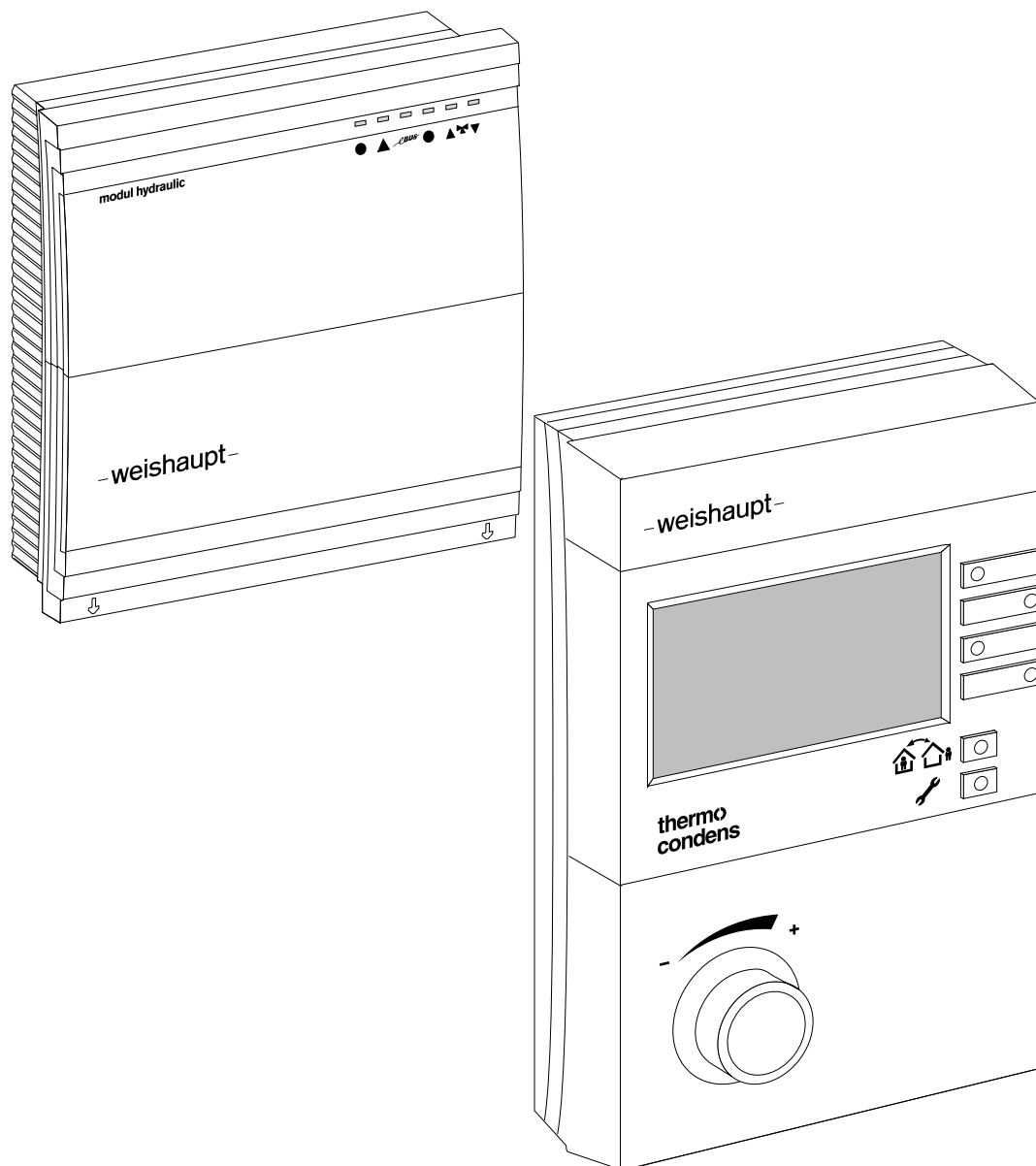


–weishaupt–

manual

Montage- og driftsvejledning



1	Brugeranvisninger	5
1.1	Vejledning for bruger	5
1.1.1	Symboler	5
1.1.2	Målgruppe	5
1.2	Garanti og ansvar	5
2	Sikkerhed	6
2.1	Forskriftsmæssig anvendelse	6
2.2	Sikkerhedsforholdsregler	6
2.3	Elektrisk tilslutning	6
2.4	Bortskaffelse	6
3	Produktbeskrivelse	7
3.1	Typebetegnelse	7
3.2	Varianter	7
3.2.1	Regulering med en pumpevarmekreds	7
3.2.2	Regulering af flere varmekredse	8
3.2.3	Regulering med 2 separate varmekredse i et rum	9
3.2.4	Varmtvandsproduktion via WCM-EM	10
3.2.5	Styring via en central	11
3.2.6	Uafhængig regulering med WCM-FS og WCM-EM	12
3.3	Tekniske data	13
3.3.1	Elektriske data	13
3.3.2	Godkendelsesdata	13
3.3.3	Omgivelsesbetingelser	13
4	Montage	14
4.1	WCM-FS	14
4.2	WCM-EM	16
5	Elektrisk installation	17
5.1	WCM-FS	17
5.2	WCM-EM	18
5.2.1	Modulets dæksel åbnes	18
5.2.2	WCM-EM tilsluttes	18
5.2.3	WCM-EM tilsluttes på den kondenserende kedel	20
5.2.4	Tilslutningsdiagram WCM-EM som varmekredsregulering	21
5.2.5	Tilslutningsdiagram WCM-EM som varmtvands-ladekreds	22
5.2.6	Pumpefrakoblings-sæt installeres på WCM-EM	22
6	Betjening	23
6.1	Betjeningspanel WCM-FS	23
6.2	Standardvisning	24
6.3	Driftvisning WCM-EM	25
6.4	Bruger-menu	26
6.4.1	Menustruktur bruger-menu	28

6.5	Fagmandens-menu	29
6.5.1	Menustruktur bruger-menu	31
6.5.2	Sprog indstilles	36
6.5.3	Konfiguration varmereproducent WTC	37
6.5.4	Konfiguration WCM-EM	38
6.5.5	Varmekredstype#1 ... 8 indstilles	39
6.5.6	Reguleringstype#1 ... 8 indstilles	41
6.5.7	Funktion variabel indgang H1 indstilles	42
6.5.8	Udgangene varmekreds/varmt vand testes	43
6.5.9	Korrektur på udeføler indstilles på WCM-EM	44
6.5.10	Min. fremløbstemperatur indstilles	44
6.5.11	Max. fremløbstemperatur indstilles	45
6.5.12	Prioritet varmtvands-produktion indstilles	46
6.5.13	Kedel-blandekredsforhøjelse indstilles	47
6.5.14	Blandekredsparameter indstilles	48
6.5.15	Frostsikring indstilles	49
6.5.16	Min. pumpeomdrejningstal indstilles	50
6.5.17	Maximalt pumpeomdrejningstal indstilles	51
6.5.18	Omdrejningstalvariant indstilles	52
6.5.19	Forsinkelse WTC indstilles	53
6.5.20	Udtøringsprogram indstilles	54
6.5.21	Reduceret drift	57
6.5.22	Frostsikringsgrænse indstilles	58
6.5.23	Indkoblingsoptimering indstilles	59
6.5.24	Bedømmelse af bygning indstilles	60
6.5.25	Rumindflydelse-P indstilles	60
6.5.26	Rumindflydelse-I indstilles	61
6.5.27	Rumtermostat#1 ... 8 indstilles	62
6.5.28	Adaption#1 ... 8 indstilles	63
6.5.29	Maximal varmtvands temperatur indstilles	64
6.5.30	Varmtvands-koblingsdifference indstilles	64
6.5.31	Varmtvands-forhøjelse indstilles	65
6.5.32	Max. varmt vands-ladetid indstilles	66
6.5.33	Legionella beskyttelsesfunktion indstilles	67
6.5.34	Legionella tidspunkt indstilles	68
6.5.35	Cirkulation ved legionella-beskyttelsefunktion aktiveres	69
6.5.36	Cirkulationstid indstilles	69
6.5.37	Returløbstemperatur cirkulation indstilles	70
6.5.38	Systeminformation forespørges	71
6.5.39	Central styring via central	73
6.6	Reset WCM-EM	77
6.7	Ny konfiguration WCM-EM ved installationsændring	77
6.8	Nøddrift WCM-EM	77
6.9	Reset WCM-FS	78
7	Idriftsættelse	79
7.1	Forudsætninger	79
7.1.1	Adresse indstilles på WCM-EM	79

7.2	Ibrugtagning trin for trin	80
7.2.1	Sprog indstilles	80
7.2.2	Adresse indstilles på WCM-FS	80
7.2.3	Dato, tid og sommertidsomskiftning indstilles	81
7.2.4	Anlægsparameter indstilles	82
8	Fejlfinding	83
8.1	Fejlkode	83
9	Tekniske data	85
9.1	Følerværdier	85
10	Stikordsregister	86

1 Brugeranvisninger






1 Brugeranvisninger

Oversættelse af
original driftsvejledning

Denne montage- og driftsvejledning er en del af kedlen og skal altid opbevares på opstillingsstedet.

1.1 Vejledning for bruger

1.1.1 Symboler

 FARE	Umiddelbar fare med høj risiko. Manglende iagttagelse kan medføre alvorlige personskader eller død.
 ADVARSEL	Mindre risiko for fare. Manglende iagttagelse kan medføre skader i det omkringliggende miljø, alvorlige personskader eller død.
 FORSIGTIG	Lav risiko for fare. Manglende iagttagelse kan forårsage materiel skade eller begrænset personskade.
	Vigtig information.
	Opfordring til en konkret handling.
	Resultat efter en handling.
	Oprensning af et handlingsforløb.
	Værdiområde.

1.1.2 Målgruppe

Denne montage- og driftsvejledning henvender sig til driftspersonalet og til kvalificeret fagpersonale. Vejledningen skal overholdes af alle, der arbejder på kedlen.

Arbejde på kedlen må kun udføres af personale, som har modtaget den fornødne uddannelse eller instruktion i det konkrete arbejdsområde.

1.2 Garanti og ansvar

Garanti- og ansvarserstatningsydelser i forbindelse med personskade eller materiel skade er udelukket, hvis de kan henføres til en eller flere af følgende årsager:

- Forkert anvendelse af fjernbetjeningen.
- Ignorering af betjeningsvejledningen.
- Fortsat drift på trods af mangler.
- U hensigtsmæssigt gennemførte reparationer.
- Anvendelse af uoriginale dele (ikke Weishaupt originaldele).
- Force majeure.

2 Sikkerhed

2 Sikkerhed

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Fjernbetjeningsstationen WCM-FS er egnet til styring af varmeanlægget.

2.2 Sikkerhedsforholdsregler

Mangler af sikkerhedsmæssig betydning skal omgående afhjælpes.

2.3 Elektrisk tilslutning

Ved alt arbejde på spændingsførende dele:

- Forskrifter til forebyggelse af uheld BGV A3 samt de lokale regler og forskrifter skal overholdes.
- Det anvendte værktøj skal opfylde EN 60900.

2.4 Bortskaffelse

Anvendte stoffer skal bortskaffes miljømæssigt korrekt. I den forbindelse skal de lokale forskrifter overholdes.

3 Produktbeskrivelse

3 Produktbeskrivelse

3.1 Typebetegnelse

WCM	Type: Weishaupt Condens Manager
-FS	Type: Fjernbetjeningsstation
WCM	Type: Weishaupt Condens Manager
-EM	Type: Udvidelsesmodul
2.0	Konstruktion

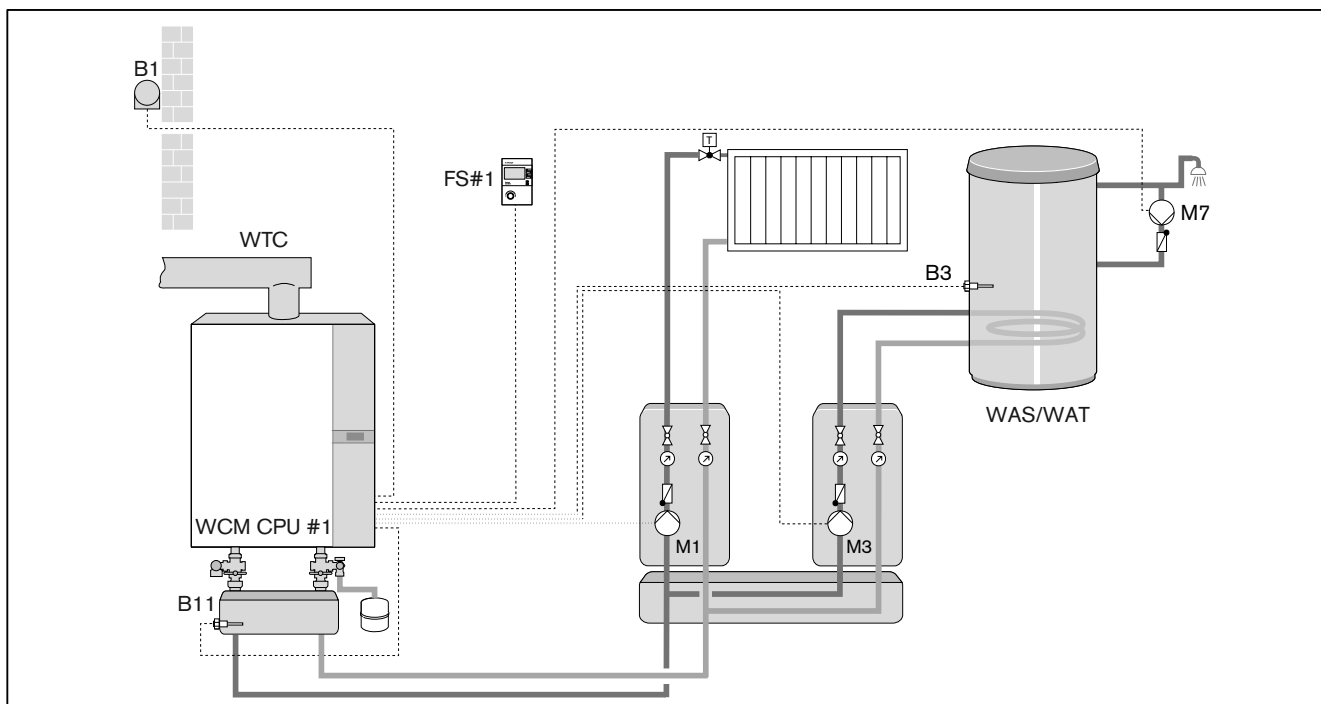
3.2 Varianter

3.2.1 Regulering med en pumpevarmekreds

Ved regulering med en pumpevarmekreds bliver pumpen styret via adresse $WTC-VK\#1$. Varmtvandsproduktionen foregår altid med prioritet før varmedriften. På WTC skal parameter 13 (MFA) hhv. parameter 14 (VA) indstilles på parameterværdien 7.

I efterfølgende anlægseksempel er WCM-FS tidsmaster og styrer:

- Varmekreds #1,
- Varmtvandsproduktion,
- Cirkulationspumpe optional.



FS#1	Fjernbetjeningsstation WCM-FS
B1	Udeføler
B3	Varmtvands-føler
B11	Blandepotteføler
M1	Pumpe varmekreds 1
M3	Varmtvands-ladepumpe
M7	Cirkulationspumpe optional.

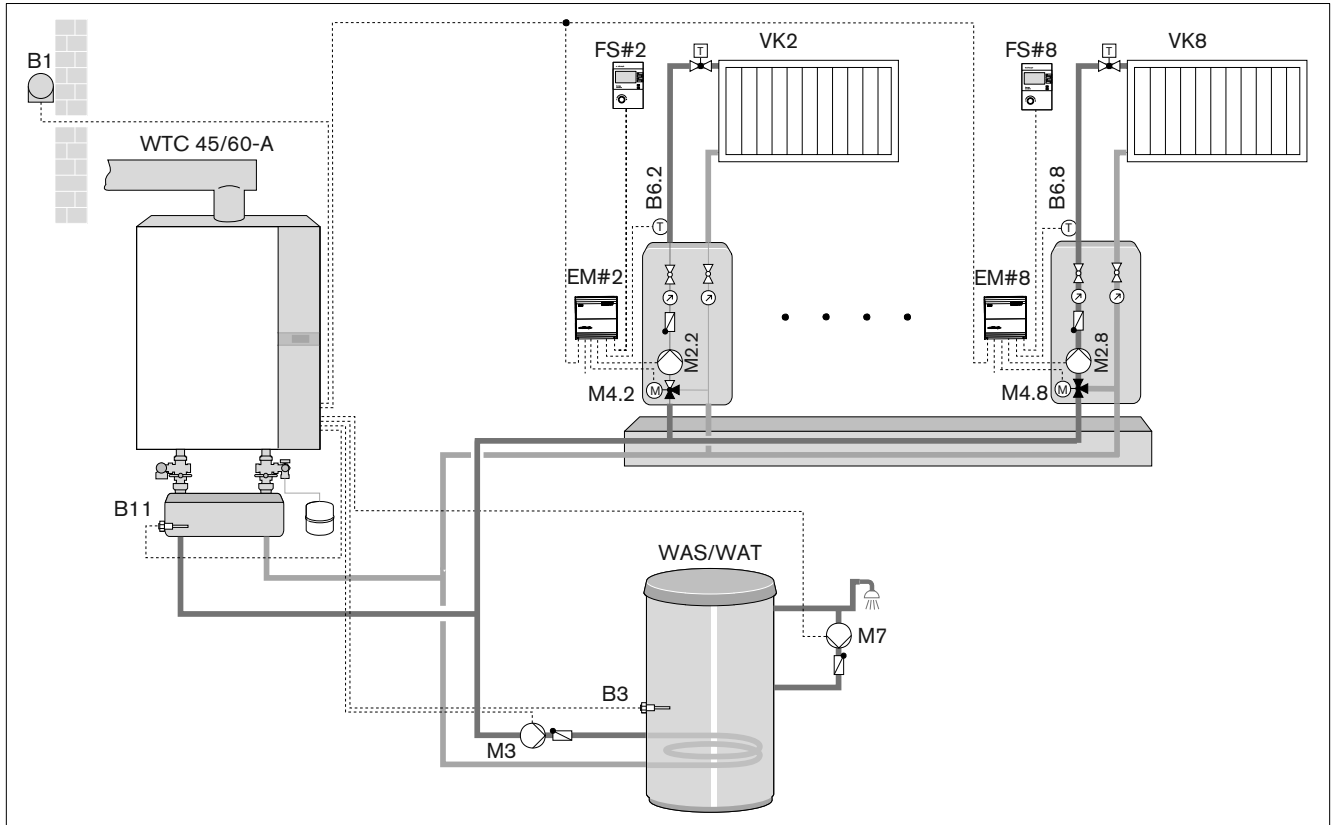
3 Produktbeskrivelse

3.2.2 Regulering af flere varmekredse

Op til 7 yderligere varmekredse bliver styret via separate udvidelsesmoduler. I efterfølgende anlægseksempel styrer WCM-FS den tilordnede varmekreds.

Kun WCM-FS med adresse EM-VK#2 er tidsmaster og styrer:

- Varmtvandsproduktion,
- Cirkulationspumpe optional.



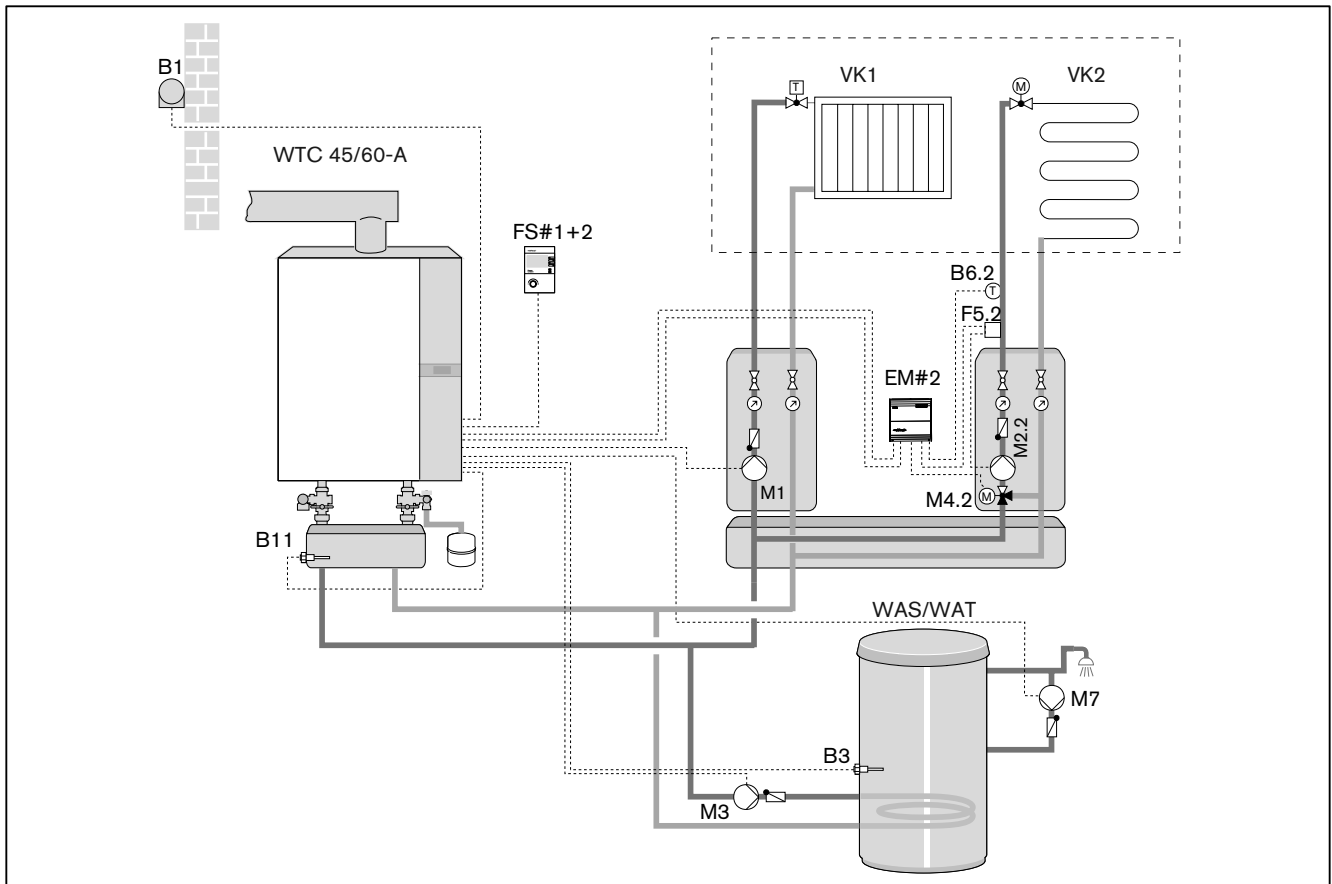
FS#2 ... 8	Fjernbetjeningstation WCM-FS funktion varmekreds 2 ... 8
EM	Udvidelsesmodul WCM-EM
B1	Udeføler
B3	Varmtvands-føler
B11	Blandepotteføler
B6.2	Fremløbsføler varmekreds 2
B6.8	Fremløbsføler varmekreds 8
VK2	Varmekreds 2
VK8	Varmekreds 8
M3	Varmtvands-ladepumpe
M7	Cirkulationspumpe optional.
M2.2	Pumpe varmekreds 2
M2.8	Pumpe varmekreds 8
M4.2	Blandeventil varmekreds 2
M4.8	Blandeventil varmekreds 8

3 Produktbeskrivelse

3.2.3 Regulering med 2 separate varmekredse i et rum

Et rum med 2 varmekredse bliver styret via adresse WTC-VK#1+EM-VK#2.

Kun pumpevarmekredsen kan blive rumstyret. Varmekredsen med det laveste temperaturniveau f.eks. gulvvarmen bliver styret over blendeventilen.

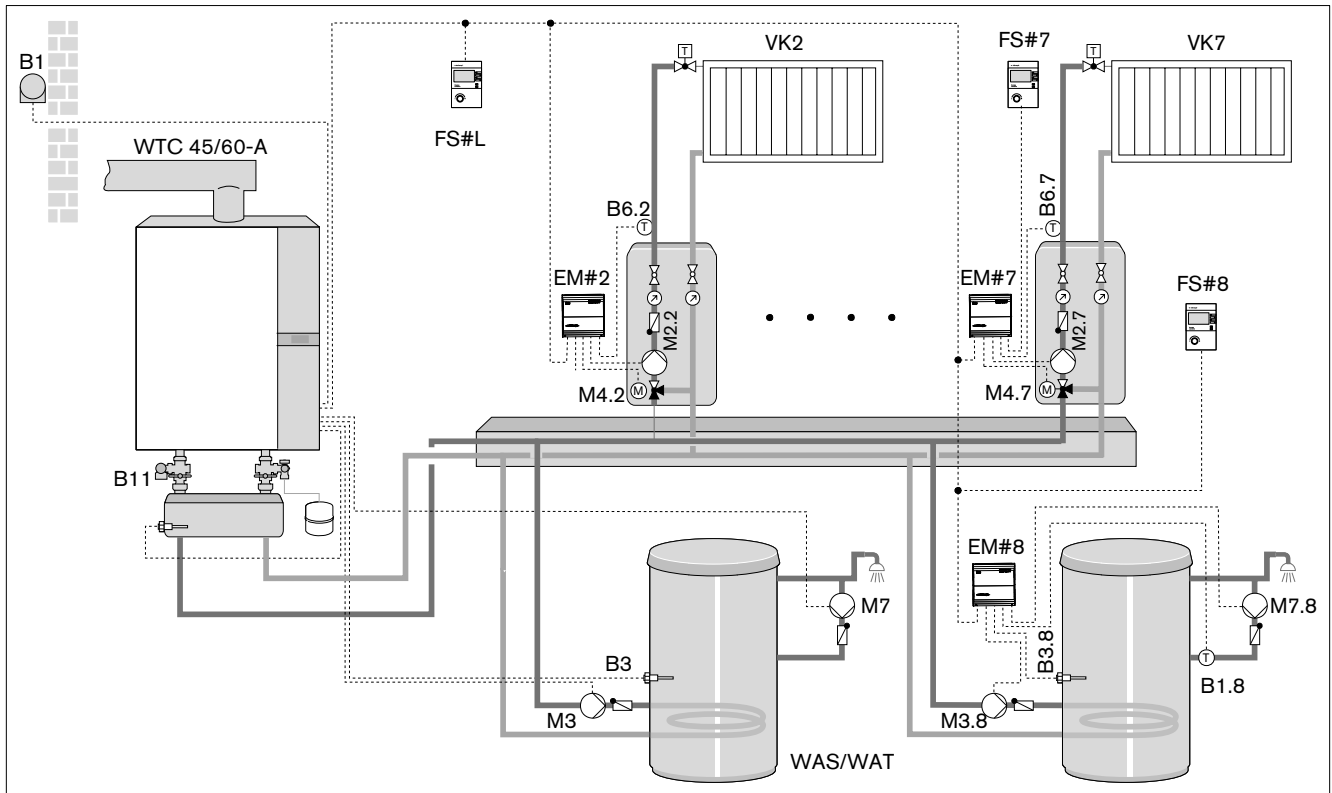


FS#1+2	Fjernbetjeningsstation WCM-FS
EM	Udvidelsesmodul WCM-EM
B1	Udeføler
B3	Varmtvands-føler
B11	Blandepotteføler
B6.2	Fremløbsføler varmekreds 2
F5.2	Temperaturvagt gulvvarme
VK1	Varmekreds 1
VK2	Varmekreds 2
M1	Pumpe varmekreds 1
M3	Varmtvands-ladepumpe
M7	Cirkulationspumpe optional.
M2.2	Pumpe varmekreds 2
M4.2	Blandeventil varmekreds 2

3 Produktbeskrivelse

3.2.4 Varmtvandsproduktion via WCM-EM

Der uafhængigt af hinanden kan styre flere varmtvandsladekredse.

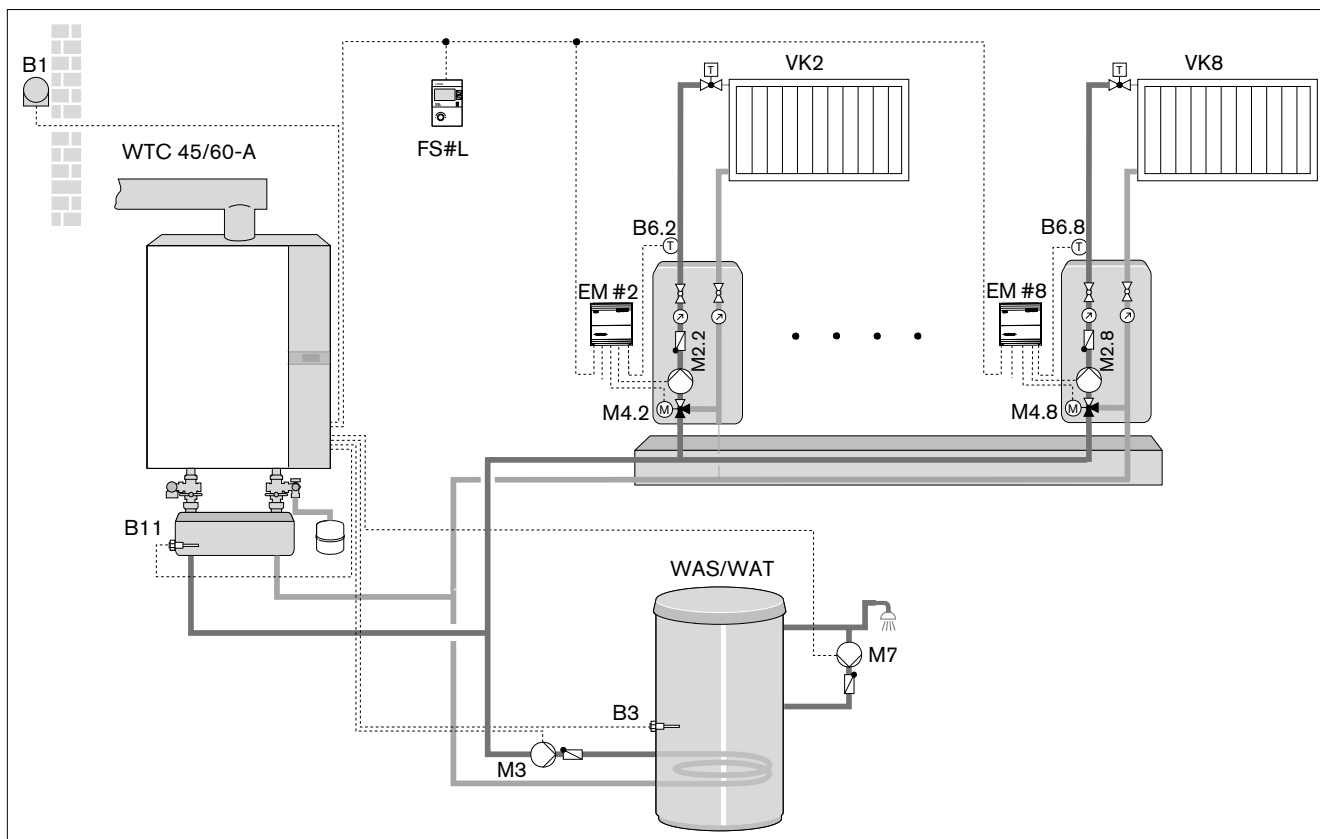


FS#L	Fjernbetjningsstation WCM-FS central funktion
FS#7	Fjernbetjningsstation WCM-FS varmekreds funktion
FS#8	Fjernbetjningsstation WCM-FS i varmtvands-ladekreds funktion
EM	Udvidelsesmodul WCM-EM
B1	Udeføler
B1.8	Cirkulationsføler
B3	Varmtvands-føler varmtvandsbeholder 1
B11	Blandepotteføler
B3.8	Varmtvands-føler varmtvandsbeholder 2
B6.2	Fremløbsføler varmekreds 2
B6.7	Fremløbsføler varmekreds 7
VK2	Varmekreds 2
VK7	Varmekreds 7
M3	Varmtvands-ladepumpe varmtvandsbeholder 1
M7	Cirkulationspumpe optional.
M2.2	Pumpe varmekreds 2
M2.7	Pumpe varmekreds 7
M3.8	Varmtvands-ladepumpe varmtvandsbeholder 2
M4.2	Blandeventil varmekreds 2
M4.7	Blandeventil varmekreds 7

3 Produktbeskrivelse

3.2.5 Styring via en central

Centralen centraliserer styringen på cirkulations- og varmtvandsladepumpe, synkroniseringen af systemtiden og driftsmådeindstillingen (se kap. 6.5.39). Rumføler og Tilstede- fraværstasten er ude af funktion ved centralstyring. Varmekredsstyringen er ikke aktiv. Med centralen kan driftsmåden på alle udvidelsesmodulerne blive styret uden tilordnet fjernbetjeningsstation.



FS#L	Fjernbetjeningsstation WCM-FS central funktion
EM	Udvidelsesmodul WCM-EM
B1	Udeføler
B3	Varmtvands-føler
B11	Blandepotteføler
B6.2	Fremløbsføler varmekreds 2
B6.8	Fremløbsføler varmekreds 8
VK2	Varmekreds 2
VK8	Varmekreds 8
M3	Varmtvands-ladepumpe
M7	Cirkulationspumpe optional.
M2.2	Pumpe varmekreds 2
M2.8	Pumpe varmekreds 8
M4.2	Blandeventil varmekreds 2
M4.8	Blandeventil varmekreds 8

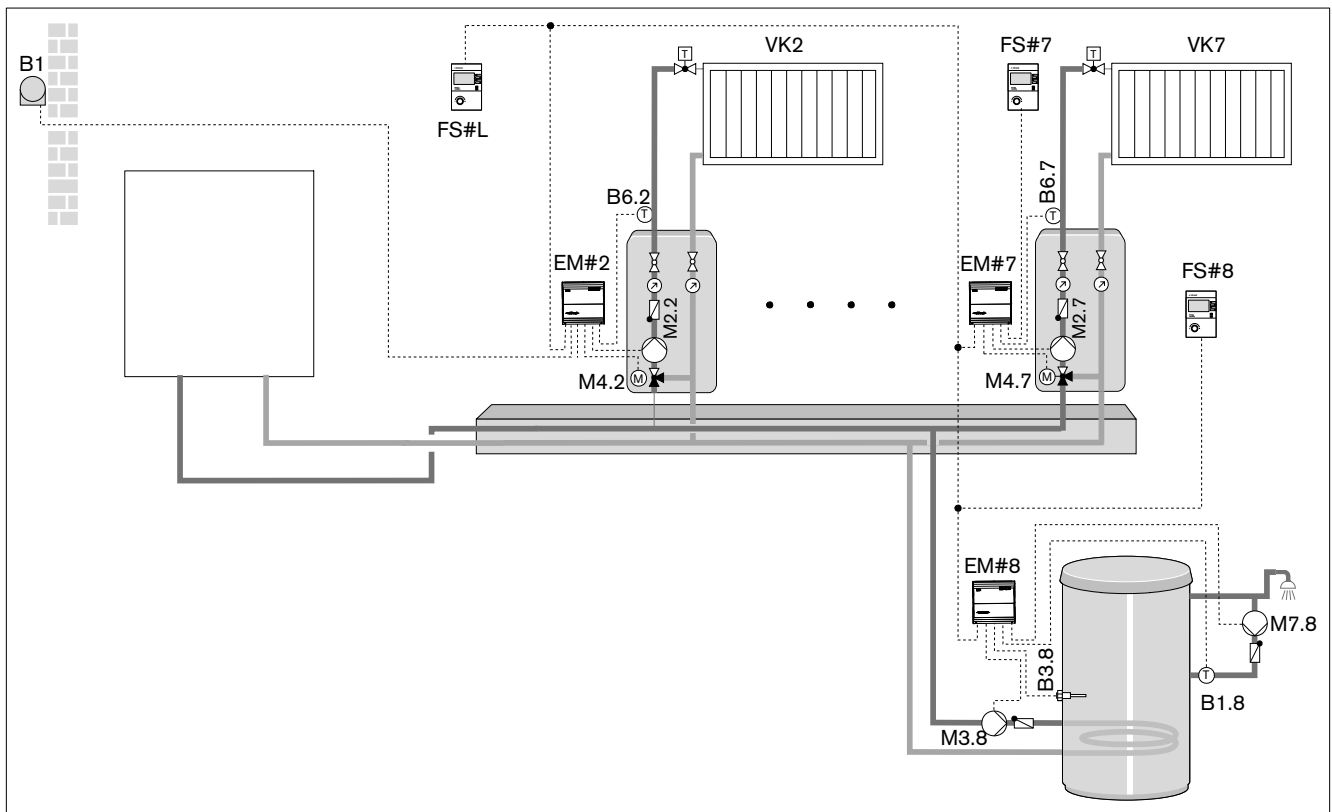
3 Produktbeskrivelse

3.2.6 Uafhængig regulering med WCM-FS og WCM-EM

En systemudføler bliver tilsluttet på EM#2. Udetemperaturværdien bliver konstanteret via eBUS på alle eksisterende fjernbetjningsstationer hhv. udvidelsesmoduler.



En zoneregulering med lokalt tilsluttet udeføler er stadig muligt.



FS#L	Fjernbetjningsstation WCM-FS central funktion
FS#7	Fjernbetjningsstation WCM-FS varmekreds funktion
FS#8	Fjernbetjningsstation WCM-FS i varmtvands-ladekreds funktion
EM	Udvidelsesmodul WCM-EM
B1	Udeføler
B1.8	Cirkulationsføler
B3.8	Varmtvands-føler
B6.2	Fremløbsføler varmekreds 2
B6.7	Fremløbsføler varmekreds 7
VK2	Varmekreds 2
VK7	Varmekreds 7
M2.2	Pumpe varmekreds 2
M2.7	Pumpe varmekreds 7
M3.8	Varmtvands-ladepumpe
M4.2	Blandeventil varmekreds 2
M4.7	Blandeventil varmekreds 7

3 Produktbeskrivelse

3.3 Tekniske data

3.3.1 Elektriske data

	WCM-FS	WCM-EM
Netspænding/netfrekvens	–	230 V/50 Hz
Max. ydelseeffekt.	–	7 VA
Max. forsikring	–	10 A
Anlægssikring intern	–	6,3 A
Beskyttelsesklasse	–	IP 22
Beskyttelsesklasse	II (efter EN 60730)	II (efter EN 60730)

3.3.2 Godkendelsesdata

Kedel afprøvet	efter EN 60730
----------------	----------------

3.3.3 Omgivelsesbetingelser

Temperatur under drift	0 °C ... 50 °C
Temperatur ved transport/opbevaring	-25 ... 70 °C
Relativ luftfugtighed	max. 80 %, dugfrit

4 Montage

4 Montage

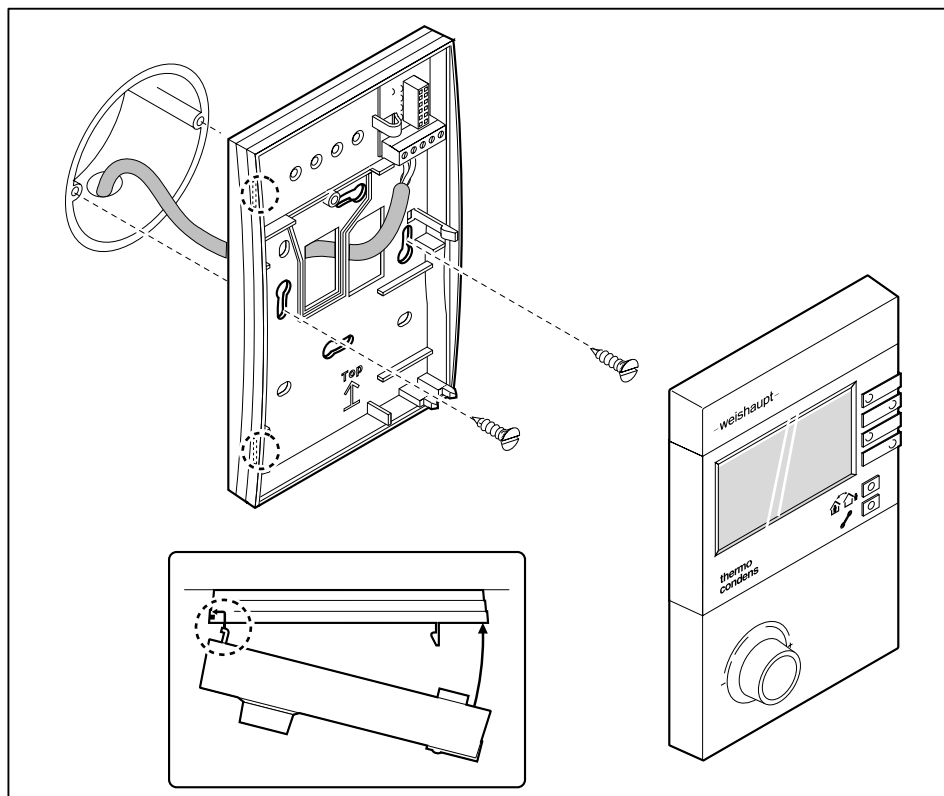
4.1 WCM-FS

Den i fjernbetjeningsstationen indbyggede rumføler må ikke få indflydelse på:

- yderligere termostatstyring i det samme rum (radiatortermostater),
 - andre varmekilder (såsom direkte solindfald, brændeovn osv.).
- Fjernbetjeningsstation monteret på en væg ovenover en radiator.

Vægbeslag monteres

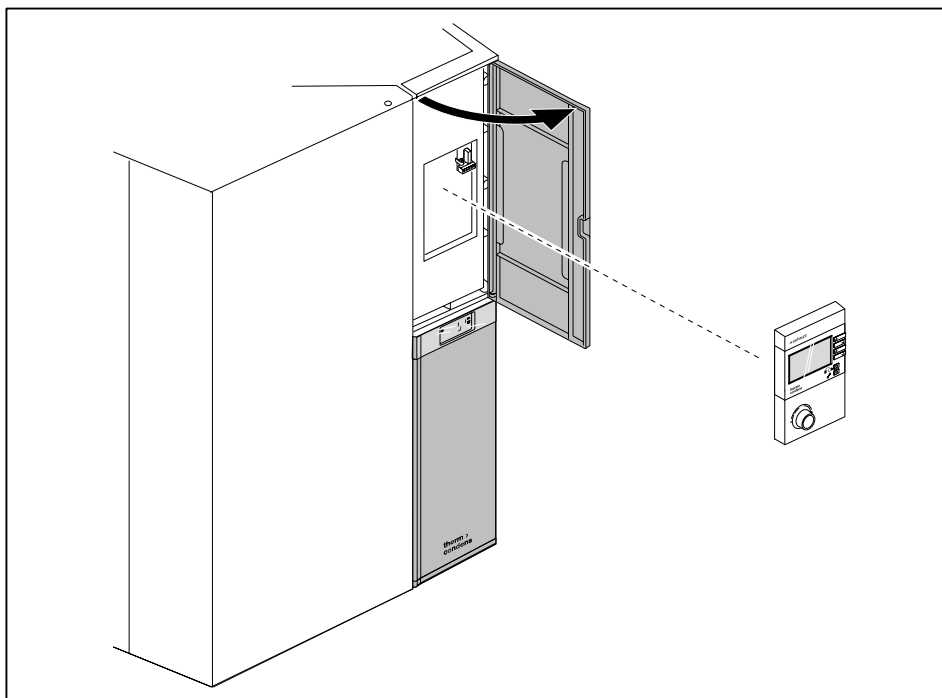
- Vægbeslag fastgøres
- Ledning tilsluttes (se kap. 5.1).
- Fjernbetjeningsstation trykkes på plads i vægbeslag.



4 Montage

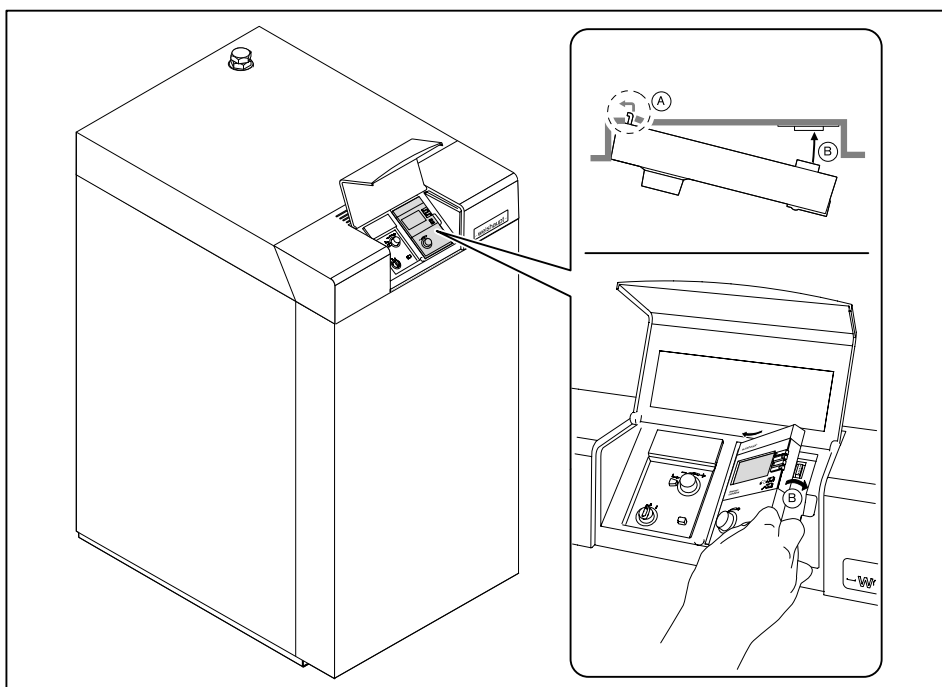
WCM-FS monteres i WTC

- Tilbehør: Indbygningssæt anvendes hvis det er påkrævet
► Monteres efter medleverede vejledning.



WCM-FS monteres i WTC-GB

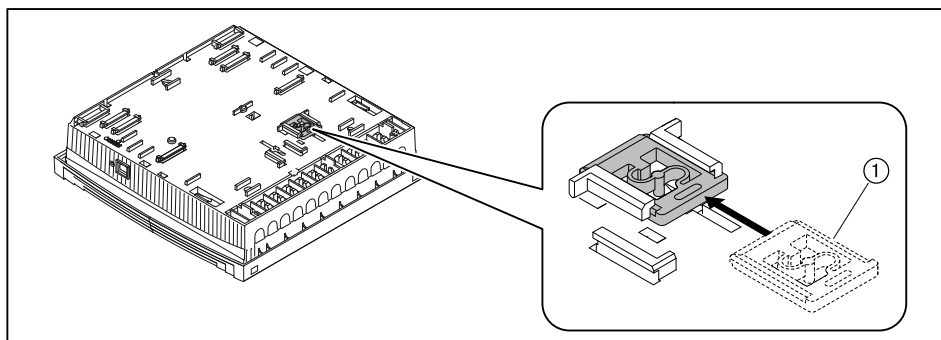
- Klap til kedlens betjeningsfelt åbnes.
► Fjernbetjeningstation trykkes på plads.



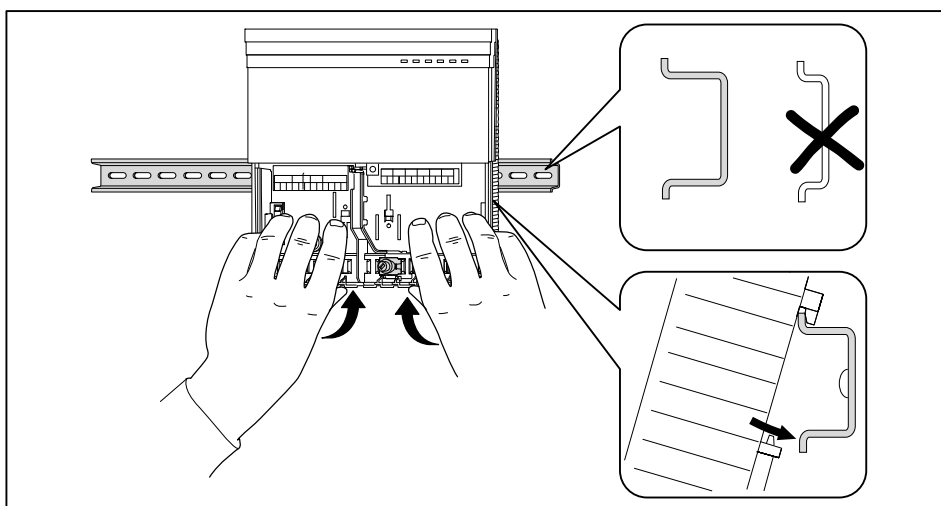
4 Montage

4.2 WCM-EM

- ▶ DIN-hulskinne monteres med egnet fastgørelsesmateriale på væggen.
- ▶ Lukning ① skubbes ind.



- ▶ Udvidelsesmodul trykkes på DIN-hulskinnen.
- ▶ Ledninger tilsluttes (se kap. 5.2).
- ▶ Modulets dæksel lukkes.



5 Elektrisk installation

5 Elektrisk installation

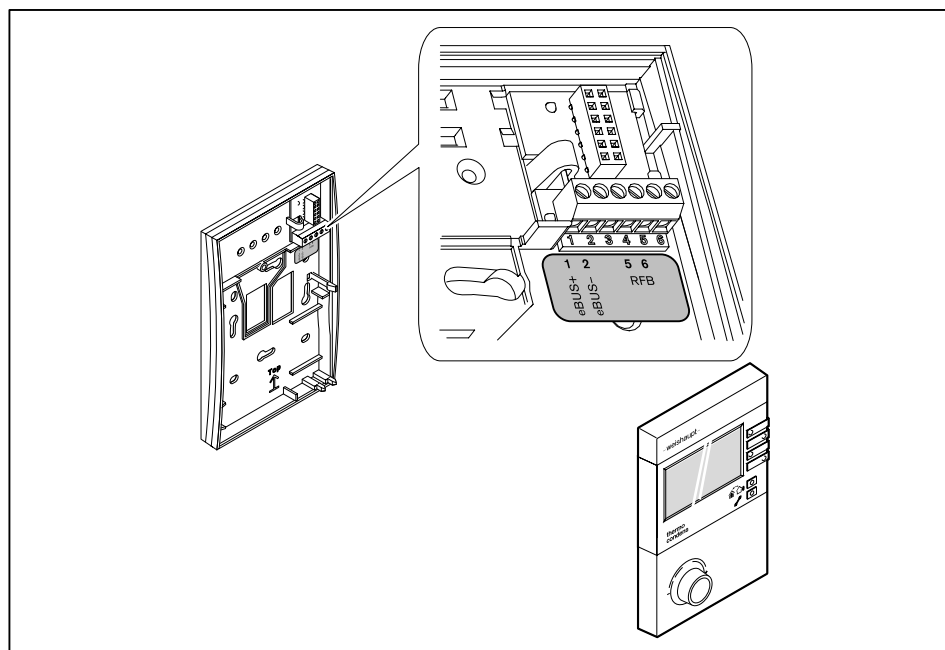
5.1 WCM-FS



WCM-FS må kun tilsluttes på en varmekreds med et udvidelsesmodul version 267.17.

- ▶ Ledning tilsluttes på eBUS-klemme 1 og 2.
- ▶ På klemme 5 og 6 tilsluttes i givet fald en ekstern rumføler (tilbehør).

Ledningstværsnit	Max. længde
1,5 mm ²	1260 m
0,5 mm ²	420 m



5 Elektrisk installation

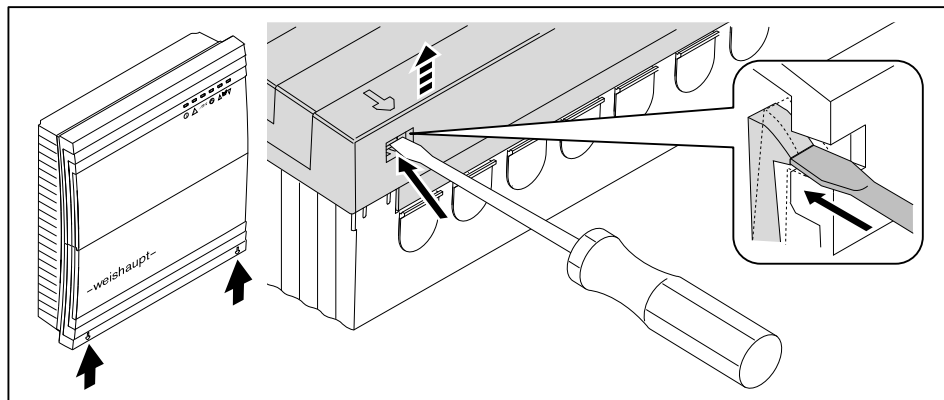
5.2 WCM-EM



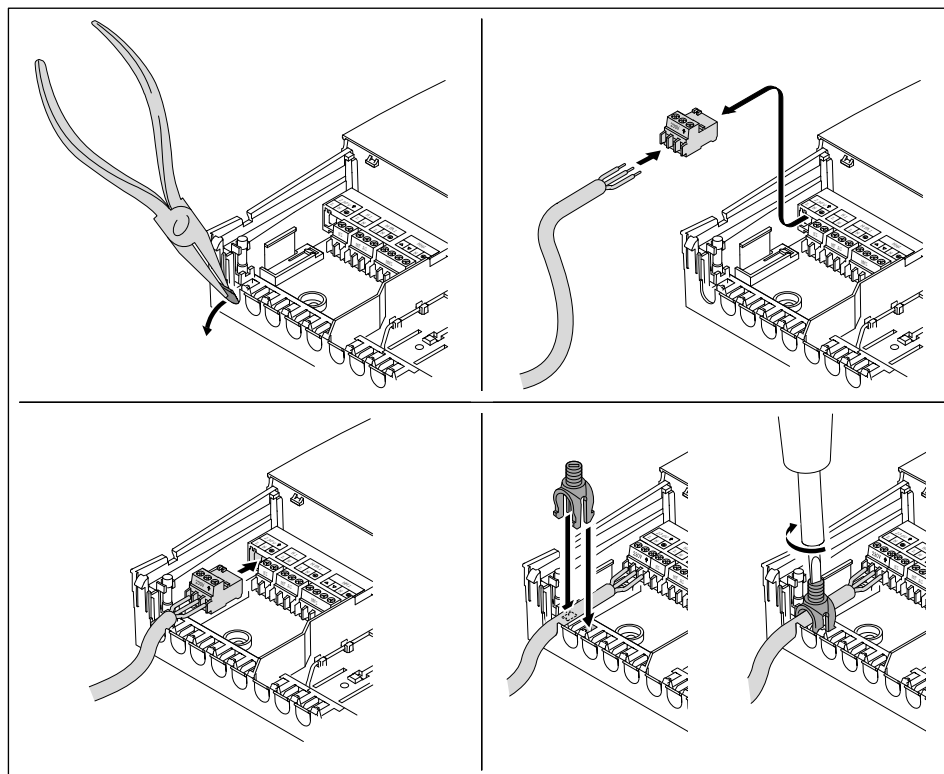
WCM-EM 2.0 må ikke tilsluttes på en fjernbetjening WCM-FB.

5.2.1 Modulets dæksel åbnes

- ▶ Lasken trykkes let ind og drej med en skruetrækker med uret.
- ▶ Dækslet tages af.



5.2.2 WCM-EM tilsluttes

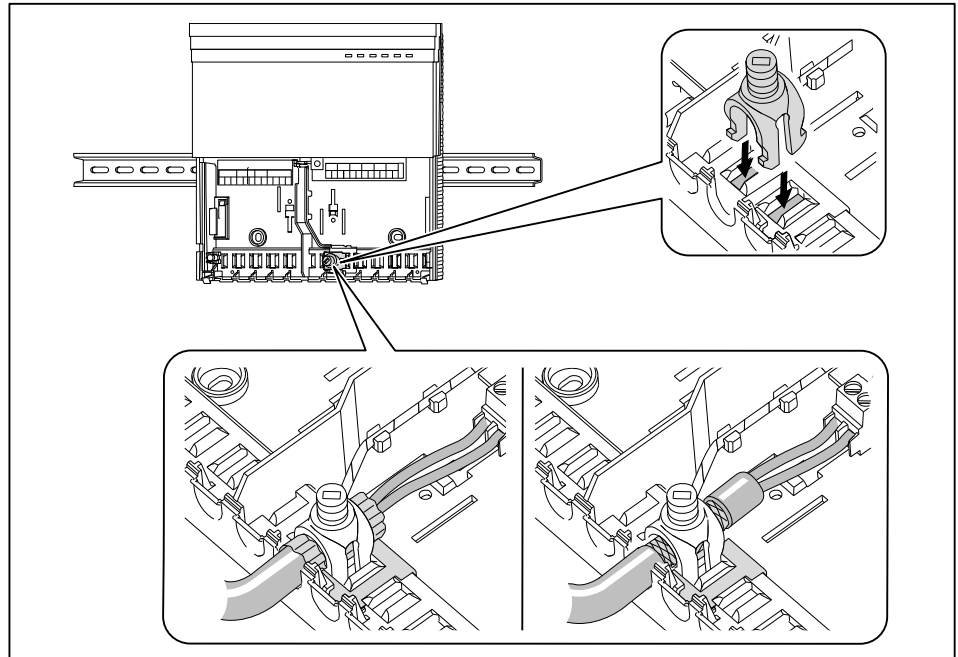


- ▶ Vær opmærksom på polingen til eBUS

5 Elektrisk installation

Afskærmede ledninger

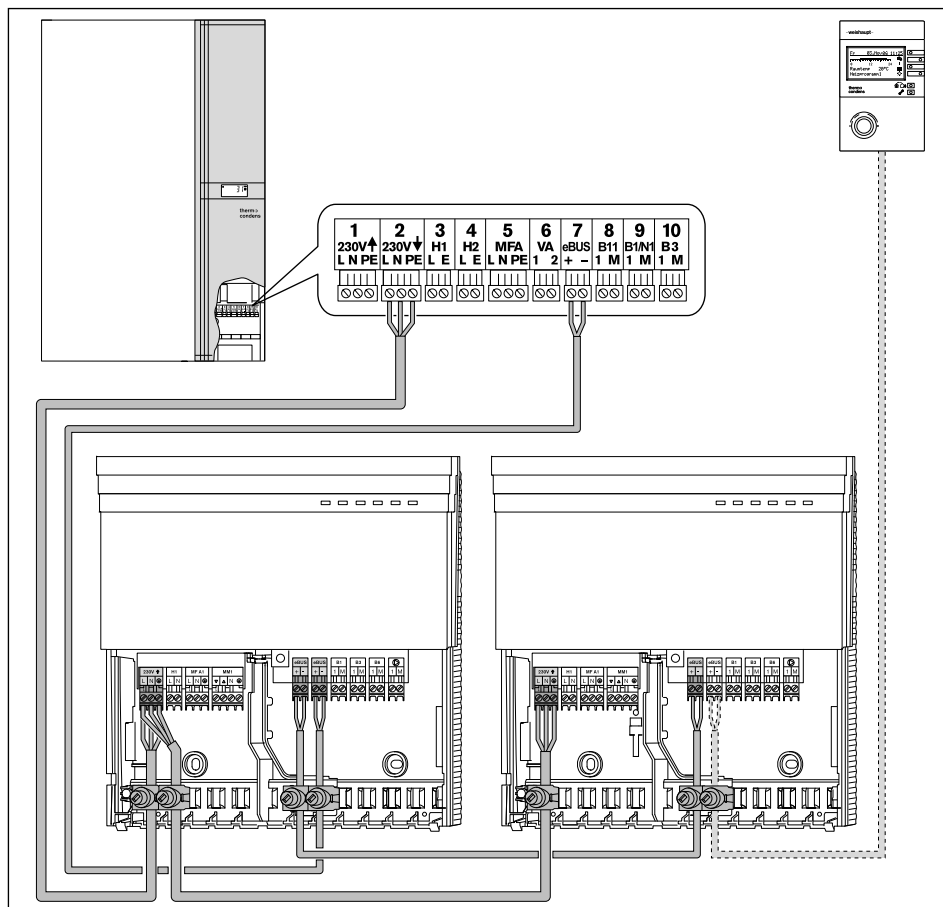
Udeføler B1 og eBUS kan blive tilsluttet via skærmpuden.



5 Elektrisk installation

5.2.3 WCM-EM tilsluttes på den kondenserende kedel

Der må max. tilsluttes 2 udvidelsesmoduler på kedlens klemme 2.



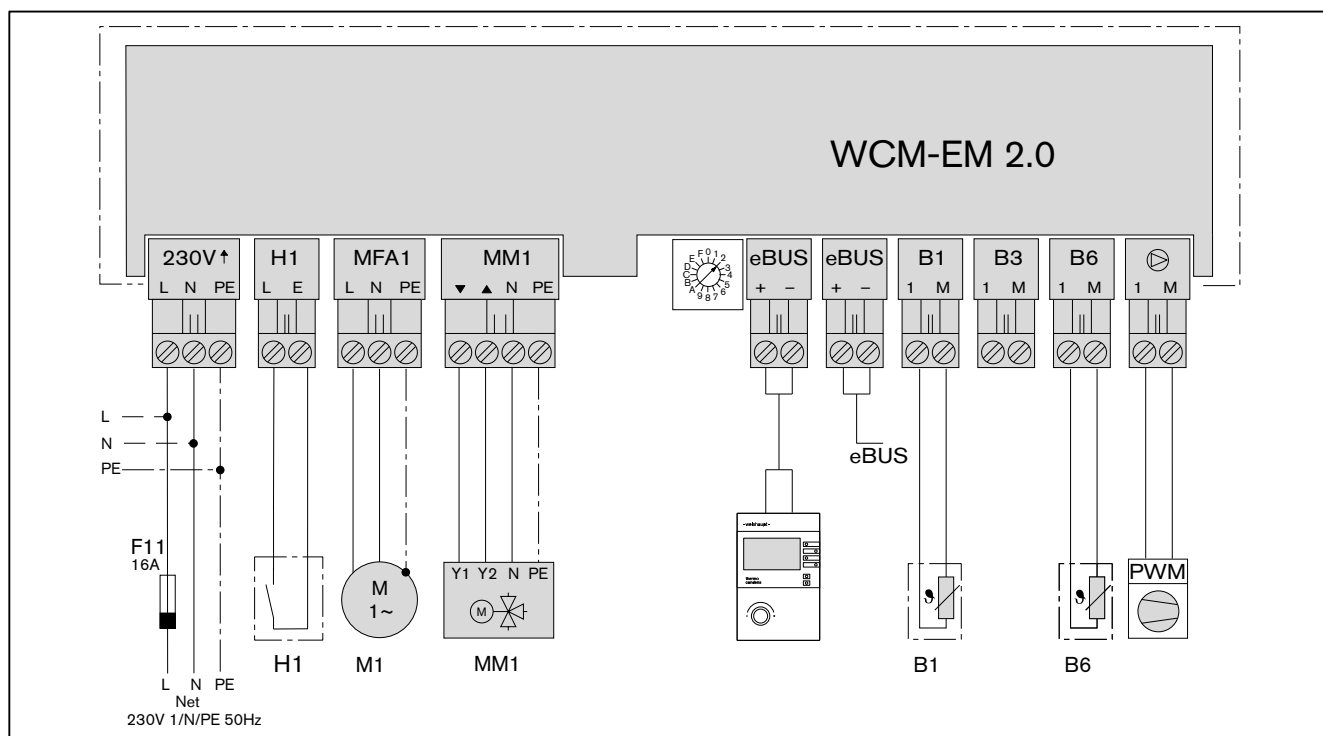
Flere udvidelsesmoduler

Er det nødvendigt med mere end 2 udvidelsesmoduler:

- ▶ Kondenserende gaskedel og udvidelsesmodul tilsluttes via en ekstern hovedafbryder.

5 Elektrisk installation

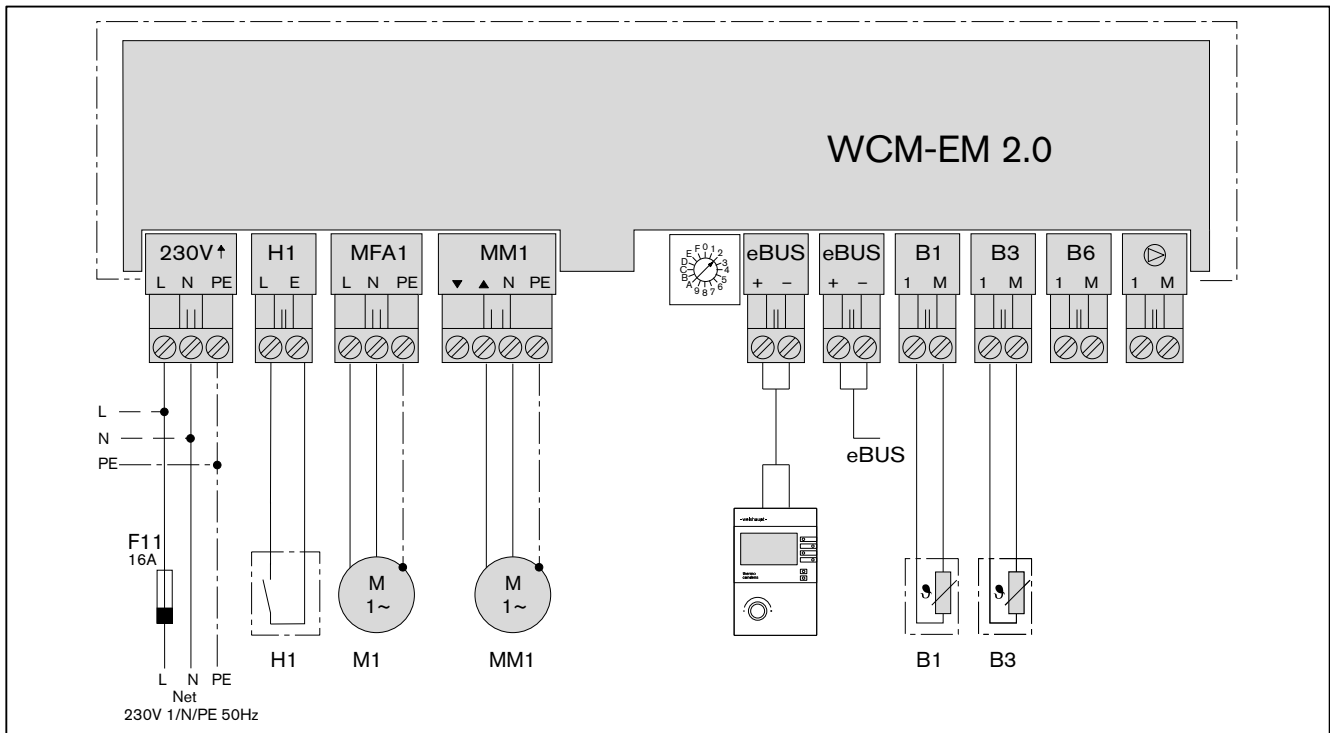
5.2.4 Tilslutningsdiagram WCM-EM som varmekredsregulering



Stik	Farve	Tilslutning	Forklaring
230V	Sort	Forsyningsspænding 230 V AC/50 Hz	-
H1	Turkis	Variabel Indgang 230 V AC	Meldeindgang med variabel funktion (se kap. 6.5.7)
MFA 1	Lilla	Varmekredspumpe	-
MM1	Gul	Blandekredsmotor	-
eBUS	Lyseblå	eBUS-tilslutning	-
B1	Grøn	Udeføler QAC 31 (NTC 600 Ω)	Vejrkompenseringsanlæg via separat udeføler for zoneregulering
B6	Hvid	Fremløbsføler NTC 5 kΩ	Varmekreds med separat styret fremløbsniveau via blandekreds
⊗	Blå	PWM-styring	Varmekredspumpens modulerende omdrejningstal.

5 Elektrisk installation

5.2.5 Tilslutningsdiagram WCM-EM som varmtvands-ladekreds



Stik	Farve	Tilslutning	Forklaring
230V	Sort	Forsyningspænding 230 V AC/50 Hz	-
H1	Turkis	Variabel indgang	Meldeindgang med variabel funktion (se kap. 6.5.7)
MFA 1	Lilla	Varmtvands-ladepumpe	-
MM1	Gul	Cirkulationspumpe	-
eBUS	Lyseblå	eBUS-tilslutning	-
B1	Grøn	Cirkulationsføler NTC 5 kΩ	Yderligere cirkulationspumpefrakoblinger ved sitgende returløbstemperatur.
B3	Gul	Varmtvands-føler NTC 12 kΩ	WCM-EM arbejder som varmt vand-lade- kreds

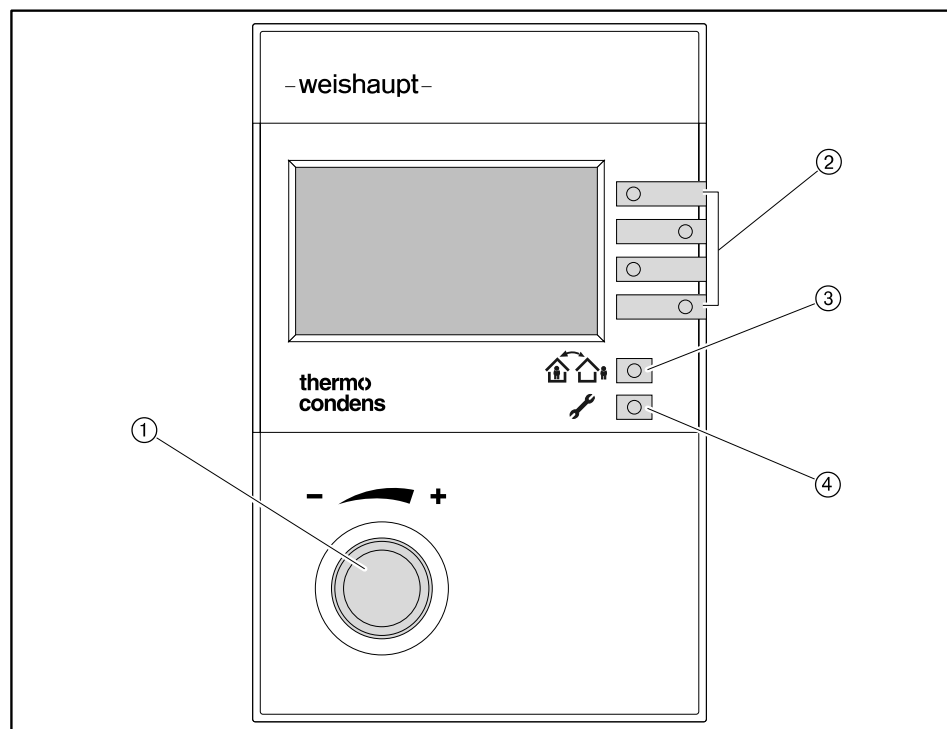
5.2.6 Pumpefrakoblings-sæt installeres på WCM-EM

Ved gulvarme skal der tilsluttes en termisk forsikring (Tilbehør).

6 Betjening

6 Betjening

6.1 Betjeningspanel WCM-FS



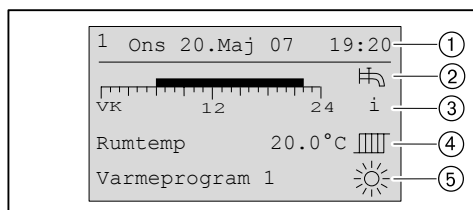
①	Drejeknap	Navigerer gennem menuer og parametre, hvor værdier skal ændres. Belysning tilkobles.
②	Funktionstasterne 1 ... 4	Funktionen aktiveres.
③	Tilstede- og fraværstast	Varmeprogram afbrydes kort hhv. forlænges. Periode indstilles.
④	Menutast	Bruger-menu aktiveres hhv. forlades. Fagmandens-menu aktiveres hhv. forlades.

6 Betjening

6.2 Standardvisning




Fabriksindstilling

Eksempel på displayvisning fabriksindstilling (Standard).



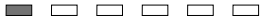
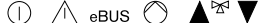

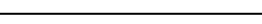


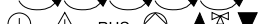
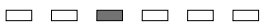

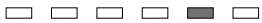
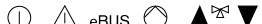
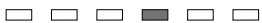

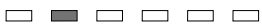

- ① eBUS-adresse, ugedag, dato, tid
- ② Symbol varmtvandsproduktion
- ③ Information Tidsprogrambjælken
(VK = Varmekreds, VV = Varmtvands-ladekreds)
- ④ Aktuel rumtemperatur
i givet fald aktuel fremløbstemperatur
- ⑤ Driftsmåde med symbol

Symbol driftsmåde

	Normaldrift
	Sænkingsdrift
	Sommer (Kun varmtvandsproduktion)
	Standby

6 Betjening



6.3 Driftsvisning WCM-EM

Visning WCM-EM	Visningsstatus	Betydning
  	Net-LED ON	Netspænding tilsluttet
	Net-LED OFF	Netspænding ikke tilsluttet
 	Net-LED blinker 50 % ON, 50 % OFF	Netspænding tilsluttet, fejltilfælde (f.eks. følerudfald)
	Alle LED blinker	eBUS-adresse A indstilles (se kap. 7.1.1), Efter 10 sek. bliver standardværdierne opladet (Reset)
 	LED blinker fra venstre til højre trinvist	Standardværdierne tilbagesættes trinvist efter re- set af WCM-EM (se kap. 6.9)
 	eBUS-LED blinker 50 % ON, 50 % OFF	Kedlens startfase
	eBUS-LED blinker uregelmæssigt 5 % ON, 20 % OFF 5 % ON, 70 % OFF	Anlægsadresse korrekt indstillet Bus-forbindelse etableres Bus-forsyning er korrekt
	eBUS-LED vedvarende OFF	BUS-afbrudt, ingen BUS-forbindelse hhv. BUS- underforsyning
	eBUS-LED vedvarende ON	BUS-overspænding eBUS-strøm > 100 mA
	eBUS-LED blinker 50 % ON, 50 % OFF	Forkert eBUS-adresse indstillet (se kap. 7.1.1)
 	Åben-LED konstant ON	WCM-EM-varmekreds Blandekredsstyring er i ON-stilling WCM-EM-varmt vand Styringen af cirkulationspumpen er aktiv
	Lukket LED konstant ON	WCM-EM-varmekreds Blandekredsmotor lukker
 	Pumpe-LED ON	WCM-EM-varmekreds Varmekredspumpe i drift WCM-EM-varmt vand VV-ladepumpe i drift
	eBUS-LED og net-LED blinker	eBUS-adresse F indstillet (se kap. 7.1.1), Manuel drift aktiv
 	Fejl-LED blinker	Visning af fejl med fejlkode WCM-FS (se kap. 8.1).

6 Betjening

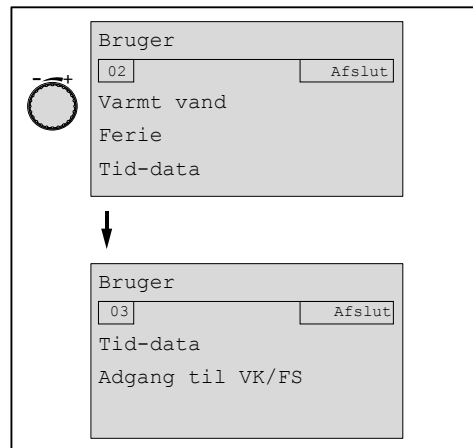
6.4 Bruger-menu

Bruger-menu aktiveres

- ▶ I standardvisningen trykkes kort på menutasten  .
- ✓ Bruger-menu bliver vist.

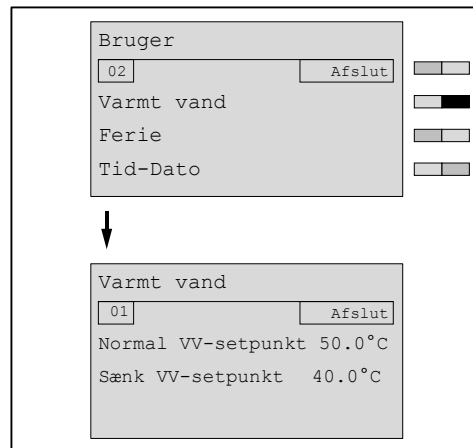
Yderligere sider vises.

- ▶ Drej på drejeknappen.
- ✓ Yderligere sider i menuen bliver vist.



Valg af menu

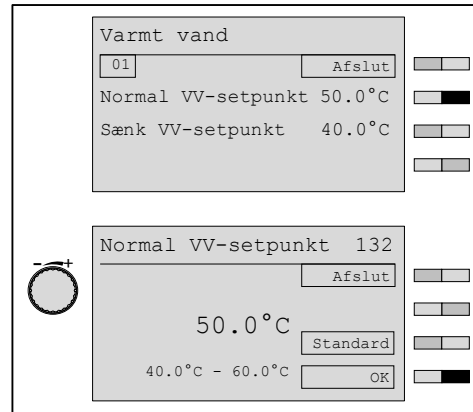
- ▶ Menu vælges og pågældende funktionstast trykkes ind.
- ✓ Menu bliver vist.



6 Betjening

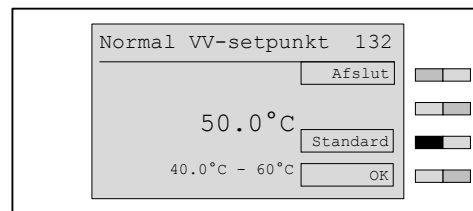
Parameter vælges og indstilles

- ▶ Parameter vælges og pågældende funktionstast trykkes ind.
- ✓ Parameter bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og indstillingen gemmes med funktionstast OK.



Parameter tilbagesættes til fabriksindstilling

- ▶ Tryk på funktionstast Standard.
- ✓ Fabriksindstilling bliver vist.
- ▶ Funktionstast OK trykkes ind.
- ✓ Fabriksindstilling bliver gemt.



Bruger-menu forlades.

- ▶ Funktionstast Afslut trykkes ind flere gange – eller – menutasten trykkes kort ind.
- ✓ Standardvisning vises

6 Betjening**6.4.1 Menustruktur bruger-menu**

Tilsvarende bliver indstillingerne i fagmandens-menupunkter og parameter op- eller nedblendt.

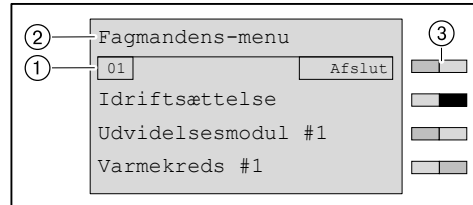
Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet
Fjernbetjening	101	Rumsensor-korrektur	0.0K	
	102	Kontrast	04	
	103	Belysning	30	
Indstillinger#1	112	Normal rumtemp	21.5°C	
	113	Sænk rumtemp	16.0°C	
	114	Normal FL setpunkt	75.0°C	
	115	Sænk FL setpunkt	45.0°C	
	116	Stejlhed	-	
	117	Rumfrostsikringstemp	10.0°C	
	118	So/Vi omkobling	20.0°C	
Indstillinger#2	121	Normal FL setpunkt	75.0°C	
	122	Sænk FL setpunkt	45.0°C	
	123	Stejlhed	-	
	124	So/Vi omkobling	20.0°C	
Varmt vand	132	Normal VV setpunkt	50.0°C	
	133	Sænk VV setpunkt	40.0°C	
Ferie	141	Tidsrum Niveau	- Frost	
Tid-dato	151	Dato	-	
	152	Tid	-	
	153	Sommertid start	25. marts	
	154	Sommertid slut	25. okt	
Tidsprogram		Varmeprogram 1	-	
		Varmeprogram 2	-	
		Varmeprogram 3	-	
	161	Fremrykket #2	Ud	
		VV-Program	-	
		Cirk.-program	-	
Adgang til VK/FS		Ny konfig	-	
		Liste over alle EM's uden tilordnet WCM-FS EM-VK#2 i givet fald EM-VV#2 ... EM-VK#8 i givet fald EM-VV#8	-	

6 Betjening

6.5 Fagmandens-menu

Fagmandens-menu aktiveres

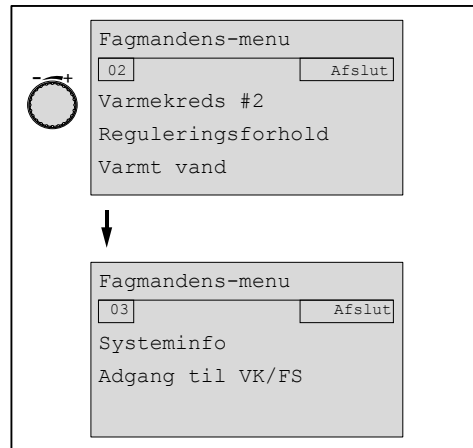
- ▶ Menutasten   trykkes ind i 3 sek.
- ✓ Fagmandens-menu bliver vist.



- ① Sidetal
- ② Fagmandens-menu
- ③ Funktionstast valg af menu

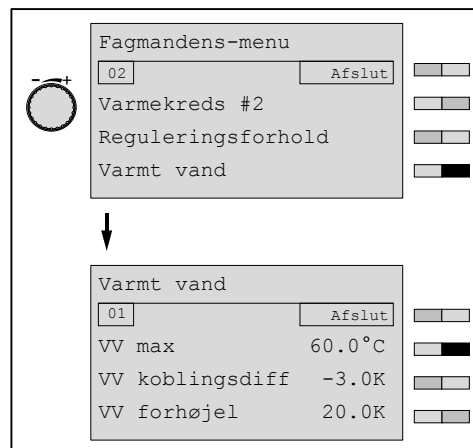
Yderligere sider vises.

- ▶ Drej på drejeknappen.
- ✓ Yderligere sider i menuen bliver vist.



Valg af menu

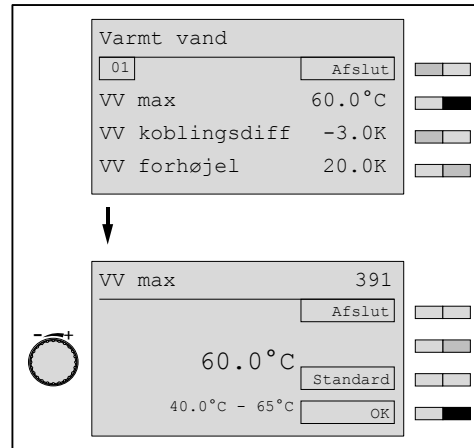
- ▶ Menu vælges og pågældende funktionstast trykkes ind.
- ✓ Menu bliver vist.



6 Betjening

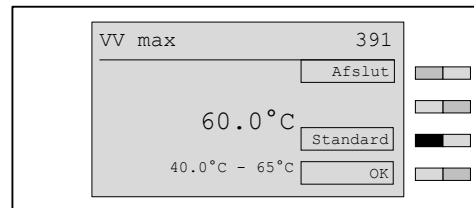
Parameter vælges og indstilles

- ▶ Parameter vælges og pågældende funktionstast trykkes ind.
- ✓ Parameter bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og indstillingen gemmes med funktionstast OK.



Parameter tilbagesættes til fabriksindstilling

- ▶ Tryk på funktionstast Standard.
- ✓ Fabriksindstilling bliver vist.
- ▶ Funktionstast OK trykkes ind.
- ✓ Fabriksindstilling bliver gemt.



Fagmandens-menu forlades

- ▶ Funktionstast Afslut trykkes ind flere gange – eller – menutasten trykkes kort ind.
- ✓ Standardvisning vises.

6 Betjening**6.5.1 Menustruktur bruger-menu**

Afhængigt af anlægsomfanget bliver parameteren delvist nedblendet

Menustruktur adresse

WTC-VK#1, WTC-VK#1+EM-VK#2 og EM-VK#2 ... 8 (se kap. 7.2.2)

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet	
Idriftsættelse	311	Sprog (se kap. 6.5.2)	Dansk		
	314	Konfig WTC ... (se kap. 6.5.3)	-		
	315	Konfig EM#2 (se kap. 6.5.4)	-		
	316	VK-type#1 ... 8 (se kap. 6.5.5)	Universal		
	317	VK-type#2 (se kap. 6.5.5)	Universal		
	318	Reguleringstype#1 ... 8 (se kap. 6.5.6)	Vejr komp		
	319	Reguleringstype#2 (se kap. 6.5.6)	Vejr komp		
Udvidelsesmodul #2 ... 8	332	H1-Fkt VK (se kap. 6.5.7)	Standby		
	333	Udgangstest VK (se kap. 6.5.8)	VK-pumpe OFF VK-BK OFF		
	335	Korrektur udef (se kap. 6.5.9)	0.0K		
Varmekreds#1 ... 8	341	Fremløb min (se kap. 6.5.10)	8.0°C		
	342	Fremløb max (se kap. 6.5.11)	75.0°C		
	343	VV-drift (se kap. 6.5.12)	Prioritet		
	344	Kedel-BK forhøjel (se kap. 6.5.13)	2.0K		
	345	Blandekredsparameter (se kap. 6.5.14)	8.0K		
	346	Frostsikring (se kap. 6.5.15)	5°C		
	347	Min. pumpeomdr.tal (se kap. 6.5.16)	50%		
	348	Max. pumpeomdr.tal (se kap. 6.5.17)	100%		
	349	Omdr.tal-variant (se kap. 6.5.18)	Niveau		
	350	Forsinkelse WTC (se kap. 6.5.19)	30s		
		Gulvudtørring #1 ... 8			
	355	Gulvudtørring (se kap. 6.5.20)	Ud		
	356	Udtørringsdag (se kap. 6.5.20)	-		

6 Betjening

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet	
Varmekreds #2 (kun ved adressindstilling WTC-VK#1+EM-VK#2)	361	Fremløb min (se kap. 6.5.10)	8.0°C		
	362	Fremløb max (se kap. 6.5.11)	75.0°C		
	363	VV-drift (se kap. 6.5.12)	Prioritet		
	364	Kedel-BK forhøjel (se kap. 6.5.13)	2.0K		
	365	Blandekredsparameter (se kap. 6.5.14)	8.0K		
	366	Frostsikring (se kap. 6.5.15)	5°C		
	367	Min. pumpeomdr.tal (se kap. 6.5.16)	50%		
	368	Max. pumpeomdr.tal (se kap. 6.5.17)	100%		
	369	Omdr.tal-variant (se kap. 6.5.18)	Niveau		
	370	Forsinkelse WTC (se kap. 6.5.19)	30s		
		Gulvudtørring #2			
	375	Gulvudtørring (se kap. 6.5.20)	Ud		
	376	Udtørringsdag (se kap. 6.5.20)	-		
	Reguleringsforhold	381	Reduceret drift (se kap. 6.5.21)	Sænk	
382		Frostsikringsgrænse (se kap. 6.5.22)	Ud		
383		Opti ON (se kap. 6.5.23)	02:00h		
385		Bedømmelse af bygning (se kap. 6.5.24)	Let		
386		Rumindflydelse-P (se kap. 6.5.25)	05		
387		Rumindfydelse-I (se kap. 6.5.26)	Ud		
388		Rumtermos#1 ... 8 (se kap. 6.5.27)	1.0K		
389		Rumtermos#2 (se kap. 6.5.27)	1.0K		
390		Adaption#1 ... 8 (se kap. 6.5.28)	Ud		
Varmt vand		391	VV max (se kap. 6.5.29)	60.0°C	
	395	Legionella funktion (se kap. 6.5.33)	Fredag		
	396	Legio tidsp (se kap. 6.5.34)	22:00		
	397	Cirk ved legio (se kap. 6.5.35)	Ud		
	398	Cirk tid (se kap. 6.5.36)	03:00min		

6 Betjening

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet
Systeminfo	410	Ude (se kap. 6.5.38)	-	
	411	Ude EM (se kap. 6.5.38)	-	
	412	Rumtemp (se kap. 6.5.38)	-	
	413	Frenløb#2 (se kap. 6.5.38)	-	
	414	Varmt vand (se kap. 6.5.38)	-	
	416	Info VK#1 (se kap. 6.5.38)	-	
	417	Info VK#2 (se kap. 6.5.38)	-	
	418	Setpkt temp system (se kap. 6.5.38)		
	419	Fejlhistorik (se kap. 6.5.38)	-	
	420	Version WCM-FS (se kap. 6.5.38)	-	
	421	Version WTC (se kap. 6.5.38)	-	
	422	Version EM (se kap. 6.5.38)	-	
Adgang til VK/FS		Ny konfig (se kap. 6.5.39)	-	
		Liste over alle WCM-EM's uden tilordnet WCM-FS EM-VK#2 i givet fald EM-VV#2 EM-VK#3 i givet fald EM-VV#3 ... EM-VK#8 i givet fald EM-VV#8	-	

6 Betjening

Menustruktur udvidelsesmodul i driftsmåde varmt vand

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet
Idriftsættelse	311	Sprog (se kap. 6.5.2)	Dansk	
	314	Konfig WTC ... (se kap. 6.5.3)	-	
	315	Konfig EM#... (se kap. 6.5.4)	-	
	316	VK-type #2 ... 8 (se kap. 6.5.5)		
	318	Reguleringstype#1 ... 8 (se kap. 6.5.6)	Vejr komp	
Udvidelsesmodul#2 ... 8	332	H1-Fkt VV (se kap. 6.5.7)	Standby	
	334	Udgangstest VV (se kap. 6.5.8)		
Varmt vand	391	VV max (se kap. 6.5.29)		
	392	VV koblingsdiff (se kap. 6.5.30)	-3.0K	
	393	VV forhøjel (se kap. 6.5.31)	20.0K	
	394	Max. VV ladetid (se kap. 6.5.32)	Ud	
	395	Legionella fkt (se kap. 6.5.33)		
	396	Legio tidsp (se kap. 6.5.34)		
	397	Cirk ved legio (se kap. 6.5.35)	Ud	
	398	Cirk tid (se kap. 6.5.36)	03:00min	
	399	Cirk Temp (se kap. 6.5.37)	30.0°C	
	Systeminfo	410	Ude (se kap. 6.5.38)	-
411		Ude EM (se kap. 6.5.38)	-	
413		Temperatur setpunkt#1 ... 8 (se kap. 6.5.38)	-	
415		Setpkt temp system (se kap. 6.5.38)	-	
419		Fejlhistorik (se kap. 6.5.38)	-	
420		Version WCM-FS (se kap. 6.5.38)	-	
422		Version EM (se kap. 6.5.38)	-	
Adgang til VK/FS		Ny konfig (se kap. 6.5.39)	-	
		Liste over alle WCM-EM's uden tilordnet WCM-FS EM-VK#2 i givet fald EM-VV#2 EM-VK#3 i givet fald EM-VV#3 ... EM-VK#8 i givet fald EM-VV#8	-	

6 Betjening**Menustruktur adresse Central #L (se kap. 7.2.2)**

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet
Idriftsættelse	311	Sprog (se kap. 6.5.2)	Dansk	
Varmt vand	391	VV max (se kap. 6.5.29)	60.0°C	
	395	Legionella funktion (se kap. 6.5.33)	Fredag	
	396	Legio tidsp (se kap. 6.5.34)	22:00	
Systeminfo	410	Ude (se kap. 6.5.38)	-	
	415	Setpkt temp system (se kap. 6.5.38)	-	
	419	Fejlhistorik (se kap. 6.5.38)	-	
	420	Version WCM-FS (se kap. 6.5.38)	-	
	421	Version WTC (se kap. 6.5.38)	-	
	422	Version EM (se kap. 6.5.38)	-	
Adgang til VK/FS		Ny konfig (se kap. 6.5.38)	-	
		Liste over alle WCM-EM's uden tilordnet WCM-FS EM-VK#2 i givet fald EM-VV#2 EM-VK#3 i givet fald EM-VV#3 ... EM-VK#8 i givet fald EM-VV#8	-	

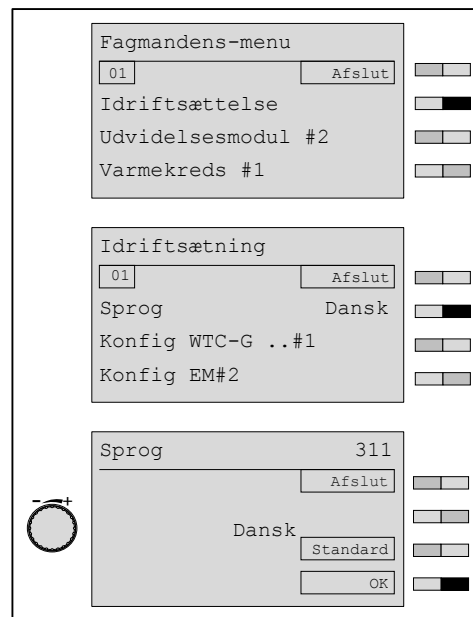
6 Betjening

6.5.2 Sprog indstilles

Sprog

Deutsch
English
Français
Italiano
Español
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Slovenski
Hrvatski
Magyar
Polski
Русский

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Idriftsætning.
- ✓ Menu Idriftsætning bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Sprog.
- ✓ Parameter Sprog bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles sprog og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



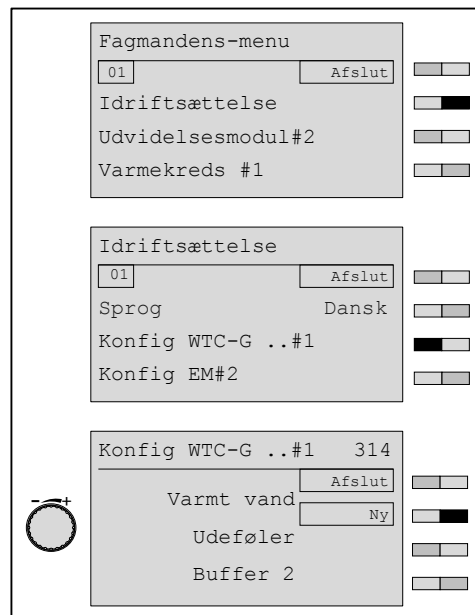
6 Betjening

6.5.3 Konfiguration varmeproducent WTC

Med dette parameter bliver konfigurationsinformationen overtaget fra kedlen til WCM-FS.

Varmeproducent	Konfig WTC ... #1	Kedeltype, ydelse og eBUS-adresse på varmeproducenten
Hydraulisk udførelse	Varmt vand	WTC, udf. -W (varmtvandsbeholder) Føler B3 installeret i kedlen
	Centralvarmekedel	WTC, udf. -H
	Combi	WTC, udf. -C varmtvandsproduktion via pladevarmeveksler
	Integra	WTC, udf. -K med WAI
	Power	WTC, udf. -K med WAP
Udeføler	Udeføler	Udeføler B1 er installeret
	---	Ingen udeføler er installeret på B1
Reguleringsvariant	Buffer1	Bufferregulering med føler B10
	Buffer2	Bufferregulering med 2 føler B10 + B11
	Blandepotte	Blandepotteregulering med føler B11

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Idriftsætning.
- ✓ Menu Idriftsætning bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Konfig WTC-G ...#1 eller Konfig WTC-O ...#1.
- ✓ Parameter Konfig WTC-G ...#1 eller Konfig WTC-O ...#1 bliver vist.
- ▶ Kontroller, om konfiguration WCM-FS og WTC stemmer overens (WTC parameter 10 i fagmandens-menu).
- ▶ Ved afvigende konfiguration tryk på funktionstasten Ny.
- ✓ Melding Søg konfig vises kort, derefter vises den aktuelle konfiguration.
- ▶ Med funktionstasten Afslut forlades menuen.



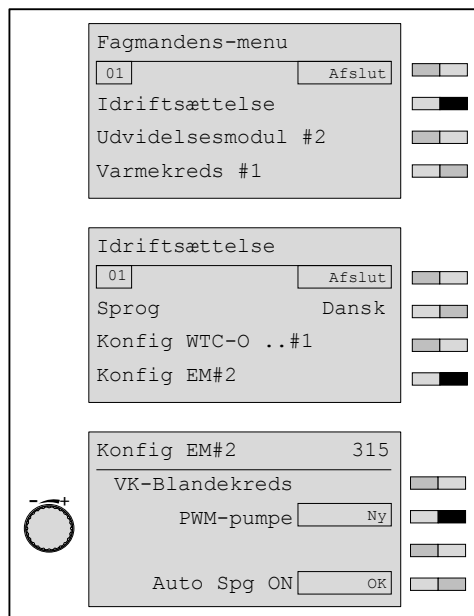
6 Betjening

6.5.4 Konfiguration WCM-EM

Med dette parameter bliver konfigurationsinformationen overtaget fra WCM-EM til WCM-FS.

Anlægget	Konfig EM#2	Udvidelsesmodul #2
Varmekreds/varmt vand	VK-pumpe	Pumpekreds Ingen separat fremløbsføler er tilsluttet
	Varmeblendekreds	Varmeblendekreds Separat fremløbsføler B6 tilsluttet
	Varmt vand	Varmtvands-ladekreds Varmtvands-føler B3 er tilsluttet
Pumpe	PWM-pumpe	Udførelse PWM-indgang forbundet hhv. ikke forbundet
	trin pumpe	
Udeføler	Udeføler	Separat udeføler for zoneregulering er tilsluttet
Cirkulationsføler	Cirk RL føler	Cirkulationsføler B1 for frakobling af cirkulationspumpe tilsluttet
eBus-forsyning	Auto Spg ON	Information over status eBUS-forsyning
	Auto Spg OFF	

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Idriftsætning.
- ✓ Menu Idriftsætning bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Konfig EM#2.
- ✓ Parameter Konfig EM#2 bliver vist.
- ▶ Kontroller den viste konfiguration.
- ▶ Ved afvigende konfiguration tryk på funktionstasten Ny.
- ✓ Melding Søg konfig vises kort, derefter vises den aktuelle konfiguration.
- ▶ Ny konfiguration gemmes med OK.



6 Betjening

6.5.5 Varmekredstype#1 ... 8 indstilles

For hver varmekreds skal der indstilles en varmekredstype.

Afhængigt af den indstillede varmekredstype bliver der automatisk:

- Indskrænket værdiområder,
- Parameter med fabriksindstillinger fremlagt.

Indstillingsområde

GV-opvarmning	Gulvvarme
Gulvvarme	Gulvvarme
Radiator 60	Lavtemperaturudlægning af radiatorer
Radiator70	Normaludlægning af radiatorer
Konvektor	Konvektor
Universal	Alle reguleringsindstillinger er muligt.

Indstillinger varme- kredstype Parameter 316/317		Gulvvarme	Gulvvarme	Radiator 60 °C	Radiator 70 °C	Konvek- torvarme	Universal
Normal FL set- punkt ⁽¹⁾ parameter 114/121 ⁽²⁾	Fabriksind- stilling	25 °C	35 °C	60 °C	75 °C		
Sænk FL set- punkt ⁽¹⁾ parameter 115/122 ⁽²⁾	Fabriksind- stilling	16 °C	20 °C	35 °C	40 °C	45 °C	
Stejlhed Parameter 116/123 ⁽²⁾	Værdiom- råde	2,5 - 6	4 - 10	8 - 20	11 - 25	11 - 40	2,5 - 40
	Fabriksind- stilling	2,5	5	10	12,5	12,5	10
Max. fremløb Parameter 342/362 ⁽³⁾	Værdiom- råde	Parameter 341 ... 50 °C Parameter 361 ... 50 °C		Parameter 341 ... 75 °C Parameter 361 ... 75 °C		Parameter 341 ... 80 °C Parameter 361 ... 80 °C	Parameter 342 ... 82 °C Parameter 362 ... 82 °C
	Fabriksind- stilling	30 °C	40 °C	65 °C	75 °C		
Opti ON Parameter 383 ⁽³⁾	Fabriksind- stilling (Ak- tuel værdi)	1:15		00:45		00:30	2:00
Fremrykket VK#2	Fabriksind- stilling	60		20		10	Ud
Rumtermostat parameter 388/389 ⁽³⁾	Fabriksind- stilling	Dag OFF		1K			

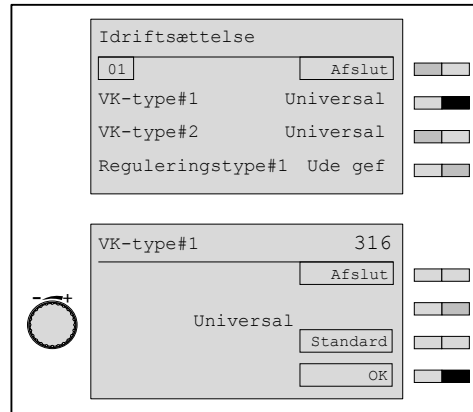
⁽¹⁾ Parameter er kun til rådighed ved varmekreds-indstilling reguleringstype Konst fremrykket.

⁽²⁾ Bruger-menu.

⁽³⁾ Fagmandens-menu.

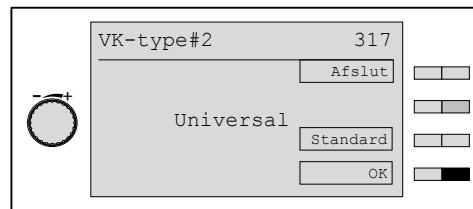
6 Betjening

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Idriftsætning.
- ✓ Menu Idriftsætning bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast VK-type#1.
- ✓ Parameter VK-type#1 bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.



Varmekredstype indstilles på adresse (se kap. 7.2.2) WTC-VK#1+EM-VK#2

Ved adressindstilling WTC-VK#1+EM-VK#2 (Opholdsrum opvarmet med 2 varmekredse) vises i menuen idriftsætning endnu et parameter VK-type#2 for den udvidede varmekreds. Indstilling foretages som beskrevet i VK-type#1 .

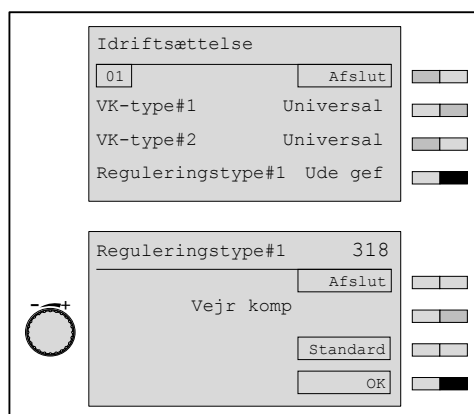


6 Betjening

6.5.6 Reguleringstype#1 ... 8 indstilles

Indstilling	Regulering	Aktiv føler
Konst Fl.reg	Konstant varmekredsregulering af de indstillede normal- og sænkings-fremløbssetpunkter. Rumfrostsikringen og optimeringsfunktion er ikke aktive. Varmekredspumpen er i konstant drift, undtaget driftsmåden standby.	-
Vejr komp	Udetemperaturført regulering. Fremløbs-setpunktet varierer afhængigt af udetemperaturen.	Udeføler
Rumstyret	Rumstyret regulering. Fremløbstemperaturen bliver konstateret på grundlag af afvigelsen fra den aktuelle rumtemperatur til rumtemperatur setpunkt. Rumfrostsikring er aktiv. Regulering er indstillelig via P-andel (se kap. 6.5.25) og I-andel (se kap. 6.5.26).	Rumføler
Rum/vejr-komp.	Kombination af udetemperatur- og rumstyret regulering. Derved kan der via parameter Rumindflydelse-P (se kap. 6.5.25) blive indstillet rumindflydelsens relative værdi.	Udeføler/Rumføler

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Idriftsætning.
- ✓ Menu Idriftsætning bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Reguleringstype#1.
- ✓ Parameter Reguleringstype#1 bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.

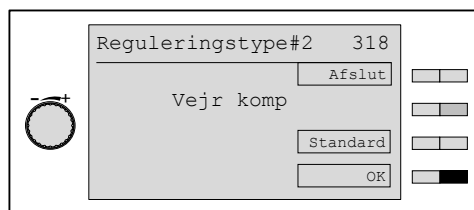


Reguleringstype indstilles ved adresse (se kap. 7.2.2) WTC-VK#1+EM-VK#2

Ved adressindstilling WTC-VK#1+EM-VK#2 vises i menuen idriftsætning endnu et parameter Reguleringstype#2 for den udvidede varmekreds. Indstilling foretages som beskrevet i reguleringstype#1 ... 8.

Indstillingsområde

Konst Fl.reg	Konstant varmekredsregulering af de indstillede normal- og sænkings-fremløbssetpunkter. Egnet for procesanlæg med konstant fremløbstemperatur
Vejr komp	Ved afbrudt udeføler.



6 Betjening

6.5.7 Funktion variabel indgang H1 indstilles

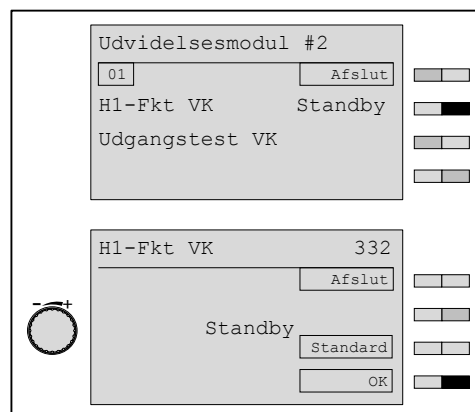
Indstillingsområde udvidelsesmodul varmekreds

Standby	Varmedrift bliver undertrykt. Frostsikring er fortsat aktiv.
Normalniveau	Vedvarende varmedrift, sænkingsfase bliver undertrykt.
Sænkingsniveau	Vedvarende sænkingsdrift, normal varmfase bliver undertrykt.

Indstillingsområde udvidelsesmodul varmt vand

Standby	Ingen varmtvandsproduktion, cirkulationspumpe off.
Varmeproducent spærre	Varmeproducenten spærrer for driftsmåden varmtvandsproduktion.
Cirkpumpe	Manuelt udløst drift af cirkulationspumpen.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Udvidelsesmodul #2.
- ✓ Menu Udvidelsesmodul #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast H1-Fkt VK eller H1-Fkt VV.
- ✓ Parameter H1-Fkt VK eller H1-Fkt VV bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.



6 Betjening

6.5.8 Udgangene varmekreds/varmt vand testes

Med parameter udgangstest kan de på WCM-EM tilsluttede aktorer til testformål blive tilkoblet manuelt.

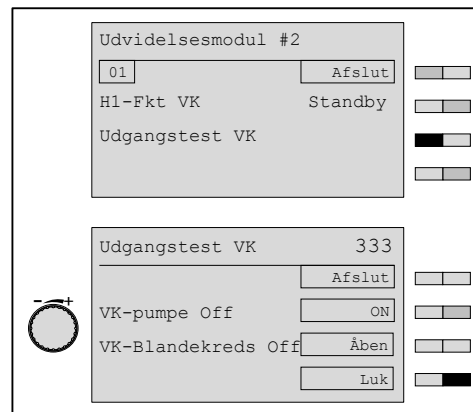
Indstillingsområde udvidelsesmodul varmekreds

Pumpe ON/Pumpe OFF
Blandekreds ON/Blandekreds OFF

Indstillingsområde udvidelsesmodul varmt vand

VV pumpe ON/VV pumpe OFF
Cirk pumpe ON/Cirk pumpe OFF

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Udvidelsesmodul #2.
- ✓ Menu Udvidelsesmodul #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Udgangstest VK eller Udgangstest VV.
- ✓ Parameter Ugangstest VK eller Udgangstest VV bliver vist.
- ▶ Med funktionstasten indstilles pumpe- og blandekreds eller varmt vand- og cirkulationspumpe.



6 Betjening**6.5.9 Korrektur på udeføler indstilles på WCM-EM**

Parameter bliver kun vist, når der på tilslutning B1 er tilsluttet en separat udeføler (Zoneregulering).

Med dette parameter kan føbertolerancen udlignes.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Udvidelsesmodul #2.
- ✓ Menu Udvidelsesmodul #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Korrektur udef.
- ✓ Parameter Korrektur udef bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.

The screenshot shows two screens from the control interface. The top screen is titled 'Udvidelsesmodul #2' and lists several parameters: '01' (with 'Afslut' button), 'H1-Fkt EM Standby', 'Udgangstest EM', and 'Korrektur udef 0.0K'. The 'Korrektur udef' parameter is highlighted with a black bar. The bottom screen is titled 'Korrektur udef 335' and shows the value being adjusted to 0.0K. It includes a 'Standard' button and a range of '-4.0K - 4.0K' with an 'OK' button. A rotary knob is visible on the left side of the interface.

6.5.10 Min. fremløbstemperatur indstilles

Med dette parameter bliver fremløbssetpunktet begrænset nedad.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Fremløb min.
- ✓ Parameter Fremløb min. bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.

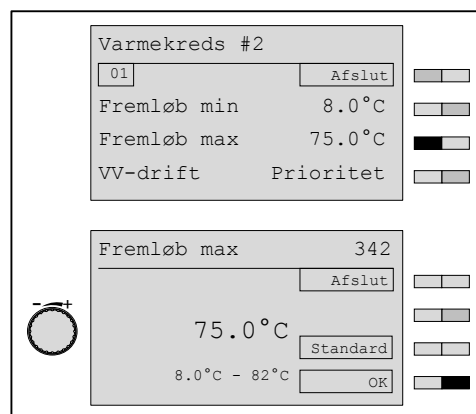
The screenshot shows two screens from the control interface. The top screen is titled 'Varmekreds #2' and lists several parameters: '01' (with 'Afslut' button), 'Fremløb min 8.0°C', 'Fremløb max 75.0°C', and 'VV-drift Prioritet'. The 'Fremløb min' parameter is highlighted with a black bar. The bottom screen is titled 'Fremløb min 341' and shows the value being adjusted to 8.0°C. It includes a 'Standard' button and a range of '8.0°C - 80°C' with an 'OK' button. A rotary knob is visible on the left side of the interface.

6 Betjening

6.5.11 Max. fremløbstemperatur indstilles

Med dette parameter bliver varmekravet begrænset til max. fremløbstemperatur.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Fremløb max.
- ✓ Parameter Fremløb max bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

6.5.12 Prioritet varmtvands-produktion indstilles

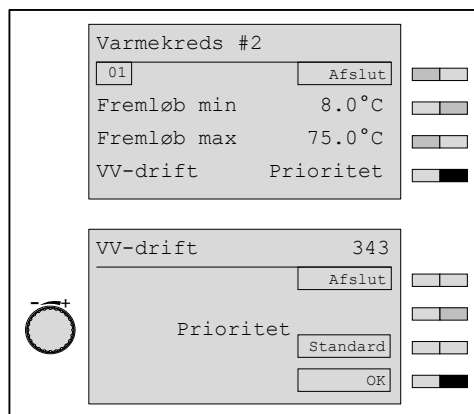


Ved regulering med en varmekreds har varmtvandsproduktion altid første prioritet. Parameteren er i dette tilfælde nedblendet.

Indstillingsområde

Prioritet	Varmt vand har første prioritet. Varmekreds bliver spærret i den periode der er varmtvandsdrift.
Parallel	Varmt vand og varmekreds bliver forsynet parallelt.
Glidende	Falder kedeltemperaturen til under den beregnede varmtvands værdi på +10 K, så bliver varmeaftaget på varmekredsen frakoblet. Overskrider kedeltemperaturen den beregnede varmtvands værdi 20 K bliver varmt vand og varmekreds igen forsynet parallelt.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstasten VV-drift.
- ✓ Parameter VV-drift bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.

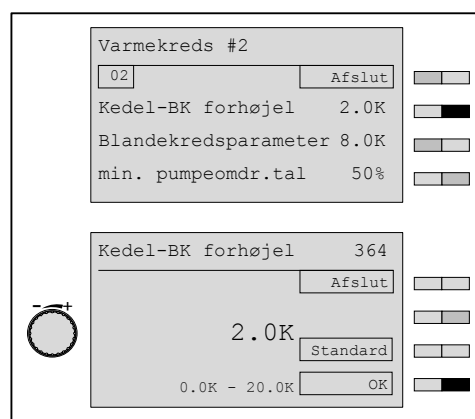


6 Betjening**6.5.13 Kedel-blandekredsforhøjelse indstilles**

Kun med varmekredse med blandeventil (Frømløbsføler B6 installeret på WCM-EM).

Med denne parameter bliver ledningstabet udlignet. En for høj blandekredsindstilling vil reducere kondenseringen.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Kedel-BK forhøjel.
- ✓ Parameter Kedel-BK forhøjelse bliver vist.
- ▶ Med drejkeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

6.5.14 Blandekredsparameter indstilles

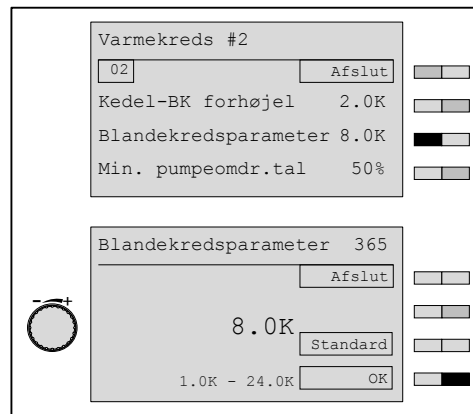


Kun med varmekredse med blandeventil (Frømløbsføler B6 installeret på WCM-EM).

Med denne parameter bliver WCM-EM tilpasset blandekredsløbetiden.

Indstilling	Virkning
højere værdi	langsommere regulerende blandeventil, lange stepimpulser
mindre værdi	hurtigere regulerende blandeventil, korte stepimpulser

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Blandekredsparameter.
- ✓ Parameter Blandeparameter bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

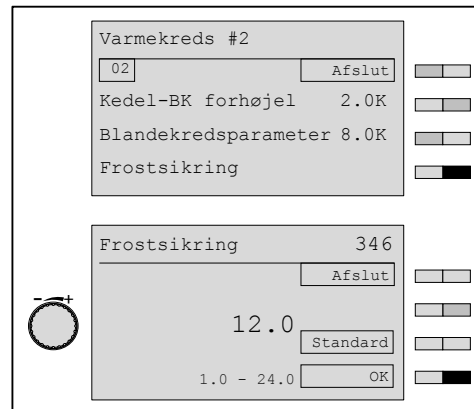
6.5.15 Frostsikring indstilles



Parameter bliver kun vist, når der på tilslutning B1 er tilsluttet en separat udeføler (Zoneregulering).

Varmekredspumpe ON	aktuel udetemperatur < parameter 346 - 5 K (VK #1)
Varmekredspumpe OFF	aktuel udetemperatur < parameter 366 - 5 K (VK #2)
Varmekredspumpe ON	aktuel udetemperatur > parameter 346 (VK #1)
Varmekredspumpe OFF	aktuel udetemperatur > parameter 366 (VK #2)

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Frostsikring.
- ✓ Parameter Frostsikring bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

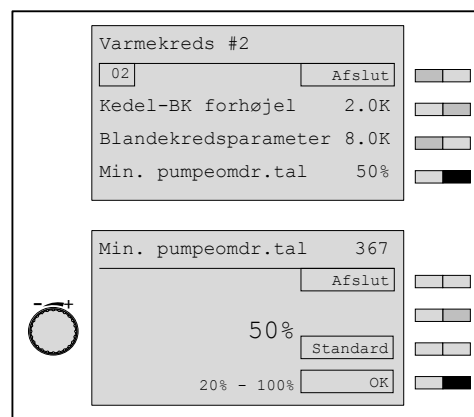
6.5.16 Min. pumpeomdrejningstal indstilles



Parameter bliver kun vist ved tilsluttet PWM-pumpe.

Er gennemstrømningen i nedre modulationsområde for lille (Kedlen takter), skal omdrejningstallet forhøjes.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Min. pumpeomdr..
- ✓ Parameter Min. pumpeomdr. bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

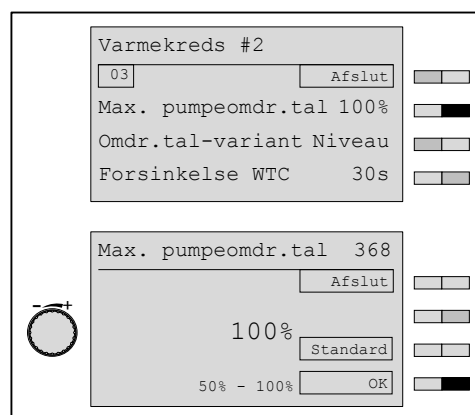
6.5.17 Maximalt pumpeomdrejningstal indstilles



Parameter bliver kun vist ved tilsluttet PWM-pumpe.

Reducering af det max. pumpeomdrejningstal forringer den elektriske ydelsesoptagelse og giver strømningstøj ved max. varmeydelse. Det indstillede omdrejningstal garanterer en rigelig varmtvandsforsyning.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Max. pumpeomdr..
- ✓ Parameter Max. pumpeomdr. bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

6.5.18 Omdrejningstalvariant indstilles

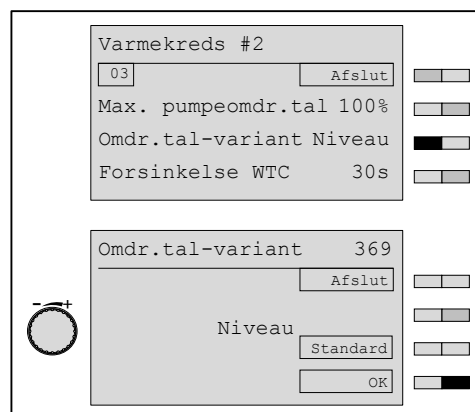


Parameter bliver kun vist ved tilsluttet PWM-pumpe.

Indstillingsområde

Niveau	Indstilling for den kondenserende kedel. Pumpen kører i normaldrift med max. omdrejningstal (parameter 368) og i sænkingsdrift med min. omdrejningstal (parameter 367).
Varmekurve	Indstilling for en lav-temperaturkedel. Varmekredspumpen bliver sat i drift med min. omdrejningstal.. Er den indstillede max. fremløbstemperatur opnået, forhøjer omdrejningstallet sig linært.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Omdr.tal-variant.
- ✓ Parameter Omdrejningstal-variant bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.

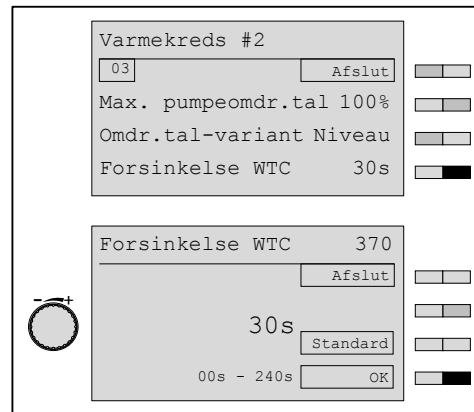


6 Betjening

6.5.19 Forsinkelse WTC indstilles

Ved anlæg med stor varmeydelse (WTC-GB) uden hydraulisk blandepotte, kan kedelstarten blive forsinket. Under forsinkelsestiden åbner blandeventilen og kedlen bliver gennemstrømmet før idriftsætning.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Forsinkelse WTC.
- ✓ Parameter Forsinkelse WTC bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

6.5.20 Udtørningsprogram indstilles



Skader på det støbte gulv

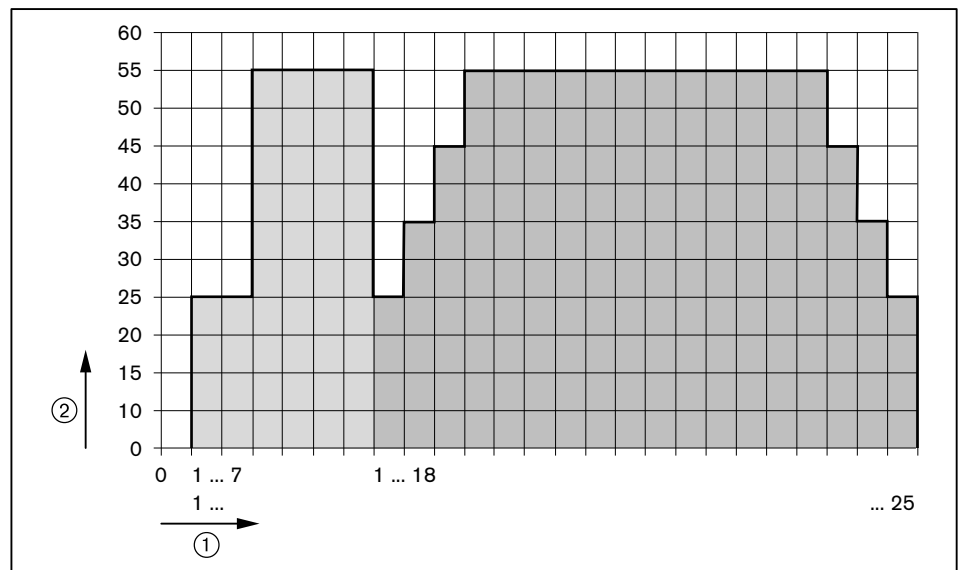
Udtørningsfunktionen på pumpekredsen kan ved varmekrav fra flere varmekredse eller varmtvandskrav blive forsinket.

► Hvis det er nødvendigt deaktiveres flere varmekredse.



Ved adresseindstilling WTC-VK#1+EM-VK#2 er udtørningsfunktionen kun gennemførlig for blandereguleringen Varmekreds#2.

Udtørningsprogrammet har til formål at kontrollere udtørringen af underlagsgulvene. Vær opmærksom på forskrifterne fra gulvarmeproducenten og DIN 4725-4.



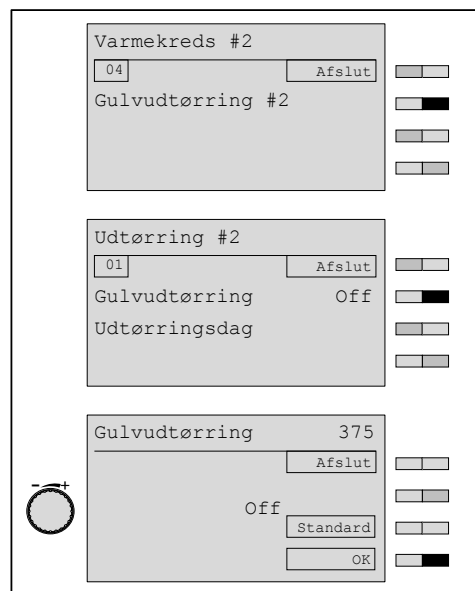
- ① Dag
 - 1 ... 7 funktionsopvarmning
 - 1 ... 18 Tørring af gulvbelægning
 - 1 ... 25 Begge
- ② Fremløbstemperatur °C

Indstillingsområde

OFF	Funktion ikke aktiv.
Funktionsvarme	Udtørningsfase
Dokumenteret opvarmning	Frakoblingsfase
Funkt/sted	Udtørnings- og frakoblingsfase følger automatisk efter hinanden.

6 Betjening

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Varmekreds#2.
- ✓ Menu Varmekreds #2 bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Udtørring#2.
- ✓ Menu Udtørring#2 bliver vist.
- ▶ Tryk på funktionstast Udtørring.
- ✓ Parameter Udtørring bliver vist
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.



6 Betjening

Udtørningsdag indstilles

Med denne funktion kan oversprungne udtørningsdage blive genoptaget.



Ved aktiv gulvvarmefunktion begrænses udtørningsfunktionen til max. 55 °C. Er max. fremløbstemperatur (parameter 352) indstillet under 55 °C, er gulvvarmefunktionen begrænset af denne indstilling.



Efter et spændingsudfald bliver udtørningsprogrammet fortsat fra det afbrudte sted.

- ▶ Tryk på funktionstast Udtørningsdag.
- ✓ Parameter Udtørningsdag bliver vist
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.

Med funktionstast Reset begynder udtørningsfunktionen igen ved dag 0.

The screenshot shows three sequential menu screens from a control interface:

- Screen 1: Varmekreds #2**
 - 04 (with Afslut button)
 - Gulvudtørring #2
 - Progress bar (partially filled)
 - Two small indicator bars
- Screen 2: Gulvudtørring #2**
 - 01 (with Afslut button)
 - Gulvudtørring Off
 - Udtørningsdag
 - Progress bar (partially filled)
 - Two small indicator bars
- Screen 3: Udtørningsdag**
 - 376
 - Dag 00 (with Afslut button)
 - Setpunkt= 10.0 °C (with Reset button)
 - 00 - 25 (with OK button)
 - Two small indicator bars

6 Betjening

6.5.21 Reduceret drift



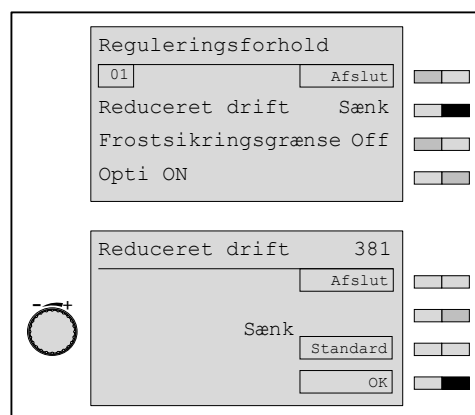
Er parameteren reguleringsmåde (se kap. 6.5.6) indstillet til *Konst fremryk*, bliver denne parameter ikke vist.

Med parameter bliver reguleringsforholdet i sænkingsdrift fastlagt. Indstillingen er for gældende for driftsmåden varmemprogram 1... 3 samt for tilstede- og fraværsfunktionen. Falder udefølere ud, foregår en omstilling fra frost til sænkning.

Indstillingsområde

Frost	Falder udetemperaturen til under den indstillede frostgrænse, aktiverer reguleringen efter frostvarmedrift. Fremløbssetpunktet bliver indstillet over parameter 117 <i>Rumfrosttemp</i> (Bruger-menu). Eget for godt isolerede bygninger.
Sænk	Fremløbstemperatur bliver tilsvarende indstillet til sænkningstemperatur-setpunkt bestemt sammen med den indstillede varmekurve. Cirkulationspumpe bliver i drift. Ved følerudfald er den automatisk aktiv.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast *Reguleringsforhold*.
- ✓ Menu *Reguleringsforhold* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast *Reduceret drift*.
- ✓ Parameter *Reduceret drift* bliver vist.
- ▶ Med drejkeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast *OK*.



6 Betjening

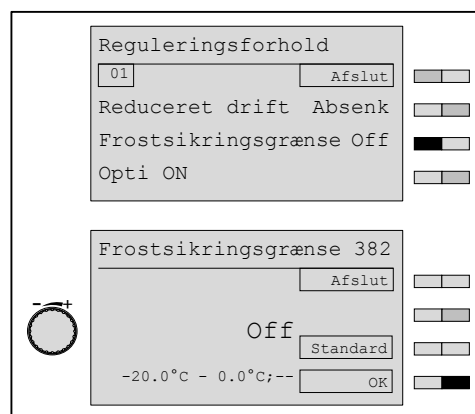
6.5.22 Frostsikringsgrænse indstilles

Falder udetemperaturen til under den indstillede frostsikringsgrænse, opvarmes anlægget direkte til normalniveau. Fraværskfunktionen bliver ignoreret. Frostsikringsgrænsen er kun aktiv ved varmeprogram 1 ... 3. Tidsbjælkerne har ikke indflydelse på frostsikringsgrænsen og dermed ikke direkte vist. Den fungerende frostsikringsgrænse bliver vist som standardvisning ved funktionstast i (Status#...) (se betjeningsvejledningen til WCM-FS).

Indstillingsområde

OFF
0.0 ... -20°C

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast *Reguleringsforhold*.
- ✓ Menu *Reguleringsforhold* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast *Frostsikringsgrænse*.
- ✓ Parameter *Frostsikringsgrænse* bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening**6.5.23 Indkoblingsoptimering indstilles**

Parameter bliver kun vist, når der i menuen *Reguleringsmåde#1* enten er blevet aktiveret rum- eller vejrkompensering (se kap. 6.5.6).

Til at starte brugstiden (varmeprogram) skal rumtemperaturen have nået det indstillede setpunkt. Fremrykningen af indkoblingstiden bliver beregnet afhængigt af differencen på ude- til rumtemperatur. Parameter *ON Opti* begrænser det maximale tidsmellemlum på fremrykningen.

Rumstyret variant

Indstilling parameter 318 *Vejrcomp* eller *Rum/vejrcomp* (se kap. 6.5.6).

Optimeringsfunktionen bliver tilbagesat til maximal-værdien:

- Efter reset af WCM-FS,
- Efter reset af parameterne via funktionstast 2,
- Efter ændring af parameter varmekredstype (P316).

Vejrkompenenserende varianter

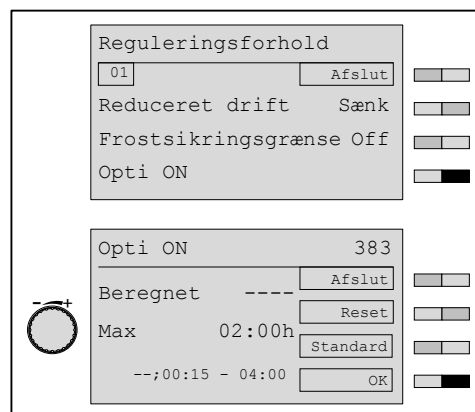
Indstilling parameter 318 *Vejrcomp* (se kap. 6.5.6).

Indstillingsområde

OFF

00:15 ... 04:00 h

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast *Reguleringsforhold*.
- ✓ Menu *Reguleringsforhold* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast *ON Opti*.
- ✓ Parameter *ON Opti* bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten *OK*.



6 Betjening

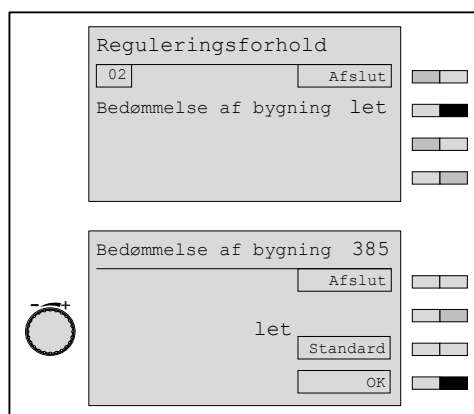
6.5.24 Bedømmelse af bygning indstilles

Med dette parameter bliver reguleringen tilpasset bygningens varmekrav.

Indstillingsområde

Let	Bygning med let konstruktion eller dårlig isolering.
tung	Bygning med tung konstruktion eller rigtig god isolering.

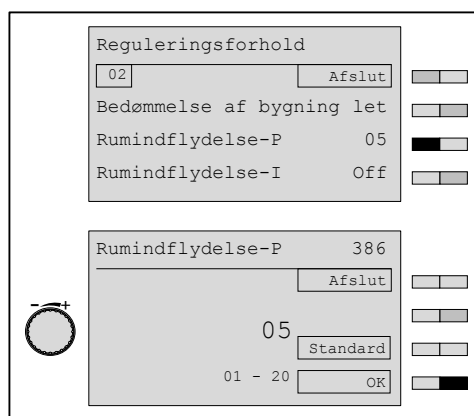
- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Reguleringsforhold.
- ✓ Menu Reguleringsforhold bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Bedømmelse af bygning.
- ✓ Parameter Bedømmelse af bygning bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.



6.5.25 Rumindflydelse-P indstilles

Jo højere indstillet værdi bevirker, at rumtemperaturen får større indflydelse på det beregnede fremløbsværdibillede.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Reguleringsforhold.
- ✓ Menu Reguleringsforhold bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Rumindflydelse-P.
- ✓ Parameter Rumindflydelse-P bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



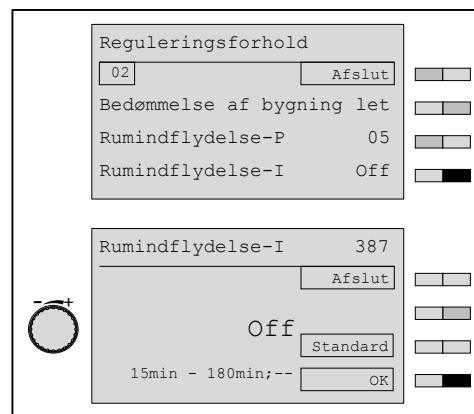
6 Betjening

6.5.26 Rumindflydelse-I indstilles

Des mindre indstillet tid, jo mere virker differencen mellem rumtemperatursetpunktet og aktuel værdi på fremløbstemperatur.

Svinger rumtemperaturen omkring den aktuelle værdi er rumindflydelsen -I for lille. Bliver rumtemperatur forsinket opnået, er rumindflydelsen -I for stor.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Reguleringsforhold.
- ✓ Menu Reguleringsforhold bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Rumindflydelse-I.
- ✓ Parameter Rumindflydelse-I bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

6.5.27 Rumtermostat#1 ... 8 indstilles



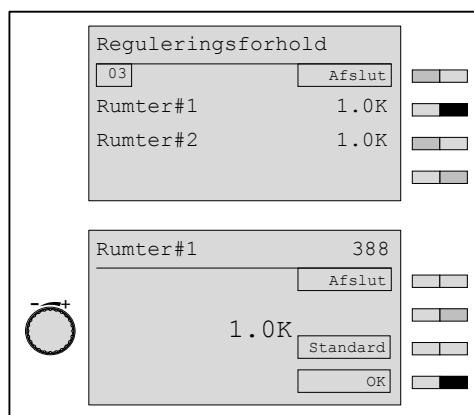
Parameter rumtermostat#1 ... 8 bliver vist, når parameter 318 er indstillet på Vejrkomp eller Rum/vejrkomp.

Bliver rumtemperatur-setpunkt overskredet af koblingsdifferencen, frakobler varmekredsen.

Indstillingsområde

OFF	Rumtermostatfunktion OFF
Dag OFF	Funktion kun i sænkingsdrift med koblingsdiffernce på 1 K.
1.0K ... 3.0K	Koblingsdifference for frakobling

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast Reguleringsforhold.
- ✓ Menu Reguleringsforhold bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Rumter#1.
- ✓ Parameter Rumter#1 bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening**6.5.28 Adaption#1 ... 8 indstilles**

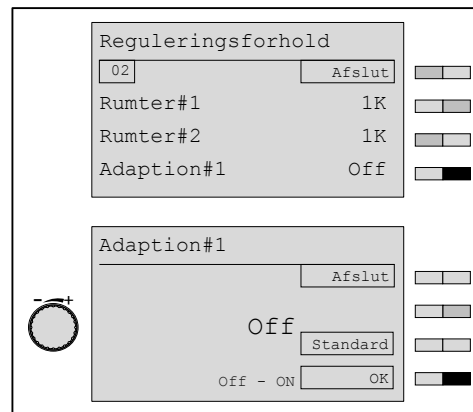
Med adaption bliver stejlheden automatisk tilpasset til bygningen.

Indstillingsområde

OFF	Adaption ikke aktiv.
ON	Adaption aktiv. Stejlhed bliver tilpasset.

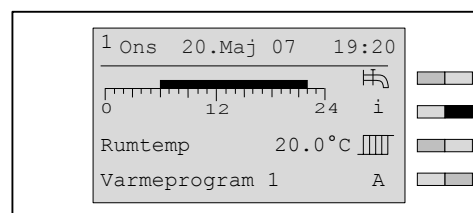
Startbetingelser for en adaption:

- Udetemperatur max. 8 °C,
 - Sænkingsdrift må minimum være fastlagt til 6 timer,
 - Parameter 318 skal sættes til Rum/vejrkomp,
 - Automatisk drift (varmeprogram 1 ... 3).
- Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- Tryk på funktionstast Reguleringsforhold.
- ✓ Menu Reguleringsforhold bliver vist
- Tryk på funktionstast Adaption#1.
- ✓ Parameter Adaption#1 bliver vist.
- Med drejeknappen indstilles ON og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



Aktiv adaption bliver vist:

- I linie 4 er standardvisningen via A,
- i infomodus via Adaption.



Under en adaption:

- Varmekurve omstilles ikke manuelt.
- Rumtemperatur-setpunkt ændres ikke.
- Spænding afbrydes ikke.
- Radiatortermostatventiler skal være åbne.
- Fremmede varmekilder skal være lukkede.

Efter en lukket adaption ophører A i displayet.

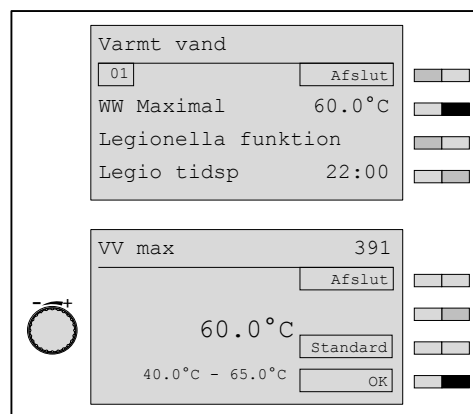
6 Betjening**6.5.29 Maximal varmtvands temperatur indstilles****Skoldningsfare ved varmt vand**

Vandtemperatur over 60 °C kan ved kontakt med huden føre til skoldning.



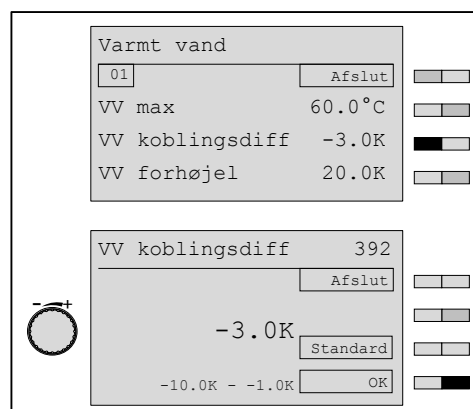
Den indstillede max. varmtvandstemperatur er grænseværdien for legionella beskyttelsesfunktion.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten *Varmt vand*.
- ✓ Menu *Varmt vand* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstasten *VV max..*
- ✓ Parameter *VV max* bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten *OK*.

**6.5.30 Varmtvands-koblingsdifference indstilles**

Med indstilling af varmtvands-koblingsdifference bliver det fastlagt, fra hvilken beregnet-/aktuel temperaturafvigelse varmtvandsbeholderen igen bliver opvarmet af.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten *Varmt vand*.
- ✓ Menu *Varmt vand* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast *VV koblingsdiff.*
- ✓ Parameter *VV koblingsdiff* bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten *OK*.

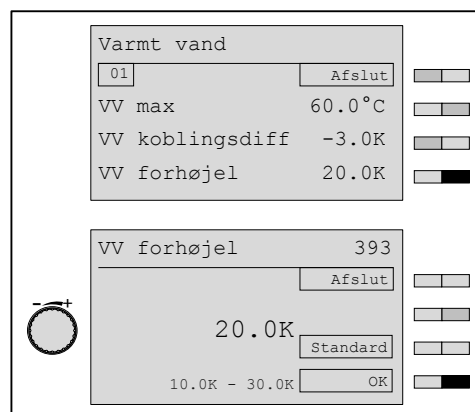


6 Betjening

6.5.31 Varmtvands-forhøjelse indstilles

En varmtvands-produktion er kun mulig, når kedeltemperaturen er højere end varmtvands-setpunkt. Kedeltemperaturen (Fremløb) for varmtvands-produktionen er resultatet af varmtvands-setpunktet og varmtvands-forhøjelsen. Bliver en lavere værdi indstillet forlænges varmtvands-ladetiden. Bliver en højere værdi indstillet forkortes varmtvands-ladetiden til gavn for kondenseringsteknikken.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten *Varmt vand*.
- ✓ Menu *Varmt vand* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstasten *VV forhøjelse*.
- ✓ Parameter *VV forhøjelse* bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten *OK*.



6 Betjening

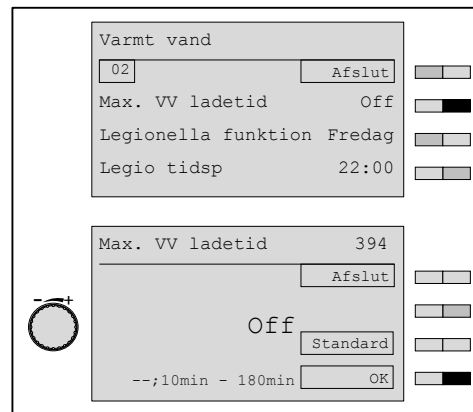
6.5.32 Max. varmt vands-ladetid indstilles



Indstillingen er kun aktiv ved varmtvands-prioritet.

For at forhindre nedkøling af de opvarmede rum ved lave udetemperaturer og stort varmtvandsaftapning, kan varmtvandsproduktion i en periode blive begrænset. Bliver varmtvands-produktionen afbrudt indenfor den indstillede tid, skifter anlægget for den samme tid i varmedriften.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten **Varmt vand**.
- ✓ Menu **Varmt vand** bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast **Max. VV ladetid**.
- ✓ Parameter **Max. VV ladetid** bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten **OK**.



6 Betjening**6.5.33 Legionella beskyttelsesfunktion indstilles****Skoldningsfare ved varmt vand**

Vandtemperatur over 60 °C kan ved kontakt med huden føre til skoldning.

Det varme vand bliver på den indstillede dag opvarmet til den indstillede maximale varmt vandstemperatur (Parameter 391). herved bliver brugsvandet termisk desinficeret. Legionella-beskyttelsesfunktionen er også aktiveret under driftsmåden standby og under ferieprogrammet.

Solfangerudbytte

Er funktionen soludbytte aktiveret bliver varmtvandstemperaturen overvåget for overskridelse indenfor de indstillede tidsintervaller.



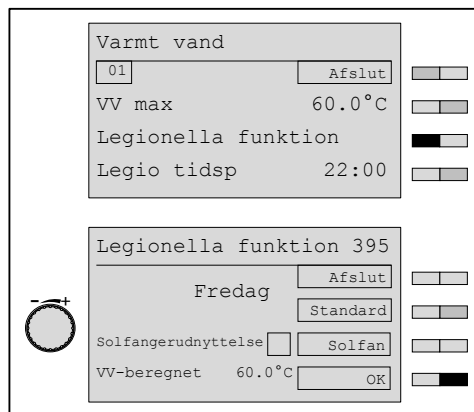
Solfangerudbyttet bør ikke vælges 1 gang om ugen, når en ugentlig legionella beskyttelsesfunktion er tvingende påkrævet. Der er den mulighed, at man kan forlænge intervallet til og med 9 dage.

Indstillingsområde

Legionella beskyttelsesfunktion parameter 395	Solfangerudnyttelse
1 gang ugentlig Mandag Tirsdag ... Søndag	Overstiger den aktuelle varmtvandstemperatur den indstillede varmtvands max. værdien på 4. dagen efter den sidste legionella-beskyttelsesfunktion, bliver legionella-beskyttelsesfunktionen gennemført efter cirkulationspumpens afsluttende drift. I følge denne bliver den efterfølgende legionella-beskyttelsesfunktion udsat til den fastlagte dag.
Dagligt	Overstiges den indstillede varmtvands max. værdi ikke den aktuelle varmtvandstemperatur efter 12 timer bliver legionella-beskyttelsesfunktionens afsluttende drift gennemført af cirkulationspumpen. I følge denne bliver den efterfølgende legionella-beskyttelsesfunktion udsat til den fastlagte dag.

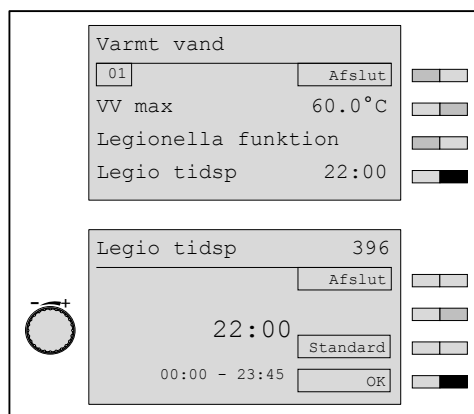
6 Betjening

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten Varmt vand.
- ✓ Menu Varmt vand bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Legionella fkt.
- ✓ Parameter Legionella fkt bliver vist.
- ▶ Med drejknappen træffes valget og gemmes med funktionstast OK.



6.5.34 Legionella tidspunkt indstilles

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten Varmt vand.
- ✓ Menu Varmt vand bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast Legio tidsp
- ✓ Parameter Legio tidsp bliver vist.
- ▶ Med drejknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



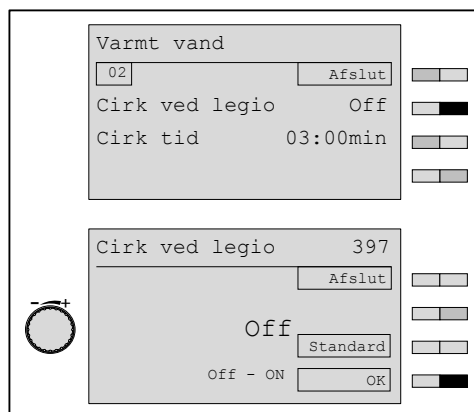
6 Betjening

6.5.35 Cirkulation ved legionella-beskyttelsefunktion aktiveres

Indstillingsområde

ON	Cirkulation er under den samlede desinfektion prioriteret aktiv.
OFF	Cirkulationspumpens drift ved afslutningen af legionella-beskyttelsesfunktionen er den i parameter 398 indstillede tid (se kap. 6.5.36). Ved lang rørføring er denne indstilling uegnet.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten **Varmt vand**.
- ✓ Menu **Varmt vand** bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast **Cirk ved legio**.
- ✓ Parameter **Cirk ved legio** bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles **ON** og gemmes med tryk på funktionstasten **OK**.

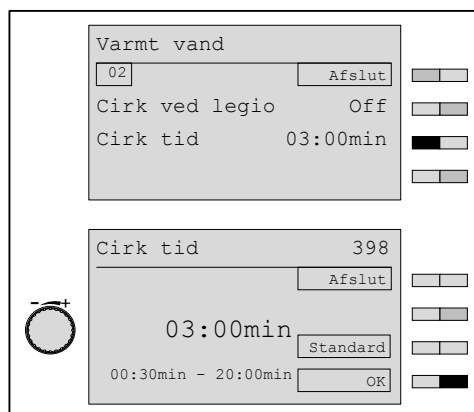


6.5.36 Cirkulationstid indstilles

Parameteren bestemmer cirkulationspumpens løbetid :

- ved VV-push-funktion.
- efter tilslutning af legionella-beskyttelsesfunktion.
- efter bekræftelse af H1-kontakten på WCM-EM i driftsmåde varmt vand.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten **Varmt vand**.
- ✓ Menu **Varmt vand** bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast **Cirk tid**.
- ✓ Parameter **Cirk tid** bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten **OK**.



6 Betjening

6.5.37 Returløbstemperatur cirkulation indstilles

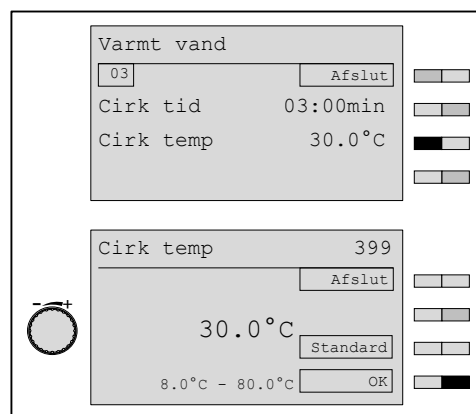


Parameter bliver kun vist, når der på indgang B1 på WCM-EM er tilsluttet en anlægspåføler på NTC 5 kΩ.

Cirkulationspumpen bliver styret så længe indtil den indstillede temperatur er opnået. Overskrider temperaturen den på føler B1 indstillede værdi, bliver cirkulationspumpen sat ud af drift. Efter afkøling under en koblingsdifference med et aktivt cirkulationsprogram bliver cirkulationspumpen atter sat i drift.

Ved brug af en fjernbetjeningsstation og udvidelsesmodul uden en kondenserende kedel bliver temperaturværdien på udeføler B1 sendt til alle eBUS-deltagere.

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstasten *Varmt vand*.
- ✓ Menu *Varmt vand* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast *Cirk temp*.
- ✓ Parameter *Cirk temp* bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles værdien og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



6 Betjening

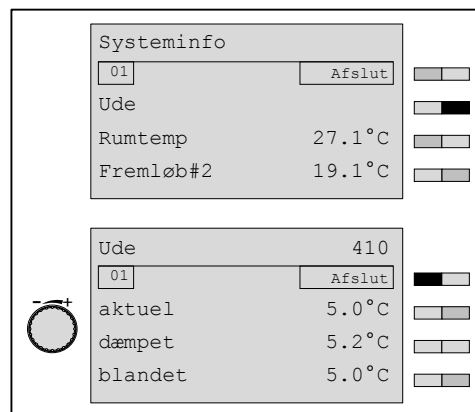
6.5.38 Systeminformation forespørges

Parameter

Ude Aktuel Dæmpet Blandet	Aktuel udetemperatur Beregningsstørrelse af vejrkompenseringsanlæg Vejrkompensering med indflydelse af bygningens konstruktion og isolering.
Rumtemp	Rumtemperatur
Fremløb#2	Fremløbstemperatur
Varmt vand	Varmt vands-temperatur
Info VK#1	Information varmekreds #1 (Status , setpunktstemperatur og systemsetpunktstemperatur)
Info VK#2	Information Varmekreds #2
Fejlhistorik	Registrering af de sidste 10 fejl hhv. ophævede fejl med fejlkilde, fejlkode, dato og tid
Version WCM-FS	Softwareversion
Version WTC	Softwareversion
Version EM-VK/VV	Softwareversion

- ▶ Fagmandens-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Tryk på funktionstast *Systeminfo*.
- ✓ Menu *Systeminfo* bliver vist
- ▶ Tryk på funktionstast *Ude*.
- ✓ Parameter *Ude* bliver vist.
- ▶ Med funktionstasten *Afslut* forlades parameter.

Aflæsning af følgende parameter foregår som ovenfor beskrevet.



6 Betjening

Fejlhistorik

Fejlmeldinger på eBUS-deltagere bliver kun vist, når den har været der i mindst 15 minutter. Op til 10 fejlmeldinger hhv. ophævede fejl bliver gemt med fejlkilde, fejlkode, dato og tid i WCM-FS's fejlhistorik. Ophører fejlmeldingen bliver denne gemt med fejlkode 00 i fejlhistorikken.

Med tryk på funktionstasten `reset` kan fejlhistorikken blive tilbagesat.

Eksempel

En fejl blev gemt den 04. januar 06 kl. 14:32 i fejlhistorikken. Den fejl var 5 minutter senere ophævet og blev kl. 14:37 gemt som en ophævet fejl i fejlhistorikken.

Fejlregistrering 01 vises:

- Ophævet fejl med fejlkilde WTC-G#1,
- Fejlkode 00,
- Dato 22. sep 08,
- Kl. 14:37.

Fejlkode 02 vises:

- Fejl med fejlkilde WTC-G#1,
- Fejlkode 15,
- Dato 22. sep 08,
- Kl. 14:32.

The screenshot shows a control interface with three main sections:

- Systeminfo:** A box containing a display showing '02', an 'Afslut' button, and four indicator bars. The bars are labeled 'Info VK#1', 'Setpkt temp system 80.0°C', and 'Fejlhistorik 00'. The 'Fejlhistorik' bar is partially filled.
- Fejlhistorik 419:** A box containing an 'Afslut' button, a 'Reset' button, and the text '01: WTC-G#1', 'Fejl 00', and '04. jan 06, 14:37'. A circular icon with a minus sign is visible to the left of this section.
- Fejlhistorik 419:** A box containing an 'Afslut' button, a 'Reset' button, and the text '02: WTC-G#1', 'Fejl 15', and '04. jan 06, 14:32'.

6 Betjening

6.5.39 Central styring via central

I menuen er der Adgang til VK/FS:

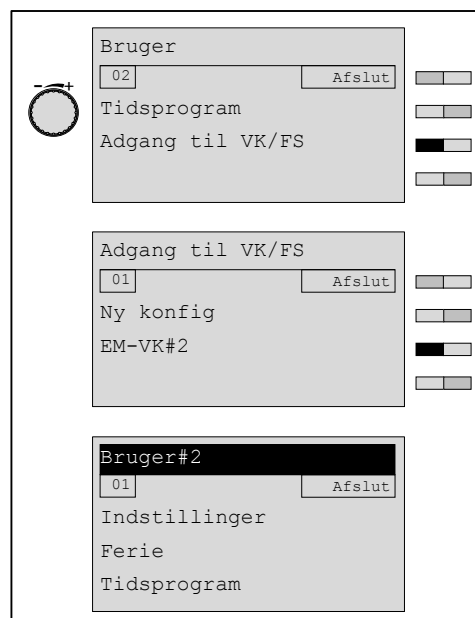
- Udvidelsesmodul betjenes uden egen fjernbetjeningsstation. Tidsbjælken i standardvisningen viser kun varmtvandsprogram.
- Alle parameter i WCM-EM vises (ved ikke aktive parametre vises --- som parameter-værdi),

Sammen med centralen må der kun indgives adresse EM-VK#2 ... #8 på eBUS.

Adresse WTC-VK#1 og WTC-VK#1+EM-VK#2 er ikke tilladt.

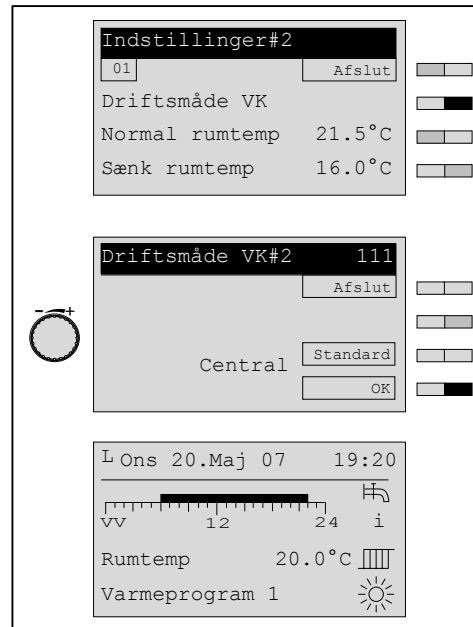
Indstillinger udenfor værdiområdet bliver efter at de er gemt begrænset af den tilladte min. hhv. max. værdi.

- ▶ Bruger-menu aktiveres (se kap. 6.5).
- ▶ Drejeknappen drejes, til Adgang til VK/FS vises.
- ▶ Funktionstast Adgang til VK/FS trykkes ind.
- ✓ Menu Adgang til VK/FS bliver vist.
- ▶ Tryk på funktionstast EM-VK#2.
- ✓ Menu Bruger#2 bliver vist med sort baggrund.



6 Betjening

- ▶ I menuen Bruger#2 tryk på funktionstast Indstillinger
- ✓ Menu Indstillinger#2 bliver vist.
- ▶ Tryk på funktionstast Driftsmåde VK#2
- ✓ Parameter Driftsmåde VK#2 bliver vist.
- ▶ Med drejeknappen indstilles Som central og gemmes med tryk på funktionstasten OK.
- ▶ Menuen forlades ved tryk på menutasten.
- ✓ I standardvisning vises øverst til venstre L for central drift



6 Betjening

Menustruktur udvidelsesmodul varmekreds (Adgang til HK/FS)

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet	
Idriftsættelse	315	Konfig EM#...	Dansk		
	316	VK-type#... .. 8	Universal		
	318	Reguleringstype#...	Vejr komp		
Udvidelsesmodul#...	332	H1-Fkt VK	Standby		
	333	Udgangstest HK	VK-pumpe OFF VK-Blande- kreds OFF		
	335	Korrektur ude#...	0.0K		
Varmekreds#1 ... 8	341	Fremløb min#...	8.0°C		
	342	Fremløb max#...	75.0°C		
	343	VV-drift#...	Prioritet		
	344	Kedel-BK forhøjel#...	2.0K		
	345	Blandekredsparameter#...	8.0K		
	346	Frostsikring#...	12.0		
	347	Min. pumpeomdr.tal#...	50%		
	348	Max. pumpeomdr.tal#...	100%		
	349	Omdr.tal-variant#...	Niveau		
	350	Forsinkelse WTC#...	30s		
			Gulvudtørring#...		
		355	Gulvudtørring#...	Ud	
		356	Udtørringsdag#...	-	
	Reguleringsforhold	381	Reduceret drift#...	Sæk	
382		Frostsikringsgrænse#...	Ud		
383		Opti ON#...	02:00h		
385		Bedømmelse af bygning#...	Let		
Systeminfo	411	Ude EM-VK#...	-		
	413	Fremløb#...	-		
	414	Varmt vand#...	-		
	415	Cirk temp#...	-		
	416	Setpkt temp #...	-		
	422	Version EM-VK#...	-		

6 Betjening**Menustruktur udvidelsesmodul varmt vand (Adgang til VK/FS)**

Menupunkt	Parameter	Betegnelse	Fabriksindstilling	Indstillet
Idriftsættelse	311	Sprog	Dansk	
	315	Konfig EM#...	-	
Udvidelsesmodul#...	331	H1-Fkt VV	Standby	
	334	Udgangstest VV	VV-pumpe OFF Cirk-pumpe OFF	
Varmt vand	391	VV maximal	60.0°C	
	392	VV koblingsdiff	-3.0K	
	393	VV forhøjel	20.0K	
	394	Max. VV ladetid	Ud	
	395	Legionella fkt	Fredag	
	396	Legio tidspkt	22:00	
	397	Cirk tid	03:00min	
	398	Cirk temp	30°C	
Systeminfo	410	Ude	-	
	412	Rumtemp	-	
	414	Varmt vand	-	
	-	Cirk temp	-	
	419	Fejlhistorik	-	
	420	Version WCM-FS	-	
	422	Version EM-VV	-	

6 Betjening

6.6 Reset WCM-EM

Med reset bliver WCM-EM tilbagesluttet til fabriksindstilling. En reset er påkrævet, når hhv. funktionen varmekreds /varmtvandsladekreds i WCM-EM er ændret.

- ▶ Adressekontakt på WCM-EM stilles på A (se kap. 7.1.1).
- ✓ Alle LED blinker. Efter 10 sek. bliver alle standardværdier opladet og LED's går trinvis i gang (se kap. 6.3).
- ▶ Adresse på WCM-EM indstilles (se kap. 7.1.1).
- ✓ WCM-EM konstaterer alle tilsluttede følere og aktorer.
- ▶ Ny konfiguration WCM-EM konstateres (se kap. 6.5.4).

6.7 Ny konfiguration WCM-EM ved installationsændring

- ▶ WCM-EM kobles spændingsfri.
- ▶ Installationændring foretages.
- ▶ WCM-EM kobles til strømforsyning
- ✓ Placerede WCM-FS melder hvis nødvendigt fejl.
- ▶ Ny konfiguration WCM-EM konstateres (se kap. 6.5.4).

6.8 Nøddrift WCM-EM

Med nøddrift bliver en fejlsituation kortfristet overstyret. WCM-EM bør ikke være i nøddrift i en længere periode. Ved adresseindstilling F bliver udgangsrelæet for blandedekredspumpen indkoblet.

- ▶ Adressekontakt på WCM-EM stilles på F (se kap. 7.1.1).
- ✓ Net-LED og eBUS-LED blinker i impuls-/pauseforhold 50 % ON og 50 % OFF (se kap. 6.3).

7 Idriftsættelse

7 Idriftsættelse

Menuen viser automatisk ved idriftsætning:

- efter første idriftsætning.
- efter hvert reset.

7.1 Forudsætninger

Idriftsættelsen må kun udføres af kvalificeret fagpersonale.

En korrekt gennemført idriftsættelse er en forudsætning for sikker drift med kedlen.

- ▶ Før idriftsætning kontrollerer om alle montage og installationsarbejder er afsluttet.

7.1.1 Adresse indstilles på WCM-EM

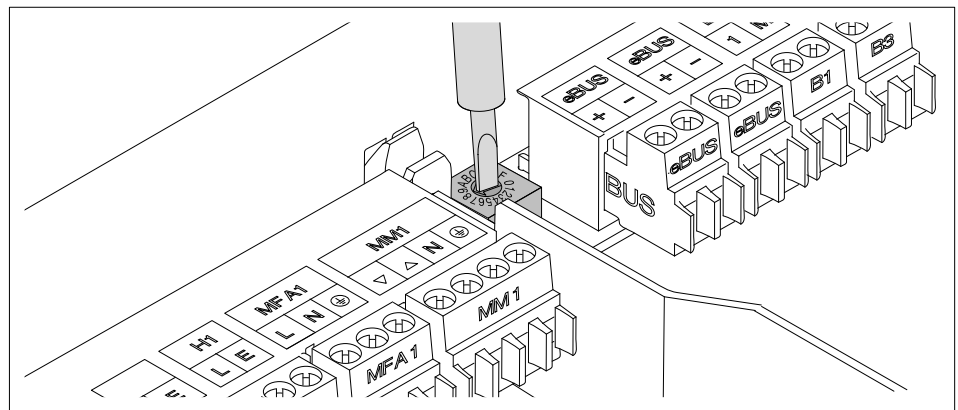
Ved udvidelsesmodul og tilhørende fjernbetjeningsstation skal den samme adresse være indstillet (se kap. 7.2.2).

- ▶ eBUS-adresse kontrolleres på udvidelsesmodul og evt. indstilles.

- 1 eBUS-adresse ugyldig
 - 2 eBUS-adresse på EM#2 (Varmekreds 2)
 - 3 eBUS-adresse på EM#3 (Varmekreds 3)
 - 4 eBUS-adresse på EM#4 (Varmekreds 4)
 - 5 eBUS-adresse på EM#5 (Varmekreds 5)
 - 6 eBUS-adresse på EM#6 (Varmekreds 6)
 - 7 eBUS-adresse på EM#7 (Varmekreds 7)
 - 8 eBUS-adresse på EM#8 (Varmekreds 8)
- A Reset
F Nød drift (Fejlsituation kortfristet overstyret)



Udvidelsesmodulet regulerer automatisk eBUS-forsyningen, der er ikke påkrævet yderligere forholdsregler.



7 Idriftsættelse

7.2 Ibrugtagning trin for trin

7.2.1 Sprog indstilles

Efter strømtilslutning af anlægget ved første idriftsætning og efter hver gang man trykker på parameter bliver `Sprog` vist (se kap. 6.5.2).

- ▶ Med drejknappen ændres sproget.
- ▶ Gem ved tryk på funktionstasten OK.



7.2.2 Adresse indstilles på WCM-FS

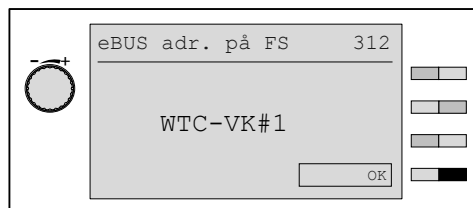
Adressen kan kun indstilles ved:

- ved første idriftsætning.
- efter hvert reset (se kap. 6.9).

Display	Funktionel tilordning
Central #L	Centralfunktion (se kap. 6.5.39)
WTC-VK#1	Direkte pumpekreds på WTC
EM-VK#2 ⁽¹⁾ ... EM-VK#8 ⁽¹⁾	Varmekreds WCM-EM#2 ... WCM-EM#8
WTC-VK#1+ EM-VK#2	Styringsvariant: Opholdsrum opvarmes med den direkte pumpekreds WTC #1 og varmekreds EM#2

⁽¹⁾ Adressen i WCM-FS skal stemme overens med den tilordnede adresse i WCM-EM (se kap. 7.1.1).

- ▶ Med drejknappen ændres adressen.
- ▶ Gem ved tryk på funktionstasten OK.
- ✓ Fjernbetjeningsstation bliver konfigureret.



7 Idriftsættelse

Konfiguration

Softwareversion bliver kort vist, og så bliver fjernbetjeningsstationen konfigureret igen.

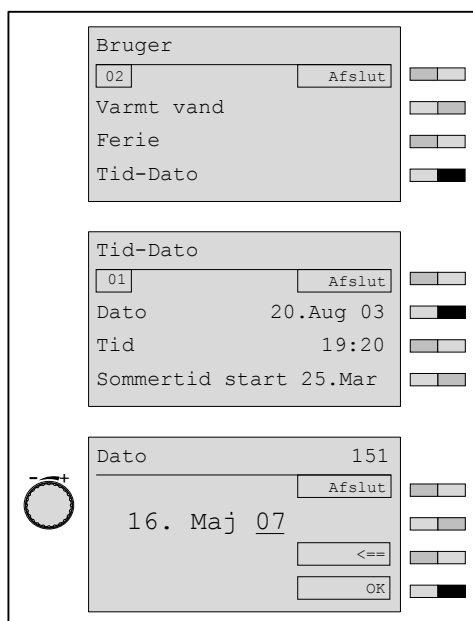


7.2.3 Dato, tid og sommertidsomskiftning indstilles



Kan kun indstilles ved adresse WTC-VK#1, WTC-VK#1+EM-VK#2 og EM-VK#2.

- ▶ Bruger-menu aktiveres (se kap. 6.4).
- ▶ Tryk på funktionstasten Tid-data.
- ✓ Menu Tid-dato bliver vist.
- ▶ Tryk på funktionstasten Dato.
- ✓ Parameter Dato bliver vist.
- ▶ Med funktionstasten <== bevæges cursoren.
- ▶ Dato indstilles med drejknappen og gemmes med tryk på funktionstasten OK.



Tid, Sommertid start og Sommertid slut indstilles på samme måde. Sommertiden bliver altid omskiftet den følgende lørdag til søndag.

7 Idriftsættelse

7.2.4 Anlægsparameter indstilles

Konfiguration kontrolleres

- ▶ Konfiguration WTC kontrolleres (se kap. 6.5.3).
- ▶ Konfiguration WCM-EM kontrolleres (se kap. 6.5.4).

Varmekreds indstilles

- ▶ Hver adresse skal tilordnes en varmekreds (se kap. 6.5.5).

Reguleringsmåde indstilles

- ▶ Hver adresse skal tilordnes en reguleringsmåde (se kap. 6.5.6).

8 Fejlfinding

8 Fejlfinding

8.1 Fejlkode

Der bliver vist fejlmeldinger fra alle eBUS-deltagere. Årsagen til den enkelte fejl kan aflæses i apparatets montage- og driftsvejledning.

WCM-FS viser kun fejl ved vist fejl i mindst 15 minutter. Fejl hhv. afhjulpet fejl bliver med fejlårsag, fejkode, dato og tid gemt i fejlhistorik. Afhjulpede fejl bliver vist med fejkode 00.

Følerfejl

Fejlkode	Årsag	Fejlkilde	Afhjælpning
130	Fremløbsføler B6 defekt	WCM-EM-VK	▶ Fremløbsføler udskiftes.
132	Blandepotteføler defekt	WCM-KA/ CPU	▶ Blandepotteføler udskiftes.
133	Udeføler B1 defekt	WCM-EM-VK	▶ Udeføler udskiftes.
134	Varmtvands-føler B3 defekt	WCM-EM-VV	▶ Varmtvands-føler udskiftes.
135	Cirkulationsføler B1 defekt	WCM-EM-VV	▶ Cirkulationsføler udskiftes.
136	Ekstern rumføler defekt	WCM-EM-VK	▶ Rumføler på WCM-FS udskiftes.
137	Intern rumføler defekt	WCM-EM-VK	▶ WCM-FS udskiftes
138	Bufferføler foroven B20 defekt	WCM-KA	▶ Se montage- og driftsvejledning kaskademanager WCM-KA 2.0.
139	Bufferføler forneden B21 defekt	WCM-KA	▶ Se montage- og driftsvejledning kaskademanager WCM-KA 2.0.

Aktorfejl

Fejlkode	Årsag	Fejlkilde	Afhjælpning
142	PWM-pumpe defekt	WCM-EM/ CPU	▶ Pumpe kontrolleres, evt. udskiftes.
154	Intern datafejl	–	▶ WCM-FS frakobles eBUS og tilkobles igen. ▶ Reset på FS foretages.

eBUS-kommunikationsfejl

Fejlkode	Årsag	Fejlkilde	Afhjælpning
180	Kommunikationsfejl til WCM-KA	WCM-FS	▶ eBUS-ledningen, busniveau og protokol kontrolleres, om nødvendigt monteres afdækkede ledninger.
181 ... 188	Kommunikationsfejl til WCM-FS	WCM-KA	▶ Se montage- og driftsvejledning kaskademanager WCM-KA 2.0.
189	Fejl N1-indgang	WCM-KA	▶ Se montage- og driftsvejledning kaskademanager WCM-KA 2.0.
190	Kommunikationsfejl til WCM-EM	WCM-FS	▶ eBUS-ledningen, busniveau og protokol kontrolleres, om nødvendigt monteres afdækkede ledninger.
191 ... 198	Kommunikationsfejl til WCM-CPU	WCM-FS	▶ eBUS-ledningen, busniveau og protokol kontrolleres, om nødvendigt monteres afdækkede ledninger.

8 Fejlfinding

Systemfejl

- ▶ Systemfejl udbedres.
- ▶ Anlæg ud- og indkobles igen.
- ✓ Anlæg bliver konfigureret igen.

Fejlkode	Årsag	Fejlkilde	Afhjælpning
200	Busadresse optaget, 2 ens WCM-EM og WCM-FS	–	▶ Andre eBUS-adresser indstilles på WCM-FS.
201	Adresse W-kedel i kaskadesystem	–	▶ Kontroller, om varmtvands-gruppen er installeret på kedel #A.
202	WCM-FS adresse $WTC-VK\#2+EM-VK\#2$ blev placeret i en varmtvands-ladekreds.	–	▶ Andre eBUS-adresser indstilles.

9 Tekniske data

9 Tekniske data

9.1 Følerværdier

NTC 600 Ω		NTC 5 k Ω		NTC 12 k Ω		Ni 1000 Ω	
Udeføler (QAC 31)		Anlægsføler Cirkulationsledning		Varmtvands-føler		Fremløbsføler QAD 21	
$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω
-35	672	-20	48180	-15	82430	0	1000.0
-30	668	-15	36250	-10	63190	-5	1022.2
-25	663	-10	27523	-5	48820	-10	1044.7
-20	657	-5	21078	0	37990	15	1067.5
-15	650	0	16277	5	29770	20	1090.6
-10	642	5	12669	10	23500	25	1113.9
-8	638	10	9936	15	18670	30	1137.6
-6	635	15	7849	20	14920	35	1161.5
-4	631	20	6244	25	12000	40	1185.7
-2	627	25	5000	30	9710	45	1210.1
0	623	30	4029	35	7900	50	1234.9
2	618	35	3267	40	6460	52	1244.9
4	614	40	2665	45	5310	54	1255.0
6	609	45	2185	50	4390	56	1265.1
8	605	50	1802	55	3640	58	1275.2
10	600	55	1494	60	3040	60	1285.4
12	595	60	1245	65	2550	62	1295.6
14	590	65	1042	70	2140	64	1305.9
16	585	70	876	75	1810	66	1316.3
18	580	75	740	80	1540	68	1326.7
20	575	80	628	85	1310	70	1337.1
22	570	85	535	90	1120	72	1337.1
24	565	90	457			74	1358.1
26	561	95	393			76	1368.7
28	556	100	338			78	1379.4
30	551	105	292			80	1390.1
35	539	110	254			85	1417.0
						90	1444.3
						95	1472.0
						100	1500.0
						105	1528.3
						110	10556.9











10 Stikordsregister

A	Godkendelsesdata 13
Adaption 63	
Adresse 73, 79, 80	H
Anlægseksempel 7, 8, 9, 10, 11	Hovedafbryder 20
Anlægspøler 22	
Ansvar 5	I
B	Idriftsættelse 79
Bedømmelse af bygning 60	Indgang 21, 22, 42
Belysning 23	Indkoblingsoptimering 59
Betjeningspanel 23	Installationsændring 77
Blandekreds 38, 43	
Blandekredsmotor 21	K
Blandeparameter 48	Kedel-blandekredsforhøjelse 47
Blandepotteregulering 37	Kedelstarten 53
Bruger-menu 23	Konfiguration 37, 38
Bruger-menu 26	
Bufferregulering 37	L
C	Lav temperaturkedel 52
Central 11, 73, 80	Ledningstab 47
Cirkulation 69	Ledningstværsnit 17
Cirkulationsføler 38, 85	Legionella beskyttelsesfunktion 64, 68, 69
Cirkulationspumpe 22, 42, 43, 69, 70	Legionella tidspunkt 68
Cirkulationstid 69	
D	M
Dato 81	Max. fremløbstemperatur 45
Den kondenserende kedel 52	Max. pumpeomdrejningstal 51
Drejeknap 23	Max. varmtvandstemperatur 64
Driftsmåde 24	Menustruktur 28, 31
Driftsvisning EM 25	Menutast 23
Dæksel 18	Min. fremløbstemperatur 44
E	Måne 24
EBUS-klemme 17	N
EBUS-tilslutning 21, 22	Netspænding 13
Elektriske data 13	Normaldrift 24, 42
F	Nøddrift 77, 79
Fabriksindstilling	O
..... 24, 27, 28, 30, 31, 34, 35, 39, 75, 76	Omdrejningstal-variant 52
Fagmandens-menu 23, 29	Omgivelsesbetingelser 13
Fejlhistorik 71, 72, 83	Opbevaring 13
Fejlkode 83, 84	P
Forsinkelse WTC 53	Parameter 31, 75, 76
Fremløbsføler 21, 85	Paraply 24
Fremløbstemperatur 71	Prioritet 46
Frostsikring 49	Pumpefrakoblings-sæt 22
Frostsikringsgrænse 57, 58	Pumpevarmekreds 7
Frostvarmedrift 57	R
Funktionstast 23	Reduceret drift 57
Følertolerance 44	Reguleringsmåde 82
Følerværdier 85	Reguleringstype 41
G	Reset 25, 59, 77, 78, 79
Garanti 5	Rumføler 11, 14, 17, 41
	Rumindflydelse-I 61

10 Stikordsregister

Rumindflydelse-P	60	Y	
Rumtemperatur	71	Ydelseeffekt	13
Rumtemperatur setpunkt	59	Z	
Rumtermostat	62	Zoneregulering	21, 44, 49
S			
Sikkerhedsforholdsregler	6		
Sikring	13		
Softwareversion	71		
Sol	24		
Solfangerudbytte	67		
Sommertid	81		
Sprog	36, 80		
Spændingsforsyning	13		
Standardvisning	24		
Standby	24, 42		
Stejlhed	63		
Symbol driftsmåde	24		
Systeminformation	71		
Sænkingsdrift	24, 42, 57		
T			
Temperatur	13		
Tid	81		
Tidsbjælken	73		
Tidsprogrambjælken	24		
Tilstede- og fraværstast	23		
Tilstede- og fraværstaste	11		
Transport	13		
Typeskilt	7		
U			
Udeføler	21, 37, 38, 41, 44, 49, 85		
Udeføleren	44		
Udetemperatur	71		
Udgangstest	43		
Udtørringsdag	56		
Udtørringsprogram	54		
V			
Vandhane	24		
Varmekreds	82		
Varmekredspumpe	21		
Varmekredstype	39		
Varmeproducentsspærre	42		
Varmeprogram	23		
Varmt vands-temperatur	71		
Varmtvands-forhøjelse	65		
Varmtvands-føler	22, 85		
Varmtvands-koblingsdifference	64		
Varmtvandsladekredse	10		
Varmtvands-ladepumpe	22, 43		
Varmtvands-ladetid	66		
Varmtvandsproduktion	46		
Vejrkompenseringsanlæg	21		
Vægbeslag	14		

-weishaupt-

Produkt		Beskrivelse	Ydelse
	W-brænder	Den gennemprøvede kompakte serie. Fordele: Energibesparende, støjsvag, stabil og servicevenlig. Fuldautomatisk olie-, gas- og kombibrænder for en- og flerfamiliehuse samt industri. I Purflam brændere sker forbrændingen af olie næsten uden soddannelse, og NOx reduceres kraftigt.	op til 570 kW
	monarch® og industribrændere	De legendariske industribrændere: Gennemprøvet, lang levetid, nem at overskue. Olie-, gas- og kombibrændere til centrale varmforsyningsanlæg.	op til 11.700 kW
	multiflam® brænder	Banebrydende Weishaupt-teknologi for store brændere: Minimale emissionsværdier, især ved ydelser over en MW. Olie-, gas- og kombibrændere med patenteret brændstofopdeling.	op til 16.000 kW
	WK-Industribrændere	En modulært opbygget energipakke: Lette at tilpasse, robuste og effektive. Olie-, gas- og kombibrændere til industrianlæg.	op til 22.000 kW
	Thermo Condens	Kondenserende gaskedler med SCOT-system: Effektiv, energibesparende, miljørigtig og -venlig. Ideel for en- og flerfamiliehuse samt mindre industri. Og som gulvmonteret kondenserende gaskedel til det store varmebehov med ydelser op til 1200 kW (kaskade).	op til 1200 kW
	Varmepumper	Varmepumpeprogrammet tilbyder løsninger til udnyttelse af varme i luft, jord og grundvand. Systemet er velegnet til nybyggeri og renovering.	op til 130 kW
	Solfangere	Gratis energi fra solen. Totalt afstemte komponenter. Pæne formstøbte flade solfangere som supplement til opvarmning og brugsvandopvarmning.	
	Varmtvandsbeholdere	Et attraktivt program til brugsvandopvarmning der omfatter klassiske varmtvandsbeholdere. Passer til både brændere og kondenserende gaskedler.	
	SRO-teknik / bygningsautomation	Fra el-tavle til komplet styring af teknikken i bygninger. Hos Weishaupt finder De det samlede spektrum af moderne SRO-teknik. Fremtidsorienteret, økonomisk og fleksibelt.	
	Service	Produkt og service giver tilsammen den fuldstændige Weishaupt ydelse. Egen serviceorganisation garanterer kunderne hos Weishaupt den størst mulige sikkerhed. Vi er der, når der er brug for os, 24 timer i døgnet – 365 dage om året, selv juleaften.	