

Enhver ikke-godkendt anvendelse er forbudt.

1.3 Generelle sikkerhedsanvisninger

1.3.1 Kvalifikation


Arbejde og funktioner, som kun må foretages eller indstilles af installatøren, er markeret med symbolet .

Følgende arbejder må kun udføres af en VVS-installatør med tilstrækkelige kvalifikationer:

- Montering
 - Afmontering
 - Installation
 - Idrifttagning
 - Standsning
- Gå frem i henhold til den højeste standard.


1.3.2 Batterier

- Vær opmærksom på batteritypen som beskrevet i vejledningen, se kapitlet "Type-skilt".
- Tag batterierne ud, og læg dem i som beskrevet i vejledningen, se kapitlet "Udskiftning af batterier".
- Forsøg aldrig at genoplade ikke-genopladelige batterier.
- Tag de genopladelige batterier ud af produktet, før du lader dem op.
- Kombiner ikke forskellige batterityper.
- Kombiner ikke nye og brugte batterier.
- Isæt batterierne med korrekt polaritet.
- Fjern bruge batterier fra produktet, og bortskaf dem korrekt.

- 
- ▶ Fjern batterierne, hvis du ikke skal bruge produktet i længere tid, eller det skal kasseres.
 - ▶ Foretag ikke kortslutning af tilslutningskontakterne i produktets batterirum.

1.3.3 Fare som følge af forkert betjening

Ved fejlbetjening kan du udsætte dig selv og andre for skade.

- ▶ Læs den foreliggende vejledning og alle andre gyldige bilag grundigt, herunder især kapitlet "Sikkerhed" samt advarselshenvisningerne.
- ▶ Udfør som bruger kun de aktiviteter, der er beskrevet i den foreliggende vejledning og ikke er markeret med symbolet .

1.4 -- Sikkerhed/Forskrifter

1.4.1 Risiko for materiel skade på grund af frost

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.4.2 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

- ▶ Overhold de gældende forskrifter, normer, retningslinjer, forordninger og love.



2 Produktbeskrivelse

2.1 Hvilken fortegnelse anvendes?

- System-automatik: i stedet for VRC 720f
- Fjernbetjening: i stedet for VR 92f
- FM3 eller funktionsmodul FM3: i stedet for VR 70
- FM5 eller funktionsmodul FM5: i stedet for VR 71

2.2 Hvad gør frostsikringsfunktionen?

Frostsikringsfunktionen beskytter varmeanlægget og boligen mod frostskafer.

Ved udetemperaturer

- som er under 4 °C i mere end 4 timer, aktiverer system-automatikken varmegiveren og indstiller rumtemperaturen til mindst 5 °C.
- over 4°C aktiverer system-automatikken ikke varmegiveren, men overvåger udetemperaturen.

2.3 Hvad betyder følgende temperaturer?

Ønsket temperatur er den temperatur, som opholdsrummene skal opvarmes eller nedkøles til.

Sænketemperatur er den temperatur, som ikke skal underkrides i opholdsrummene uden for tidsvinduet.

Fremløbstemperatur er den temperatur, som varmtvandet har, når det forlader varmegiveren.

Varmtvandstemperaturen er den temperatur, som varmtvandsbeholderen skal opvarmes til.

2.4 Hvad er en zone?

En bygning kan inddeles i flere områder, som kaldes for zoner. Hver zone kan have et forskelligt krav til varmeanlægget.

Eksempel på inddeling i zoner:

- I et hus findes en gulvvarmeinstallation (zone 1) samt et radiatorsystem (zone 2).
- I et hus er der flere selvstændige boenheder. Hver boenhed har sin egen zone.

2.5 Hvad er cirkulation?

En ekstra ledning er forbundet med varmtvandsrøret og danner et kredsløb med varmtvandsbeholderen. En cirkulationspumpe sørger for konstant cirkulation af varmtvand i rørsledningsystemet, så der altid er varmt vand til rådighed, også ved de fjerneste haner.

2.6 Hvad er en konstantregulering?

System-automatikken regulerer fremløbstemperaturen til to fast indstillede temperaturværdier, der er uafhængige af rum- og udetemperaturen. Denne regulering egner sig blandt andet til et lufttæppe ved en indgang eller til opvarmning af et svømmebassin.

2.7 Forudsætninger for varmedrift

- Udetemperaturen skal være lavere end den temperatur, som VVS-installatøren har indstillet i funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Kreds 1 | Udetemp.-frakoblingsgrænse: °C**.
- I funktionen **MENU | STYRING | Zone | Opvarm. | Modus**: har du valgt **Manuel** eller **Tidsstyret**.
- Varmtvandsdrift er ikke aktiv.
- For funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Kreds 1 | Ekst. varmekrav**: har VVS-installatøren bestemt, at et signal fra en ekstern styring kan deaktivere driften i en zone. Funktionen har aktiveret driften i en zone.

Ved varmedrift skal du desuden være opmærksom på følgende:

- I funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Anlæg | Energif.selskab**: har VVS-installatøren bestemt, at et eksternt signal kan deaktivere varmedriften. Funktionen har aktiveret varmedrift.

Ved varmepumper, som er udstyret med funktionen "køledrift", skal du desuden være opmærksom på følgende:

- Funktionen **MENU | STYRING | Køling i nogle dage** skal være deaktiveret.
- VVS-installatøren har aktiveret funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Anlæg | Automatisk køling**: Funktionen skifter automatisk mellem varme- og køledrift. Funktionen har aktiveret varmedrift.
- I funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Konfiguration VP-styringsmodul | Multif.indgang**: har VVS-installatøren fastlagt **Ekst. kølemodus**. Via et signal fra en ekstern styring skiftes der mellem varme- og køledrift. Så længe der ikke foreligger et signal, er køledrift aktiv.

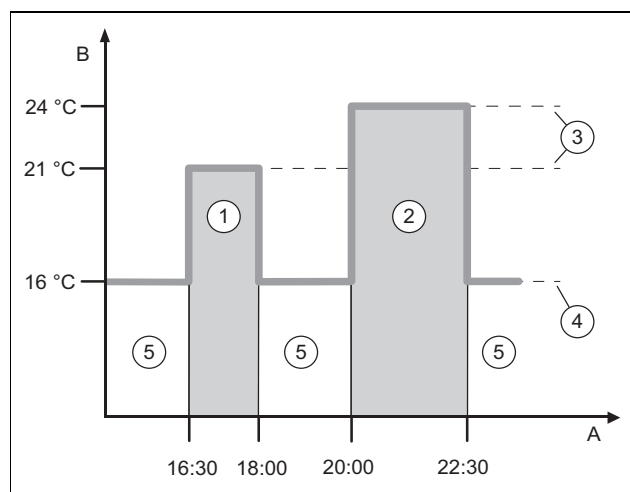
2.8 Forudsætninger for køledrift

- Varmepumpen er udstyret med en funktion til køledrift.
- VVS-installatøren har indstillet varmepumpen til køledrift via de nødvendige funktioner.
Efterfølgende indstilling af køledrift (→ Kapitel 5.4)
- I funktionen **MENU | STYRING | Zone | Køling | Modus**: har du valgt **Manuel** eller **Tidsstyret**.
- Varmtvandsdrift er ikke aktiv.
- For funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Kreds 1 | Ekst. varmekrav**: har VVS-installatøren bestemt, at et signal fra en ekstern styring kan deaktivere driften i en zone. Funktionen har aktiveret driften i en zone.
- I funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Anlæg | Energif.selskab**: har VVS-installatøren bestemt, at et eksternt signal kan deaktivere køledriften. Funktionen har aktiveret køledrift.
- En af følgende betingelser skal være opfyldt:
 - Funktionen **MENU | STYRING | Køling i nogle dage** er aktiveret.
 - VVS-installatøren har aktiveret funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægsconfiguration | Anlæg | Automatisk køling**: Funktionen skifter automatisk mellem varme- og køledrift. Funktionen har aktiveret køledrift.

- I funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatør-niveau | Anlægskonfiguration | Konfiguration VP-styringsmodul | Multif.indgang**: har VVS-installatøren fastlagt **Ekst. kølemodus**. Via et signal fra en ekstern styring skiftes der mellem varme- og køledrift. Så længe der foreligger et signal, er køledrift aktiv.

2.9 Hvad betyder tidsvindue?

Eksempel med varmedrift i tilstanden: Tidsstyret



A	Klokken	3	Valgt temperatur
B	Temperatur	4	Sænkningstemperatur
1	Tidsvindue 1	5	uden for tidsvinduet
2	Tidsvindue 2		

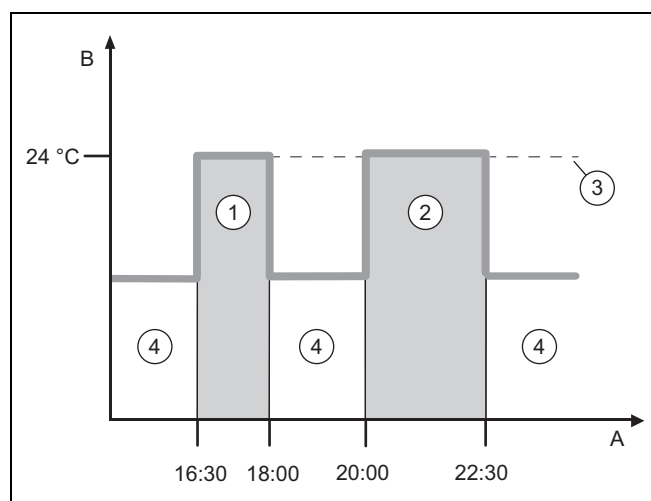
Du kan inddele en dag i flere tidsvinduer (1) og (2). Hvert tidsvindue kan omfatte et individuelt tidsrum. Tidsvinduerne må ikke overlappe. Du kan tildele en anden ønsket temperatur til hvert tidsvindue(3).

Eksempel:

16:30 til 18:00; 21 °C
20:00 til 22:30; 24 °C

Inden for tidsvinduerne opvarmes rumtemperaturen i opholdsrummene til den ønsketemperaturen. I tidsrummene uden for tidsvinduerne (5) opvarmes opholdsrummene til den lavere indstillede sænkningstemperatur (4).

Eksempel med køledrift i tilstanden: Tidsstyret



A	Klokken	1	Tidsvindue 1
B	Temperatur		

- 2 Tidsvindue 2
- 4 uden for tidsvinduet
- 3 Valgt temperatur

Du kan inddele en dag i flere tidsvinduer (1) og (2). Hvert tidsvindue kan omfatte et individuelt tidsrum. Tidsvinduerne må ikke overlappe. Du kan indstille en ønsket temperatur (3), som knyttes til alle tidsvinduer.

Eksempel:

16:30 til 18:00; 24 °C
20:00 til 22:30; 24 °C

Inden for tidsvinduerne nedkøles rumtemperaturen i opholdsrummene til den ønsketemperaturen. I perioden uden for tidsvinduet (4) køles opholdsrummene ikke.

2.10 Hvad gør hybridstyringen?

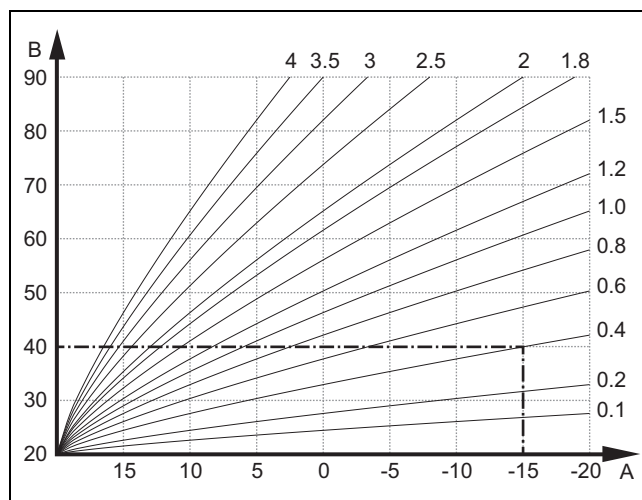
Hybridstyringen beregner, om varmepumpen eller den ekstra kedel dækker varmebehovet økonomisk. De afgørende kriterier er de indstillede priser i forhold til varmebehovet.

For at varmepumpen og den ekstra kedel kan arbejde effektivt, skal priserne indstilles korrekt. Se **MENU | INDSTILLINGER**. Ellers kan omkostningerne stige.

2.11 Forebyggelse af fejlfunktion

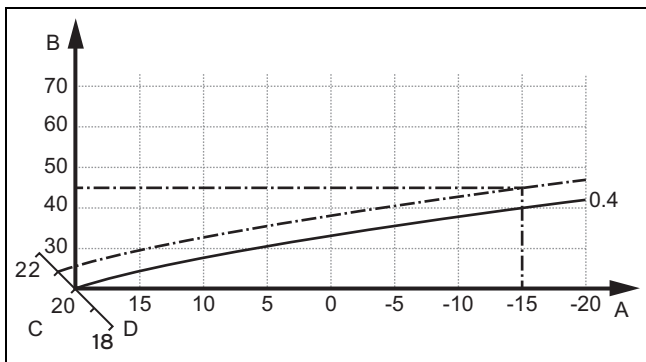
- ▶ System-automatikken må ikke være tildækket af møbler, gardiner eller andre genstande.
- ▶ Hvis system-automatikken er monteret i opholdsrummet, skal du åbne alle radiator-termostatventiler helt i dette rum.

2.12 Indstilling af varmekurve



A Udetemperatur °C B Nominel fremløbstemperatur °C

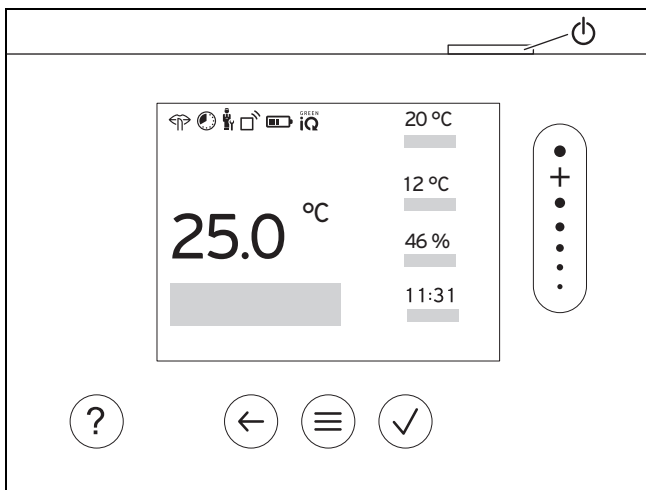
Figuren viser de mulige varmekurver fra 0,1 til 4,0 for en nominel rumtemperatur på 20 °C. Hvis man f.eks. har valgt varmekurven 0.4, indstilles fremløbstemperaturen til 40 °C ved en udetemperatur på -15 °C.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------------|
| A | Udetemperatur °C | C | Nominel rumtemperatur °C |
| B | Nominel fremløbstemperatur °C | D | Akse a |

Hvis varmekurven 0.4 er valgt og tildelt for den nominelle rumtemperatur 21 °C, forskydes varmekurven, som det er vist på illustrationen. På akse a med 45° hældning forskydes varmekurven parallelt svarende til værdien af den indstillede rumtemperatur. Ved en udetemperatur på -15 °C sørger styringen for en fremløbstemperatur på 45 °C.

2.13 Display, betjeningslementer og symboler



2.13.1 Betjeningslementer

- | | |
|--|---|
| | - Åbning af menu
- Tilbage til hovedmenuen |
| | - Bekræft valg/ændring
- Gem indstillingsværdier |
| | - Et niveau tilbage
- Afbryd indtastning |
| | - Navigation gennem menustruktur
- Nedsættelse eller forhøjelse af indstillingsværdi
- Gå til enkelte tal/bogstaver |
| | - Hent hjælp
- Start tidsprogramassistenten |
| | - Tilkobling af display
- Frakobling af display |
- Betjeningslementet befinder sig på oversiden er styringen.

Aktive betjeningslementer lyser grønt.

Tryk 1 gang på : Du kommer til grundvisningen.

Tryk 2 gange på : Du kommer til menuen.

2.13.2 Symboler

- | | |
|--|--|
| | Batteriernes ladetilstand |
| | Signalstyrke |
| | Tidsstyret opvarmning aktiv |
| | Vedligeholdelse påkrævet |
| | Fejl i varmeanlægget |
| | Kontakt VVS-installatøren |
| | Lydsvag drift aktiv |
| | Mest energieffektive varmetilstand aktiv |

2.14 Betjenings- og visningsfunktioner



Bemærk

De funktioner, der er beskrevet i dette kapitel, er ikke tilgængelige for alle systemkonfigurationer.

Tryk to gange på for at komme til menuen.

2.14.1 Menupunkt STYRING

MENU

STYRING		
Zone		
Opvarm.		
Modus:		
Manuel		Uafbrudt opretholdelse af ønsket temperatur
Ønsketemperatur: °C		Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
Tidsstyret		Hvad betyder tidsvindue? (→ Kapitel 2.9)
Ugeplanlægger		Der kan indstilles op til 12 tidsvinduer og ønskede temperaturer pr. dag. VVS-installatøren indstiller varmeanlæggets virkemåde uden for tidsvinduet til funktionen Sænkingsmodus . I Sænkingsmodus: betyder: – Eco: Opvarmning er afbrudt uden for tidsvinduet. Frostsikringen er aktiveret. – Normal: Sænketemperaturen gælder uden for tidsvinduet. Inden for tidsvinduet gælder Ønsketemperatur: °C .
Ønsketemperatur: °C		Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
Sænkningstemperatur: °C		Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
Fra		Opvarmning er afbrudt, varmtvand er stadig til rådighed, frostsikring er aktiveret
Køling		
Modus:		
Manuel		Uafbrudt opretholdelse af ønsket temperatur
Ønsketemperatur: °C		Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
Tidsstyret		Hvad betyder tidsvindue? (→ Kapitel 2.9)
Ugeplanlægger		Der kan indstilles op til 12 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet gælder Ønsketemperatur: °C . Uden for tidsvinduerne er køling afbrudt.
Ønsketemperatur: °C		Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
Fra		Køling er afbrudt, varmtvand er stadig til rådighed.
Zonens navn		Ændring af fabriksindstillet navn zone 1
Fravær		Varmedrift kører i denne periode med fast sænkningstemperatur. Varmtvandsdrift og cirkulation er slået fra. Frostsikring er aktiveret, eksisterende ventilation kører på laveste trin. Fabriksindstilling: Sænkningstemperatur: °C 15 °C
Alle		Gælder for alle zoner i det anførte tidsrum.
Zone		Gælder for den valgte zone i det anførte tidsrum.
Køling i nogle dage		Køledrift aktiveres i det angivne tidsrum, køletilstand og ønsket temperatur aktiveres af funktionen Køling
Konstantregulering kreds 1		
Modus:		
Manuel		Uafbrudt opretholdelse af Nom. fremløbtemp., ønske: °C , som installatøren har indstillet på forhånd.
Tidsstyret		Hvad betyder tidsvindue? (→ Kapitel 2.9)

	Ugeplanlægger	Der kan indstilles op til 12 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet aktiveres Nom. fremløbtemp., ønske: °C . Uden for tidsvinduet aktiveres Nom. fremløbtemp., sænk.: °C , eller varmekredsen er afbrudt. Ved en Nom. fremløbtemp., sænk.: °C = 0 °C er der ikke længere frostbeskyttelse. Installatøren indstiller begge temperaturværdier på forhånd.
	Fra	Varmekredsen er afbrudt.
Varmtvand		
	Modus:	
	Manuel	Uafbrudt opretholdelse af varmtvandstemperaturen
	Varmtvandstemperatur: °C	Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
	Tidsstyret	Hvad betyder tidsvindue? (→ Kapitel 2.9)
	Ugeplanlægger varmtvand	Der kan indstilles op til 3 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet aktiveres Varmtvandstemperatur: °C . Uden for tidsvinduerne er varmtvandsdrift slået fra.
	Varmtvandstemperatur: °C	Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
	Ugeplanlægger cirkulation	Der kan indstilles op til 3 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet pumper cirkulationspumpen varmt vand hen til udtagene Uden for tidsvinduerne er cirkulationspumpen afbrudt
	Fra	Varmtvandsdrift er deaktiveret.
Varmtvand kreds 1		
	Modus:	
	Manuel	Uafbrudt opretholdelse af varmtvandstemperaturen
	Varmtvandstemperatur: °C	Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
	Tidsstyret	Hvad betyder tidsvindue? (→ Kapitel 2.9)
	Ugeplanlægger varmtvand	Der kan indstilles op til 3 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet aktiveres Varmtvandstemperatur: °C . Uden for tidsvinduerne er varmtvandsdrift slået fra
	Varmtvandstemperatur: °C	Hvad betyder de forskellige temperaturer? (→ Kapitel 2.3)
	Fra	Varmtvandsdrift er deaktiveret.
Varmtvand hurtigt		
Vandet i beholderen opvarmes en gang		
Ventilation		
	Modus:	
	Normal	Uafbrudt ventilation med ventilationstrinet: Normal
	Ventilationstrin normal:	Ventilationstrin for normaldrift ved gennemsnitlig belastning af rumluften med 2 til 4 personer.
	Tidsstyret	
	Ugeplanlægger	Der kan indstilles op til 12 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet aktiveres Ventilationstrin normal: . Uden for tidsvinduet aktiveres Ventilationstrin reduceret: .
	Ventilationstrin normal:	Ventilationstrin for normaldrift ved gennemsnitlig belastning af rumluften med 2 til 4 personer.
	Ventilationstrin reduceret:	Ventilationstrin ved længere tids fravær med henblik på at reducere energiforbruget.
	Reduceret	Uafbrudt ventilation med ventilationstrinet: Reduceret
Varmegenvinding:		
	Til	Uafbrudt genvinding af varme fra afgangsluften
	Auto	Intern kontrol af, om udeluften ledes ind via varmegenvinding eller direkte ind i opholdsrummet. Se betjeningsvejledningen til ventilationsanlægget.
	Fra	Varmegenvinding er afbrudt
	Grænse luftkvalitet: ppm	Ventilationsanlægget holder CO ₂ -indholdet i rumluften under den indstillede værdi.
Intensiv ventilation		
Varmedrift er afbrudt i 30 minutter, og hvis den findes, kører ventilatoren i højeste ventilationstrin.		

Fugtbeskyttelse	Hvis Maks. rumluftfugtighed: %rel overskrides, tænder affugteren. Når værdien underskrides, afbrydes affugteren.
Maks. rumluftfugtighed: %rel	Målværdi for funktionen Fugtbeskyttelse
Tidsprogramassistent	Programmering af ønsket temperatur for mandag - fredag og lørdag - søndag; programmeringen gælder for de tidsstyrede funktioner Opvarm., Køling, Varmtvand, Cirkulation og Ventilation Overskriver ugeplanlægningen for funktionerne Opvarm., Køling, Varmtvand, Cirkulation og Ventilation
Green iQ:	Aktivering af den mest energieffektive varmetilstand, hvis dit anlæg understøtter dette.
Anlæg Fra	Anlægget er afbrudt. Frostsikring og, hvis installeret, ventilation på laveste trin er fortsat aktiveret.

2.14.2 Menupunkt INFORMATION



MENU

INFORMATION		
Ekst. effektreduktion:		Angivelse af, om et signal fra elforsyningselskabet til reduktion af ydelsen i deres system er aktivt, inaktivt eller ikke tilgængeligt.
Status ekst. energiadm.:		Aktivt betyder: Den eksterne energiadministrator har overtaget styringen. System-automatikken viser et reduceret udvalg af funktioner.
Aktuelle temperaturer		
Zone		Aktuel rumtemperatur i zonen
Varmtvandstemperatur		Aktuel temperatur i varmtvandsbeholderen
Varmtvand kreds 1		Aktuel temperatur i varmtvandsbeholderen, kreds 1
Vandtryk: bar		Aktuelt vandtryk i varmeanlægget
Aktuel luftfugtighed		Aktuel rumluftfugtighed, målt med den indbyggede fugtsensor
Energidata		<p>Visning af energiforbrug, energiudbytte og effektivitet</p> <p>App, kedel og system-automatik viser skønnede værdier for energiforbrug, energiudbytte og effektivitet på baggrund af en fremskrivning. De værdier, der vises i appen, kan afvige fra visningerne i kedlernes og system-automatikens betjeningspaneler på grund af forskellige opdateringsintervaller.</p> <p>Værdierne afhænger bl.a. af:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installationen og typen af varmeanlæg - Nytteegenskaber - Årstidsbetingede påvirkninger - Tolerancer og komponenter <p>Der tages ikke højde for eksterne forbrugere og forbrugere i husholdningen (f.eks. eksterne centralvarmepumper eller ventiler).</p> <p>Der kan være betydelige afvigelser mellem de viste og de faktiske værdier. Oplysningerne er derfor ikke egnede til at udarbejde eller sammenligne energiregninger.</p>
Udbytte fra solvarme		Energiudbytte for tilsluttet solaranlæg
Varmeudbytte		Energiudbytte fra varmekildesystem til tilsluttede varmepumper
Strømforbrug		Anlæggets elektriske energiforbrug i forhold til den respektive systemfunktion eller til hele systemet
Opvarmning		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Varmtvand		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Køling		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Anlæg		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Energiforbrug		Anlæggets brændstofforbrug i forhold til den respektive systemfunktion eller til hele systemet
Opvarmning		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Varmtvand		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Anlæg		Aktuel måned, Sidste måned, Aktuelt år, Sidste år, total
Varmegenvinding		Besparet energimængde via boligventilationsanlægget
Brændertilstand:		Aktuel brændertilstand for tilsluttet kedel
Luftkvalitetsføler 1:		Måler CO ₂ -indholdet i rumluften

Betjeningselementer	Forklaring på betjeningselementerne
Menudemonstration	Forklaring på menustrukturen
Kontakt VVS-installatør	VVS-installatøren kan gemme sit telefonnummer.
Telefonnummer	
Firma	
Serienummer	Identifikation af produktet. 7. til 16. ciffer er artikelnumrene

2.14.3 Menupunkt INDSTILLINGER

MENU

INDSTILLINGER		
Installatørniveau		
Indtast adgangskode	Adgang til VVS-installatørens niveau, fabriksindstilling: 00 Ved ukendt adgangskode skal system-automatikken nulstilles til fabriksindstillingen.	
Afslut ekstern energimanager	Efter afslutning genoptager system-automatikken sin styringsfunktion med de oprindelige indstillinger.	
Kontakt VVS-installatør	Indtastning af kontaktdata	
Servicedato:	Indtastning af førstkomende dato for vedligeholdelse af en tilsluttet komponent, f. eks. varmegiver, varmepumpe, ventilator	
Fejlhistorik	Fejl vises på listen sorteret efter tid	
Anlægsconfiguration	 Menupunktet Anlægsconfiguration (→ kapitel 2.14.4)	
Sensor-/aktortest	Vælg tilsluttet funktionsmodul og en <ul style="list-style-type: none"> – Foretag funktionskontrol af aktuatorer. – Foretag en plausibilitetskontrol af sensorerne. 	
Lydsvag drift	Indstilling af tidsprogram for at sænke støjniveauet.	
Udtørring af gulv	Aktivering af funktionen Gulvtøringsprofil for nylig udlagt gulvstøbemasse iht. byggeforskrifterne. System-automatikken regulerer fremløbstemperaturen uafhængigt af udetemperaturen. Indstilling af tørring af gulvstøbemasse  menupunktet Anlægs-konfiguration (→ kapitel 2.14.4)	
Skift kode	Vælg en individuel adgangskode til VVS-installatørens niveau	
Sprog, klokkeslæt, display		
Sprog:	Vælg det sprog, der skal vises på displayet.	
Dato:	Efter strømafbrydelse bibeholdes datoen i ca. 30 minutter.	
Klokkeslæt:	Efter strømafbrydelse bibeholdes klokkeslættet i ca. 30 minutter.	
Displaylysstyrke:	Lysstyrke ved aktiv brug.	
Sommertid:	Fastlæg, om der skal anvendes sommertid. Ved udetemperatursensorer med DCF77-modtager aktiveres funktionen Sommertid : ikke. Skift mellem sommer-/vintertid sker via DCF77-signalet.	
Automatisk	Der skiftes automatisk: <ul style="list-style-type: none"> – den sidste weekend i marts kl. 02:00 (sommertid) – den sidste weekend i oktober kl. 03:00 (vintertid) 	
Manuel	Funktionen Sommertid : benyttes ikke. Der skiftes ikke automatisk.	
Tariffer		
Tarif tilskudsvarme:	Hybridstyringen beregner ved hjælp af priserne og varmekravet omkostningerne for den supplerende varmegiver og for varmepumpen. Den komponent, der er billigst i drift, anvendes til opvarmning.	
Strømtariftype:	Gældende udelukkende for varmepumpen	
Enkelttarif	Omkostningerne beregnes altid med den højeste pris.	
Høj tarif:		
Totarif	Omkostningerne beregnes med højeste og laveste pris.	

	Ugeplanlægger totarif	Der kan indstilles op til 12 tidsvinduer pr. dag Inden for tidsvinduet gælder Høj tarif . Uden for tidsvinduet gælder Lavtarif .
	Lavtarif:	
	Korrektionsværdi	
	Rumtemperatur: K	Udligning af temperaturforskellen mellem den målte værdi i systemstyringen og værdien af et referencetermometer i boligen.
	Udetemperatur: K	Udligning af temperaturforskellen mellem den målte værdi i udetempertursensoren og værdien på et referencetermometer i det fri.
	Fabriksindstillinger	System-automatikken nulstiller alle indstillinger til fabriksindstillingen og starter installationsassistenten. Installationsassistenten må kun betjenes af VVS-installatøren.

2.14.4 Menupunkt anlægskonfiguration

MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau

Anlægskonfiguration		
Anlæg		
	Vandtryk: bar	Aktuelt vandtryk i varmeanlægget
	eBUS-komponenter	Liste over eBUS-komponenter og deres softwareversion
	Adaptiv varmekurve:	Automatisk finjustering af varmekurven. Forudsætning: <ul style="list-style-type: none"> – Den passende varmekurve for bygningen er indstillet til funktionen Varmekurve. – Den rigtige zone er i funktionen Zoneallokering: tilknyttet system-automatikken hhv. fjernbetjeningen. – I funktionen Rumopkobling: er Udvidet valgt. Fabriksindstilling: Deaktiveret
	Automatisk køling:	Ved tilsluttet varmepumpe skifter system-automatikken automatisk mellem varme- og køledrift. Fabriksindstilling: Deaktiveret
	Udetemp, 24h gennemsnit: °C	Udetemperatur funder over de seneste 24 timer. Værdien anvendes via funktionen Automatisk køling .
	Køling ved udetemperatur: °C	Køling starter, når udetemperaturen (registreret over 24 timer) overskrider den indstillede temperatur. Fabriksindstilling: 15 °C
	Kilderegenerering:	System-automatikken aktiverer funktionen Køling og leder via varmepumpen varmen ud af opholdsrummet og tilbage i jorden. Forudsætning: <ul style="list-style-type: none"> – Funktionen Automatisk køling: er aktiveret. – Funktionen Fravær er aktiv. Fabriksindstilling: Nej
	Aktuel rumluftfugtighed: %rel	Aktuel rumluftfugtighed, målt med den indbyggede fugtsensor
	Aktuelt dugpunkt: °C	System-automatikken beregner det aktuelle dugpunkt i rummet.
	Hybridmanager:	Fabriksindstilling: Bivalenspkt.
	triVAI	Varmegiveren vælges i forhold til varmekravet baseret på de indstillede priser.
	Bivalenspkt.	Varmegiveren vælges baseret på udetemperaturen (Bivalenspunkt opvarmning: °C og Alternativt punkt :).
	Bivalenspunkt opvarmning: °C	Hvis udetemperaturen falder til under den indstillede værdi, frigiver system-automatikken den supplerende varmegiver til parallel drift med varmepumpen i varmedrift. Forudsætning: I funktionen Hybridmanager : er Bivalenspkt. valgt. Fabriksindstilling: -5 °C
	Bivalenspunkt varmtvand: °C	Hvis udetemperaturen falder til under den indstillede værdi, aktiverer system-automatikken den supplerende varmegiver til parallel drift med varmepumpen. Fabriksindstilling: -7 °C

Alternativt punkt opvarmning: °C	Hvis udetemperaturen falder til under den indstillede værdi, slår system-automatikken varmpumpen fra, og den supplerende varmegiver opfylder varmekravet i varmedrift. Forudsætning: I funktionen Hybridmanager : er Bivalenspkt. valgt. Fabriksindstilling: Fra
Alternativt punkt VV: °C	Hvis udetemperaturen falder til under den indstillede værdi, slår system-automatikken varmpumpen fra, og den supplerende varmegiver opfylder varmekravet i varmtvandsdrift. Fabriksindstilling: Fra
Temperatur nøddrift: °C	Indstilling af lav nominal fremløbstemperatur. Ved afbrydelse af varmpumpen opfylder den supplerende varmegiver varmekravet, hvilket medfører højere varmeudgifter. På grund af varmetabet kan brugeren se, at der er et problem med varmpumpen. Brugeren kan frigive den supplerende varmegiver via funktionen Modus: Midlertidig tilstand ekstravarme og dermed deaktivere den indstillede ønskede fremløbstemperatur. Fabriksindstilling: 25 °C
Tilskudsvarmetype:	Vælg type af installeret supplerende varmegiver. Et forkert valg kan medføre øgede omkostninger. Forudsætning: I funktionen Hybridmanager : er trIVAl valgt. Fabriksindstilling: Ko. kedel
Energif.selskab:	Fastlæg, hvad der skal deaktiveres, når energiforsyningsselskabet eller en ekstern styring sender et signal. Valget forbliver deaktiveret, indtil signalet tages tilbage. Varmegiveren ignorerer deaktiveringssignalet, så snart frostsikringsfunktionen er aktiv. Indstillinger ved deaktiveringssignal fra energiforsyningsselskab: <ul style="list-style-type: none"> – Varmepumpe fra – Centralvarme fra – VP + centralv. fra Ved indstillingerne Varmepumpe fra , Centralvarme fra og VP + centralv. fra betyder kontakten fra energiforsyningsselskabet på varmpumpen <ul style="list-style-type: none"> – lukket = spærret – åben = frigivet Indstillinger ved deaktiveringssignal fra en installeret ekstern styring: <ul style="list-style-type: none"> – Varme Fra – Køling Fra – Varme + køl. fra Ved indstillingerne Varme Fra , Køling Fra og Varme + køl. fra betyder kontakten fra energiforsyningsselskabet på varmpumpen <ul style="list-style-type: none"> – lukket = frigivet – åben = spærret Fabriksindstilling: VP + centralv. fra
Status EVU-kontakt:	Visning af, om kontakten til energiforsyningsselskabet skal låse eller frigive driften på det aktuelle tidspunkt under hensyntagen til funktionen Energif.selskab :
Blokeret	
Frigivet	
Tilskudsvarme:	Fabriksindstilling: VV + varme
Fra	Den supplerende varmegiver understøtter ikke varmpumpen. Til legionellabeskyttelse, frostbeskyttelse eller afisning af varmpumpen aktiveres det ekstra varmeapparat.
Opvarm.	Den supplerende varmegiver understøtter varmpumpen ved opvarmning. Til legionellabeskyttelse aktiveres det ekstra varmeapparat.
Varmtvand	Den supplerende varmegiver understøtter varmpumpen ved varmtvandsproduktion. Den supplerende varmegiver aktiveres til frostbeskyttelse eller afisning.

	VV + varme	Den supplerende varmegiver understøtter varmepumpen ved varmtvandsproduktion og ved opvarmning.
	Fremløbstemperatur anlæg: °C	Målt temperatur, f. eks. bag blanderøret
	Forskydning bufferbeholder: K	Ved overskydende strøm opvarmes bufferbeholderen af varmepumpen til fremløbstemperaturen + indstillet forskydning. Forudsætning: <ul style="list-style-type: none"> – Et solcelleanlæg er tilsluttet. – I funktionen Konfiguration VP-styringsmodul → Multif.indgang: er Fotovoltaik aktiveret. Fabriksindstilling: 10 K
	Aktiveringsreversering:	Forudsætning: Varmeanlægget indeholder en kaskade. Fabriksindstilling: Til
	Fra	System-automatikken aktiverer altid varmegiverne i rækkefølgen 1, 2, 3,
	Til	System-automatikken sorterer varmegiverne en gang dagligt efter aktiveringstiden. Den supplerende varme er udelukket fra sorteringen.
	Aktiv.rækkefølge:	Rækkefølgen, som system-automatikken aktiverer varmegiverne i. Forudsætning: Varmeanlægget indeholder en kaskade.
	Konf. ekst. indgang:	Vælg, om den eksterne varmekreds deaktiveres med en jumper eller med åbne klemmer. Forudsætning: Funktionsmodul FM5 og/eller FM3 er tilsluttet. Fabriksindstilling: Bro,deakt.
	Maks. forvarmningstid:	Indstilling af tidsmargen, så den ønskede rumtemperatur nås i starten af 1. tidsvindue. Opvarmningens start fastlægges afhængigt af udetemperaturen (AT): <ul style="list-style-type: none"> – $AT \leq -20$ °C: forvarmningstidens indstillede varighed – $AT \geq +20$ °C: ingen forvarmningstid Mellem disse to værdier gennemføres en lineær beregning af varigheden for forvarmningstiden. Fabriksindstilling: Fra
	VV i kaskade:	Indstil, om den første varmepumpe eller alle varmepumper skal bruges til opvarmning af varmt vand. Fabriksindstilling: Alle varmepumper
	Udetemp. gennemvarm.:	Hvis udetemperaturen underskider den indstillede temperaturværdi, styres der uden for tidsvinduet til 20 °C ved hjælp af Varmekurve: . $AT \leq$ indstillet temperaturværdi: ingen natsænkning eller slukning af hele anlægget Fabriksindstilling: Fra
	Maks. værdi fremløb-temp.korr.: K	Indstilling af den maksimale temperatur ved korrigering af fremløbstemperaturen. Funktionen fremløbstemperaturkorrektion kompenserer den ikke opnåede systemfremløbstemperaturs afvigelse ved at forøge den nominelle fremløbstemperatur for varmegivere.
Konfiguration systemskema		
	Systemskema-kode:	Systemerne er overordnet inddelt efter tilsluttede systemkomponenter. Hver gruppe har en systemskema-kode. På baggrund af den indtastede kode frikobler systemstyringen de systembetingede funktioner. Via de tilsluttede komponenter kan du se systemskema-koden for det installerede anlæg (→ Anvendelse af funktionsmodulerne, systemskema, idrifttagning) og indtaste den her. Fabriksindstilling: systemskema 1 eller 8
	Konfiguration FM5:	Hver konfiguration svarer til en defineret klemmekonfiguration FM5 (→ Kapitel 4.5). Klemmekonfigurationen bestemmer ind- og udganges funktioner. Vælg den konfiguration, der passer til det installerede anlæg.
	Konfiguration FM3:	Hver konfiguration svarer til en defineret klemmekonfiguration FM3 (→ Kapitel 4.6). Klemmekonfigurationen bestemmer ind- og udganges funktioner. Vælg den konfiguration, der passer til det installerede anlæg.
	Multif.udg. FM5:	Valg af funktionskonfiguration på multifunktionsudgangen.

	Multif.udg. FM3:	Valg af funktionskonfiguration på multifunktionsudgangen.
Konfiguration VP-styringsmodul		
	Multif.udgang 2:	Valg af funktionskonfiguration på multifunktionsudgangen. Fabriksindstilling: Cirkulationspumpe
	Multif.indgang:	System-automatikken kontrollerer, om der findes et signal ved varmpumpens indgang. Eksempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – Indgang aroTHERM: ME på varmpumpens reguleringsmodul – Indgang flexoTHERM: X41, klemme FB Fabriksindstilling: 1 x cirkulation
	Ikke forbundet	System-automatikken ignorerer det foreliggende signal.
	1 x cirkulation	Brugeren har trykket på knappen til cirkulation. System-automatikken aktiverer cirkulationspumpen i et kort tidsrum.
	Fotovoltaik	Ved overskydende strøm afgives et signal, og system-automatikken aktiverer funktionen Varmtvand hurtigt en gang. Hvis signalet fortsat findes, fyldes bufferbeholderen med fremløbstemperatur + forskydning bufferbeholder, indtil signalet forsvinder ved varmpumpen.
	Ekst. kølemodus	Signalet fra en ekstern styring anvendes til at skifte mellem opvarmning og nedkøling. <ul style="list-style-type: none"> – Kontakt til multifunktionsindgang lukket = køling – Kontakt til multifunktionsindgang åben = opvarmning
Varmegiver 1		
	Status:	Visning af varmegiverens aktuelle styrekommando
	Aktuel fremløbstemperatur: °C	Visning af varmegiverens aktuelle fremløbstemperatur
Varmepumpe 1		
	Status:	Visning af varmpumpens aktuelle styrekommando
	Aktuel fremløbstemperatur: °C	Visning af varmpumpens aktuelle fremløbstemperatur
Varmepumpereguleringsmodul		
	Status:	Visning af den aktuelle styrekommando på den supplerende varmegiver, som er sluttet til varmpumpereguleringsmodulet.
	Aktuel fremløbstemperatur: °C	Visning af den aktuelle fremløbstemperatur på den supplerende varmegiver, som er sluttet til varmpumpereguleringsmodulet.
Kreds 1		
	Kredstype:	Fabriksindstilling: Varme
	Inaktiv	Varmekredsen anvendes ikke.
	Varme	Varmekredsen benyttes til opvarmning og styres vejrkompenenserende. Afhængigt af systemskema kan varmekredsen være en blanderkreds eller en direkte kreds.
	Fast værdi	Varmekredsen benyttes til opvarmning og styres med en fast fremløbstemperatur.
	Varmtvand	Varmekredsen benyttes som varmtvandskreds for en ekstra beholder.
	Returøgning	Varmekredsen anvendes til returløbsforøgelse. Returløbsforøgelsen forhindrer en for stor temperaturforskel mellem varmfrem- og varmereturløb og beskytter mod korrosion i kedlen ved længere tids underskridelse af dugpunktet.
	Status:	Visning af den aktuelle driftstilstand
	Nominel fremløbstemperatur: °C	Målværdi for varmekredsens fremløbstemperatur
	Faktisk fremløbstemperatur: °C	Visning af varmekredsens aktuelle fremløbstemperatur
	Nom. returløbstemperatur: °C	Vælg den temperatur, ved hvilken varmtvandet skal ledes tilbage i kedlen. Fabriksindstilling: 30 °C
	Udetemp.-frakoblingsgrænse: °C	Indtast øvre grænse for udetemperaturen. Hvis udetemperaturen stiger til over den indstillede værdi, deaktiverer system-automatikken varmedriften. Fabriksindstilling: <ul style="list-style-type: none"> – 21 °C ved konventionel varmegiver – 16° C ved varmpumpe

Nom. fremløbtemp., ønske: °C		Vælg temperatur for den konstantkreds, der gælder inden for tidsvinduerne. Fabriksindstilling: 65 °C
Nom. fremløbtemp., sænk.: °C		Vælg temperatur for den konstantkreds, der gælder uden for tidsvinduet. Fabriksindstilling: 0 °C
Varmekurve:		Varmekurven udtrykker fremløbstemperaturens afhængighed af udetemperaturen i forbindelse med ønsket temperatur (nominel rumtemperatur). Udførlig beskrivelse af varmekurven (→ Kapitel 2.12) Fabriksindstilling: <ul style="list-style-type: none"> – 1,20 ved konventionel varmegiver – 0,60 ved varmepumpe og/eller blandet kreds
Min. nom. fremløbtemp.: °C		Indtast nedre grænse for nominel fremløbstemperatur. System-automatikken sammenligner den indstillede værdi med den beregnede ønskede fremløbstemperatur og regulerer til den større værdi. Fabriksindstilling: 15 °C
Maks. nom. fremløbtemp.: °C		Indtast øvre grænse for nominel fremløbstemperatur. System-automatikken sammenligner den indstillede værdi med den beregnede ønskede fremløbstemperatur og regulerer til den mindre værdi. Fabriksindstilling: <ul style="list-style-type: none"> – 90 °C ved konventionel varmegiver – 55 °C ved varmepumpe og/eller blandet kreds
Sænkingsmodus:		Virkemåden kan indstilles separat for hver varmekreds. Fabriksindstilling: Eco
	Eco	Varmefunktionen er deaktiveret, og frostsikringen er aktiveret. Ved en udetemperatur, der i mere end 4 timer ligger under 4 °C, aktiverer system-automatikken varmegiveren og regulerer til Sænkningstemperatur: °C . Ved en udetemperatur over 4 °C deaktiverer system-automatikken varmegiveren. Overvågningen af udetemperaturen forbliver aktiv. Varmekredsens virkemåde uden for tidsvinduet. Forudsætning: <ul style="list-style-type: none"> – I funktionen Opvarm. Modus: er Tidsstyret aktiveret. – I funktionen Rumopkobling: er Aktiv eller Inaktiv aktiveret. Når Udvidet er aktiveret i Rumopkobling: , regulerer system-automatikken altid til den ønskede rumtemperatur 5 °C uafhængigt af udetemperaturen.
	Normal	Varmefunktionen er aktiveret. System-automatikken regulerer til Sænkningstemperatur: °C . Forudsætning: I funktionen Opvarm. → Modus: er Tidsstyret aktiveret.
Rumopkobling:		Den monterede temperatursensor måler den aktuelle rumtemperatur. System-automatikken beregner en ny nominel rumtemperatur, der anvendes ved tilpasning af fremløbstemperaturen. <ul style="list-style-type: none"> – Difference = indstillet nominel rumtemperatur - aktuel rumtemperatur – Ny nominel rumtemperatur = indstillet nominel rumtemperatur + difference Forudsætning: System-automatikken eller evt. fjernbetjeningsenheden er i funktionen Zoneallokering: tilknyttet den zone, hvor system-automatikken eller fjernbetjeningsenheden er installeret. Funktionen Rumopkobling: er virkningsløs, når Ingen allok. er aktiveret i funktionen Zoneallokering: . Fabriksindstilling: Inaktiv
	Inaktiv	
	Aktiv	Tilpasning af fremløbstemperaturen afhængigt af den aktuelle rumtemperatur.

Udvidet	Tilpasning af fremløbstemperaturen afhængigt af den aktuelle rumtemperatur. System-automatikken aktiverer/deaktiverer endvidere zonen. <ul style="list-style-type: none"> – Zonen deaktiveres: aktuel rumtemperatur > indstillet rumtemperatur + 2/16 K – Zonen aktiveres: aktuel rumtemperatur < indstillet rumtemperatur - 3/16 K
Køling mulig:	Forudsætning: En varmepumpe er tilsluttet. Fabriksindstilling: Nej
Dugpunktsovervågning:	System-automatikken sammenligner den indstillede minimale ønskede fremløbstemperatur for køling med det aktuelle dugpunkt + indstillet forskydning af dugpunktet. System-automatikken vælger den højere temperatur for nominel fremløbstemperatur for at undgå kondensdannelse. Forudsætning: Funktionen Køling mulig: er aktiveret. Fabriksindstilling: Ja
Min. nom. fremløbtemp. køl.: °C	System-automatikken regulerer varmekredsen til Min. nom. fremløbtemp. køl.: °C . Forudsætning: Funktionen Køling mulig: er aktiveret. Fabriksindstilling: 20 °C
Forskydning dugpunkt: K	Sikkerhedstillæg, der lægges til det aktuelle dugpunkt. Forudsætning: <ul style="list-style-type: none"> – Funktionen Køling mulig: er aktiveret. – Funktionen Dugpunktsovervågning: er aktiveret. Fabriksindstilling: 2 K
Ekst. varmekrav:	Visning af, om der findes et varmekrav ved en ekstern indgang. Ved installation af et funktionsmodul FM5 eller FM3 er eksterne indgange tilgængelige alt efter konfiguration. Ved denne eksterne indgang kan du f.eks. tilslutte en ekstern zonestyring.
Varmtvandstemperatur: °C	Ønsket temperatur for varmtvandsbeholder. Varmekredsen anvendes som varmtvandskreds.
Faktisk beholdertemperatur: °C	Aktuel temperatur i varmtvandsbeholderen.
Status pumpe:	Visning af centralvarmepumpens aktuelle styrekommando.
Status mikserventil: %	Visning af mikserkredsens aktuelle styrekommando.
Zone	
Zone aktiveret:	Deaktivering af zoner, der ikke skal anvendes. Alle eksisterende zoner vises på displayet. Forudsætning: De eksisterende varmekredse er aktiveret i funktionen Kredstype: . Fabriksindstilling: Ja
Zoneallokering:	Allokering af system-automatik hhv. af fjernbetjening til den valgte zone. System-automatikken hhv. fjernbetjeningen skal være installeret i den valgte zone. Styringen benytter desuden den tilknyttede enheds rumtemperatursensor. Fjernbetjeningen anvender alle værdier for den tilknyttede zone. Hvis du ikke foretager en zonetilknytning, er funktionen Rumopkobling: virkningsløs.
Status zoneventil:	Visning af zoneventilens aktuelle styrekommando
Varmtvand	
Beholder:	Når der findes en varmtvandsbeholder, skal indstillingen Aktiv vælges. Fabriksindstilling: Aktiv
Nominel fremløbstemperatur: °C	Målværdi for fremløbstemperatur under beholderopvarmning
Beholderladepumpe:	Visning af beholderladepumpens aktuelle styrekommando
Cirkulationspumpe:	Visning af cirkulationspumpens aktuelle styrekommando
Legio.beskyt. dag:	Fastlæg, på hvilke dage der skal foretages legionellabeskyttelse. På disse dage hæves vandtemperaturen til over 60 °C. Cirkulationspumpen aktiveres. Funktionen afsluttes senest efter 120 minutter. Ved aktiveret funktion Fravær foretages legionellabeskyttelse ikke. Når funktionen Fravær er afsluttet, foretages legionellabeskyttelsen. Varmeanlæg med varmepumpe anvender den supplerende varmegiver til legionellabeskyttelse. Fabriksindstilling: Fra

Legio.beskyt. klokkeslæt:	Fastlæg, på hvilket tidspunkt legionellabeskyttelsen skal foretages. Fabriksindstilling: 04:00
Hystereseholderopvarm.: K	Beholderopvarmningen startes, så snart beholdertemperatur < ønsket temperatur - hystereseværdi. Fabriksindstilling: – 5 K ved konventionel varmegiver – 7 K ved varmepumpe
Forskydning beholderopv.: K	Ønsket temperatur + forskydning = fremløbstemperatur for varmtvandsbeholderen. Fabriksindstilling: – 25 K ved konventionel varmegiver – 10 K ved varmepumpe
Maks. beholderopv.tid:	Indstilling af maksimal tid, hvor varmtvandsbeholderen opvarmes uafbrudt. Når maksimal tid eller nominel temperatur er nået, frigiver system-automatikken varmfunktionen. Indstillingen Fra betyder: ingen begrænsning af beholderens opvarmningstid. Fabriksindstilling: – 60 min. ved konventionel varmegiver – 90 min. ved varmepumpe
Spærretid beholderopv.: min	Indstilling af det tidsrum, hvor beholderopvarmning spærres, når maks. beholderopvarmningstid er forløbet. I det spærrede tidsrum frigiver system-automatikken varmfunktionen. Fabriksindstilling: 60 min
Parallel beholderopv.:	Under opvarmning af varmtvandsbeholderen opvarmes blanderkredsen parallelt. Den ublandede varmekreds deaktiveres altid ved beholderopvarmning. Fabriksindstilling: Nej
Bufferbeholder	
Beholdertemperatur, top: °C	Faktisk temperatur i bufferbeholderens øverste område
Beholdertemperatur, bund: °C	Faktisk temperatur i bufferbeholderens øverste område
Temperatursens. VV, top: °C	Faktisk temperatur i bufferbeholderens varmtvandsdels øverste område
Temperatursens. VV, bund: °C	Faktisk temperatur i bufferbeholderens varmtvandsdels nederste område
Temperatursens. varm., top: °C	Faktisk temperatur i bufferbeholderens varmedels øverste område
Temperatursens. varm., bund: °C	Faktisk temperatur i bufferbeholderens varmedels nederste område
Solarbeholder, bund: °C	Faktisk temperatur i solvarmebeholderens nederste område
Maks. nom. fremløbstemp. VV: °C	Indstilling af bufferbeholderens maksimale nominelle fremløbstemperatur for brugsvandstationen. Den indstillede maksimale nominelle fremløbstemperatur skal være mindre end varmegiverens maksimale fremløbstemperatur. Hvis den maksimale nominelle fremløbstemperatur er indstillet for lavt, kan brugsvandstationen ikke opnå den nominelle temperatur. Så længe den nominelle temperatur ikke er nået, frigiver system-automatikken ikke varmegiveren til varmedrift. I installationsvejledningen til varmegiveren finder du den maksimale fremløbstemperatur. Fabriksindstilling: – 80 °C – 65 °C ved valg af systemskema 8
Maks. temperatur beholder 1: °C	Indstilling af maksimal beholdertemperatur. Solvarmekredsen stopper beholderopvarmningen, så snart den maksimale beholdertemperatur er opnået. Fabriksindstilling: 75 °C
Solvarmekreds	
Solfangertemperatur: °C	Visning af den aktuelle temperatur på solfangeren
Solarpumpe:	Visning af solarpumpens aktuelle styrekommando
Føler for måling af udbytte: °C	Visning af den aktuelle temperatur på føleren til måling af udbytte

Flowmængde solv.:	Indtastning af volumenflow til beregning af udbytte fra solvarme. Ved installeret solvarmestation ignorerer system-automatikken den indtastede værdi og anvender solvarmestationens leverede volumenflow. Værdien 0 betyder automatisk registrering af volumenflow. Fabriksindstilling: Auto
Solvarmepumpekick:	Accelereret registrering af kollektortemperatur. Ved aktiveret funktion aktiveres solvarmepumpen kortvarigt, og den opvarmede solcellevæske ledes hurtigere hen til målepunktet. Fabriksindstilling: Fra
Solv.kredsbesk.funktion: °C	Indstilling af den maksimale temperatur, som ikke må overskrides i solvarmekredsen. Hvis den maksimale temperatur overskrides ved kollektorsensoren, deaktiveres solvarmepumpen for at beskytte solvarmekredsen mod overophedning. Fabriksindstilling: 130 °C
Min. solfangertemperatur: °C	Indstilling af den minimale kollektortemperatur, der er påkrævet for tilkoblingsdifference ved opvarmning med solvarme. Først når den minimale kollektortemperatur er nået, kan TD-reguleringen startes. Fabriksindstilling: 20 °C
Udluftningstid: min	Indstilling af det tidsrum, hvor solvarmekredsen udluftes. System-automatikken afslutter funktionen, når den fastsatte ventilationstid er udløbet, solvarmekredsens beskyttelsesfunktion er aktiv eller maks. beholdertemperatur er overskredet. Fabriksindstilling: 0 min
Aktuel flowmængde: l/min	Aktuelt volumenflow fra solvarmestationen
Solarbeholder 1	
Tilkoblingsdifference: K	Indstilling af differenceværdi for start af opvarmning med solvarme. Hvis temperaturdifference mellem beholdertemperatursensoren fornedet og kollektortemperatursensoren er større end den indstillede differenceværdi og den indstillede minimale kollektortemperatur, startes beholderopvarmningen. Differenceværdien kan fastlægges separat for 2 tilsluttede solvarmebeholdere. Fabriksindstilling: 12 K
Frakoblingsdifference: K	Indstilling af differenceværdi for stop af opvarmning med solvarme. Hvis temperaturdifference mellem beholdertemperatursensoren fornedet og kollektortemperatursensoren er mindre end den indstillede differenceværdi, eller kollektortemperaturen er mindre end den indstillede minimale kollektortemperatur, stoppes beholderopvarmningen. Udkoblingsdifferenceværdien skal være mindst 1 K lavere end den indstillede indkoblingsdifferenceværdi. Fabriksindstilling: 5 K
Maks. temperatur: °C	Indstilling af maksimal beholderopvarmningstemperatur for beholderbeskyttelse. Hvis temperaturen på beholdertemperatursensoren fornedet er større end den indstillede maksimale beholderopvarmningstemperatur, afbrydes opvarmningen med solvarme. Opvarmning med solvarme frigives først igen, når temperaturen på beholdertemperatursensoren fornedet, afhængigt af maksimaltemperaturen, er faldet mellem 1,5 K og 9 K. Den indstillede maksimaltemperatur må ikke overskride den maksimalt tilladte beholder-temperatur. Fabriksindstilling: 75 °C
Solvarmebeholder, bund: °C	Visning af den aktuelle temperatur i det nederste område af solarbeholderen
2. TD-styring	
Tilkoblingsdifference: K	Indstilling af differenceværdien for start af temperaturdifferenceregulering, eksempelvis ved supplerende solvarme. Hvis temperaturdifference mellem TD-sensor 1 og TD-sensor 2 er større end den indstillede tilkoblingsdifference og den indstillede min. temperatur på TD-sensor 1, startes reguleringen af temperaturdifference. Fabriksindstilling: 12 K

Frakoblingsdifference: K	Indstilling af differenceværdien for stop af temperaturdifferenceregulering, eksempelvis ved supplerende solvarme. Hvis temperaturdifferencen mellem TD-sensor 1 og TD-sensor 2 er mindre end den indstillede udkoblingsdifference og den indstillede maks. temperatur på TD-sensor 2, startes reguleringen af temperaturdifferencen. Fabriksindstilling: 5 K
Min. temperatur: °C	Indstilling af min. temperatur for start af temperaturdifferenceregulering. Fabriksindstilling: 0 °C
Maks. temperatur: °C	Indstilling af maks. temperatur for stop af temperaturdifferenceregulering. Fabriksindstilling: 99 °C
TD-sensor 1: °C	Visning af den aktuelle temperatur på TD-sensor 1
TD-sensor 2: °C	Visning af den aktuelle temperatur på TD-sensor 2
TD-udgang:	Visning af den aktuelle styrekommando fra den tilsluttede aktuator
Radioforbindelse	
Modtagerstyrkem, system-aut.:	Aflæsning af modtagerstyrken mellem trådløs modtagerenhed og system-automatik. <ul style="list-style-type: none"> - 4: Radioforbindelsen er i det acceptable område. Hvis modtagerstyrken bliver < 4, er radioforbindelsen ustabil. - 10: Radioforbindelsen er meget stabil.
Fjernbetjening 1	
Fjernbetjening 2	
Signalstyrke udetemp.-sensor:	Aflæsning af modtagerstyrken mellem trådløs modtagerenhed og udeføler. <ul style="list-style-type: none"> - 4: Radioforbindelsen er i det acceptable område. Hvis modtagerstyrken bliver < 4, er radioforbindelsen ustabil. - 10: Radioforbindelsen er meget stabil.
Gulvtøringsprofil	Indstilling af nominal fremløbstemperatur pr. dag iht. byggeforskrifterne

3 -- Elinstallation, montering

Forhindringer reducerer modtagestyrken mellem den trådløse modtagerenhed og hhv. system-automatik eller udeføler.

Elinstallationen må kun foretages af en elektriker.

Varme anlægget skal tages ud af drift, før man foretager arbejde på anlægget.

3.1 Kontrol af leveringsomfanget

Antal	Indhold
1	Systemstyring
1	Trådløs modtagerenhed
1	Udeføler VR 20 eller udeføler VR 21
1	Monteringsmateriale (2 skruer og 2 rawlplugs)
4	Batterier, type LR06
1	Dokumentation

- ▶ Kontrollér, at leveringsomfanget er komplet og ikke har mangler.

3.2 Krav til eBUS-ledningen

Overhold følgende regler, når du lægger eBUS-kabler:

- ▶ Brug kablet med 2 korer.
- ▶ Brug aldrig afskærmede eller snoede kabler.
- ▶ Brug kun korrekte kabler som f.eks. kabler af typen NYM eller H05VV (-F / -U).
- ▶ Bemærk, at den tilladte total længde er 125 m. Et kernetværsnit på $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ gælder op til en samlet længde på 50 m, og et kernetværsnit på $1,5 \text{ mm}^2$ gælder fra 50 m og opefter.

Sådan undgår du forstyrrelser af eBUS-signalerne (f.eks. via interferens):

- ▶ Hold en afstand på mindst 120 mm fra netkabler eller andre kilder til elektromagnetisk interferens.
- ▶ Når kabler lægges parallelt med netkabler, skal kablerne føres i overensstemmelse med de relevante bestemmelser, f.eks. på kabelbakker.
- ▶ **Undtagelser:** I tilfælde af væggen og i afbryderboksen er det acceptabelt, at minimumsafstanden overskrides.

3.3 Krav til sensorledning

Overhold følgende regler, når du fører sensorledninger:

- ▶ Brug kablet med 2 korer.
- ▶ Brug aldrig afskærmede eller snoede kabler.
- ▶ Brug kun korrekte kabler som f.eks. kabler af typen NYM eller H05VV (-F / -U).
- ▶ Bemærk, at den tilladte total længde er 50 m.

Sådan undgår du forstyrrelser af sensorsignalerne (f.eks. via interferens):

- ▶ Hold en afstand på mindst 120 mm fra netkabler eller andre kilder til elektromagnetisk interferens.
- ▶ Når kabler lægges parallelt med netkabler, skal kablerne føres i overensstemmelse med de relevante bestemmelser, f.eks. på kabelbakker.
- ▶ **Undtagelser:** I tilfælde af væggen og i afbryderboksen er det acceptabelt, at minimumsafstanden overskrides.

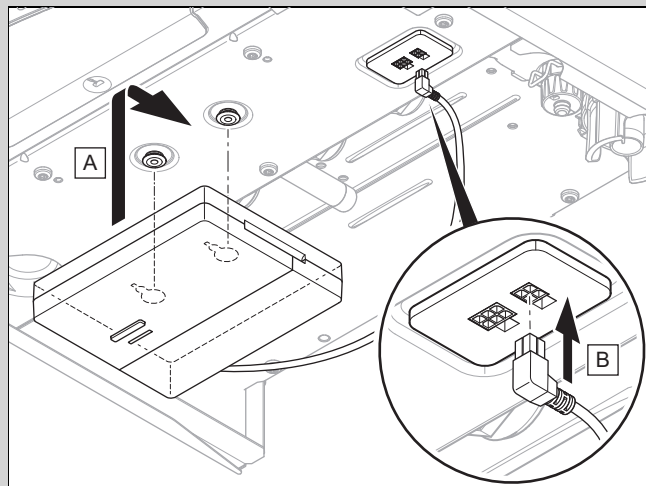
3.4 Installation af trådløs modtagerenhed

Den trådløse modtagerenhed kan installeres på en varmegiver eller en ventilator med tilsluttede varmegivere.

Ved installation af den trådløse modtagerenhed på en varmegiver også i tørre områder kan den trådløse modtagerenhed monteres på væggen og tilsluttes via en forlængerledning for at forbedre modtagestyrken.

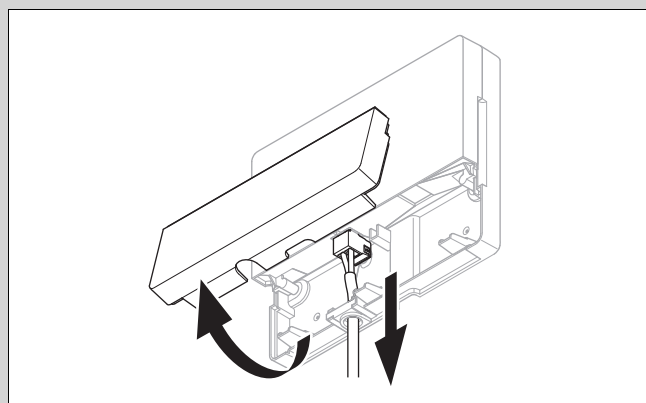
3.4.1 Montering af trådløs modtagerenhed og tilslutning på varmegiver

Betingelse: Varmegiveren har mulighed for direkte tilslutning og er installeret i et tørt rum.

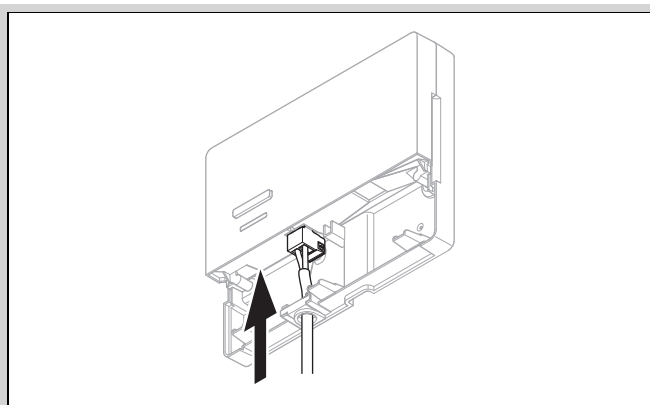


- ▶ Monter den trådløse modtagerenhed under varmegiveren.
- ▶ Tilslut den trådløse modtagerenhed til den direkte tilslutning under varmegiveren.

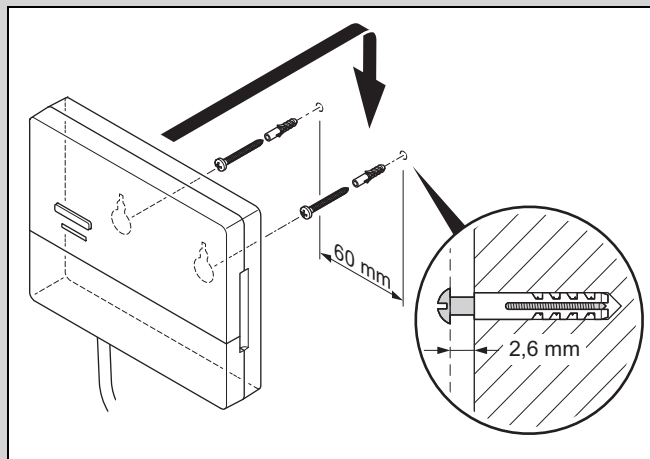
Betingelse: Varmegiveren har ikke mulighed for direkte tilslutning og/eller er ikke installeret i et tørt rum.



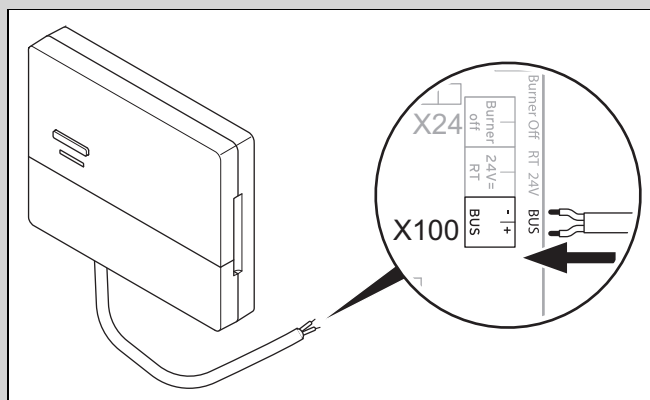
- ▶ Fjern den trådløse modtagerenheds klap som vist på illustrationen.
- ▶ Fjern det eksisterende kabel til den direkte tilslutning.



- ▶ Tilslut eBUS-kablet, som skal stilles til rådighed på opstillingsstedet, som vist på illustrationen.
- ▶ Luk den trådløse modtagerenheds klap.



- ▶ Monter ophængsskruerne i det tørre område som vist på illustrationen.
- ▶ Sæt den trådløse modtagerenhed på ophængsskruerne.



- ▶ Ved åbning af varmegiverens kontrolboks gås frem som beskrevet i installationsvejledningen til varmegiveren.
- ▶ Slut den trådløse modtagerenhed til eBUS-brugerfladen i varmegiverens kontrolboks ved hjælp af en forlængerledning som vist på illustrationen.

3.4.2 Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til boligventilationsanlægget

1. Monter den trådløse modtagerenhed på væggen.
2. Ved tilslutning af den trådløse modtagerenhed til boligventilationsanlægget gås frem som beskrevet i installationsvejledningen til boligventilationsanlægget.

Betingelse: Ventilator uden VR 32 tilsluttet til eBUS, Boligventilationsanlæg uden eBUS-varmegiver

- ▶ Slut den trådløse modtagerenhed til eBUS-brugerfladen i ventilatorens kontrolboks ved hjælp af en forlængerledning.

Betingelse: Ventilator med VR 32 tilsluttet til eBUS, Boligventilationsanlæg med op til 2 eBUS-varmegivere

- ▶ Slut den trådløse modtagerenhed til eBUS-brugerfladen i ventilatorens kontrolboks ved hjælp af en forlængerledning.
- ▶ Indstil adressekontakten på VR 32 i ventilatoren til position 3.

Betingelse: Ventilator med VR 32 tilsluttet til eBUS, Boligventilationsanlæg med mere end 2 eBUS-varmegivere

- ▶ Slut den trådløse modtagerenhed til eBUS-brugerfladen i ventilatorens kontrolboks ved hjælp af en forlængerledning.
- ▶ Bestem den højest tildelte position på adresse omskifteren for de VR 32 tilsluttede varmegivere.
- ▶ Indstil adresse omskifteren for VR 32 i boligventilationsanlægget på den næste højere position.

3.5 Montering af udetemperaturføler

3.5.1 Bestemmelse af udefølerens opstillingssted på bygningen

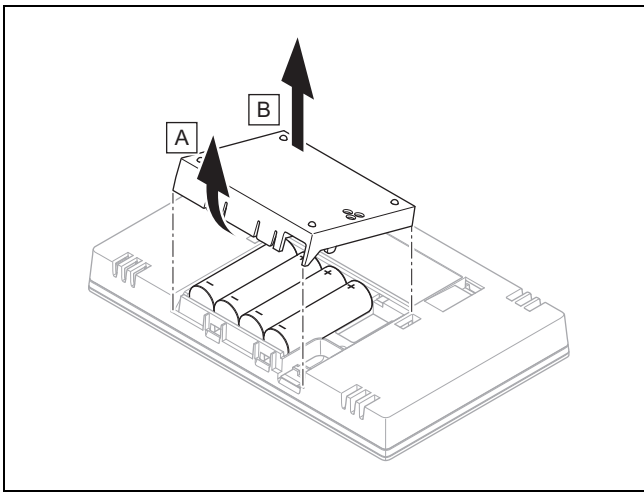
- ▶ Fastlæg et opstillingssted, der så vidt muligt opfylder de anførte krav:
 - ikke er alt for afskærmet mod vind
 - ikke udsættes for megen træk
 - er uden direkte solindstråling
 - ikke påvirkes af varmekilder
 - er en nord- eller nordvestvendt facade
 - er i 2/3 af facadens højde på bygninger med op til 3 etager
 - bør befinde sig mellem 2. og 3. etage på bygninger med over 3 etager

3.5.2 Forudsætning for bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren

- Montering og installation af alle systemkomponenter samt den trådløse modtagerenhed (undtagen systemautomatik og udeføler) er afsluttet.
- Strømforsyningen til det samlede varmeanlæg er tændt.
- Systemkomponenterne er tændt.
- De enkelte installationsassistenter for systemkomponenterne er afsluttet korrekt.

3.5.3 Bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren på det valgte opstillingssted

1. Følg alle punkterne i Forudsætning for bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren (→ Kapitel 3.5.2).
2. Gennemlæs betjeningskonceptet og betjeningsseksemplet, der er beskrevet i betjeningsvejledningen til system-automatikken.
3. Stil dig ved siden af den trådløse modtagerenhed.



4. Åbn system-automatikkens batterirum som vist på illustrationen.
5. Isæt batterierne med korrekt polaritet.
 - ◁ Installationsassistenten starter.
6. Luk batterirummet.
7. Vælg sprog.
8. Indstil datoen.
9. Indstil klokkeslæt.
 - ◁ Installationsassistenten skifter til funktionen **Modtagerstyrkem, system-auto.**
10. Tag system-automatikken hen til det valgte opstillingssted for udeføleren.
11. Luk alle døre og vinduer på vej til udefølerens opstillingssted.
12. Tryk på vække-/dvaletasten oven på enheden, hvis displayet er slukket.

Betingelse: Display er tændt, Displayet viser **Trådløs kommunikation afbrudt**

- ▶ Kontrollér, at strømforsyningen er tændt.

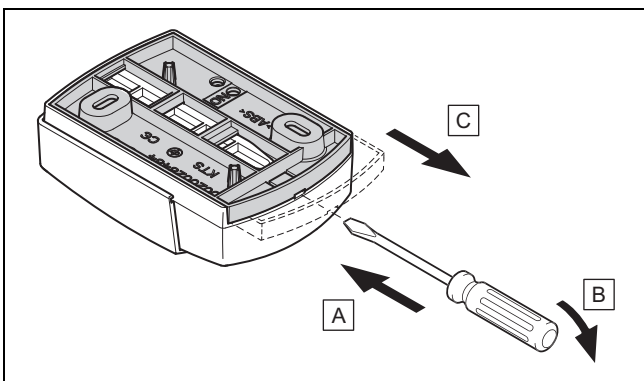
Betingelse: Display er tændt, **Modtagerstyrkem, system-auto.** < 4

- ▶ Find et opstillingssted til udeføleren, der ligger inden for modtagerækkevidde.
- ▶ Find et nyt opstillingssted til den trådløse modtagerenhed, der er nærmere ved udeføleren og inden for modtagerækkevidde.

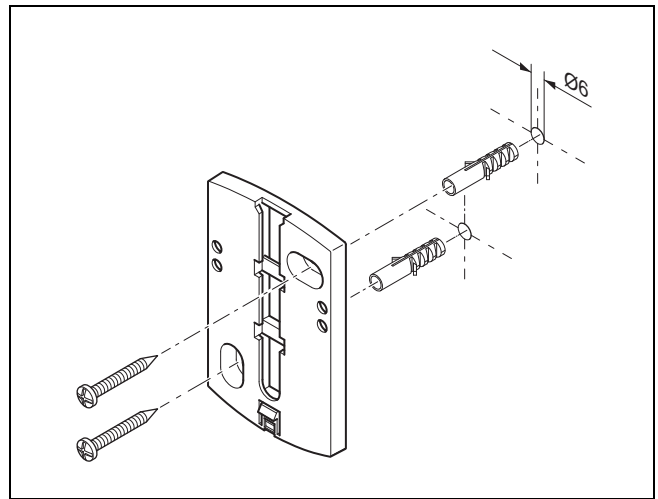
Betingelse: Display er tændt, **Modtagerstyrkem, system-auto.** ≥ 4

- ▶ Markér stedet på væggen, hvor modtagestykken er tilstrækkelig.

3.5.4 Montering af vægbeslag på væggen

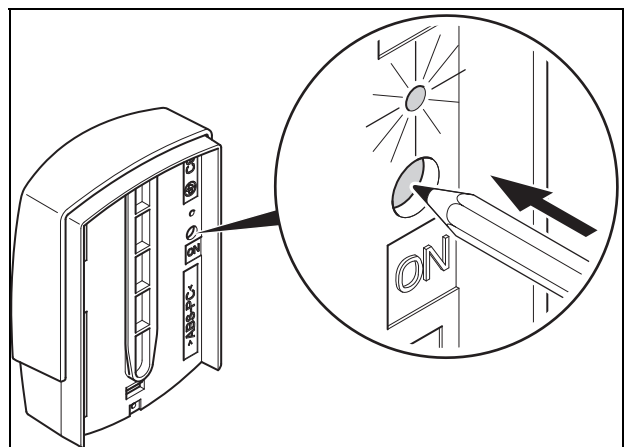


1. Tag vægbeslaget af som vist på figuren.

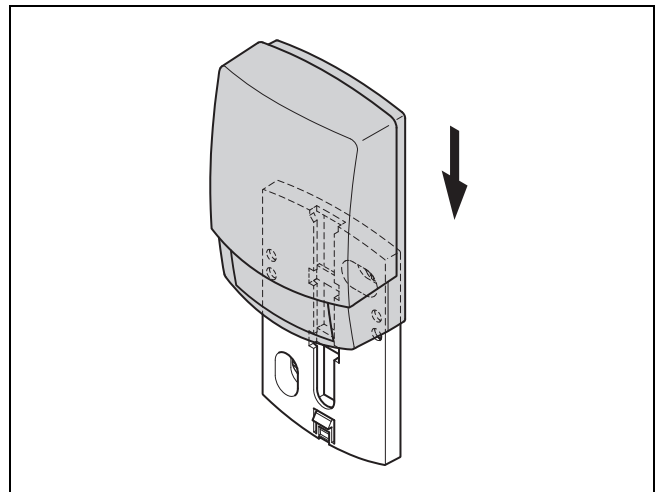


2. Monter vægbeslaget som vist på figuren.

3.5.5 Idrifttagning og montering af udeføleren




1. Tag udeføleren i drift som vist på illustrationen.
 - ◁ Lysdioden blinker i et stykke tid.



2. Sæt udeføleren på vægbeslaget som vist på illustrationen.

3.5.6 Kontrol af modtagestyrken for udefølere

1. Tryk på valgtasten  på system-automatikken.
 - ◁ Installationsassistenten skifter til funktionen **Signalstyrke udefølere**.

Betingelse: Signalstyrke udefølere < 4


- ▶ Bestem et nyt opstillingssted for udefølere med en modtagestyrke ≥ 4 .
- ▶ Følg fremgangsmåden, der er beskrevet i Bestemmelse af modtagestyrken for udefølere på det valgte opstillingssted (→ Kapitel 3.5.3).

3.6 Montering af system-automatik

Bestemmelse af system-automatikkens opstillingssted i bygningen

1. Fastlæg et opstillingssted, der opfylder de anførte krav.
 - Indervæg i opholdsstuen
 - Monteringshøjde: 1,3 m
 - er uden direkte solindstråling
 - ikke påvirkes af varmekilder

Bestemmelse af modtagestyrken for system-automatikken på det valgte opstillingssted

2. Tryk på valgtasten .
 - ◁ Installationsassistenten skifter til funktionen **Modtagerstyrkem, system-auto..**
3. Gå til det valgte opstillingssted for system-automatikken.
4. Luk alle døre på vej til opstillingsstedet.
5. Tryk på vække-/dvaletasten oven på enheden, hvis displayet er slukket.

Betingelse: Display er tændt, Displayet viser **Trådløs kommunikation afbrudt**

- ▶ Kontrollér, at strømforsyningen er tændt.

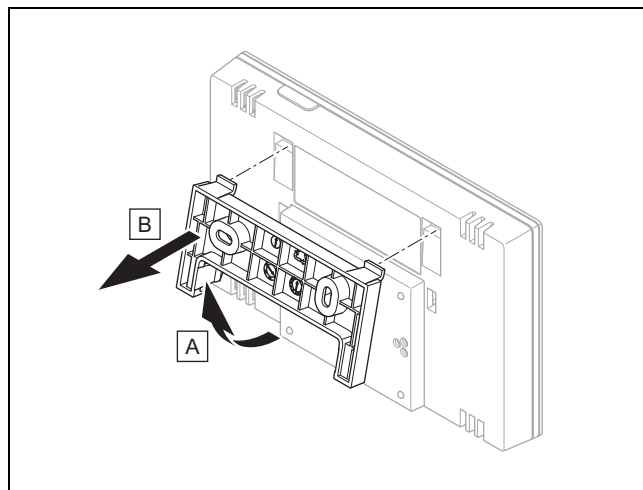
Betingelse: Display er tændt, **Modtagerstyrkem, system-auto.** < 4

- ▶ Find et opstillingssted til system-automatikken, der ligger inden for modtagerækkevidde.

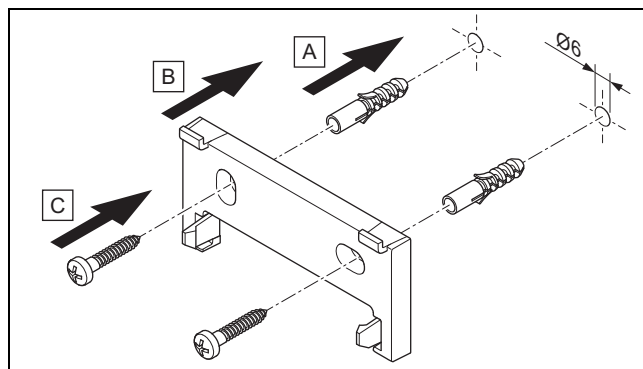
Betingelse: Display er tændt, **Modtagerstyrkem, system-auto.** ≥ 4

- ▶ Markér stedet på væggen, hvor modtagestyrken er tilstrækkelig.

Montering af enhedsophæng på væggen

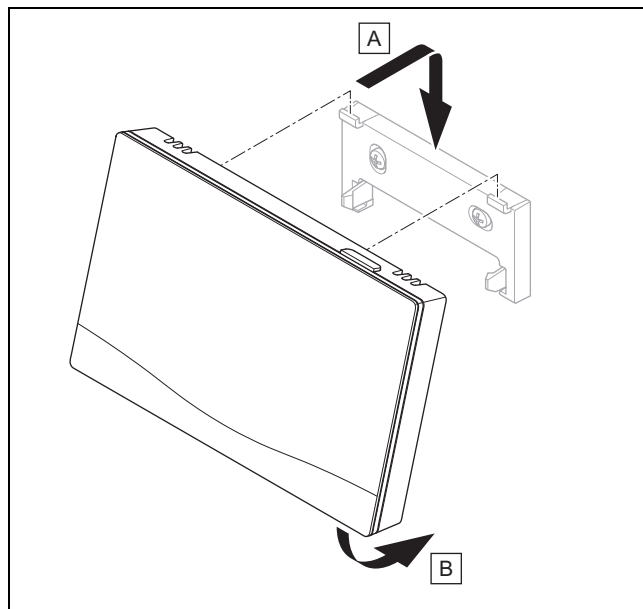


6. Tag enhedsophænget af system-automatikken som vist på illustrationen.



7. Fastgør enhedsophænget som vist på illustrationen.

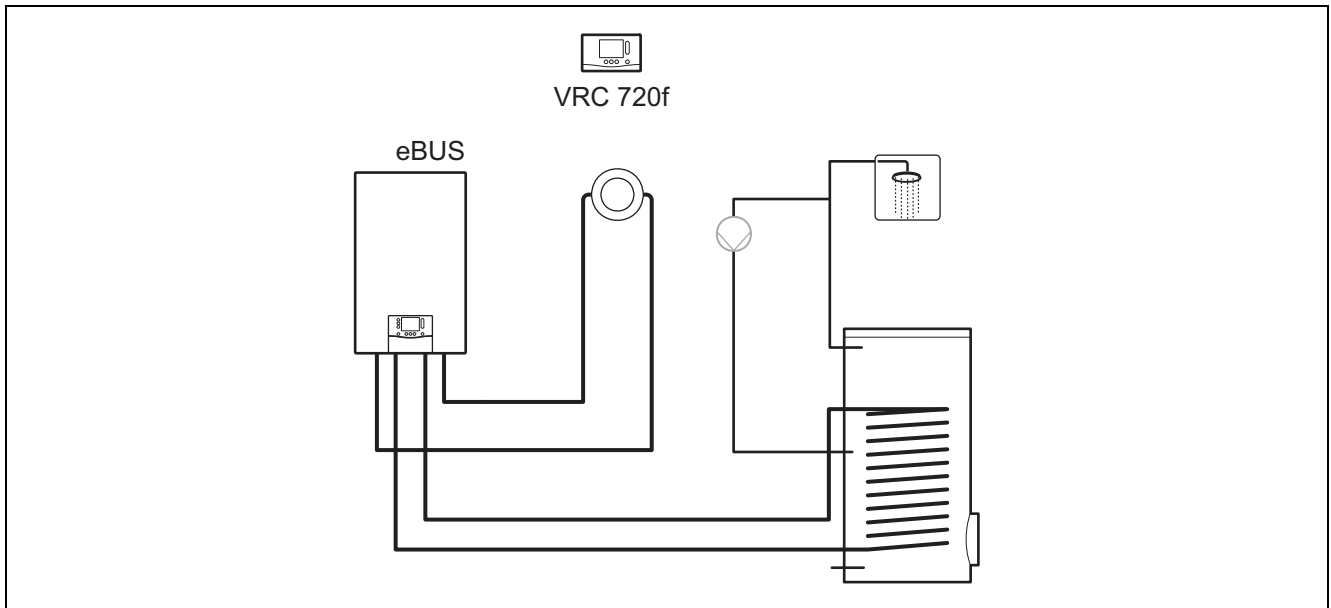
Påsætning af system-automatik



8. Sæt system-automatikken på enhedsophænget som vist på illustrationen, til den går i indgreb.

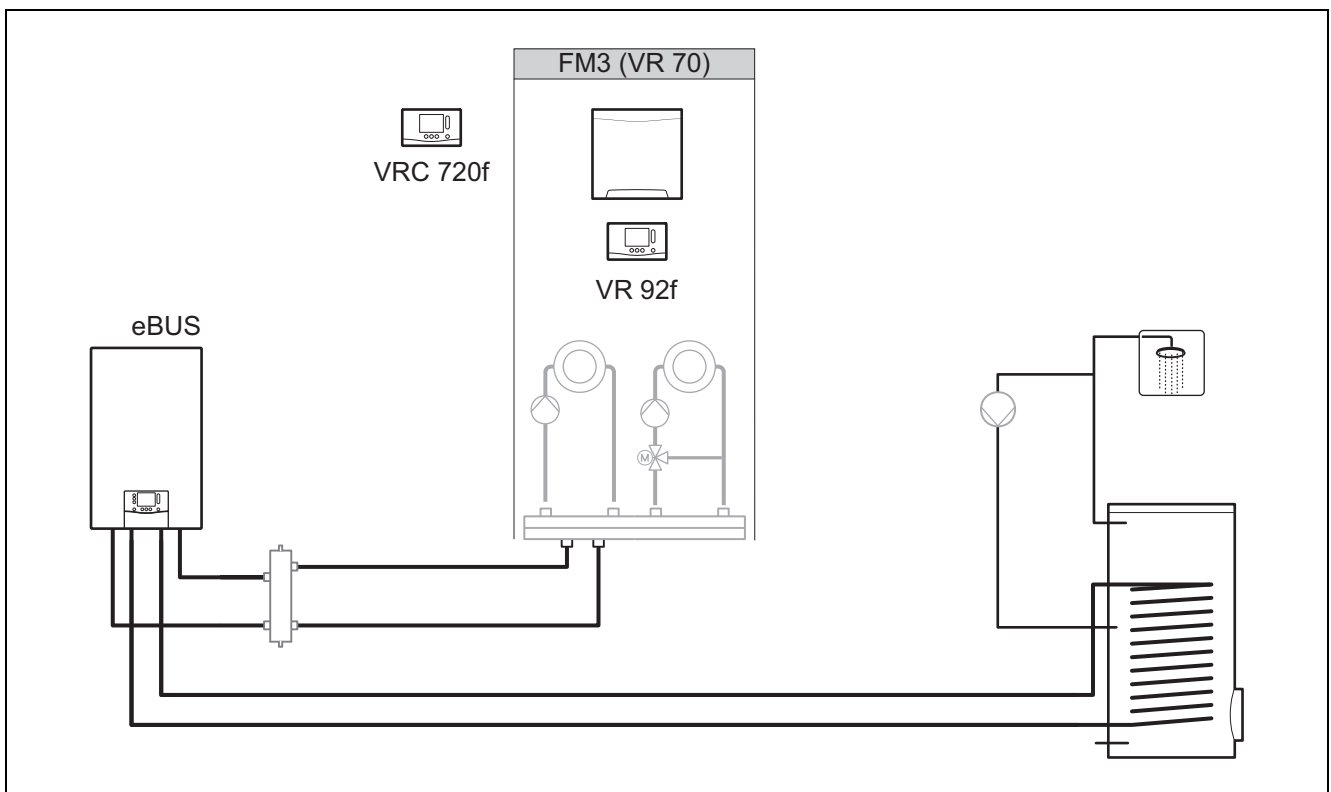
4 -- Anvendelse af funktionsmodulerne, systemskema, idrifttagning

4.1 System uden funktionsmoduler



Simple systemer med en direkte varmekreds kræver ikke et funktionsmodul.

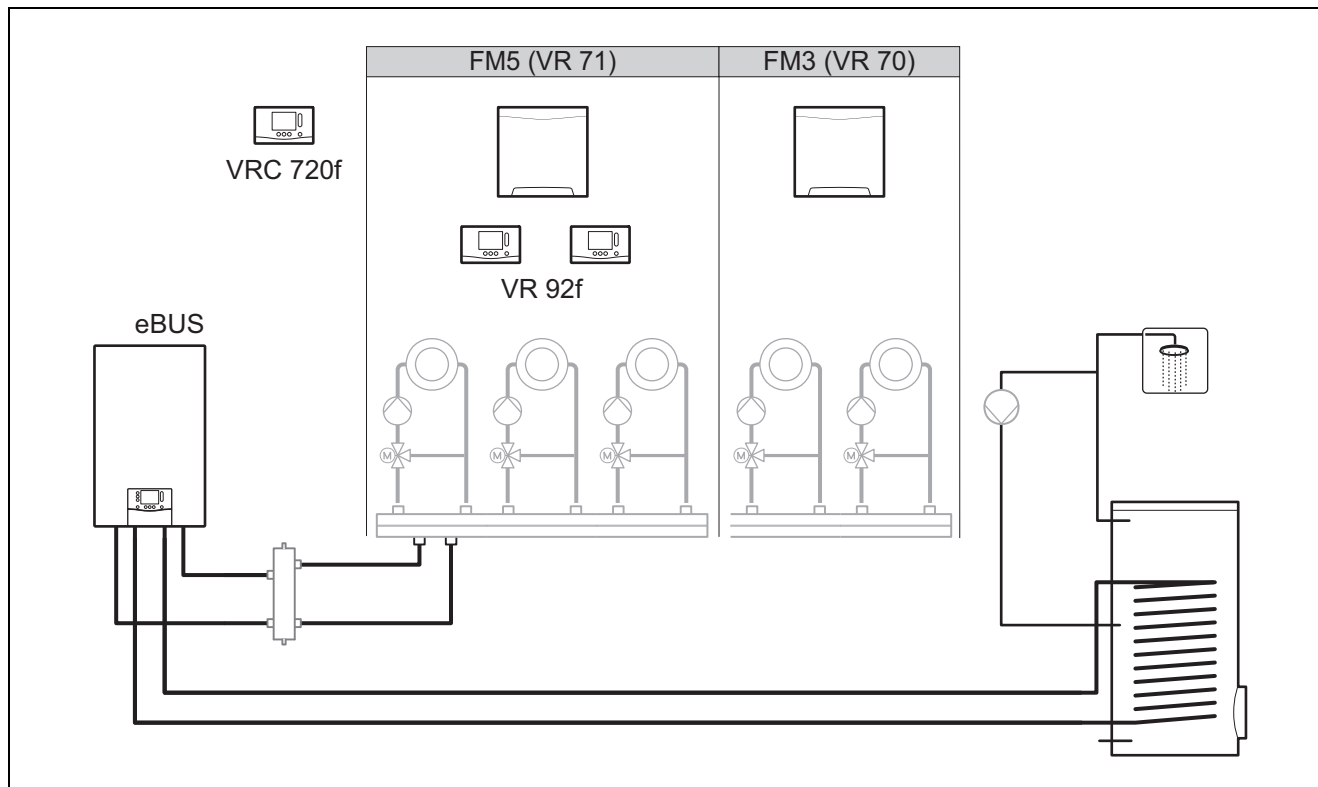
4.2 System med funktionsmodul FM3



Systemer med to varmekredse, som skal reguleres separat, kræver funktionsmodul **FM3**.

Systemet kan udvides med fjernbetjening.

4.3 System med funktionsmodulerne FM5 og FM3



Systemer fra og med to blandede varmekredse skal bruge funktionsmodul **FM5**.

Systemet kan omfatte:

- maks. 1 funktionsmodul **FM5**
- maks. 3 funktionsmoduler **FM3**, ud over funktionsmodul **FM5**
- maks. 2 fjernbetjeninge, der kan indbygges i hver varmekreds
- maks. 9 varmekredse, som du opnår med et funktionsmodul **FM5** og tre funktionsmoduler **FM3**

4.4 Anvendelsesmulighed for funktionsmodulerne

4.4.1 Funktionsmodul FM5

Hver konfiguration modsvarer en defineret tilslutningskonfiguration på funktionsmodul FM5 (→ Kapitel 4.5).

Konfiguration	Systemegenskab	blandede varmekredse
1	Varme- og/eller varmtvandsdrift understøttet med solvarme med 2 solvarmebeholdere	maks. 2
2	Varme- og/eller varmtvandsdrift understøttet med solvarme med 1 solvarmebeholder	maks. 3
3	3 blandede varmekredse	maks. 3
6	Multifunktionsbeholder aIISTOR og brugsvandsstation	maks. 3

4.4.2 Funktionsmodul FM3

Ved et installeret funktionsmodul FM3 har systemet en blandet og en ublandet varmekreds.

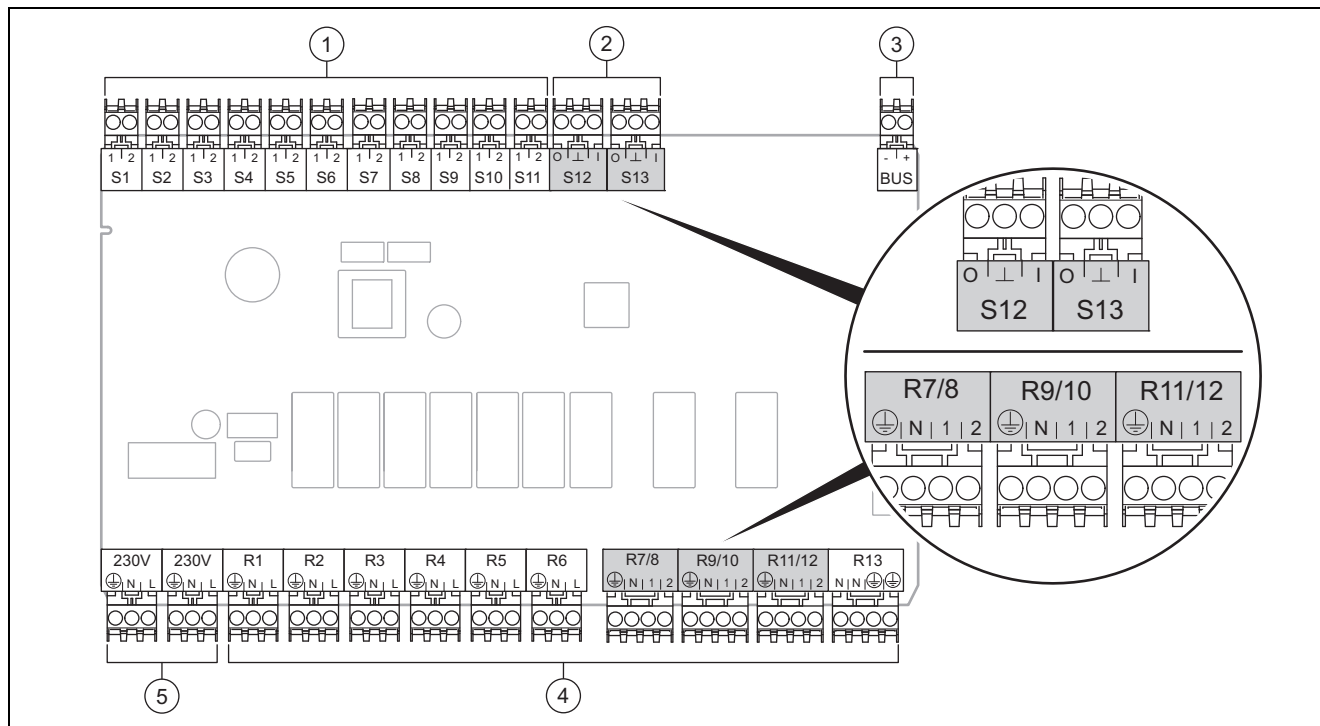
Den mulige konfiguration (FM3) svarer til en defineret tilslutningskonfiguration for funktionsmodul FM3 (→ Kapitel 4.6).

4.4.3 Funktionsmodul FM3 og FM5

Hvis funktionsmodulerne FM3 og FM5 er installeret i et system, udvider hvert yderligere installeret funktionsmodul FM3 systemet med to blandede varmekredse.

Den mulige konfiguration (FM3+FM5) svarer til en defineret tilslutningskonfiguration for funktionsmodul FM3 (→ Kapitel 4.6).

4.5 Tilslutningskonfiguration for funktionsmodul FM5



- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------|
| 1 | Sensorklemmer indgang | 4 | Relæklemmer udgang |
| 2 | Signalklemmer | 5 | Nettilslutning |
| 3 | eBUS-klemme | | |
- Vær opmærksom på polariteten ved tilslutning!

Sensorklemmer S6 til S11: ekstern styring kan også tilsluttes

Signalklemmer S12, S13: I = indgang, O = udgang

Blanderudgang R7/8, R9/10, R11/12: 1 = åben, 2 = lukket

Kontakterne til de eksterne indgange konfigureres i system-automatikken.

- **Åben, deakt.:** Kontakter åbne, intet varmekrav
- **Bro,deakt.:** Kontakter lukkede, intet varmekrav

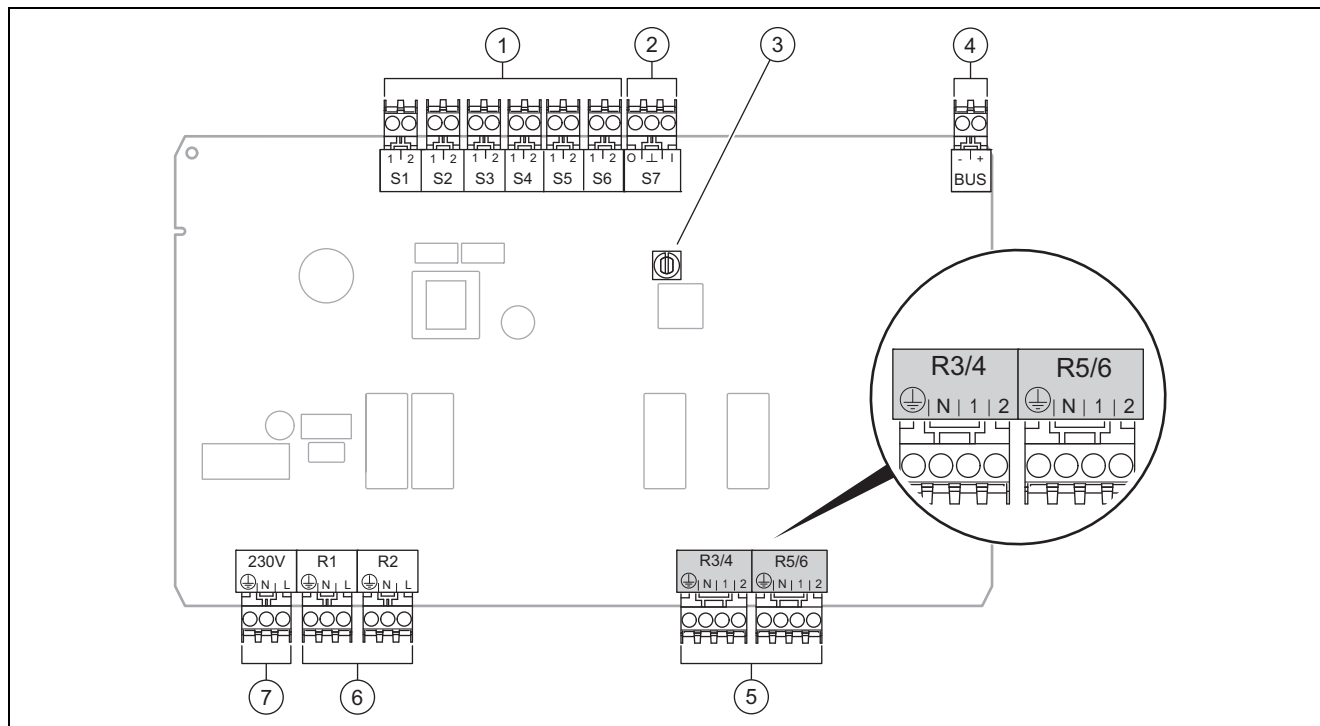
Konfiguration	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	-	-
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	-
3	3f1	3f2	3f3	MA	-	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	-
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	-

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	-
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	-	TD1	TD2	PWM	-
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	-

Sensorkonfiguration

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	-	VR 10	VR 10	-	-
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	-	VR 10	VR 10	-	-
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	-	-	-	VR 10	VR 10	-	-	-
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	-	-	-	VR 10	-

4.6 Tilslutningskonfiguration for funktionsmodul FM3



- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------|
| 1 | Sensorklemmer indgang | 5 | Blanderudgang |
| 2 | Signalklemme | 6 | Relæklemmer udgang |
| 3 | Adresseomskifter | 7 | Nettilslutning |
| 4 | eBUS-klemme | | |

Sensorklemmer S2, S3: ekstern styring kan også tilsluttes

Blanderudgang R3/4, R5/6: 1 = åben, 2 = lukket

Kontakterne til de eksterne indgange konfigureres i system-automatikken.

- **Åben, deakt.:** Kontakter åbne, intet varmekrav
- **Bro,deakt.:** Kontakter lukkede, intet varmekrav

Konfiguration	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMb	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Sensorkonfiguration

Konfiguration	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	-	-	-	-	VR 10	VR 10	-
FM3	VR 10	-	-	-	VR 10	VR 10	-

4.7 Indstilling af systemskema-koder

Systemerne er overordnet inddelt efter tilsluttede systemkomponenter. Hver gruppering tildeles en systemskema-kode, som du skal indtaste i funktionen **Systemskema-kode**: i system-automatikken. System-automatikken kræver systemskema-koden for at kunne aktivere de systembetingede funktioner.

4.7.1 Gas- eller olievarmer som enkelt enhed

Systemegenskab	Systemskema-kode:
allSTOR beholdersystem inkl. brugsvandsstation	1
Kedler med varmtvandsdrift understøttet med solvarme	1
ingen kedler understøttet med solvarme	1
– Varmtvands-beholdertemperatursensoren tilsluttes kedlen	
Undtagelser:	
Kedler ikke understøttet med solvarme	2 ¹⁾
– Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensor til funktionsmodul	
Kedler med varme- og varmtvandsdrift understøttet med solvarme	2 ¹⁾
1) Brug ikke den integrerede 3-vejsventil på kedlen ecoTEC VC (konstant stilling: varmedrift).	

4.7.2 Kaskade med gas- eller olievarmere

Maks. 7 kedler muligt

Fra 2. kedel tilsluttes kedlerne via **VR 32** (adresse 2...7).

Systemegenskab	Systemskema-kode:
Varmtvandsproduktion med en valgt kedel (isoleringskredsløb)	1
– Varmtvandsproduktion med kedlen med den højeste adresse	
– Varmtvands-beholdertemperatursensor tilsluttes til denne kedel	
Varmtvandsproduktion i hele kaskaden (intet isoleringskredsløb)	2 ¹⁾
– Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensor til funktionsmodul FM5	
allSTOR beholdersystem inkl. brugsvandsstation	2 ¹⁾
1) Brug ikke den integrerede 3-vejsventil på kedlen ecoTEC VC (konstant stilling: varmedrift).	

4.7.3 Varmepumpe som enkelt enhed (monoenergetisk)

Med elvarmelegeme i fremløbet som supplerende varmegiver

Systemegenskab	Systemskema-kode:	
	uden varmeveksler ¹⁾	med varmeveksler ¹⁾
ikke understøttet med solvarme	8	11
– Varmtvands-beholdertemperatursensor tilsluttes varmepumpereguleringsmodul eller varmepumpe		
varmtvandsdrift understøttet med solvarme	8	11
allSTOR beholdersystem inkl. brugsvandsstation	8	16
1) f. eks. VWZ MWT		

4.7.4 Varmepumpe som enkelt enhed (hybrid)

Med ekstern supplerende varmegiver

En supplerende varmegiver (med eBUS) tilsluttes via **VR 32** (adresse 2).

En supplerende varmegiver (uden eBUS) tilsluttes udgangen på varmepumpen hhv. på varmepumpestyremodulet til den eksterne supplerende varmegiver.

Systemegenskab	Systemskema-kode:	
	uden varmeveksler ¹⁾	med varmeveksler ¹⁾
Varmtvandsproduktion kun med supplerende varmegiver uden funktionsmodul – Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensoren til supplerende varmegiver (egen varmeregulering)	8	10
Varmtvandsproduktion kun med supplerende varmegiver med funktionsmodul – Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensoren til supplerende varmegiver (egen varmeregulering)	9	10
Varmtvandsproduktion med varmepumpe og supplerende varmegiver – Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensor til funktionsmodul FM5 – uden funktionsmodul FM5 , varmtvands-beholdertemperatursensor tilsluttes varmepumpereguleringsmodul eller varmepumpe	16	16
Varmtvandsproduktion med varmepumpe og supplerende varmegiver med en bivalent varmtvandsbeholder – Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensor foroven til supplerende varmegiver (egen varmeregulering) – Varmtvands-beholdertemperatursensor forneden tilsluttes varmepumpereguleringsmodul eller varmepumpe	12	13
1) f. eks. VWZ MWT		

4.7.5 Kaskade med varmepumper

Maks. 7 varmepumper muligt

Med ekstern supplerende varmegiver

Fra 2. varmepumpe tilsluttes varmepumperne og evt. varmepumpestyremodulene via **VR 32 (B)** (adresse 2...7).

En supplerende varmegiver (med eBUS) tilsluttes via **VR 32** (næste frie adresse).

En supplerende varmegiver (uden eBUS) tilsluttes udgangen på 1. varmepumpe hhv. på varmepumpestyremodulet til den eksterne supplerende varmegiver.

Systemegenskab	Systemskema-kode:	
	uden varmeveksler ¹⁾	med varmeveksler ¹⁾
Varmtvandsproduktion kun med supplerende varmegiver – Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensoren til supplerende varmegiver (egen varmeregulering)	9	–
Varmtvandsproduktion med varmepumpe og supplerende varmegiver – Tilslutning af varmtvands-beholdertemperatursensor til funktionsmodul FM5	16	16
1) f. eks. VWZ MWT		

4.8 Kombinationer af systemskema og konfiguration af funktionsmoduler

Ved hjælp af tabellen kan du kontrollere den valgte kombination ud fra systemskema-koden og konfigurationen af funktionsmoduler.

System-skema-kode:	System	uden FM5, uden FM3	med FM3	med FM5						med FM5 + maks. 3FM3
				Konfiguration						
				1	2	1	2	3	6	
Solvarmedrevet varmtvandsproduktion				Opvarmning understøttet af solvarme						
til konventionelle varmegivere										
1	Gas-/olievarmer	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Gas-/olievarmer, kaskade	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
2	Gas-/olievarmer	–	x ¹⁾	–	–	x	x	x ¹⁾	–	x
	Gas-/olievarmer, kaskade	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
til varmepumpesystemer										
8	monoenergetisk varmepumpesystem	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Hybridsystem	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Hybridsystem	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	Kaskade af varmepumper	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
10	monoenergetisk varmepumpesystem med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	Hybridsystem med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
11	monoenergetisk varmepumpesystem med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	–	x
12	Hybridsystem	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
13	Hybridsystem med varmeveksler ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
16	Hybridsystem med varmeveksler ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Kaskade af varmepumper	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	monoenergetisk varmepumpesystem med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
x: kombination mulig –: kombination ikke mulig 1) Bufferstyring mulig 2) f. eks. VWZ MWT										

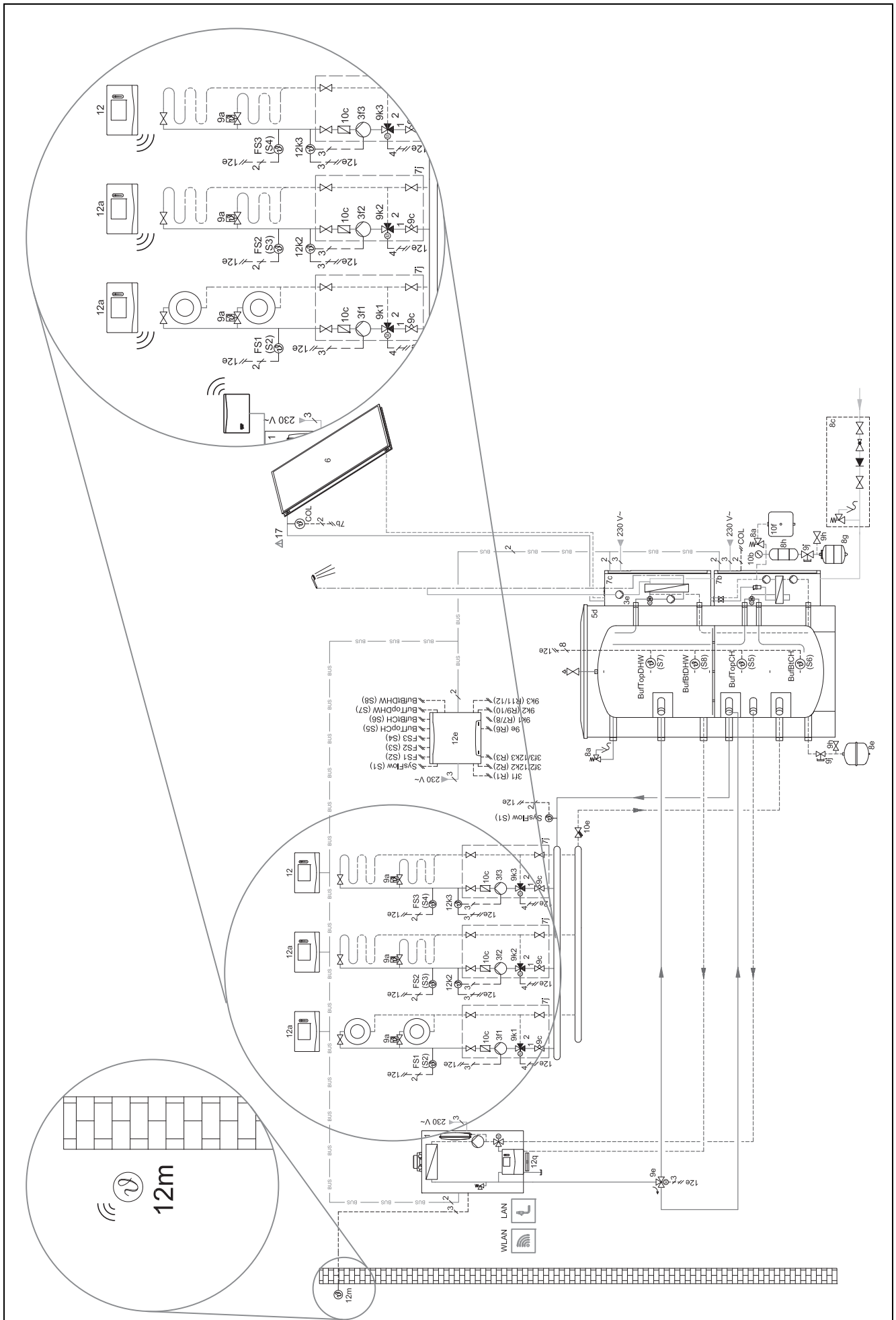
4.9 Systemskema og forbindelsesdiagram

4.9.1 Gyldighed af systemskema for trådløst styring

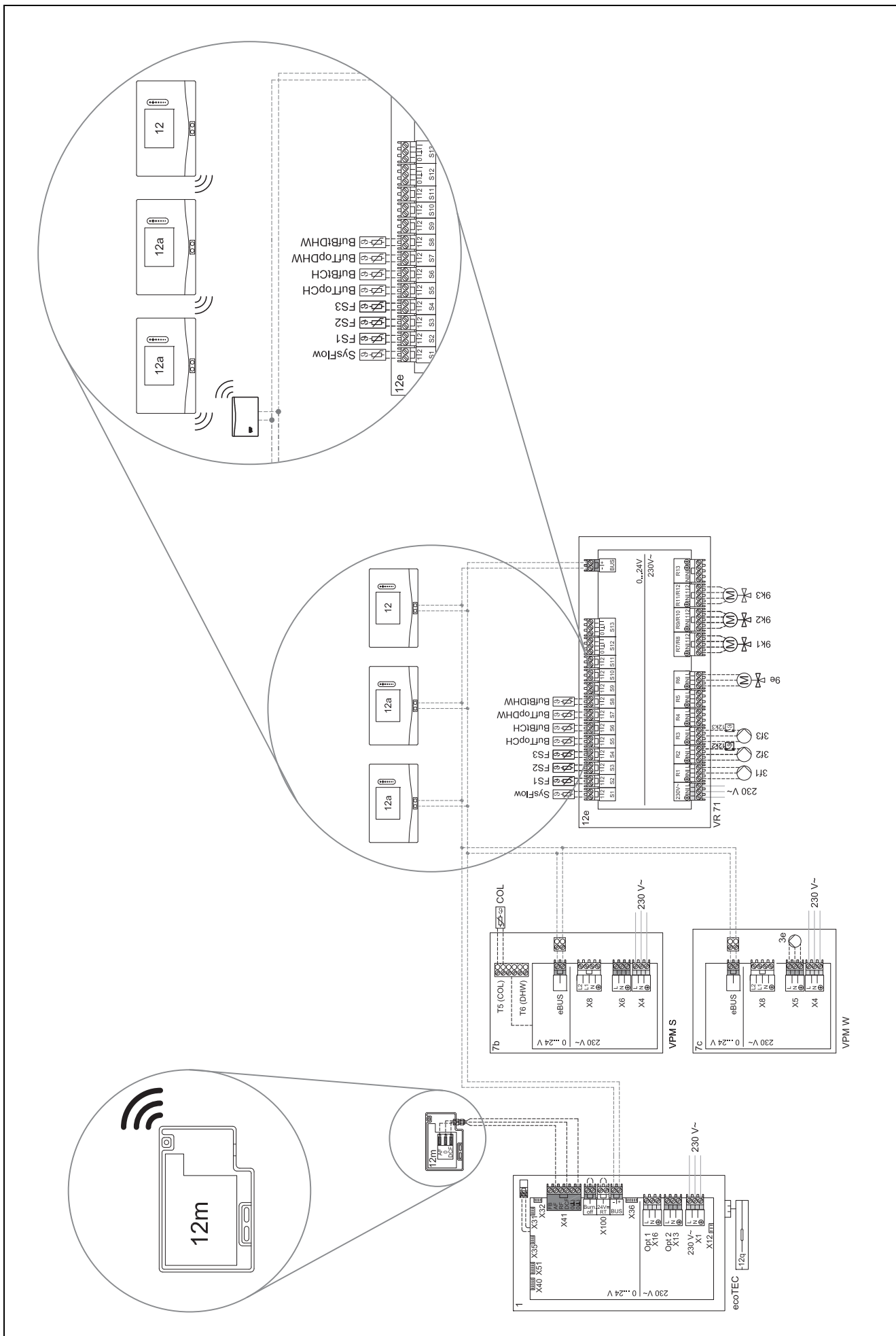
Alle de systemskemaer, der findes i denne vejledning, gælder også for trådløse styringer, også selvom der i dette dokument i systemskemaerne og i elektroplanerne vises ledningsbårne styringer, dvs. styringer, som er tilsluttet via eBUS.

Forskellen mellem integration af en ledningsbåret styring og en trådløs styring vises som eksempel på de følgende to sider.

4.9.1.1 Eksempel på systemskema



4.9.1.2 Eksempel på elektroplan



4.9.2 Forkortelsernes betydning

Forkortelse	Betydning
1	Kedel
1a	Supplerende varmegiver varmtvand
1b	Supplerende varmegiver varme
1c	Supplerende varmegiver varmtvand/varme
2a	Luft-vand-varmepumpe
2c	Udedel split-varmepumpe
2d	Indeendel split-varmepumpe
3	Omløbspumpe varmegiver
3a	Cirkulationspumpe til swimmingpool
3c	Ladepumpe
3e	Cirkulationspumpe
3f[x]	Varmepumpe
3h	Pumpe til beskyttelse mod legionellabakterier
3i	Varmeveksler pumpe
3j	Solvarmepumpe
4	Bufferbeholder
5	Varmtvandsbeholder monovalent
5a	Varmtvandsbeholder bivalent
5e	Hydraulisk tårn
6	Solfanger (termisk)
7a	Brinepåfyldningsstation til varmepumpe
7b	Solvarmestation
7d	Boligstation
7f	Hydraulikmodul
7g	Varmefrakoblingsmodul
7h	Varmevekslermodul
7i	2-zoners modul
7j	Pumpemodul
8a	Sikkerhedsventil
8b	Sikkerhedsventil brugsvand
8c	Sikkerhedsgruppe brugsvandstilslutning
8d	Sikkerhedsgruppe varmegiver
8e	Trykekspressionsbeholder varme
8f	Membranekspansionsbeholder til brugsvand
8g	Trykekspressionsbeholder solvarme/brine
8h	Forbeholder til solvarmesystem
8i	Termisk afløbssikring
9a	Ventil enkeltrumsregulering (termostatisk/motorisk)
9b	Zoneventil
9c	Strengreguleringsventil
9d	Overstrømsventil
9e	Omskifterventil drikkevand
9f	Skifteventil køling
9g	Omskifterventil
9gSolar	Omskifterventil solvarme
9h	Fylde- og tømmehane
9i	Udluftningsventil
9j	Ventil

Forkortelse	Betydning
9k[x]	Trevejsblander
9l	3-vejs mikser køling
9n	Termostatblander
9o	Flowmåler
9p	Kaskadeventil
10a	Termometer
10b	Manometer
10c	Kontraventil
10d	Luftudskiller
10e	Snavssamler med magnetitudskiller
10f	Solar-/brineopsamlingsbeholder
10g	Varmeveksler
10h	Blanderør
10i	Fleksible tilslutninger
11a	Blæserkonvektor
11b	Swimmingpool
12	Systemstyring
12a	Fjernbetjening
12b	Varmepumpereguleringsmodul
12c	Multifunktionsmodul 2 af 7
12d	Funktionsmodul FM3
12e	Funktionsmodul FM5
12f	Ledningsboks
12g	Buskobler eBUS
12h	Solvarmeregulator
12i	Ekstern styring
12j	Skillerelæ
12k	Maksimaltermostat
12l	Beholdertemperaturbegrænser
12m	Udetemperatursensor
12n	Strømningskontakt
12o	eBUS-strømforsyning
12p	Trådløs modtagerenhed
12q	Internetmodul
12r	PV-styring
C1/C2	Frigivelse af beholderopvarmning/bufferbeholderopvarmning
COL	Solfangertemperatursensor
DEM[x]	Ekstern varmekrav for varmekreds
DHW	Beholdertemperatursensor
DHWBt	Beholdertemperatursensor fornedet (varmtvandsbeholder)
DHWBt2	Beholdertemperatursensor (anden solvarmebeholder)
EVU	Skiftekontakt energiforsyningselskab
FS[x]	Fremløbstemperatursensor varmekreds/swimmingpool-sensor
MA	Multifunktionel udgang
ME	Multifunktionel indgang
PV	Brugerflade til fotovoltaisk inverter
PWM	PWM signal for pumpe
RT	Rumtermostat

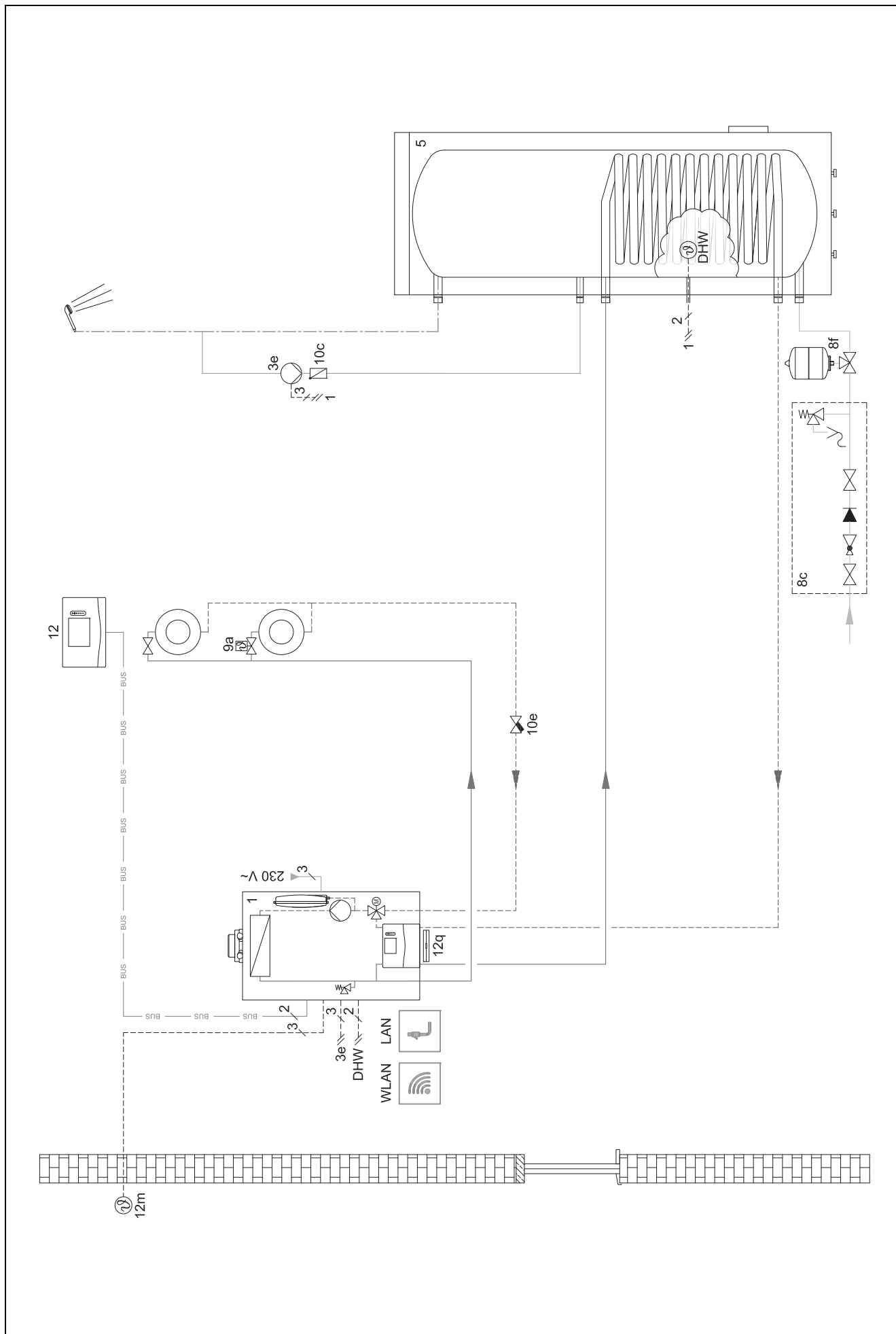
Forkortelse	Betydning
SCA	Signal køling
SG	Brugerflade til overførselsnetoperatør
Solar yield	Soludbyttesensor
SysFlow	Systemtemperatursensor
TD1, TD2	Temperatursensor til temperaturdifferen- cestyring
TEL	Skifteindgang til fjernstyring
TR	Isoleringskredsløb med omskiftende varme- kedel

4.9.3 Systemskema 0020184677

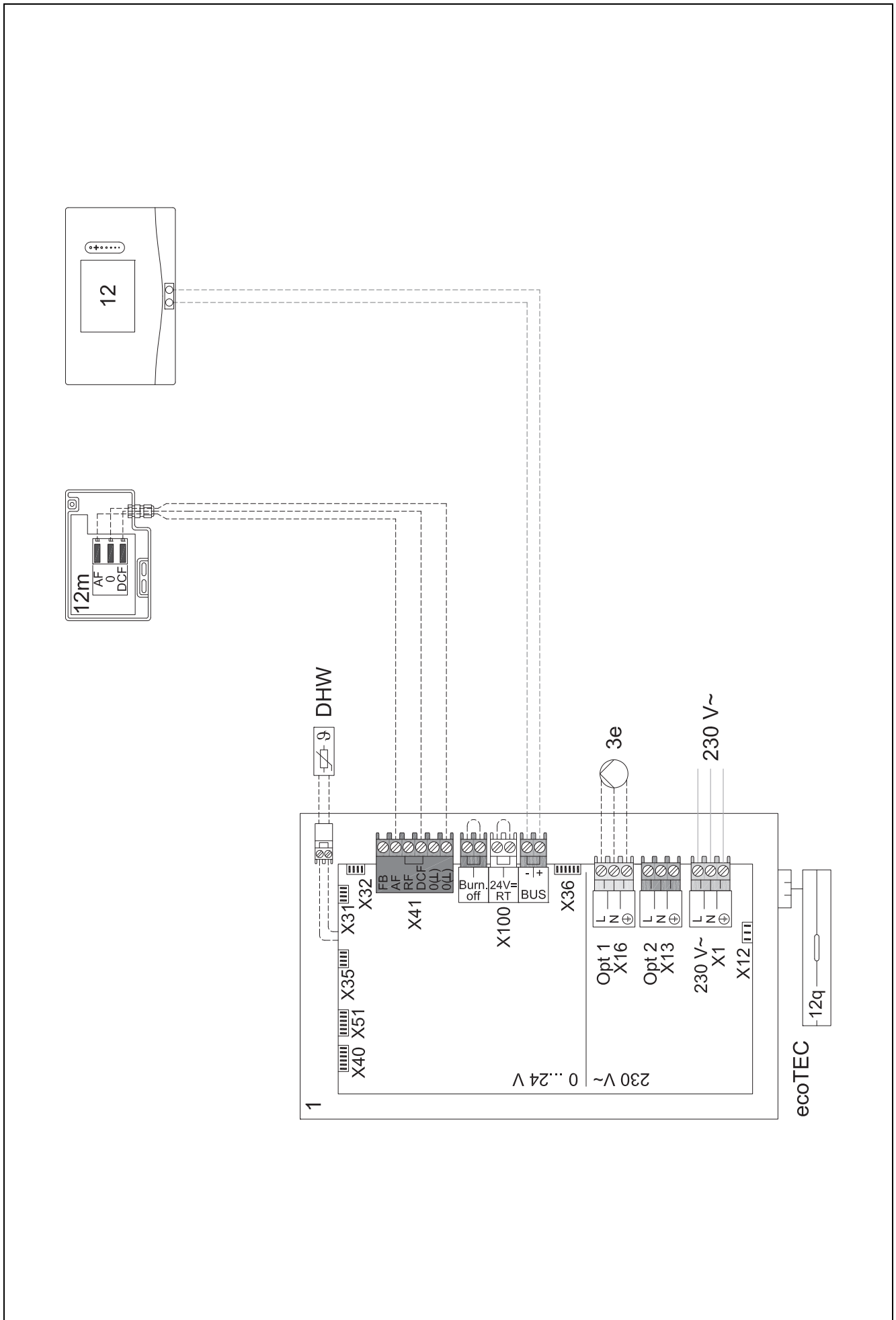
4.9.3.1 Indstilling på system-automatikken

Systemskema-kode: 1

4.9.3.2 Systemskema 0020184677



4.9.3.3 Tilslutningsdiagram 0020184677



4.9.4 Systemskema 0020178440

4.9.4.1 Indstilling på system-automatikken

Systemskema-kode: 1

Konfiguration FM3: 1

Multif.udg. FM3: Cirkulationspumpe

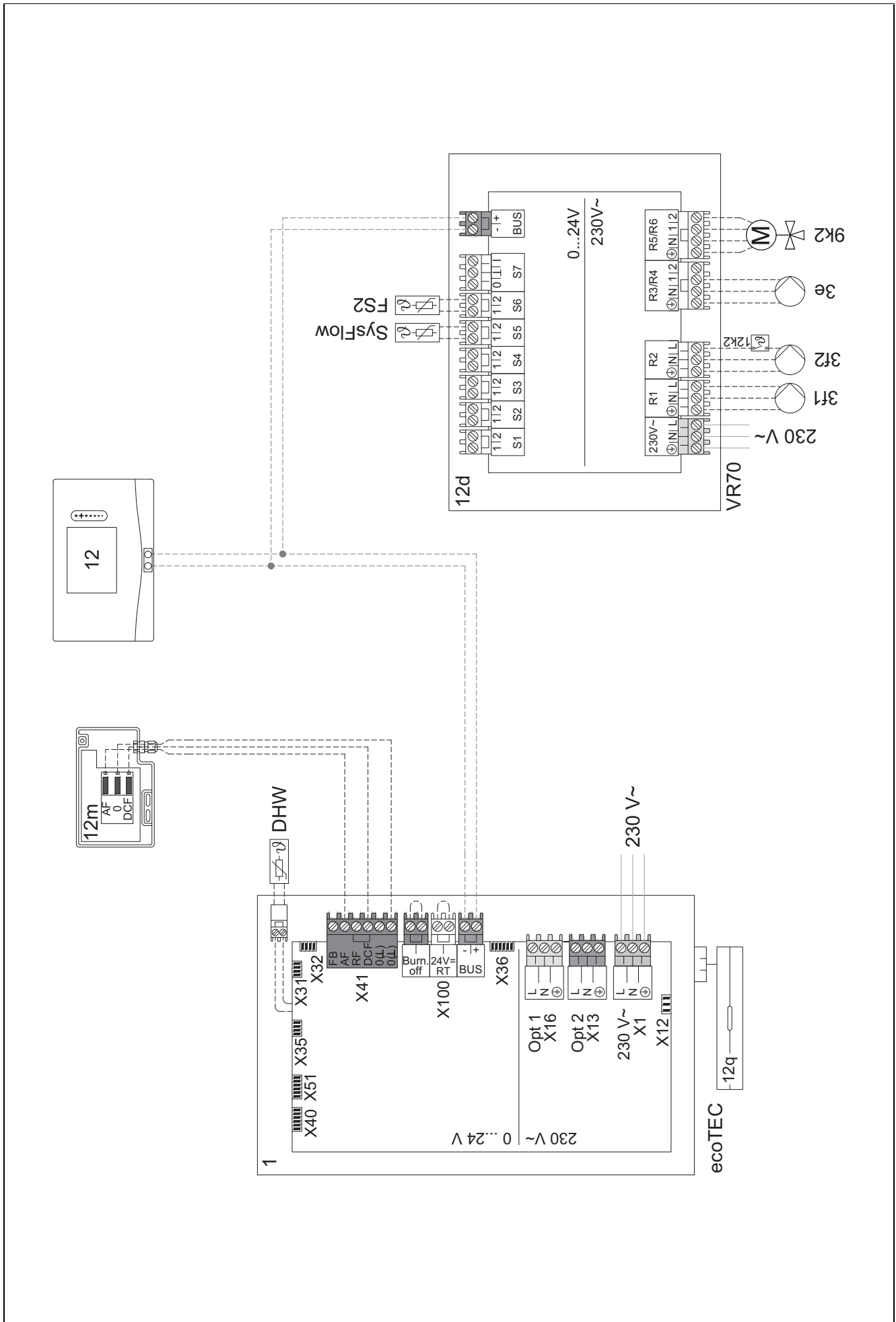
Kreds 1 / Kredstype: Varme

Kreds 2 / Kredstype: Varme

Zone 1/ Zone aktiveret: Ja

Zone 2/ Zone aktiveret: Ja

4.9.4.3 Tilslutningsdiagram 0020178440



4.9.5 Systemskema 0020177912

4.9.5.1 Særlige forhold ved systemet



8: Via et referencerum uden enkeltrums-temperaturreguleringsventil skal der altid kunne flyde min. 35 % af den nominelle gennemstrømningsmængde.

4.9.5.2 Indstillinger på system-automatikken

Systemskema-kode: 8

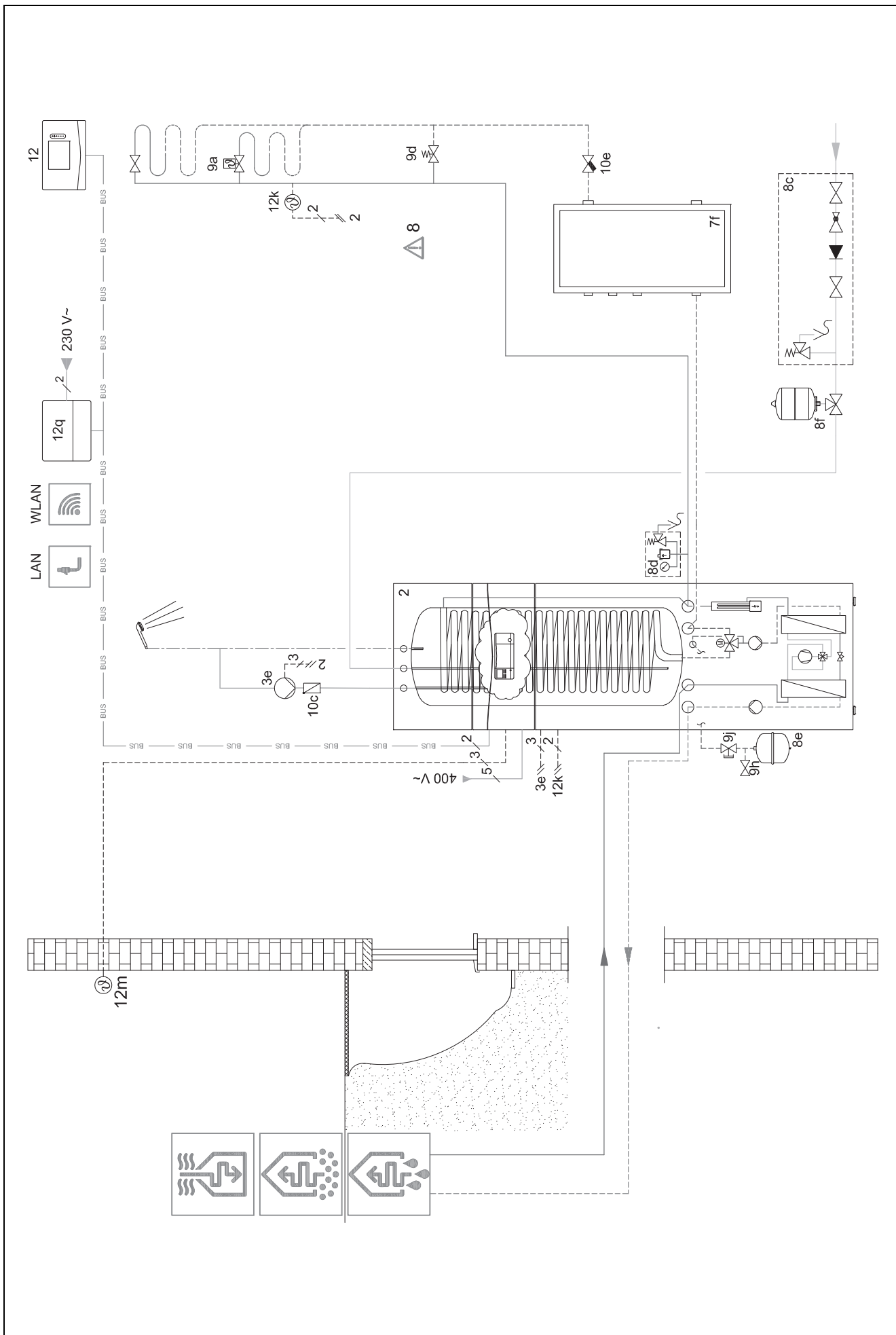
Kreds 1 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Zone 1 / Zoneallokering: System-aut.

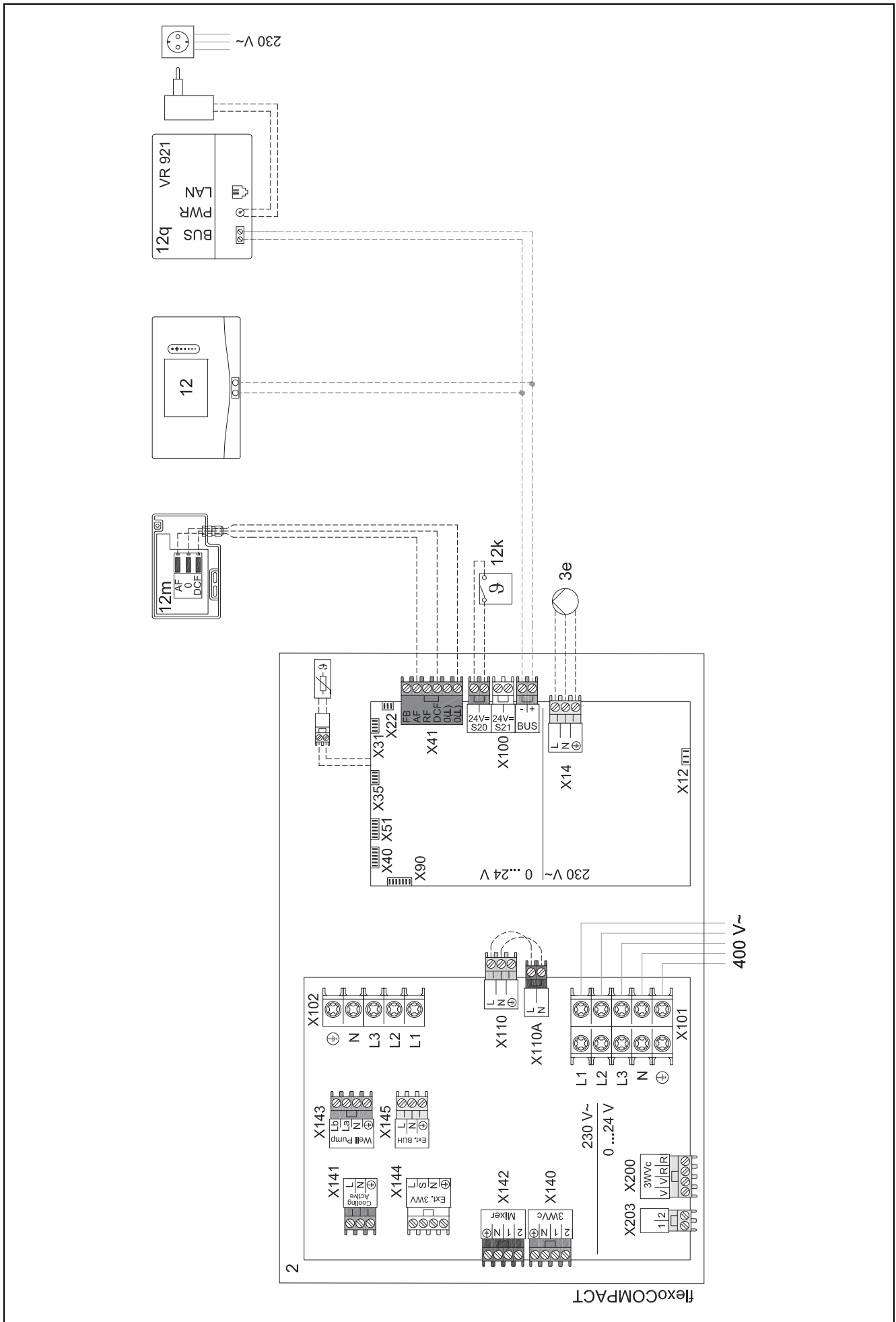
4.9.5.3 Indstillinger i varmepumpen

Køleteknologi: Ingen køling

4.9.5.4 Systemskema 0020177912



4.9.5.5 Tilslutningsdiagram 0020177912



4.9.6 Systemskema 0020280010

4.9.6.1 Særlige forhold ved systemet



5: Beholdertemperaturbegrænseren skal monteres på et egnet sted for at undgå en beholdertemperatur over 100 °C.

4.9.6.2 Indstillinger på system-automatikken

Systemskema-kode: 1

Konfiguration FM5: 2

Multif.udg. FM5: Legio.besk.pump.

Kreds 1 / Kredstype: Varme

Kreds 1 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Kreds 2 / Kredstype: Varme

Kreds 2 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Kreds 3 / Kredstype: Varme

Kreds 3 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Zone 1/ Zone aktiveret: Ja

Zone 1 / Zoneallokering: Fjernbetj. 1

Zone 2/ Zone aktiveret: Ja

Zone 2 / Zoneallokering: Fjernbetj. 2

Zone 3/ Zone aktiveret: Ja

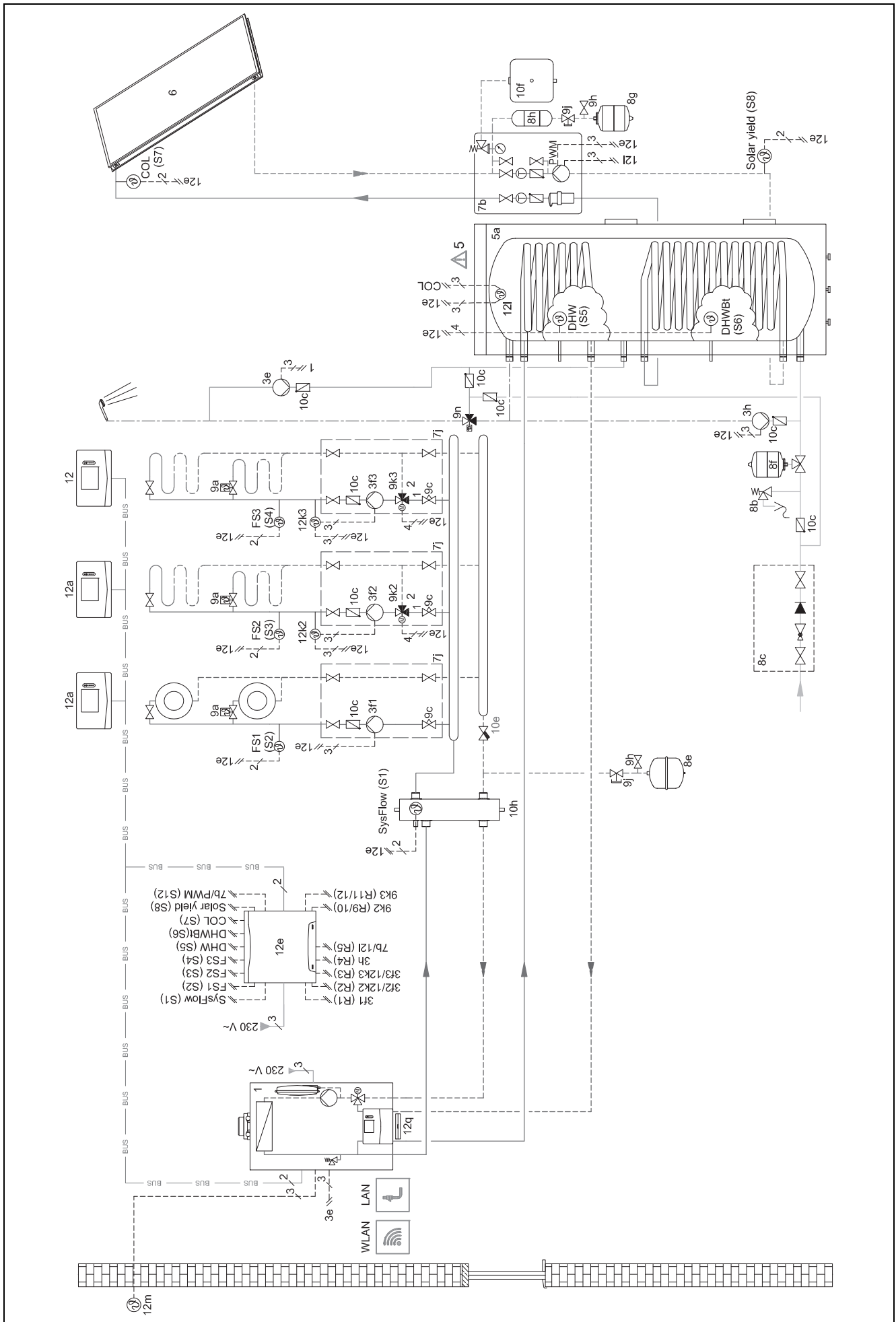
Zone 3 / Zoneallokering: System-aut.

4.9.6.3 Indstillinger på fjernbetjeningen

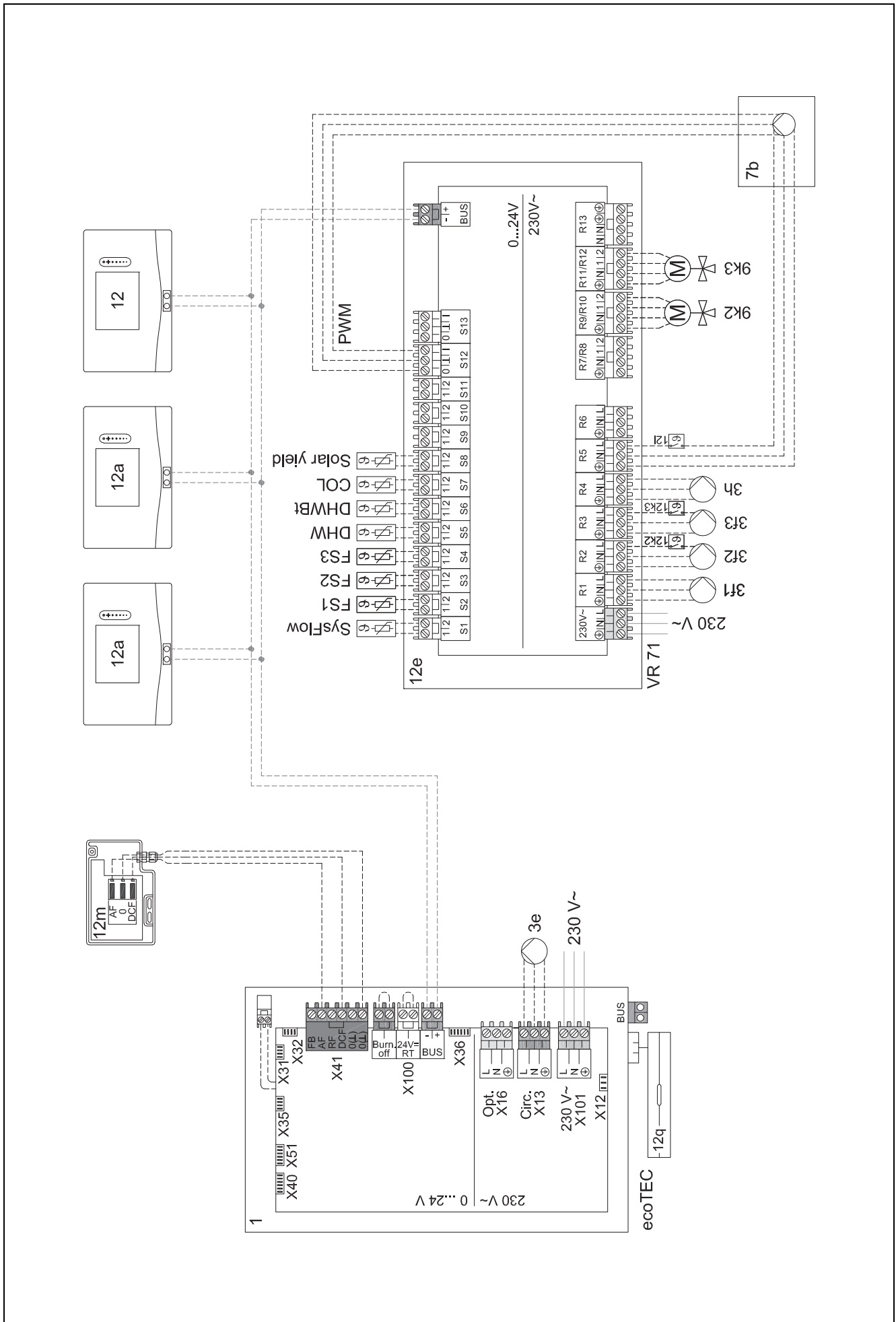
Adresse fjernbetjening: (1): 1

Adresse fjernbetjening: (2): 2

4.9.6.4 Systemskema 0020280010



4.9.6.5 Tilslutningsdiagram 0020280010



4.9.7 Systemskema 0020260774

4.9.7.1 Særlige forhold ved systemet



17: Ekstra komponent

4.9.7.2 Indstilling på system-automatikken

Systemskema-kode: 1

Konfiguration FM5: 6

Kreds 1 / Kredstype: Varme

Kreds 1 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Kreds 2 / Kredstype: Varme

Kreds 2 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Kreds 3 / Kredstype: Varme

Kreds 3 / Rumopkobling: Aktiv eller Udvidet

Zone 1/ Zone aktiveret: Ja

Zone 1 / Zoneallokering: Fjernbetj. 1

Zone 2/ Zone aktiveret: Ja

Zone 2 / Zoneallokering: Fjernbetj. 2

Zone 3/ Zone aktiveret: Ja

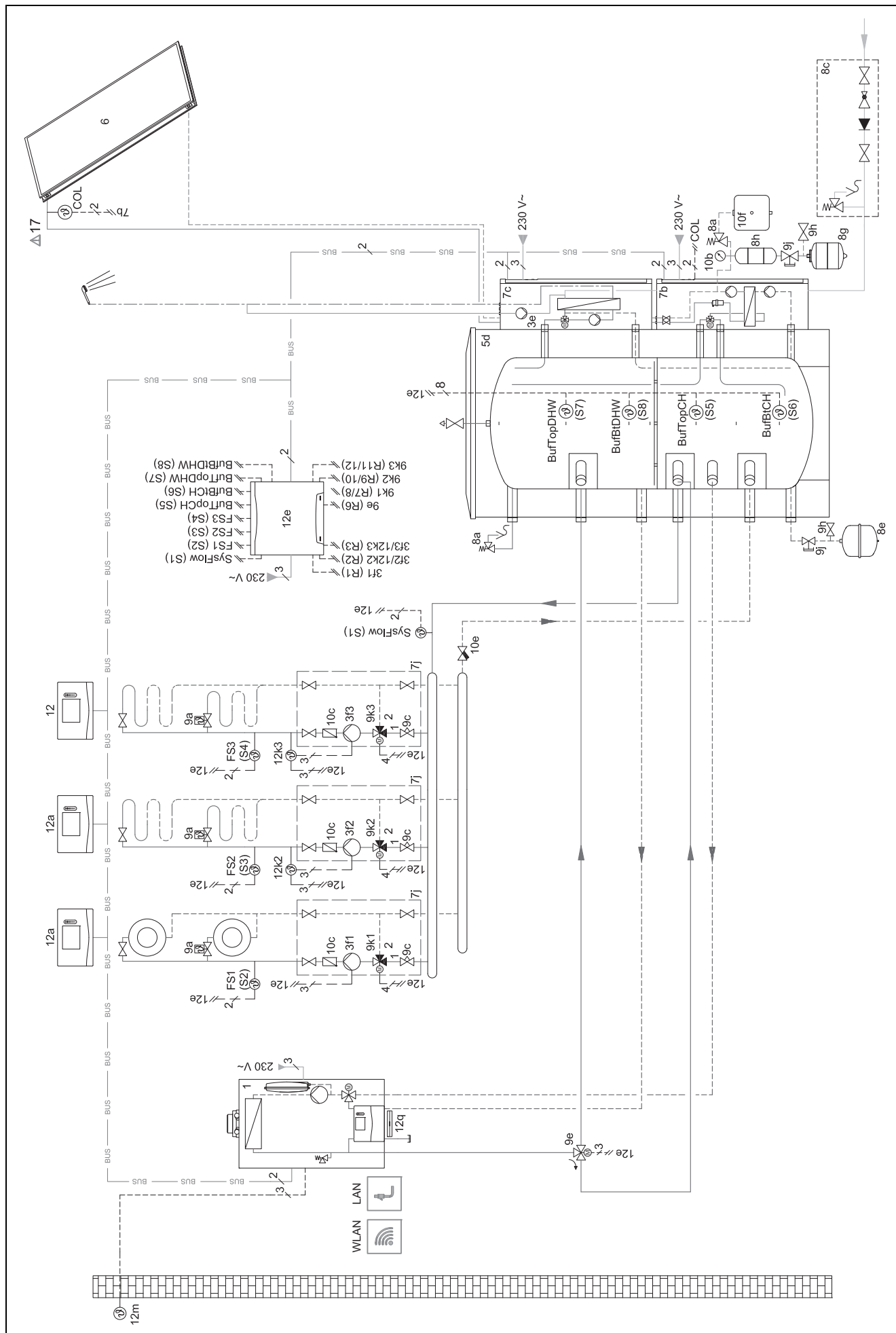
Zone 3 / Zoneallokering: System-aut.

4.9.7.3 Indstillinger på fjernbetjeningen

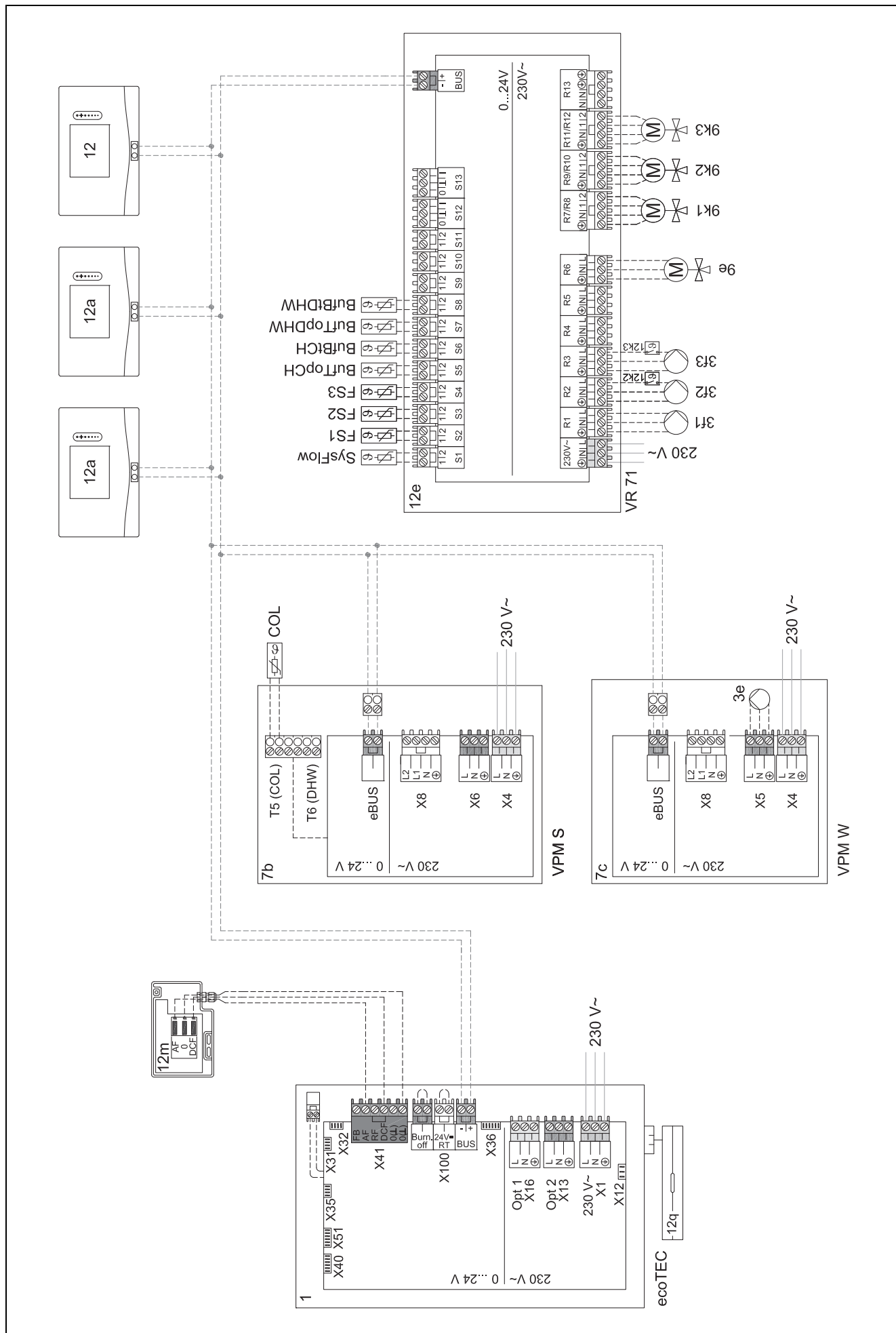
Adresse fjernbetjening: (1): 1

Adresse fjernbetjening: (2): 2

4.9.7.4 Systemskema 0020260774



4.9.7.5 Tilslutningsdiagram 0020260774



5 -- Idrifttagning

5.1 Forudsætninger for idriftsættelse

- Montering og elinstallation af system-automatik og ude-temperaturføler er afsluttet.
- Funktionsmodul **FM5** er installeret og tilsluttet efter konfiguration 1, 2, 3 eller 6, se tillæg.
- Funktionsmodulerne **FM3** er installeret og tilsluttet, se tillæg. Hvert funktionsmodul **FM3** har fået tildelt en entydig adresse via adresseomskifteren.
- Idrifttagningen af alle systemkomponenter (undtagen system-automatik) er afsluttet.

5.2 Gennemførelse af installationsassistenten

I installationsassistenten er du ved forespørgslen **Sprog**:

System-automatikkens installationsassistent fører dig gennem en række funktioner. Ved hver funktion skal du vælge den indstillingsværdi, der passer til det installerede varmeanlæg.

5.2.1 Afslutning af installationsassistenten

Når du har afviklet installationsassistenten, vises **Vælg det næste trin**. på displayet

Anlægskonfiguration: Installationsassistenten skifter til systemkonfigurationen på VVS-installatørens niveau, hvor varmeanlægget kan optimeres yderligere.

Anlægsstart: Installationsassistenten skifter til grundvisningen, og varmeanlægget arbejder med de indstillede værdier.

Sensor-/aktortest: Installationsassistenten skifter til funktionen Sensor-/aktortest. Her kan du teste sensorerne og aktuatorerne.

5.3 Senere ændring af indstillinger

Alle de indstillinger, der er foretaget ved hjælp af installationsassistenten, kan ændres igen senere i brugerens niveau og via installatørniveauet.

5.4 Efterfølgende indstilling af køle drift

Forberedelser

1. Kontrollér, om din varmepumpe er udstyret med funktionen "køle drift".



Bemærk

Køle drift afhænger af produktet. Hvis funktionen Køle drift ikke er tilgængelig på din varmepumpe, skal du installere ekstraudstyr.

2.

Betingelse: Varmepumpe med funktionen Køle drift

- 2.1. Aktivér køle drift på varmepumpens betjeningspanel (ved kaskader med alle kølgende varmepumper) (→ Installationsvejledningen til varmepumpen).
- 2.2. Sluk kortvarigt varmepumpen (ved kaskader varmepumpe 1) og evt. FM5.
- 2.3. Tænd varmepumpen (ved kaskader varmepumpe 1) og evt. FM5 igen.
 - ◀ System-automatikken modtager information om, at varmepumpens køle drift er aktiveret.

1. Naviger i system-automatikken til funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægskonfiguration | Kreds | Køling mulig**; og bekræft med **Ja**.
2. Naviger til funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægskonfiguration | Kreds | Min. nom. fremløbtemp. køl.: °C**, og indstil temperaturen.



Bemærk

Hvis den nominelle fremløbstemperatur er indstillet for lavt, kan der dannes kondens.

3. Naviger evt. til funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægskonfiguration | Kreds | Rumopkobling**; og vælg **Aktiv** eller **Udvidet**.
4. Naviger evt. til funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægskonfiguration | Kreds | Dugpunktovervågning**; og bekræft med **Ja**.
5. Naviger evt. til funktionen **MENU | INDSTILLINGER | Installatørniveau | Anlægskonfiguration | Anlæg | Automatisk køling**; og vælg **Aktiveret**.

6 Fejl, fejl- og servicemeldinger

6.1 Fejl

Forholdsregler ved afbrydelse af varmepumpen

System-automatikken skifter til nøddrift, dvs. at den supplerende varmegiver forsyner varmeanlægget med varmere energi. VVS-installatøren har sænket temperaturen til nøddrift ved installationen. Du vil mærke, at varmtvand og varme ikke opnår en høj temperatur.

Indtil installatøren dukker op, kan du vælge en af indstillingerne:

Fra: Varme og varmtvand bliver kun moderat varmt.

Varme: Den supplerende varmegiver overtager varmedriften, varmen bliver varm, varmtvandet er koldt.


Varmtvand: Den supplerende varmegiver overtager varmtvandsdriften, varmtvandet bliver varmt, varmen er kold.

VV + varme: Den supplerende varmegiver overtager varme- og varmtvandsdriften, varme og varmtvand bliver varmt.

Den supplerende varmegiver er ikke så effektiv som varmepumpen, og dermed er det dyrere at producere varme udelukkende med den supplerende varmegiver.

Afhjælpning af fejl (→ Tillæg A.1)


6.2 Fejlmeddelelse

På displayet vises  med teksten med fejlmeldingen.

Du finder fejlmeldinger under: **MENU → INDSTILLINGER → Installatørniveau → Fejlhistorik**

 Fejlafhjælpning (→ Tillæg B.2)

6.3 Servicemelding

På displayet vises  med teksten med servicemeldingen.
Servicemelding (→ tillæg)

6.4 Rengøring af udefølere

- ▶ Rengør solcellen med en fugtig klud og lidt sæbe, som ikke indeholder opløsningsmidler. Brug ikke spray, skuremidler, opvaskemidler, opløsningsmiddel- eller klorholdige rengøringsmidler.



Bemærk

Fejlmeldingen forsvinder tidsforsinket, efter at solcellen er rengjort, da batteriet først skal genoplades.

6.5 Udskiftning af batteri



Fare!

Livsfare som følge af forkerte batterier/akkuer!

Hvis batterierne/akkuerne udskiftes med en forkert batteri-/akkutype, er der risiko for eksplosion.

- ▶ Sørg for at anvende den korrekte batteri-/akkutype i forbindelse med udskiftning.
- ▶ Bortskaf brugte batterier/akkuer i henhold til anvisningerne i vejledningen.

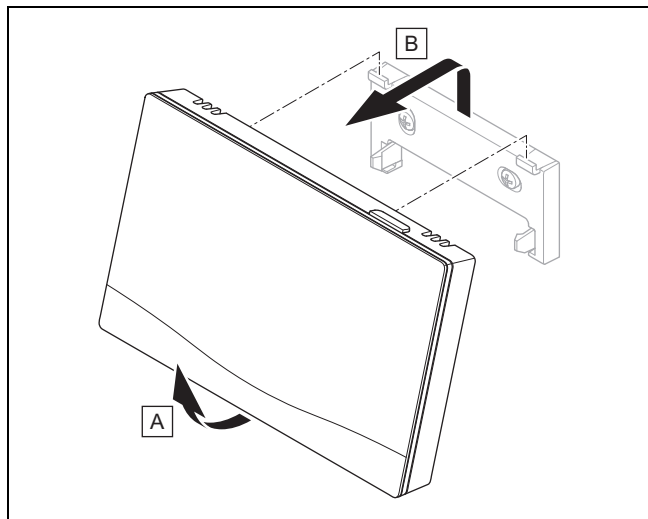


Advarsel!

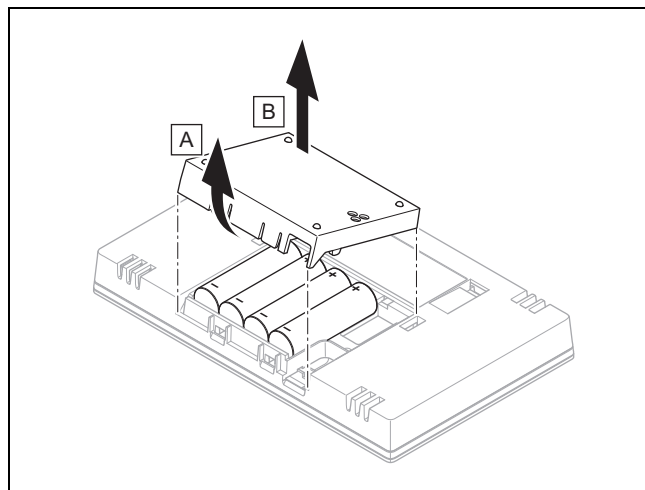
Ætsningsfare ved for gamle batterier!

Der kan løbe ætsende batterivæske ud af brugte batterier.

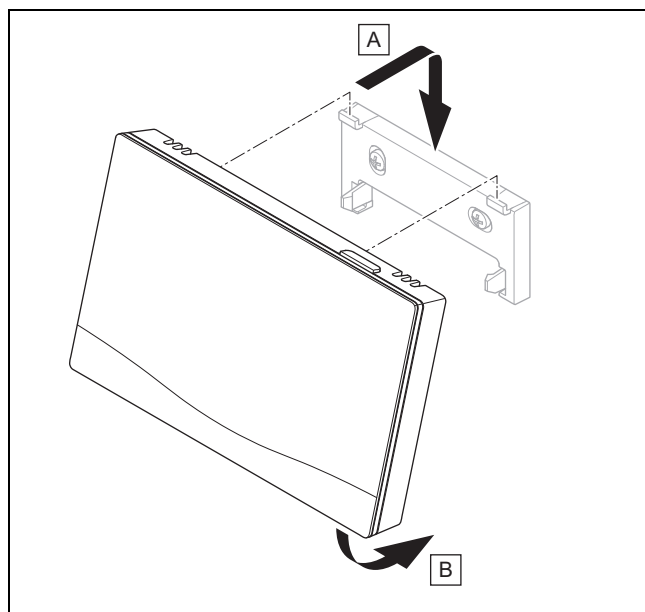
- ▶ Tag de brugte batterier ud af produktet hurtigst muligt.
- ▶ Tag også opladede batterier ud af produktet før længere tids fravær.
- ▶ Undgå, at batterivæske kommer i kontakt med hud og øjne.



1. Tag systemstyringen af enhedsophænget som vist på illustrationen.

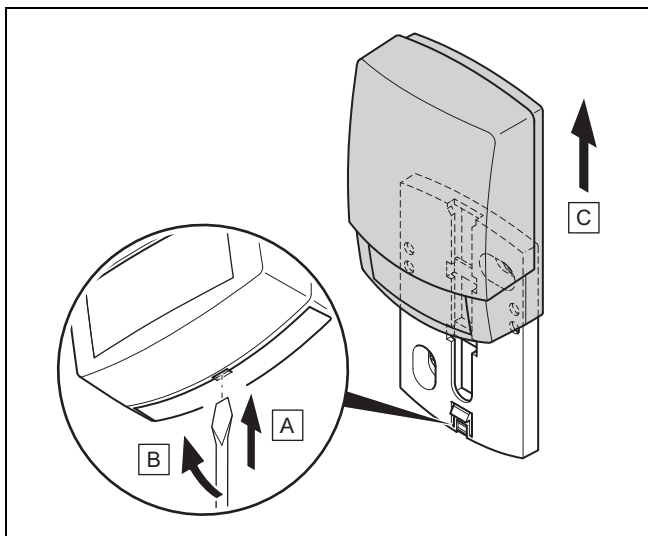


2. Åbn batterirummet som vist på illustrationen.
3. Udskift altid alle batterier.
 - brug kun batterier af typen LR06
 - brug ikke genopladelige batterier
 - kombiner ikke forskellige batterityper
 - kombiner ikke nye og brugte batterier
4. Isæt batterierne med korrekt polaritet.
5. Foretag ikke kortslutning af tilslutningskontakterne.
6. Luk batterirummet.



7. Hæng systemstyringen på enhedsophænget som vist på illustrationen, til den går i indgreb.

6.6 -- Udskiftning af udeføler



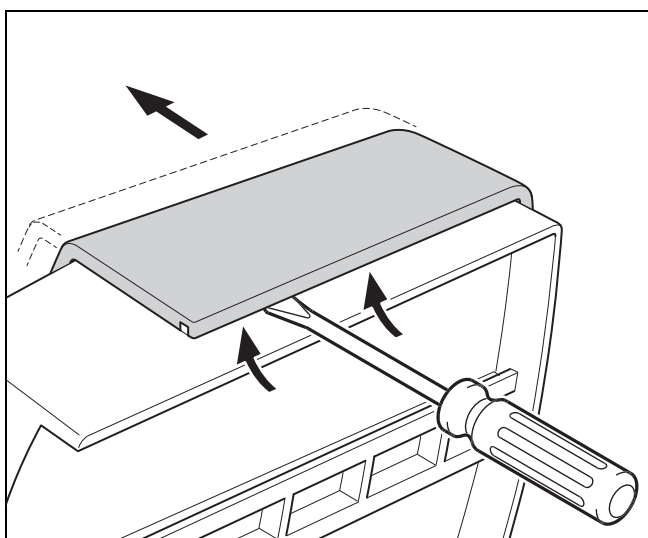
1. Tag udeføleren af vægbeslaget som vist på figuren.
2. Skru vægsoklen af væggen.
3. Ødelæg udeføleren. (→ Kapitel 6.7)
4. Monter vægbeslaget. (→ Kapitel 3.5.4)
5. Tryk på indlæringsstasten ved trådløs modtagerenhed.
 - ◀ Indlæringsprocessen starter. Lysdioden blinker grønt.
6. Tag udeføleren i drift, og sæt den på vægbeslaget. (→ Kapitel 3.5.5)

6.7 -- Ødelæg den defekte udeføler

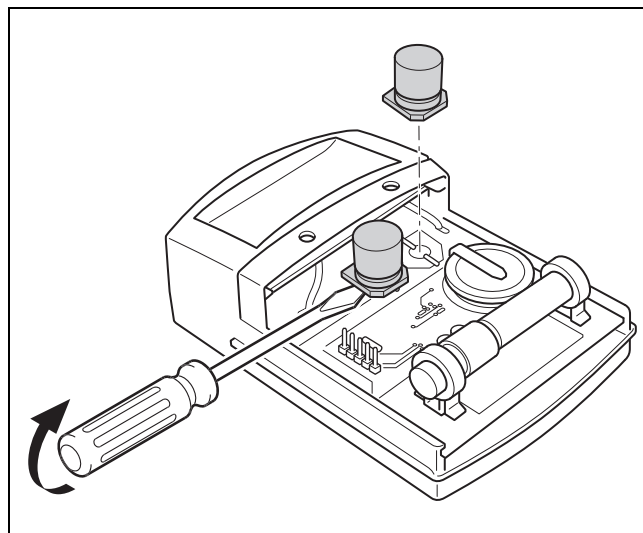


Bemærk

Udeføleren har en mørkegangreserve på ca. 30 dage. I denne tid sender den defekte udeføler fortsat radiosignaler. Hvis den defekte udeføler befinder sig inden for den trådløse modtagerenheds rækkevidde, modtager den trådløse modtagerenhed signaler både fra den intakte og den defekte udeføler.



1. Åbn udeføleren som vist på illustrationen.



2. Fjern kondensatorerne som vist på illustrationen.

7 Information om produktet

7.1 Følg anvisningerne i og opbevar gyldige bilag

- ▶ Følg alle relevante vejledninger, der leveres med anlæggets komponenter.
- ▶ Vær opmærksom på de landespecifikke henvisninger i tillægget Country Specifics.
- ▶ Som bruger skal du opbevare denne vejledning og alle andre gyldige bilag til videre brug.


7.2 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder udelukkende for:

- 0020260932

7.3 Typeskilt

Typeskiltet sidder på produktets bagside.

Angivelser på typeskiltet	Betydning
Serienummer	Til identifikation, 7. til 16. ciffer = produktets artikelnummer
sensoCOMFORT	Produktbetegnelse
V	Nominal spænding
mA	Dimensioneringsstrøm
	Læs vejledningen

7.4 Serienummer

Du kan finde serienummeret under **MENU** → **INFORMATION** → **Serienummer**. Det 10-cifrede artikelnummer befinder sig i anden linje.

7.5 CE-mærkning



Med CE-mærkningen dokumenteres det, at produkterne i henhold til overensstemmelseserklæringen opfylder de grundlæggende krav i de relevante direktiver/retningslinjer.

Hermed erklærer producenten, at den trådløse anlægstype, der er beskrevet i den foreliggende vejledning, er i overensstemmelse med Rådets direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringen kan ses i sin helhed på følgende internetadresse: <http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/>.

7.6 Garanti og kundeservice

7.6.1 Garanti

Informationer til producentgarantien finder du i Country specifics.

7.6.2 Kundeservice

Kontaktdataene til vores kundeservice findes på bagsiden eller på vores hjemmeside.

7.7 Genbrug og bortskaffelse

Emballage

- ▶ Bortskaf emballagen i overensstemmelse med reglerne.

Dette produkt er et elektrisk eller elektronisk apparat som defineret i EF-direktivet 2012/19/EU. Apparatet er udviklet og produceret under anvendelse af materialer og komponenter af høj kvalitet. Disse kan genvindes og genbruges.

Find ud af, hvilke regler der gælder i dit land i relation til separat indsamling af affald af elektrisk/elektronisk udstyr. Korrekt bortskaffelse af udtjente apparater beskytter miljøet og mennesker mod mulige negative konsekvenser.

- ▶ Bortskaf emballagen i overensstemmelse med reglerne.
- ▶ Følg alle relevante forskrifter.

Bortskaffelse af produktet



■ Hvis produkter er forsynet med dette symbol:

- ▶ Produktet må i så fald ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
- ▶ Aflever i stedet produktet til et indsamlingssted for brugte elektriske og elektroniske apparater.

Bortskaffelse af batterier



■ Hvis produktet indeholder batterier/akkuer, der er forsynet med dette symbol:

- ▶ Bortskaf i så fald batterierne på et indsamlingssted for batterier.
 - ◁ **Forudsætning:** Batterierne skal kunne tages ud af produktet uden at gå i stykker. I modsat fald skal batterierne bortskaffes sammen med produktet.
- ▶ I henhold til gældende lov er slutbrugeren forpligtet til at returnere brugte batterier.

Sletning af personoplysninger

Personoplysninger kan blive misbrugt af uberettigede tredjemand.

Hvis produktet indeholder personoplysninger:

- ▶ Sørg for, at der ikke er nogen personoplysninger på eller i produktet (f.eks. online logon-oplysninger eller lignende), før du bortskaffer produktet.

7.8 Produktdata i henhold til EU-forordning nr. 811/2013, 812/2013

Den sæsonbestemte rumopvarmningseffektivitet ved enheder med integrerede vejrkompenseringer inklusive aktiverbar rumtermostaffunktion omfatter altid korrektionsfaktoren for styringsteknologiklasse VI. En afvigelse i den sæsonbestemte rumopvarmningseffektivitet er mulig ved deaktivering af denne funktion.

Termostatklasse	VI
Bidrag til den sæsonbestemte rumopvarmningseffektivitet η_s	4,0 %

7.9 Tekniske data

7.9.1 Systemstyring

Batteritype	LR06
Nominal spænding	330 V
Frekvensbånd	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. sendeeffekt	< 25 mW
Rækkevidde i frit felt	≤ 100 m
Rækkevidde i bygning	≤ 25 m
Tilsmudsningsgrad	2
Kapslingsklasse	IP 20
Beskyttelsesklasse	III
Temperatur for kugletrykstest	75 °C
Maks. tilladt omgivelsestemperatur	0 ... 45 °C
Akt. luftfugtighed	35 ... 95 %
Funktionsmåde	Type 1
Højde	109 mm
Bredde	175 mm
Dybde	27 mm

7.9.2 Trådløs modtagerenhed

Nominal spænding	9 ... 24 V ---
Dimensioneringsstrøm	< 50 mA
Nominal spænding	330 V
Frekvensbånd	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. sendeeffekt	< 25 mW
Rækkevidde i frit felt	≤ 100 m
Rækkevidde i bygning	≤ 25 m
Tilsmudsningsgrad	2
Kapslingsklasse	IP 21
Beskyttelsesklasse	III
Temperatur for kugletrykstest	75 °C
Maks. tilladt omgivelsestemperatur	0 ... 60 °C
Rel. rumluftfugtighed	35 ... 90 %
Tværsnit tilslutningsledninger	0,75 ... 1,5 mm ²
Højde	115,0 mm

Bredde	142,5 mm
Dybde	26,0 mm







7.9.3 Udeføler

Strømforsyning	Solcelle med energilager
Mørkegangreserve (med fuldt energilager)	≈30 dage
Nominel stødspænding	330 V
Frekvensbånd	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. sendeeffekt	< 25 mW
Rækkevidde i frit felt	≤ 100 m
Rækkevidde i bygning	≤ 25 m
Tilsmudsningsgrad	2
Kapslingsklasse	IP 44
Beskyttelsesklasse	III
Temperatur for kugletrykttest	75 °C
Tilladt driftstemperatur	-40 ... 60 °C
Højde	110 mm
Bredde	76 mm
Dybde	41 mm


Tillæg

A Fejlafhjælpning, servicemelding

A.1 Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
Display forbliver mørkt	Batterier er tomme	1. Skift alle batterier. (→ Kapitel 6.5) 2. Kontakt en VVS-installatør, hvis fejlen stadig er til stede.
Display: Tilstand ekstravarme ved fejl Varmepumpe (ring til service) , utilstrækkelig opvarmning af varme og varmtvand	Varmepumpe arbejder ikke	1. Kontakt VVS-installatøren. 2. Vælg indstillingen for nøddrift, indtil installatøren dukker op. 3. Du finder en nærmere forklaring under Fejl, fejl- og servicemeldinger (→ Kapitel 6).
Display: F. Fejl kedel , på displayet vises den konkrete fejlkode, f.eks. F.33 med konkret kedel	Fejl kedel	1. Foretag fejlafhjælpning på kedlen ved først at nulstille og derefter vælge Ja . 2. Hvis fejlmeldingen stadig vises, skal du give installatøren besked.
Display: Du forstår ikke det indstillede sprog	Forkert sprog indstillet	1. Tryk på  2 gange. 2. Vælg det sidste menupunkt ( INDSTILLINGER), og bekræft med  . 3. Vælg det andet menupunkt under  INDSTILLINGER , og bekræft med  . 4. Vælg det ønskede sprog, og bekræft med  .

A.2 Servicemeddelelser

#	Kode/betydning	Beskrivelse	Servicearbejde	Interval	
1	Vandmangel: Følg oplysningerne i varmegiveren.	I varmeanlægget er vandtrykket for lavt.	Fyldningen med vand fremgår af betjeningsvejledningen til den enkelte varmegiver	Se betjeningsvejledningen til varmegiveren	

B -- Fejlfinding, servicemelding

B.1 Afhjælpning af fejl


Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
Display forbliver mørkt	Batterier er tomme	► Skift alle batterier. (→ Kapitel 6.5)
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Der kan ikke foretages ændringer på displayet med betjeningselementerne	Softwarefejl	1. Tag alle batterier ud. 2. Sæt batterierne i batterirummet med den angivne polaritet.
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Varmegiver varmer videre ved opnået rumtemperatur	Forkert værdi i funktionen Rumopkobling: eller Zoneallokering:	1. Indstil i funktionen Rumopkobling: værdien Aktiv eller Udvidet . 2. Allokér i den zone, hvor system-automatikken er installeret, system-automatikkens adresse i funktionen Zoneallokering: .
Varmeanlæg forbliver i varmtvandsdrift	Varmegiver kan ikke nå den maks. nominelle fremløbstemperatur	► Indstil en lavere værdi i funktionen Maks. nom. fremløbstemp.: °C .
Kun en af flere varmekredse vises	Varmekredse inaktive	► Fastlæg den ønskede funktionalitet for varmekredsen i funktionen Kredstype: .
Ikke muligt at skifte til VVS-installatørens niveau	Kode til VVS-installatørens niveau ukendt	► Gendan fabriksindstillingen for system-automatikken. Alle indstillede værdier mistes.

B.2 Fejlafhjælpning

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
Kommunikation ventilator afbrudt F.509	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation VP-styr.modul afbrudt F.511	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation varmegiver 1 afbrudt (kan være varmegiver 1 til 8) F.1191...F.1195, F.1200...F.1211, F.1252...F.1255	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation FM3 adresse 1 afbrudt (kan være adresse 1 til 3) F.1212...F.1214	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation FM5 afbrudt F.1218	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation fjernbetjening 1 afbrudt (kan være adresse 1 til 3) F.1219...F.1222	Batterierne i den trådløse fjernbetjening er tomme	► Skift alle batterier (→ betjenings- og installationsvejledning for den trådløse fjernbetjening).
Kommunikation drikkevandsstation afbrudt F.1227	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation solarstation afbrudt F.1228, F.1229	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikation internetmodul afbrudt F.900	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Signal udeføler ugyldigt F.521	Udetemperatursensor defekt	► Udskift udetemperatursensoren.
Konfiguration FM3 [1] ikke korrekt (kan være adresse 1 til 3) F.1231...F.1233	Forkert indstillingsværdi for FM3	► Indstil den korrekte indstillingsværdi for FM3.
Miksermodul ikke understøttet F.1237	Upassende modul tilsluttet	► Installer et modul, der understøtter styringen.
Solarmodul ikke understøttet F.1238	Upassende modul tilsluttet	► Installer et modul, der understøtter styringen.
Fjernbetjening ikke understøttet F.1239	Upassende modul tilsluttet	► Installer et modul, der understøtter styringen.
Systemskema-kode ikke korrekt F.1240	Forkert valgt systemskema-kode	► Indtast den korrekte systemskema-kode.
FM3 mangler F.1244	Manglende FM3	► Tilslut FM3.
Temperatursensor VV S1 mangler på FM3 F.1245	Varmtvandstemperatursensor S1 ikke tilsluttet	► Slut varmtvandstemperatursensoren til FM3.
Solarpumpe 1 melder fejl (kan være solarpumpe 1 eller 2) F.1246, F.1247	Fejl i solarpumpe	► Kontrollér solarpumpen.
Lagdelt beholder ikke understøttet F.1248	Tilsluttet beholder passer ikke	► Fjern beholderen fra varmeanlægget.








Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
Konfiguration MA2 VP-styringsmodul ikke korrekt F.1249	Forkert tilsluttet FM3	1. Afmonter FM3. 2. Vælg en passende konfiguration.
	Forkert tilsluttet FM5	1. Afmonter FM5. 2. Vælg en anden konfiguration.
Konfiguration FM5 ikke korrekt F.1251	Forkert indstillingsværdi for FM5	▶ Indstil den korrekte indstillingsværdi for FM5.
Konfiguration FM3 [1] multif.udg. ikke korrekt (kan være adresse 1 til 3) F.1257...F.1259	Forkert valgt komponent til MA	▶ Vælg den komponent i funktionen MA FM3 , som passer til den tilsluttede komponent ved multifunktionsudgangen på FM3.
Konfiguration FM5 multif.udg. ikke korrekt F.1263	Forkert valgt komponent til MA	▶ Vælg den komponent i funktionen MA FM5 , som passer til den tilsluttede komponent ved multifunktionsudgangen på FM5.
Signal rumtemp.-føler ugyldigt System-automatik ugyldig F.1361	Rumtemperatursensor defekt	▶ Udskift styringen.
Signal rumtemperaturføler fjernbetjening 1 ugyldigt (kan være adresse 1 til 3) F.1363...F.1366	Rumtemperatursensor defekt	▶ Udskift fjernbetjeningen.
Signal sensor S1 FM3 adresse 1 ugyldigt (kan være S1 til 7 og adresse 1 til 3) F.5000...F.5020	Føler defekt	▶ Udskift føleren.
Signal sensor S1 FM5 ugyldigt (kan være S1 til S13) F.5021...F.5033	Føler defekt	▶ Udskift føleren.
Varmegiver 1 melder fejl (kan være varmegiver 1 til 8) F.5034...F.5049	Fejl i varmegiver	▶ Se vejledningen til den viste varmegiver.
Ventilator melder fejl F.5050	Fejl i ventilatoren	▶ Se vejledningen til ventilatoren.
WP-styringsmodul melder fejl F.5051	Fejl i varmepumpereguleringsmodulet	▶ Udskift varmepumpereguleringsmodulet.
Allokering fjernbetjening 1 mangler (kan være adresse 1 til 3) F.5056...F.5059	Allokeringen af fjernbetjening 1 til zonen mangler.	▶ Tildel den korrekte adresse til fjernbetjeningen i funktionen Zoneallokering .
Aktivering af en zone mangler F.5060	En benyttet zone er endnu ikke aktiveret.	▶ Vælg i funktionen Zone aktiveret : værdien Ja .
	Varmekredse inaktive	▶ Fastlæg den ønskede funktionalitet for varmekredsen i funktionen Kredstype .

B.3 Servicemeddelelser

#	Kode/betydning	Beskrivelse	Servicearbejde	Interval	
1	Varmegiver 1 kræver vedligeholdelse *, * kan være varmegiver 1 til 8	Der skal udføres vedligeholdelsesarbejde på varmegiveren.	Vedligeholdelsesarbejdet fremgår af betjenings- eller installationsvejledningen til den enkelte varmegiver	Se betjenings- eller installationsvejledningen til varmegiveren	
2	Ventilator kræver vedligeholdelse	Der skal udføres vedligeholdelsesarbejde på boligventilationsanlægget.	Vedligeholdelsesarbejdet fremgår af betjenings- eller installationsvejledningen til boligventilationsanlægget	Se betjenings- eller installationsvejledningen til boligventilationsanlægget	
3	Vandmangel: Følg oplysningerne i varmegiveren.	I varmeanlægget er vandtrykket for lavt.	Vandmangel: Følg angivelserne i varmegiveren	Se betjenings- eller installationsvejledningen til varmegiveren	
4	Service Kontakt:	Dato, hvornår det er tid til vedligeholdelse af varmeanlægget.	Udfør det nødvendige vedligeholdelsesarbejde	Noteret dato i styringen	

Bruksanvisning og installasjonsveiledning

Innhold

1	Sikkerhet	63	6.4	Rengjøre utetemperaturføleren	113
1.1	Farehenvísninger som gjelder handlinger	63	6.5	Skifte batteri	113
1.2	Tiltenkt bruk	63	6.6	 -- Skifte ut uteføleren	114
1.3	Generelle sikkerhetsanvisninger	63	6.7	 -- Destruere defekt uteføler	114
1.4	 -- Sikkerhet/forskrifter	64	7	Informasjon om produktet	115
2	Produktbeskrivelse	65	7.1	Se også annen dokumentasjon som gjelder, og oppbevar denne.....	115
2.1	Hvilke faguttrykk brukes?	65	7.2	Veiledningens gyldighet.....	115
2.2	Hva gjør frostbeskyttelsesfunksjonen?	65	7.3	Typeskilt.....	115
2.3	Hva betyr temperaturene nedenfor?.....	65	7.4	Serienummer	115
2.4	Hva er en sone?	65	7.5	CE-merking.....	115
2.5	Hva er sirkulasjonen?	65	7.6	Garanti og kundeservice.....	115
2.6	Hva er en fastverdiregulering?	65	7.7	Resirkulering og kassering	115
2.7	Forutsetninger for varmedrift	65	7.8	Produktdata iht. EU-forordning nr. 811/2013, 812/2013.....	115
2.8	Forutsetninger for kjøledrift.....	65	7.9	Tekniske data	116
2.9	Hva betyr periode?	66	Tillegg		117
2.10	Hva gjør hybridstyringen?.....	66	A	Feilsøking, servicemelding	117
2.11	Unngå feilfunksjon	66	A.1	Feilsøking	117
2.12	Stille inn varmekurve	66	A.2	Servicemeldinger.....	117
2.13	Display, betjenings-elementer og symboler.....	67	B	 -- Feilsøking, servicemelding	117
2.14	Betjenings- og visningsfunksjoner	68	B.1	Feilsøking	117
3	 -- Elektroinstallasjon, montering	81	B.2	Feilretting.....	118
3.1	Kontrollere leveransen.....	81	B.3	Servicemeldinger.....	119
3.2	Endringer ved eBUS-ledningen	81	Stikkordregister		120
3.3	Krav til følerledningen	81			
3.4	Installere den trådløse mottakeren	81			
3.5	Montere utetemperaturføler	82			
3.6	Montere systemregulatoren.....	84			
4	 -- Bruk av funksjonsmodulene, systemskjema, igangkjøring	85			
4.1	System uten funksjonsmoduler	85			
4.2	System med funksjonsmodul FM3	85			
4.3	System med funksjonsmodul FM5 og FM3	86			
4.4	Bruk av funksjonsmodulene	86			
4.5	Pintilordning funksjonsmodul FM5.....	87			
4.6	Pintilordning funksjonsmodul FM3.....	88			
4.7	Innstillingene til systemskjemakoden	89			
4.8	Kombinasjoner av systemskjema og konfigurasjon av funksjonsmoduler	90			
4.9	Systemskjema og koblingskjema.....	92			
5	 -- Idriftsetting	112			
5.1	Forutsetninger for igangkjøring.....	112			
5.2	Bla gjennom installasjonsveiviseren	112			
5.3	Endre innstillinger senere	112			
5.4	Stille inn kjøledrift på et senere tidspunkt	112			
6	Feil, service- og feilmeldinger	112			
6.1	Feil	112			
6.2	Feilmelding	113			
6.3	Servicemelding	113			

1 Sikkerhet

1.1 Farehenvvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord

**Fare!**

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader

**Fare!**

Livsfare på grunn av elektrisk støt

**Advarsel!**

Fare for lette personskader

**Forsiktig!**

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltent bruk

Ved feilbetjening eller ikke-forskriftsmessig bruk kan det oppstå fare skader på produktet eller andre materielle skader.

Produktet skal brukes til å regulere et varmeanlegg med varmekilder fra samme produsent med eBus-grensesnitt.

Systemregulatoren regulerer, avhengig av det installerte systemet:

- Oppvarming
- Kjøling
- Utluftning
- Varmtvannsproduksjon
- Varmtvannssirkulasjon

Den tiltente bruken innebærer:

- å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for produktet og for alle andre komponenter i anlegget
- å installere og montere i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Tiltent bruk omfatter dessuten installasjon i henhold til IP-klasse.

Dette produktet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn eller personen har fått opplæring i sikker bruk av og farene forbundet med bruk av produktet. Barn må ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold som utføres av brukeren, må ikke foretas av barn uten tilsyn.


Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

Enhver misbruk er forbudt!

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Kvalifikasjoner

Arbeid og funksjoner som bare skal utføres eller stilles inn av installatøren, er merket med symbolet .

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

- Montering
- Demontering
- Installasjon
- Oppstart
- Ta ut av drift
- ▶ Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.

1.3.2 Batterier


- ▶ Bruk riktig batteritype, som beskrevet i den aktuelle veiledningen, se kapitlet "Type-skilt".
- ▶ Ta ut og sett i batterier som beskrevet i den aktuelle veiledningen, se kapitlet "Skifte batteri".
- ▶ Ikke lad opp engangsbatterier.
- ▶ Ta oppladbare batterier ut av produktet før du lader dem opp.
- ▶ Ikke kombiner forskjellige batterityper.
- ▶ Ikke kombiner nye og brukte batterier.
- ▶ Sett inn batteriene i riktig retning.



- ▶ Ta ut brukte batterier fra produktet, og kasser dem i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Ta ut batteriene hvis produktet ikke skal brukes på lang tid og før du kaster dem.
- ▶ Ikke kortslutt tilkoblingskontaktene i produktets batterirom.

1.3.3 Fare på grunn av feilbetjening

Ved feilbetjening kan du utsette deg selv og andre for fare, og du kan forårsake materielle skader.

- ▶ Sørg for å lese denne håndboken og gjeldende dokumentasjon for øvrig, spesielt kapitlet "Sikkerhet" og advarslene.
- ▶ Brukeren må kun utføre arbeidene som er beskrevet i denne håndboken og som ikke er merket med symbolet .

1.4 -- Sikkerhet/forskrifter

1.4.1 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- ▶ Installer produktet bare i frostfrie rom.

1.4.2 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- ▶ Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver, forordninger og lovbestemmelser.



2 Produktbeskrivelse

2.1 Hvilke faguttrykk brukes?

- Systemstyringsenhet: istedenfor VRC 720f
- Fjernkontroll: istedenfor VR 92f
- FM3 eller funksjonsmodul FM3: istedenfor VR 70
- FM5 eller funksjonsmodul FM5: istedenfor VR 71

2.2 Hva gjør frostbeskyttelsesfunksjonen?

Frostbeskyttelsesfunksjonen beskytter varmeanlegget og boligen mot frostskafer.

Ved utetemperatur

- under 4 °C i mer enn fire timer slår systemregulatoren på varmeproduzenten og regulerer den innstilte romtemperaturen til minst 5 °C.
- over 4°C kobler systemregulatoren ikke inn varmeproduzenten, men overvåker utetemperaturen..

2.3 Hva betyr temperaturene nedenfor?

Ønsket temperatur er temperaturen som beboelsesrommene skal varmes opp eller avkjøles til.

Senketemperatur er temperaturen som ikke skal underskrives i beboelsesrommene utenfor tidsvinduene.

Turtemperatur er temperaturen på varmtvannet idet det forlater varmekilden.

Varmtvannstemperatur er temperaturen som varmtvannstanken skal varmes opp til.

2.4 Hva er en sone?

En bygning kan deles inn i flere områder, og disse kalles soner. Sonene kan ha forskjellige oppvarmingsbehov.

Eksempler på inndeling i soner:

- I et hus er det installert gulvvarme (sone 1) og et radiatoranlegg (sone 2).
- I et hus er det flere separate boenheter. Hver boenhet får en egen sone.

2.5 Hva er sirkulasjonen?

Et ekstra vannrør kobles til varmtvannsrøret og utgjør en krets sammen med varmtvannsbeholderen. En sirkulasjonspumpe sørger for kontinuerlig sirkulasjon av varmtvannet i rørsystemet, slik at varmt vann er tilgjengelig umiddelbart også på tappepunkter langt unna.

2.6 Hva er en fastverdiregulering?

Systemregulatoren regulerer turtemperaturen til to fast innstilte temperaturer som er uavhengige av rom- eller utetemperaturen. Denne reguleringen egner seg blant annet for dørvarmere eller bassengoppvarming.

2.7 Forutsetninger for varmedrift

- Utetemperaturen må være lavere enn temperaturen installatøren har stilt inn i funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Krets 1 | Varmestopp v. utetemp.: °C**.
- I funksjonen **MENY | REGULERING | Sone | Oppvarm. | Modus:** har du valgt **Manuell** eller **Tidsstyrt**.
- Varmtvannsdrift er ikke aktiv.
- Installatøren har angitt at et signal fra en ekstern regulator kan deaktivere driften i en sone for funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Krets 1 | Ekst. varmebehov:.** Funksjonen har aktivert driften av en sone.

Merk i tillegg følgende i forbindelse med varmepumper:

- Installatøren har angitt at et eksternt signal kan deaktivere varme i funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Anlegg | Strømlev:.** Funksjonen har aktivert varmedriften.

Merk i tillegg i forbindelse med varmepumper som er utstyrt med funksjonen kjøledrift:

- Funksjonen **MENY | REGULERING | Kjøling for noen dager** må være deaktivert.
- Installatøren har aktivert funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Anlegg | Automatisk kjøling:.** Funksjonen veksler automatisk mellom varme- og kjøledrift. Funksjonen har aktivert varmedriften.
- Installatøren har angitt **Ekst. kjølem.** i funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Konfigurasjon VP-reguleringsmodul | ME:.** Veksling mellom varme- og kjøledrift skjer via et signal fra en ekstern regulator. Varmedrift er aktiv så lenge det ikke foreligger noe signal.

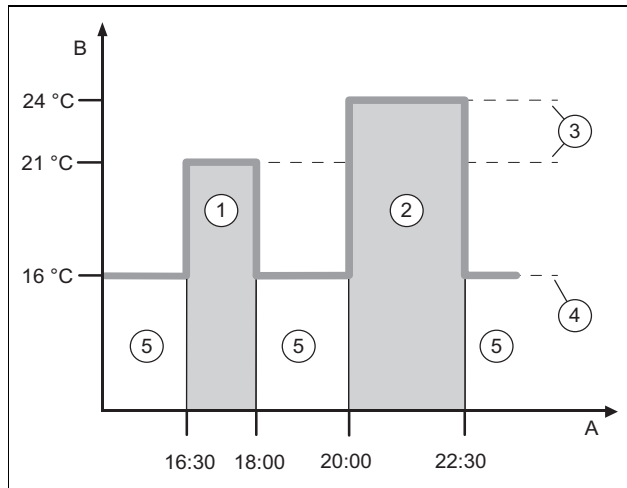
2.8 Forutsetninger for kjøledrift

- Varmepumpen er utstyrt med funksjonen kjøledrift.
- Installatøren har stilt inn varmepumpen via de nødvendige funksjonene for kjøledrift.
Stille inn kjøledrift på et senere tidspunkt (→ Kapittel 5.4)
- I funksjonen **MENY | REGULERING | Sone | Kjøling | Modus:** har du valgt **Manuell** eller **Tidsstyrt**.
- Varmtvannsdrift er ikke aktiv.
- Installatøren har angitt at et signal fra en ekstern regulator kan deaktivere driften i en sone for funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Krets 1 | Ekst. varmebehov:.** Funksjonen har aktivert driften av en sone.
- Installatøren har angitt at et eksternt signal kan deaktivere kjøledriften i funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Anlegg | Strømlev:.** Funksjonen har aktivert kjøledriften.
- En av følgende betingelser må være oppfylt:
 - Funksjonen **MENY | REGULERING | Kjøling for noen dager** er aktivert.
 - Installatøren har aktivert funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggs-konfigurasjon | Anlegg | Automatisk kjøling:.** Funksjonen veksler automatisk mellom varme- og kjøledrift. Funksjonen har aktivert kjøledriften.

- Installatøren har angitt **Ekst. kjølem.** i funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggskonfigurasjon | Konfigurasjon VP-reguleringsmodul | ME:**. Veksling mellom varme- og kjøle drift skjer via et signal fra en ekstern regulator. Kjøle drift er aktiv så lenge et signal foreligger.

2.9 Hva betyr periode?

Eksempel: Varmedrift i modusen Tidsstyrt



A	Klokken	3	Ønsket temperatur
B	Temperatur	4	Senketemp.
1	Periode 1	5	Utenfor periodene
2	Periode 2		

Du kan dele opp en dag i flere tidsvinduer (1) og (2). Hver periode kan omfatte ett enkelt tidsrom. Periodene må ikke overlape hverandre. Du kan tilordne hver periode forskjellig ønsket temperatur (3).

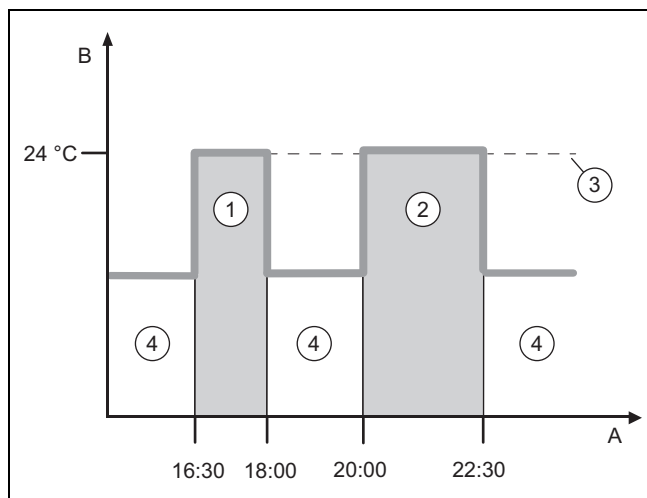
Eksempel:

Kl. 16.30 til 18.00; 21 °C

Kl. 20.00 til 22.30; 24 °C

Under periodene blir temperaturen i beboelsesrommene varmet opp til ønsket temperatur. Utenfor periodene (5) blir temperaturen i beboelsesrommene varmet opp til den lavere senketemperaturen (4).

Eksempel: Kjøle drift i modusen Tidsstyrt



A	Klokken	1	Periode 1
B	Temperatur		

2	Periode 2	4	Utenfor periodene
3	Ønsket temperatur		

Du kan dele opp en dag i flere tidsvinduer (1) og (2). Hver periode kan omfatte ett enkelt tidsrom. Periodene må ikke overlape hverandre. Du kan stille inn en ønsket temperatur (3) som blir tilordnet alle periodene.

Eksempel:

Kl. 16.30 til 18.00; 24 °C

Kl. 20.00 til 22.30; 24 °C

Under periodene blir temperaturen i beboelsesrommene avkjølt til ønsket temperatur. Utenfor periodene (4) blir ikke beboelsesrommene avkjølt.

2.10 Hva gjør hybridstyringen?

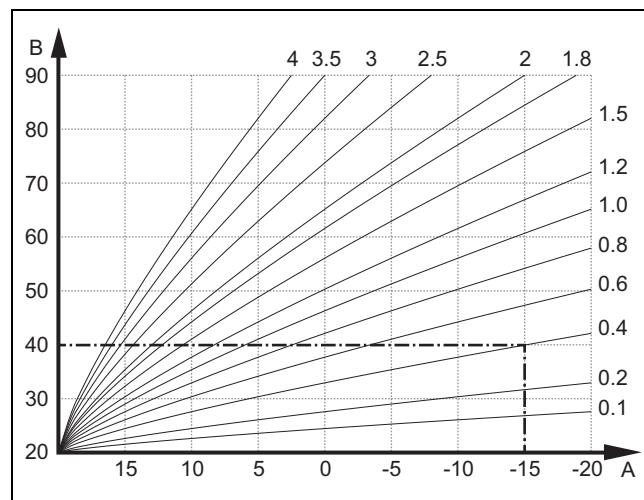
Hybridstyringen regner ut om varmpumpen eller den ekstra varmekilden dekker varmebehovet på en mer kostnads-effektiv måte. Den bestemmer dette på bakgrunn av de innstilte prisene i forhold til varmebehovet.

For at varmpumpen og det ekstra varmekilden skal kunne fungere effektivt, må du angi prisene riktig. Se **MENY | INNSTILLINGER**. ellers kan kostnadene bli høye.

2.11 Unngå feilfunksjon

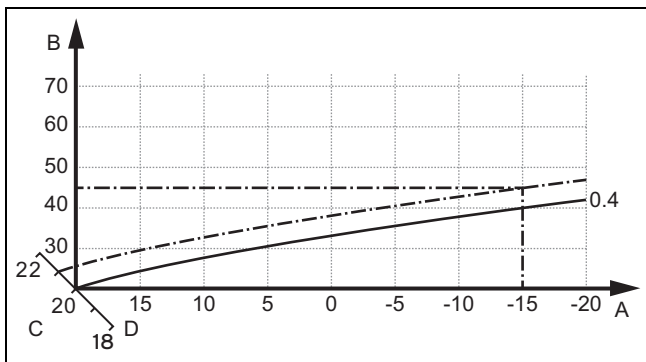
- ▶ Du må ikke tildekke systemregulatoren med møbler, gardiner eller andre gjenstander.
- ▶ Når systemregulatoren er montert i beboelsesrommet, må du åpne radiator-termostatventilene i dette rommet helt.

2.12 Stille inn varmekurve



A Utetemperatur °C B Beregnet turtemperatur °C

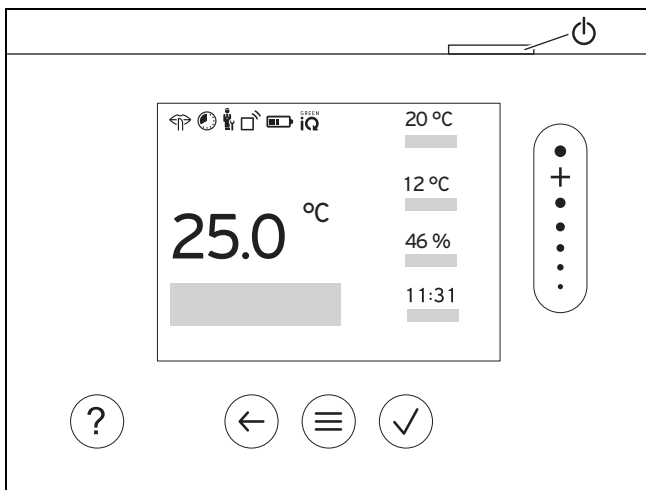
Figuren viser mulige varmekurver fra 0,1 til 4.0 for en beregnet romtemperatur på 20 °C. Hvis eksempel varmekurve 0.4 er valgt, blir turtemperaturen regulert til 40 °C ved en utetemperatur på -15 °C.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------|
| A | Utetemperatur °C | C | Innstilt romtemperatur °C |
| B | Beregnet turtemperatur °C | D | Akse a |

Hvis varmekurve 0.4 er valgt og beregnet romtemperatur er forhåndsdefinert til 21 °C, forskyves varmekurven som vist på illustrasjonen. Langs 45°-aksen a blir varmekurven forskyvet parallelt etter verdien for beregnet romtemperatur. Ved en utetemperatur på -15 °C sørger reguleringen for en turtemperatur på 45 °C.

2.13 Display, betjeningslementer og symboler



2.13.1 Betjeningslementer

- | | |
|--|---|
| | - Åpne meny
- Tilbake til hovedmenyen |
| | - Bekrefte valg/ending
- Lagre innstillingsverdier |
| | - Ett nivå tilbake
- Avbryt inntasting |
| | - Navigere i menystrukturen
- Redusere eller øke innstillingsverdi
- Gå til bestemte tall/bokstaver |
| | - Åpne hjelp
- Åpne veiviser for tidsprogram |
| | - Slå på displayet
- Slå av displayet |
- Betjeningslementet er plassert på oversiden av regulatoren.

Aktive betjeningslementer lyser grønt.

Trykk 1 x : Du kommer til hovedbildet.

Trykk 2 x : Du kommer til menyen.

2.13.2 Symboler

- | | |
|--|--------------------------------------|
| | Batterienes ladevå |
| | Signalstyrke |
| | Tidsstyrt varme aktiv |
| | Vedlikehold overskr. |
| | Feil i varmeanlegget |
| | Kontakt installatør |
| | Stillemodus aktiv |
| | Mest energieffektiv varmemodus aktiv |

2.14 Betjenings- og visningsfunksjoner



Merknad

Funksjonene som er beskrevet i dette kapitlet, er ikke tilgjengelige for alle systemkonfigurasjonene.

For å åpne menyen trykker du 2 x

2.14.1 Menypunkt REGULERING

MENY

REGULERING		
Sone		
Oppvarm.		
Modus:		
Manuell		Opprettholde ønsket temperatur kontinuerlig
	Ønsket temperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperaturene? (→ Kapittel 2.3)
Tidsstyrt		Hva betyr tidsvindu? (→ Kapittel 2.9)
Ukeplaner		Opptil 12 tidsvinduer og ønskede temperaturer kan stilles inn per dag. Installatøren angir egenskapene til varmeanlegget utenfor tidsvinduene i funksjonen Senket modus: . I Senket modus: betyr: <ul style="list-style-type: none"> – Øko: Varmen er slått av utenfor tidsvinduene. Frostbeskyttelsen er aktivert. – Normal: Senketemperaturen gjelder utenfor tidsvinduene. Innenfor tidsvinduene gjelder Ønsket temperatur: °C .
	Ønsket temperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperaturene? (→ Kapittel 2.3)
	Nattemperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperaturene? (→ Kapittel 2.3)
Av		Varmen er slått av, varmtvann er fortsatt tilgjengelig, frostbeskyttelsen er aktivert
Kjøling		
Modus:		
Manuell		Opprettholde ønsket temperatur kontinuerlig
	Ønsket temperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperaturene? (→ Kapittel 2.3)
Tidsstyrt		Hva betyr tidsvindu? (→ Kapittel 2.9)
Ukeplaner		Opptil 12 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor tidsvinduene gjelder Ønsket temperatur: °C . Utenfor tidsvinduene er kjøling slått av.
	Ønsket temperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperaturene? (→ Kapittel 2.3)
Av		Kjøling er slått av, varmtvann er fortsatt tilgjengelig.
Navn på sonen		Endre navn som er angitt i fabrikken Sone 1
Fravær		Varmedriften kjører i denne tiden med fastlagt senket temperatur. Varmtvannsdriften og sirkulasjonen er slått av. Frostbeskyttelsen er aktivert, og eksisterende ventilasjon går på laveste nivå. Fabrikkinnstilling: Nattemperatur: °C 15 °C
Alle		Gjelder for alle soner i det angitte tidsrommet.
Sone		Gjelder for den valgte sonen i det angitte tidsrommet.
Kjøling for noen dager		Kjøle drift aktiveres i det angitte tidsrommet, kjølemodus og ønsket temperatur brukes fra funksjonen Kjøling
Fastverdiregulering krets 1		
Modus:		
Manuell		Skal-turtemp., ønsket: °C som er stilt inn av installatøren på forhånd opprettholdes kontinuerlig.
Tidsstyrt		Hva betyr tidsvindu? (→ Kapittel 2.9)

	Ukeplaner	Opptil 12 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor periodene brukes Skal-turtemp., ønsket: °C . Utenfor periodene brukes Skal-turtemp., senket: °C , eller varmekretsen er slått av. Ved Skal-turtemp., senket: °C = 0 °C er ikke frostbeskyttelsen garantert lenger. Installasøren stiller inn begge temperatuere på forhånd.
	Av	Varmekretsen er slått av.
Varmtvann		
Modus:		
	Manuell	Opprettholde varmtvannstemperaturen kontinuerlig
	Varmtvannstemperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperatuere? (→ Kapittel 2.3)
	Tidsstyrt	Hva betyr tidsvindu? (→ Kapittel 2.9)
	Ukeplanlegger varmtvann	Opptil 3 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor tidsvinduene brukes Varmtvannstemperatur: °C . Utenfor tidsvinduene er varmtvannsdriften slått av.
	Varmtvannstemperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperatuere? (→ Kapittel 2.3)
	Ukeplaner sirkulasjon	Opptil 3 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor tidsvinduene pumper sirkulasjonspumpen varmt vann til tappestedene Utenfor tidsvinduene er sirkulasjonspumpen slått av
	Av	Varmtvannsdrift er slått av.
Varmtvann krets 1		
Modus:		
	Manuell	Opprettholde varmtvannstemperaturen kontinuerlig
	Varmtvannstemperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperatuere? (→ Kapittel 2.3)
	Tidsstyrt	Hva betyr tidsvindu? (→ Kapittel 2.9)
	Ukeplanlegger varmtvann	Opptil 3 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor tidsvinduene brukes Varmtvannstemperatur: °C . Utenfor tidsvinduene er varmtvannsdriften slått av
	Varmtvannstemperatur: °C	Hva betyr de forskjellige temperatuere? (→ Kapittel 2.3)
	Av	Varmtvannsdrift er slått av.
Varmtvann raskt		
Vannet i tanken varmes opp én gang		
Lufting		
Modus:		
	Normal	Kontinuerlig ventilasjon med ventilasjonstrinn: Normal
	Ventilasjonstrinn normal:	Ventilasjonstrinn for normal drift ved gjennomsnittlig belastning av romluften med 2 til 4 personer.
	Tidsstyrt	
	Ukeplaner	Opptil 12 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor tidsvinduene brukes Ventilasjonstrinn normal: . Utenfor tidsvinduene brukes Ventilasjonstrinn redusert: .
	Ventilasjonstrinn normal:	Ventilasjonstrinn for normal drift ved gjennomsnittlig belastning av romluften med 2 til 4 personer.
	Ventilasjonstrinn redusert:	Ventilasjonstrinn for lengre fravær, for å senke energiforbruket.
	Redusert	Kontinuerlig ventilasjon med ventilasjonstrinn: Redusert
Varmegjenvinning:		
	På	Kontinuerlig gjenvinning av varme fra avluften
	Auto	Intern kontroll av om uteluften ledes via varmegjenvinningen eller direkte inn i beboelsesrommet. Se bruksanvisningen for ventilasjonsenheten.
	Av	Varmegjenvinning er slått av
	Grense luftkvalitet: ppm	Ventilasjonsenheten holder CO ₂ -innholdet i romluften under den innstilte verdien.
Sjokklufting		
Varmedrift er slått av i 30 minutter, og eventuell ventilasjonsenhet går på høyeste ventilasjonstrinn.		
Fuktbeskyttelse		
Ved overskridelse av Maks. romluftfuktighet: %rel slås avfukteren på. Avfukteren slås av hvis verdien underskrives.		

	Maks. romluftfuktighet: %rel	Målverdi for funksjonen fuktighetsbeskyttelse
	Tidsprogramveiviser	Programmering av ønsket temperatur for mandag–fredag og lørdag–søndag; programmeringen gjelder for de tidsstyrte funksjonene Oppvarm., Kjøling, Varmtvann, sirkulasjon og Lufting Overskriver ukeplanleggerne for funksjonene Oppvarm., Kjøling, Varmtvann, sirkulasjon og Lufting
	Green iQ:	Innkobling av den mest energieffektive varmemodulen hvis anlegget støtter denne.
	Anlegg av	Anlegget er slått av. Frostbeskyttelse og eventuell ventilasjon er fortsatt aktivert på laveste trinn.

2.14.2 Menypunkt INFORMASJON



MENY

INFORMASJON		
	Eks. effektreduksjon:	Visning av om et signal fra kraftleverandøren om effektreduksjon for anlegget ditt er aktivt, ikke aktivt eller ikke tilgjengelig.
	Status ekst. energistyring:	Aktiv betyr: Den eksterne energistyringen har overtatt reguleringen. Systemstyringsenheten viser et redusert utvalg funksjoner.
Gjeldende temperaturer		
	Sone	Gjeldende romtemperatur i sonen
	Varmtvannstemperatur	Gjeldende temperatur i varmtvannstanken
	Varmtvann krets 1	Gjeldende temperatur i varmtvannstanken krets 1
	Vanntrykk: bar	Gjeldende vanntrykk i varmeanlegget
	Gjeldende romluftfuktighet	Gjeldende luftfuktighet i rommet, målt med den innebygde fuktighetsføleren
	Energidata	Visning av energiforbruk, energiutbytte og effektivitet App, varmekilde og systemstyringsenhet viser anslag for energiforbruk, energiutbytte og effektivitet basert på en prognose. På grunn av forskjellige oppdateringsintervaller kan de viste verdiene i appen avvike fra visningene på betjeningsenhetene til varmekildene og systemstyringsenheten. Verdiene avhenger blant annet av: <ul style="list-style-type: none"> – Installasjonen av og typen varmeanlegg – Brukeratferd – Årstidsavhengige påvirkningsfaktorer – Toleranser og komponenter Det tas ikke hensyn til eksterne forbrukere og produsenter i husholdninger (for eksempel eksterne varmepumper eller ventiler). Avvik mellom viste og faktiske verdier kan være betydelige; opplysningene er derfor ikke egnet til opprettelse av eller sammenligning av energiavregninger.
	Solvarmeutbytte	Energiutbytte fra tilkoblet solenergianlegg
	Miljøgevinst	Energiutbytte fra de tilkoblede varmepumpenes varmekildeanlegg
	Strømforbruk	Anleggets elektriske energiforbruk med hensyn til den respektive systemfunksjonen eller hele anlegget
	Oppvarm.	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt
	Varmtvann	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt
	Kjøling	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt
	Anlegg	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt
	Drivstofforbruk	Anleggets brenselforbruk med hensyn til den respektive systemfunksjonen eller hele anlegget
	Oppvarm.	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt
	Varmtvann	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt
	Anlegg	Gjeldende måned, Forrige måned, Gjeldende år, Forrige år, Totalt

	Varmegjenvinning	Energisparing med ventilasjonsenheten
	Brennertilstand:	Gjeldende brennertilstand for den tilkoblede varmekilden
	Luftkvalitetsføler 1:	Måler CO ₂ -innholdet i romluften
	Betjeningselementer	Forklaring av betjeningselementene
	Menypresentasjon	Forklaring av menystrukturen
	Kontakt installatør	Installatøren kan lagre telefonnummeret sitt.
	Telefonnummer	
	Firma	
	Serienummer	Identifikasjon av produktet. 7. til 16. siffer utgjør artikkelnummeret

2.14.3 Menypunkt INNSTILLINGER

MENY

INNSTILLINGER		
Installatørnivå		
	Skriv inn tilgangskode	Tilgang til installatørnivået; fabrikkinnstilling: 00 Tilbakestill systemstyringsenheten til fabrikkinnstillingen hvis adgangskoden er ukjent.
	Avslutte ekstern energistyring	Etter at denne er avsluttet, fortsetter systemstyringsenheten sin reguleringsfunksjon med de opprinnelige innstillingene for denne.
	Kontakt installatør	Skriv inn kontaktopplysninger
	Dato for service:	Oppgi neste vedlikeholdsdato for en tilkoblet komponent, for eksempel varmeproducent, varmepumpe, ventilasjonsenhet
	Feilhistorikk	Feil er oppført i kronologisk rekkefølge
	Anleggskonfigurasjon	 Menypunkt Anleggskonfigurasjon (→ kapittel 2.14.4)
	Føler-/aktuatortest	Velg tilkoblet funksjonsmodul, og utfør en <ul style="list-style-type: none"> – funksjonskontroll på aktuatorene. – plausibilitetskontroll på sensorene.
	Stillemodus	Still inn et tidsprogram for å senke støynivået.
	Gulvtørking	Aktiver funksjonen Gulvtørkingsprofil for nylagt gulv i henhold til byggeforskriftene. Systemstyringsenheten regulerer turtemperaturen uavhengig av utetemperaturen. Stille inn gulvtørking  Menypunkt Anleggskonfigurasjon (→ kapittel 2.14.4)
	Endre kode	Bestemme en individuell adgangskode for installatørnivået
Språk, klokkeslett, display		
	Språk:	Bestemme språket som skal brukes i displayet.
	Dato:	Etter strømbrydd beholdes datoen i ca. 30 minutter.
	Klokkeslett:	Etter strømbrydd beholdes klokkeslettet i ca. 30 minutter.
	Lysstyrke på displayet:	Lysstyrke ved aktiv bruk.
	Sommertid:	Angi om sommertid skal brukes. I forbindelse med utefølerne med DCF77-mottaker brukes ikke funksjonen Sommertid . Skifte til sommer-/normaltid skjer via DCF77-signalet.
	Automatisk	Skifte skjer automatisk: <ul style="list-style-type: none"> – kl. 02.00 den siste helgen i mars (sommertid) – kl. 03.00 den siste helgen i oktober (normaltid)
	Manuell	Funksjonen Sommertid brukes ikke. Den automatiske tidsomstillingen blir ikke utført.
Tariffer		
	Tariff tilleggvarmer:	Hybridstyringen beregner kostnadene til tilleggvarmeren og til varmepumpen ved hjelp av tariffene og varmebehovet. Den mest kostnadseffektive komponenten brukes til varmeproduksjonen.
	Strømtarifftype:	Angi gass-, olje- eller strømtariff. Tariffen må angis med utgangspunkt i samme måleenhet som strømtariffen for varmepumpen, for eksempel Ct/kWh.
		Gjelder utelukkende for varmepumpe

	Enkelttariff	Kostnadene beregnes alltid med høy tariff.
	Høytariff:	
	Totariff	Kostnadene beregnes med høy og lav tariff.
	Ukeplanlegger totariff	Opptil 12 tidsvinduer kan stilles inn per dag Innenfor tidsvinduene gjelder Høytariff: . Utenfor tidsvinduene gjelder Lavtariff: .
	Lavtariff:	
Korrigeringsverdi		
	Romtemperatur: K	Utligning av temperaturdifferansen mellom den målte verdien i systemstyringsenheten og verdien på et referansetermometer i beboelsesrommet.
	Utetemperatur: K	Utligning av temperaturdifferansen mellom den målte verdien i utføleren og verdien på et referansetermometer ute.
	Fabrikkinnstillinger	Systemstyringsenheten tilbakestiller alle innstillingene til fabrikkinnstillinger. Installasjonsveiviseren må bare betjenes av installatøren.

2.14.4 Menypunkt anleggsconfigurasjon

MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå

Anleggsconfigurasjon		
Anlegg		
	Vanntrykk: bar	Gjeldende vanntrykk i varmeanlegget
	eBUS-komponenter	Oversikt over eBUS-komponentene og deres programvareversjon
	Adaptiv varmekurve:	Automatisk finjustering av varmekurven. Forutsetning: <ul style="list-style-type: none"> – Varmekurven som passer for bygningen, er stilt inn i funksjonen Varmekurve:. – Systemstyringsenheten eller fjernkontrollen er tilordnet riktig sone i funksjonen Sonetilordning:. – I funksjonen Romutkobling: er Utvidet valgt. Fabrikkinnstilling: Deaktivert
	Automatisk kjøling:	Når varmepumpen er koblet til, veksler systemstyringsenheten automatisk mellom varme- og kjøledrift. Fabrikkinnstilling: Deaktivert
	Utetemp., gj.snitt 24 t: °C	Gjennomsnittlig utetemperatur de siste 24 timer. Verdien brukes av funksjonen Automatisk kjøling: .
	Kjøling ved utetemperatur: °C	Kjøling starter når utetemperaturen (gjennomsnitt for 24 timer) overskrider den innstilte temperaturen. Fabrikkinnstilling: 15 °C
	Kilderegenerering:	Systemstyringsenheten slår på funksjonen Kjøling og leder varmen tilbake fra beboelsesrommet til bakken via varmepumpen. Forutsetning: <ul style="list-style-type: none"> – Funksjonen Automatisk kjøling: er aktivert. – Funksjonen Fravær er aktiv. Fabrikkinnstilling: Nei
	Gjeld. luftfukt. i rom: %rel	Gjeldende luftfuktighet i rommet, målt med den innebygde fuktighetsføleren
	Aktuelt duggpunkt: °C	Systemstyringsenheten beregner det gjeldende duggpunktet i beboelsesrommet.
	Hybridstyring:	Fabrikkinnstilling: Bivalensp.
	triVAI	Varmeproduzenten velges basert på de innstilte prisene i forhold til varmebehovet.
	Bivalensp.	Varmeproduzenten velges basert på utetemperaturen (Bivalenspunkt varme: °C og Alternativpunkt:).
	Bivalenspunkt varme: °C	Hvis utetemperaturen synker under den innstilte verdien, aktiverer systemstyringsenheten i varmedrift tilleggsvarmeren for parallell drift med varmepumpen. Forutsetning: Bivalensp. er valgt i funksjonen Hybridstyring: . Fabrikkinnstilling: -5 °C

Bivalenspunkt varmtvann: °C	Hvis utetemperaturen synker under den innstilte verdien, aktiverer systemstyringsenheten tilleggsvarmeren parallelt med varmepumpen. Fabrikkinnstilling: -7 °C
Alternativpunkt oppvarming: °C	Hvis utetemperaturen synker under den innstilte verdien, slår systemstyringsenheten av varmepumpen, og tilleggsvarmeren oppfyller varmebehovet i varmedrift. Forutsetning: Bivalensp. er valgt i funksjonen Hybridstyring . Fabrikkinnstilling: Av
Alternativpunkt varmtv.: °C	Hvis utetemperaturen synker under den innstilte verdien, slår systemstyringsenheten av varmepumpen, og tilleggsvarmeren oppfyller varmebehovet i varmtvannsdriфт. Fabrikkinnstilling: Av
Temperatur nøddrift: °C	Still inn lavere beregnet turtemperatur. Ved svikt på varmepumpen dekker tilleggsvarmeren varmebehovet, noe som fører til høyere oppvarmingskostnader. Brukeren må tolke varmetapet som et tegn på at det er et problem med varmepumpen. Brukeren kan aktivere tilleggsvarmeren via funksjonen Modus: Midlertidig modus tilleggsvarmer og dermed sette turtemperaturen som er stilt inn her, ut av kraft. Fabrikkinnstilling: 25 °C
Tilleggsvarmertype:	Velg hvilken type ekstra varmeproducent som er installert. Feil valg kan føre til økte kostnader. Forutsetning: triVAL er valgt i funksjonen Hybridstyring . Fabrikkinnstilling: Kond.verdi
Strømlev:	Bestem hva som skal deaktiveres ved sendt signal fra strømleverandøren eller en ekstern styringsenhet. Valget er deaktivert helt til signalet blir trukket tilbake. Varmeproduzenten ignorerer deaktiveringssignalet så snart frostbeskyttelsesfunksjonen aktiveres. Innstillinger ved deaktiveringssignal fra strømleverandøren: <ul style="list-style-type: none"> - VP av - Sentralvarme av - VV + SV av Ved innstillingene VP av , Sentralvarme av og VV + SV av betyr strømleverandørkontakten på varmepumpen <ul style="list-style-type: none"> - lukket = sperret - åpen = aktivert Innstillinger ved deaktiveringssignal fra en installert ekstern styringsenhet: <ul style="list-style-type: none"> - Varme av - Kjøling av - Varme + kjøling av Ved innstillingene Varme av , Kjøling av og Varme + kjøling av betyr strømleverandørkontakten på varmepumpen <ul style="list-style-type: none"> - lukket = aktivert - åpen = sperret Fabrikkinnstilling: VV + SV av
Status kraftlev.-kont.:	Viser om strømleverandørkontakten blokkerer eller tillater driften på det gjeldende tidspunktet avhengig av funksjonen Strømlev .
Blokkert	
Aktiver	
Tilleggsvarmer:	Fabrikkinnstilling: VV + varme
Av	Tilleggsvarmeren støtter ikke varmepumpen. For legionellabeskyttelse, frostbeskyttelse eller avising av varmepumpen aktiveres tilleggsvarmeren.
Oppvarming	Tilleggsvarmeren støtter varmepumpen ved oppvarming. For legionellabeskyttelsen aktiveres tilleggsvarmeren.
Varmtvann	Tilleggsvarmeren støtter varmepumpen ved varmtvannsproduksjon. For frostbeskyttelse eller avising aktiveres tilleggsvarmeren.

	VV + varme	Tilleggsvarmeren støtter varmepumpen ved varmtvannsproduksjon og oppvarming.
	Turtemperatur anlegg: °C	Målt temperatur, for eksempel bak blanderøret
	Utligning buffertank: K	Ved ikke benyttet strøm blir buffertanken varmet opp av varmepumpen til turtemperatur + innstilt shunt. Forutsetning: <ul style="list-style-type: none"> – Et solcelleanlegg er koblet til. – I funksjonen Konfigurasjon VP-reguleringsmodul → ME: er Solceller aktivert. Fabrikkinnstilling: 10 K
	Omvendt aktivering:	Forutsetning: Varmeanlegget inneholder en kaskade. Fabrikkinnstilling: På
	Av	Systemstyringsenheten aktiverer alltid varmeproducentene i rekkefølgen 1, 2, 3,
	På	Systemstyringsenheten sorterer varmeproducentene én gang daglig etter lengden på aktiveringstiden. Tilleggsvarmeren er utelukket fra sorteringen.
	Aktiveringsrekkef.:	Rekkefølgen systemstyringsenheten aktiverer varmeproducentene i. Forutsetning: Varmeanlegget inneholder en kaskade.
	Konf. ekst. inng.:	Valg av om den eksterne varmekretsen deaktiveres med en bro eller med åpnede klemmer. Forutsetning: Funksjonsmodulen FM5 og/eller FM3 er koblet til. Fabrikkinnstilling: Bro,deakt.
	Maksimal forvarmingstid:	Innstilling av tidsrom for at ønsket romtemperatur skal være nådd når den 1. perioden begynner. Starten av oppvarmingen bestemmes avhengig av utetemperaturen (AT): <ul style="list-style-type: none"> – $AT \leq -20 \text{ °C}$: innstilt varighet på forvarmingen – $AT \geq +20 \text{ °C}$: ingen forvarming Mellom disse to verdiene skjer en lineær beregning av varigheten på forvarmingen. Fabrikkinnstilling: Av
	VV i kaskade:	Innstilling av om den første varmepumpen eller alle varmepumpen skal brukes til varmtvannsberedningen. Fabrikkinnstilling: Alle varmepumper
	AT kontinuerlig oppv.:	Hvis utetemperaturen synker under den innstilte temperaturverdien, skjer en regulering til 20 °C ved hjelp av Varmekurve . $AT \leq$ innstilt temperaturverdi: ingen nattsenkning eller total utkobling Fabrikkinnstilling: Av
	Maks.-verdi TUR-temp.korr.: K	Innstilling av den høyeste verdien for turtemperaturkorrigeringen. Funksjonen turtemperaturkorrigerer kompensere for avviket ved ikke-oppnådd systemturtemperatur ved å øke skal-turtemperaturen for varmeproducenter .
Konfigurasjon systemskjema		
	Systemskjemakode:	Systemene er grovt gruppert etter tilkoblede systemkomponenter. Hver gruppe har en systemskjemakode. Basert på den angitte koden aktiverer systemstyringsenheten de systemavhengige funksjonene. Ved hjelp av det tilkoblede komponentene kan du finne systemskjemakoden for det installerte anlegget (→ Bruk av funksjonsmodulene, Systemskjema, lgangkjøring) og føre den inn her. Fabrikkinnstilling: systemskjema 1 eller 8
	Konfigurasjon FM5:	Hver konfigurasjon tilsvarer en fastsatt klemmetilordning FM5 (→ Kapittel 4.5). Klemmetilordningen bestemmer hvilke funksjoner inn- og utgangene har. Velg konfigurasjonen som passer for det installerte anlegget.
	Konfigurasjon FM3:	Hver konfigurasjon tilsvarer en fastsatt klemmetilordning FM3 (→ Kapittel 4.6). Klemmetilordningen bestemmer hvilke funksjoner inn- og utgangene har. Velg konfigurasjonen som passer for det installerte anlegget.
	MA FM5:	Velg funksjonene til multifunksjonsutgangen.
	MA FM3:	Velg funksjonene til multifunksjonsutgangen.

Konfigurasjon VP-reguleringsmodul		
MA 2:		Velg funksjonene til multifunksjonsutgangen. Fabrikkinnstilling: Sirkulasjonspumpe
ME:		Systemstyringsenheten undersøker om det foreligger et signal på inngangen til varmpumpen. Eksempel: <ul style="list-style-type: none"> – Inngang aroTHERM: multifunksjonsinngangen til varmpumpe-reguleringsmodulen – Inngang flexoTHERM: X41, klemme FB Fabrikkinnstilling: 1 x sirkulasjon
Ikke tilkoblet		Systemstyringsenheten ignorerer det aktive signalet.
1 x sirkulasjon		Brukeren har trykt på knappen for sirkulasjon. Systemstyringsenheten aktiverer sirkulasjonspumpen et kort tidsrom.
Solceller		Ved ikke benyttet strøm foreligger et signal, og systemstyringsenheten aktiverer funksjonen Varmtvann raskt én gang. Hvis signalet fortsatt foreligger, fylles buffertanken med turtemperatur + shunt buffertank helt til signalet faller på varmpumpen.
Ekst. kjølem.		Signalet fra en ekstern styringsenhet brukes til veksling mellom varme og kjøling. <ul style="list-style-type: none"> – MI-kontakt lukket = kjøling – MI-kontakt åpen = varme
Varmeproducent 1		
Status:		Visning av den gjeldende styrekommandoen til varmproduzenten
Gjeldende turtemperatur: °C		Visning av den gjeldende turtemperaturen til varmproduzenten
Varmepumpe 1		
Status:		Visning av den gjeldende styrekommandoen til varmpumpen
Gjeldende turtemperatur: °C		Visning av den gjeldende turtemperaturen til varmpumpen
Varmepumpereguleringsmodul		
Status:		Visning av den gjeldende styrekommandoen til tilleggsvarmekilden som er koblet til varmpumpereguleringsmodulen.
Gjeldende turtemperatur: °C		Visning av den gjeldende turtemperaturen til tilleggsvarmekilden som er koblet til varmpumpereguleringsmodulen.
Krets 1		
Kretstype:		Fabrikkinnstilling: Oppvarming
Inaktiv		Varmekretsen brukes ikke.
Oppvarming		Varmekretsen brukes til oppvarming og reguleres værkompensert. Avhengig av systemskjemaet kan varmekretsen være en shuntkrets eller en direktekrets.
Fastverdi		Varmekretsen brukes til oppvarming og reguleres til en fast beregnet turtemperatur.
Varmtvann		Varmekretsen brukes som varmtvannskrets for en ekstra beholder.
Returheving		Varmekretsen brukes til returheving. Returhevingen hindrer for stor temperaturredifferanse mellom varmetilførsel og oppvarmingsretur og beskytter mot korrosjon i varmekjelen ved underskridelse av duggpunktet.
Status:		Visning av den gjeldende driftstilstanden
Skal-turtemperatur: °C		Målverdi for turtemperaturen til varmekretsen
Faktisk turtemperatur: °C		Visning av den gjeldende turtemperaturen til varmekretsen
Skal-returtemperatur: °C		Velg temperaturen som skal gjelde for oppvarmingsvannet når det renner tilbake til varmekjelen. Fabrikkinnstilling: 30 °C
Varmestopp v. utetemp.: °C		Angi den øvre grensen for utetemperaturen. Hvis utetemperaturen synker under den innstilte verdien, aktiverer systemstyringsenheten varmedriften. Fabrikkinnstilling: <ul style="list-style-type: none"> – 21° C ved konvensjonell varmproducent – 16° C ved varmpumpe
Skal-turtemp., ønsket: °C		Velg temperatur for fastverdikretsen som gjelder i tidsvindueene. Fabrikkinnstilling: 65 °C

Skal-turtemp., senket: °C	Velg temperatur for fastverdikretsen som gjelder utenfor tidsvinduene. Fabrikkinnstilling: 0 °C
Varmekurve:	Varmekurven representerer turtemperaturens avhengighet av utetemperaturen for den ønskede temperaturen (innstilt romtemperatur). Utførlig beskrivelse av varmekurven (→ Kapittel 2.12) Fabrikkinnstilling: – 1,20 ved konvensjonell varmeproducent – 0,60 for varmepumpe og/eller blandet krets
Min. skal-turtemperatur: °C	Angi den nedre grensen for den innstilte turtemperaturen. Systemstyringsenheten sammenligner den innstilte verdien med den beregnede innstilte turtemperaturen og regulerer til den høyere verdien. Fabrikkinnstilling: 15 °C
Maks. skal-turtemperatur: °C	Angi den øvre grensen for den beregnede turtemperaturen. Systemstyringsenheten sammenligner den innstilte verdien med den beregnede innstilte turtemperaturen og regulerer til den lavere verdien. Fabrikkinnstilling: – 90 °C ved konvensjonell varmeproducent – 55 °C ved varmepumpe og/eller blandet krets
Senket modus:	Egenskapene til hver varmekrets kan stilles inn separat. Fabrikkinnstilling: Øko
Øko	Varmefunksjonen er slått av, og frostbeskyttelsesfunksjonen er aktivert. Hvis utetemperaturen er under 4 °C i mer enn fire timer, slår systemstyringsenheten på varmeproduzenten og regulerer til Nattemperatur: °C . Ved utetemperatur over 4 °C slår systemstyringsenheten av varmeproduzenten. Overvåkingen av utetemperaturen er fortsatt aktivert. Varmekretsens egenskaper utenfor tidsvinduene. Forutsetning: – I funksjonen Oppvarm. Modus: er Tidsstyrt aktivert. – I funksjonen Romutkobling: er Aktiv eller Inaktiv aktivert. Når Utvidet er aktivert i Romutkobling: , regulerer systemstyringsenheten til innstilt romtemperatur på 5 °C uavhengig av utetemperaturen.
Normal	Oppvarmingsfunksjonen er slått på. Systemstyringsenheten regulerer til Nattemperatur: °C . Forutsetning: I funksjonen Oppvarm. → Modus: er Tidsstyrt aktivert.
Romutkobling:	Den monterte temperatursensoren måler den gjeldende romtemperaturen. Systemstyringsenheten beregner en ny innstillingsverdi for romtemperaturen, og denne brukes ved tilpassingen av turtemperaturen. – Differanse = innstilt romtemperatur - gjeldende romtemperatur – Ny innstillingsverdi for romtemperatur = innstilt romtemperatur + differanse Forutsetning: Systemstyringsenheten eller fjernkontrollen er tilordnet sonen som systemstyringsenheten eller fjernkontrollen er installert i, i funksjonen Sonetilordning: . Funksjonen Romutkobling: virker ikke når Ingen tilordn. er aktivert i funksjonen Sonetilordning: . Fabrikkinnstilling: Inaktiv
Inaktiv	
Aktiv	Tilpasning av turtemperaturen avhengig av den gjeldende romtemperaturen.
Utvidet	Tilpasning av turtemperaturen avhengig av den gjeldende romtemperaturen. I tillegg aktiverer/deaktiverer systemstyringsenheten sonen. – Sonen deaktiveres: Gjeldende romtemperatur > innstilt romtemperatur + 2/16 K – Sonen aktiveres: Gjeldende romtemperatur < innstilt romtemperatur - 3/16 K

Kjøling mulig:	Forutsetning: En varmepumpe er tilkoblet. Fabrikkinnstilling; Nei
Duggpunktovervåking:	Systemstyringsenheten sammenligner den innstilte laveste beregnede turtemperaturen for kjøling med det gjeldende duggpunktet + innstilt shunt for duggpunktet. Systemstyringsenheten velger den høyere temperaturen for den innstilte turtemperaturen for å unngå kondens. Forutsetning: Funksjonen Kjøling mulig: er aktivert. Fabrikkinnstilling: Ja
Min. skal-turtemp. kjøling: °C	Systemstyringsenheten regulerer varmekretsen til Min. skal-turtemp. kjøling: °C . Forutsetning: Funksjonen Kjøling mulig: er aktivert. Fabrikkinnstilling: 20 °C
Utligning duggpunkt: K	Sikkerhetstillegg som legges til det gjeldende duggpunktet. Forutsetning: – Funksjonen Kjøling mulig: er aktivert. – Funksjonen Duggpunktovervåking: er aktivert. Fabrikkinnstilling: 2 K
Ekst. varmebehov:	Viser om det foreligger varmebehov på en ekstern inngang. Ved installasjon av en funksjonsmodul FM5 eller FM3 er eksterne innganger tilgjengelige, avhengig av konfigurasjonen. Du kan for eksempel koble til en ekstern soneregulator på denne eksterne inngangen.
Varmtvannstemperatur: °C	Ønsket temperatur i varmtvannskretsen. Varmekretsen brukes som varmtvannskrets.
Faktisk tanktemperatur: °C	Gjeldende temperatur i varmtvannstanken.
Status pumpe:	Visning av den gjeldende styrekommandoen til pumpen til varmeanlegget.
Status blandeventil: %	Visning av den gjeldende styrekommandoen til blanderkretsen.
Sone	
Sone aktivert:	Deaktivering av sonene som ikke er nødvendige. Alle eksisterende soner vises på displayet. Forutsetning: De tilgjengelige varmekretsene er aktivert i funksjonen Kretstype: . Fabrikkinnstilling: Ja
Sonetilordning:	Tilordne systemstyringsenheten eller fjernkontrollen til den valgte sonen. Systemstyringsenheten eller fjernkontrollen må være installert i den valgte sonen. Reguleringen bruker i tillegg romtemperaturføleren til den tilordnede enheten. Fjernkontrollen bruker alle verdiene til den tilordnede sonen. Funksjonen Romutkobling: virker ikke hvis du ikke har fotetatt noen sonetilordning.
Status soneventil:	Visning av den gjeldende styrekommandoen til soneventilen.
Varmtvann	
Tank:	Hvis en varmtvannstank er installert, må innstillingen Aktiv velges. Fabrikkinnstilling: Aktiv
Skal-turtemperatur: °C	Målverdi for turtemperaturen under tankfyllingen
Tankfyllingspumpe:	Visning av den gjeldende styrekommandoen til tankfyllingspumpen
Sirkulasjonspumpe:	Visning av den gjeldende styrekommandoen til sirkulasjonspumpen
Leg. besk. dag:	Bestem hvilke dager legionellabeskyttelsesfunksjonen skal utføres på. Disse dagene økes vanntemperaturen til over 60 °C. Sirkulasjonspumpen kobles inn. Funksjonen slutter senest etter 120 minutter. Når funksjonen Fravær er aktivert, utføres ikke legionellabeskyttelsesfunksjonen. Legionellabeskyttelsesfunksjonen utføres så snart funksjonen Fravær er avsluttet. Varmeanlegg med varmepumpen bruker tilleggsvarmeren til legionellabeskyttelsen. Fabrikkinnstilling: Av
Leg. besk. kl.:	Bestem hvilket klokkeslett legionellabeskyttelsesfunksjonen skal utføres på. Fabrikkinnstilling: 04:00

Hysterese tankfylling: K	Tankfyllingen starter så snart tanktemperaturen er under ønsket temperatur - hystereseverdi. Fabrikkinnstilling: – 5 K ved konvensjonell varmeproducent – 7 K ved varmepumpe
Utligning tankfylling: K	Ønsket temperatur + shunt = turtemperatur for varmtvannsberederen. Fabrikkinnstilling: – 25 K ved konvensjonell varmeproducent – 10 K ved varmepumpe
Maks. tankfyllingstid:	Innstilling av hvor lenge varmtvannsberederen skal fylles uavbrutt. Når den maksimale tiden eller den innstilte temperaturen er nådd, aktiverer systemstyringsenheten varmfunksjonen. Innstillingen Av betyr: Ingen begrensning av tankfyllingstiden. Fabrikkinnstilling: – 60 min ved konvensjonell varmeproducent – 90 min ved varmepumpe
Sperretid tankfylling: min	Innstilling av tidsrommet tankfyllingen blokkeres i etter at maks. tankfyllingstid er utløpt. I den blokkerte tiden aktiverer systemstyringsenheten oppvarmingsfunksjonen. Fabrikkinnstilling: 60 min
Parallell tankfylling:	Shuntkretsen fylles parallelt under fyllingen av varmtvannstanken. Den ublandede varmekretsen kobles alltid ut under varmtvannsladingen. Fabrikkinnstilling: Nei
Buffertank	
Tanketemperatur, oppe: °C	Faktisk temperatur i ven øvre delen av buffertanken
Tanketemperatur, nede: °C	Faktisk temperatur i ven øvre delen av buffertanken
Temp.føler VV, oppe: °C	Faktisk temperatur i det øvre området av varmtvannsdelen til buffertanken
Temp.føler VV, nede: °C	Faktisk temperatur i det nedre området av varmtvannsdelen til buffertanken
Temp.føler varme, oppe: °C	Faktisk temperatur i det øvre området av varmedelen til buffertanken
Temp.føler varme, nede: °C	Faktisk temperatur i det nedre området av varmedelen til buffertanken
Solvarmetank, nede: °C	Faktisk temperatur i den nedre delen av solvarmetanken
Maks. skal-turtemp. VV: °C	Innstilling av den maksimale beregnede turtemperaturen til buffertanken for drikkevannstasjonen. Den innstilte maksimale beregnede turtemperaturen må være lavere enn den maksimale turtemperaturen til varmeproducenten. Hvis innstilt verdi for maksimal turtemperatur er for lav, kan ikke drikkevannstasjonen nå den innstilte temperaturen. Så lenge innstilt temperatur ikke er nådd, aktiverer ikke systemstyringsenheten varmeproducenten for varmedrift. Den maksimale turtemperaturen er oppgitt i installasjonsveiledningen for varmeproducenten. Fabrikkinnstilling: – 80 °C – 65 °C ved valg av systemskjema 8
Maks. temperatur tank 1: °C	Innstilling av den maksimale tanktemperaturen. Solvarmekretsen stopper tankfyllingen umiddelbart når den maksimale tanktemperaturen er nådd. Fabrikkinnstilling: 75 °C
Solvarmekrets	
Kollektortemperatur: °C	Visning av den gjeldende temperaturen på solfangeren
Solvarmepumpe:	Visning av den gjeldende styrekommandoen til solvarmepumpen
Føler for solvarmeutbytte: °C	Visning av den gjeldende temperaturen på solutbytteføleren

Flowmengde sol:	Angivelse av volumstrømmen for beregning av solvarmeutbyttet. Ved installert solstasjon ignorerer systemstyringsenheten den angitte verdien og bruker solstasjonens leverte volumstrøm. Verdien 0 betyr den automatiske registreringen av volumstrømmen. Fabrikkinnstilling: Auto
Solpumpemotion/-kick:	Raskere registrering av kollektortemperaturen. Når funksjonen er aktivert, slås solvarmepumpen på en kort stund, og den oppvarmede solvarmevæsken transporteres raskere til målestedet. Fabrikkinnstilling: Av
Besk.funksj. solkrets: °C	Innstilling av den maksimale temperaturen som ikke får overskrides i solvarmekretsen. Hvis den maksimale temperaturen overskrides på kollektorsensoren, slås solvarmepumpen på, slik at solvarmekretsen beskyttes mot overoppheting. Fabrikkinnstilling: 130 °C
Min. kollektortemperatur: °C	Innstilling av den laveste kollektortemperaturen som er nødvendig for innkoblingsdifferansen for fyllingen av solvarme. TD-reguleringen kan ikke starte før minimumskollektortemperaturen er nådd. Fabrikkinnstilling: 20 °C
Utluftingstid: min	Innstilling av tidsrommet som solvarmekretsen luftes i. Systemstyringsenheten avslutter funksjonen når den angitte utluftingstiden er utløpt, beskyttelsesfunksjonen for solvarmekretsen er aktiv eller den maksimale beholdertemperaturen er overskredet. Fabrikkinnstilling: 0 min
Gjeldende flow: l/min	Solstasjonens gjeldende volumstrøm
Solvarmetank 1	
Innkoblingsdifferanse: K	Innstilling av differanseverdien for start av fyllingen av solvarme. Hvis temperaturdifferansen mellom tanktemperatursensoren nede og kollektortemperatursensoren er større enn den innstilte differanseverdien og den innstilte minimumstemperaturen til kollektoren, starter tankfyllingen. Differansen kan velges separat for to tilkoblede solbeholdere. Fabrikkinnstilling: 12 K
Utkoblingsdifferanse: K	Innstilling av differanseverdien for stopp av fyllingen av solvarme. Hvis temperaturdifferansen mellom tanktemperatursensoren nede og kollektortemperatursensoren er mindre enn den innstilte differanseverdien eller kollektortemperaturen er lavere enn den innstilte minimumstemperaturen til kollektoren, stopper tankfyllingen. Utkoblingsdifferansen må være minst 1 K lavere enn den innstilte innkoblingsdifferansen. Fabrikkinnstilling: 5 K
Maksimumstemperatur: °C	Innstilling av den maksimale tankfyllingstemperaturen for tankbeskyttelsen. Hvis temperaturen på tanktemperatursensoren nede er høyere enn den innstilte maksimale tankfyllingstemperaturen, avbrytes fyllingen av solvarme. Fyllingen av solvarme aktiveres igjen når temperaturen på tanktemperatursensoren nede, avhengig av maksimumstemperaturen, er sunket mellom 1,5 K og 9 K. Den innstilte maksimumstemperaturen må ikke overskride maksimalt tillatt beholdertemperatur for tanken. Fabrikkinnstilling: 75 °C
Solvarmetank, nede: °C	Visning av den gjeldende temperaturen i den nedre delen av solvarmetanken
2. TD-regulering	
Innkoblingsdifferanse: K	Innstilling av differanseverdien for start av temperaturdifferansereguleringen, for eksempel solvarmestøttet oppvarming. Hvis temperaturdifferansen mellom TD-sensor 1 og TD-sensor 2 er større enn den innstilte innkoblingsdifferansen og den innstilte minimumstemperaturen på TD-sensor 1, startes temperaturdifferansereguleringen. Fabrikkinnstilling: 12 K

Utkoblingsdifferanse: K	Innstilling av differanseverdien for stopp av temperaturredifferansereguleringen, for eksempel solvarmestøttet oppvarming. Hvis temperaturredifferansen mellom TD-sensor 1 og TD-sensor 2 er mindre enn den innstilte utkoblingsdifferansen og den innstilte maksimumstemperaturen på TD-sensor 2, stoppes temperaturredifferansereguleringen. Fabrikkinnstilling: 5 K
Minimumstemperatur: °C	Innstilling av minimumstemperaturen for start av temperaturredifferansereguleringen. Fabrikkinnstilling: 0 °C
Maksimumstemperatur: °C	Innstilling av maksimumstemperaturen for stopp av temperaturredifferansereguleringen. Fabrikkinnstilling: 99 °C
TD-føler 1: °C	Visning av den gjeldende temperaturen på TD-føler 1
TD-føler 2: °C	Visning av den gjeldende temperaturen på TD-føler 2
TD-utgang:	Visning av den gjeldende styrekommandoen til den tilkoblede aktuatoren
Trådløs forbindelse	
Mottaksstyrke syst.styringsenh.:	Avlesing av mottaksstyrken mellom trådløs mottaker og systemstyringsenhet. <ul style="list-style-type: none"> – 4: Den trådløse forbindelsen er innenfor det akseptable området. Hvis mottaksstyrken synker under < 4, er den trådløse forbindelsen ustabil. – 10: Den trådløse forbindelsen er svært stabil.
Fjernkontroll 1	
Fjernkontroll 2	
Mottaksstyrke uteføler:	Avlesing av mottaksstyrken mellom trådløs mottaker og uteføler. <ul style="list-style-type: none"> – 4: Den trådløse forbindelsen er innenfor det akseptable området. Hvis mottaksstyrken synker under < 4, er den trådløse forbindelsen ustabil. – 10: Den trådløse forbindelsen er svært stabil.
Gulvtørkingsprofil	Innstilling av beregnet turtemperatur per dag i samsvar med byggeforskriftene

3 -- Elektroinstallasjon, montering

Hindringer reduserer styrken på mottaket mellom trådløs mottaker og systemregulator eller utføler.

Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

Varmeanlegget må tas ut av drift før det kan utføres arbeid på det.

3.1 Kontrollere leveransen

Antall	Innhold
1	Systemregulator
1	RF-mottakerenhet
1	Utføler VR 20 eller utføler VR 21
1	Festeutstyr (2 skruer og 2 plugger)
4	Batterier, type LR06
1	Dokumentasjon

- ▶ Kontroller at leveransen er fullstendig og at ingen deler mangler.

3.2 Endringer ved eBUS-ledningen

Merk følgende ved plassering av eBUS-ledninger:

- ▶ Bruk 2-trådede kabler.
- ▶ Bruk aldri skjermede eller tvunnede kabler.
- ▶ Bruk bare tilsvarende kabler, for eksempel av type NYM eller H05VV (-F / -U).
- ▶ Ta hensyn til den tillatte totale lengden på 125 m. Et ledningstverrsnitt på $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ gjelder for total lengde på inntil 50 m og et ledningstverrsnitt på $1,5 \text{ mm}^2$ ved lengde fra 50 m.

For å unngå feil på eBUS-signalene (for eksempel på grunn av interferens):

- ▶ Overhold en minsteavstand på 120 mm til nettkoblingskabler eller andre elektromagnetiske støykilder.
- ▶ Ved plassering parallelt med nettleidingen skal kablene trekkes i samsvar med gjeldende forskrifter, for eksempel i kabelkanaler.
- ▶ **Unntak:** Minsteavstanden kan underskrides ved veggjennomføringer og i koblingsbokser.

3.3 Krav til følerledningen

Merk følgende ved plassering av følerledninger:

- ▶ Bruk 2-trådede kabler.
- ▶ Bruk aldri skjermede eller tvunnede kabler.
- ▶ Bruk bare tilsvarende kabler, for eksempel av type NYM eller H05VV (-F / -U).
- ▶ Vær oppmerksom på den tillatte totale lengden på 50 m.

For å unngå forstyrrelser på følersignalene (for eksempel på grunn av interferens):

- ▶ Overhold en minsteavstand på 120 mm til nettkoblingskabler eller andre elektromagnetiske støykilder.
- ▶ Ved plassering parallelt med nettleidingen skal kablene trekkes i samsvar med gjeldende forskrifter, for eksempel i kabelkanaler.
- ▶ **Unntak:** Minsteavstanden kan underskrides ved veggjennomføringer og i koblingsbokser.

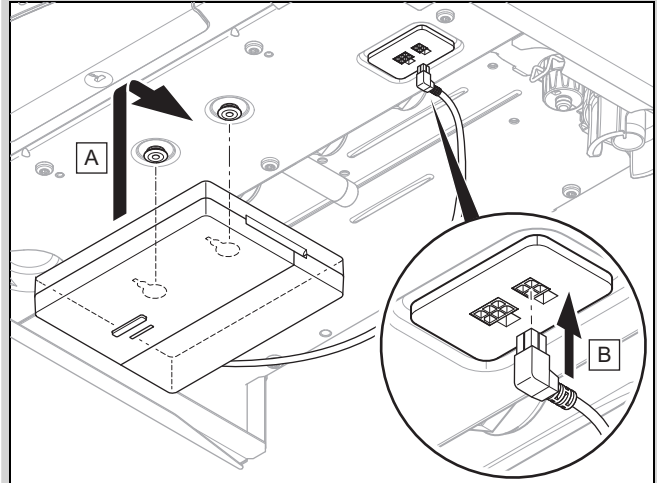
3.4 Installere den trådløse mottakeren

Den trådløse mottakeren kan installeres på en varmekilde eller på en ventilasjonsenhet med tilkoblede varmekilder.

Ved installasjon av den trådløse mottakeren på en varmekilde kan den trådløse mottakeren også utenfor fuktige omgivelser monteres på veggen og kobles til via en forlengelseskabel, for å oppnå bedre mottaksstyrke.

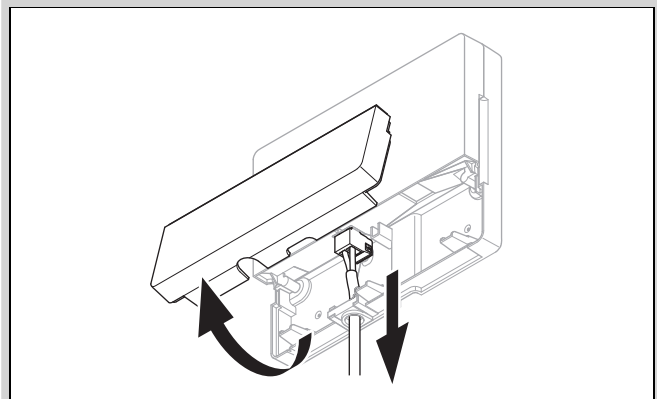
3.4.1 Montere trådløs mottaker og koble den til varmeproduzenten

Betingelse: Varmeproduzenten har mulighet til direkte tilkobling og er ikke installert i fuktige omgivelser.

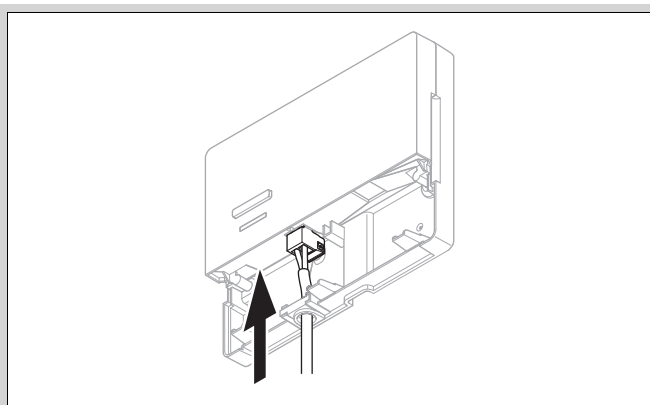


- ▶ Monter den trådløse mottakeren under varmeproduzenten.
- ▶ Monter til den trådløse mottakeren med direktekoblingen under varmeproduzenten.

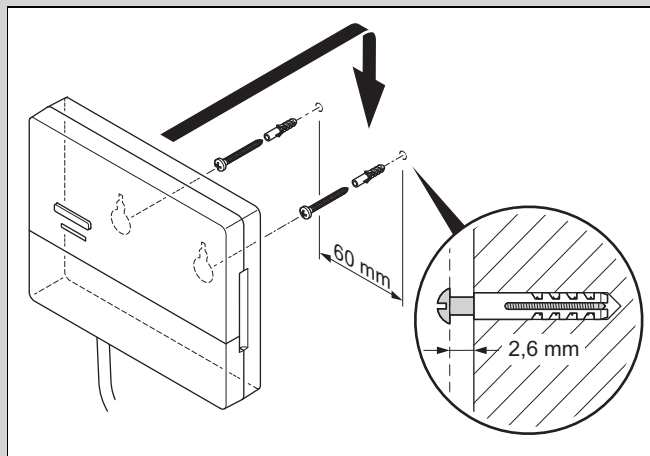
Betingelse: Varmeproduzenten har mulighet til direkte tilkobling og/eller er installert i fuktige omgivelser.



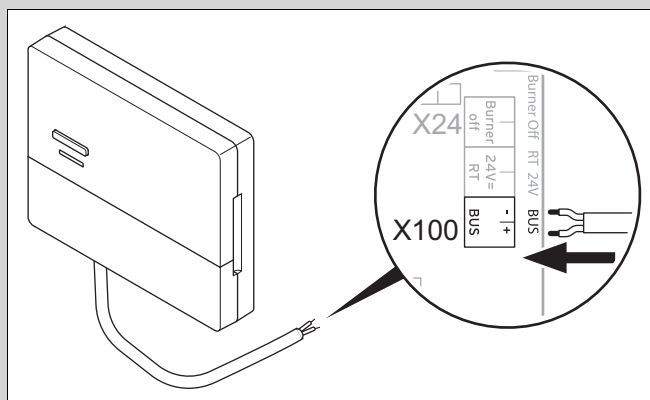
- ▶ Ta av dekselet til den trådløse mottakeren som vist på bildet.
- ▶ Fjern den eksisterende kablen for direktekoblingen.



- ▶ Koble til eBUS-kabelen som skaffes av kunden, som vist på bildet.
- ▶ Lukk dekslet til den trådløse mottakeren.



- ▶ Monter opphengsskruene utenfor det fuktige området som vist på bildet.
- ▶ Sett den trådløse mottakeren på opphengsskruene.



- ▶ Ved åpning av koblingsboksen til varmereprodusenten må du følge installasjonsveiledningen for varmereprodusenten.
- ▶ Koble til den trådløse mottakeren med en forlengelseskabel på eBUS-grensesnittet i koblingsboksen til varmereprodusenten som vist på bildet.

3.4.2 Koble den trådløse mottakeren til ventilasjonsenheten

1. Monter den trådløse mottakeren på veggen.
2. Følg fremgangsmåten i installasjonshåndboken for ventilasjonsenheten ved tilkobling av den trådløse mottakeren til ventilasjonsenheten.

Betingelse: Ventilasjonsenhet koblet til eBUS uten VR 32, Ventilasjonsenhet uten eBUS-varmekilde

- ▶ Koble til den trådløse mottakeren med en forlengelseskabel på eBUS-grensesnittet i koblingsboksen til ventilasjonsenheten.

Betingelse: Ventilasjonsenhet koblet til eBUS med VR 32, Ventilasjonsenhet med to eBUS-varmekilder

- ▶ Koble til den trådløse mottakeren med en forlengelseskabel på eBUS-grensesnittet i koblingsboksen til ventilasjonsenheten.
- ▶ Still inn adressebryteren til VR 32 i ventilasjonsenheten på posisjon 3.

Betingelse: Ventilasjonsenhet koblet til eBUS med VR 32, Ventilasjonsenhet med flere enn to eBUS-varmekilder

- ▶ Koble til den trådløse mottakeren med en forlengelseskabel på eBUS-grensesnittet i koblingsboksen til ventilasjonsenheten.
- ▶ Fastsett den høyeste tilordnede posisjonen på adressebryteren til VR 32 til de tilkoblede varmereprodusentene.
- ▶ Still inn adressebryteren til VR 32 i ventilasjonsenheten på posisjonen som er ett trinn høyere.

3.5 Montere utetemperaturføler

3.5.1 Bestemme utetemperaturfølerens monteringssted på bygningen

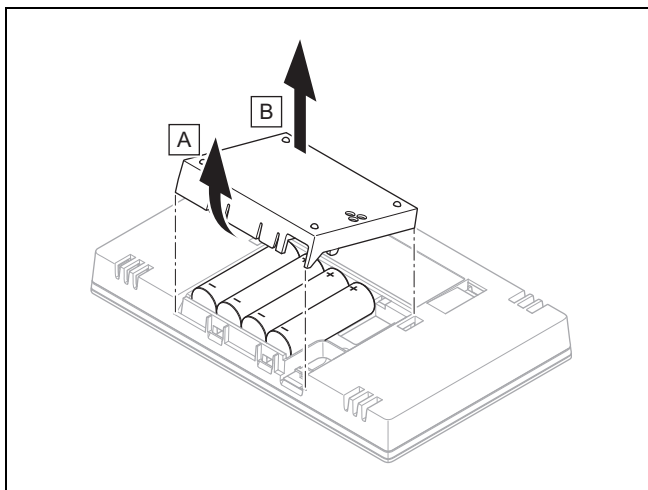
- ▶ Velg et monteringssted som i stor grad oppfyller de oppgitte kravene:
 - ikke spesielt beskyttet mot vind
 - ikke spesielt utsatt for vind
 - uten direkte sol
 - ikke påvirket av varmekilder
 - fasade mot nord eller nordvest
 - for bygninger med inntil tre etasjer i 2/3 av fasadehøyden
 - for bygninger med over tre etasjer mellom andre og tredje etasje

3.5.2 Forutsetning for fastsettelse av mottaksstyrken til utføleren

- Monteringen og installasjonen av alle systemkomponentene og den trådløse mottakeren (unntatt systemregulatoren og utføleren) er fullført.
- Strømforsyningen for hele varmeanlegget er slått på.
- Systemkomponentene er slått på.
- De enkelte installasjonsveiviserne for systemkomponentene er fullført uten feil.

3.5.3 Fastsette mottaksstyrken til utføleren på valgt monteringssted

1. Følg alle punktene i Forutsetning for fastsettelse av mottaksstyrken til temperaturføleren (→ Kapittel 3.5.2).
2. Les hele beskrivelsen av betjeningskonseptet og betjeningseksempelen i bruksanvisningen for systemstyringsenheten.
3. Still deg ved siden av den trådløse mottakeren.



4. Åpne batterirommet til systemstyringsenheten som vist på bildet.
5. Sett inn batteriene i riktig retning.
 - ◁ Installasjonsveiviseren starter.
6. Lukk batterirommet.
7. Velg språk.
8. Still inn datoen.
9. Still inn klokkeslettet.
 - ◁ Installasjonsveiviseren skifter til funksjonen **Mottaksstyrke systemstyringsenhet**.
10. Ta med systemstyringsenheten bort til det ønskede monteringsstedet for utføleren.
11. Lukk alle dører og vinduer mens du går til monteringsstedet for utføleren.
12. Aktiver knappen for vekking/sovetidsur på oversiden av enheten når displayet er slått av.

Betingelse: Displayet er på, **Trådløs kommunikasjon brutt** vises på displayet

- Forsikre deg om at strømforsyningen er slått på.

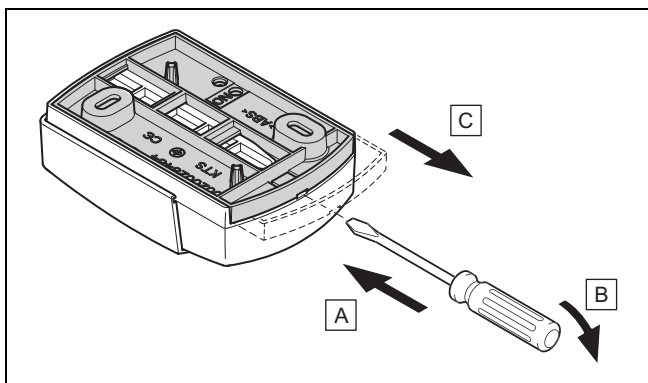
Betingelse: Displayet er på, **Mottaksstyrke systemstyringsenhet < 4**

- Finn et monteringssted for utføleren som er innenfor mottaksrekkevidden.
- Finn et monteringssted for den trådløse mottakeren som er nærmere utføleren og er innenfor mottaksrekkevidden.

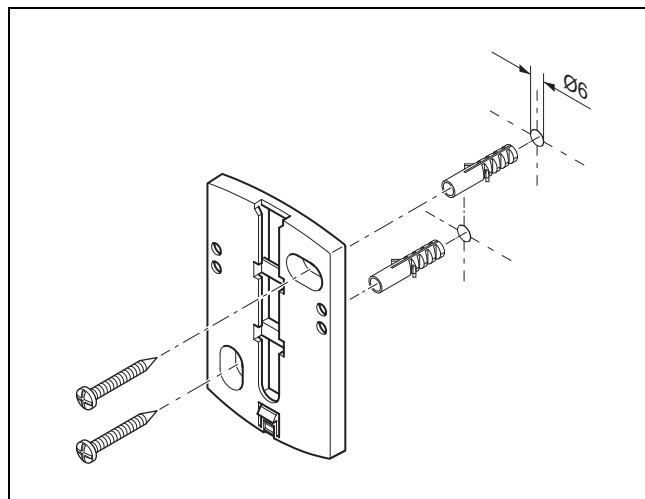
Betingelse: Displayet er på, **Mottaksstyrke systemstyringsenhet ≥ 4**

- Marker det stedet på veggen der mottaksstyrken er tilstrekkelig.

3.5.4 Montere veggsockelen på veggen

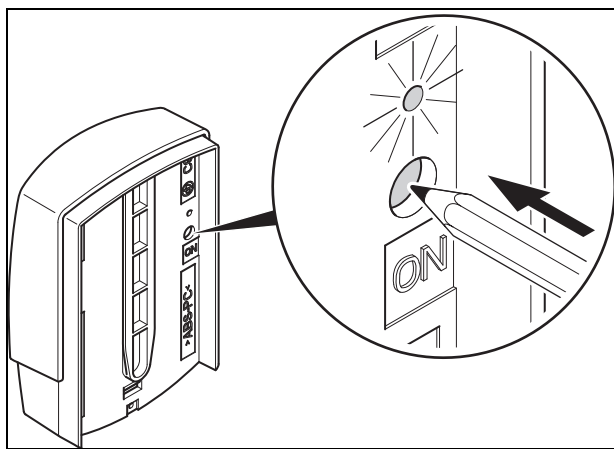


1. Ta av veggsockelen som vist på bildet.

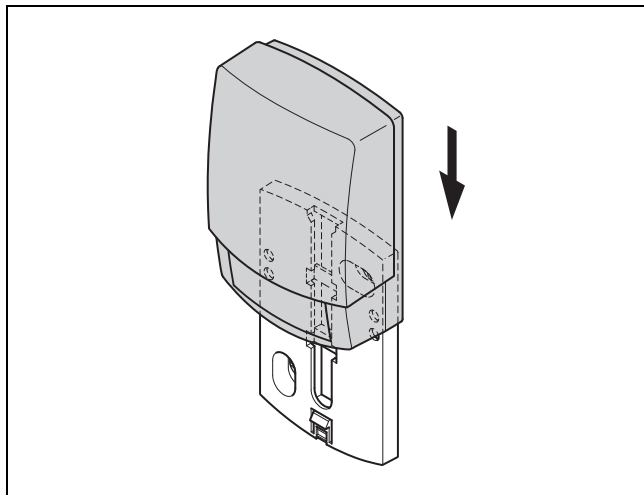


2. Skru på veggsockelen som vist på bildet.

3.5.5 Sette på og ta utføleren i bruk



1. Ta utføleren i bruk som vist på bildet.
 - ◁ Lysdioden blinker en kort stund.



2. Sett utføleren på veggsockelen som vist på bildet.

3.5.6 Kontrollere mottaksstyrken til utføleren

1. Trykk på valgknappen (✓) til systemstyringsenheten.
 - ◁ Installasjonsveiviseren skifter til funksjonen **Mottaksstyrke utføler**.

Betingelse: Mottaksstyrke utføler < 4


- ▶ Bestem en ny plassering for utføleren med mottaksstyrke ≥ 4 .
- ▶ Gjør som beskrevet i Fastsette mottaksstyrken til utføleren på valgt monteringssted (→ Kapittel 3.5.3).

3.6 Montere systemregulatoren

Bestemme monteringssted for systemstyrings-enheten i bygningen

1. Velg et monteringssted som oppfyller de oppgitte kravene.
 - Innvendig vegg i hovedoppholdsrommet
 - Monteringshøyde: 1,3 m
 - uten direkte sol
 - ikke påvirket av varmekilder

Bestemme mottaksstyrken til systemstyrings-enheten på valgt monteringssted

2. Trykk på valgknappen .
 - ◀ Installasjonsveiviseren skifter til funksjonen **Mottaksstyrke systemstyringsenhet**.
3. Gå til det valgte monteringsstedet for systemstyrings-enheten.
4. Lukk alle dørene på vei til monteringsstedet.
5. Aktiver knappen for vekking/sovetidsur på oversiden av enheten når displayet er slått av.

Betingelse: Displayet er på, **Trådløs kommunikasjon brutt** vises på displayet

- ▶ Forsikre deg om at strømforsyningen er slått på.

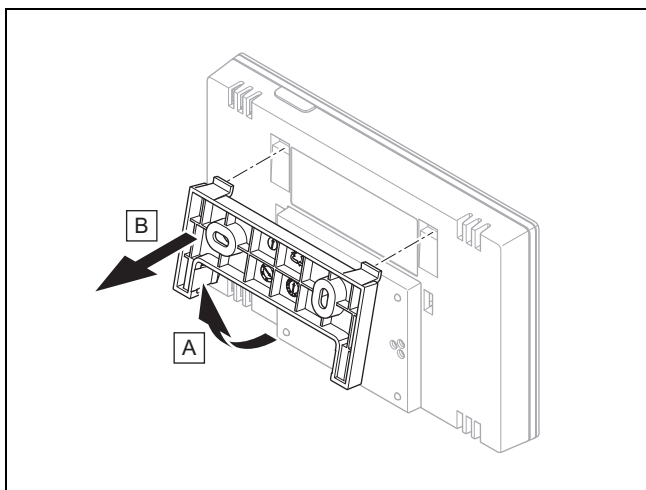
Betingelse: Displayet er på, **Mottaksstyrke systemstyringsenhet < 4**

- ▶ Finn et monteringssted for systemstyringsenheten som er innenfor mottaksrekkevidden.

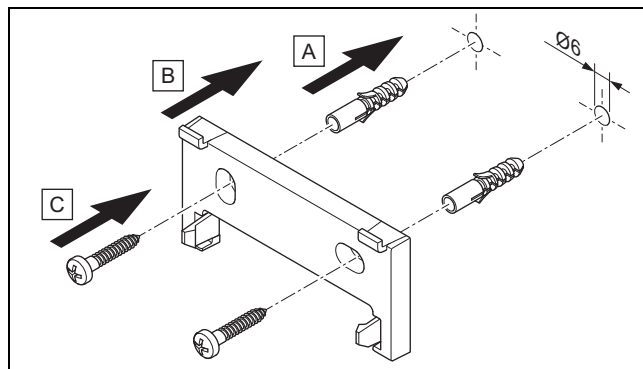
Betingelse: Displayet er på, **Mottaksstyrke systemstyringsenhet ≥ 4**

- ▶ Marker det stedet på veggen der mottaksstyrken er tilstrekkelig.

Montere apparatholderen på veggen

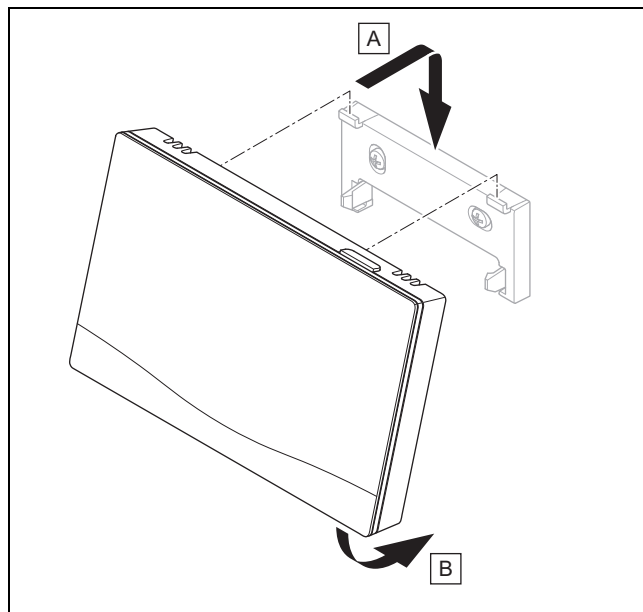


6. Ta apparatholderen fra systemregulatoren som vist på bildet.



7. Fest apparatholderen som vist på bildet.

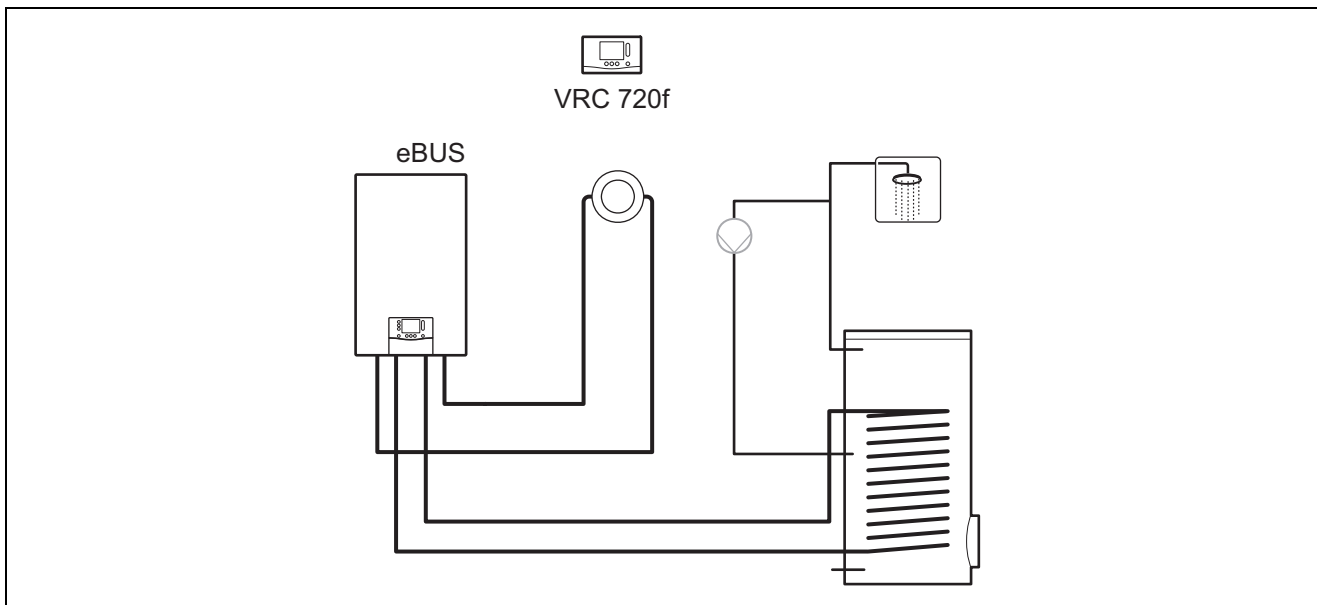
Sette på systemregulatoren



8. Sett systemregulatoren på apparatholderen som vist på bildet. Kontroller at den festes.

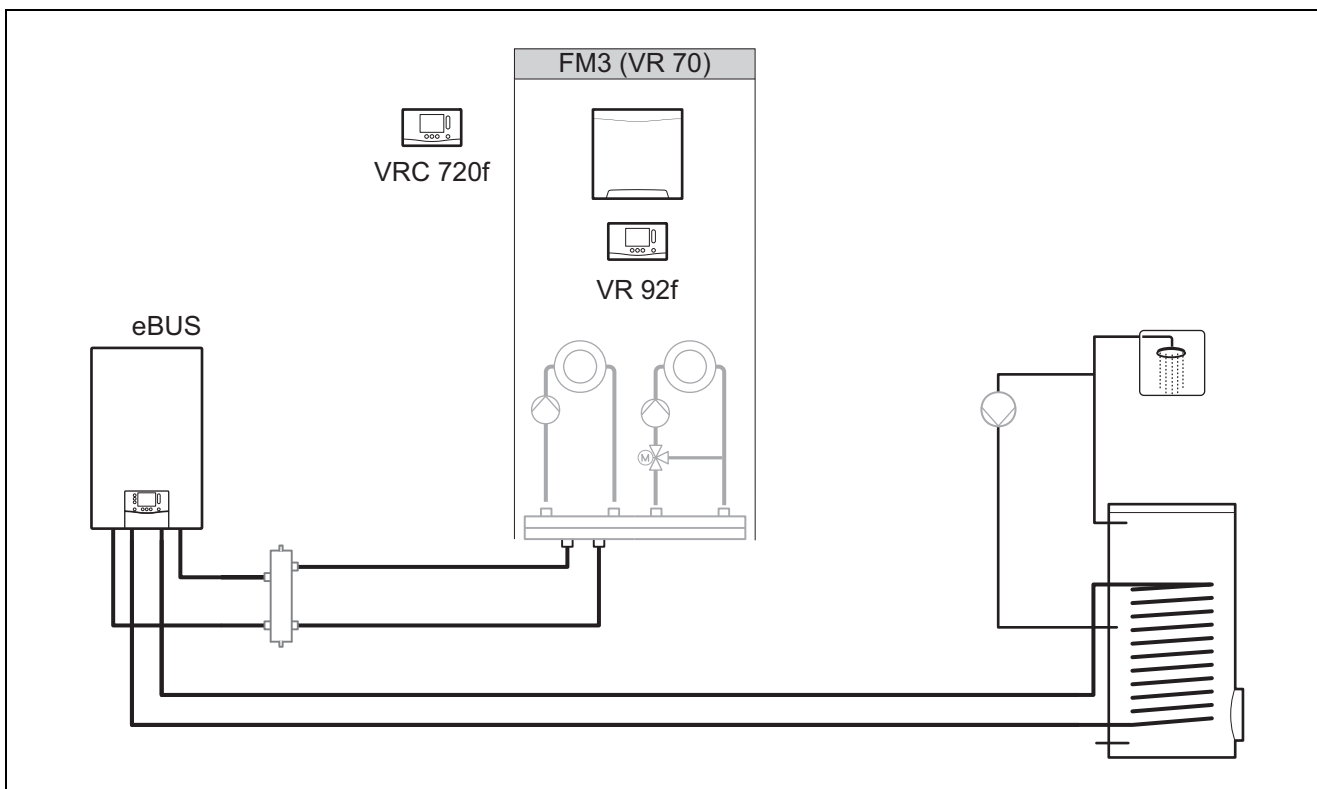
4 -- Bruk av funksjonsmodulene, systemskjema, igangkjøring

4.1 System uten funksjonsmoduler



Enkle systemer med én direkte varmekrets trenger ingen funksjonsmodul.

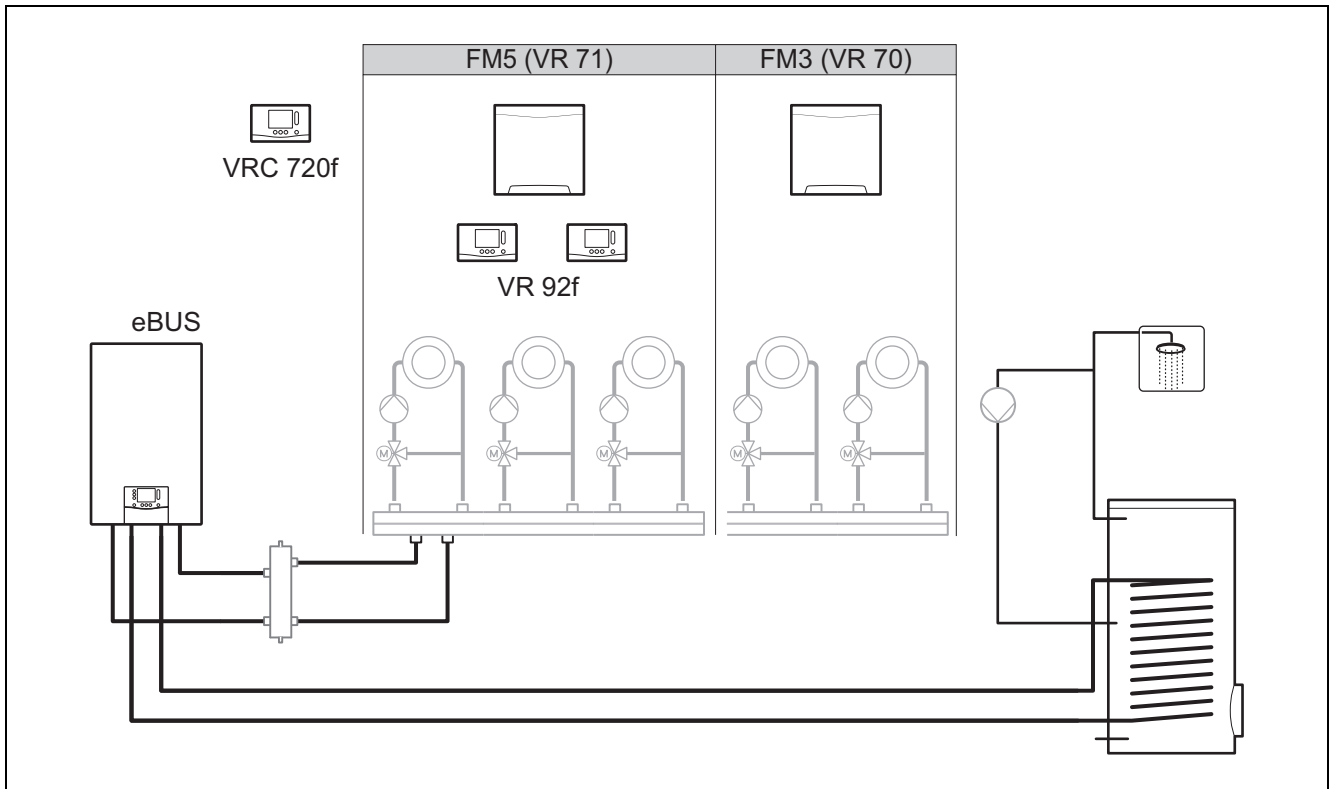
4.2 System med funksjonsmodul FM3



Systemer med to varmekretser som må reguleres atskilt fra hverandre trenger funksjonsmodulen **FM3**.

Systemet kan utvides med en fjernkontroll.

4.3 System med funksjonsmodul FM5 og FM3



Systemer med to eller flere blandede varmekretser trenger funksjonsmodulen **FM5**.

Systemet kan bestå av:

- Maksimalt 1 funksjonsmodul **FM5**
- Maksimalt 3 funksjonsmoduler **FM3**, i tillegg til funksjonsmodulen **FM5**
- Maksimalt 2 fjernkontroller som kan monteres i hver varmekrets
- Maksimalt 9 varmekretser som du når med én funksjonsmodul **FM5** og tre funksjonsmoduler **FM3**

4.4 Bruk av funksjonsmodulene

4.4.1 Funksjonsmodul FM5

Hver konfigurasjon tilsvarer en fastsatt pintlordning for funksjonsmodulen FM5 (→ Kapittel 4.5).

Konfigurasjon	Systemegenskap	Blandede varmekretser
1	Solvarmestøttet oppvarming og/eller varmtvannsproduksjon med 2 solvarmebeholdere	maks. 2
2	Solvarmestøttet oppvarming og/eller varmtvannsproduksjon med 1 solvarmebeholder	maks. 3
3	3 blandede varmekretser	maks. 3
6	Multifunksjonstank aIISTOR og drikkevannstasjon	maks. 3

4.4.2 Funksjonsmodul FM3

Når en funksjonsmodul FM3 er installert, har systemet én blandet og én ublandet varmekrets.

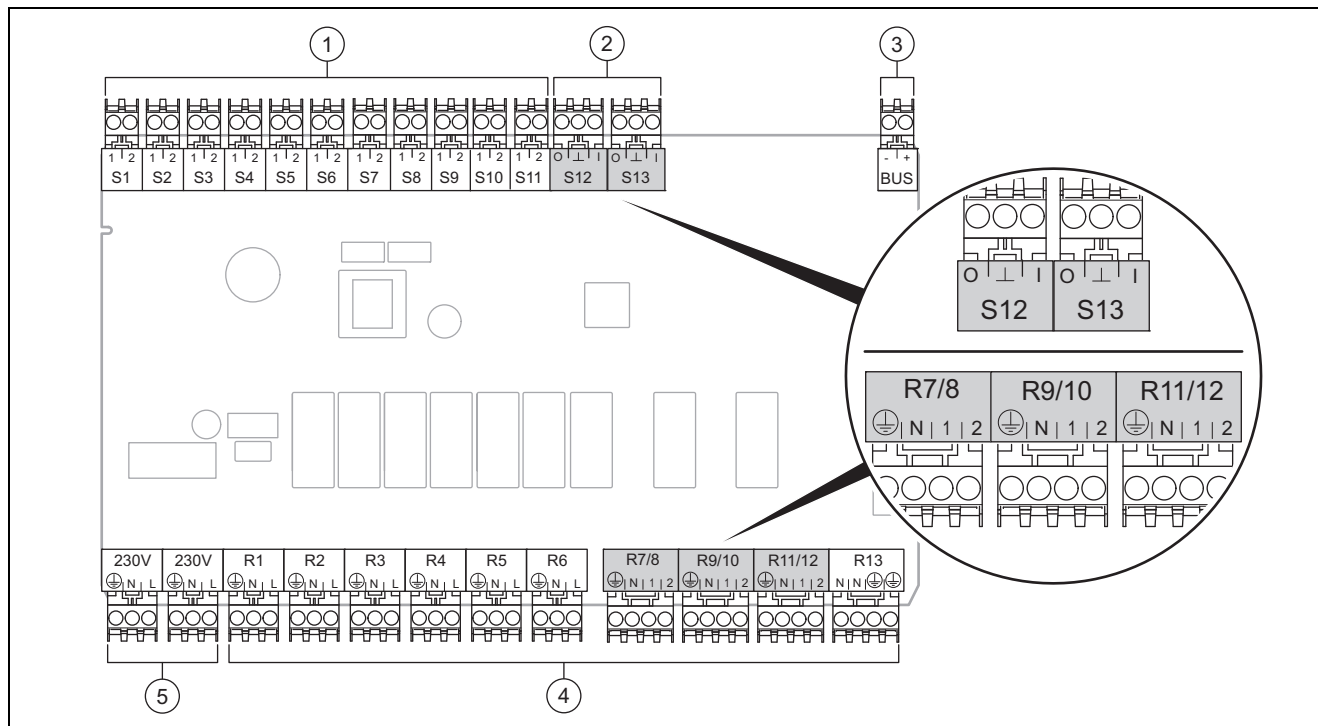
Den mulige konfigurasjonen (FM3) tilsvarer en fastsatt pintlordning for funksjonsmodulen FM3 (→ Kapittel 4.6).

4.4.3 Funksjonsmodul FM3 og FM5

Hvis funksjonsmodulene FM3 og FM5 er installert i et anlegg, utvider hver funksjonsmodul FM3 som er installert i tillegg, anlegget med to blandede varmekretser.

Den mulige konfigurasjonen (FM3+FM5) tilsvarer en festsatt pintilordning for funksjonsmodulen FM3 (→ Kapittel 4.6).

4.5 Pintilordning funksjonsmodul FM5



- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------|
| 1 | Sensorklemmer inngang | 4 | Reléklemme-utgang |
| 2 | Signalklemmer | 5 | Nettilkobling |
| 3 | eBUS-klemme | | |
- Pass på polariteten ved tilkobling!

Sensorklemme S6 til S11: Tilkobling av eksterne regulatorer er også mulig

Signalklemme S12, S13: I = inngang, O = utgang

Blanderutgang R7/8, R9/10, R11/12: 1 = åpen, 2 = lukket

Du konfigurerer kontaktene til de eksterne inngangene i systemstyringsenheten.

- **Åpen, deakt.:** Kontakter åpne, ikke varmebehov
- **Bro,deakt.:** Kontakter lukket, ikke varmebehov

Konfigurasjon	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

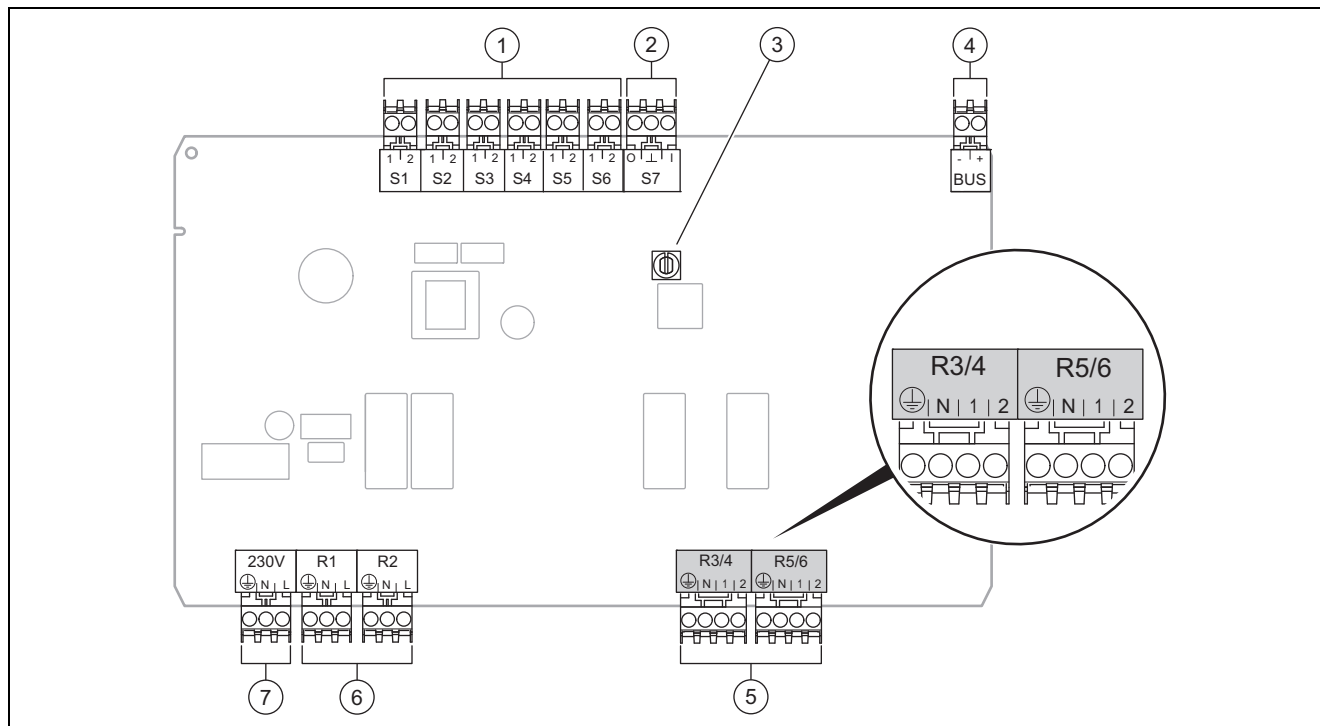
Konfigurasjon	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	–

Forklaring av forkortelsene (→ Kapittel 4.9.2)

Sensorkonfigurasjon

Konfigurasjon	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	–	VR 10	VR 10	–	–
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	–	VR 10	VR 10	–	–
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–	–	–
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	–	–	–	VR 10	–

4.6 Pintelordning funksjonsmodul FM3



- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------|
| 1 | Sensorklemmer inngang | 5 | Blanderutgang |
| 2 | Signalklemme | 6 | Reléklemme-utgang |
| 3 | Adressebryter | 7 | Nettilkobling |
| 4 | eBUS-klemme | | |

Sensorklemme S2, S3: Tilkobling av eksterne regulatorer er også mulig

Blanderutgang R3/4, R5/6: 1 = åpen, 2 = lukket

Du konfigurerer kontaktene til de eksterne inngangene i systemstyringsenheten.

- **Åpen, deakt.:** Kontakter åpne, ikke varmebehov
- **Bro,deakt.:** Kontakter lukket, ikke varmebehov

Konfigurasjon	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	–	DEMa	DEMb	–	FSa	FSb	–
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	–	SysFlow	FS2	–

Forklaring av forkortelsene (→ Kapittel 4.9.2)

Sensorkonfigurasjon

Konfigurasjon	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	–	–	–	–	VR 10	VR 10	–
FM3	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–

4.7 Innstillingene til systemskjemakoden

Systemene er grovt gruppert etter tilkoblede systemkomponenter. Hver gruppe får en systemskjemakode som du må skrive inn i funksjonen **Systemskjemakode**: på systemstyringsenheten. Systemstyringsenheten trenger systemskjemakoden for å aktivere de systemavhengige funksjonene.

4.7.1 Gass- eller oljedrevet varmeapparat som frittstående enhet

Systemegenskap	Systemskjemakode:
alISTOR tanksystem inkl. drikkevannstasjon	1
Varmeapparater med solvarmestøttet varmtvannsproduksjon	1
Alle varmeapparater uten solvarme	1
– Koble tanktemperatursensor for varmtvann til varmeapparat	
Unntak:	
Varmeapparater uten solvarme	2 ¹⁾
– Koble varmtvannstanktemperatursensoren til funksjonsmodulen	
Varmeapparater med solvarmestøttet varme og varmtvannsproduksjon	2 ¹⁾
1) Bruk ikke den integrerte prioritetsomkoblingsventilen til varmekilden ecoTEC VC (permanent stilling: varmedrift).	

4.7.2 Kaskade med gass- eller oljedrevne varmeapparater

Maksimalt 7 varmeapparater mulig

Fra det andre varmeapparatet tilkobles varmekildene via **VR 32** (adresse 2...7).

Systemegenskap	Systemskjemakode:
Varmtvann produseres av valgt varmeapparat (isoleringskrets)	1
– Varmtvann produseres av varmekilden med den høyeste adressen	
– Koble tanktemperatursensor for varmtvann til denne varmekilden	
Varmtvann produseres av hele kaskaden (ingen isoleringskrets)	2 ¹⁾
– Koble varmtvannstanktemperatursensoren til funksjonsmodulen FM5	
alISTOR tanksystem inkl. drikkevannstasjon	2 ¹⁾
1) Bruk ikke den integrerte prioritetsomkoblingsventilen til varmekilden ecoTEC VC (permanent stilling: varmedrift).	

4.7.3 Varmepumpe som frittstående enhet (én energikilde)

Med elektrisk kolbe i tilførselen som tilleggsvarmer

Systemegenskap	Systemskjemakode:	
	Uten varmeveksler ¹⁾	Med varmeveksler ¹⁾
Uten solvarme	8	11
– Koble tanktemperatursensor for varmtvann til varmpumpereguleringsmodulen eller varmpumpen		
Med solvarmestøttet varmtvannsproduksjon	8	11
alISTOR tanksystem inkl. drikkevannstasjon	8	16
1) For eksempel VWZ MWT		

4.7.4 Varmepumpe som frittstående enhet (hybrid)

Med ekstern tilleggsvarmer

En tilleggsvarmer (med eBUS) tilkobles via **VR 32** (adresse 2).

En tilleggsvarmer (uten eBUS) tilkobles på utgangen til den varmepumpen eller varmepumpereguleringsmodulen for den eksterne tilleggsvarmeren.

Systemegenskap	Systemskjemakode:	
	Uten varmeveksler ¹⁾	Med varmeveksler ¹⁾
Varmtvann produseres bare av tilleggsvarmer uten funksjonsmodul – Koble tanktemperatursensor for varmtvann til tilleggsvarmer (egen fyllingsregulering)	8	10
Varmtvann produseres bare av tilleggsvarmer med funksjonsmodul – Koble tanktemperatursensor for varmtvann til tilleggsvarmer (egen fyllingsregulering)	9	10
Varmtvannproduksjon med varmepumpe og tilleggsvarmer – Koble varmtvannstanktemperatursensoren til funksjonsmodulen FM5 – Uten funksjonsmodul FM5 , koble varmtvannstanktemperatursensor til varmepumpereguleringsmodul eller varmepumpe	16	16
Varmtvann produseres av varmepumpe og tilleggsvarmer med en bivalent varmtvannstank – Koble øvre tanktemperatursensor for varmtvann til tilleggsvarmer (egen fyllingsregulering) – Koble nedre tanktemperatursensor for varmtvann til varmepumpereguleringsmodul eller varmepumpe	12	13
1) For eksempel VWZ MWT		

4.7.5 Kaskade med varmepumper

Maksimalt 7 varmepumper mulig

Med ekstern tilleggsvarmer

Fra den andre varmepumpen tilkobles varmepumpene og eventuelt varmepumpereguleringsmodulene via **VR 32 (B)** (adresse 2...7).

En tilleggsvarmer (med eBUS) tilkobles via **VR 32** (neste ledige adresse).

En tilleggsvarmer (uten eBUS) tilkobles på utgangen til den første varmepumpen eller varmepumpereguleringsmodulen for den eksterne tilleggsvarmeren.

Systemegenskap	Systemskjemakode:	
	Uten varmeveksler ¹⁾	Med varmeveksler ¹⁾
Varmtvann produseres bare av tilleggsvarmer – Koble tanktemperatursensor for varmtvann til tilleggsvarmer (egen fyllingsregulering)	9	–
Varmtvannproduksjon med varmepumpe og tilleggsvarmer – Koble varmtvannstanktemperatursensoren til funksjonsmodulen FM5	16	16
1) For eksempel VWZ MWT		

4.8 Kombinasjoner av systemskjema og konfigurering av funksjonsmoduler

Ved hjelp av tabellen kan du kontrollere den valgte kombinasjonen av systemskjemakode og konfigureringen av funksjonsmodulene.

System-skjema-kode:	System	uten FM5, uten FM3	med FM3	med FM5						med FM5 + maks. 3 FM3
				Konfigurasjon						
				1	2	1	2	3	6	
Varmtvannsproduksjon med solvarme		Solvarmestøttet oppvarming								
For konvensjonelle varmeprodusenter										
1	Gass-/oljedrevet varmeapparat	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Gass-/oljedrevet varmeapparat, kaskade	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
2	Gass-/oljedrevet varmeapparat	–	x ¹⁾	–	–	x	x	x ¹⁾	–	x
	Gass-/oljedrevet varmeapparat, kaskade	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
for varmpumpesystemer										
8	varmpumpesystem med én energikilde	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Hybridsystem	x	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Hybridsystem	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	Kaskade av varmpumper	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
10	Varmepumpesystem med én energikilde med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
	Hybridsystem med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
11	Varmepumpesystem med én energikilde med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	x	x	–	–	x ¹⁾	–	x
12	Hybridsystem	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
13	Hybridsystem med varmeveksler ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	–	x
16	Hybridsystem med varmeveksler ²⁾	–	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Kaskade av varmpumper	–	–	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Varmepumpesystem med én energikilde med varmeveksler ²⁾	x	x ¹⁾	–	–	–	–	x ¹⁾	x ¹⁾	x
x: kombinasjon mulig –: kombinasjon ikke mulig 1) Bufferstyring mulig 2) For eksempel VWZ MWT										

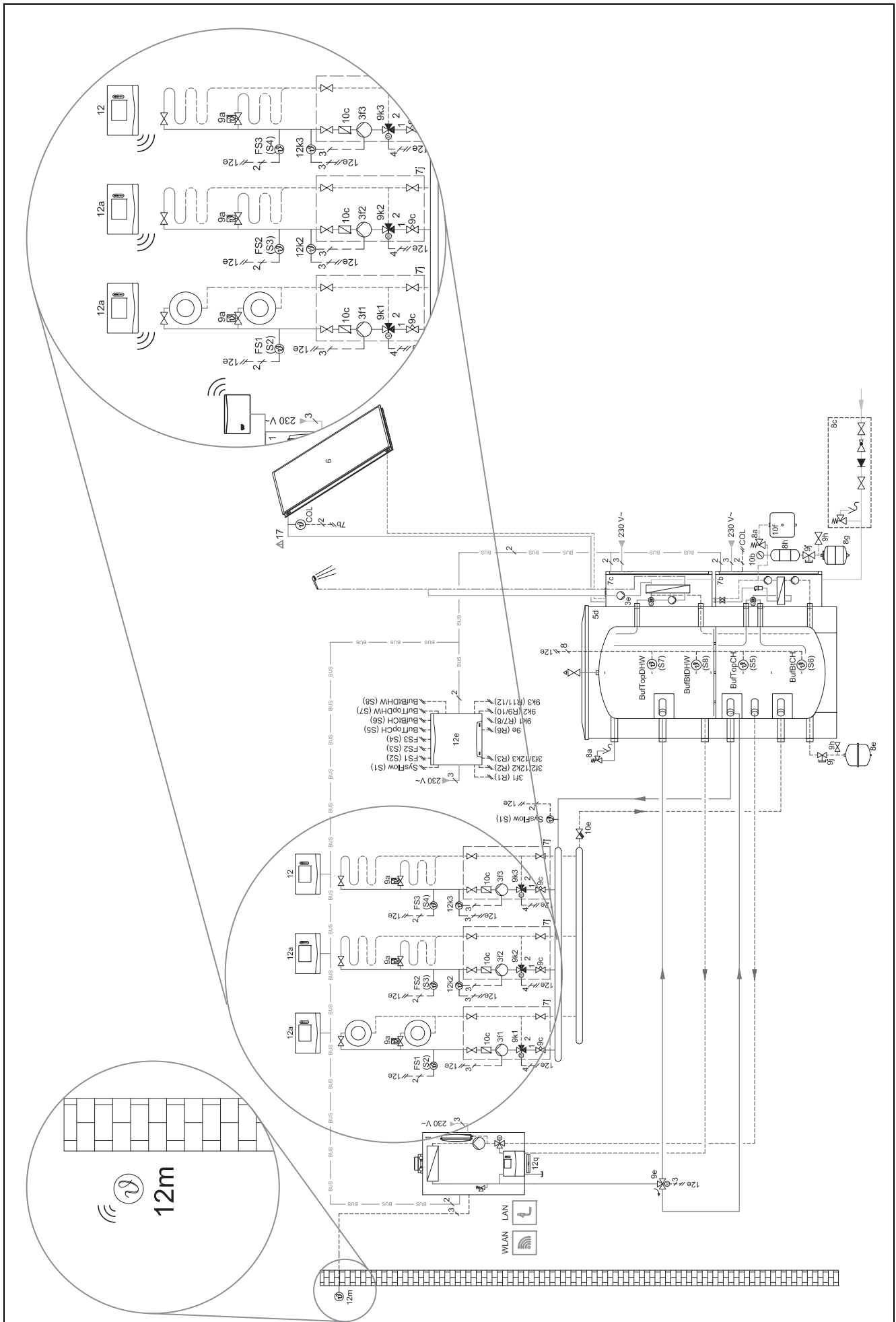
4.9 Systemskjema og koblingsskjema

4.9.1 Systemskjemaene gyldighet for trådløse regulatorer

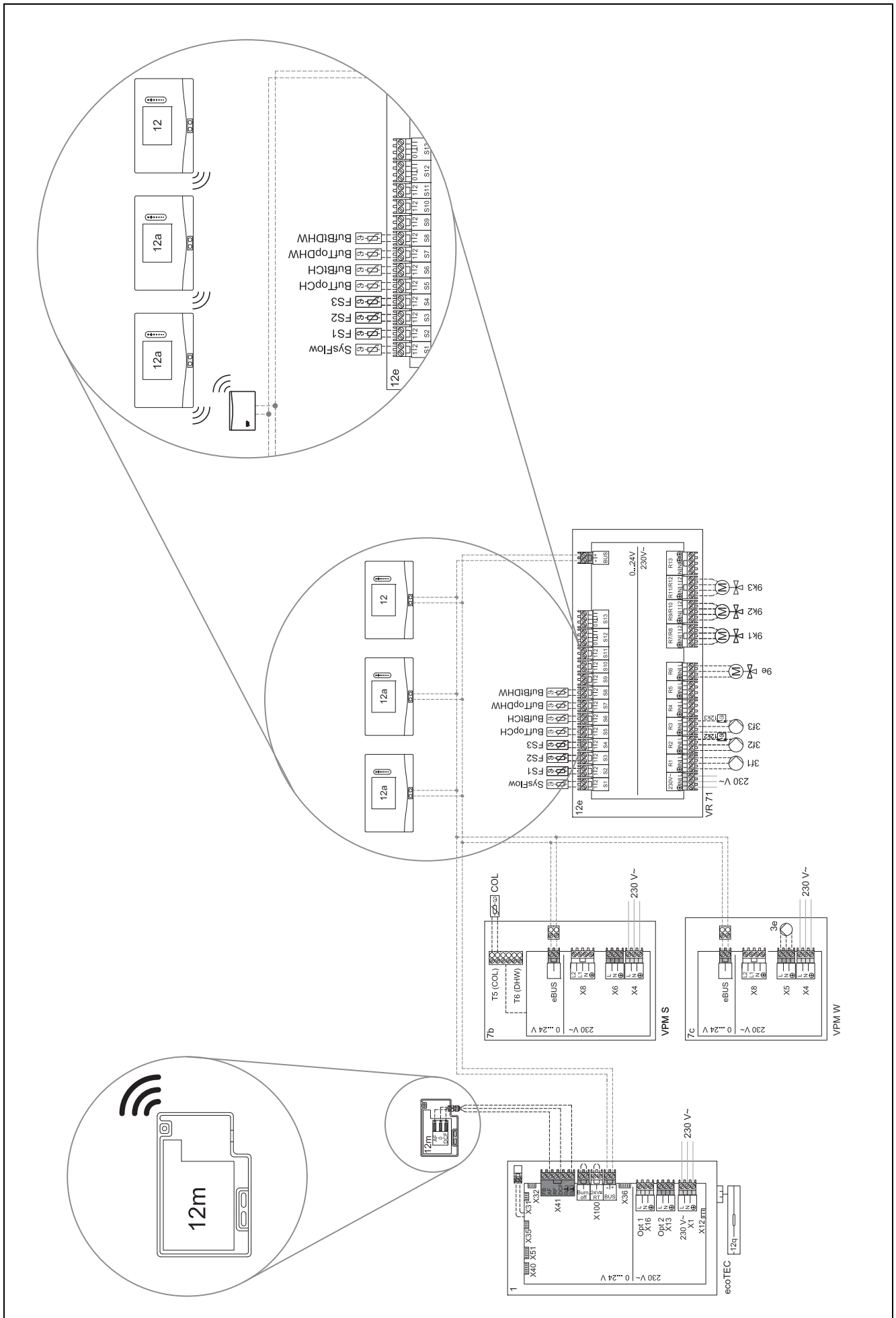
Alle systemskjemaene i denne veiledningen gjelder også for trådløse regulatorer, selv om trådbundne regulatorer, dvs. koblet til via eBus, vises i systemskjemaene og koblingsskjemaene i dette dokumentet.

Eksempler på forskjeller mellom tilkoblingen av en trådbundet og en trådløs regulator vises på de to neste sidene.

4.9.1.1 Eksempel på systemskjemaer



4.9.1.2 Eksempel på koblingsskjemaer



4.9.2 Forklaring av forkortelsene

Forkortelse	Betydning
1	Varmeapparat
1a	Tilleggsvarmer varmtvann
1b	Tilleggsvarmeapparat varme
1c	Tilleggsvarmer for varmtvann/varme
2a	Luft-vann-varmepumpe
2c	Utedel split-varmepumpe
2d	Innedel split-varmepumpe
3	Sirkulasjonspumpe varmeapparat
3a	Sirkulasjonspumpe svømmebasseng
3c	Tankfyllingspumpe
3e	Sirkulasjonspumpe
3f[x]	Varmepumpe
3h	Legionellabeskyttelsespumpe
3i	Varmevekslerpumpe
3j	Solpumpe
4	Buffertank
5	Varmtvannstank monovalent
5a	Varmtvannstank bivalent
5e	Hydraulikkårn
6	Solfanger (termisk)
7a	Brinepåfyllingsstasjon for varmepumper
7b	Solstasjon
7d	Boligstasjon
7f	Hydraulikkmodul
7g	Varmeutkoblingsmodul
7h	Varmevekslermodul
7i	2-sonersmodul
7j	Pumpegruppe
8a	Sikkerhetsventil
8b	Sikkerhetsventil drikkevann
8c	Sikkerhetsgruppe drikkevannstilkobling
8d	Sikkerhetsgruppe varmekilde
8e	Membranekspansjonskar oppvarming
8f	Membranekspansjonskar drikkevann
8g	Membranekspansjonskar solvarme/brine
8h	Solvarme-forkoblingskar
8i	Termisk avløps sikring
9a	Ventil enkeltromregulering (med termostat/motor)
9b	Soneventil
9c	Kretskontrollventil
9d	Overstrømsventil
9e	Omkoblingsventil drikkevann
9f	Omkoblingsventil kjøling
9g	Omkoblingsventil
9gSolar	Omkoblingsventil solvarme
9h	Påfyllings- og tømme kran
9i	Lufteventil
9j	Kappeventil

Forkortelse	Betydning
9k[x]	Treveisblander
9l	Treveisblander kjøling
9n	Termostatblander
9o	Gjennomstrømningsmåler (Taco-Setter)
9p	Kaskadeventil
10a	Termometer
10b	Manometer
10c	Tilbakeslagsventil
10d	Luftutskiller
10e	Smussfanger med magnetittutskiller
10f	Solvarme-/brineoppsamlingsbeholder
10g	Varmeveksler
10h	Blanderør
10i	Fleksible tilkoblinger
11a	Viftekonvektor
11b	Svømmebasseng
12	Systemregulator
12a	Fjernstyring
12b	Varmepumpereguleringsmodul
12c	Multifunksjonsmodul 2 av 7
12d	Funksjonsmodul FM3
12e	Funksjonsmodul FM5
12f	Kablingsboks
12g	Busskobler eBUS
12h	Solvarmeregulator
12i	Ekstern regulator
12j	Skilrelé
12k	Maksimaltermostat
12l	Tanktemperaturbegrenser
12m	Utetemperatursensor
12n	Strømningsbryter
12o	eBUS-strømforsyning
12p	RF-mottakerenhet
12q	Internettmodul
12r	PV-regulator
C1/C2	Aktivering tankfylling/bufferfylling
COL	Kollektortemperaturføler
DEM[x]	Ekstern varmebehov for varmekrets
DHW	Tanktemperatursensor
DHWBt	Tanktemperatursensor nede (varmtvannstank)
DHWBt2	Tanktemperatursensor (andre solvarmetank)
EVU	Koblingskontakt energileverandør
FS[x]	Tilførseltemperatursensor varmekrets / bassensensor
MA	Multifunksjonsutgang
ME	Multifunksjonsinngang
PV	Grensesnitt til fotovoltaikk-vekselretter
PWM	PBM-signal for pumpe
RT	Romtermostat
SCA	Signal kjøling

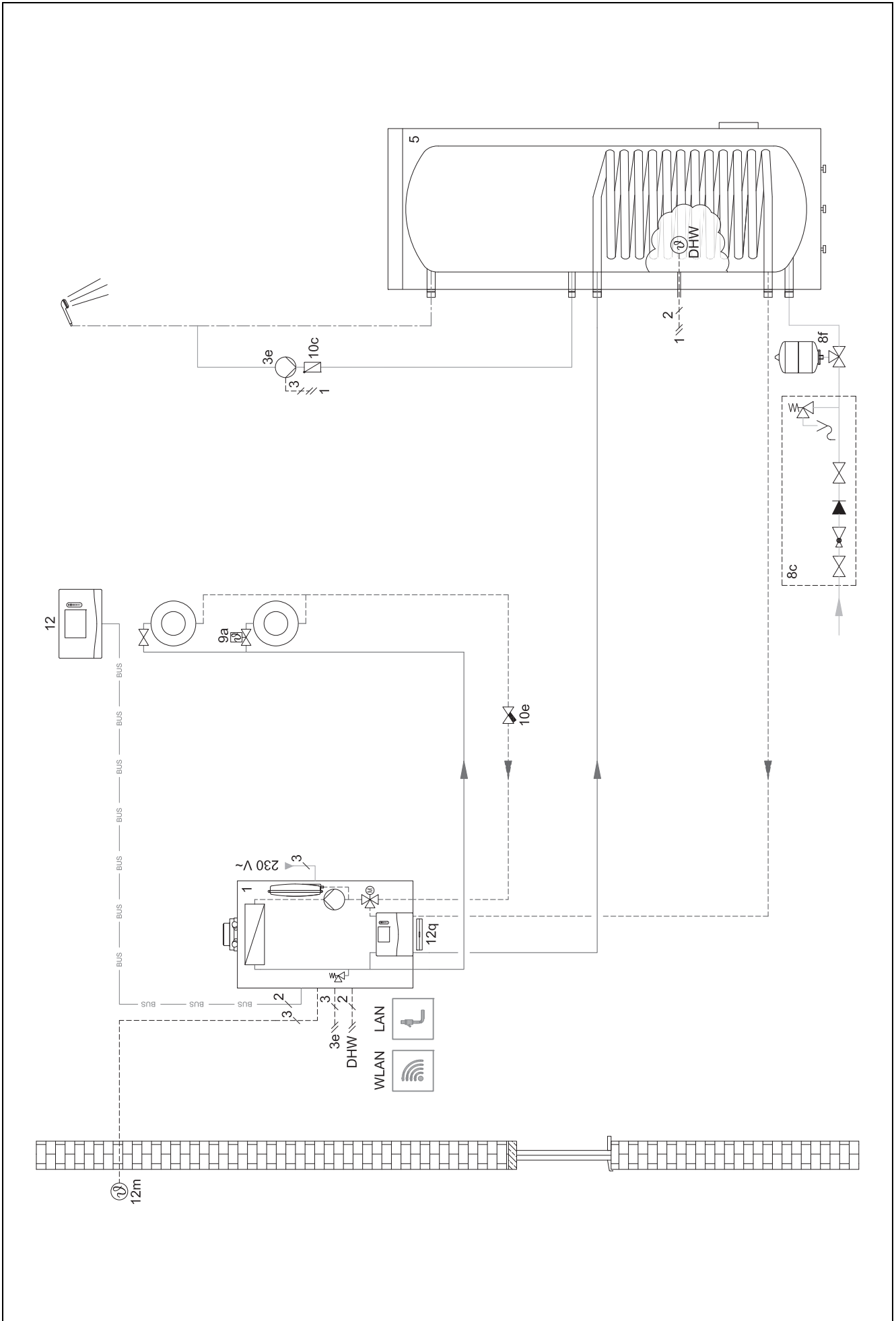
Forkortelse	Betydning
SG	Grensesnitt til overføringsnettselskap
Solar yield	Solutbyttesensor
SysFlow	Systemtemperatursensor
TD1, TD2	Temperatursensor for regulering av temperaturdifferanse
TEL	Koblingsinngang for fjernstyring
TR	Isoleringskrets med koblende varmekjele

4.9.3 Systemskjema 0020184677

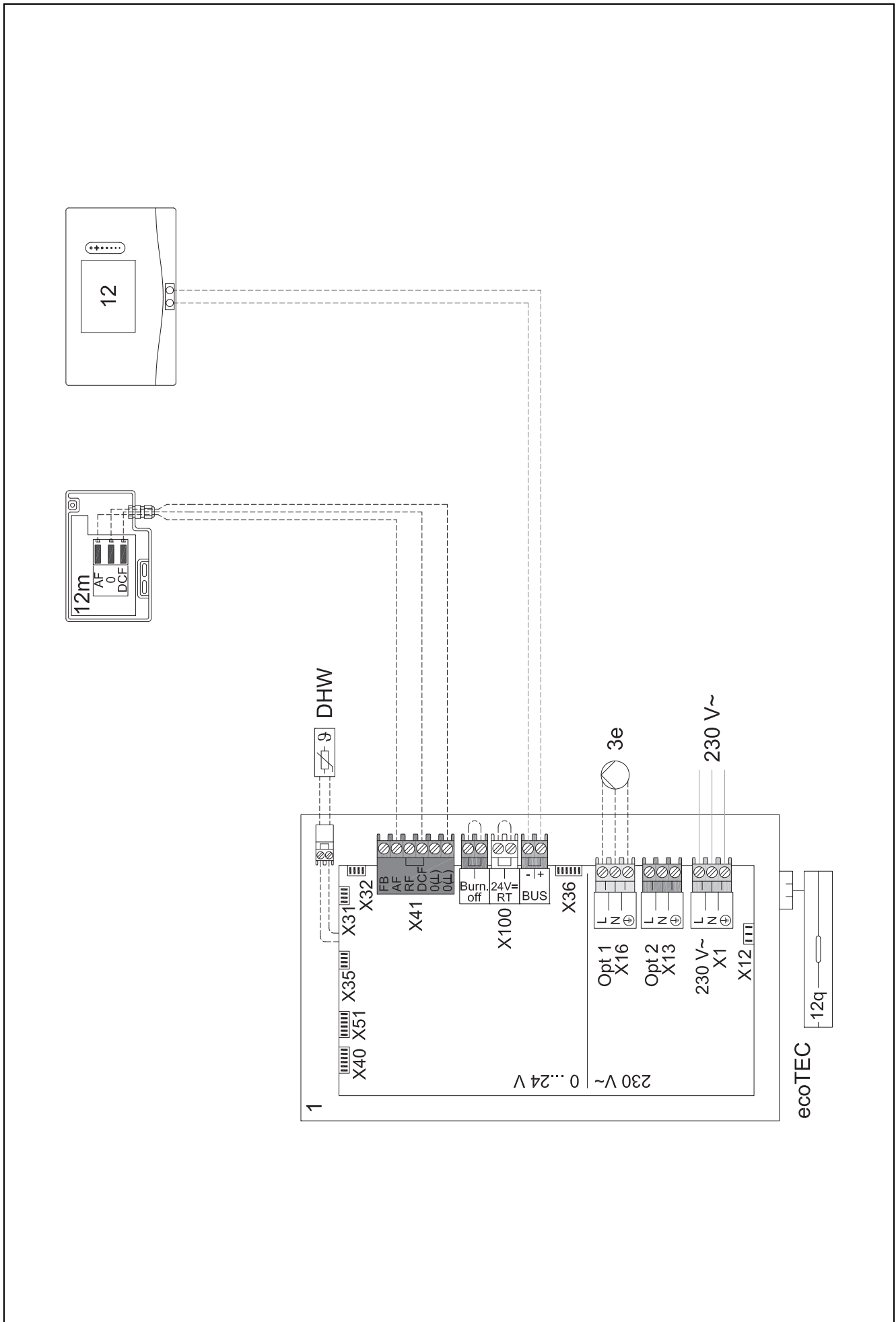
4.9.3.1 Innstilling på systemstyringsenheten

Systemskjemakode: 1

4.9.3.2 Systemskjema 0020184677



4.9.3.3 Koblings-skjema 0020184677



4.9.4 Systemskjema 0020178440

4.9.4.1 Innstilling på systemstyringsenheten

Systemskjemakode: 1

Konfigurasjon FM3: 1

MA FM3: Sirkulasjonspumpe

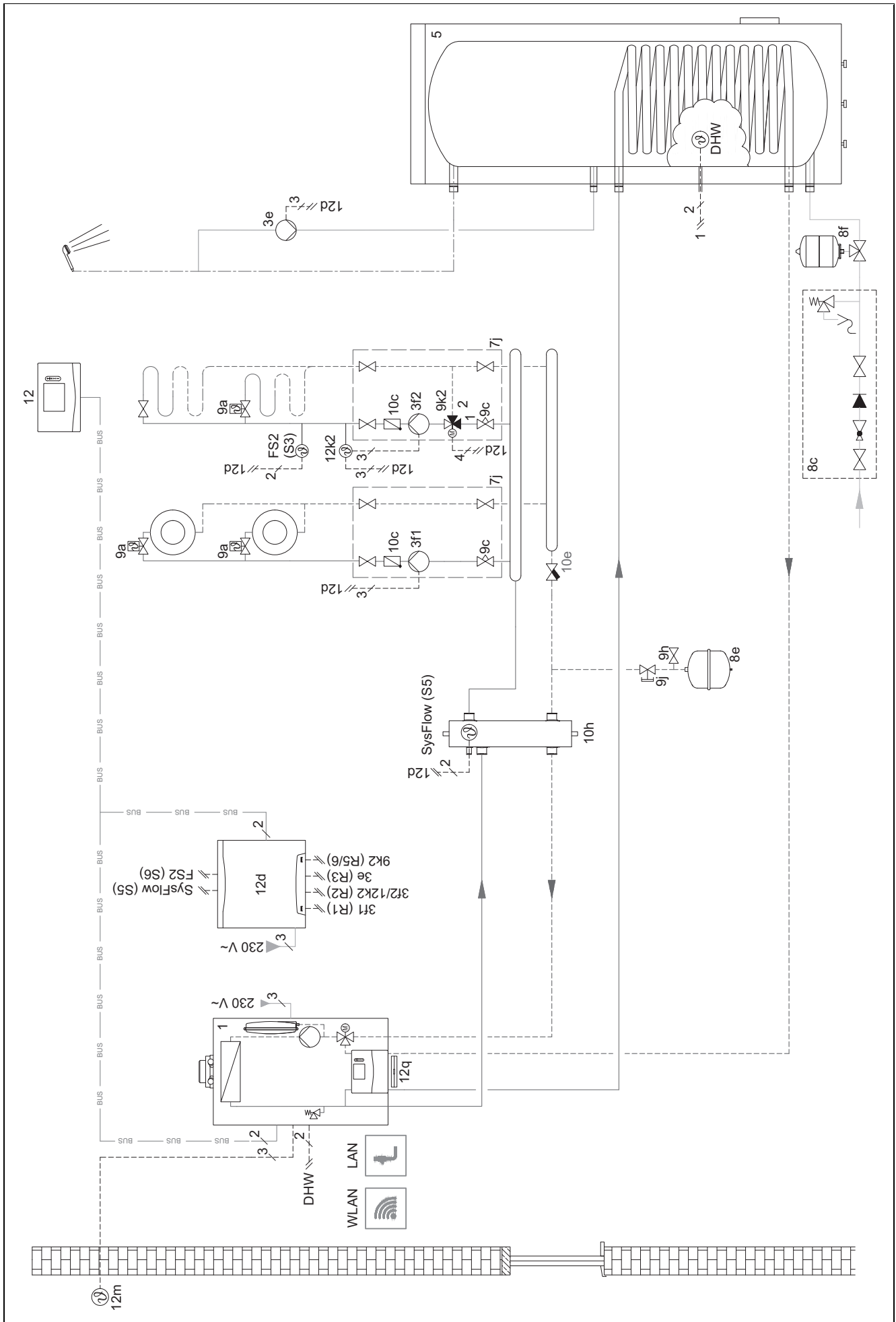
Krets 1 / Kretstype: Oppvarming

Krets 2 / Kretstype: Oppvarming

Sone 1/ Sone aktivert: Ja

Sone 2/ Sone aktivert: Ja

4.9.4.2 Systemskjema 0020178440



4.9.5 Systemskjema 0020177912

4.9.5.1 Særtrekk ved systemet



8: Minst 35 % av den nominelle gjennomstrømningsmengden må alltid kunne strømme gjennom et referanserom uten temperaturreguleringsventil for enkeltrom.

4.9.5.2 Innstillinger på systemstyringsenheten

Systemskjemakode: 8

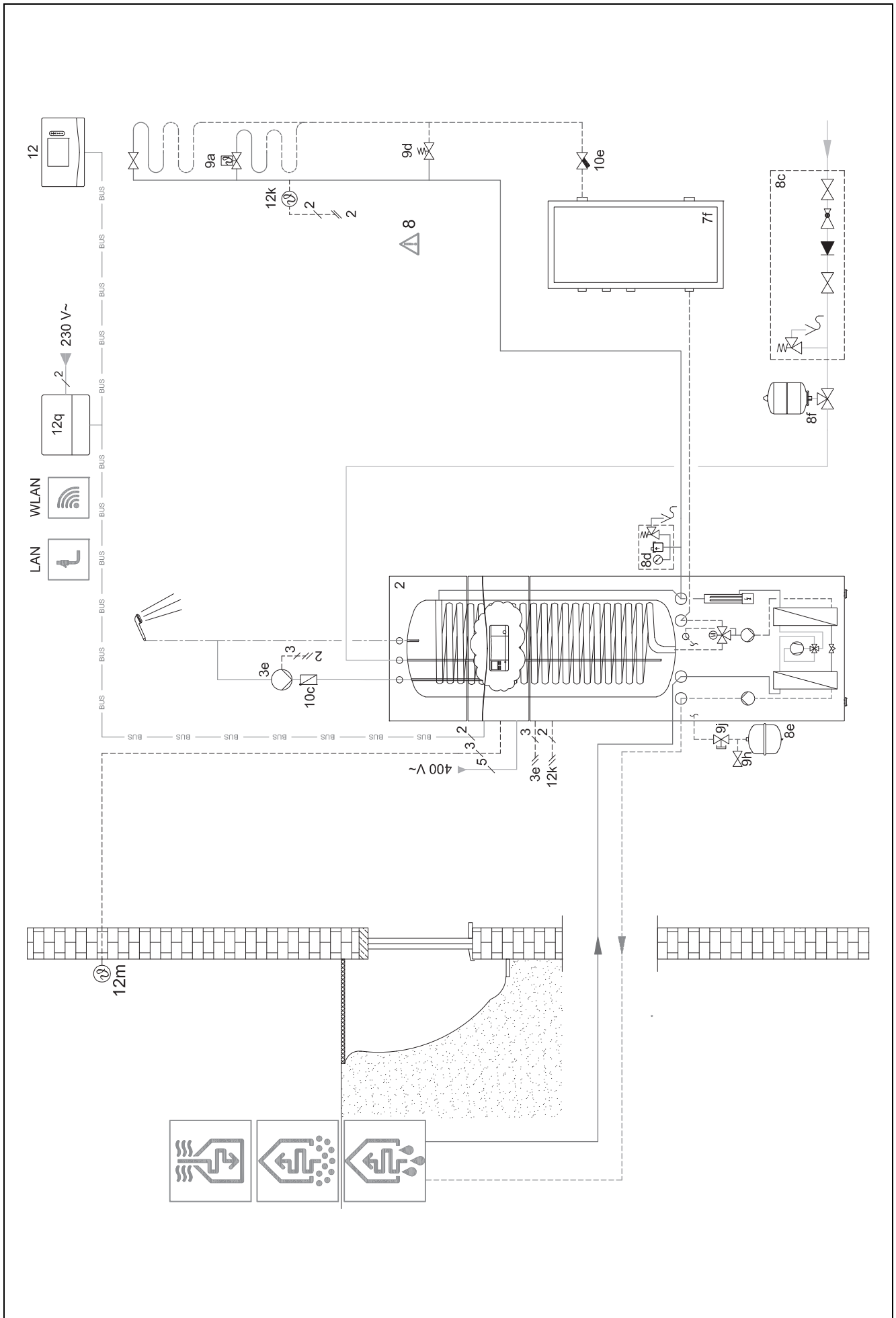
Krets 1 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Sone 1 / Sonetilordning: Syst.styr.enh

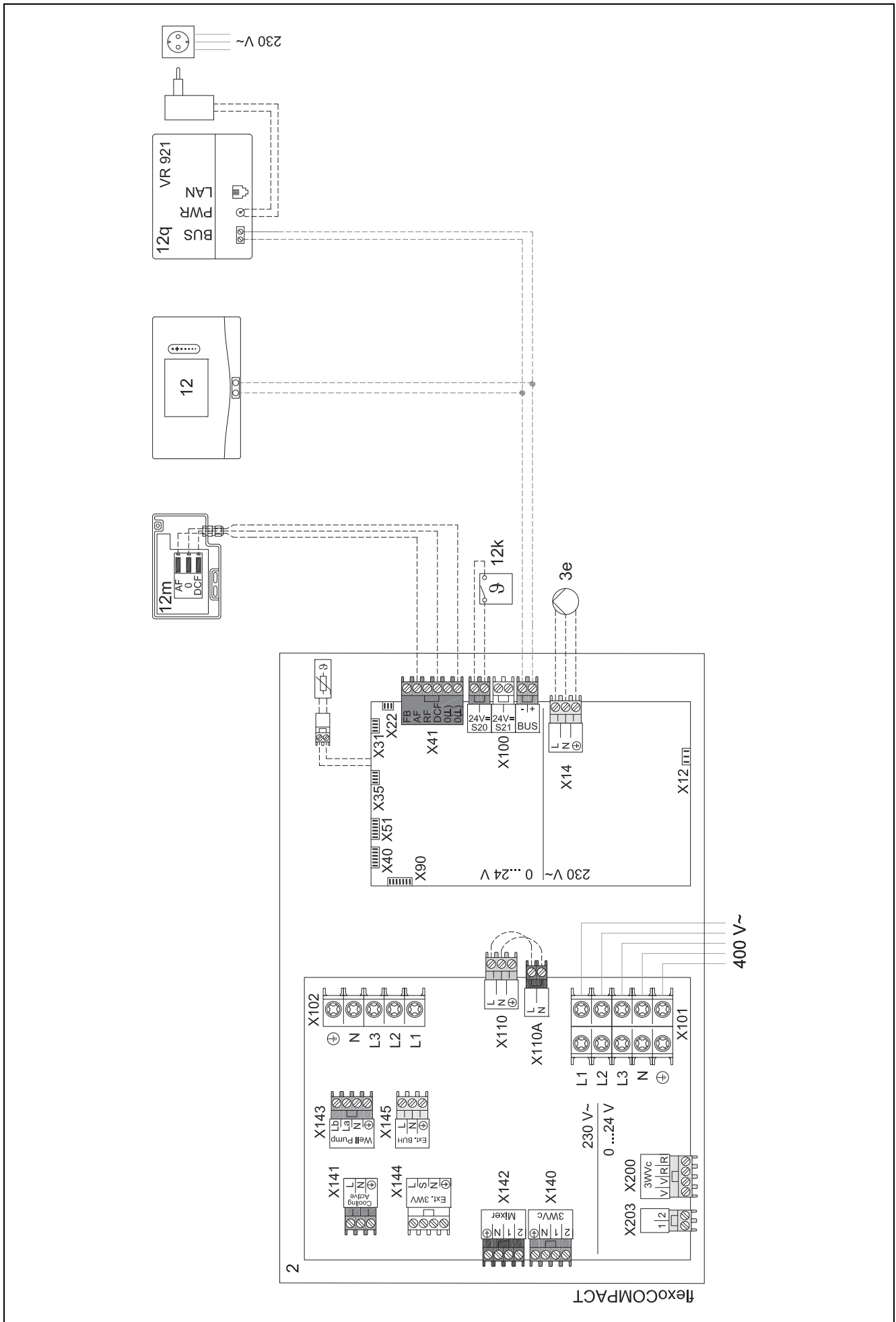
4.9.5.3 Innstillinger på varmpumpen

Kjøleteknologi: Ingen kjøling

4.9.5.4 Systemskjema 0020177912



4.9.5.5 Koblings skjema 0020177912



4.9.6 Systemskjema 0020280010

4.9.6.1 Særtrekk ved systemet



5: Tanktemperaturbegrenseren må monteres på et egnet sted for å unngå tanktemperatur over 100 °C.

4.9.6.2 Innstillinger på systemstyringsenheten

Systemskjemakode: 1

Konfigurasjon FM5: 2

MA FM5: Leg.besk.pumpe

Krets 1 / Kretstype: Oppvarming

Krets 1 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Krets 2 / Kretstype: Oppvarming

Krets 2 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Krets 3 / Kretstype: Oppvarming

Krets 3 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Sone 1/ Sone aktivert: Ja

Sone 1 / Sonetilordning: Fjernkontr. 1

Sone 2/ Sone aktivert: Ja

Sone 2 / Sonetilordning: Fjernkontr. 2

Sone 3/ Sone aktivert: Ja

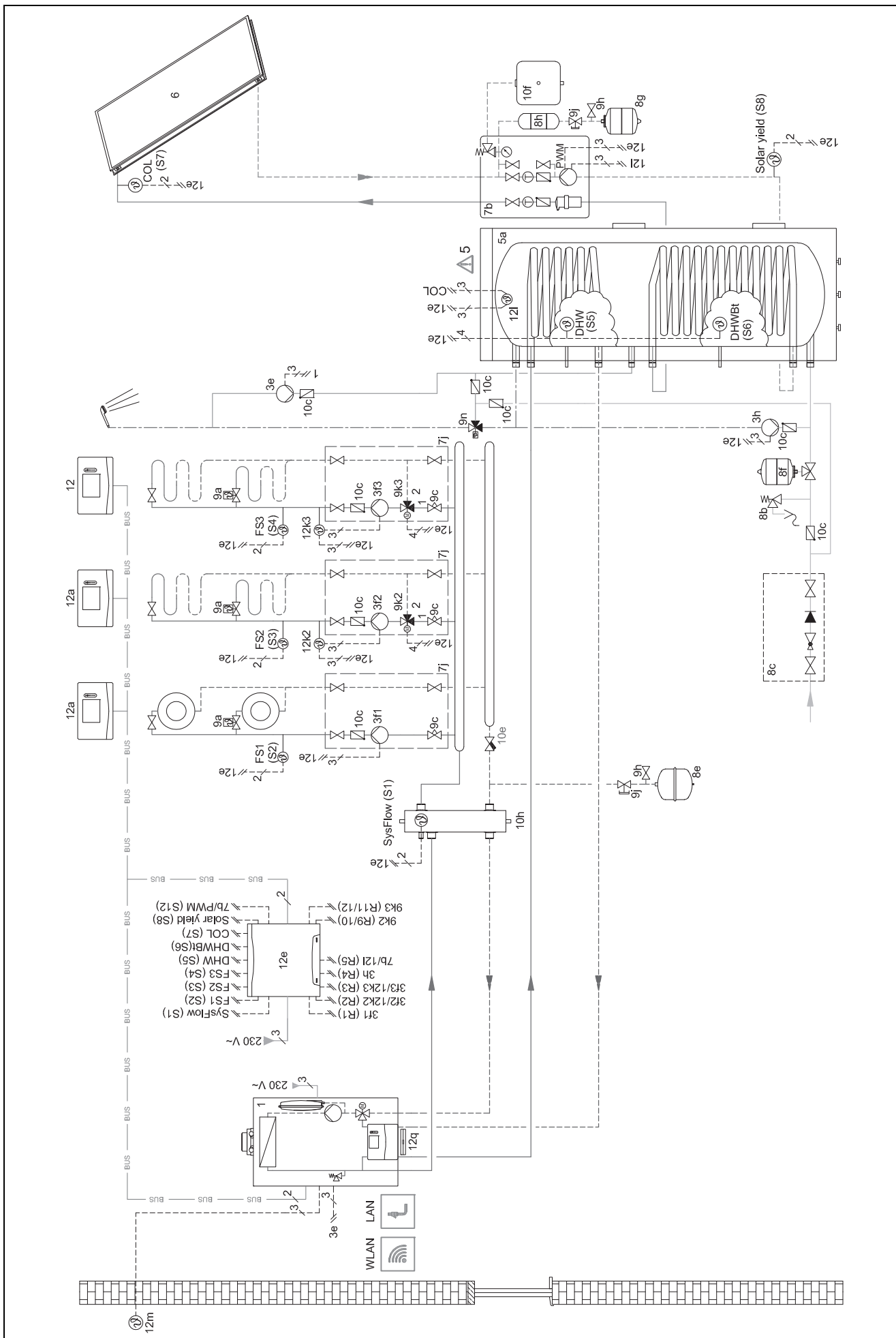
Sone 3 / Sonetilordning: Syst.styr.enh

4.9.6.3 Innstillinger på fjernkontrollen

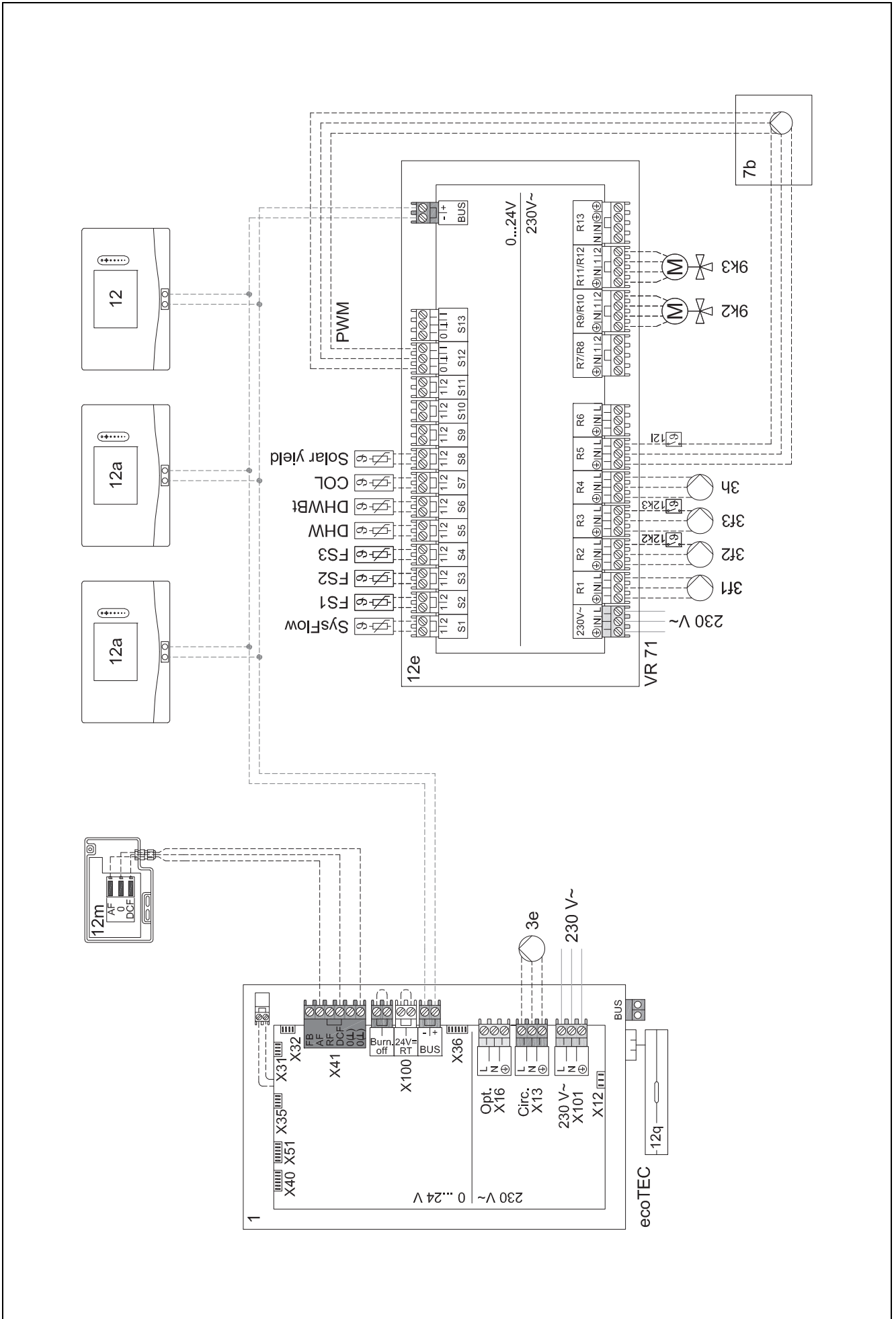
Adresse fjernkontroll: (1): 1

Adresse fjernkontroll: (2): 2

4.9.6.4 Systemskjema 0020280010



4.9.6.5 Koblingskjema 0020280010



4.9.7 Systemskjema 0020260774

4.9.7.1 Særtrekk ved systemet



17: Komponent som er ekstraustyr

4.9.7.2 Innstilling på systemstyringsenheten

Systemskjemakode: 1

Konfigurasjon FM5: 6

Krets 1 / Kretstype: Oppvarming

Krets 1 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Krets 2 / Kretstype: Oppvarming

Krets 2 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Krets 3 / Kretstype: Oppvarming

Krets 3 / Romutkobling: Aktiv eller Utvidet

Sone 1/ Sone aktivert: Ja

Sone 1 / Sonetilordning: Fjernkontr. 1

Sone 2/ Sone aktivert: Ja

Sone 2 / Sonetilordning: Fjernkontr. 2

Sone 3/ Sone aktivert: Ja

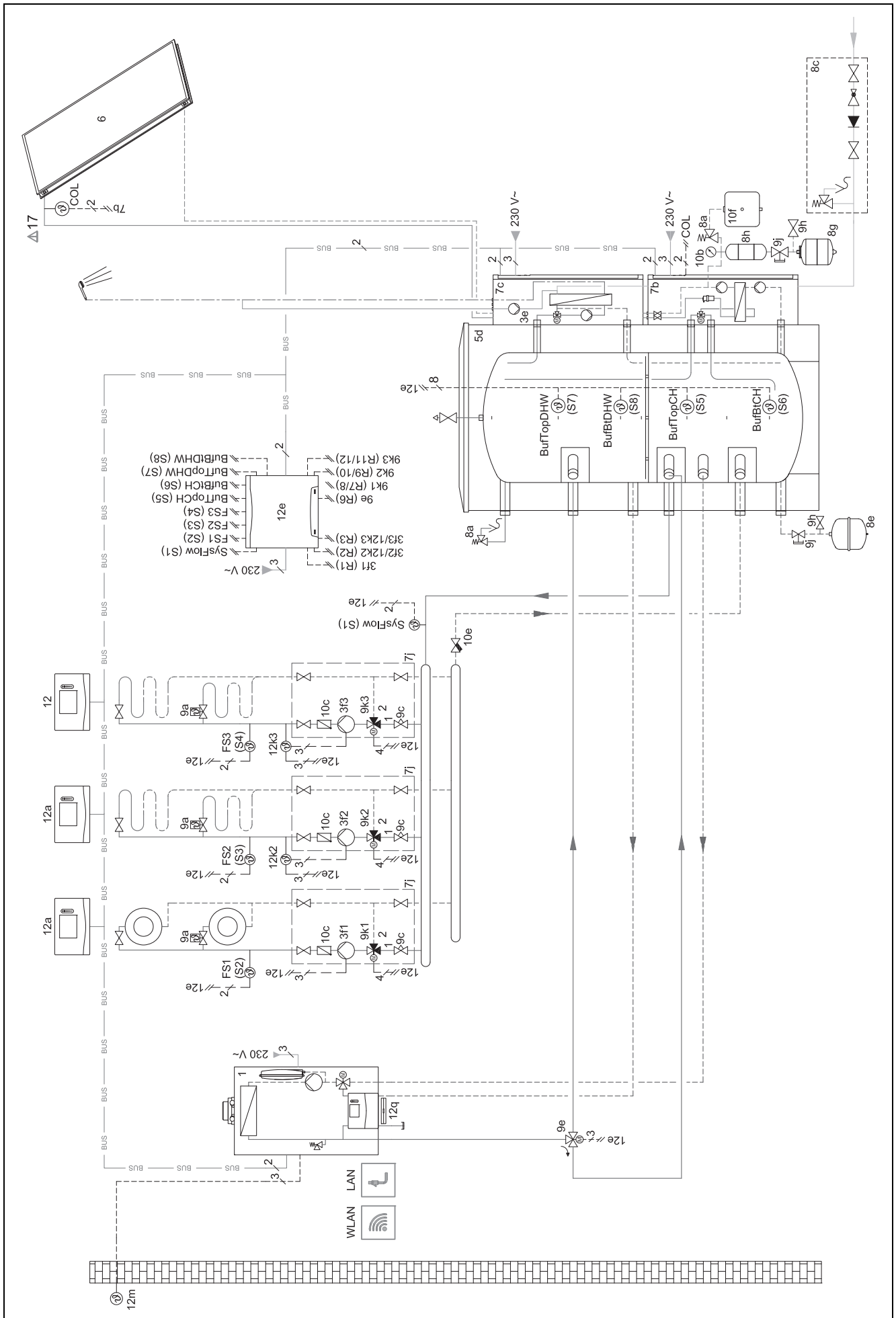
Sone 3 / Sonetilordning: Syst.styr.enh

4.9.7.3 Innstillinger på fjernkontrollen

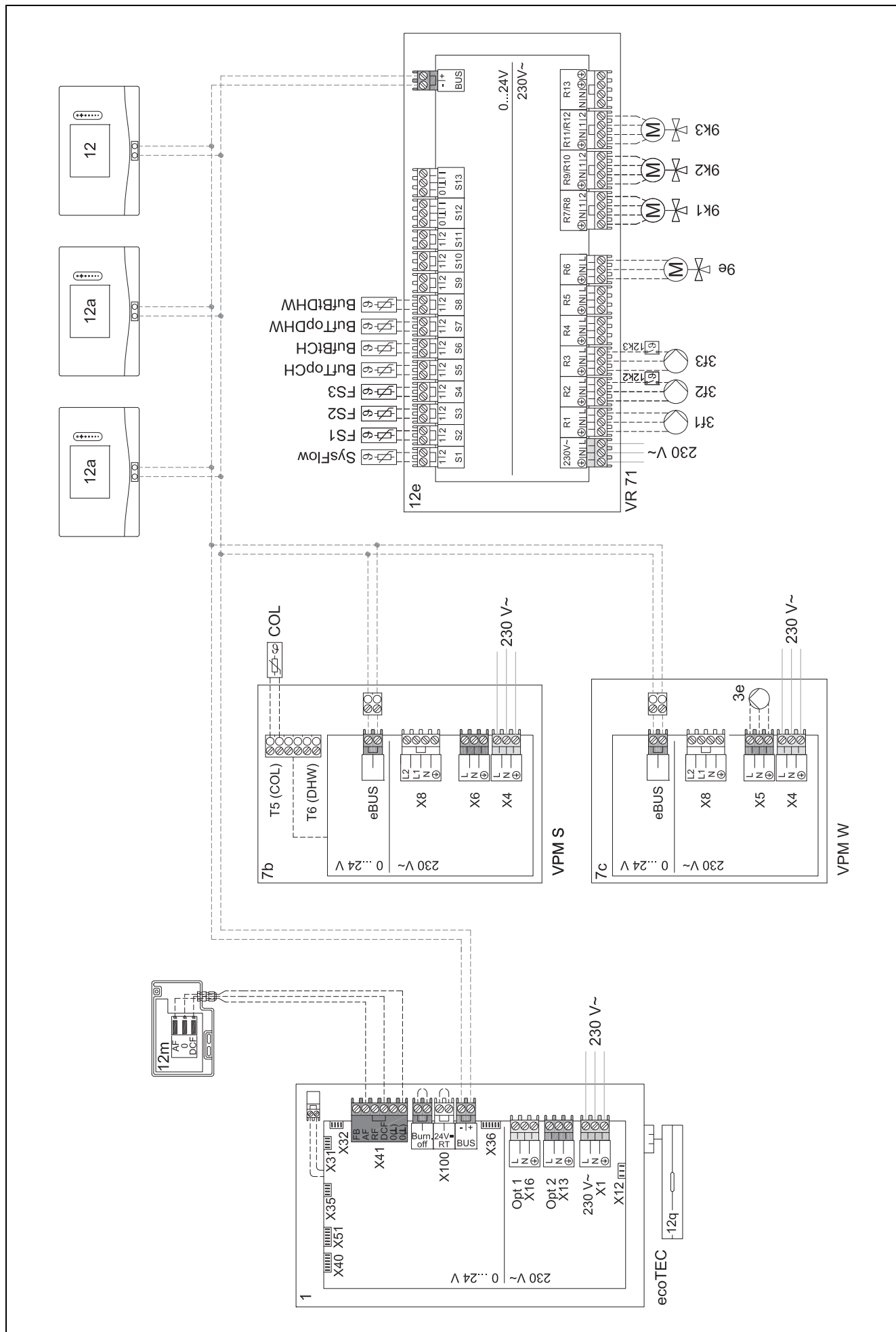
Adresse fjernkontroll: (1): 1

Adresse fjernkontroll: (2): 2

4.9.7.4 Systemskjema 0020260774



4.9.7.5 Koblingssskjema 0020260774



5 -- Idriftsetting

5.1 Forutsetninger for igangkjøring

- Monteringen og elektroinstallasjonen av systemregulator og utetemperatursensor er fullført.
- Funksjonsmodulen **FM5** er installert og koblet til ifølge konfigurasjon 1, 2, 3 eller 6, se vedlegg.
- Funksjonsmodulene **FM3** er installert og tilkoblet, se vedlegg. Hver funksjonsmodul **FM3** er tildelt en entydig adresse via adressebryteren.
- Igangkjøringen av alle systemkomponentene (unntatt systemregulatoren) er fullført.

5.2 Bla gjennom installasjonsveiviseren

Du har kommet til spørsmålet **Språk**: i installasjonsveiviseren.

Installasjonsveiviseren for systemstyringsenheten veileder deg gjennom en liste med funksjoner. For hver funksjon velger du innstillingsverdien som passer til det installerte varmeanlegget.

5.2.1 Fullføre installasjonsveiviseren

Etter at du har fullført installasjonsveiviseren, vises **Velg neste trinn**. på displayet.

Anleggskonfigurasjon: Installasjonsveiviseren skifter til systemkonfigurasjonen i installatørnivået, der du kan optimere varmeanlegget ytterligere.

Anleggsstart: Installasjonsveiviseren skifter til hovedbildet, og varmeanlegget bruker de innstilte verdiene.

Føler-/aktuortest: Installasjonsveiviseren skifter til funksjonen Sensor-/aktuortest. Her kan du teste sensorene og aktuatorene.

5.3 Endre innstillinger senere

Alle innstillinger du har foretatt ved hjelp av installasjonsveiviseren kan du senere endre via brukernivået eller installatørnivået.

5.4 Stille inn kjøledrift på et senere tidspunkt

Forarbeid

1. Kontroller om varmepumpen er utstyrt med funksjonen kjøledrift.



Merknad

Kjøledriften er produktavhengig. Hvis ikke varmepumpen har funksjonen kjøledrift, må tilbehør for denne funksjonen installeres.

2.

Betingelse: Varmepumpe med funksjonen kjøledrift

- 2.1. Aktiver kjøledriften på betjeningsenheten til varmepumpen (alle kjølede varmepumper ved kaskader) (→ installasjonsveiledningen for varmepumpen).
- 2.2. Slå av varmepumpen (ved kaskader varmepumpe 1) og eventuelt FM5 en kort stund.
- 2.3. Slå på varmepumpen (ved kaskader varmepumpe 1) og eventuelt FM5 igjen.
 - ◀ Systemstyringsenheten får informasjon om at varmepumpens kjøledrift er aktivert.

1. Gå til funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggskonfigurasjon | Krets | Kjøling mulig**: på systemstyringsenheten, og bekreft med **Ja**.
2. Gå til funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggskonfigurasjon | Krets | Min. skal-turtemp. kjøling**: °C, og still inn temperaturen.



Merknad

Hvis skal-turtemperaturen er stilt inn for lavt, kan det oppstå kondens.

3. Gå eventuelt til funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggskonfigurasjon | Krets | Romutkobling**:, og velg **Aktiv** eller **Utvidet**.
4. Gå eventuelt til funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggskonfigurasjon | Krets | Duggpunktovervåking**:, og bekreft med **Ja**.
5. Gå eventuelt til funksjonen **MENY | INNSTILLINGER | Installatørnivå | Anleggskonfigurasjon | Anlegg | Automatisk kjøling**:, og velg **Aktivert**.

6 Feil, service- og feilmeldinger

6.1 Feil

Reaksjoner ved svikt på varmepumpen

Systemstyringsenheten skifter til nøddrift, slik at tilleggsvarmeren forsyner varmeanlegget med oppvarmingsenergi. Installatøren begrenset temperaturen for nøddriften under installasjonen. Du merker at varmtvannet og oppvarmingen ikke blir veldig varm.

Du kan velge en av følgende innstillinger til installatøren kommer:

Av: Varmeanlegget og varmtvannet varmes bare til moderat temperatur.

Oppvarm.: Tilleggsvarmeren sørger for varmfunksjonen, varmeanlegget blir varmt og varmtvannet er kaldt.

Varmtvann: Tilleggsvarmeren sørger for varmtvannsfunksjonen, varmtvannet blir varmt og varmeanlegget er kaldt.

VV + varme: Tilleggsvarmeren sørger for varme- og varmtvannsfunksjonen, varmeanlegget og varmtvannet varmes.


Tilleggsvarmeren er ikke så effektiv som varmepumpen. Det er derfor dyrere å produsere varme utelukkende med tilleggsvarmeren.

Feilsøking (→ Tillegg A.1)

6.2 Feilmelding

 med teksten i feilmeldingen vises på displayet.

Du finner feilmeldinger her: **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå** → **Feilhistorikk**

 Feilsøking (→ Tillegg B.2)

6.3 Servicemelding

 med teksten i servicemeldingen vises på displayet.

Servicemelding (→ Vedlegg)

6.4 Rengjøre utetemperaturføleren

- ▶ Rengjør solcellen med en fuktig klut og litt såpe uten løsemidler. Bruk ikke spray, skuremidler, oppvaskmidler eller løsemiddel- eller klorholdige rengjøringsmidler.



Merknad

Feilmeldingen slukker en stund etter at solcellen har blitt rengjort, ettersom batteriet må lades opp først.

6.5 Skifte batteri



Fare!

Bruk av uegnede batterier medfører livsfare!

Hvis batterier skiftes ut med batterier av feil type, medfører det eksplosjonsfare.

- ▶ Pass at batteriene er av riktig type når du skifter batterier.
- ▶ Kast brukte batterier i samsvar med anvisningene i denne veiledningen.

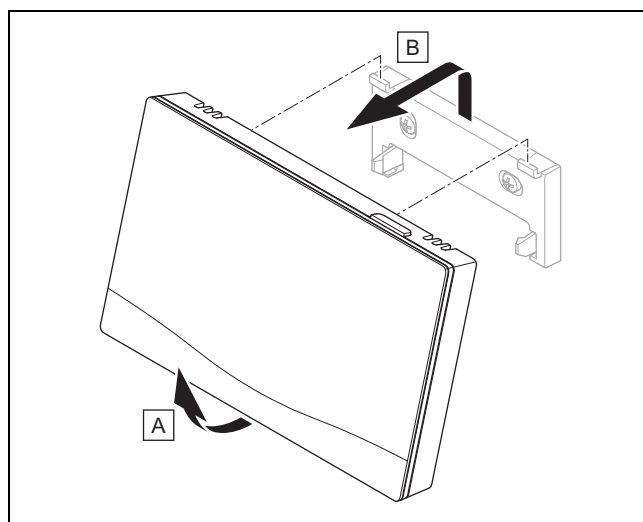


Advarsel!

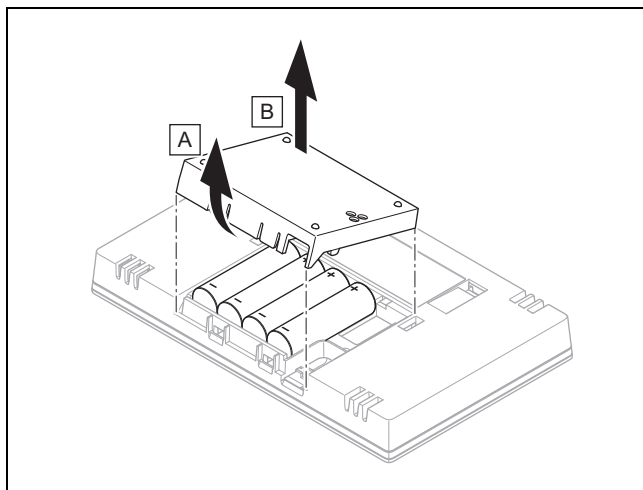
Fare for etseskade på grunn av lekkasje fra batterier!

Etsende batterivæske kan lekke ut av brukte batterier.

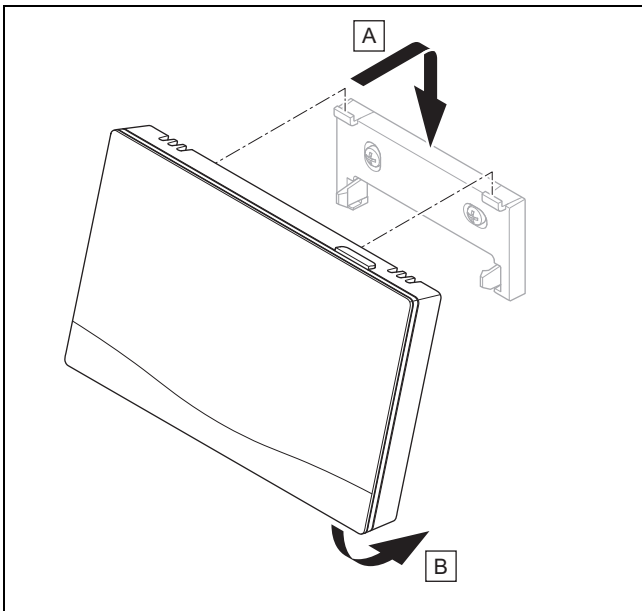
- ▶ Fjern tomme batterier fra produktet så snart som mulig.
- ▶ Fjern også batterier som ikke er tomme, fra produktet før lengre tids fravær.
- ▶ Unngå å få batterivæske som lekker ut, på huden eller i øynene.



1. Ta systemregulatoren fra apparatholderen som vist på bildet.

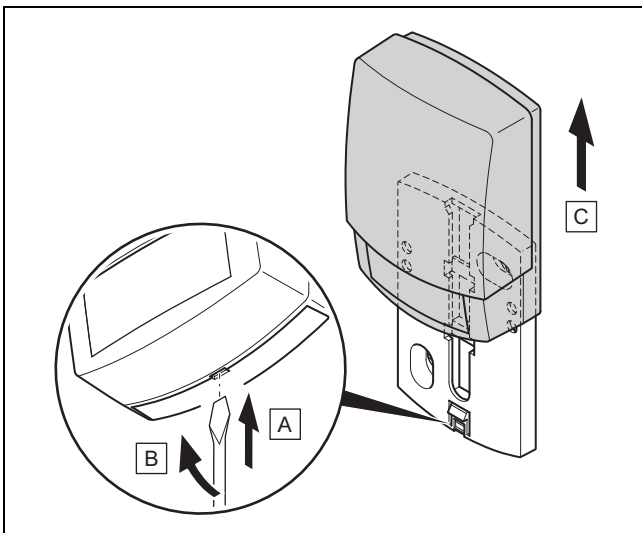


2. Åpne batterirommet som vist på bildet.
3. Skift alltid ut alle batteriene samtidig.
 - Bruk utelukkende batteritype LR06
 - Bruk ikke oppladbare batterier
 - Ikke kombiner forskjellige batterityper
 - Ikke kombiner nye og brukte batterier
4. Sett inn batteriene i riktig retning.
5. Ikke kortslutt tilkoblingskontaktene.
6. Lukk batterirommet.



7. Sett systemregulatoren i appartholderen som vist på bildet. Kontroller at den festes.

6.6 -- Skifte ut uteføleren



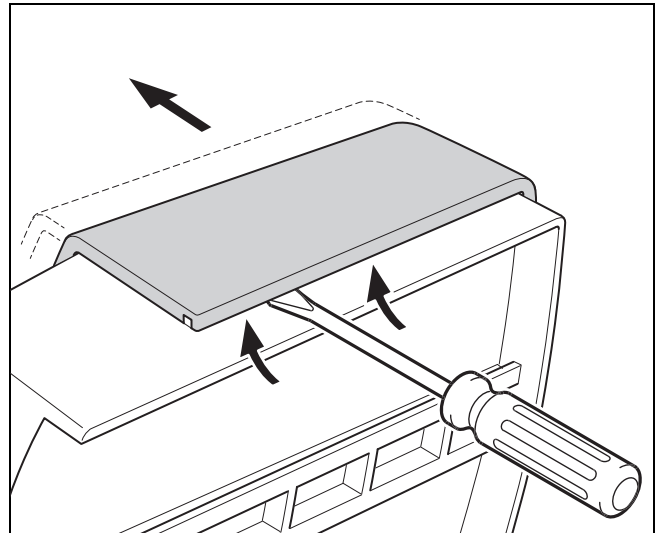
1. Ta av uteføleren fra veggsokkelen som vist på bildet.
2. Skru veggsokkelen løs fra veggen.
3. Destruer uteføleren. (→ Kapittel 6.7)
4. Monter veggsokkelen. (→ Kapittel 3.5.4)
5. Trykk på programmeringsknappen til den trådløse mottakeren.
 - ◀ Programmeringen starter. Lysdioden blinker grønt.
6. Ta uteføleren i bruk, og sett den på veggsokkelen. (→ Kapittel 3.5.5)

6.7 -- Destruere defekt uteføler

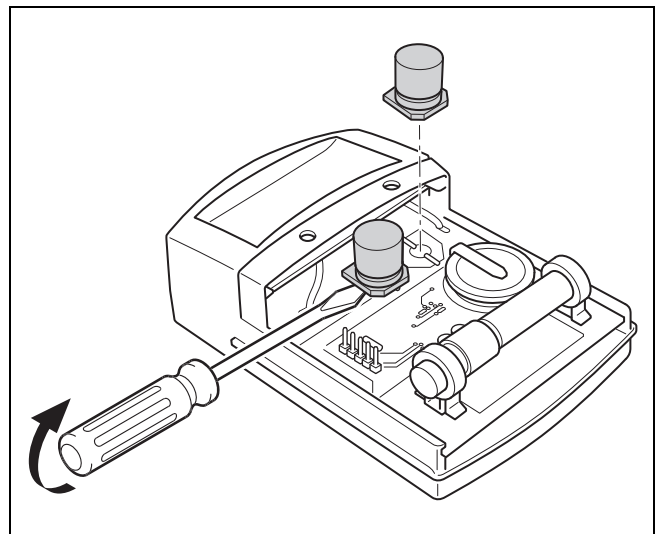


Merknad

Uteføleren har en reservekapasitet på ca. 30 dager. I dette tidsrommet sender den defekte uteføleren fortsatt trådløse signaler. Hvis den defekte uteføleren befinner seg innenfor rekkevidden til den trådløse mottakeren, mottar den trådløse mottakeren signaler fra både den intakte og den defekte uteføleren.



1. Åpne uteføleren som vist på bildet.



2. Ta ut kondensatorene som vist på bildet.

7 Informasjon om produktet

7.1 Se også annen dokumentasjon som gjelder, og oppbevar denne

- ▶ Følg alle bruksanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget og som er beregnet for deg.
- ▶ Se landsspesifikke merknader i vedlegget Country Specifics.
- ▶ Brukeren må oppbevare denne veiledningen og all gjeldende dokumentasjon for øvrig, for senere bruk.


7.2 Veiledningens gyldighet

Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

- 0020260932

7.3 Typeskilt

Typeskiltet er plassert på baksiden av produktet.

Opplysninger på typeskiltet	Betydning
Serienummer	For identifikasjon; 7. til 16. siffer = produktets artikkelnummer
sensocomFORT	Produktbetegnelse
V	Merkespenning
mA	Merkestrøm
	Les anvisningen

7.4 Serienummer

Du finner serienummeret her: **MENY** → **INFORMASJON** → **Serienummer**. Det 10-tegns artikkelnummeret vises i den andre raden.

7.5 CE-merking



CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvars-erklæringen oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

Produsenten erklærer herved at det trådløse anlegget av typen som er beskrevet i denne håndboken, er i samsvar med direktivet 2014/53/EU. Den fullstendige teksten i EU-samsvarserklæringen finnes på følgende nettside: <http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/>.

7.6 Garanti og kundeservice

7.6.1 Garanti

Du finner informasjon om produsentgarantien i Country specifics.

7.6.2 Kundeservice

Du finner kontaktopplysninger til vår kundeservice på baksiden og på nettstedet vårt.

7.7 Resirkulering og kassering

Emballasje

- ▶ Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.

Dette produktet er et elektrisk eller elektronisk utstyr ifølge EU-direktivet 2012/19/EU. Produktet er utviklet og produsert ved bruk av materialer og komponenter av høy kvalitet. Disse kan resirkuleres og gjenvinnes.

Innhent informasjon om bestemmelsene som gjelder i ditt land for sortering av elektrisk og elektronisk avfall. Riktig avfallshåndtering beskytter mennesker og miljø mot negative konsekvenser av avfallet.

- ▶ Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Følg alle relevante forskrifter.

Kassering av produkt



■ Hvis produktet er merket med dette symbolet:

- ▶ Produktet må ikke kastes som husholdningsavfall.
- ▶ Lever produktet til et innsamlingssted for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.

Kaste batterier



■ Hvis produktet inneholder batterier som er merket med dette symbolet:

- ▶ Kast bast batteriene på et innsamlingssted for batterier.
 - ◁ **Forutsetning:** Batteriene kan tas ut av produktet uten at de skades. Ellers kastes batteriene sammen med produktet.
- ▶ I henhold til lovbestemmelser er sluttbrukeren forpliktet til å returnere brukte batterier.

Slette personopplysninger

Personopplysninger kan bli misbrukt av uvedkommende.

Hvis produktet inneholder personopplysninger:

- ▶ Forviss deg om at det ikke finnes personopplysninger på eller i produktet (for eksempel påloggingsopplysninger o.l.) før du kaster produktet.

7.8 Produktdata iht. EU-forordning nr. 811/2013, 812/2013

Den årstidsavhengige romoppvarmingseffektiviteten inneholder for apparater med integrerte, værkompenserte regulatorer inkludert aktiverbar romtermostatfunksjon alltid korreksjonsfaktoren for klasse VI for regulatorteknologi. Et avvik fra den årstidsavhengige romoppvarmingseffektiviteten er mulig ved deaktivering av denne funksjonen.

Temperaturregulatorklasse	VI
Bidrag til årstidsavhengig energieffektivitet i romoppvarmingen η_s	4,0 %

7.9 Tekniske data

7.9.1 Systemregulator

Batteritype	LR06
Merkestøtspenning	330 V
Frekvensbånd	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. sendeeffekt	< 25 mW
Rekkevidde i fritt felt	≤ 100 m
Rekkevidde i bygningen	≤ 25 m
Forurensningsgrad	2
Beskyttelsesgrad	IP 20
Beskyttelsesklasse	III
Temperatur for kuletrykkontroll	75 °C
Maks. tillatt omgivelsestemperatur	0 ... 45 °C
akt. romluftfuktighet	35 ... 95 %
Virkemåte	Type 1
Høyde	109 mm
Bredde	175 mm
Dybde	27 mm

Beskyttelsesklasse	III
Temperatur for kuletrykkontroll	75 °C
Tillatt driftstemperatur	-40 ... 60 °C
Høyde	110 mm
Bredde	76 mm
Dybde	41 mm

7.9.2 RF-mottakerenhet

Merkespenning	9 ... 24 V ---
Merkestrøm	< 50 mA
Merkestøtspenning	330 V
Frekvensbånd	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. sendeeffekt	< 25 mW
Rekkevidde i fritt felt	≤ 100 m
Rekkevidde i bygningen	≤ 25 m
Forurensningsgrad	2
Beskyttelsesgrad	IP 21
Beskyttelsesklasse	III
Temperatur for kuletrykkontroll	75 °C
Maks. tillatt omgivelsestemperatur	0 ... 60 °C
Rel. luftfuktighet i rommet	35 ... 90 %
Tverrsnitt tilkoblingsledninger	0,75 ... 1,5 mm ²
Høyde	115,0 mm
Bredde	142,5 mm
Dybde	26,0 mm







7.9.3 Uteføler

Strømforsyning	Solcelle med energilager
Reservekapasitet (ved fullt energilager)	≈ 30 dager
Merkestøtspenning	330 V
Frekvensbånd	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. sendeeffekt	< 25 mW
Rekkevidde i fritt felt	≤ 100 m
Rekkevidde i bygningen	≤ 25 m
Forurensningsgrad	2
Beskyttelsesgrad	IP 44


Tillegg

A Feilsøking, servicemelding

A.1 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Displayet forblir mørkt	Batteriene er tomme	<ol style="list-style-type: none"> Skift ut alle batteriene. (→ Kapittel 6.5) Hvis feilen vedvarer, må du ta kontakt med installatøren.
Display: Modus tilleggsvarmer ved feil Varmepumpe (ring installatør) , utilstrekkelig oppvarming av varmen og varmtvannet	Varmepumpen er ikke i drift	<ol style="list-style-type: none"> Meld fra til installatøren. Velg innstillingen for nøddrift til installatøren kommer. Du finner nærmere forklaring under Feil, service- og feilmeldinger (→ Kapittel 6).
Display: F. Feil på varmeapparat , den gjeldende feilkoden, for eksempel F.33, og det gjeldende varmeapparatet vises på displayet	Feil på varmeapparat	<ol style="list-style-type: none"> Fjern feilen på varmeapparatet ved å velge Nullstill og deretter Ja. Hvis ikke dette fjerner feilmeldingen, må du ta kontakt med installatøren.
Display: Du forstår ikke språket som er stilt inn	Feil språk stilt inn	<ol style="list-style-type: none"> Trykk 2 ganger på . Velg det siste meny punktet ( INNSTILLINGER), og bekræft med . Velg det andre meny punktet under  INNSTILLINGER, og bekræft med . Velg et språk du forstår, og bekræft med .

A.2 Servicemeldinger

#	Kode/betydning	Beskrivelse	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
1	Vannmangel: Følg instruksene i varmeproducent.	Vanntrykket i varmeanlegget er for lavt.	Påfylling med vann er beskrevet i bruksanvisningen for den aktuelle varmeproducenten	Se bruksanvisningen for varmekilden	

B -- Feilsøking, servicemelding

B.1 Feilsøking


Feil	Mulig årsak	Tiltak
Displayet forblir mørkt	Batteriene er tomme	► Skift ut alle batteriene. (→ Kapittel 6.5)
	Produktet er defekt	► Skift ut produktet.
Ikke mulig å gjøre noen endringer i visningen via betjeningsselementene	Programvarefeil	<ol style="list-style-type: none"> Ta ut alle batteriene. Sett inn batteriene med polene vendt riktig vei som vist i batterirommet.
	Produktet er defekt	► Skift ut produktet.
Varmeapparatet fortsetter å varme opp etter at romtemperaturen er nådd	Feil verdi i funksjonen Romutkobling: eller Sonetilordning:	<ol style="list-style-type: none"> Still inn verdien Aktiv eller Utvidet i funksjonen Romutkobling:. Tildel adressen til systemstyringsenheten i sonen som systemstyringsenheten er installert i, i funksjonen Sonetilordning:.
Varmeanlegget blir værende i varmtvannsdriфт	Varmeapparat er ikke i stand til å nå maks. beregnet turtemperatur	► Still inn en lavere verdi i funksjonen Maks. skal-turtemperatur: °C .
Bare én av flere varmekretser vises	Ikke aktive varmekretser	► Bestem ønsket funksjon for varmekretsen i funksjonen Krets-type: .
Ikke mulig å skifte til installatørnivå	Ukjent kode for installatørnivå	► Tilbakestill systemregulatoren til fabrikkinnstillingen. Alle innstilte verdier går tapt.

B.2 Feilretting

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
Kommunikasjon ventilasjonsenhet brutt F.509	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon VP-reguleringsmodul brutt F.511	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon varmeprodusent 1 brutt (kan være varmeprodusent 1 til 8) F.1191...F.1195, F.1200...F.1211, F.1252...F.1255	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon FM3 adresse 1 brutt (kan være adresse 1 til 3) F.1212...F.1214	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon FM5 brutt F.1218	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon fjernkontroll 1 brutt (kan være adresse 1 til 3) F.1219...F.1222	Batteriene til den trådløse fjernkontrollen er tomme	► Skift ut alle batteriene (→ drifts- og installasjonsveiledningen for den trådløse fjernkontrollen).
Kommunikasjon drikkevannstasjon brutt F.1227	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon solstasjon brutt F.1228, F.1229	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjon internettmodul brutt F.900	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Signal uteføler ugyldig F.521	Uteføler defekt	► Skift ut uteføleren.
Konfigurasjon FM3 [1] ikke riktig (kan være adresse 1 til 3) F.1231...F.1233	Feil innstillingsverdi for FM3	► Angi riktig innstillingsverdi for FM3.
Blandermodul støttes ikke F.1237	Modul som ikke passer er tilkoblet	► Installer en modul som regulatoren støtter.
Solvarmemodul støttes ikke F.1238	Modul som ikke passer er tilkoblet	► Installer en modul som regulatoren støtter.
Fjernkontroll støttes ikke F.1239	Modul som ikke passer er tilkoblet	► Installer en modul som regulatoren støtter.
Systemskjemakode ikke riktig F.1240	Feil systemskjemakode valgt	► Still inn riktig systemskjemakode.
FM3 mangler F.1244	Manglende FM3	► Koble til FM3.
Temperaturføler varmtvann S1 mangler på FM3 F.1245	Varmtvannstemperatursensor S1 ikke koblet til	► Koble varmtvannstemperatursensoren til FM3.
Solvarmepumpe 1 rapporterer feil (kan være solvarmepumpe 1 eller 2) F.1246, F.1247	Feil på solpumpe	► Kontroller solvarmepumpen.
Lagdelt tank støttes ikke F.1248	Uegnet tank koblet til	► Fjern tanken fra varmeanlegget.
Konfigurasjon MA2 VP-reg.modul ikke riktig F.1249	Feil tilkobling av FM3	1. Demonter FM3. 2. Velg en egnet konfigurasjon.
	Feil tilkobling av FM5	1. Demonter FM5. 2. Velg en annen konfigurasjon.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
Konfigurasjon FM5 ikke riktig F.1251	Feil innstillingsverdi for FM5	► Angi riktig innstillingsverdi for FM5.
Konfigurasjon FM3 [1] MA ikke riktig (kan være adresse 1 til 3) F.1257...F.1259	Feil komponent valgt for multifunksjonsutgangen	► Velg komponenten som passer til den tilkoblede komponenten på multifunksjonsutgangen til FM3 i funksjonen MA FM3 .
Konfigurasjon FM5 MA ikke riktig F.1263	Feil komponent valgt for multifunksjonsutgangen	► Velg komponenten som passer til den tilkoblede komponenten på multifunksjonsutgangen til FM5 i funksjonen MA FM5 .
Signal romtemperaturføler systemstyringsenhet ugyldig F.1361	Romtemperaturføler defekt	► Skift ut regulatoren.
Signal romtemperaturføler fjernkontroll 1 ugyldig (kan være adresse 1 til 3) F.1363...F.1366	Romtemperaturføler defekt	► Skift ut fjernkontrollen.
Signal føler S1 FM3 adresse 1 ugyldig (kan være S1 til 7 og adresse 1 til 3) F.5000...F.5020	Defekt føler	► Bytt føleren.
Signal føler S1 FM5 ugyldig (kan være S1 til S13) F.5021...F.5033	Defekt føler	► Bytt føleren.
Varmeproducent 1 rapporterer feil (kan være varmeproducent 1 til 8) F.5034...F.5049	Feil på varmeapparatet	► Se håndboken for den viste varmeproducenten.
Ventilasjonsenhet rapporterer feil F.5050	Feil på ventilasjonsenheten	► Se veiledningen for ventilasjonsenheten.
VP-reguleringsmodul rapporterer feil F.5051	Feil på varmpumpe-reguleringsmodulen	► Skift ut varmpumpereguleringsmodulen.
Tilordning fjernkontroll 1 mangler (kan være adresse 1 til 3) F.5056...F.5059	Tilordningen av fjernkontroll 1 til sonen mangler.	► Tilordne fjernkontrollen riktig adresse i funksjonen Sonetilordning .
Aktivisering av en sone mangler F.5060	En benyttet sone er ikke aktivert ennå.	► Velg verdien Ja i funksjonen Sone aktivert .
	Ikke aktive varmekretser	► Bestem ønsket funksjon for varmekretsen i funksjonen Krets-type .

B.3 Servicemeldinger








#	Kode/betydning	Beskrivelse	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
1	Varmeproducent 1 trenger vedlikehold *, * kan være varmeproducent 1 til 8	Det er nødvendig å foreta vedlikeholdsarbeid på varmeproducenten.	Vedlikeholdsarbeidene er beskrevet i bruks- eller installasjonsveiledningen for den aktuelle varmeproducenten	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for varmeapparatet	
2	Ventilasjonsenhet trenger vedlikehold	Det er nødvendig å foreta vedlikeholdsarbeid på ventilasjonsenheten.	Vedlikeholdsarbeidene er beskrevet i bruks- eller installasjonsveiledningen for den aktuelle ventilasjonsenheten	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for ventilasjonsenheten	
3	Vannmangel: Følg instruksene i varmeproducent.	Vanntrykket i varmeanlegget er for lavt.	Vannmangel: Følg anvisningene i varmekilden	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for varmeapparatet	
4	Vedlikehold Ta kontakt med:	Dato som er fristen for vedlikehold av varmeanlegget.	Foreta de nødvendige vedlikeholdsarbeidene	Oppført dato i regulatoren	

Stikkordregister

A		
Artikkelnummer	115	
B		
Batteri	63	
Bestemme monteringssted for systemregulator	84	
Bestemme monteringssted for systemstyringsenheten	84	
Bestemme monteringssted for utetemperaturføler	82	
Bestemme mottaksstyrke systemstyringsenhet	84	
Bestemme systemstyringsenhetens signalstyrke	84	
Betjeningselementer	67	
C		
CE-merking	115	
D		
Destruere defekt uteføler	114	
Destruere, uteføler	114	
Display	67	
Dokumentasjon	115	
F		
Fastsette mottaksstyrken til uteføleren	82	
Fastsette signalstyrken til uteføleren	82	
Fastsettelse av mottaksstyrken til uteføleren, forutsetning ...	82	
Feil	112	
Forskrifter	64	
Forutsetninger for igangkjøring av varmeanlegget	112	
Forutsetninger, igangkjøring	112	
Frost	64	
G		
Gjennomgå installasjonsveiviseren	112	
K		
Kassering av produkt	115	
Kaste batterier	115	
Koble den trådløse mottakeren til varmeproduzenten	81	
Koble den trådløse mottakeren til ventilasjonsenheten	82	
Koble til uteføleren	83	
Kvalifikasjoner	63	
L		
Lese av artikkelnummer	115	
Lese av serienummer	115	
M		
Montere apparatholderen, på veggen	84	
Montere trådløs mottaker, på varmekilde	81	
Montere trådløs mottaker, på veggen	81	
Montering, systemregulator på apparatholder	84	
Montering, trådløs mottaker på varmekilde	81	
Montering, trådløs mottaker på veggen	81	
Mottaksstyrke uteføler, forutsetning	82	
R		
Resirkulere/kaste emballasje	115	
S		
Serienummer	115	
Sette på systemregulator, på apparatholder	84	
Sette på, systemregulator på apparatholder	84	
Sette på, uteføler på veggsockel	83	
Skifte batteri	113	
Skifte ut uteføleren	114	
Skifte ut, uteføler	114	
Slette personopplysninger	115	
Stille inn varmekurve	66	
Systemregulator, bestemme monteringssted	84	
T		
Ta i bruk, uteføler	83	
Ta uteføleren i bruk	83	
Tiltenkt bruk	63	
U		
Unngå feilfunksjon	66	
Uteføler, destruere	114	
Uteføler, forutsetning mottaksstyrke	82	
Utetemperaturføler, bestemme monteringssted	82	
V		
Vedlikehold	112	

Instrukcja instalacji i obsługi

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	122	6	Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji	173
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami	122	6.1	Zakłócenie działania	173
1.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	122	6.2	Komunikat usterki	174
1.3	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa	122	6.3	Komunikat o przeglądzie	174
1.4	 -- Bezpieczeństwo/przepisy	123	6.4	Czyszczenie czujnika temperatury zewnętrznej.....	174
2	Opis produktu	124	6.5	Wymienić baterię	174
2.1	Jakie nazewnictwo jest stosowane?	124	6.6	 -- Wymiana czujnika temperatury zewnętrznej.....	175
2.2	Co powoduje funkcja ochrony przed zamarzaniem?	124	6.7	 -- Zniszczenie uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej	175
2.3	Co oznaczają niższe temperatury?	124	7	Informacje o produkcie	176
2.4	Czym jest strefa?	124	7.1	Przestrzeganie dokumentacji dodatkowej i przechowywanie jej.....	176
2.5	Czym jest cyrkulacja?	124	7.2	Zakres stosowalności instrukcji	176
2.6	Czym jest regulacja temperaturowa?	124	7.3	Tabliczka znamionowa	176
2.7	Wymagania dla trybu ogrzewania	124	7.4	Numer seryjny.....	176
2.8	Wymagania dla trybu chłodzenia.....	124	7.5	Oznaczenie CE.....	176
2.9	Co oznacza przedział czasowy?	125	7.6	Gwarancja i serwis.....	176
2.10	Co powoduje menedżer hybrydowy?	125	7.7	Recykling i usuwanie odpadów	176
2.11	Zapobieganie zakłóceniom działania.....	125	7.8	Dane produktu wg rozporządzenia UE nr 811/2013, 812/2013.....	177
2.12	Nastawianie krzywej grzewczej	126	7.9	Dane techniczne	177
2.13	Ekran, elementy obsługi i symbole	126	Załącznik	178	
2.14	Funkcje obsługowe i informacyjne.....	128	A	Usuwanie usterek, komunikat konserwacji	178
3	 -- Instalacja elektryczna, montaż	142	A.1	Rozwiązywanie problemów	178
3.1	Sprawdzanie zakresu dostawy	142	A.2	Komunikaty konserwacyjne	178
3.2	Wymagania dotyczące przewodu eBUS	142	B	 -- Usuwanie zakłóceń działania, rozwiązywanie problemów, komunikat konserwacji	178
3.3	Wymagania dotyczące przewodu czujnika	142	B.1	Usuwanie usterek	178
3.4	Instalowanie odbiornika	142	B.2	Sposób usunięcia	179
3.5	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	143	B.3	Komunikaty konserwacyjne	181
3.6	Montaż regulatora systemu	145	Indeks	182	
4	 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu, uruchamianie	146			
4.1	System bez modułów funkcyjnych.....	146			
4.2	System z modułem funkcyjnym FM3	146			
4.3	System z modułami funkcyjnymi FM5 i FM3	147			
4.4	Możliwości zastosowania modułów funkcyjnych	147			
4.5	Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego FM5	148			
4.6	Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego FM3	149			
4.7	Ustawienia kodu schematu systemu	150			
4.8	Kombinacje schematu systemu i konfiguracji modułów funkcyjnych.....	151			
4.9	Schemat systemu i schemat połączeń	153			
5	 -- Uruchamianie	173			
5.1	Warunki uruchamiania	173			
5.2	Przejsie przez asystenta instalacji	173			
5.3	Późniejsza zmiana ustawień	173			
5.4	Późniejsze ustawianie trybu chłodzenia	173			

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące wykonywanych czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niefachowe lub niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie produktu może spowodować zakłócenie działania produktu lub inne szkody materialne.

Produkt jest przeznaczony do regulacji instalacji grzewczej z urządzeniami grzewczymi tego samego producenta z interfejsem eBUS.

Regulator systemu reguluje w zależności od zainstalowanego systemu:

- Ogrzewanie
- Chłodzenie
- Wentylacja
- Podgrzewanie ciepłej wody
- Cyrkulacja

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

- przestrzeganie dołączonych instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji produktu oraz wszystkich innych podzespołów układu

- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu
- przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z kodem IP.

Niniejszy produkt może być używany przez dzieci od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub o niewystarczającym doświadczeniu i wiedzy wyłącznie, jeżeli są one pod odpowiednią opieką lub zostały pouczone w zakresie bezpiecznej obsługi produktu i rozumieją związane z nim niebezpieczeństwa. Dzieciom nie wolno bawić się produktem. Dzieci bez opieki nie mogą czyścić ani konserwować urządzenia.


Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem. Niezgodne z przeznaczeniem jest również każde bezpośrednie zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych.

Uwaga!

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.3 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa

1.3.1 Kwalifikacje

Prace i funkcje, które może wykonywać lub ustawiać tylko instalator, są oznaczone symbolem .

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:


- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchamianie
- Wyłączenie z eksploatacji
- ▶ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

1.3.2 Baterie

- ▶ Zwrócić uwagę na typ baterii, zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji, patrz rozdział „Tabliczka znamionowa”.
- ▶ Wyjąć baterie i włożyć je zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji, patrz rozdział „Wymiana baterii”.
- ▶ Nie wolno ponownie ładować baterii nieprzeznaczonych do wielokrotnego ładowania.
- ▶ Przed naładowaniem baterii wielokrotnego ładowania należy je wyjąć z produktu.
- ▶ Nie łączyć baterii różnych typów.
- ▶ Nie łączyć nowych i zużytych baterii.
- ▶ Zamontować baterie, zwracając uwagę na prawidłowe położenie biegunów.
- ▶ Wyjąć zużyte baterie z produktu i zutylizować je w należyty sposób.
- ▶ Wyjąć baterie przed odłożeniem produktu do przechowywania na dłuższy czas bez użytkowania i/lub przed zezłomowaniem.
- ▶ Nie zwierać styków przyłączeniowych w komorze baterii produktu.

1.3.3 Niebezpieczeństwo związane z nieprawidłową obsługą

Nieprawidłowa obsługa powoduje zagrożenia dla użytkownika oraz innych osób, a także może doprowadzić do strat materialnych.

- ▶ Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dokumenty dodatkowe, w szczególności rozdział „Bezpieczeństwo” i wskazówki ostrzegawcze.
- ▶ Użytkownik może wykonywać tylko te czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji i nie zostały oznaczone symbolem .

1.4 -- Bezpieczeństwo/przepisy

1.4.1 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

1.4.2 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.

2 Opis produktu

2.1 Jakie nazewnictwo jest stosowane?

- Regulator systemu: zamiast VRC 720f
- Zdalne sterowanie: zamiast VR 92f
- FM3 lub moduł funkcyjny FM3: zamiast VR 70
- FM5 lub moduł funkcyjny FM5: zamiast VR 71

2.2 Co powoduje funkcja ochrony przed zamarzaniem?

Funkcja ochrony przed zamarzaniem chroni urządzenie grzewcze i mieszkanie przed uszkodzonymi przez mróz.

W przypadku temperatur zewnętrznych

- poniżej 4°C przez ponad 4 godziny regulator systemu włącza urządzenie grzewcze i reguluje wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu do co najmniej 5°C.
- powyżej 4°C regulator systemu nie włącza urządzenia grzewczego, lecz kontroluje temperaturę zewnętrzną.

2.3 Co oznaczają niższe temperatury?

Temperatura żądana, do której należy ogrzewać lub chłodzić pomieszczenia mieszkalne.

Temperatura obniżona, która nie może być niższa poza przedziałami czasowymi w pomieszczeniach mieszkalnych.

Temperatura zasilania, z którą woda grzewcza opuszcza urządzenie grzewcze.

Temperatura ciepłej wody to temperatura, do której należy podgrzać zasobnik c.w.u.

2.4 Czym jest strefa?

Budynek może być podzielony na kilka obszarów nazywanych strefami. Każda strefa może mieć inne wymaganie dla instalacji grzewczej.

Przykłady podziału na strefy:

- W domu jest ogrzewanie podłogowe (strefa 1) i system kaloryferów (strefa 2).
- W domu jest kilka samodzielnych jednostek mieszkalnych. Każda jednostka mieszkalna otrzymuje własną strefę.

2.5 Czym jest cyrkulacja?

Dodatkowy przewód wodny jest podłączony z przewodem ciepłej wody i tworzy obieg z zasobnikiem c.w.u. Pompa cyrkulacyjna zapewnia ciągły obieg ciepłej wody w systemie przewodów rurowych, dzięki czemu również w bardzo odległych punktach poboru wody niezwłocznie dostępna jest ciepła woda.

2.6 Czym jest regulacja temperaturowa?

Regulator systemu reguluje temperaturę zasilania do dwóch ustawionych na stałe wartości, które są niezależne od temperatury w pomieszczeniu i zewnętrznej. Ta regulacja jest odpowiednia między innymi do kurtyny powietrznej w drzwiach lub ogrzewania basenu.

2.7 Wymagania dla trybu ogrzewania

- Temperatura zewnętrzna musi być niższa niż temperatura, jaką instalator ustawił w funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg 1 | Granica wył. temp. zewn.:°C**.
- W funkcji **MENU | REGULACJA | Strefa | Ogrzew. | Tryb**: wybrano **Ręczny** lub **Ster. czas.**
- Tryb ciepłej wody nie jest aktywny.
- Instalator ustalił dla funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg 1 | Zewn. zapotrz. na ciepło**: że sygnał zewnętrznego regulatora może dezaktywować działanie strefy. Funkcja udostępniła działanie strefy.

W pompach ciepła należy dodatkowo uwzględnić:

- Instalator w funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Instalacja | Zakład energet.**: ustalił, że sygnał zewnętrzny może dezaktywować tryb ogrzewania. Funkcja udostępniła tryb ogrzewania.

W pompach ciepła wyposażonych w funkcję trybu chłodzenia należy dodatkowo uwzględnić:

- Funkcja **MENU | REGULACJA | Chłodzenie przez kilka dni** musi zostać dezaktywowana.
- Instalator aktywował funkcję **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Instalacja | Autom. chłodzenie**: Funkcja przełącza się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia. Funkcja udostępniła tryb ogrzewania.
- Instalator w funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Konfiguracja modułu reg. PC | Wejście wielof.**: ustalił **Zewn. tryb chł.**. Sygnał zewnętrznego regulatora powoduje przełączanie między trybem ogrzewania i chłodzenia. Dopóki sygnał nie występuje, tryb ogrzewania jest aktywny.

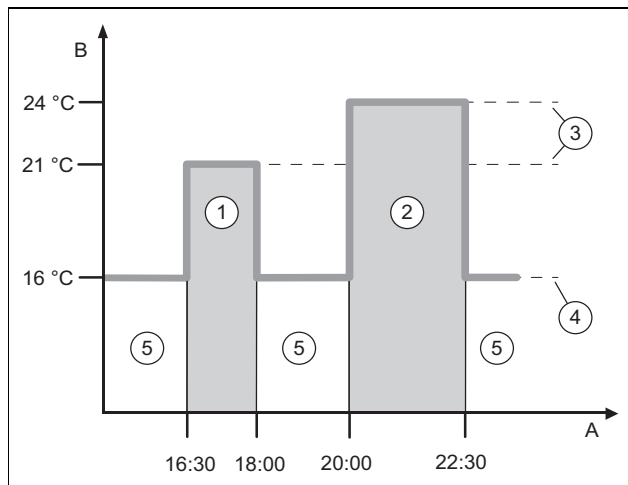
2.8 Wymagania dla trybu chłodzenia

- Pompa ciepła jest wyposażona w funkcję trybu chłodzenia.
- Instalator skonfigurował pompę ciepła z wykorzystaniem niezbędnych funkcji do trybu chłodzenia.
Późniejsze ustawianie trybu chłodzenia (→ Rozdział 5.4)
- W funkcji **MENU | REGULACJA | Strefa | Chłodzenie | Tryb**: wybrano **Ręczny** lub **Ster. czas.**
- Tryb ciepłej wody nie jest aktywny.
- Instalator ustalił dla funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg 1 | Zewn. zapotrz. na ciepło**: że sygnał zewnętrznego regulatora może dezaktywować działanie strefy. Funkcja udostępniła działanie strefy.
- Instalator w funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Instalacja | Zakład energet.**: ustalił, że sygnał zewnętrzny może dezaktywować tryb chłodzenia. Funkcja udostępniła tryb chłodzenia.
- Jeden z poniższych warunków musi być spełniony:

- Funkcja **MENU | REGULACJA | Chłodzenie przez kilka dni** jest aktywna.
- Instalator aktywował funkcję **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Instalacja | Autom. chłodzenie**:. Funkcja przełącza się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia. Funkcja udostępniła tryb chłodzenia.
- Instalator w funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Konfiguracja modułu reg. PC | Wejście wielof.**: ustalił **Zewn. tryb chł.**. Sygnał zewnętrznego regulatora powoduje przełączanie między trybem ogrzewania i chłodzenia. Dopóki sygnał występuje, tryb chłodzenia jest aktywny.

2.9 Co oznacza przedział czasowy?

Przykład trybu ogrzewania w trybie: sterowanie czasowe



A	Godzina	3	Temperatura zadana
B	Temperatura	4	Temperatura obniżona
1	Przedział czasowy 1	5	poza przedziałami czasowymi
2	Przedział czasowy 2		

Dzień można podzielić na kilka przedziałów czasowych (1) i (2). Każdy przedział czasowy może obejmować indywidualny okres. Przedziały czasowe nie mogą się pokrywać. Do każdego przedziału czasowego można przyporządkować inną temperaturę żadaną (3).

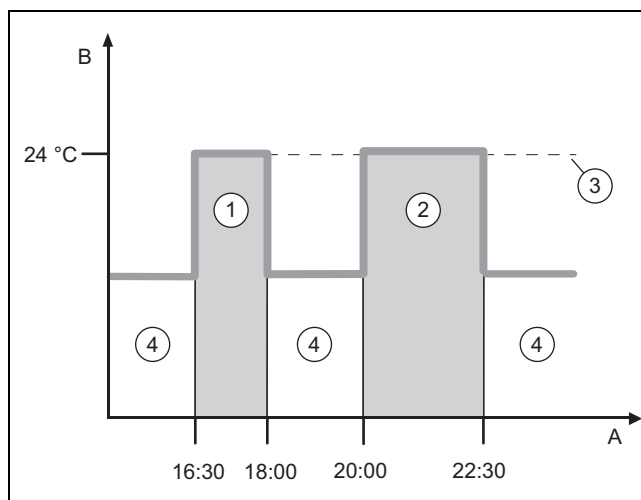
Przykład:

od godz. 16:30 do 18:00; 21°C

od godz. 20:00 do 22:30; 24°C

W przedziałach czasowych pomieszczenia mieszkalne są ogrzewane do żądanej temperatury. Poza przedziałami czasowymi (5) pomieszczenia mieszkalne są ogrzewane do niższej ustawionej temperatury obniżonej (4).

Przykład trybu chłodzenia w trybie: sterowanie czasowe



A	Godzina	2	Przedział czasowy 2
B	Temperatura	3	Temperatura zadana
1	Przedział czasowy 1	4	poza przedziałami czasowymi

Dzień można podzielić na kilka przedziałów czasowych (1) i (2). Każdy przedział czasowy może obejmować indywidualny okres. Przedziały czasowe nie mogą się pokrywać. Można ustawić temperaturę żadaną (3), która zostanie przyporządkowana do wszystkich przedziałów czasowych.

Przykład:

od godz. 16:30 do 18:00; 24°C

od godz. 20:00 do 22:30; 24°C

W przedziałach czasowych pomieszczenia mieszkalne są chłodzone do żądanej temperatury. Poza przedziałami czasowymi (4) pomieszczenia mieszkalne nie są chłodzone.

2.10 Co powoduje menedżer hybrydowy?

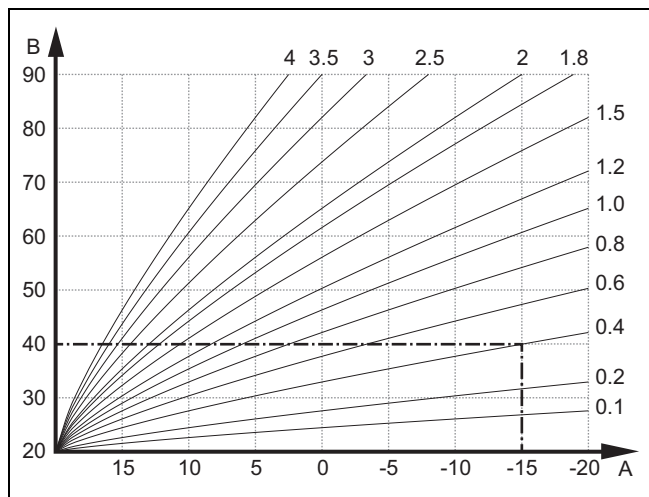
Menedżer hybrydowy oblicza, czy pompa ciepła lub dodatkowy kocioł grzewczy pokrywa zapotrzebowanie na ciepło w korzystniejszej cenie. Kryteriami decyzyjnymi są ustawione taryfy w odniesieniu do zapotrzebowania na ciepło.

Aby pompa ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy pracowały efektywnie, należy prawidłowo podać taryfy. Patrz **MENU | USTAWIENIA**. W innym przypadku koszty będą wyższe.

2.11 Zapobieganie zakłóceniom działania

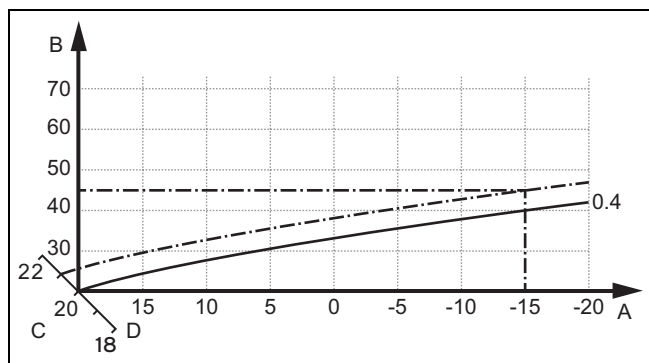
- ▶ Nie zasłaniać regulatora systemu meblami, zasłonami ani innymi przedmiotami.
- ▶ Jeżeli regulator systemu jest zamontowany w pomieszczeniu mieszkalnym, należy całkowicie otworzyć wszystkie grzejnikowe zawory termostatyczne w tym pomieszczeniu.

2.12 Nastawianie krzywej grzewczej



A Temperatura zewnętrzna °C B Temperatura zadana zasilania °C

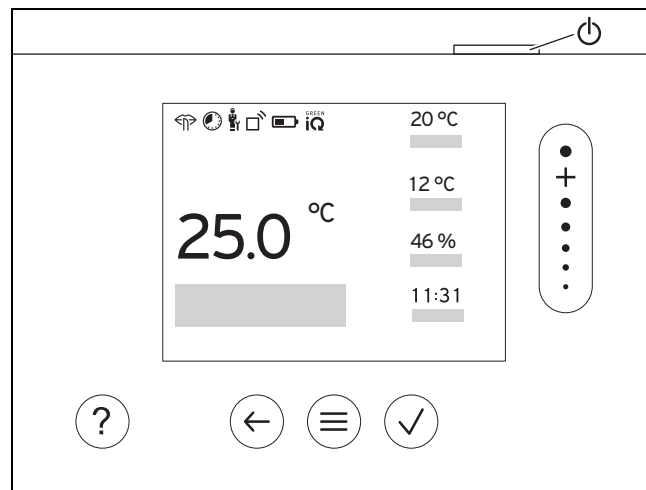
Na rysunku są pokazane możliwe krzywe grzewcze od 0,1 do 4,0 dla wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu 20°C. Jeżeli była wybrana krzywa grzewcza 0,4, to przy temperaturze zewnętrznej -15°C temperatura zasilania będzie wyregulowana na 40°C.



A Temperatura zewnętrzna °C C Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu °C
B Temperatura zadana zasilania °C D Oś a

Jeżeli wybrano krzywą grzewczą 0,4 oraz nastawiono wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu 21°C, krzywa grzewcza przesuwa się zgodnie z rysunkiem. Na nachylonej o 45° osi a krzywa grzewcza jest równolegle przesunięta odpowiednio do wartości zadanej temperatury pokojowej. Przy temperaturze zewnętrznej -15°C, regulacja zapewnia temperaturę zasilania o wartości 45°C.

2.13 Ekran, elementy obsługi i symbole



2.13.1 Elementy obsługowe

- Otworzenie menu
 - Powrót do menu głównego
 - Potwierdzenie wyboru/zmiany
 - Zapisanie wartości nastawczych
 - Jeden poziom do tyłu
 - Przerwanie wprowadzania danych
 - Nawigacja w strukturze menu
 - Zmniejszenie lub zwiększenie wartości nastawczej
 - Nawigacja do poszczególnych liczb/liter
 - Przejście do pomocy
 - Przejście do asystenta programu czasowego
 - Włączanie ekranu
 - Wyłączenie ekranu
- Element obsługi znajduje się na górze regulatora.

Akt. elem. obsługi podświetlone na zielono.

Nacisnąć 1 x : nastąpi przejście do ekranu podstawowego.

Nacisnąć 2 x : nastąpi przejście do menu.

2.13.2 Symbole

- Poziom naładowania baterii
- Zasięg
- Ogrzewanie sterowane czasowo aktywne
- Wymagana konserwacja
- Usterka w instalacji grzewczej
- Kontakt z instalatorem
- Tryb cichy aktywny



2.14 Funkcje obsługowe i informacyjne



Wskazówka

Funkcje opisane w tym rozdziale nie są dostępne dla wszystkich konfiguracji systemu.

Aby przejść do menu, należy nacisnąć 2 razy.

2.14.1 Punkt menu REGULACJA

MENU

REGULACJA		
Strefa		
Ogrzew.		
Tryb:		
Ręczny		Nieprzerwane utrzymanie żądanej temperatury
Temperatura zadana:°C		Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
Ster. czas.		Co oznacza przedział czasowy? (→ Rozdział 2.9)
Planowanie tygodniowe		Można ustawić do 12 przedziałów czasowych i żądanych temperatur dziennie. Instalator ustawia działanie instalacji grzewczej poza przedziałami czasowymi w funkcji Tryb obniżenia . W Tryb obniżenia : oznacza: <ul style="list-style-type: none"> – Eco: instalacja grzewcza jest wyłączona poza oknami czasowymi. Ochrona przed zamarzaniem jest aktywna. – Normalny: temperatura obniżona obowiązuje poza przedziałami czasowymi. W przedziałach czasowych obowiązuje Temperatura zadana:°C .
Temperatura zadana:°C		Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
Temperatura obniżona:°C		Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
Wył.		Instalacja grzewcza jest wyłączona, ciepła woda jest nadal dostępna, ochrona przed zamarzaniem jest aktywna
Chłodzenie		
Tryb:		
Ręczny		Nieprzerwane utrzymanie żądanej temperatury
Temperatura zadana:°C		Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
Ster. czas.		Co oznacza przedział czasowy? (→ Rozdział 2.9)
Planowanie tygodniowe		Możliwość ustawienia do 12 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych obowiązuje Temperatura zadana:°C . Poza przedziałami czasowymi chłodzenie jest wyłączone.
Temperatura zadana:°C		Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
Wył.		Chłodzenie jest wyłączone, ciepła woda jest nadal dostępna.
Nazwa strefy		Zmiana ustawionej fabrycznie nazwy strefy 1
Nieobecność		Tryb ogrzewania działa w tym czasie z ustaloną temperaturą obniżoną. Tryb przygotowania ciepłej wody i cyrkulacja są wyłączone. Ochrona przed zamarzaniem zostaje aktywowana, dostępna wentylacja działa na najniższym poziomie. Nastawa fabryczna: Temperatura obniżona:°C 15°C
Wszystkie		Obowiązuje dla wszystkich stref w wyznaczonym czasie.
Strefa		Dotyczy wybranej strefy w wyznaczonym czasie.
Chłodzenie przez kilka dni		Tryb chłodzenia zostaje aktywowany w podanym okresie, tryb chłodzenia i żądana temperatura zostają uwzględnione z funkcji Chłodzenie
Regulacja temperaturowa obieg 1		
Tryb:		
Ręczny		Nieprzerwane utrzymanie Temp. zad. zasil., grzanie:°C , którą wcześniej ustawił instalator.
Ster. czas.		Co oznacza przedział czasowy? (→ Rozdział 2.9)

	Planowanie tygodniowe	Możliwość ustawienia do 12 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych uwzględniona zostaje Temp. zad. zasil., grzanie:°C . Poza przedziałami czasowymi uwzględniana jest Temp. zad. zasil., obniż.:°C lub obieg grzewczy zostaje wyłączony. W przypadku Temp. zad. zasil., obniż.:°C = 0°C ochrona przed zamarzaniem nie jest zapewniona. Obydwie temperatury ustawia wcześniej instalator.
	Wył.	Obieg grzewczy jest wyłączony.
Ciepła woda		
Tryb:		
	Ręczny	Nieprzerwane utrzymanie temperatury ciepłej wody
	Temperatura ciepłej wody:°C	Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
	Ster. czas.	Co oznacza przedział czasowy? (→ Rozdział 2.9)
	Planowanie tygodniowe ciepła woda	Możliwość ustawienia do 3 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych uwzględniona zostaje Temperatura ciepłej wody:°C . Poza przedziałami czasowymi przygotowanie ciepłej wody jest wyłączone.
	Temperatura ciepłej wody:°C	Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
	Planowanie tygodniowe cyrkulacja	Możliwość ustawienia do 3 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych pompa cyrkulacyjna tłoczy ciepłą wodę do punktów poboru wody Poza przedziałami czasowymi pompa cyrkulacyjna jest wyłączona
	Wył.	Tryb przygotowania ciepłej wody jest wyłączony.
Obieg ciepłej wody 1		
Tryb:		
	Ręczny	Nieprzerwane utrzymanie temperatury ciepłej wody
	Temperatura ciepłej wody:°C	Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
	Ster. czas.	Co oznacza przedział czasowy? (→ Rozdział 2.9)
	Planowanie tygodniowe ciepła woda	Możliwość ustawienia do 3 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych uwzględniona zostaje Temperatura ciepłej wody:°C . Poza przedziałami czasowymi przygotowanie ciepłej wody jest wyłączone
	Temperatura ciepłej wody:°C	Co oznaczają różne temperatury? (→ Rozdział 2.3)
	Wył.	Tryb przygotowania ciepłej wody jest wyłączony.
Ciepła woda szybko		
Jednorazowe podgrzanie wody w zasobniku		
Wentylacja		
Tryb:		
	Normalny	Nieprzerwana wentylacja na poziomie: Normalny
	Poziom wentylacji norm.:	Stopień wentylacji dla pracy normalnej przy średnim obciążeniu powietrza pomieszczenia z 2 do 4 osób.
	Ster. czas.	
	Planowanie tygodniowe	Możliwość ustawienia do 12 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych uwzględniona zostaje Poziom wentylacji norm.: Poza przedziałami czasowymi uwzględniona zostaje Poziom wentylacji zred.:
	Poziom wentylacji norm.:	Stopień wentylacji dla pracy normalnej przy średnim obciążeniu powietrza pomieszczenia z 2 do 4 osób.
	Poziom wentylacji zred.:	Stopień wentylacji na dłuższą nieobecność do obniżenia zużycia energii.
	Zredukowany	Nieprzerwana wentylacja na poziomie: Zredukowany
Odzysk ciepła:		
	Załącz.	Nieprzerwane odzyskiwanie ciepła z powietrza zużytego

	Auto	Kontrola wewnętrzna, czy powietrze zewnętrzne jest prowadzone przez odzysk ciepła lub bezpośrednio do pomieszczenia mieszkalnego. Patrz instrukcja obsługi domowego urządzenia wentylacyjnego.
	Wył.	Odzysk ciepła jest wyłączony
	Granica jakości pow.: ppm	Domowe urządzenie wentylacyjne utrzymuje zawartość CO ₂ w powietrzu w pomieszczeniu poniżej ustawionej wartości.
	Wentylacja intensywna	Tryb ogrzewania jest wyłączony na 30 minut, a domowe urządzenie wentylacyjne, jeżeli jest, działa na najwyższym poziomie wentylacji.
	Ochrona przed wilgocią	Po przekroczeniu Maks. wilg. pow.:%wzgl. włącza się osuszacz. Osuszacz wyłącza się, kiedy wartość będzie za niska.
	Maks. wilg. pow.:%wzgl.	Wartość docelowa dla funkcji ochrony przed wilgocią
	Asystent programu czasowego	Programowanie żądanej temperatury dla okresu poniedziałek - piątek i sobota - niedziela; programowanie obowiązuje dla funkcji sterowanych czasowo Ogrzew. , Chłodzenie , Ciepła woda , cyrkulacji i Wentylacja Nadpisuje planery tygodnia dla funkcji Ogrzew. , Chłodzenie , Ciepła woda , cyrkulacji i Wentylacja
	Green IQ:	Włączanie najbardziej wydajnego energetycznie trybu grzewczego, jeżeli instalacja go obsługuje.
	Instalacja wyłączona	Instalacja jest wyłączona. Ochrona przed zamarzaniem i wentylacja na najniższym stopniu (jeżeli jest) pozostają aktywne.

2.14.2 Punkt menu INFORMACJA



MENU

INFORMACJA		
	Zewn. redukcja mocy:	Wyświetlenie, czy w zakładzie energetycznym sygnał redukcji mocy instalacji był aktywny, nieaktywny lub niedostępny.
	Status zewn. men. energii:	Aktywny oznacza: zewnętrzny menedżer energii zastosował regulację. Regulator systemu wskazuje mniejszy wybór funkcji.
	Aktualne temperatury	
	Strefa	Aktualna temperatura pokojowa w strefie
	Temp. ciep. wody użyt.	Aktualna temperatura w zasobniku c.w.u.
	Obieg ciepłej wody 1	Aktualna temperatura w zasobniku c.w.u. obiegu 1
	Ciśnienie wody: bar	Aktualne ciśnienie wody w instalacji grzewczej
	Akt. wilg. w pom.	Aktualna wilgotność powietrza, mierzona za pomocą wbudowanego czujnika wilgotności
	Dane energii	Wyświetlanie zużycia energii, uzysków energii i wydajności Aplikacja, kocioł grzewczy i regulator systemu wskazują szacowane zużycie energii, uzyski energii i wydajności na podstawie szacunków. Wyświetlane w aplikacji wartości mogą się różnić ze względu na różne okresy aktualizacji względem wyświetlania na pulpitych sterowania pracą urządzenia kotłów grzewczych i regulatorów systemu. Wartości zależą m.in. od: <ul style="list-style-type: none"> - instalowania i rodzaju instalacji grzewczej - zachowanie użytkownika - oddziaływań wynikających z pory roku - tolerancje i komponenty Zewnętrzne odbiorniki i generatory w gospodarstwie domowym (np. zewn. pompy obiegu grzewczego lub zawory) nie są uwzględniane. Różnice między wartościami wyświetlanymi a rzeczywistymi mogą być znaczne; dlatego dane nie są odpowiednie do tworzenia lub porównywania rozliczeń energii.
	Uzysk solarny	Uzysk energii podłączonej instalacji solarnej
	Uzysk energii	Uzysk energii instalacji źródła ciepła podłączonych pomp ciepła
	Pobór prądu	Elektryczne zużycie energii instalacji w odniesieniu do danej funkcji systemowej lub całej instalacji
	Ogrzew.	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem
	Ciepła woda	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem

	Chłodzenie	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem
	Instalacja	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem
	Zużycie paliwa	Zużycie paliwa instalacji w odniesieniu do danej funkcji systemowej lub całej instalacji
	Ogrzew.	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem
	Ciepła woda	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem
	Instalacja	Bieżący miesiąc, Ostatni mies., Bieżący rok, Ostatni rok, Razem
	Odzysk ciepła	Zaoszczędzona ilość energii przez domowe urządzenie wentylacyjne
	Stan palnika:	Aktualny stan palnika podłączonego kotła grzewczego
	Czujnik jakości pow. 1:	Mierzy zawartość CO ₂ w powietrzu w pomieszczeniu
	Elementy obsługi	Objaśnienie elementów obsługi
	Prezentacja menu	Objaśnienie struktury menu
	Kontakt z instalatorem	Instalator może zapisać swój numer telefonu.
	Numer telefonu	
	Firma	
	Numer seryjny	Identyfikacja produktu. Cyfra 7. do 16. jest numerem artykułu

2.14.3 Punkt menu USTAWIENIA

MENU

USTAWIENIA		
Menu dla instalatora		
	Wprowadzanie kodu dostępu	Dostęp do menu dla instalatora, nastawa fabryczna: 00 W przypadku nieznanego kodu dostępu zresetować regulator systemu do nastawy fabrycznej.
	Zakończenie dział. zew. m. energii	Po zakończeniu regulator systemu wykonuje swoją funkcję regulacji ponownie z oryginalnymi ustawieniami.
	Kontakt z instalatorem	Wpisanie danych kontaktowych
	Data przeglądu:	Wpisać najbliższą w czasie datę konserwacji podłączonego komponentu, np. urządzenia grzewczego, pompy ciepła, domowego urządzenia wentylacyjnego
	Historia usterek	Wymienione usterki są posortowane wg czasu
	Konfiguracja instalacji	 Punkt menu Konfiguracja instalacji (→ rozdział 2.14.4)
	Test czujników / el. wykonawczych	Wybrać podłączony moduł funkcyjny i wykonać <ul style="list-style-type: none"> – kontrolę działania podzespołów. – Wykonać kontrolę prawidłowości czujników.
	Cicha praca	Ustawić program czasowy, aby obniżyć poziom hałasu.
	Suszenie jastrychu	Aktywować funkcję Profil suszenia jastrychu dla świeżo położonego jastrychu zgodnie z przepisami budowlanymi. Regulator systemu reguluje temperaturę zasilania niezależnie od temperatury zewnętrznej. Ustawianie suszenia jastrychu  Punkt menu Konfiguracja instalacji (→ rozdział 2.14.4)
	Zmiana kodu	Ustalenie indywidualne kodu dostępu do menu dla instalatora
Język, godzina, ekran		
	Język:	Ustalenie języka, jaki będzie wyświetlany na ekranie.
	Data:	Po wyłączeniu prądu data zostaje zachowana przez ok. 30 minut.
	Godzina:	Po wyłączeniu prądu godzina zostaje zachowana przez ok. 30 minut.
	Jasność ekranu:	Jasność przy aktywnym używaniu.
	Czas letni:	Ustalić, czy należy stosować czas letni. W przypadku czujników temperatury zewnętrznej z odbiornikiem DCF77 funkcja Czas letni : nie zostaje uwzględniona. Przetawienie na czas letni/zimowy następuje przez sygnał DCF77.

	Automatycz.	Zmiana następuje automatycznie: <ul style="list-style-type: none"> – w ostatni weekend marca o godz. 2:00 (czas letni) – w ostatni weekend października o godz. 3:00 (czas zimowy)
	Ręczny	Funkcja Czas letni : nie jest używana. Automatyczne przestawienie czasu nie następuje.
Taryfy		Menedżer hybrydowy oblicza przy pomocy taryf i zapotrzebowania na ciepło koszty dla dodatkowego kotła grzewczego oraz koszty dla pompy ciepła. Do wytworzenia ciepła uwzględniony zostaje najtańszy komponent.
	Taryfa dodat. kotła grz.:	Podać taryfę gazu, oleju lub prądu. Taryfa musi odnosić się do takiej samej jednostki pomiarowej jak taryfa za prąd pompy ciepła, np. Ct/kWh.
	Typ taryfy prądu:	Obowiązuje wyłącznie dla pompy ciepła
	Jedna taryfa	Koszty są zawsze obliczane z wysoką taryfą.
	Wysoka taryfa:	
	Podwójna t.	Koszty są obliczane z taryfą wysoką i niską.
	Plan tygodniowy podwójna taryfa	Możliwość ustawienia do 12 przedziałów czasowych dziennie W przedziałach czasowych obowiązuje Wysoka taryfa . Poza przedziałami czasowymi obowiązuje Niska taryfa .
	Niska taryfa:	
Różnica		
	Temperatura pokojowa: K	Wyrównanie różnicy temperatur między zmierzoną wartością w regulatorze systemu a wartością termometru referencyjnego w pomieszczeniu mieszkalnym.
	Temperatura zewnętrzna: K	Wyrównanie różnicy temperatur między zmierzoną wartością w czujniku temperatury zewnętrznej a wartością termometru referencyjnego na zewnątrz.
Nastawy fabryczne		Regulator systemu resetuje wszystkie ustawienia do nastaw fabrycznych i wywołuje asystenta instalacji. Asystenta instalacji może obsługiwać tylko instalator.

2.14.4 Punkt menu Konfiguracja instalacji

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Konfiguracja instalacji		
Instalacja		
	Ciśnienie wody: bar	Aktualne ciśnienie wody w instalacji grzewczej
Komponenty eBUS		Lista komponentów eBUS i ich wersja oprogramowania
	Adapt. krzywa grz.:	Automatyczna regulacja precyzyjna krzywej grzewczej. Warunek: <ul style="list-style-type: none"> – Pasująca krzywa grzewcza dla budynku jest ustawiona w funkcji Krzywa grzewcza. – Do regulatora systemu lub zdalnego sterowania przyporządkowania jest właściwa strefa w funkcji Przyporz. strefy. – W funkcji Wł. temp. pokojowej: wybrano Rozsz. Nastawa fabryczna: Nieaktywne
	Autom. chłodzenie:	Przy podłączonej pompie ciepła regulator systemu przełącza się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia. Nastawa fabryczna: Nieaktywne
	Temp. zewn., uśredn. 24 h: °C	Temperatura zewnętrzna uśredniona z ostatnich 24 godz. Wartość jest stosowana przez funkcję Autom. chłodzenie .
	Chłodzenie przy temp. zewn.: °C	Chłodzenie uruchamia się, kiedy temperatura zewnętrzna (średnia z 24 godzin) przekroczy ustawioną temperaturę. Nastawa fabryczna: 15°C
	Regeneracja źródła:	Regulator systemu włącza funkcję Chłodzenie i odprowadza ciepło z pomieszczenia mieszkalnego przez pompę ciepła do ziemi. Warunek: <ul style="list-style-type: none"> – Funkcja Autom. chłodzenie: jest aktywna. – Funkcja Nieobecność jest aktywna. Nastawa fabryczna: Nie

Aktualna wilg. w pom.:% wzgl.	Aktualna wilgotność powietrza, mierzona za pomocą wbudowanego czujnika wilgotności				
Aktualny punkt rosy:°C	Regulator systemu oblicza aktualny punkt rosy w pomieszczeniu mieszkalnym.				
Regulator hybryd.:	Nastawa fabryczna: Pkt biwalen.				
<table border="1"> <tr> <td>triVAI</td> <td>Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie ustawionych taryf względem zapotrzebowania na ciepło.</td> </tr> <tr> <td>Pkt biwalen.</td> <td>Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie temperatury zewnętrznej (Punkt biw. ogrzewania:°C i Punkt alternatywny:).</td> </tr> </table>	triVAI	Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie ustawionych taryf względem zapotrzebowania na ciepło.	Pkt biwalen.	Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie temperatury zewnętrznej (Punkt biw. ogrzewania:°C i Punkt alternatywny:).	
triVAI	Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie ustawionych taryf względem zapotrzebowania na ciepło.				
Pkt biwalen.	Urządzenie grzewcze jest wyszukiwane na podstawie temperatury zewnętrznej (Punkt biw. ogrzewania:°C i Punkt alternatywny:).				
Punkt biw. ogrzewania:°C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu udostępni w trybie ogrzewania dodatkowy kocioł grzewczy do pracy równoległej z pompą ciepła. Warunek: w funkcji Regulator hybryd.: wyszukano Pkt biwalen. Nastawa fabryczna: -5°C				
Punkt biw. ciepłej wody:°C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu aktywuje dodatkowy kocioł grzewczy jednocześnie z pompą ciepła. Nastawa fabryczna: -7°C				
Punkt alternatywny ogrz.: °C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu wyłączy pompę ciepła, a dodatkowy kocioł grzewczy spełni zapotrzebowanie na ciepło w trybie ogrzewania. Warunek: w funkcji Regulator hybryd.: wyszukano Pkt biwalen. Nastawa fabryczna: Wył.				
Punkt alternatywny CW:°C	Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, regulator systemu wyłączy pompę ciepła, a dodatkowy kocioł grzewczy spełni zapotrzebowanie na ciepło w trybie przygotowania ciepłej wody. Nastawa fabryczna: Wył.				
Temperatura, tryb awaryjny:°C	Ustawić niską temperaturę zadaną zasilania. W przypadku awarii pompy ciepła dodatkowy kocioł grzewczy zaspokaja zapotrzebowanie na ciepło, co powoduje wyższe koszty ogrzewania. Na podstawie strat ciepła użytkownik powinien rozpoznać występujący problem z pompą ciepła. Użytkownik może udostępnić dodatkowy kocioł grzewczy przez funkcję Tryb: Tryb tymcz. dod. inst. grzewcza i w ten sposób dezaktywować ustawioną tutaj temperaturę zadaną zasilania. Nastawa fabryczna: 25°C				
Typ dodat. kotła grz.:	Wybrać typ dodatkowo zainstalowanego urządzenia grzewczego. Nieprawidłowy wybór może spowodować podwyższone koszty. Warunek: w funkcji Regulator hybryd.: wyszukano triVAI. Nastawa fabryczna: Kondensac.				

Zakład energet.:	<p>Ustalić, co należy dezaktywować w przypadku przesłania sygnału zakładu energetycznego lub regulatora zewnętrznego. Wybór jest dezaktywowany do czasu wycofania sygnału.</p> <p>Urządzenie grzewcze ignoruje sygnał dezaktywacji, kiedy aktywna jest funkcja ochrony przed zamarzaniem.</p> <p>Ustawienia w przypadku sygnału dezaktywacji z zakładu energetycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – PC wyt. – CO wyt. – PC + CO wyt. <p>W przypadku ustawień PC wyt., CO wyt. i PC + CO wyt. styk dostawcy prądu elektrycznego na pompie ciepła oznacza</p> <ul style="list-style-type: none"> – zamknięty = zablokowany – otwarty = udostępniony <p>Ustawienia w przypadku sygnału dezaktywacji zainstalowanego regulatora zewnętrznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grzanie wyt. – Chłodzenie wyt. – Ogrz. + chł. wyt. <p>W przypadku ustawień Grzanie wyt., Chłodzenie wyt. i Ogrz. + chł. wyt. styk dostawcy prądu elektrycznego na pompie ciepła oznacza</p> <ul style="list-style-type: none"> – zamknięty = udostępniony – otwarty = zablokowany <p>Nastawa fabryczna: PC + CO wyt.</p>		
Status styku d. pr. el.:	<p>Wyświetlenie, czy styk dostawcy prądu elektrycznego po uwzględnieniu funkcji Zakład energet.: obecnie blokuje, czy udostępnia działanie.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1003 798 1041">Zablokowany</td> <td data-bbox="798 1003 1465 1041"></td> </tr> </table>	Zablokowany		
Zablokowany			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1041 798 1079">Udostępn.</td> <td data-bbox="798 1041 1465 1079"></td> </tr> </table>	Udostępn.		
Udostępn.			
Dodat. urządz. grz.:	<p>Nastawa fabryczna: CW + ogrz.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1120 798 1243">Wyt.</td> <td data-bbox="798 1120 1465 1243"> <p>Dodatkowy kocioł grzewczy nie obsługuje pompy ciepła.</p> <p>W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella, ochrony przed zamarzaniem lub odładzania pompy ciepła aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p> </td> </tr> </table>	Wyt.	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy nie obsługuje pompy ciepła.</p> <p>W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella, ochrony przed zamarzaniem lub odładzania pompy ciepła aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p>	
Wyt.	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy nie obsługuje pompy ciepła.</p> <p>W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella, ochrony przed zamarzaniem lub odładzania pompy ciepła aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1243 798 1361">Ogrzew.</td> <td data-bbox="798 1243 1465 1361"> <p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas ogrzewania.</p> <p>W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p> </td> </tr> </table>	Ogrzew.	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas ogrzewania.</p> <p>W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p>	
Ogrzew.	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas ogrzewania.</p> <p>W celu zabezpieczenia przed bakteriami Legionella aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1361 798 1480">Ciepła woda</td> <td data-bbox="798 1361 1465 1480"> <p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody.</p> <p>W celu ochrony przed zamarzaniem lub odładzania aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p> </td> </tr> </table>	Ciepła woda	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody.</p> <p>W celu ochrony przed zamarzaniem lub odładzania aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p>	
Ciepła woda	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody.</p> <p>W celu ochrony przed zamarzaniem lub odładzania aktywowany jest dodatkowy kocioł grzewczy.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1480 798 1543">CW + ogrz.</td> <td data-bbox="798 1480 1465 1543"> <p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody i ogrzewania.</p> </td> </tr> </table>	CW + ogrz.	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody i ogrzewania.</p>	
CW + ogrz.	<p>Dodatkowy kocioł grzewczy obsługuje pompę ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody i ogrzewania.</p>		
Temp. zasilania instalacji:°C	<p>Zmierzona temperatura, np. za sprzęgłem hydraulicznym</p>		
Różnica, zasobnik buforowy: K	<p>W przypadku nadmiernego prądu zasobnik buforowy jest podgrzewany przez pompę ciepła do temperatury zasilania + ustawiona różnica. Warunek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Instalacja fotowoltaiczna jest podłączona. – W funkcji Konfiguracja modułu reg. PC → Wejście wielof.: aktywny jest Fotowoltaika. <p>Nastawa fabryczna: 10 K</p>		
Odwrócenie załączania:	<p>Warunek: instalacja grzewcza zawiera kaskadę.</p> <p>Nastawa fabryczna: Załącz.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1877 798 1939">Wyt.</td> <td data-bbox="798 1877 1465 1939"> <p>Regulator systemu steruje urządzeniami grzewczymi zawsze w kolejności 1, 2, 3, ...</p> </td> </tr> </table>	Wyt.	<p>Regulator systemu steruje urządzeniami grzewczymi zawsze w kolejności 1, 2, 3, ...</p>	
Wyt.	<p>Regulator systemu steruje urządzeniami grzewczymi zawsze w kolejności 1, 2, 3, ...</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1939 798 2031">Załącz.</td> <td data-bbox="798 1939 1465 2031"> <p>Regulator systemu sortuje urządzenia grzewcze raz dziennie w zależności od czasu pracy załączania.</p> <p>Dodatkowe ogrzewanie jest wyłączone z sortowania.</p> </td> </tr> </table>	Załącz.	<p>Regulator systemu sortuje urządzenia grzewcze raz dziennie w zależności od czasu pracy załączania.</p> <p>Dodatkowe ogrzewanie jest wyłączone z sortowania.</p>	
Załącz.	<p>Regulator systemu sortuje urządzenia grzewcze raz dziennie w zależności od czasu pracy załączania.</p> <p>Dodatkowe ogrzewanie jest wyłączone z sortowania.</p>		

Kolejność załączania:	Kolejność, w której regulator systemu załącza urządzenia grzewcze. Warunek: instalacja grzewcza zawiera kaskadę.
Konf. wejścia zewn.:	Wybór, czy zewnętrzny obieg grzewczy zostanie dezaktywowany z mostkiem lub otwartymi zaciskami. Warunek: moduł funkcyjny FM5 i/lub FM3 jest podłączony. Nastawa fabryczna: Mostek, dez.
Maks. czas wstęp. nagr.:	Ustawić okres, aby wybrana temperatura pokojowa na początku 1. przedziału czasowego została uzyskana. Początek ogrzewania jest ustalany w zależności od temperatury zewnętrznej (AT): – AT ≤ -20°C: ustawiony okres czasu nagrzewania wstępnego – AT ≥ +20°C: brak czasu nagrzewania wstępnego Między tymi wartościami następuje obliczenie liniowe okresu czasu podgrzewania. Nastawa fabryczna: Wył.
CW w kask.:	Ustawić, czy do podgrzewania ciepłej wody użyta zostanie pierwsza pompa ciepła, czy wszystkie pompy ciepła. Nastawa fabryczna: Wszystkie p. ciepła
Temp. zewn. ciągłego grz.:	Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa niż ustawiona wartość temperatury, poza przedziałem czasowym przy pomocy Krzywa grzewcza : nastąpi regulacja do 20°C. AT ≤ ustawiona wartość temperatury: brak obniżenia nocnego lub całkowitego wyłączenia Nastawa fabryczna: Wył.
W. maks. kor. temp. zasilania: K	Ustawianie wartości maksymalnej dla korekty temperatury zasilania. Funkcja korekty temperatury zasilania kompensuje odchyłkę nie uzyskanej temperatury zasilania systemu przez podwyższenie temperatury zadanej zasilania dla urządzenia grzewczego.
Konfiguracja schematu systemu	
Kod schematu systemu:	Systemy są ogólnie pogrupowane w zależności od podłączonych elementów składowych układu. Każda grupa ma kod schematu systemu. Na podstawie wpisanego kodu regulator systemu załącza funkcje uwarunkowane przez system. Przez podłączone komponenty można dla zainstalowanej instalacji ustalić kod schematu systemu (→ zastosowanie modułów funkcyjnych, schemat systemu, uruchamianie) i wpisać tutaj. Nastawa fabryczna: schemat systemu 1 lub 8
Konfiguracja FM5:	Każda konfiguracja odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu zacisków FM5 (→ Rozdział 4.5). Przyporządkowanie zacisków określa, które funkcje mają wejścia i wyjścia. Wybrać konfigurację pasującą do zainstalowanej instalacji.
Konfiguracja FM3:	Każda konfiguracja odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu zacisków FM3 (→ Rozdział 4.6). Przyporządkowanie zacisków określa, które funkcje mają wejścia i wyjścia. Wybrać konfigurację pasującą do zainstalowanej instalacji.
Wyj. wielof. FM5:	Wybrać przyporządkowanie funkcji wyjścia wielofunkcyjnego.
Wyj. wielof. FM3:	Wybrać przyporządkowanie funkcji wyjścia wielofunkcyjnego.
Konfiguracja modułu reg. PC	
Wyj. wielof. 2:	Wybrać przyporządkowanie funkcji wyjścia wielofunkcyjnego. Nastawa fabryczna: Pompa cyrkul.
Wejście wielof.:	Regulator systemu sprawdza, czy na wejściu pompy ciepła występuje sygnał. Na przykład: – Wejście aroTHERM : ME modułu regulacji pompy ciepła – Wejście flexoTHERM : X41, zacisk FB Nastawa fabryczna: 1 x cyrkulacja
Niepołączony	Regulator systemu ignoruje występujący sygnał.
1 x cyrkulacja	Użytkownik nacisnął przycisk cyrkulacji. Regulator systemu aktywuje pompę cyrkulacyjną przez krótki czas.

	Fotowoltaika	W przypadku nadmiernego prądu występuje sygnał, a regulator systemu aktywuje jednorazowo funkcję Ciepła woda szybko . Jeżeli sygnał nadal występuje, zasobnik buforowy z temperaturą zasilania + różnicą zasobnika buforowego jest ładowany do czasu, aż sygnał na pompie ciepła opadnie.
	Zewn. tryb chl.	Sygnał zewnętrznego regulatora jest stosowany do przełączania między ogrzewaniem a chłodzeniem. <ul style="list-style-type: none"> – ME styk zamknięty = chłodzenie – ME styk otwarty = ogrzewanie
Urządzenie grzewcze 1		
	Stan:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do urządzenia grzewczego
	Aktualna temp. zasilania:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania urządzenia grzewczego
Pompa ciepła 1		
	Stan:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do pompy ciepła
	Aktualna temp. zasilania:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania pompy ciepła
Moduł regulacji pompy ciepła		
	Stan:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do dodatkowego kotła grzewczego, podłączonego do modułu regulacji pompy ciepła.
	Aktualna temp. zasilania:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania dodatkowego kotła grzewczego podłączonego do modułu regulacji pompy ciepła.
Obieg 1		
	Rodzaj obiegu:	Ustawienie wartości: Ogrzew.
	Nieakt.	Obieg grzewczy nie jest używany.
	Ogrzew.	Obieg grzewczy jest używany do ogrzewania i ma regulację pogodową. W zależności od schematu systemu obieg grzewczy może być obiegiem mieszacza lub obiegiem bezpośrednim.
	W. stała	Obieg grzewczy jest używany do ogrzewania i ma stałą temperaturę zadaną zasilania.
	Ciepła woda	Obieg grzewczy jest używany jako obieg wody użytkowej dla dodatkowego zasobnika.
	Zwiększenie temp. na powrocie	Obieg grzewczy jest używany do zwiększania temperatury na powrocie. Zwiększanie temperatury na powrocie zapobiega zbyt dużej różnicy temperatury między zasilaniem a powrotem obiegu grzewczego i chroni przed korozją w kotle grzewczym, jeżeli temperatura spadnie przez dłuższy czas poniżej punktu rosy.
	Stan:	Wyświetlanie aktualnego stanu pracy
	Temperatura zadana zasilania:°C	Wartość docelowa dla temperatury zasilania obiegu grzewczego
	Temp. rzeczywista zasilania:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury zasilania obiegu grzewczego
	Temperatura zadana powrotu:°C	Wybrać temperaturę, z jaką woda grzewcza ma wpływać z powrotem do kotła grzewczego. Nastawa fabryczna: 30°C
	Granica wył. temp. zewn.:°C	Podać górną granicę temperatury zewnętrznej. Jeżeli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej ustawionej temperatury, regulator systemu dezaktywuje tryb ogrzewania. Nastawa fabryczna: <ul style="list-style-type: none"> – 21°C w przypadku konwencjonalnego urządzenia grzewczego – 16°C w przypadku pompy ciepła
	Temp. zad. zasil., grzanie:°C	Wybrać temperaturę dla obwodu stałej wartości, która obowiązuje w przedziale czasowym. Nastawa fabryczna: 65°C
	Temp. zad. zasil., obniż.:°C	Wybrać temperaturę dla obwodu stałej wartości, która obowiązuje poza przedziałem czasowym. Nastawa fabryczna: 0°C

<p>Krzywa grzewcza:</p>	<p>Krzywa grzewcza jest zależnością temperatury zasilania od temperatury zewnętrznej dla żądanej temperatury (wartość zadana temperatury w pomieszczeniu). Obszerny opis krzywej grzewczej (→ Rozdział 2.12)</p> <p>Nastawa fabryczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1,20 w przypadku konwencjonalnego urządzenia grzewczego – 0,60 w przypadku pompy ciepła i/lub obiegu mieszanego
<p>Min. temp. zadana zasilania:°C</p>	<p>Podać dolną granicę temperatury zadanej zasilania. Regulator systemu porównuje ustawioną wartość z obliczoną temperaturą zadaną zasilania i reguluje do najwyższej wartości.</p> <p>Nastawa fabryczna: 15°C</p>
<p>Maks. temp. zadana zasilania:°C</p>	<p>Podać górną granicę temperatury zadanej zasilania. Regulator systemu porównuje ustawioną wartość z obliczoną temperaturą zadaną zasilania i reguluje do najmniejszej wartości.</p> <p>Nastawa fabryczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 90°C w przypadku konwencjonalnego urządzenia grzewczego – 55°C w przypadku pompy ciepła i/lub obiegu mieszanego
<p>Tryb obniżenia:</p>	<p>Działanie jest ustawiane oddzielnie dla każdego obiegu grzewczego.</p> <p>Nastawa fabryczna: Eco</p>
<p>Eco</p>	<p>Funkcja ogrzewania jest wyłączona, a funkcja ochrony przed zamrzaniem jest aktywna.</p> <p>W przypadku temperatur zewnętrznych poniżej 4°C przez ponad 4 godziny regulator systemu włącza urządzenie grzewcze i reguluje do Temperatura obniżona:°C. W przypadku temperatury zewnętrznej powyżej 4°C regulator systemu wyłącza urządzenie grzewcze. Monitorowanie temperatury zewnętrznej pozostaje aktywne.</p> <p>Działanie obiegu grzewczego poza przedziałami czasowymi.</p> <p>Warunek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – W funkcji Ogrzew. Tryb: aktywny jest Ster. czas. – W funkcji Wł. temp. pokojowej: aktywny jest Akt. lub Nieakt. <p>Jeżeli aktywny jest Rozsz. w Wł. temp. pokojowej:, to regulator systemu reguluje zawsze do wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu 5°C niezależnie do temperatury zewnętrznej.</p>
<p>Normalny</p>	<p>Funkcja ogrzewania jest włączona. Regulator systemu reguluje do Temperatura obniżona:°C.</p> <p>Warunek: w funkcji Ogrzew. → Tryb: aktywny jest Ster. czas.</p>
<p>Wł. temp. pokojowej:</p>	<p>Wbudowany czujnik temperatury mierzy aktualną temperaturę pokojową. Regulator systemu oblicza nową wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu, uwzględnianą do dostosowania temperatury zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Różnica = ustawiona wartość zadana temperatury w pomieszczeniu - aktualna temperatura pokojowa – Nowa wartość zadana temperatury w pomieszczeniu = ustawiona wartość zadana temperatury w pomieszczeniu + różnica <p>Warunek: regulator systemu lub zdalne sterowanie jest przyporządkowany w funkcji Przyporz. strefy: do strefy, w której zainstalowany jest regulator systemu lub zdalne sterowanie.</p> <p>Funkcja Wł. temp. pokojowej: nie działa, jeżeli aktywowano Brak przyp. w funkcji Przyporz. strefy:.</p> <p>Nastawa fabryczna: Nieakt.</p>
<p>Nieakt.</p>	
<p>Akt.</p>	<p>Dostosowanie temperatury zasilania w zależności od aktualnej temperatury pokojowej.</p>
<p>Rozsz.</p>	<p>Dostosowanie temperatury zasilania w zależności od aktualnej temperatury pokojowej. Dodatkowo regulator systemu aktywuje/dezaktywuje strefę.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strefa zostaje dezaktywowana: aktualna temperatura pokojowa > ustawiona temperatura pokojowa + 2/16 K – Strefa zostaje aktywowana: aktualna temperatura pokojowa < ustawiona temperatura pokojowa - 3/16 K
<p>Chłodzenie możliwe:</p>	<p>Warunek: pompa ciepła jest podłączona.</p> <p>Nastawa fabryczna; Nie</p>

Kontrola punktu rosy:	Regulator systemu porównuje ustawioną minimalną temperaturę zadaną zasilania chłodzenia z aktualnym punktem rosy + ustawioną różnicą punktu rosy. Regulator systemu wybiera dla temperatury zadanej zasilania wyższą temperaturę, aby uniknąć kondensatu. Warunek: funkcja Chłodzenie możliwe: jest aktywna. Nastawa fabryczna: Tak
Min. temp. zad. zasil. chłodz.:°C	Regulator systemu reguluje obieg grzewczy do Min. temp. zad. zasil. chłodz.:°C . Warunek: funkcja Chłodzenie możliwe: jest aktywna. Nastawa fabryczna: 20°C
Różnica punktu rosy: K	Dodatek bezpieczeństwa, dodawany do aktualnego punktu rosy. Warunek: – Funkcja Chłodzenie możliwe: jest aktywna. – Funkcja Kontrola punktu rosy: jest aktywna. Nastawa fabryczna: 2 K
Zewn. zapotr. na ciepło:	Wyświetlanie, czy na zewnętrznym wejściu występuje zapotrzebowanie na ciepło. Podczas instalowania modułu funkcyjnego FM5 lub FM3 dostępne są w zależności od konfiguracji wejścia zewnętrzne. Na tym zewnętrznym wejściu można podłączyć np. zewnętrzny regulator strefy.
Temperatura ciepłej wody:°C	Temperatura żądana zasobnika c.w.u. Obieg grzewczy jest używany jako obieg wody użytkowej.
Temp. rzeczywista zasobnika:°C	Aktualna temperatura w zasobniku c.w.u.
Stan pompy:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do pompy obiegu grzewczego.
Stan zaworu mieszacza:%	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do obiegu mieszacza.
Strefa	
Strefa aktywna:	Dezaktywować niepotrzebne strefy. Wszystkie dostępne strefy pojawiają się na ekranie. Warunek: dostępne obiegi grzewcze są aktywowane w funkcji Rodzaj obiegu: . Nastawa fabryczna: Tak
Przyporz. strefy:	Przyporządkować regulator systemu lub zdalne sterowanie do wybranej strefy. Regulator systemu lub zdalne sterowanie musi być zainstalowane w wybranej strefie. Regulacja wykorzystuje dodatkowo czujnik temperatury w pomieszczeniu przyporządkowanego urządzenia. Zdalne sterowanie wykorzystuje wszystkie wartości przyporządkowanej strefy. Funkcja Wł. temp. pokojowej: nie działa, jeżeli nie zostanie wykonane przyporządkowanie strefy.
Stan zaworu strefy:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do zaworu strefowego
Ciepła woda	
Zasobnik:	W przypadku dostępnego zasobnika c.w.u. należy wybrać ustawienie Akt. . Nastawa fabryczna: Akt.
Temperatura zadana zasilania:°C	Wartość docelowa dla temperatury zasilania w trakcie ładowania zasobnika
Pompa ładowania zasobn.:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do pompy ładowania zasobnika
Pompa cyrkulacyjna:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do pompy cyrkulacyjnej
Antylegionella dzień:	Określenie, w jakich dniach przeprowadzone zostanie zabezpieczenie przed bakteriami Legionella. W tych dniach temperatura wody wzrasta powyżej 60°C. Pompa cyrkulacyjna zostaje włączona. Funkcja kończy się najpóźniej po 120 minutach. Przy aktywnej funkcji Nieobecność zabezpieczenie przed bakteriami Legionella nie jest wykonywane. Po zakończeniu funkcji Nieobecność wykonywane jest zabezpieczenie przed bakteriami Legionella. Instalacje grzewcze z pompą ciepła wykorzystują dodatkowy kocioł grzewczy do zabezpieczenia przed bakteriami Legionella. Nastawa fabryczna: Wył.

Antylegionella godzina:	Określenie, o której godzinie przeprowadzone zostanie zabezpieczenie przed bakteriami Legionella. Nastawa fabryczna: 04:00
Histereza ładowania zasobn.: K	Ładowanie zasobnika rozpoczyna się, kiedy temperatura zasobnika < temperatura żądana - wartość histerezy. Nastawa fabryczna: – 5 K w przypadku konwencjonalnego urządzenia grzewczego – 7 K w przypadku pompy ciepła
Różnica, ładowanie zasobnika: K	Temperatura żądana + różnica = temperatura zasilania dla zasobnika c.w.u. Nastawa fabryczna: – 25 K w przypadku konwencjonalnego urządzenia grzewczego – 10 K w przypadku pompy ciepła
Maks. czas ładow. zasob.:	Ustawienie maksymalnego czasu, z jakim zasobnik c.w.u. jest ładowany bez przerwy. Po osiągnięciu maksymalnego czasu lub temperatury zadanej regulator systemu udostępnia funkcję ogrzewania. Ustawienie Wyt. oznacza: brak ograniczeń czasu ładowania zasobnika. Nastawa fabryczna: – 60 min w przypadku konwencjonalnego urządzenia grzewczego – 90 min w przypadku pompy ciepła
Czas blokady ład. zasobn.: min	Ustawienie okresu, w którym ładowanie zasobnika zostaje zablokowane po upływie maks. czasu ładowania zasobnika. W zablokowanym czasie regulator systemu udostępnia funkcję ogrzewania. Nastawa fabryczna: 60 min
Równoległe ładow. zasobn.:	Podczas ładowania zasobnika c.w.u. jednocześnie ogrzewany jest obieg mieszacza. Obieg grzewczy bez mieszacza jest zawsze wyłączony podczas ładowania zasobnika. Nastawa fabryczna: Nie
Zasobnik buforowy	
Temperatura zasobnika, góra:°C	Temperatura rzeczywista w górnym zakresie zasobnika buforowego
Temperatura zasobnika, dół:°C	Temperatura rzeczywista w górnym zakresie zasobnika buforowego
Czujnik temperatury CW, góra:°C	Temperatura rzeczywista w górnym zakresie części ciepłej wody zasobnika buforowego
Czujnik temperatury CW, dół:°C	Temperatura rzeczywista w dolnym zakresie części ciepłej wody zasobnika buforowego
Czujnik temperatury CO, góra:°C	Temperatura rzeczywista w górnym zakresie części ogrzewania zasobnika buforowego
Czujnik temperatury CO, dół:°C	Temperatura rzeczywista w dolnym zakresie części ogrzewania zasobnika buforowego
Zasobnik solarny, dół:°C	Temperatura rzeczywista w dolnym zakresie zasobnika solarnego
Maks. temp. zad. zasil. c.w.:°C	Ustawienie maksymalnej temperatury zadanej zasilania zasobnika buforowego dla stacji wody użytkowej. Ustawiona maks. temperatura zadana zasilania musi być mniejsza niż maksymalna temperatura wody zasilania urządzenia grzewczego. W przypadku za niskiej ustawionej maksymalnej temperatury zadanej zasilania stacja wody użytkowej może nie osiągnąć temperatury zadanej. Dopóki nie zostanie osiągnięta temperatura zadana, regulator systemu nie udostępnia urządzenia grzewczego dla trybu ogrzewania. W instrukcji instalacji urządzenia grzewczego podano maksymalną temperaturę zadaną zasilania. Nastawa fabryczna: – 80 °C – 65°C po wybraniu schematu systemu 8
Maks. temp. zasobnika 1:°C	Ustawianie maksymalnej temperatury zasobnika. Obieg solarny zatrzymuje ładowanie zasobnika, kiedy osiągnięta zostanie maksymalna temperatura zasobnika. Nastawa fabryczna: 75°C
Obieg solarny	
Temperatura kolektora:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury kolektora solarnego

Pompa solarna:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do pompy solarnej
Czujnik uzysku solarnego:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury na czujniku uzysku solarnego
Wielk. przepływu solar.:	Wprowadzenie objętościowego strumienia przepływu do obliczenia uzysku ciepłego kolektora słonecznego. Przy zainstalowanej stacji solarnej regulator systemu ignoruje wpisaną wartość i stosuje dostarczony objętościowy strumień przepływu stacji solarnej. Wartość 0 oznacza automatyczne rejestrowanie objętościowego strumienia przepływu. Nastawa fabryczna: Auto
Impuls pompy solarnej:	Przyspieszone rejestrowanie temperatury kolektora. Przy aktywnej funkcji pompa solarna jest włączana na krótki czas, a rozgrzany płyn solarny jest szybciej transportowany do miejsca pomiaru. Nastawa fabryczna: Wył.
Funkcja ochr. obiegu solar.:°C	Ustawianie maksymalnej temperatury, która nie może zostać przekroczona w obiegu solarnym. Po przekroczeniu maksymalnej temperatury na czujniku kolektora pompa solarna wyłącza się w celu ochrony obiegu solarnego przed przegrzaniem. Nastawa fabryczna: 130°C
Min. temp. kolektora:°C	Ustawianie minimalnej temperatury kolektora, która jest potrzebna dla histerezy włączania ładowania solarnego. Dopiero po osiągnięciu minimalnej temperatury kolektora można uruchomić regulację różnicowo-temperaturową. Nastawa fabryczna: 20°C
Czas odpowietrzania: min	Ustawianie okresu, w którym obieg solarny jest odpowietrzany. Regulator systemu kończy funkcję po upływie podanego czasu odpowietrzania, kiedy aktywna jest ochrona obiegu solarnego lub przekroczono maks. temperaturę zasobnika. Nastawa fabryczna: 0 min
Aktualny przepływ: l/min	Aktualny objętościowy strumień przepływu stacji solarnej
Zasobnik solarny 1	
Różnica temp. włączania: K	Ustawianie histerezy dla uruchomienia ładowania solarnego. Jeżeli różnica temperatury między dolnym czujnikiem temperatury zasobnika a czujnikiem temperatury kolektora jest większa niż ustawiona histereza i ustawiona minimalna temperatura kolektora, rozpoczyna się ładowanie zasobnika. Histerezę można ustawić oddzielnie dla dwóch podłączonych zasobników solarnych. Nastawa fabryczna: 12 K
Różnica temp. wyłączenia: K	Ustawianie wartości różnicy dla zatrzymania ładowania solarnego. Jeżeli różnica temperatury między dolnym czujnikiem temperatury zasobnika a czujnikiem temperatury kolektora jest mniejsza niż ustawiona histereza lub temperatura kolektora jest mniejsza niż ustawiona minimalna temperatura kolektora, ładowanie zasobnika zostaje zatrzymane. Histereza wyłączenia musi być o co najmniej 1 K mniejsza od ustawionej histerezy załączania. Nastawa fabryczna: 5 K
Temperatura maksymalna:°C	Ustawianie maksymalnej temperatury ładowania zasobnika dla ochrony zasobnika. Jeżeli temperatura na dolnym czujniku temperatury zasobnika jest większa niż ustawiona maksymalna temperatura ładowania solarnego, ładowanie solarne zostaje przerwane. Ładowanie solarne zostaje udostępnione ponownie, gdy temperatura na dolnym czujniku temperatury zasobnika w zależności od temperatury maksymalnej spadnie pomiędzy 1,5 K a 9 K. Ustawiona temperatura maksymalna nie może przekraczać maksymalnie dopuszczalnej temperatury zasobnika. Nastawa fabryczna: 75°C
Zasobnik solarny, dół:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury w dolnym obszarze zasobnika solarnego
2. Regulator różnicowo-temp.	

Różnica temp. włączenia: K	Ustawianie histerezy dla uruchomienia regulacji różnicy temperatury, np. solarnego wspomaganie instalacji grzewczej. Jeżeli różnica temperatury między czujnikiem różnicowo-temperaturowym 1 a czujnikiem różnicowo-temperaturowym 2 jest większa niż ustawiona histereza włączenia i ustawiona temperatura minimalna na czujniku różnicowo-temperaturowym 1, uruchomiona zostaje regulacja różnicy temperatur. Nastawa fabryczna: 12 K
Różnica temp. wyłączenia: K	Ustawianie histerezy dla zatrzymania regulacji różnicy temperatury, np. solarnego wspomaganie instalacji grzewczej. Jeżeli różnica temperatury między czujnikiem różnicowo-temperaturowym 1 a czujnikiem różnicowo-temperaturowym 2 jest niższa niż ustawiona histereza wyłączenia i ustawiona temperatura maksymalna na czujniku różnicowo-temperaturowym 2, zatrzymana zostaje regulacja różnicy temperatur. Nastawa fabryczna: 5 K
Temperatura minimalna:°C	Ustawianie temperatury minimalnej dla uruchomienia regulacji różnicowo-temperaturowej. Nastawa fabryczna: 0°C
Temperatura maksymalna:°C	Ustawianie temperatury maksymalnej dla zatrzymania regulatora różnicowo-temperaturowego. Nastawa fabryczna: 99°C
Czujnik różnicy temperatury 1:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury na czujniku TD 1
Czujnik różnicy temperatury 2:°C	Wyświetlanie aktualnej temperatury na czujniku TD 2
Wyjście reg. różn.-temp:	Wyświetlanie aktualnego polecenia sterowania do podłączonego podzespołu
Połączenie radiowe	
Siła odbioru reg. systemu:	Odczytać siłę odbioru między odbiornikiem a regulatorem systemu. – 4: Połączenie radiowe w akceptowalnym zakresie. Jeżeli siła odbioru wynosi < 4, połączenie radiowe jest niestabilne. – 10: Połączenie radiowe jest bardzo stabilne.
Zdalne sterowanie 1	
Zdalne sterowanie 2	
Siła odbioru czujn. temp. zewn.:	Odczytać siłę odbioru między odbiornikiem a czujnikiem temperatury zewnętrznej. – 4: Połączenie radiowe w akceptowalnym zakresie. Jeżeli siła odbioru wynosi < 4, połączenie radiowe jest niestabilne. – 10: Połączenie radiowe jest bardzo stabilne.
Profil suszenia jastrychu	Ustawianie temperatury zadanej zasilania dziennie zgodnie z przepisami budowlanymi

3 -- Instalacja elektryczna, montaż

Przeszkody osłabiają siłę odbioru między odbiornikiem a regulatorem systemu lub czujnikiem temperatury zewnętrznej.

Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

Instalacja grzewcza musi zostać wyłączona przed przeprowadzeniem prac.

3.1 Sprawdzanie zakresu dostawy

Liczba	Spis treści
1	Regulator systemu
1	Odbiornik sygnału radiowego
1	Czujnik temperatury zewnętrznej VR 20 lub czujnik temperatury zewnętrznej VR 21
1	Materiały montażowe (2 wkręty i 2 kołki)
4	Baterie, typ LR06
1	Dokumentacja

- ▶ Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

3.2 Wymagania dotyczące przewodu eBUS

Podczas układania przewodów eBus należy przestrzegać poniższych regulacji:

- ▶ Stosować kable 2-żyłowe.
- ▶ Nigdy nie stosować kabli ekranowanych ani skręconych.
- ▶ Stosować tylko odpowiednie kable, np. typu NYM lub H05VV (-F / -U).
- ▶ Uwzględnić dozwoloną długość całkowitą 125 m. Obowiązuje przy tym przekrój żyły $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do 50 m długości całkowitej oraz przekrój żyły $1,5 \text{ mm}^2$ od 50 m.

Sposoby unikania zakłóceń działania sygnałów eBUS (np. przez interferencje):

- ▶ Zachować najmniejszą odległość 120 mm od kabli przyłącza sieci lub innych elektromagnetycznych źródeł zakłóceń.
- ▶ W przypadku ułożenia równoległego względem przewodów sieciowych należy poprowadzić kable zgodnie z właściwymi przepisami, np. na trasach kablowych.
- ▶ **Wyjątki:** w przepustach ściennych i w skrzynce przyłączeniowej akceptowalna jest sytuacja, kiedy najmniejsza odległość nie zostanie uzyskana.

3.3 Wymagania dotyczące przewodu czujnika

Podczas układania przewodów czujnika należy przestrzegać poniższych regulacji:

- ▶ Stosować kable 2-żyłowe.
- ▶ Nigdy nie stosować kabli ekranowanych ani skręconych.
- ▶ Stosować tylko odpowiednie kable, np. typu NYM lub H05VV (-F / -U).
- ▶ Uwzględnić dozwoloną długość całkowitą 50 m.

Sposoby unikania zakłóceń działania sygnałów czujnika (np. przez interferencje):

- ▶ Zachować najmniejszą odległość 120 mm od kabli przyłącza sieci lub innych elektromagnetycznych źródeł zakłóceń.
- ▶ W przypadku ułożenia równoległego względem przewodów sieciowych należy poprowadzić kable zgodnie z właściwymi przepisami, np. na trasach kablowych.

- ▶ **Wyjątki:** w przepustach ściennych i w skrzynce przyłączeniowej akceptowalna jest sytuacja, kiedy najmniejsza odległość nie zostanie uzyskana.

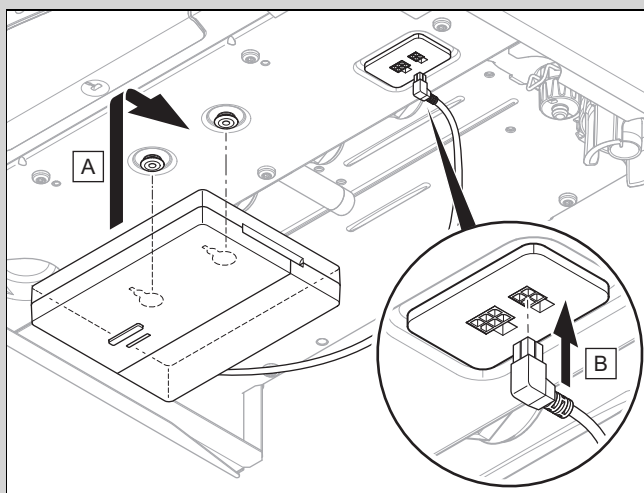
3.4 Instalowanie odbiornika

Odbiornik można zainstalować na urządzeniu grzewczym lub domowym urządzeniu wentylacyjnym z podłączonymi urządzeniami grzewczymi.

Podczas instalowania odbiornika do urządzenia grzewczego również poza obszarami wilgotnymi odbiornik można zamontować na ścianie w celu poprawienia siły odbioru oraz podłączyć przedłużaczem kabla.

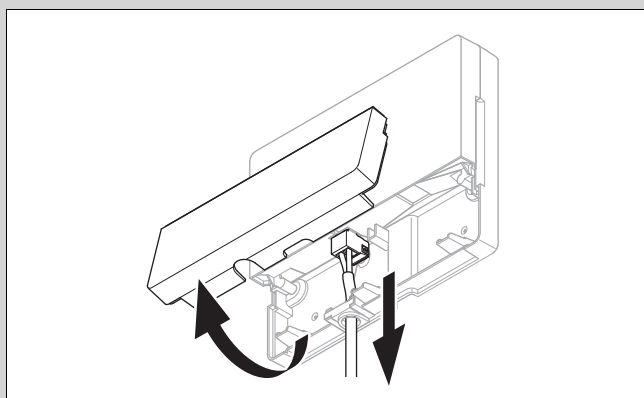
3.4.1 Montowanie odbiornika i podłączenie do urządzenia grzewczego

Warunek: Urządzenie grzewcze ma możliwość bezpośredniego podłączenia i nie jest zainstalowane w obszarze wilgotnym.

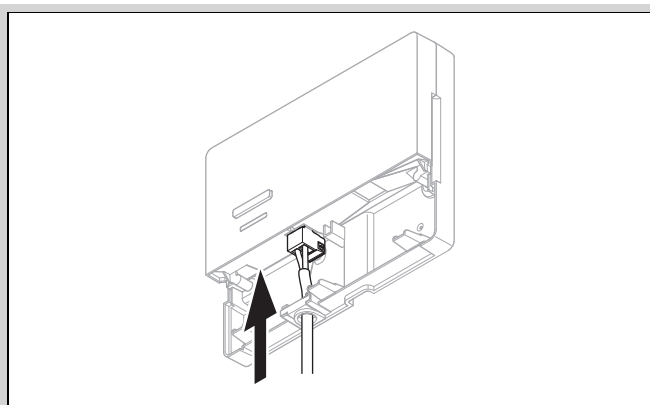


- ▶ Zamontować odbiornik urządzeniem grzewczym.
- ▶ Podłączyć odbiornik do bezpośredniego przyłącza pod urządzeniem grzewczym.

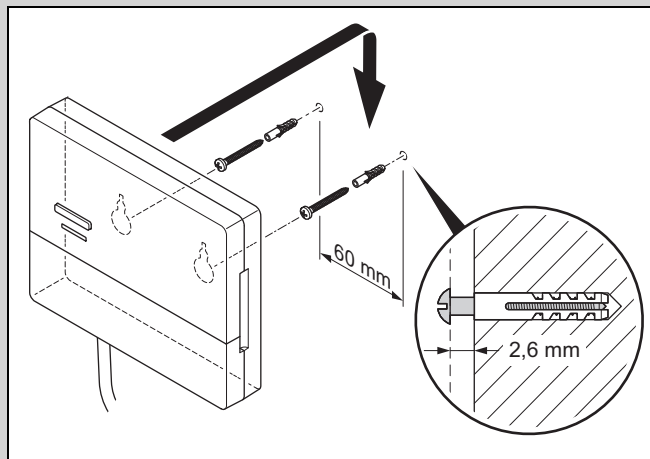
Warunek: Urządzenie grzewcze nie ma możliwości bezpośredniego podłączenia i/lub jest zainstalowane w obszarze wilgotnym.



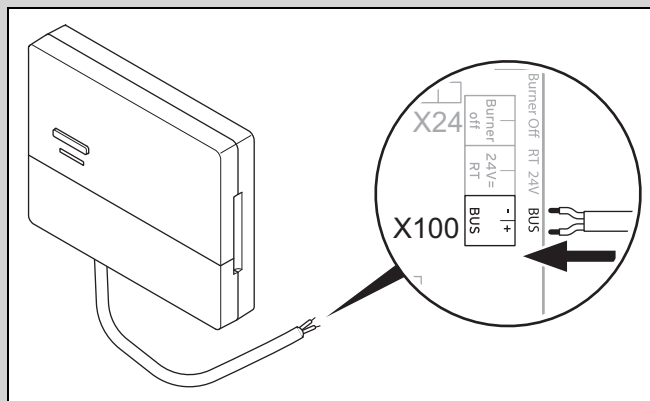
- ▶ Wyjąć klapę odbiornika zgodnie z rysunkiem.
- ▶ Wyjąć istniejący kabel do podłączenia bezpośredniego.



- ▶ Podłączyć kabel eBUS udostępniany w zakresie klienta zgodnie z rysunkiem.
- ▶ Zamknąć klapę odbiornika.



- ▶ Zamontować śruby zawieszenia zgodnie z rysunkiem poza obszarem wilgotnym.
- ▶ Założyć odbiornik na śruby zawieszenia.



- ▶ Podczas otwierania skrzynki elektronicznej urządzenia grzewczego należy postępować zgodnie z opisem w instrukcji instalacji urządzenia grzewczego.
- ▶ Podłączyć odbiornik przez przedłużacz kabla do złącza eBUS w skrzynce przyłączeniowej urządzenia grzewczego zgodnie z rysunkiem.

3.4.2 Podłączenie odbiornika do domowego urządzenia wentylacyjnego

1. Zamontować odbiornik sygnału radiowego na ścianie.
2. Podczas podłączania odbiornika do domowego urządzenia wentylacyjnego należy postępować zgodnie z opisem w instrukcji instalacji domowego urządzenia wentylacyjnego.

Warunek: Domowe urządzenie wentylacyjne podłączone do eBUS bez VR 32. Domowe urządzenie wentylacyjne bez urządzenia grzewczego eBUS

- ▶ Podłączyć odbiornik przez przedłużacz kabla do złącza eBUS w skrzynce przyłączeniowej domowego urządzenia wentylacyjnego.

Warunek: Domowe urządzenie wentylacyjne podłączone do eBUS z VR 32. Domowe urządzenie wentylacyjne z maksymalnie 2 urządzeniami grzewczymi eBUS

- ▶ Podłączyć odbiornik przez przedłużacz kabla do złącza eBUS w skrzynce przyłączeniowej domowego urządzenia wentylacyjnego.
- ▶ Ustawić przełącznik adresowy VR 32 w rekuperatorze na pozycję 3.

Warunek: Domowe urządzenie wentylacyjne podłączone do eBUS z VR 32. Domowe urządzenie wentylacyjne z więcej niż 2 urządzeniami grzewczymi eBUS

- ▶ Podłączyć odbiornik przez przedłużacz kabla do złącza eBUS w skrzynce przyłączeniowej domowego urządzenia wentylacyjnego.
- ▶ Ustalić najwyższą nadaną pozycję na przełączniku adresów VR 32 podłączonych urządzeń grzewczych.
- ▶ Ustawić przełącznik adresów VR 32 w domowym urządzeniu wentylacyjnym na najbliższą pozycję pod względem wysokości.

3.5 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

3.5.1 Ustalanie miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej na budynku

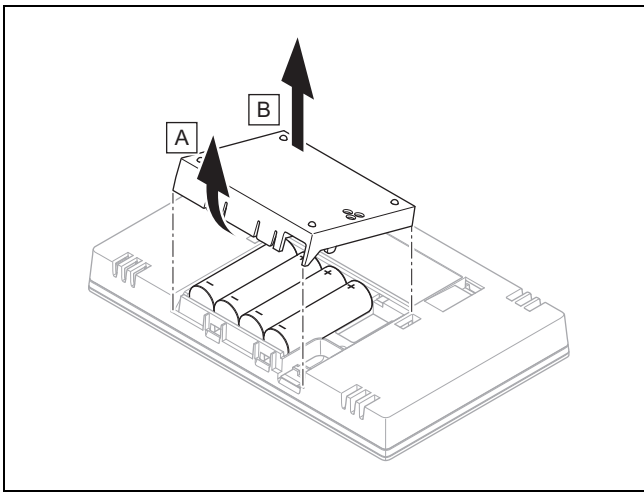
- ▶ Ustalić miejsce ustawienia, które w znacznym stopniu odpowiada wymienionym wymaganiom:
 - nie może być nadmiernie chronione przed wiatrem
 - nie może znajdować się w miejscu silnego przeciągu
 - nie może być bezpośrednio nasłonecznione
 - nie może znajdować się w pobliżu źródeł ciepła
 - musi znajdować się na elewacji od strony północnej lub północno-zachodniej
 - w budynkach o maks. 3 kondygnacjach, na 2/3 wysokości elewacji
 - w budynkach o ponad 3 kondygnacjach, między 2 a 3 kondygnacją

3.5.2 Warunek ustalenia siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej

- Montaż i instalacja wszystkich elementów składowych układu oraz odbiornika (oprócz regulatora systemu i czujnika temperatury zewnętrznej) są zakończone.
- Zasilanie dla całej instalacji grzewczej jest włączone.
- Elementy składowe układu są włączone.
- Poszczególne asystenty instalacji elementów składowych układu zostały pomyślnie zakończone.

3.5.3 Ustalanie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej w wybranym miejscu ustawienia

1. Przestrzegać wszystkich punktów z podrozdziału Warunki ustalenia siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej (→ Rozdział 3.5.2).
2. Przeczytać koncepcję obsługi oraz przykład obsługi opisany w instrukcji obsługi regulatora systemu.
3. Stać obok odbiornika.



4. Otworzyć komorę baterii regulatora systemu zgodnie z rysunkiem.
5. Włożyć baterie z prawidłową biegunowością.
 - ◁ Uruchamia się asystent instalacji.
6. Zamknąć komorę baterii.
7. Wybrać język.
8. Ustawić datę.
9. Ustawić godzinę.
 - ◁ Asystent instalacji przechodzi do funkcji **Siła odbioru reg. systemu**.
10. Przejść z regulatorem systemu do wybranego miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej.
11. W drodze do miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej zamknąć wszystkie drzwi i okna.
12. Nacisnąć przycisk wzbudzenia / włączenia na górze urządzenia, kiedy ekran jest wyłączony.

Warunek: Ekran jest włączony, Na ekranie wyświetla się **Komunikacja radiowa przerwana**

- ▶ Upewnić się, że zasilanie jest włączone.

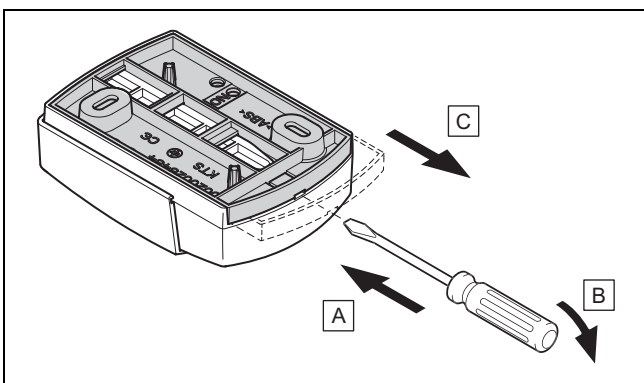
Warunek: Ekran jest włączony, **Siła odbioru reg. systemu** < 4

- ▶ Znaleźć miejsce ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej, znajdujące się w zasięgu odbioru.
- ▶ Znaleźć nowe miejsce ustawienia odbiornika, znajdujące się bliżej czujnika temperatury zewnętrznej i w zasięgu odbioru.

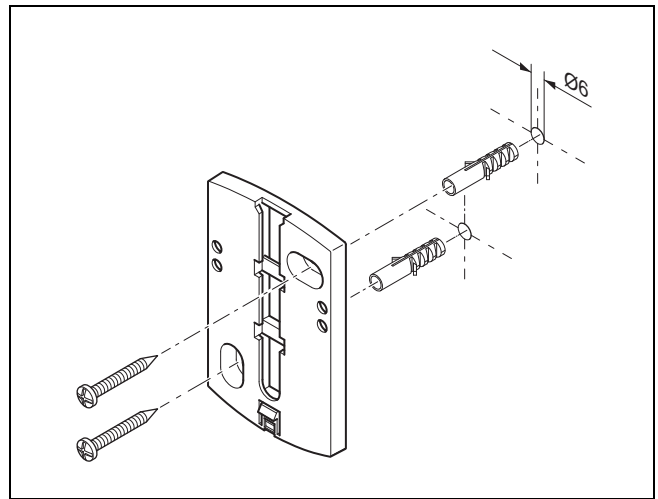
Warunek: Ekran jest włączony, **Siła odbioru reg. systemu** ≥ 4

- ▶ Zaznaczyć miejsce na ścianie, na której siła odbioru jest dostateczna.

3.5.4 Montaż gniazda ściennego na ścianie

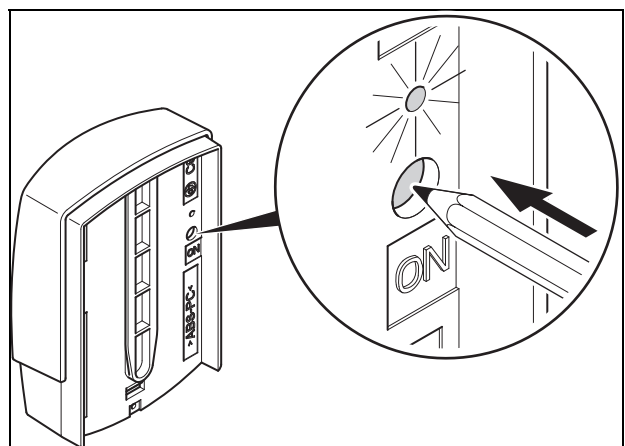


1. Zdjąć gniazdo ścienne zgodnie z rysunkiem.

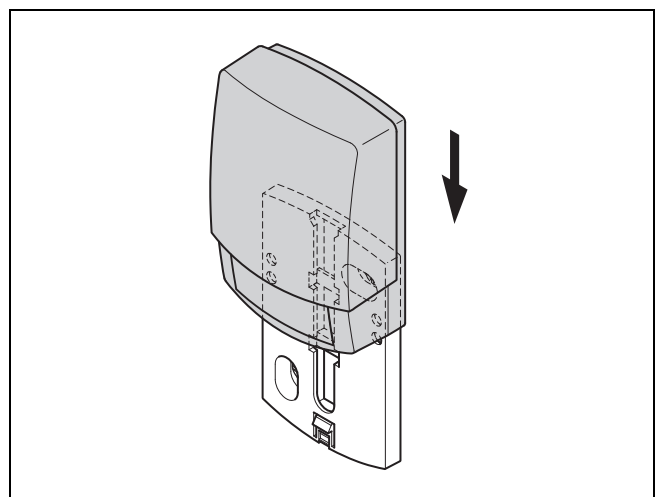


2. Przykręcić gniazdo ścienne zgodnie z rysunkiem.

3.5.5 Uruchamianie i wkładanie czujnika temperatury zewnętrznej



1. Uruchomić czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z rysunkiem.
 - ◁ Dioda świecąca miga przez jakiś czas.



2. Założyć czujnik temperatury zewnętrznej na gniazdo ścienne zgodnie z rysunkiem.

3.5.6 Sprawdzenie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej

1. Nacisnąć przycisk wyboru (✓) regulatora systemu.
 - ◁ Asystent instalacji przechodzi do funkcji **Siła odbioru czujnika zewn.**

Warunek: Siła odbioru czujnika zewn. < 4

- ▶ Ustalić nowe miejsce ustawienia dla czujnika temperatury zewnętrznej z siłą odbioru ≥ 4 .
- ▶ Należy przy tym postępować zgodnie z opisem w podrozdziale Ustalanie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej w wybranym miejscu ustawienia (→ Rozdział 3.5.3).

3.6 Montaż regulatora systemu

Ustalanie miejsca ustawienia regulatora systemu w budynku

1. Ustalić miejsce ustawienia, które odpowiada wymiennym wymaganiom.
 - Ściana wewnętrzna głównego pomieszczenia mieszkalnego
 - Wysokość montażowa: 1,3 m
 - nie może być bezpośrednio nasłoneczniona
 - nie może znajdować się w pobliżu źródeł ciepła

Ustalanie siły odbioru regulatora systemu w wybranym miejscu ustawienia

2. Nacisnąć przycisk wyboru (←).
- ◁ Asystent instalacji przechodzi do funkcji **Siła odbioru reg. systemu**.
3. Przejść do wybranego miejsca ustawienia regulatora systemu.
4. W drodze do miejsca ustawienia zamknąć wszystkie drzwi.
5. Nacisnąć przycisk wzbudzenia / włączenia na górze urządzenia, kiedy ekran jest wyłączony.

Warunek: Ekran jest włączony, Na ekranie wyświetla się **Komunikacja radiowa przerwana**

- ▶ Upewnić się, że zasilanie jest włączone.

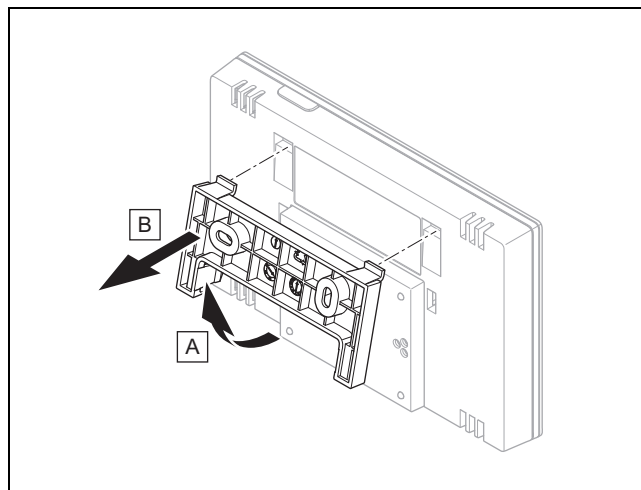
Warunek: Ekran jest włączony, **Siła odbioru reg. systemu** < 4

- ▶ Znaleźć miejsce ustawienia regulatora systemu, znajdujące się w zasięgu odbioru.

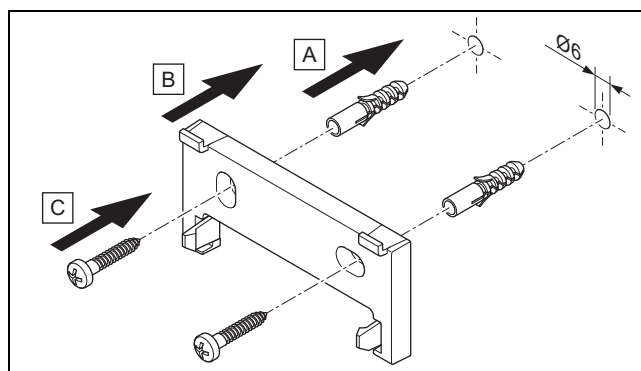
Warunek: Ekran jest włączony, **Siła odbioru reg. systemu** ≥ 4

- ▶ Zaznaczyć miejsce na ścianie, na której siła odbioru jest dostateczna.

Montaż wieszaka urządzenia na ścianie

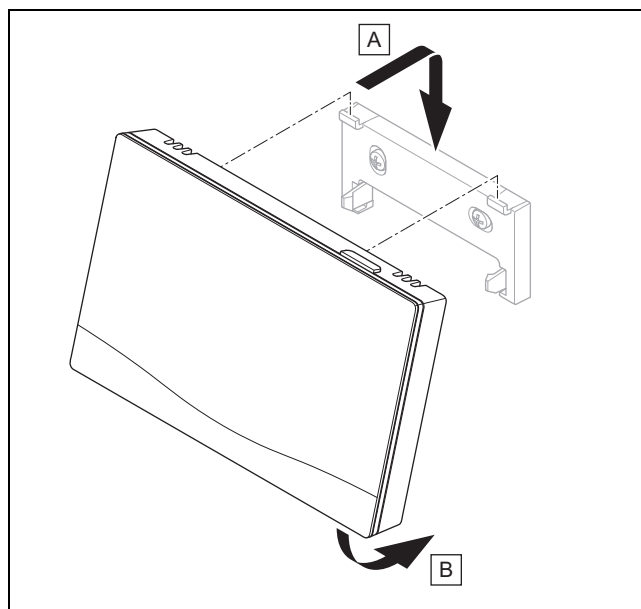


6. Zdjąć wieszak urządzenia z regulatora systemu zgodnie z rysunkiem.



7. Zamocować wieszak urządzenia zgodnie z rysunkiem.

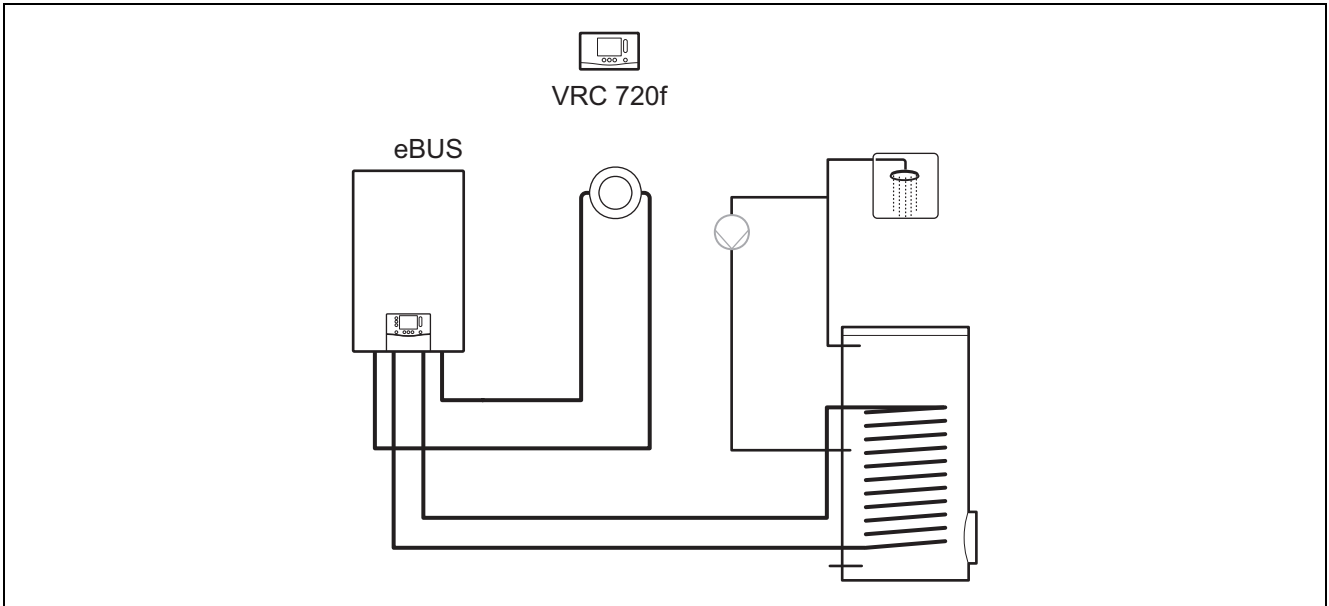
Zakładanie regulatora systemu



8. Założyć regulator systemu zgodnie z rysunkiem na wieszaku urządzenia, aż się zatrzaśnie.

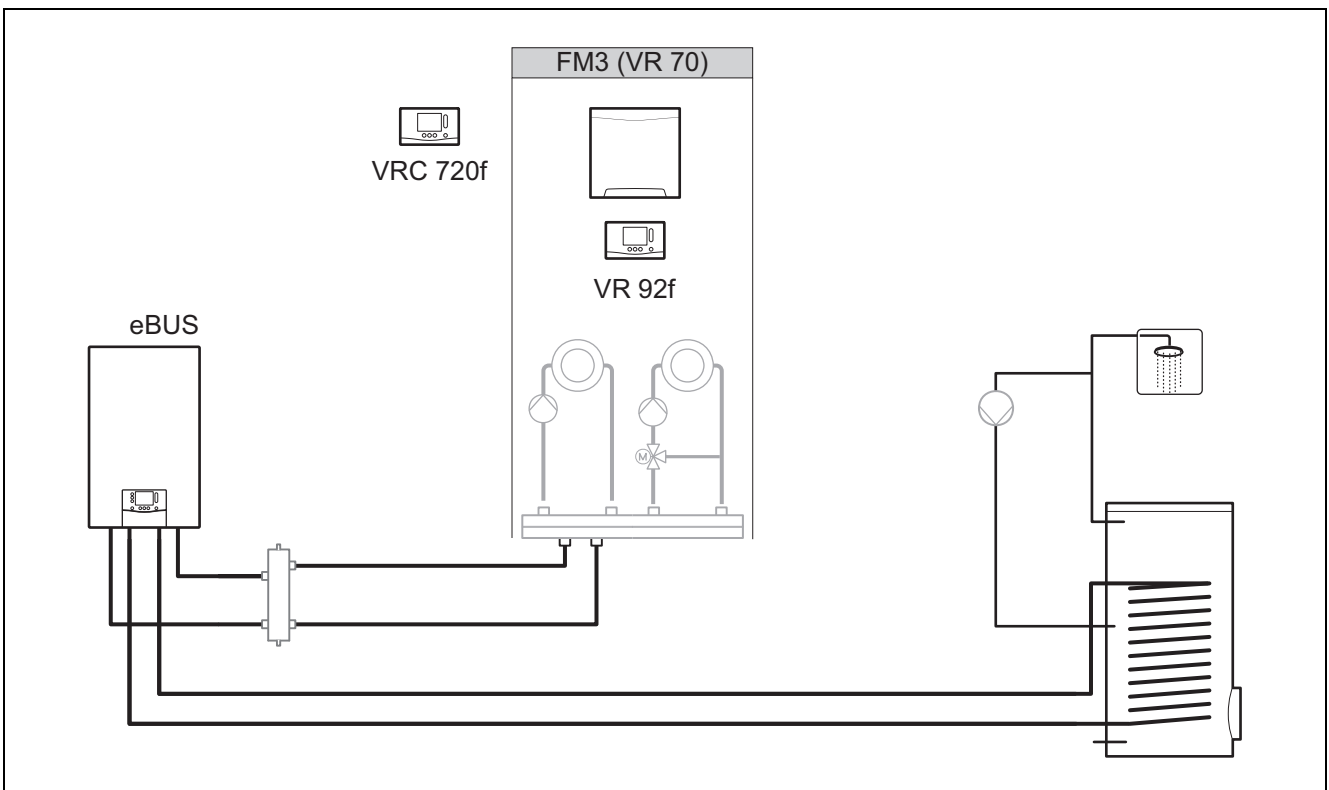
4 -- Zastosowanie modułów funkcyjnych, schematy systemu, uruchamianie

4.1 System bez modułów funkcyjnych



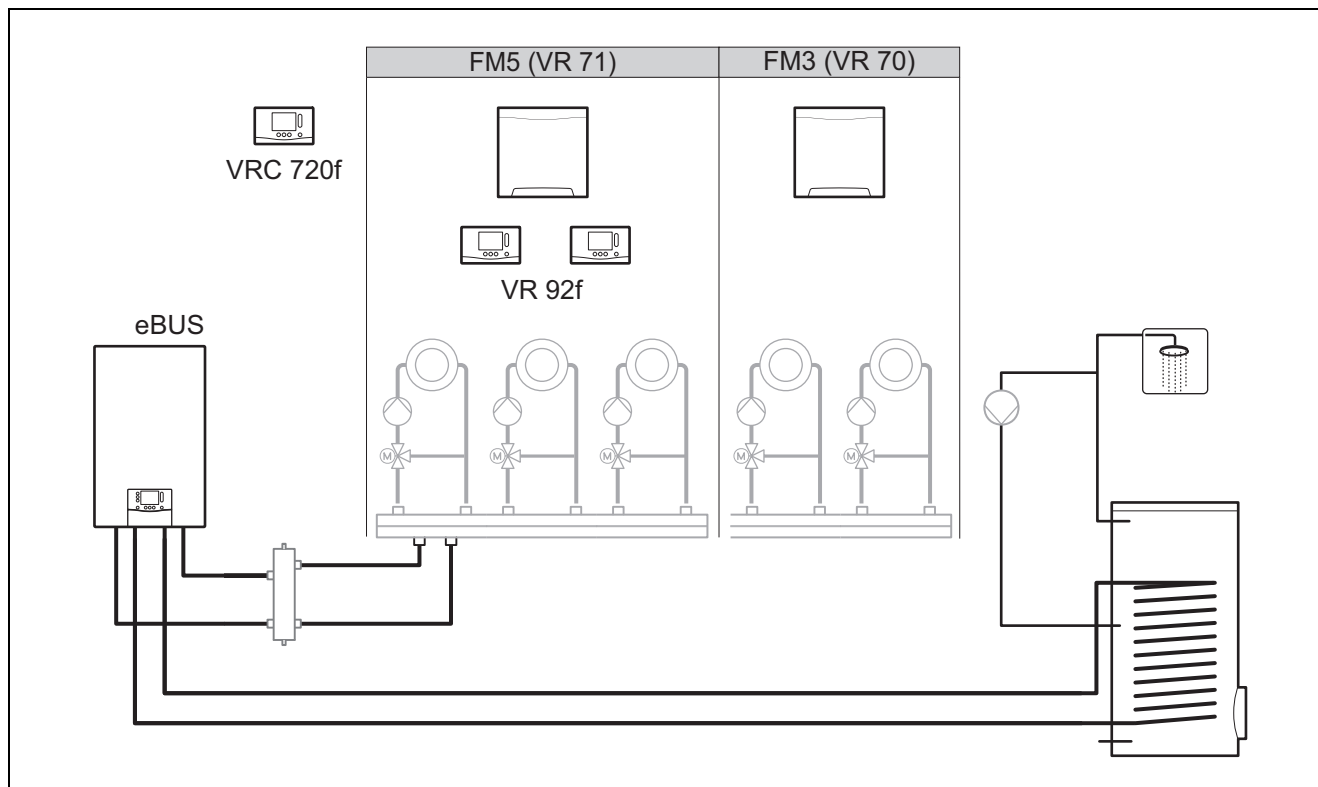
Proste systemy z bezpośrednim obiegiem grzewczym nie wymagają modułu funkcyjnego.

4.2 System z modułem funkcyjnym FM3



Systemy z dwoma obiegami grzewczymi, które muszą być regulowane oddzielnie, wymagają modułu funkcyjnego **FM3**. System można rozbudować o zdalne sterowanie.

4.3 System z modułami funkcyjnymi FM5 i FM3



Systemy od dwóch mieszanych obiegów grzewczych wymagają modułu funkcyjnego **FM5**.

System może obejmować:

- maksymalnie 1 moduł funkcyjny **FM5**
- maksymalnie 3 moduły funkcyjne **FM3**, dodatkowo z modułem funkcyjnym **FM5**
- maksymalnie 2 zdalne sterowania, które mogą być wbudowane w każdy obieg grzewczy
- maksymalnie 9 obiegów grzewczych, do których dostęp jest możliwy przy pomocy modułu funkcyjnego **FM5** i trzech modułów funkcyjnych **FM3**

4.4 Możliwości zastosowania modułów funkcyjnych

4.4.1 Moduł funkcyjny FM5

Każda konfiguracja odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu przyłączy modułu funkcyjnego **FM5** (→ Rozdział 4.5).

Ustawienia	Właściwość systemu	Mieszane obieg grzewcze
1	Solarne wspomaganie instalacji grzewczej / ciepłej wody z 2 zasobnikami solarnymi	maks. 2
2	Solarne wspomaganie instalacji grzewczej / ciepłej wody z 1 zasobnikiem solarnym	maks. 3
3	3 mieszane obieg grzewcze	maks. 3
6	Zasobnik wielofunkcyjny allSTOR i stacja wody użytkowej	maks. 3

4.4.2 Moduł funkcyjny FM3

W przypadku zainstalowanego modułu funkcyjnego **FM3** system jest wyposażony w mieszany i niemieszany obieg grzewczy.

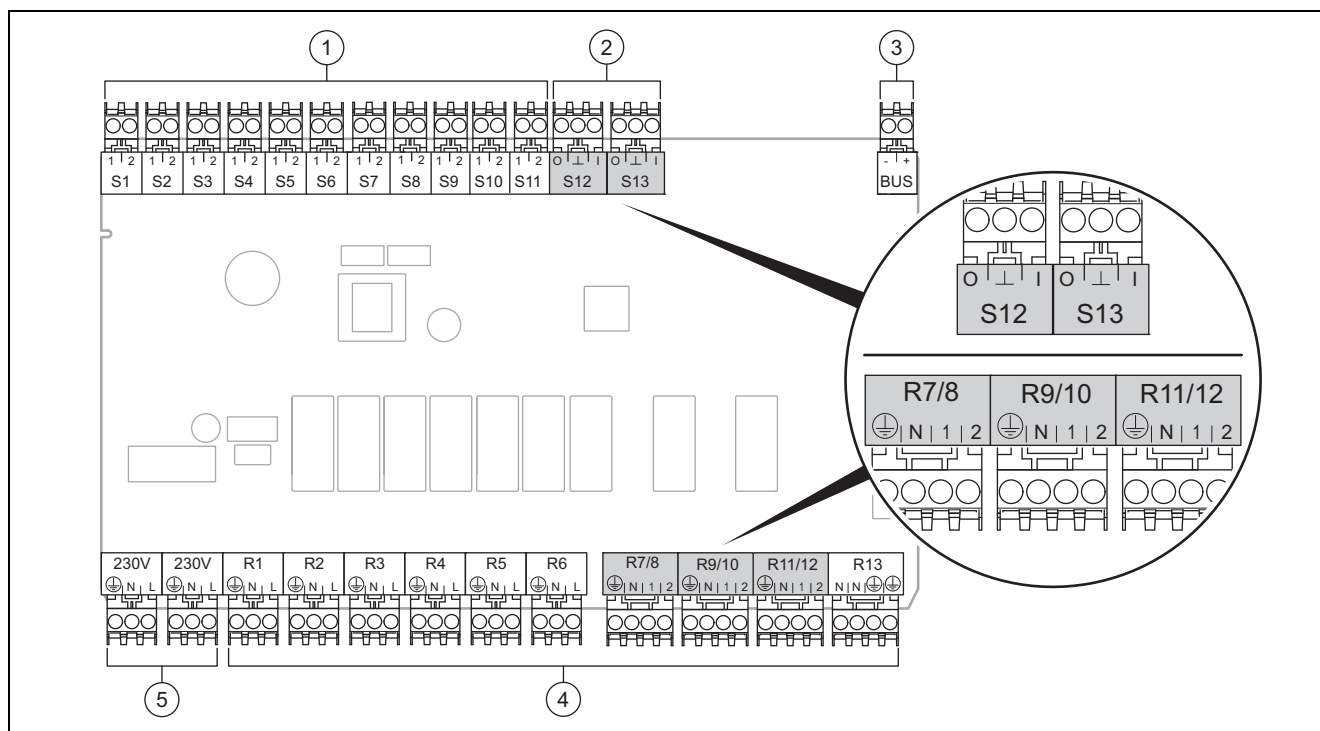
Możliwa konfiguracja (**FM3**) odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu przyłączy modułu funkcyjnego **FM3** (→ Rozdział 4.6).

4.4.3 Moduły funkcyjne FM3 i FM5

Jeżeli w jednym systemie zainstalowane są moduły funkcyjne FM3 i FM5, to każdy dodatkowo zainstalowany moduł funkcyjny FM3 rozbudowuje system o dwa mieszane obiegi grzewcze.

Możliwa konfiguracja (FM3+FM5) odpowiada zdefiniowanemu przyporządkowaniu przyłączy modułu funkcyjnego FM3 (→ Rozdział 4.6).

4.5 Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego FM5



- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Zaciski czujnika wejście | 4 | Zaciski przełącznika wyjście |
| 2 | Zaciski sygnałów | 5 | Przyłącze sieciowe |
| 3 | Zacisk eBUS | | |
- Podczas podłączania zwrócić uwagę na biegunowość!

Zaciski czujnika od S6 do S11: możliwe również podłączenie zewnętrznych regulatorów

Zaciski sygnałów S12, S13: I = wejście, O = wyjście

Wyjście mieszacza R7/8, R9/10, R11/12: 1 = otwarte, 2 = zamknięte

Styki wejść zewnętrznych konfiguruje się w regulatorze systemu.

- **Otwarty, dez.:** styki otwarte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania
- **Mostek, dez.:** styki zamknięte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania

Ustawienia	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	mA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	mA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	mA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	mA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	–	–	–	–

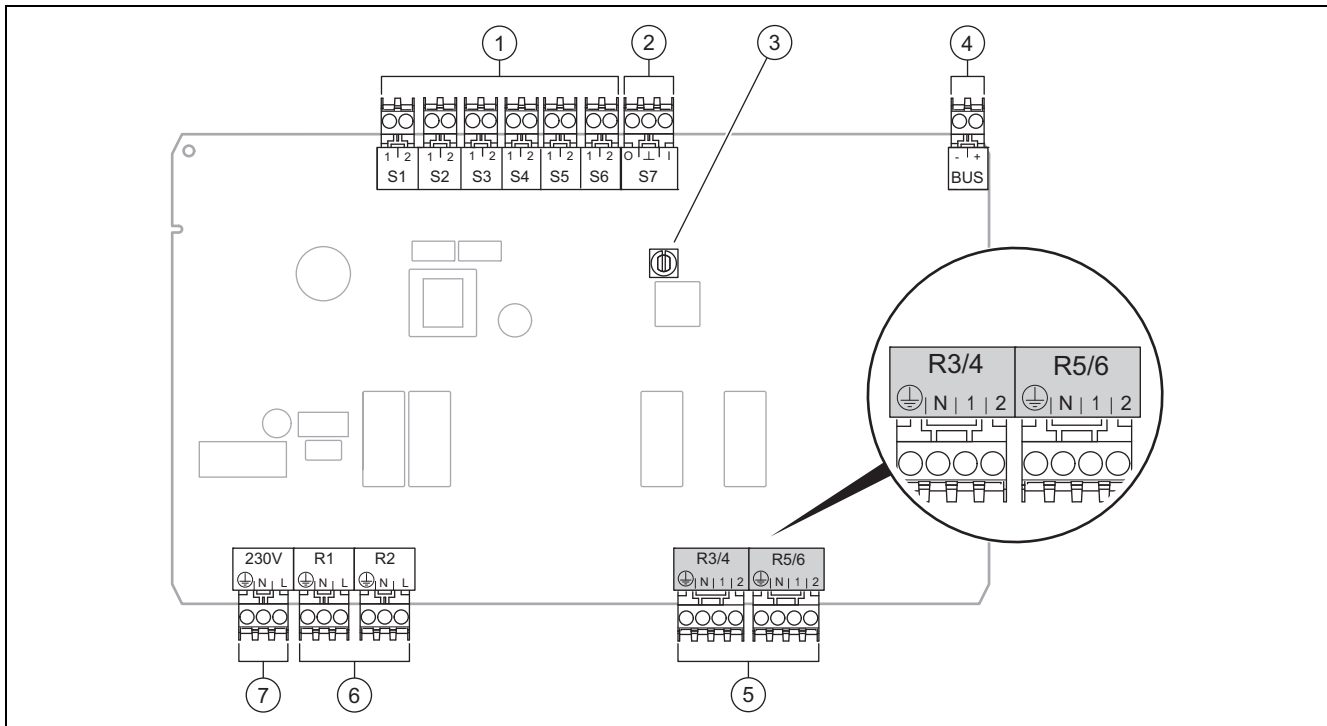
Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	DHW Bt2	-

Znaczenie skrótów (→ Rozdział 4.9.2)

Przyporządkowanie czujników

Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	-	VR 10	VR 10	-	-
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	-	VR 10	VR 10	-	-
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	-	-	-	VR 10	VR 10	-	-	-
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	-	-	-	VR 10	-

4.6 Przyporządkowanie przyłączy modułu funkcyjnego FM3



- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Zaciski czujnika wejście | 5 | Wyjście mieszacza |
| 2 | Zacisk sygnałów | 6 | Zaciski przekaźnika wyjście |
| 3 | Przełącznik adresów | 7 | Przyłącze sieciowe |
| 4 | Zacisk eBUS | | |

Zaciski czujnika S2, S3: możliwe również podłączenie zewnętrznych regulatorów

Wyjście mieszacza R3/4, R5/6: 1 = otwarte, 2 = zamknięte

Styki wejść zewnętrznych konfiguruje się w regulatorze systemu.

- **Otwarty, dez.:** styki otwarte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania
- **Mostek, dez.:** styki zamknięte, brak wymagania dotyczącego ogrzewania

Ustawienia	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMB	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	mA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Znaczenie skrótów (→ Rozdział 4.9.2)

Przyporządkowanie czujników

Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	-	-	-	-	VR 10	VR 10	-

Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3	VR 10	-	-	-	VR 10	VR 10	-

4.7 Ustawienia kodu schematu systemu

Systemy są ogólnie pogrupowane w zależności od podłączonych elementów składowych układu. Każde pogrupowanie otrzymuje kod schematu systemu, który należy wpisać do regulatora systemu w funkcji **Kod schematu systemu**. Regulator systemu potrzebuje kodu schematu systemu, aby aktywować funkcje zależne od systemu.

4.7.1 Kocioł grzewczy gazowy lub olejowy jako urządzenie pojedyncze

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:
System zasobnika allSTOR ze stacją wody użytkowej	1
Kotły grzewcze z solarnym wspomaganie ciepłej wody	1
wszystkie kotły grzewcze bez modułu solarnego	1
- Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do kotła grzewczego	
Wyjątki:	
kotły grzewcze bez modułu solarnego	2 ¹⁾
- Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego	
Kotły grzewcze z solarnym wspomaganie instalacji grzewczej i ciepłej wody	2 ¹⁾
1) Nie stosować wbudowanego priorytetowego zaworu przełączającego kotła grzewczego ecoTEC VC (położenie trwałe: tryb ogrzewania).	

4.7.2 Kaskada z kotłami grzewczymi gazowymi lub olejowymi

Możliwość maksymalnie 7 kotłów grzewczych

Od 2. kotła grzewczego kotły grzewcze są podłączane przez **VR 32** (adres 2...7).

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:
Podgrzewanie ciepłej wody przez wybrany kocioł grzewczy (połączenie rozłączające)	1
- Podgrzewanie ciepłej wody przez kocioł grzewczy z najwyższym adresem	
- Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do tego kotła grzewczego	
Podgrzewanie ciepłej wody przez całą kaskadę (brak połączenia rozłączającego)	2 ¹⁾
- Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego FM5	
System zasobnika allSTOR ze stacją wody użytkowej	2 ¹⁾
1) Nie stosować wbudowanego priorytetowego zaworu przełączającego kotła grzewczego ecoTEC VC (położenie trwałe: tryb ogrzewania).	

4.7.3 Pompa ciepła jako urządzenie pojedyncze (monoenergetyczne)

Z grzałką elektryczną na zasilaniu jako dodatkowy kocioł grzewczy

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:	
	bez wymiennika ciepła ¹⁾	z wymiennikiem ciepła ¹⁾
bez modułu solarnego	8	11
- Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu regulacji pompy ciepła lub pompy ciepła		
z solarnym wspomaganie ciepłej wody	8	11
System zasobnika allSTOR ze stacją wody użytkowej	8	16
1) Np. VWZ MWT		

4.7.4 Pompa ciepła jako urządzenie pojedyncze (hybrydowe)

Z zewnętrznym dodatkowym kotłem grzewczym

Dodatkowy kocioł grzewczy (z eBUS) jest podłączany przez **VR 32** (adres 2).

Dodatkowy kocioł grzewczy (bez eBUS) jest podłączany do wyjścia pompy ciepła lub modułu regulacji pompy ciepła dla zewnętrznego dodatkowego kotła grzewczego.

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:	
	bez wymiennika ciepła ¹⁾	z wymiennikiem ciepła ¹⁾
Podgrzewanie ciepłej wody tylko przez dodatkowy kocioł grzewczy bez modułu funkcyjnego – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (własna regulacja ładowania)	8	10
Podgrzewanie ciepłej wody tylko przez dodatkowy kocioł grzewczy z modułem funkcyjnym – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (własna regulacja ładowania)	9	10
Podgrzewanie ciepłej wody przez pompę ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego FM5 – podłączanie bez modułu funkcyjnego FM5 , czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu regulacji pompy ciepła lub pompy ciepła	16	16
Podgrzewanie ciepłej wody przez pompę ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy z biwalentnym zasobnikiem ciepłej wody – Podłączanie górnego czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (bez własnej regulacji ładowania) – Podłączanie dolnego czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu regulacji pompy ciepła lub pompy ciepła	12	13
1) Np. VWZ MWT		

4.7.5 Kaskada z pompami ciepła

Możliwość maksymalnie 7 pomp ciepła

Z zewnętrznym dodatkowym kotłem grzewczym

Od 2. pompy ciepła są one i ewentualnie moduły regulacji pomp ciepła podłączane przez **VR 32 (B)** (adres 2...7).

Dodatkowy kocioł grzewczy (z eBUS) jest podłączany przez **VR 32** (następny wolny adres).

Dodatkowy kocioł grzewczy (bez eBUS) jest podłączany do wyjścia 1. pompy ciepła lub modułu regulacji pompy ciepła dla zewnętrznego dodatkowego kotła grzewczego.

Właściwość systemu	Kod schematu systemu:	
	bez wymiennika ciepła ¹⁾	z wymiennikiem ciepła ¹⁾
Podgrzewanie ciepłej wody tylko przez dodatkowy kocioł grzewczy – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do dodatkowego kotła grzewczego (własna regulacja ładowania)	9	–
Podgrzewanie ciepłej wody przez pompę ciepła i dodatkowy kocioł grzewczy – Podłączanie czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody do modułu funkcyjnego FM5	16	16
1) Np. VWZ MWT		

4.8 Kombinacje schematu systemu i konfiguracji modułów funkcyjnych

Przy pomocy tabeli można sprawdzić wyszukaną kombinację z kodu schematu systemu oraz konfigurację modułów funkcyjnych.

Kod schematu systemu:	System	bez FM5, bez FM3	z FM3	z FM5						z FM5 + maks. 3 FM3
				Ustawienia						
				1	2	1	2	3	6	
				solarne podgrzewanie ciepłej wody		solarne wspomaganie instalacji grzewczej				
do konwencjonalnych urządzeń grzewczych										
1	Gazowy/olejowy kocioł grzewczy	x	x ¹⁾	x	x	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Gazowy/olejowy kocioł grzewczy, kaskada	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
2	Gazowy/olejowy kocioł grzewczy	-	x ¹⁾	-	-	x	x	x ¹⁾	-	x
	Gazowy/olejowy kocioł grzewczy, kaskada	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
do systemów pompy ciepła										
8	monoenergetyczny system pompy ciepła	x	x ¹⁾	x	x	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	system hybrydowy	x	-	-	-	-	-	-	-	-
9	system hybrydowy	-	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
	Kaskada z pomp ciepła	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
10	monoenergetyczny system pompy ciepła z wymiennikiem ciepła ²⁾	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
	System hybrydowy z wymiennikiem ciepła ²⁾	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
11	monoenergetyczny system pompy ciepła z wymiennikiem ciepła ²⁾	x	x ¹⁾	x	x	-	-	x ¹⁾	-	x
12	system hybrydowy	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
13	System hybrydowy z wymiennikiem ciepła ²⁾	-	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
16	System hybrydowy z wymiennikiem ciepła ²⁾	-	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Kaskada z pomp ciepła	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	monoenergetyczny system pompy ciepła z wymiennikiem ciepła ²⁾	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
x: możliwa kombinacja -: kombinacja niemożliwa 1) Zarządzanie buforami możliwe 2) Np. VWZ MWT										

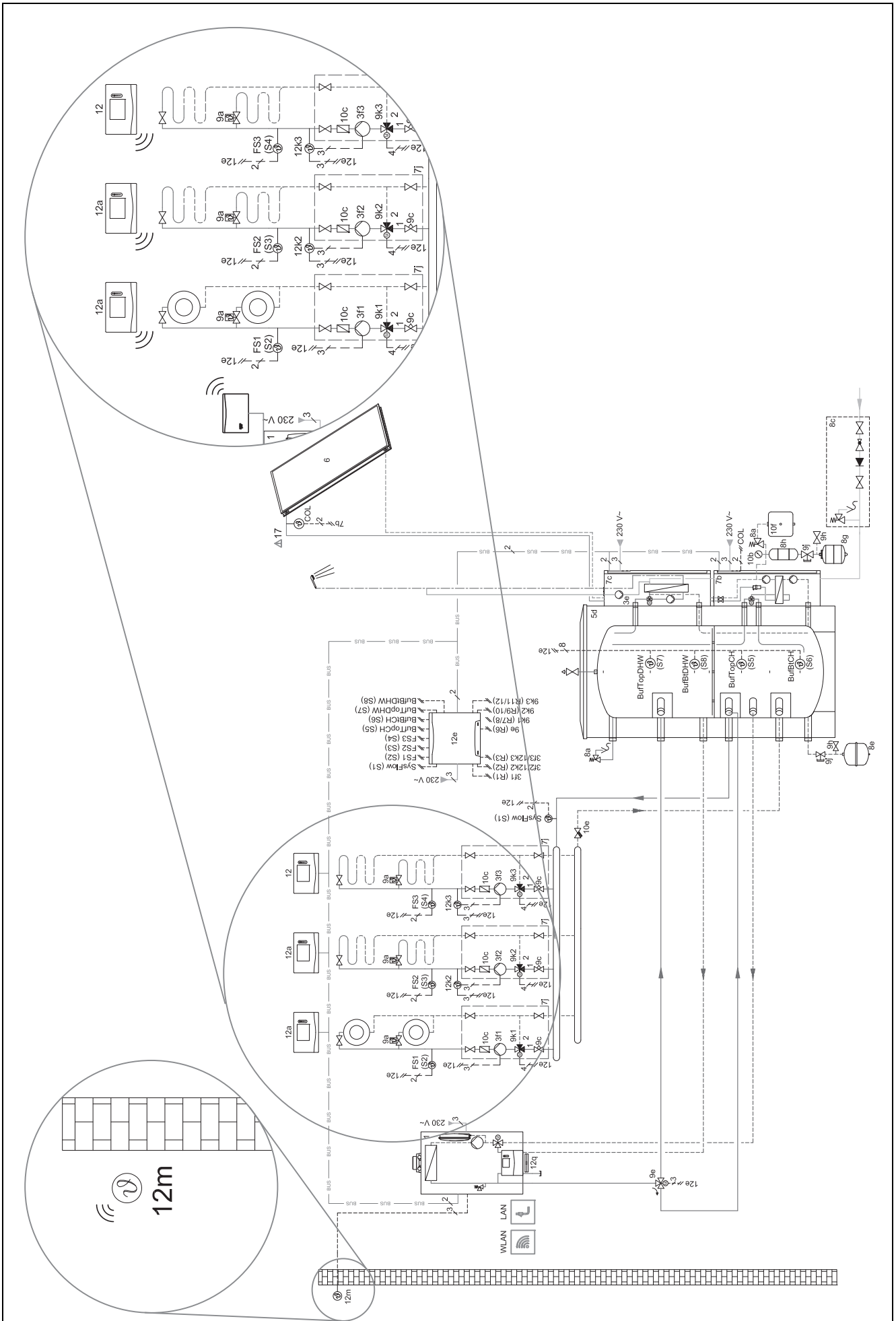
4.9 Schemat systemu i schemat połączeń

4.9.1 Zakres obowiązywania schematów systemów dla regulatorów radiowych

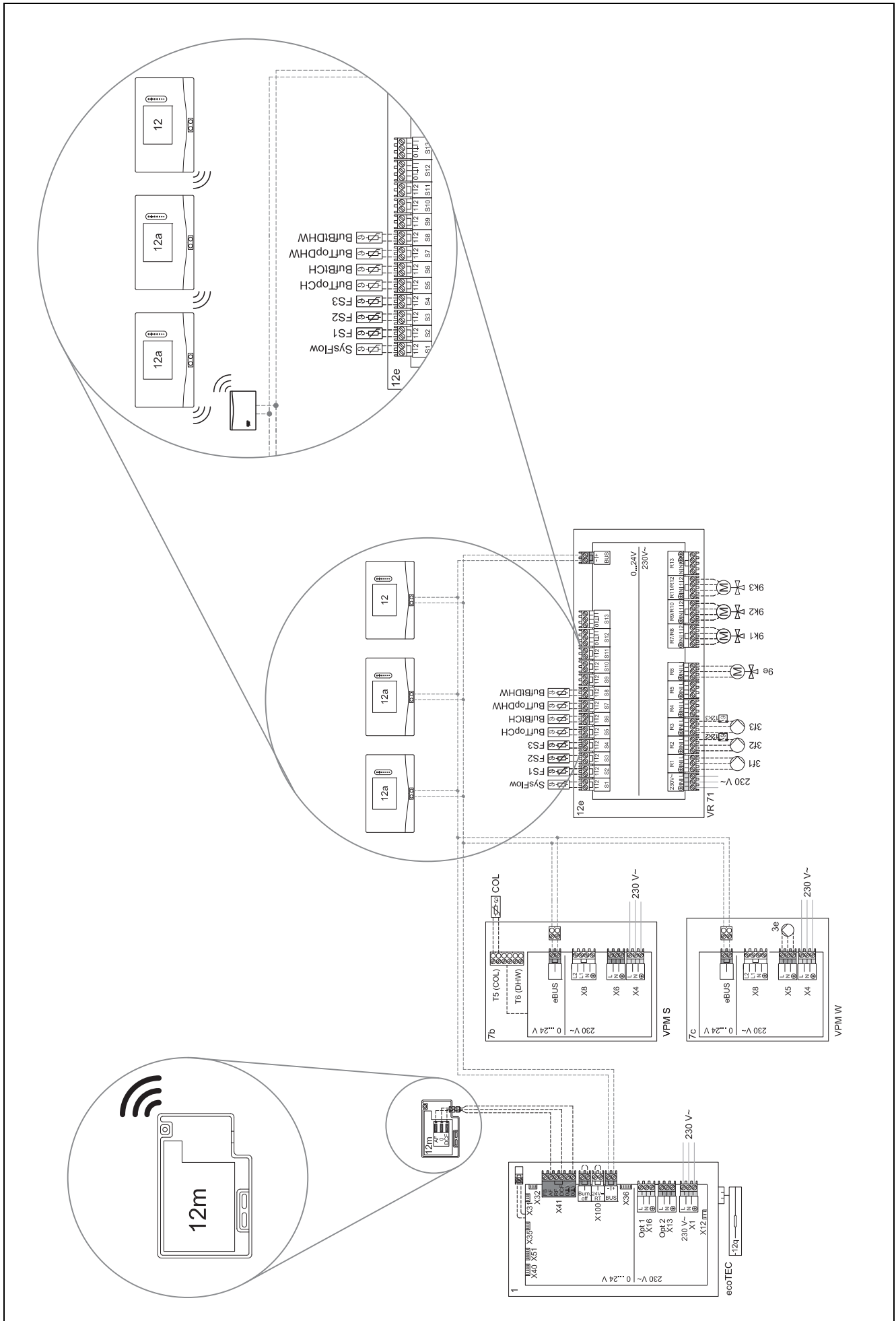
Wszystkie schematy systemu znajdujące się w tej instrukcji obowiązują również dla regulatorów radiowych, nawet jeżeli na schematach systemu i schematach połączeń w tym dokumencie przedstawiono regulatory podłączane kablem, czyli przez eBUS.

Różnica między włączeniem regulatora podłączanego kablem a regulatora radiowego jest przedstawiona przykładowo na kolejnych stronach.

4.9.1.1 Przykład schematu systemu



4.9.1.2 Przykład schematów połączeń



4.9.2 Znaczenie skrótów

Skrót	Znaczenie
1	Urządzenie grzewcze
1a	Dodatkowy kocioł grzewczy ciepłej wody
1b	Dodatkowy kocioł grzewczy instalacji grzewczej
1c	Dodatkowy kocioł grzewczy ciepła woda/instalacja grzewcza
2a	Pompa ciepła wody i powietrza
2c	Jednostka zewnętrzna pompy ciepła Split
2d	Jednostka wewnętrzna pompy ciepła Split
3	Pompa obiegowa urządzenia grzewczego
3a	Pompa obiegowa basenu
3c	Pompa ładowania zasobnika
3e	Pompa cyrkulacyjna
3f[x]	Pompa obiegu grzewczego
3h	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella
3i	Wymiennik ciepła, pompa
3j	Pompa solarna
4	Zasobnik buforowy
5	Zasobnik c.w.u. monowalentny
5a	Zasobnik c.w.u. biwalentny
5e	Wieża hydrauliczna
6	Kolektor solarny (termiczny)
7a	Pompa do przepłukiwania i napełniania obiegu glikolu
7b	Stacja solarna
7d	Stacja pomieszczenia mieszkalnego
7f	Moduł hydrauliczny
7g	Moduł grzewczy
7h	Moduł wymiennika ciepła
7i	Moduł 2-strefowy
7j	Grupa pompowa
8a	Zawór bezpieczeństwa
8b	Zawór bezpieczeństwa wody użytkowej
8c	Grupa bezpieczeństwa przyłącza wody użytkowej
8d	Grupa bezpieczeństwa urządzenie grzewcze
8e	Membranowe naczynie rozszerzalnościowe instalacji grzewczej
8f	Naczynie przeponowe wody użytkowej
8g	Membranowe naczynie rozszerzalnościowe solarne/glikolu
8h	Solarne naczynie chłodzące
8i	Termiczne zabezpieczenie przed odpływem
9a	Zawór regulacji pojedynczego pomieszczenia (termostatyczny/mechaniczny)
9b	Zawór strefowy
9c	Zawór wyrównania przepływu
9d	Zawór przelewowy
9e	Zawór przełączający wody użytkowej
9f	Zawór przełączający chłodzenia
9g	Zawór przełączający

Skrót	Znaczenie
9gSolar	Zawór przełączający modułu solarnego
9h	Zawór do napełniania i opróżniania
9i	Odpowietrznik
9j	Zawór plombowany
9k[x]	Mieszacz 3-drogowy
9l	Mieszacz 3-drożny chłodzenia
9n	Zawór termostatyczny
9o	Przepływomierz (Taco-Setter)
9p	Zawór kaskadowy
10a	Termometr
10b	Manometr
10c	Zawór zwrotny
10d	Separator powietrza
10e	Osadnik zanieczyszczeń z oddzielnikiem magnetytu
10f	Zbiornik kolektora solarny/glikolu
10g	Wymiennik ciepła
10h	Sprzęgło hydrauliczne
10i	Przyłącza elastyczne
11a	Wentylator
11b	Basen
12	Regulator systemu
12a	Zdalne sterowanie
12b	Moduł regulacji pompy ciepła
12c	Moduł wielofunkcyjny 2 z 7
12d	Moduł funkcyjny FM3
12e	Moduł funkcyjny FM5
12f	Skrzynka rozdzielcza
12g	Łącznik magistralowy eBUS
12h	Regulator solarny
12i	Regulator zewnętrzny
12j	Przełącznik odłączający
12k	Maksymalny termostat
12l	Ogranicznik temperatury zasobnika
12m	Czujnik temperatury zewnętrznej
12n	Przełącznik przepływu
12o	Zasilacz eBUS
12p	Odbiornik sygnału radiowego
12q	Moduł internetowy
12r	Regulator PV
C1/C2	Zezwolenie ładowanie zasobnika / ładowanie zasobnika buforowego
COL	Czujnik temperatury kolektora
DEM[x]	Zewnętrzne wymagania dotyczące ogrzewania obiegu grzewczego
DHW	Czujnik temperatury zasobnika
DHWBt	Czujnik temperatury zasobnika dolny (zasobnik c.w.u.)
DHWBt2	Czujnik temperatury zasobnika (drugi zasobnik solarny)
EVU	Zestyk przełączający zakładu energetycznego

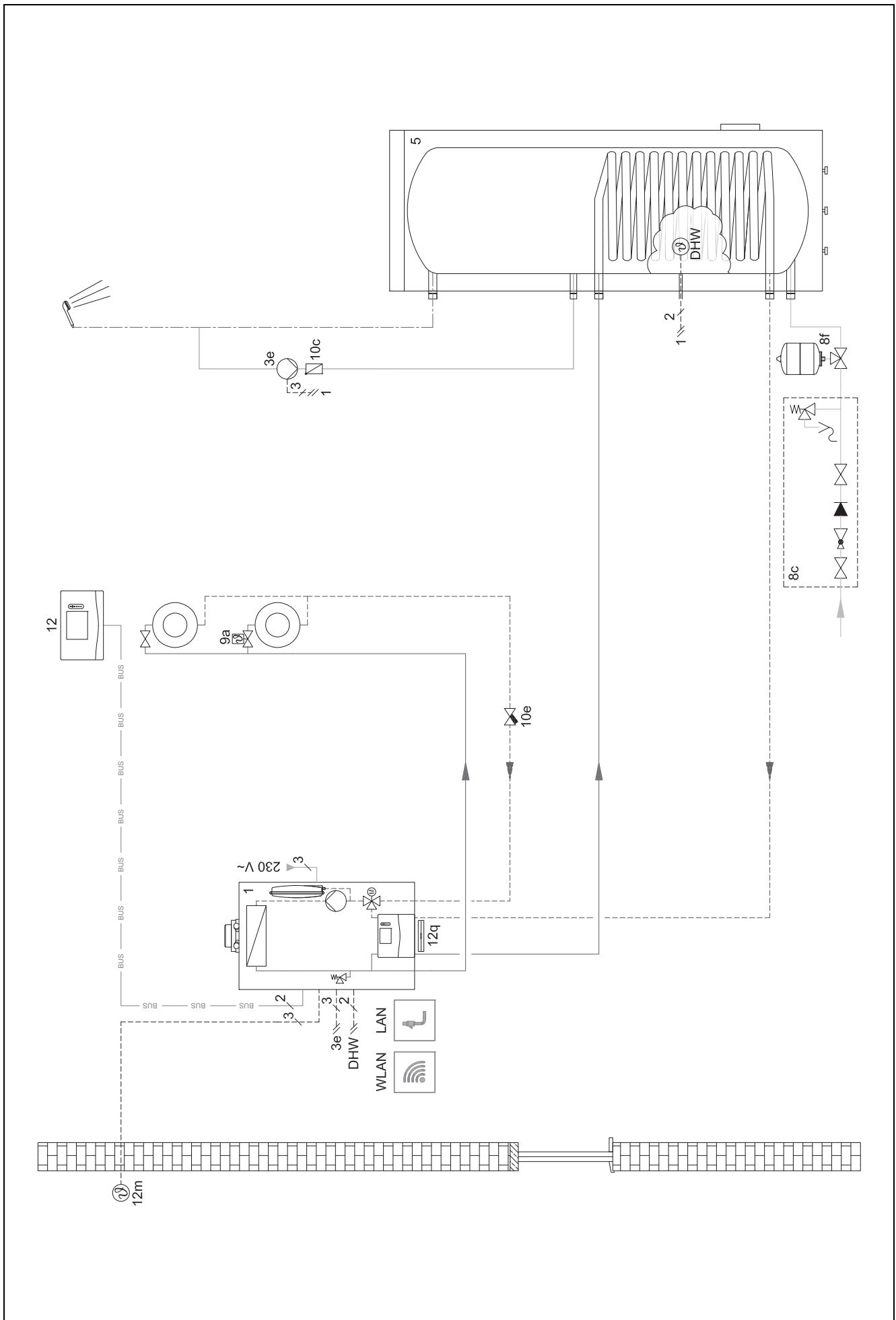
Skrót	Znaczenie
FS[x]	Czujnik temperatury zasilania obiegu grzewczego / czujnik basenu
MA	Wyjście wielofunkcyjne
ME	Wejście wielofunkcyjne
PV	Gniazdo przyłączeniowe przemiennika fotowoltaiki
PWM	Sygnał modulacji pulsacyjnej dla pompy
RT	Termostat pokojowy
SCA	Sygnał chłodzenia
SG	Gniazdo przyłączeniowe operatora sieci przesyłowej
Solar yield	Czujnik uzysku solarnego
SysFlow	Czujnik temperatury systemowej
TD1, TD2	Czujnik temperatury do regulatora różnicowo-temperaturowego
TEL	Wejście przełączania dla sterowania zdalnego
TR	Przełączanie rozdzielające z kotłem grzewczym przełączającym

4.9.3 Schemat systemu 0020184677

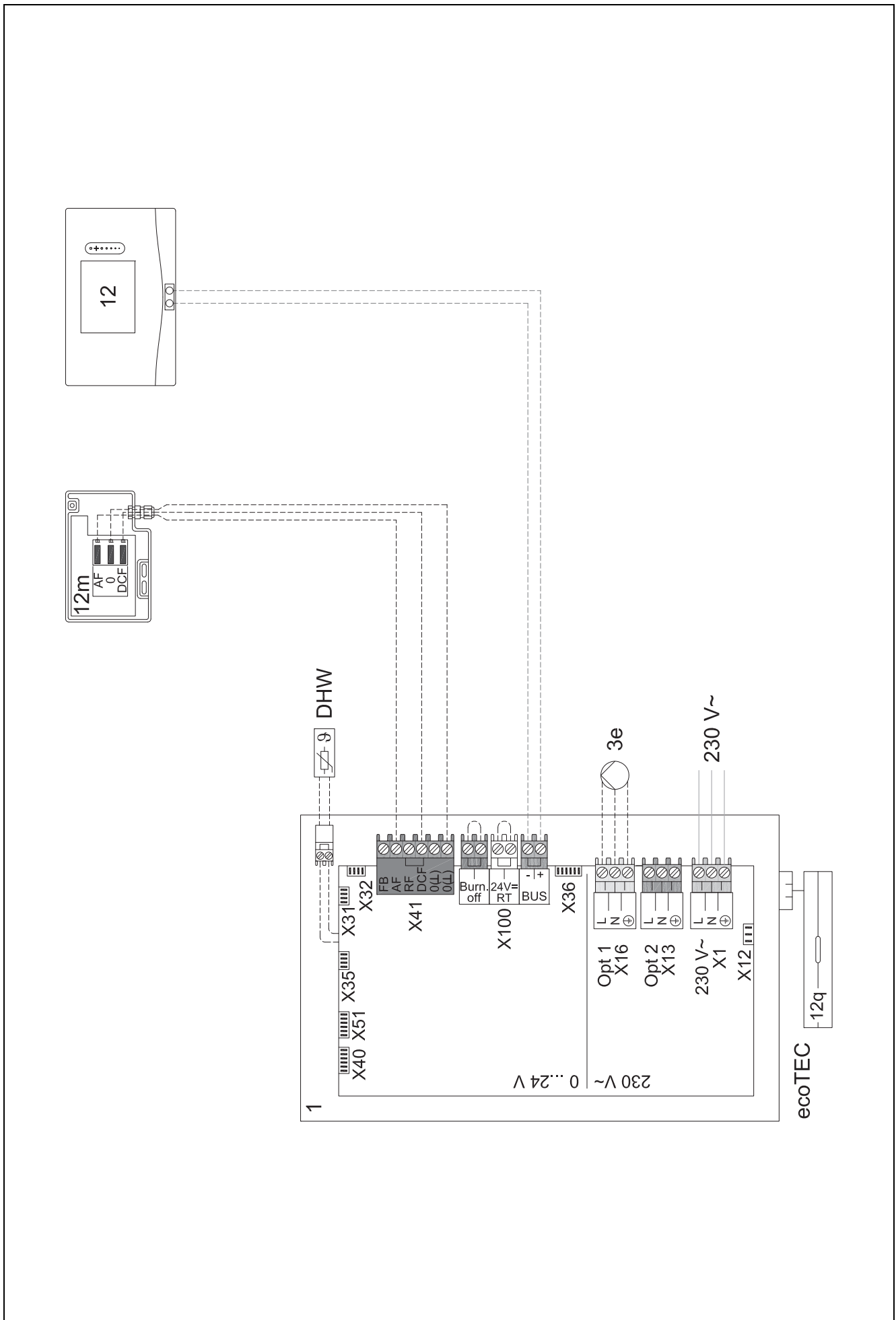
4.9.3.1 Ustawienie na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

4.9.3.2 Schemat systemu 0020184677



4.9.3.3 Schemat połączeń 0020184677



4.9.4 Schemat systemu 0020178440

4.9.4.1 Ustawienie na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

Konfiguracja FM3: 1

Wyj. wielof. FM3: Pompa cyrkul.

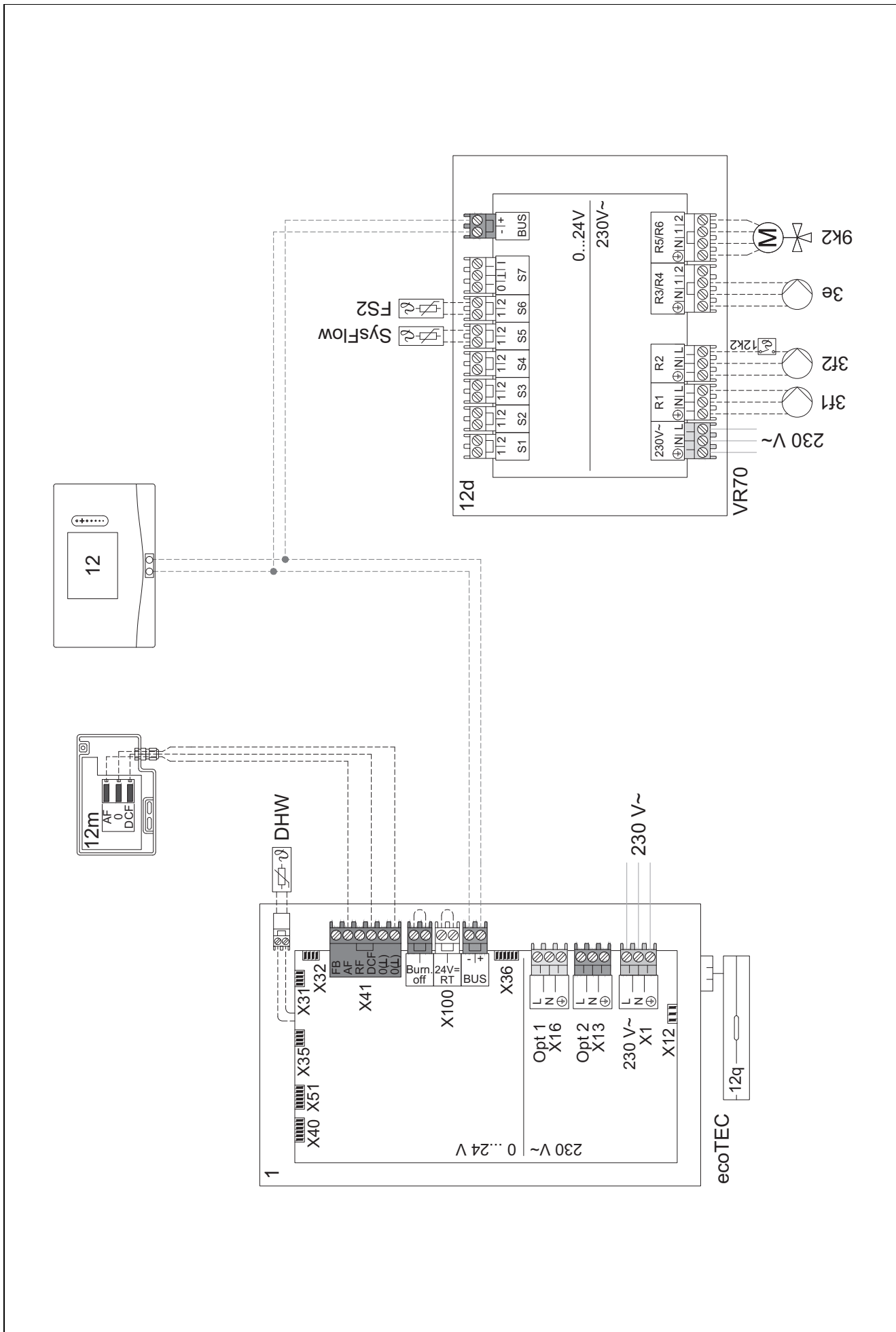
Obieg 1 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 2 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Strefa 1/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 2/ Strefa aktywna: Tak

4.9.4.3 Schemat połączeń 0020178440



4.9.5 Schemat systemu 0020177912

4.9.5.1 Cechy szczególne systemu



8: przez pomieszczenie referencyjne bez zaworu regulacji temperatury pojedynczego pomieszczenia musi być zawsze zapewniony przepływ min. 35% znamionowej ilości przepływu.

4.9.5.2 Ustawienia na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 8

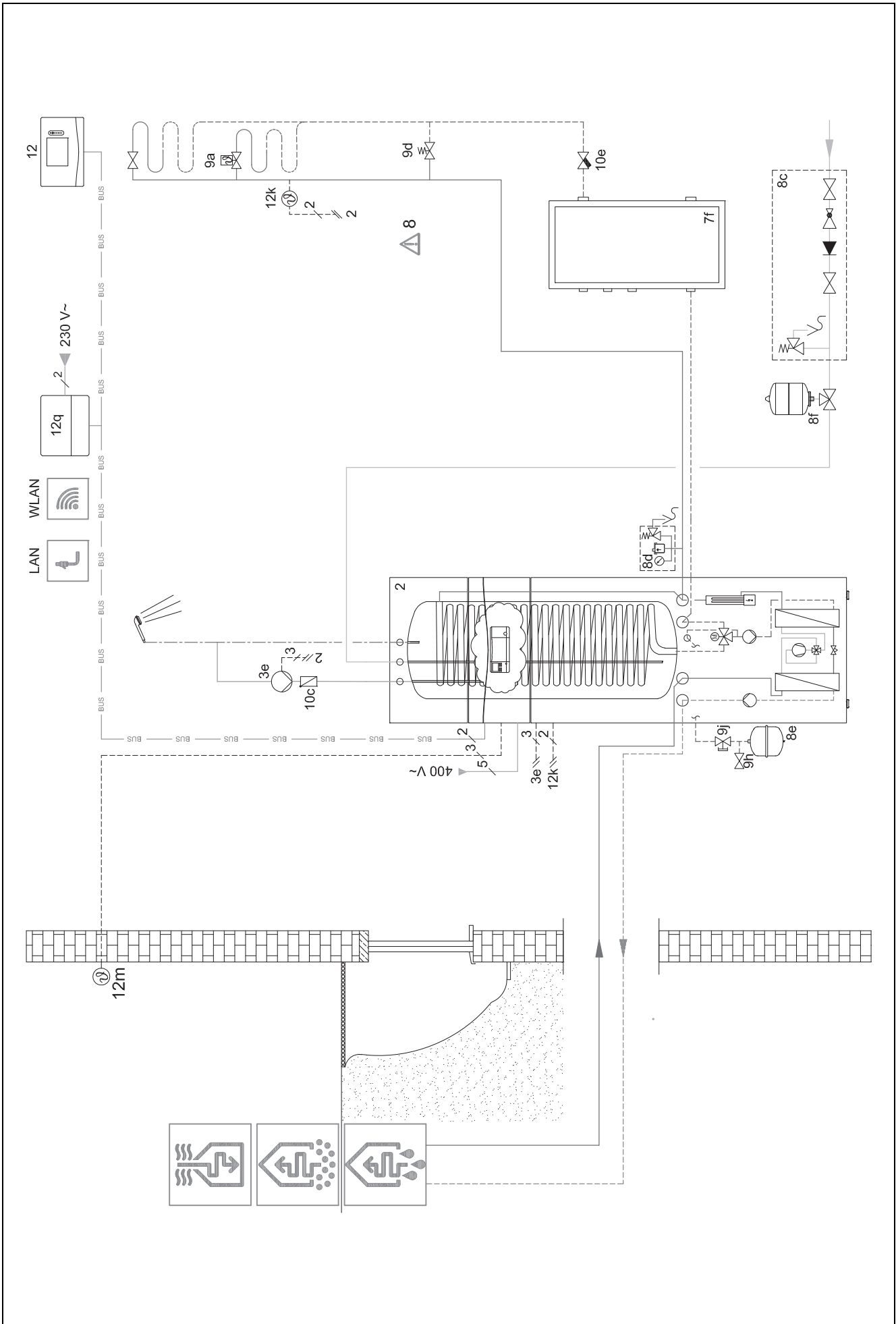
Obieg 1 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Strefa 1 / Przyporz. strefy: R. systemu

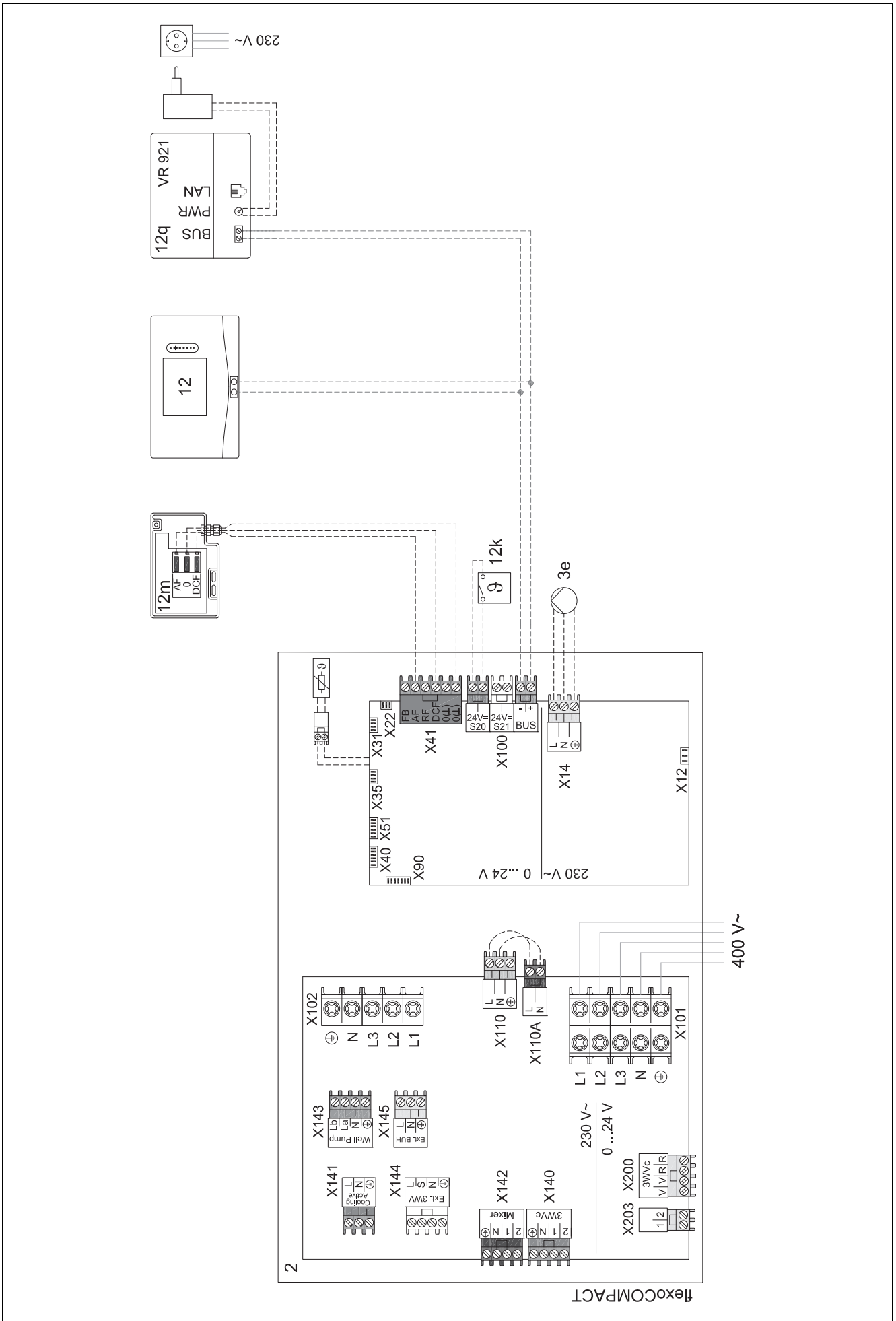
4.9.5.3 Ustawienia w pompie ciepła

Technologia chłodzenia: brak chłodzenia

4.9.5.4 Schemat systemu 0020177912




4.9.5 Schemat połączeń 0020177912



4.9.6 Schemat systemu 0020280010

4.9.6.1 Cechy szczególne systemu

5: ogranicznik temperatury zasobnika musi być zamontowany we właściwym miejscu, aby uniknąć temperatury zasobnika ponad 100°C.

4.9.6.2 Ustawienia na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

Konfiguracja FM5: 2

Wyj. wielof. FM5: Pompa antylegion.

Obieg 1 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 1 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 2 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 2 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 3 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 3 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Strefa 1/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 1 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 1

Strefa 2/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 2 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 2

Strefa 3/ Strefa aktywna: Tak

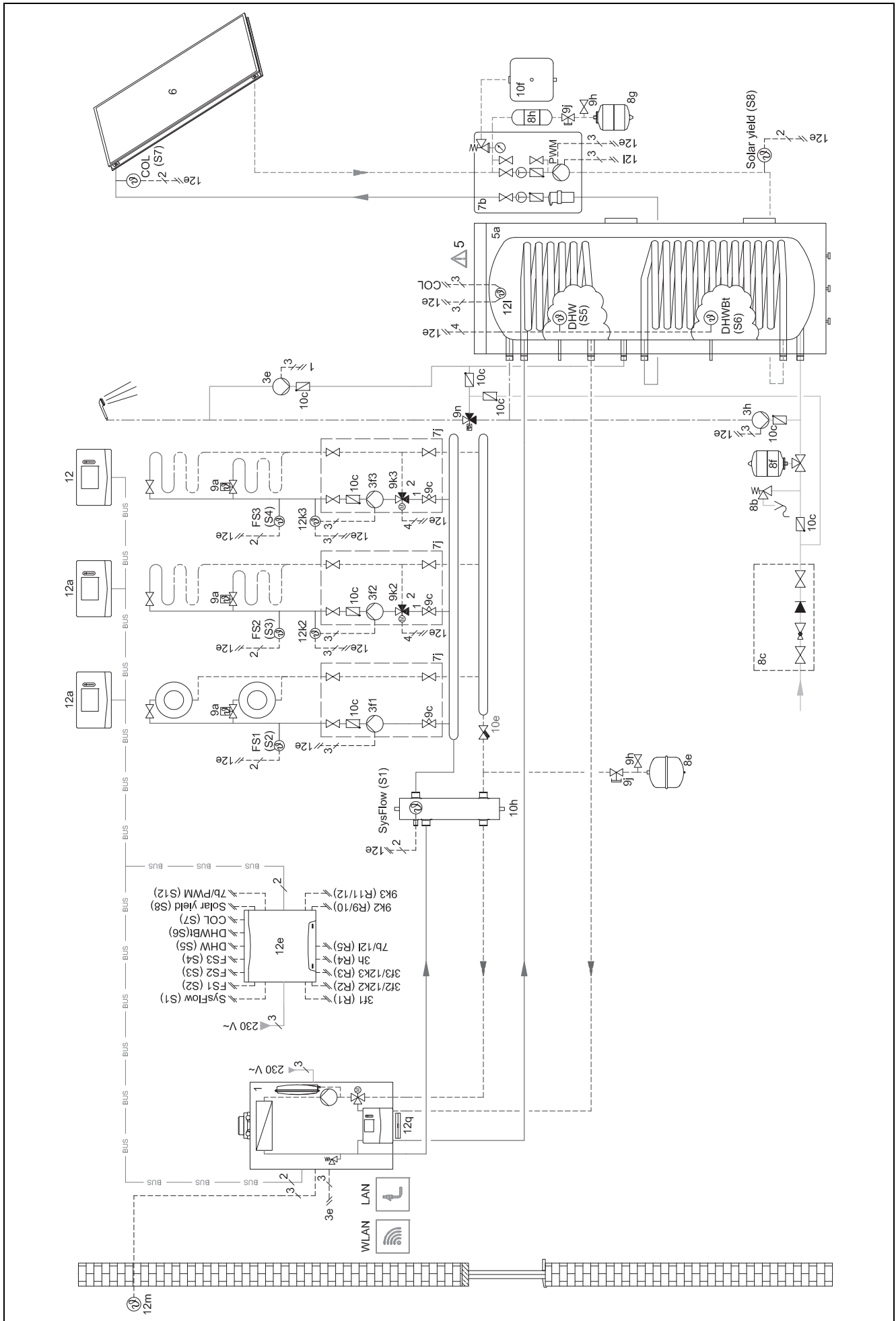
Strefa 3 / Przyporz. strefy: R. systemu

4.9.6.3 Ustawienia na zdalnym sterowaniu

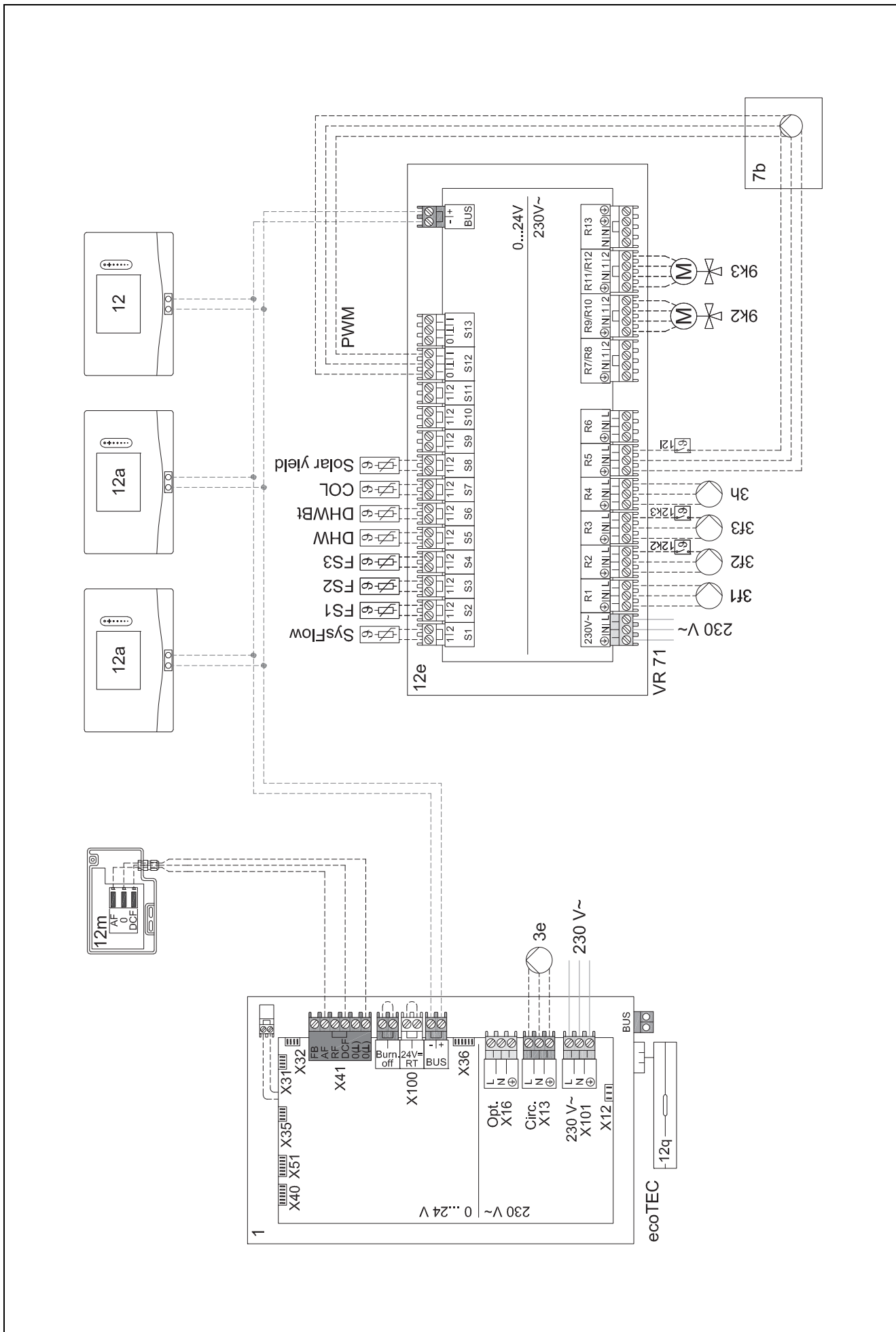
Adres zdalnego sterowania: (1): 1

Adres zdalnego sterowania: (2): 2

4.9.6.4 Schemat systemu 0020280010



4.9.6.5 Schemat połączeń 0020280010



4.9.7 Schemat systemu 0020260774

4.9.7.1 Cechy szczególne systemu



17: komponent opcjonalny

4.9.7.2 Ustawienie na regulatorze systemu

Kod schematu systemu: 1

Konfiguracja FM5: 6

Obieg 1 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 1 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 2 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 2 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Obieg 3 / Rodzaj obiegu: Ogrzew.

Obieg 3 / Wł. temp. pokojowej: Akt. lub Rozsz.

Strefa 1/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 1 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 1

Strefa 2/ Strefa aktywna: Tak

Strefa 2 / Przyporz. strefy: Zd. ster. 2

Strefa 3/ Strefa aktywna: Tak

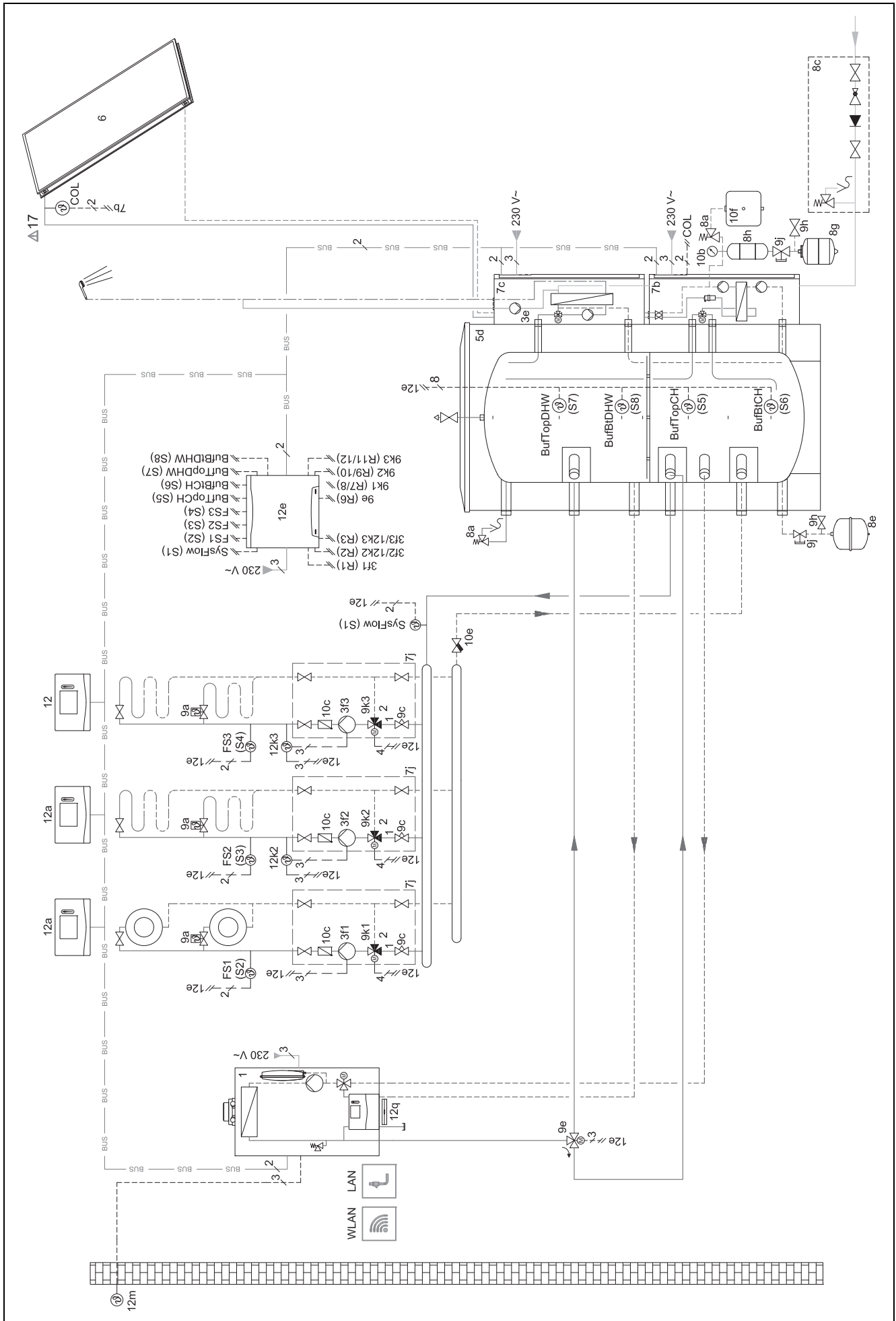
Strefa 3 / Przyporz. strefy: R. systemu

4.9.7.3 Ustawienia na zdalnym sterowaniu

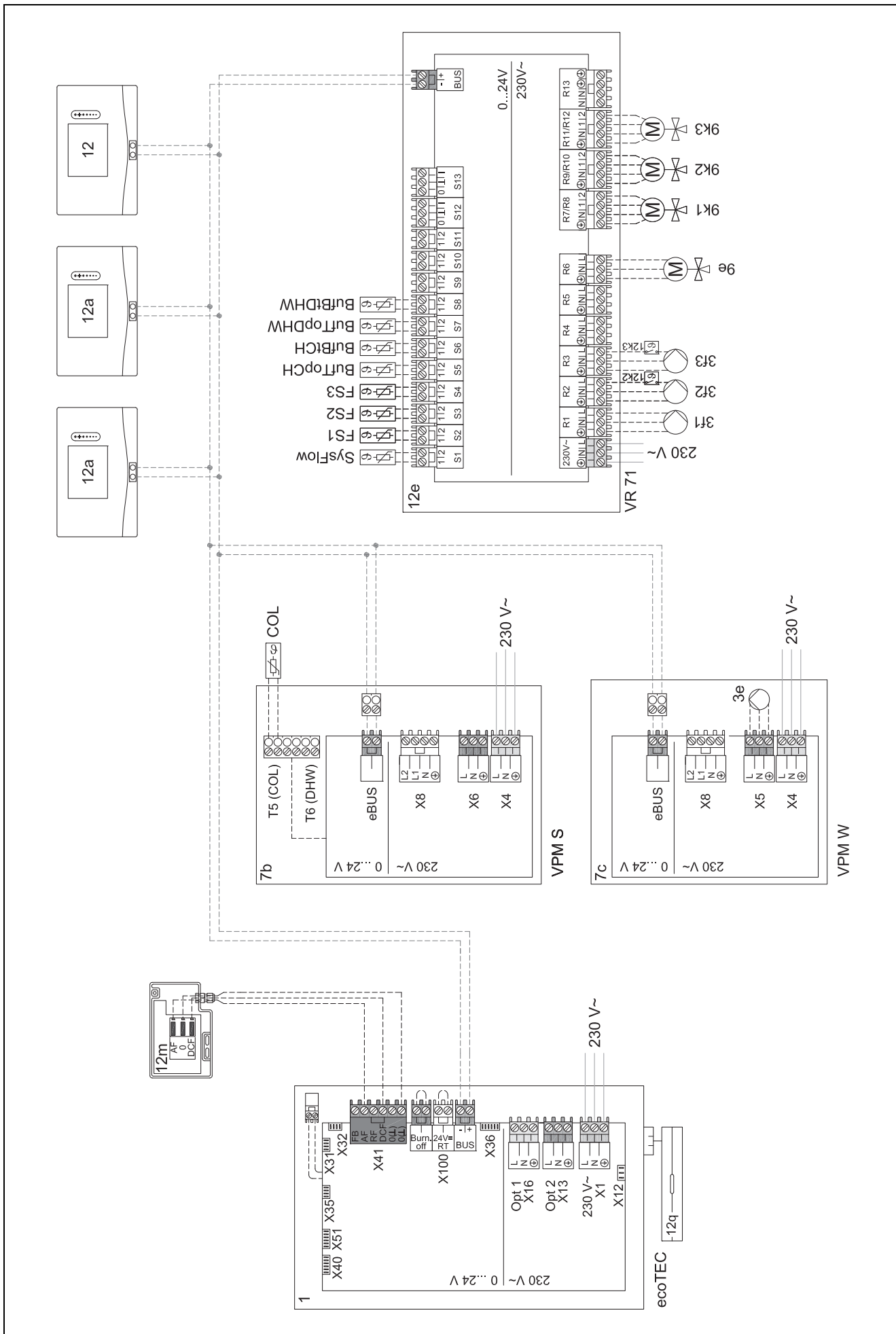
Adres zdalnego sterowania: (1): 1

Adres zdalnego sterowania: (2): 2

4.9.7.4 Schemat systemu 0020260774



4.9.7.5 Schemat połączeń 0020260774



5 -- Uruchamianie

5.1 Warunki uruchamiania

- Montaż i instalacja elektryczna regulatora systemu oraz czujnika temperatury zewnętrznej zostały zakończone.
- Moduł funkcyjny **FM5** jest zainstalowany i podłączony zgodnie z konfiguracją 1, 2, 3 lub 6, patrz dodatek.
- Moduły funkcyjne **FM3** są zainstalowane i podłączone, patrz dodatek. Do każdego modułu funkcyjnego **FM3** przyporządkowany jest jednoznaczny adres przez przełącznik adresów.
- Uruchomienie wszystkich elementów składowych układu (oprócz regulatora systemu) zostało zakończone.

5.2 Przejście przez asystenta instalacji

Użytkownik znajduje się w asystencie instalacji w momencie sprawdzania **Język**:

Asystent instalacji regulatora systemu prowadzi przez listę funkcji. W każdej funkcji należy wybrać wartość nastawczą, pasującą do zainstalowanej instalacji grzewczej.

5.2.1 Zakończenie asystenta instalacji

Po przejściu przez asystenta instalacji na ekranie pojawia się: **Wybierz następny krok**.

Konfiguracja instalacji: asystent instalacji przechodzi do konfiguracji systemu menu dla instalatora, w którym można dalej zoptymalizować instalację grzewczą.

Uruchomienie instalacji: asystent instalacji przechodzi do ekranu podstawowego, a instalacja grzewcza działa z ustawionymi wartościami.

Test czujników / el. wykonawczych: asystent instalacji przechodzi do funkcji test czujników i podzespołów. W tym miejscu można przeprowadzić testy czujników i podzespołów.

5.3 Późniejsza zmiana ustawień

Wszystkie ustawienia dokonane przez asystenta instalacji można później zmieniać przez poziom obsługi użytkownika lub menu dla instalatora.

5.4 Późniejsze ustawianie trybu chłodzenia

Prace wstępne

1. Sprawdzić, czy pompa ciepła jest wyposażona w funkcję trybu chłodzenia.



Wskazówka

Tryb chłodzenia jest zależny od produktu. Jeśli nie ma funkcji trybu chłodzenia pompy ciepła, należy zainstalować osprzęt opcjonalny.

2.

Warunek: Pompa ciepła z funkcją trybu chłodzenia

- 2.1. Aktywować tryb chłodzenia na pulpicie sterowania pracą urządzenia pompy ciepła (w przypadku kaskad wszystkich chłodzących pomp ciepła) (→ Instrukcja instalacji pompy ciepła).
- 2.2. Wyłączyć na krótki czas pompę ciepła (w przypadku kaskad pompę ciepła 1) i ewentualnie moduł funkcyjny 5.
- 2.3. Włączyć ponownie pompę ciepła (w przypadku kaskad pompę ciepła 1) i ewentualnie moduł funkcyjny 5.

- ◀ Regulator systemu otrzymuje informację, że tryb chłodzenia pompy ciepła jest aktywny.

1. Przejść w regulatorze systemu do funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg | Chłodzenie możliwe:** i potwierdzić za pomocą **Tak**.
2. Przejść do funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg | Min. temp. zad. zasil. chłodz.:°C** i ustawić temperaturę.



Wskazówka

W przypadku zbyt nisko ustawionej temperatury zadanej zasilania może powstawać kondensat.

3. W razie potrzeby przejść do funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg | Wł. temp. pokojowej:** i wybrać **Akt.** lub **Rozsz..**
4. W razie potrzeby przejść do funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Obieg | Kontrola punktu rosy:** i potwierdzić za pomocą **Tak**.
5. W razie potrzeby przejść do funkcji **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Konfiguracja instalacji | Instalacja | Autom. chłodzenie:** i wybrać **Aktywne**.

6 Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji

6.1 Zakłócenie działania

Postępowanie w razie awarii pompy ciepła

Regulator systemu przełącza się na tryb awaryjny, tzn. dodatkowy kocioł grzewczy doprowadza energię grzewczą do instalacji grzewczej. Instalator ograniczył podczas instalowania trybu awaryjnego temperaturę. Czuć, że ciepła woda i instalacja grzewcza nie rozgrzewają się mocno.

Do czasu przyścia instalatora można wybrać jedno z ustawień:

Wył.: instalacja grzewcza i ciepła woda są tylko średnio ciepłe.

Ogrzew.: dodatkowy kocioł grzewczy zaczyna działać w trybie ogrzewania, instalacja grzewcza nagrzewa się, ciepła woda jest zimna.


Ciepła woda: dodatkowy kocioł grzewczy zaczyna działać w trybie przygotowania ciepłej wody, ciepła woda nagrzewa się, instalacja grzewcza jest zimna.


CW + ogrz.: dodatkowy kocioł grzewczy zaczyna działać w trybie ogrzewania i przygotowania ciepłej wody, instalacja grzewcza i ciepła woda nagrzewają się.

Dodatkowy kocioł grzewczy nie jest tak efektywny jak pompa ciepła i w ten sposób produkcja ciepła wyłącznie za pomocą dodatkowego kotła grzewczego jest droga.


Rozwiązywanie problemów (→ Załącznik A.1)

6.2 Komunikat usterki

Na ekranie pojawia się  z tekstem komunikatu usterki. Komunikaty usterki podane są w opcji: **MENU** → **USTAWIENIA** → **Menu dla instalatora** → **Historia usterek**

 Rozwiązywanie problemów (→ Załącznik B.2)

6.3 Komunikat o przeglądzie

Na ekranie pojawia się  z tekstem komunikatu konserwacji. Komunikat konserwacji (→ załącznik)

6.4 Czyszczenie czujnika temperatury zewnętrznej

- ▶ Ogniwo słoneczne czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej szmatki oraz niewielkiej ilości mydła niezawierającego rozpuszczalników. Nie stosować środków w aerozolu, środków rysujących powierzchnię, płynów do mycia naczyń ani środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki lub chlor.



Wskazówka

Komunikat usterki znika po wyczyszczeniu ogniwa słonecznego z opóźnieniem czasowym, ponieważ najpierw trzeba ponownie naładować baterię.

6.5 Wymienić baterię



Niebezpieczeństwo! Zagrożenie życia z powodu niewłaściwych baterii/akumulatorów!

Jeżeli baterie/akumulatory są zastępowane bateriami/akumulatorami niewłaściwego typu, występuje niebezpieczeństwo wybuchu.

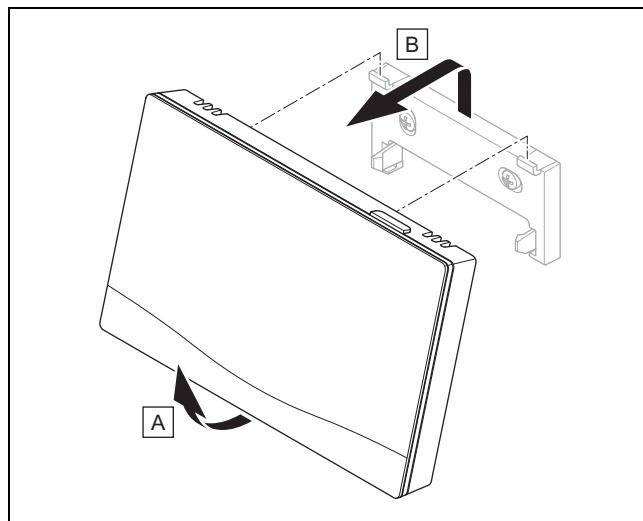
- ▶ Podczas wymiany baterii/akumulatorów zwrócić uwagę na prawidłowy typ baterii/akumulatora.
- ▶ Zużyte baterie/akumulatory należy utylizować zgodnie z zaleceniami w niniejszej instrukcji.



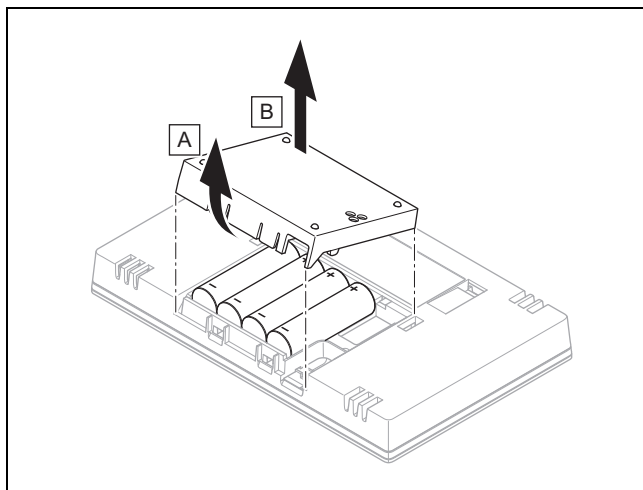
Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo oparzeń chemicznych z powodu wycieku baterii!

Ze zużytych baterii może wypływać żrący elektrolit.

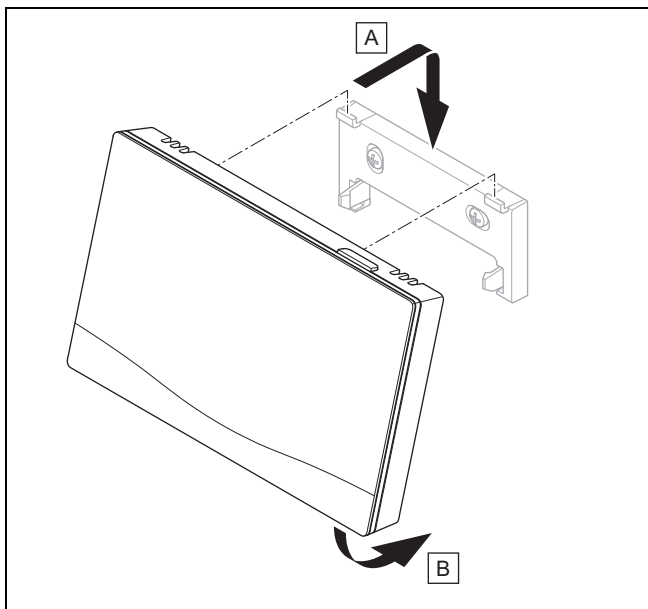
- ▶ Usuwać zużyte baterie z produktu jak najszybciej.
- ▶ Przed dłuższą nieobecnością należy wyjąć z produktu również jeszcze naładowane baterie.
- ▶ Unikać kontaktu skóry lub oczu z wyciekającym elektrolitem.



1. Zdjąć regulator systemu z wieszaka urządzenia zgodnie z rysunkiem.

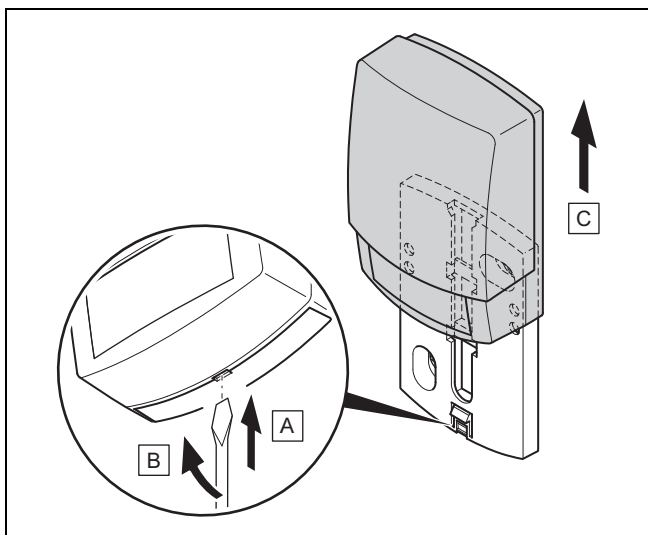


2. Otworzyć komorę baterii zgodnie z rysunkiem.
3. Zawsze wymieniać wszystkie baterie.
 - stosować wyłącznie baterie typu LR06
 - nie używać akumulatorów
 - nie łączyć baterii różnych typów
 - nie łączyć nowych i zużytych baterii
4. Włożyć baterie z prawidłową biegunowością.
5. Nie zwierać styków przyłączeniowych.
6. Zamknąć komorę baterii.



7. Zawiesić regulator systemu zgodnie z rysunkiem na wieszaku urządzenia, aż się zatrzaśnie.

6.6 -- Wymiana czujnika temperatury zewnętrznej



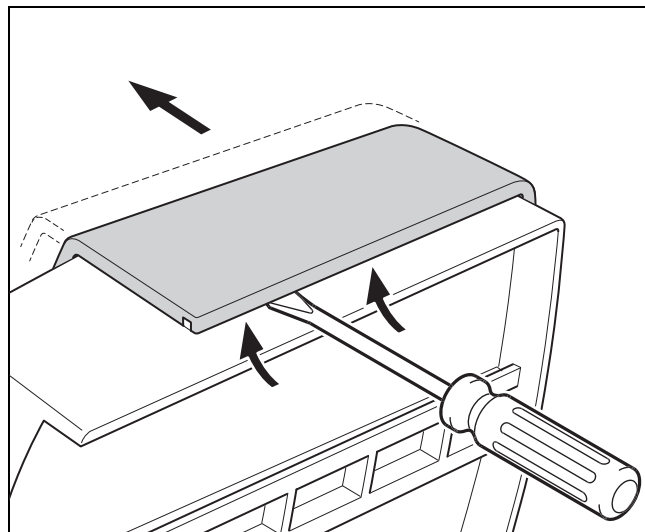
1. Zdjąć czujnik temperatury zewnętrznej z gniazda ściennego zgodnie z rysunkiem.
2. Odkręcić uchwyt ścienny od ściany.
3. Zniszczyć czujnik temperatury zewnętrznej. (→ Rozdział 6.7)
4. Zamontować gniazdo ścienne. (→ Rozdział 3.5.4)
5. Na odbiorniku nacisnąć przycisk programowania.
 - ◀ Proces programowania uruchamia się. Dioda świecąca miga na zielono.
6. Uruchomić czujnik temperatury zewnętrznej i włożyć go w gniazdo ścienne. (→ Rozdział 3.5.5)

6.7 -- Zniszczenie uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej

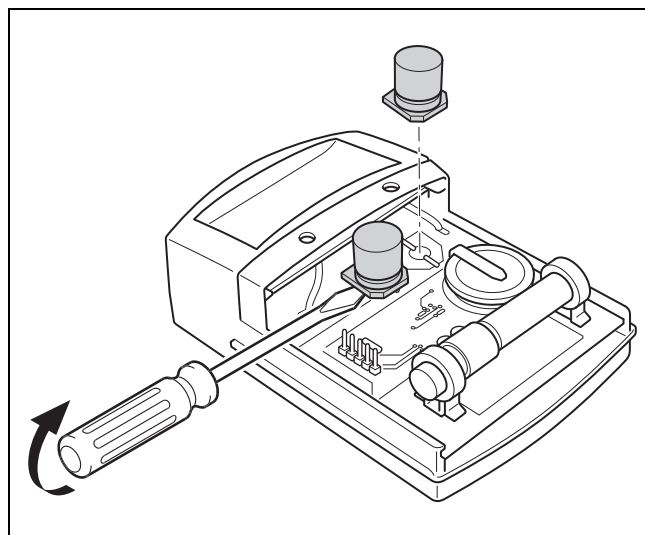


Wskazówka

Rezerwa ciemności dla czujnika temperatury zewnętrznej wynosi ok. 30 dni. W tym czasie uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej wysyła jeszcze sygnały radiowe. Jeżeli uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej znajduje się w zasięgu odbiornika, to odbiornik odbiera sygnały od niesprawnego i uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej.



1. Otworzyć czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z rysunkiem.



2. Wyjąć kondensatory zgodnie z rysunkiem.

7 Informacje o produkcji

7.1 Przestrzeganie dokumentacji dodatkowej i przechowywanie jej

- ▶ Przestrzegać wszystkich przewidzianych instrukcji, dołączonych do komponentów instalacji.
- ▶ Należy przestrzegać wskazówek właściwych dla danego kraju w załączniku Country Specifics.
- ▶ Użytkownik musi zachować niniejszą instrukcję oraz wszystkie dokumenty dodatkowe do późniejszego wykorzystania.


7.2 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie:

- 0020260932

7.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się z tyłu produktu.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Numer seryjny	dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer artykułu produktu
sensoCOMFORT	Nazwa produktu
V	Napięcie znamionowe
mA	Prąd nominalny
	Przeczytać instrukcję

7.4 Numer seryjny

Numer serii można sprawdzić w opcji **MENU** → **INFORMACJA** → **Numer seryjny**. 10-miejscowy numer artykułu znajduje się w drugim wierszu.

7.5 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymagania odnoszących dyrektyw.

Producent niniejszym oświadcza, że urządzenie radiowe o typie opisanym w niniejszej instrukcji jest zgodne z dyrektywą 2014/53/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na stronie: <http://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive/>.

7.6 Gwarancja i serwis

7.6.1 Gwarancja

Informacje o gwarancji producenta są podane w Country specifics.

7.6.2 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu podane są na odwrocie lub na naszej stronie internetowej.

7.7 Recykling i usuwanie odpadów

Opakowanie

- ▶ Zutilizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.

Ten produkt jest urządzeniem elektrycznym lub elektronicznym w myśl dyrektywy UE 2012/19/UE. Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z wykorzystaniem wysokiej jakości materiałów i komponentów. Nadają się one do recyklingu i ponownego wykorzystania.

Uzyskać informacje na temat przepisów obowiązujących w danym kraju, dotyczących segregowanego zbierania starych urządzeń elektrycznych/elektronicznych. Prawidłowa utylizacja starych urządzeń chroni środowisko i ludzi przed możliwymi negatywnymi skutkami.

- ▶ Zutilizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ▶ Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

Usuwanie produktu



■ Jeśli produkt jest oznaczony tym symbolem:

- ▶ W tym przypadku nie wolno utylizować produktu z odpadami domowymi.
- ▶ Produkt należy natomiast przekazać do punktu zbiórki starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Utylizacja baterii/akumulatorów



■ Jeśli produkt zawiera baterie/akumulatory oznaczone tym symbolem:

- ▶ W takiej sytuacji należy utylizować baterie/akumulatory w punkcie zbiórki baterii/akumulatorów.
 - ◁ **Warunek:** baterie/akumulatory można wyjąć z produktu bez zniszczenia. W innej sytuacji baterie/akumulatory należy utylizować razem z produktem.
- ▶ Zgodnie z wytycznymi prawa użytkownik końcowy jest zobowiązany do zwrotu zużytych baterii/akumulatorów.

Usuwanie danych osobowych

Dane osobowe mogą zostać wykorzystane niezgodnie z prawem przez nieuprawniony podmiot trzeci.

Jeśli produkt zawiera dane osobowe:

- ▶ przed zutilizowanie produktu upewnić się, że na produkcie ani w produkcie (np. dane logowania online itp.) nie ma danych osobowych.

7.8 Dane produktu wg rozporządzenia UE nr 811/2013, 812/2013

Sezonowy współczynnik efektywności ogrzewania pomieszczeń w urządzeniach z wbudowanymi regulatorami pogodowymi oraz z aktywowaną funkcją termostatu pokojowego uwzględnia zawsze współczynnik korekty klasy technologii regulatora VI. Po wyłączeniu tej funkcji może wystąpić odchylenie od sezonowego współczynnika efektywności ogrzewania pomieszczeń.

Klasa regulatora temperatury	VI
Poprawa sezonowego współczynnika efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń η_s	4,0 %

7.9 Dane techniczne

7.9.1 Regulator systemu

Rodzaj baterii	LR06
Nominalne napięcie udarowe	330 V
Zakres częstotliwości	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. moc nadawania	< 25 mW
Zasięg na zewnątrz	≤ 100 m
Zasięg w budynkach	≤ 25 m
Ochrona przed zanieczyszczeniem	2
Stopień ochrony	IP 20
Klasa ochrony	III
Temperatura zadana kontroli nacisku na kulę	75 °C
Maks. dozwolona temperatura otoczenia	0 ... 45 °C
Akt. wilgotność pom.	35 ... 95 %
Sposób oddziaływania	Typ 1
Wysokość	109 mm
Szerokość	175 mm
Głębokość	27 mm

7.9.2 Odbiornik sygnału radiowego

Napięcie znamionowe	9 ... 24 V ---
Prąd znamionowy	< 50 mA
Nominalne napięcie udarowe	330 V
Zakres częstotliwości	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. moc nadawania	< 25 mW
Zasięg na zewnątrz	≤ 100 m
Zasięg w budynkach	≤ 25 m
Ochrona przed zanieczyszczeniem	2
Stopień ochrony	IP21
Klasa ochrony	III
Temperatura zadana kontroli nacisku na kulę	75 °C
Maks. dozwolona temperatura otoczenia	0 ... 60 °C
wzg. wilgotność powietrza w pomieszczeniu	35 ... 90 %
Przekrój przewodów podłączeniowych	0,75 ... 1,5 mm ²
Wysokość	115,0 mm

Szerokość	142,5 mm
Głębokość	26,0 mm







7.9.3 Czujnik temperatury zewnętrznej

Zasilanie elektryczne	Ogniwo słoneczne z zasobnikiem energii
Rezerwa ciemności (przy pełnym zasobniku energii)	≈30 dni
Nominalne napięcie udarowe	330 V
Zakres częstotliwości	868,0 ... 868,6 MHz
Maks. moc nadawania	< 25 mW
Zasięg na zewnątrz	≤ 100 m
Zasięg w budynkach	≤ 25 m
Ochrona przed zanieczyszczeniem	2
Stopień ochrony	IP 44
Klasa ochrony	III
Temperatura zadana kontroli nacisku na kulę	75 °C
Dozwolona temperatura pracy	-40 ... 60 °C
Wysokość	110 mm
Szerokość	76 mm
Głębokość	41 mm


Załącznik

A Usuwanie usterek, komunikat konserwacji

A.1 Rozwiązywanie problemów

Usterka	Możliwa przyczyna	Czynność
Ekran jest ciemny	Baterie wyczerpane	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymienić baterie. (→ Rozdział 6.5) 2. Jeżeli błąd występuje nadal, powiadomić instalatora.
Ekran: Tryb dod. inst. grz. przy usterce Pompa ciepła (tel. do instalatora) , niewystarczające podgrzewanie instalacji grzewczej i ciepłej wody	Pompa ciepła nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powiadomić instalatora. 2. Wybrać ustawienie trybu awaryjnego do czasu przyścia instalatora. 3. Dokładniejsze objaśnienia znajdują się w opcji Zakłócenie działania, komunikaty usterek i konserwacji (→ Rozdział 6).
Ekran: F. Usterka kotła grzewczego , na ekranie pojawia się konkretny kod błędu, np. F.33 z konkretnym kotłem grzewczym	Usterka kotła grzewczego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usunąć zakłócenia działania kotła grzewczego, wybierając najpierw Reset, a następnie Tak. 2. Jeżeli komunikat usterki nadal występuje, należy powiadomić instalatora.
Ekran: nie rozumiesz ustawionego języka	Ustawiono nieprawidłowy język	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nacisnąć 2 razy . 2. Wybrać ostatni punkt menu ( USTAWIENIA) i potwierdzić przyciskiem . 3. Wybrać w opcji  USTAWIENIA drugi punkt menu i potwierdzić za pomocą . 4. Wybrać rozumiany język i potwierdzić za pomocą .

A.2 Komunikaty konserwacyjne

#	Kod/znaczenie	Opis	Praca konserwacyjna	Termin	
1	Niedobór wody: przestrzegać informacji w urządzeniu grz.	W instalacji grzewczej ciśnienie wody jest za niskie.	Proces napełniania wodą opisany jest w instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń grzewczych	Patrz instrukcja obsługi urządzenia grzewczego	

B -- Usuwanie zakłóceń działania, rozwiązywanie problemów, komunikat konserwacji

B.1 Usuwanie usterek


Usterka	Możliwa przyczyna	Czynność
Ekran jest ciemny	Baterie wyczerpane	▶ Wymienić baterie. (→ Rozdział 6.5)
	Produkt jest uszkodzony	▶ Wymienić produkt.
Brak możliwości zmian na ekranie za pomocą elementów obsługi	Błąd oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjąć wszystkie baterie. 2. Włożyć baterie zgodnie z biegunowością podaną na komorze baterii.
	Produkt jest uszkodzony	▶ Wymienić produkt.
Urządzenie grzewcze dalej ogrzewa po osiągnięciu temperatury pokojowej	nieprawidłowa wartość w funkcji Wł. temp. pokojowej: lub Przyporz. strefy:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawić w funkcji Wł. temp. pokojowej: wartość Akt. lub Rozsz.. 2. W strefie, w której zainstalowany jest regulator systemu, należy w funkcji Przyporz. strefy: przyporządkować adres regulatora systemu.
Instalacja grzewcza pozostaje w trybie przygotowania ciepłej wody	Urządzenie grzewcze nie może osiągnąć maks. temperatury zadanej zasilania	▶ Ustawić w funkcji Maks. temp. zadana zasilania:°C niższą wartość.
Wyświetla się tylko jeden z kilku obiegów grzewczych	Obiegi grzewcze nieaktywne	▶ W funkcji Rodzaj obiegu: dla obiegu grzewczego określić żądaną funkcjonalność.
Brak możliwości przejścia do menu dla instalatora	Kod dla menu dla instalatora nieznan	▶ Przywrócić nastawę fabryczne regulatora systemu. Wszystkie ustawione wartości zostaną utracone.

B.2 Sposób usunięcia

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
Komunikacja domowego urz. went. przerw. F.509	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja mod. reg. PC przerwana F.511	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja urz. grzewczego 1 przerwana (może to być urządzenie grzewcze od 1 do 8) F.1191...F.1195, F.1200...F.1211, F.1252...F.1255	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja FM3 adres 1 przerwana (może być adres od 1 do 3) F.1212...F.1214	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja FM5 przerwana F.1218	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja zd. sterowania 1 przerwana (może być adres od 1 do 3) F.1219...F.1222	Baterie radiowego zdalnego sterowania są wyczerpane	▶ Wymienić wszystkie baterie (→ Instrukcja instalacji i obsługi radiowego zdalnego sterowania).
Komunikacja stanowiska wody użytkowej przerwana F.1227	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja stacji solarnej przerwana F.1228, F.1229	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Komunikacja modułu internetowego przerwana F.900	Kabel uszkodzony	▶ Wymienić kabel.
	Nieprawidłowe złącze wtykowe	▶ Sprawdzić złącze wtykowe.
Sygnal cz. temp. zewnętrznej nieprawidłowy F.521	Czujnik temperatury zewnętrznej uszkodzony	▶ Wymienić czujnik temperatury zewnętrznej.
Nieprawidłowa konfiguracja FM3 [1] (może być adres od 1 do 3) F.1231...F.1233	Nieprawidłowa wartość nastawcza dla FM3	▶ Ustawić prawidłową wartość nastawczą dla FM3.
Moduł mieszacza nie obsługiwany F.1237	Podłączony niepasujący moduł	▶ Zainstalować moduł współpracujący z regulatorem.
Moduł solarny nie obsługiwany F.1238	Podłączony niepasujący moduł	▶ Zainstalować moduł współpracujący z regulatorem.
Zdalne sterowanie nie obsługiwane F.1239	Podłączony niepasujący moduł	▶ Zainstalować moduł współpracujący z regulatorem.
Nieprawidłowy kod schematu systemu F.1240	Nieprawidłowo wybrany kod schematu systemu	▶ Ustawić prawidłowy kod schematu systemu.
Brak FM3 F.1244	Brak FM3	▶ Podłączyć FM3.
Brak czujnika temp. C.W. S1 na FM3 F.1245	Czujnik temperatury ciepłej wody S1 niepodłączony	▶ Podłączyć czujnik temperatury ciepłej wody do FM3.
Pompa solarna 1 zgłasza usterkę (może to być pompa solarna 1 lub 2) F.1246, F.1247	Zakłócenie działania pompy solarnej	▶ Sprawdzić pompę solarną.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
Zasobnik warstwowy nie obsługiwany F.1248	Podłączony niepasujący zasobnik	▶ Wyjąć zasobnik z instalacji grzewczej.
Konfiguracja wyj. wielof. 2 Niepr. moduł. ster. pom. ciepła F.1249	Nieprawidłowo podłączony FM3	1. Wymontować FM3. 2. Wybrać pasującą konfigurację.
	Nieprawidłowo podłączony FM5	1. Wymontować FM5. 2. Wybrać inną konfigurację.
Nieprawidłowa konfiguracja FM5 F.1251	Nieprawidłowa wartość nastawcza dla FM5	▶ Ustawić prawidłową wartość nastawczą dla FM5.
Konfiguracja wyjścia wielof. FM3 [1] niepr. (może być adres od 1 do 3) F.1257...F.1259	Nieprawidłowy wybór komponentu dla wyjścia wielofunkcyjnego	▶ Wybrać komponent w funkcji Wyjście wielofunkcyjne FM3 , który pasuje do podłączonego komponentu na wyjściu wielofunkcyjnym FM3.
Nieprawidłowa konfiguracja wyjścia wielofunkc. FM5 F.1263	Nieprawidłowy wybór komponentu dla wyjścia wielofunkcyjnego	▶ Wybrać komponent w funkcji Wyjście wielofunkcyjne FM5 , który pasuje do podłączonego komponentu na wyjściu wielofunkcyjnym FM5.
Sygnal cz. temp. w pomieszcz. reg. systemu nieprawidłowy F.1361	Czujnik temperatury w pomieszczeniu uszkodzony	▶ Wymienić regulator.
Nieprawidł. sygnał czujn. temp. w pomieszcz., zdalne ster. 1 (może być adres od 1 do 3) F.1363...F.1366	Czujnik temperatury w pomieszczeniu uszkodzony	▶ Wymienić zdalne sterowanie.
Sygnal czujnika S1 FM3 adres 1 nieprawidłowy (może być od S1 do 7 i adres od 1 do 3) F.5000...F.5020	Usterka czujnika	▶ Wymienić czujnik.
Sygnal czujnika S1 FM5 nieprawidłowy (może być od S1 do S13) F.5021...F.5033	Usterka czujnika	▶ Wymienić czujnik.
Urządzenie grzewcze 1 zgłasza usterkę (może to być urządzenie grzewcze od 1 do 8) F.5034...F.5049	Zakłócenie działania urządzenia grzewczego	▶ Patrz instrukcja wyświetlonego urządzenia grzewczego.
Domowe urz. wentylacyjne zgłasza usterkę F.5050	Zakłócenie działania domowego urządzenia wentylacyjnego	▶ Patrz instrukcja domowego urządzenia wentylacyjnego.
Moduł regulacji PC zgłasza usterkę F.5051	Zakłócenie działania modułu regulacji pompy ciepła	▶ Wymienić moduł regulacji pompy ciepła.
Brak przyporządkowania zdalnego sterowania 1 (może być adres od 1 do 3) F.5056...F.5059	Brak przyporządkowania zdalnego sterowania 1 do strefy.	▶ Przyporządkować prawidłowy adres do zdalnego sterowania w funkcji Przyporz. strefy .
Brak aktywacji jednej strefy F.5060	Używana strefa nie została jeszcze aktywowana.	▶ W funkcji Strefa aktywna : wybrać wartość Tak .
	Obiegi grzewcze nieaktywne	▶ W funkcji Rodzaj obiegu : dla obiegu grzewczego określić żądaną funkcjonalność.

B.3 Komunikaty konserwacyjne

#	Kod/znaczenie	Opis	Praca konserwacyjna	Termin	
1	Urządzenie grzewcze 1 wymaga konserwacji *, * może być urządzenie grzewcze od 1 do 8	Są prace konserwacyjne dla urządzenia grzewczego.	Prace konserwacyjne podane są w instrukcji obsługi lub instalacji poszczególnych urządzeń grzewczych	Patrz instrukcja obsługi lub instalacji urządzenia grzewczego	
2	Domowe urządzenie went. wymaga konserwacji	Są prace konserwacyjne dla domowego urządzenia wentylacyjnego.	Prace konserwacyjne podane są w instrukcji obsługi lub instalacji poszczególnych domowych urządzeń wentylacyjnych	Patrz instrukcja obsługi lub instalacji domowego urządzenia wentylacyjnego	
3	Niedobór wody: przestrzegać informacji w urządzeniu grz.	W instalacji grzewczej ciśnienie wody jest za niskie.	Niedobór wody: przestrzegać informacji na urządzeniu grzewczym	Patrz instrukcja obsługi lub instalacji urządzenia grzewczego	
4	Konserwacja Należy się zwrócić do:	Termin kolejnej konserwacji instalacji grzewczej.	Przeprowadzić wymagane prace konserwacyjne	Wprowadzona data w regulatorze	

Indeks

B		
Bateria	123	
C		
Czujnik temperatury zewnętrznej o silnym odbiorze, warunek	143	
Czujnik temperatury zewnętrznej, ustalanie miejsca ustawienia	143	
Czujnik temperatury zewnętrznej, warunek siła odbioru ...	143	
D		
Dokumenty	176	
E		
Elementy obsługowe	126	
K		
Konserwacja	173	
Kwalifikacje	122	
M		
Montaż odbiornika, na ścianie	142	
Montaż odbiornika, na urządzeniu grzewczym	142	
Montaż wieszaka urządzenia, na ścianie	145	
Montaż, odbiornik do urządzenia grzewczego	142	
Montaż, odbiornik na ścianie	142	
Montaż, regulator systemu na wieszaku urządzenia	145	
Mróz	123	
N		
Nastawianie krzywej grzewczej	126	
Nr katalogowy	176	
Numer seryjny	176	
O		
Odczyt numeru katalogowego	176	
Odczyt numeru seryjnego	176	
Oznaczenie CE	176	
P		
Podłączanie odbiornika do domowego urządzenia wentylacyjnego	143	
Podłączanie odbiornika do urządzenia grzewczego	142	
Przejście przez asystenta instalacji	173	
Przepisy	123	
R		
Recykling/usuwanie opakowania	176	
Regulator systemu, ustalanie miejsca ustawienia	145	
U		
Uruchamianie czujnika temperatury zewnętrznej	144	
Uruchamianie, czujnik temperatury zewnętrznej	144	
Ustalanie miejsca montażu czujnika temperatury zewnętrznej	143	
Ustalanie miejsca ustawienia czujnika temperatury zewnętrznej	143	
Ustalanie miejsca ustawienia regulatora systemu	145	
Ustalanie siły odbioru regulatora systemu	145	
Ustalanie siły sygnału regulatora systemu	145	
Ustalenie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej ...	143	
Ustalenie siły odbioru czujnika temperatury zewnętrznej, warunek	143	
Ustalenie siły sygnału czujnika temperatury zewnętrznej ...	143	
Usterka	173	
Usterki	173	
Usuwanie danych osobowych	176	
Usuwanie produktu	176	
Utylizacja baterii/akumulatorów	176	
W		
Warunki uruchomienia instalacji grzewczej	173	
Warunki, uruchomienie	173	
Wkładanie, czujnik temperatury zewnętrznej w gniazdo ściennie	144	
Wymiana baterii	174	
Wymiana czujnika temperatury zewnętrznej	175	
Wymiana, czujnik temperatury zewnętrznej	175	
Wyświetlacz	126	
Z		
Zakładanie czujnika temperatury zewnętrznej	144	
Zakładanie regulatora systemu, na wieszaku urządzenia	145	
Zakładanie, regulator systemu na wieszaku urządzenia ...	145	
Zapobieganie zakłóceniom działania	125	
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	122	
Zniszczenie czujnika temperatury zewnętrznej	175	
Zniszczenie uszkodzonego czujnika temperatury zewnętrznej	175	
Zniszczenie, czujnik temperatury zewnętrznej	175	

Country specifics

1 DK, Denmark

1.1 Garanti

Vaillant yder en garanti på to år regnet fra opstartsdatoen. I denne garantiperiode afhjælper Vaillant kundeservice gratis materiale- eller fabrikationsfejl.

For fejl, som ikke skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, f.eks. på grund af en usagkyndig installation eller uregelmæssig anvendelse, påtager Vaillant sig ikke noget ansvar.

Fabriksgarantien dækker kun, når installationen er udført af en vvs-installatør /elinstallatør. Hvis der udføres service/reparation af andre end Vaillant kundeservice, bortfalder garantien, medmindre dette arbejde udføres af en vvs-installatør.

Fabriksgarantien bortfalder endvidere, hvis der er monteret dele i anlægget, som ikke er godkendt af Vaillant .

1.2 Kundeservice

Vaillant A/S

Dybendalsvænget 3

DK-2630 Taastrup

Telefon 0046 160200

Vaillant Kundeservice 46 160200

info@vaillant.dk

www.vaillant.dk

2 NO, Norway

2.1 Fabrikkgaranti

I løpet av garantiperioden utbedres gratis fastslåtte material- eller fabrikkasjonsfeil på apparatet av Vaillant Kundeservice.

Vi påtar oss intet ansvar for feil som ikke skyldes material- eller fabrikkasjonsfeil, f.eks. feil på grunn av feil installasjon eller ikke forskriftsmessig behandling. Vi gir fabrikkgaranti kun når apparatet er installert av anerkjente fagfolk. Hvis andre enn vår kundeservice utfører arbeid, oppheves fabrikkgarantien, da alt arbeid skal utføres av godkjente fagfolk.

Fabrikkgarantien oppheves også hvis det er montert inn deler i apparatet som ikke er tillatt av Vaillant.

Krav som går ut over gratis reparasjon av feil, f.eks. krav om skadeerstatning, omfattes ikke av fabrikkgarantien.

2.2 Kundeservice

Kontaktdata for vår kundeservice finner du på adressen som står på baksiden eller på www.vaillant.no.

3 PL, Poland

3.1 Gwarancja

Warunki gwarancji fabrycznej firmy Vaillant są zawarte w karcie gwarancyjnej.

3.2 Serwis

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant.

Infolinia: 0801 804444

Supplier**Vaillant A/S**

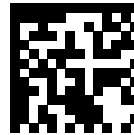
Dybendalsvænget 3 ■ DK-2630 Taastrup
Telefon 0046 160200 ■ Vaillant Kundeservice 46 160200
info@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk

Vaillant Group Norge AS

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby
Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901
info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.

ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C ■ 02-134 Warszawa
Tel. 022 3230100 ■ Fax 022 3230113
Infolinia 0801 804444
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl



0020288184_04

Publisher/manufacture**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.