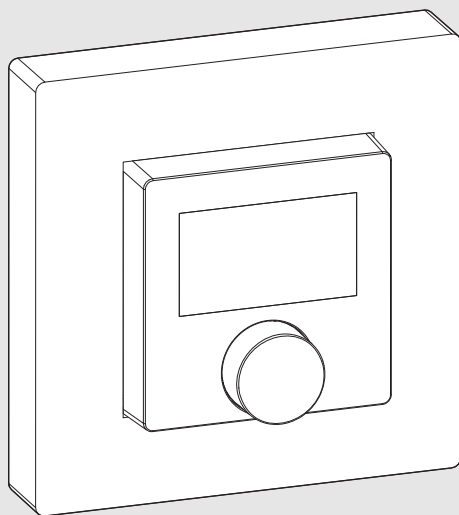




Installationsvejledning til installatøren

Betjeningsenhed **CR 11 (H)**



Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	2
1.1	Symbolforklaring	2
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	3
2	Oplysninger om produktet	3
2.1	Produktbeskrivelse	3
2.1.1	CR 11 (H) som regulator	3
2.1.2	CR 11 (H) som fjernbetjening	3
2.1.3	CR 11 (H) som betjeningsenhed	3
2.2	Leveringsomfang	3
2.3	Tekniske data	4
3	Installation og opstart	4
3.1	Bemærkninger til monteringen	4
3.2	Installationssted CR 11 (H)	5
3.3	Montering i referencerummet	7
3.4	Forbind BUS med varmeproducent	10
4	Overdragelse af anlægget	10
5	Standby-tilstand/sluk	10
6	Ophæv tastaturlåsen i et begrænset tidsrum	10
7	Servicemenu CR 11 (H)	11
8	Fejlvisninger	13
9	Miljøbeskyttelse og bortskaffelse	15
10	Bemærkning om databeskyttelse	15

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler bruges signalord i begyndelsen af en advarsel til at angive typen og alvorlighedsgraden af den følgende risiko, hvis der ikke træffes foranstaltninger for at minimere faren.

Følgende signalord er defineret og kan bruges i dette dokument:



FARE

FARE angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.



ADVARSEL

ADVARSEL angiver, at der kan opstå alvorlig eller livstruende personskade.



FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver, at der kan opstå mindre eller middelsvær personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK angiver, at der kan opstå materiel skade.

Vigtige informationer



Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for vandinstallationer, ventilations-, varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Forskriftsmæssig anvendelse

- ▶ Brug udelukkende produktet til regulering af varmeanlæg.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Skader, som opstår som følge af forkert anvendelse, omfattes ikke af garantien.

2 Oplysninger om produktet

2.1 Produktbeskrivelse

CR 11 (H) er en betjeningsenhed til regulering og fjernbetjening af varme- og ventilationsanlæg.

2.1.1 CR 11 (H) som regulator

I forbindelse med varmeproducenter med UI 301 – UI 700 og en ublandet varmekreds kan CR 11 (H) anvendes som rumtemperaturstyret regulator.

Den ønskede rumtemperatur kan indstilles på CR 11 (H). CR 11 (H) sender rumtemperaturen som reguleringsstørrelse til UI.

2.1.2 CR 11 (H) som fjernbetjening



CR 11 (H) < PF23.04: 1 – 4 HK

CR 11 (H) ≥ PF23.04: 1 – 8 HK

I forbindelse med varmeproducenter med UI 800 eller varmeproducenter med en C...-regulator kan CR 11 (H) anvendes som fjernbetjening til en varmekreds.

Den ønskede rumtemperatur kan indstilles på CR 11 (H). CR 11 (H) sender rumtemperaturen, rumtemperaturændringen og dugpunktet (kun ved CR 11 H) som reguleringsstørrelse til UI/regulatoren.

2.1.3 CR 11 (H) som betjeningsenhed

Udluftsapparater

CR 11 (H) kan i forbindelse med udluftsapparater anvendes som betjeningsenhed til udluftsapparatet. Der kan anvendes op til 8 stk. CR 11 (H) i systemet.

Udluftningstrinnet kan indstilles på CR 11 (H). CR 11 H sender den relative luftfugtighed til apparatstyringen som reguleringsstørrelse.

Opvarmning med varmluft

I forbindelse med opvarmning med varmluft kan CR 11 (H) anvendes som betjeningsenhed til enkeltrumsregulering. Der kan anvendes op til 16 stk. CR 11 (H) i systemet.

Den ønskede rumtemperatur kan indstilles og elpatronen kan frigives/spærres på CR 11 (H). CR 11 (H) sender den målte rumtemperatur til apparatstyringen som reguleringsstørrelse.

2.2 Leveringsomfang

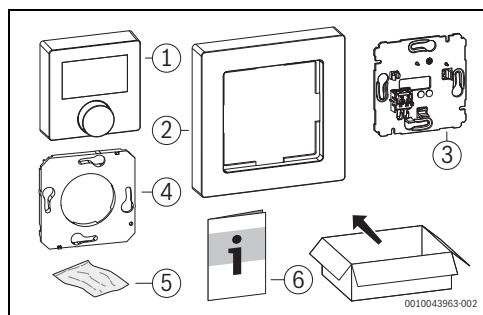


Fig. 1 Leveringsomfang

- [1] Betjeningsenhed
- [2] Maskinramme
- [3] Vægplade
- [4] Kabelføringsplade
- [5] Teknisk dokumentation
- [6] Fastgørmingsmateriale

2.3 Tekniske data

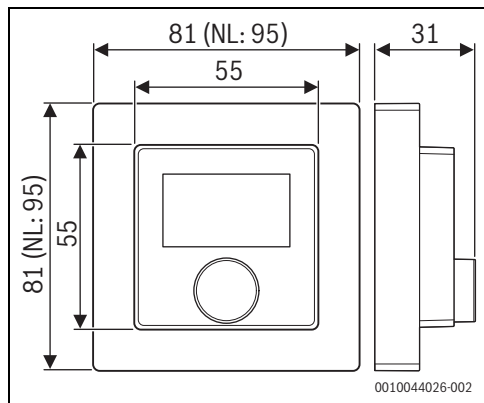


Fig. 2 Dimensioner i mm

	CR 11 (H)
Maks. effektforbrug $P_{\max}$	0,15 W
IP-rating	IP21
Tilsmudsningsgrad (EN 60664)	2
Temperatur for kugle- trykkontrol T_{Press}  (DIN EN 60695-10-2)	92 °C
Tilladt omgivelsestem- peratur T_{amb}	0-60 °C
BUS	EMS 1, EMS 2, OpenTherm
Vægt 	35 g

Tab. 1

3 Installation og opstart

Øversigt over anlæggets ibrugtagningstrin

1. Anlæggets mekaniske opbygning (alle modulers og kompo-
neters vejledninger skal overholdes)
2. Første påfyldning med væsker og tæthedskontrol
3. Elektrisk ledningsføring
4. evt. kodning af modulerne (overhold vejledninger for
modulerne og evt. for udluftningsapparatet)
5. Slå anlægget til
6. Udluft anlægget
7. Indstilling af maks. fremløbstemperatur og varmt-
vandtemperatur på varmeproducenten (vær opmærksom
på vejledningen til varmeproducenten)
8. Foretag indstillinger af betjeningsenheden CR 11 (H)
9. Gennemfør funktionstests, kvitter evt. advarsels- og fejl-
meddelelser
10. Anlægsoverdragelse (→ kapitel 4 på side 10)



ADVARSEL

Fare for skoldning!

Hvis varmtvandstemperaturen indstilles over 60 °C, eller den termiske desinfektion er tilkoblet, skal der installeres en blandingssanordning.

3.1 Bemærkninger til monteringen



Hvis der skal anvendes flere CR 11 (H) i et anlæg, skal hver CR 11 (H) tildeles sin egen varme- eller kølekreds, sin egen ventilationszone eller sit eget rum. To stk. CR 11 (H) må ikke regulere det samme område.



Hvis tildelingen af CR 11 (H) ændres (servicemenu **TYPE**), slettes alle de værdier, der er blevet indstillet i CR 11 (H).



Med flere CR 11 (H) i et system skal de enkelte CR 11 (H) tilde-
les til de forskellige områder (varmekreds-, ventilationszone-,
rumtildeling afhængigt af anvendelse). Det er muligt at foretage
op til maksimalt 16 tildelinger. Hver tildeling kan kun ske én
gang.

Sådan sikres synkroniseringen af dataene:

- Vent mindst ét minut mellem tildeling af flere CR 11 (H).

3.2 Installationssted CR 11 (H)



Sådan sikres nem betjening og optimal måling af rumtemperaturen:

- ▶ Overhold minimumsafstandene.
- ▶ Installér enheden langt væk fra varmekilde.
- ▶ Sørg for ventilation.
- ▶ Montering i kontaktlisten ved siden af døren er mulig til enkeltrumsregulering.

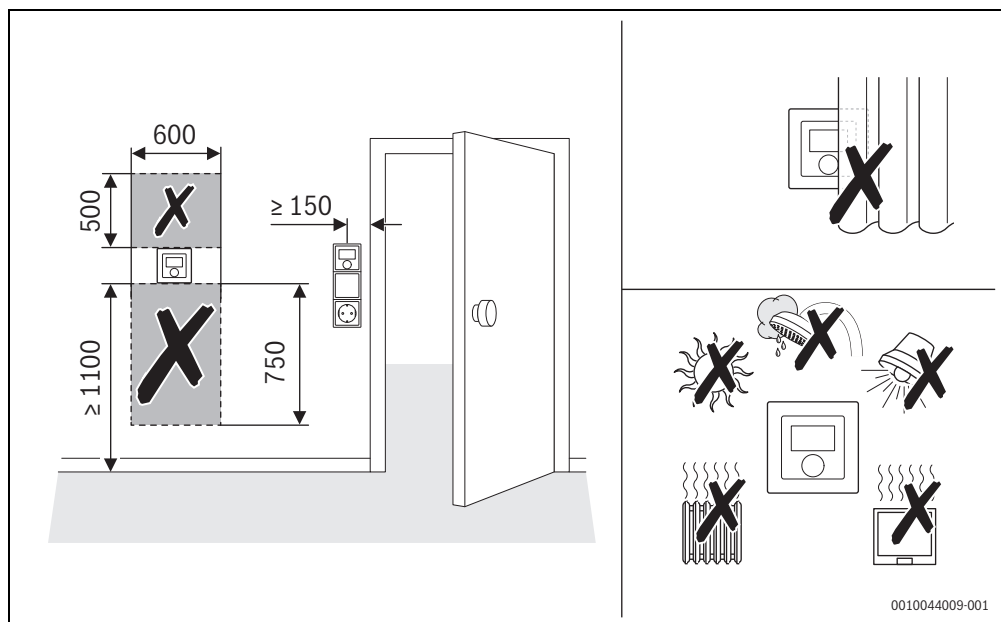


Fig. 3 Monteringssted i referencerummet

BEMÆRK

Apparatskader på grund af fugt

For høj luftfugtighed kan medføre fejlfunktioner og beskadige betjeningsenheden.

- Installer ikke betjeningsenheden i zone 1 eller 2 i vådrum (f.eks. i badeværelset).

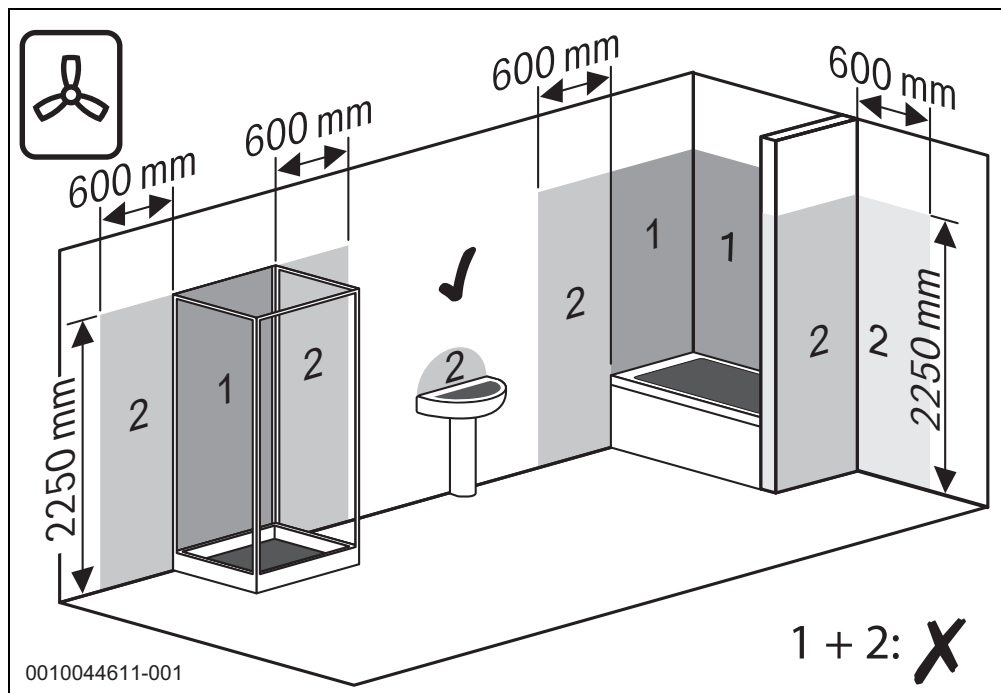


Fig. 4

Diagram illustrating the assembly of the door lock:

1. Insert the lock cylinder into the door edge.
2. Tighten the set screw.
3. Insert the lock bolt into the door edge.
4. Insert the lock bolt into the door edge.
5. Click.

CR 11 (H) – 6721860306 (2025/07) 7

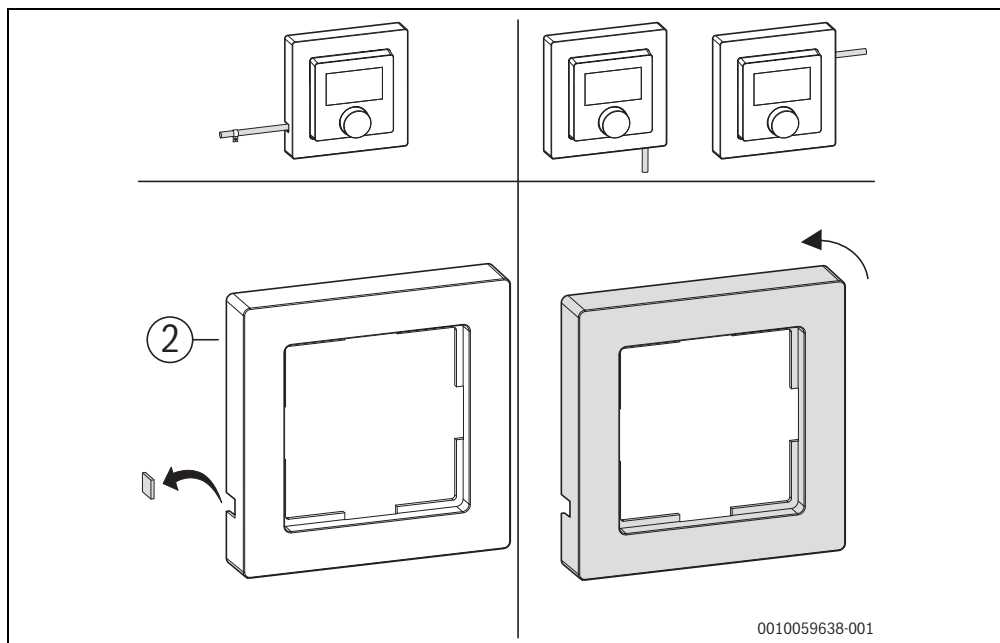


Fig. 7 Montering i referencerummet

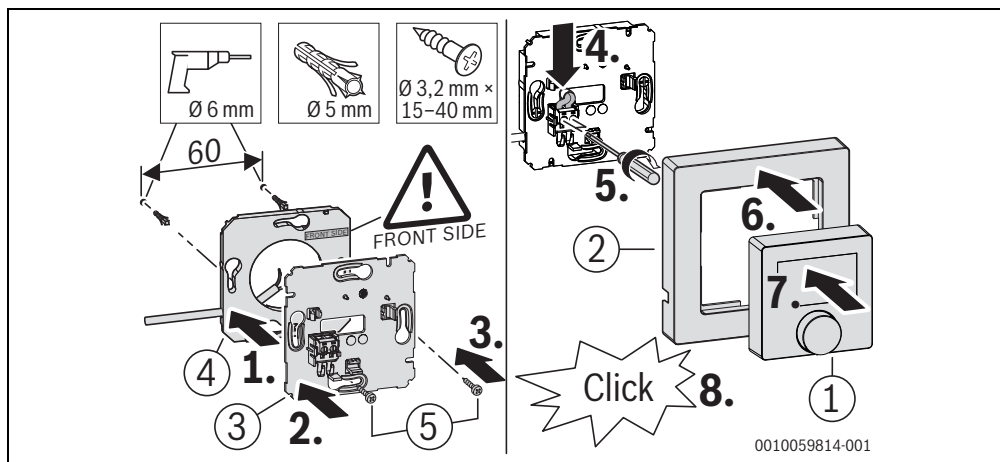


Fig. 8 Montering i referencerummet

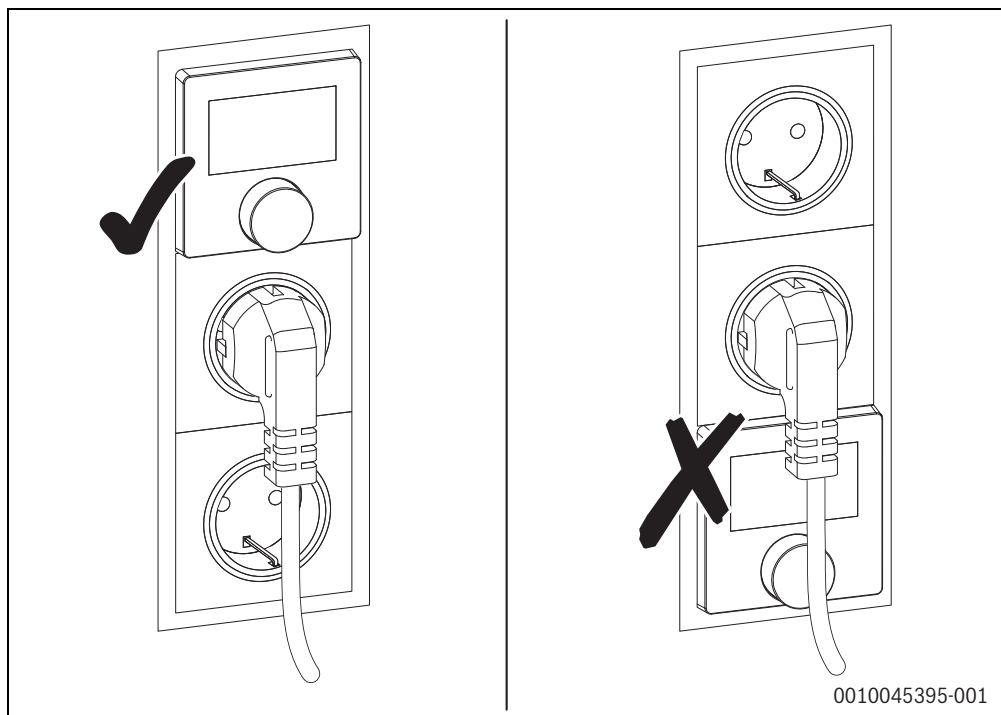


Fig. 9 Montering i lyskontakt med ramme på stedet

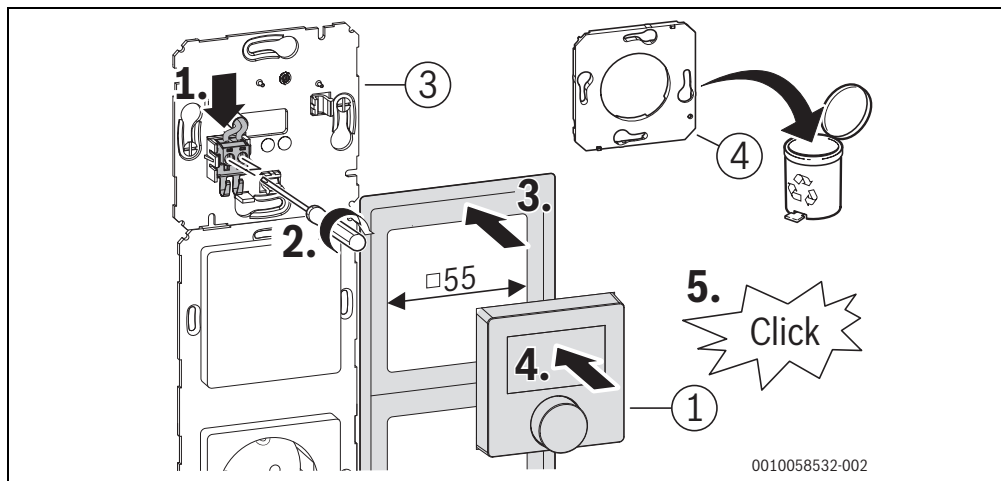


Fig. 10 Montering i lyskontakt med ramme på stedet

3.4 Forbind BUS med varmeproducent

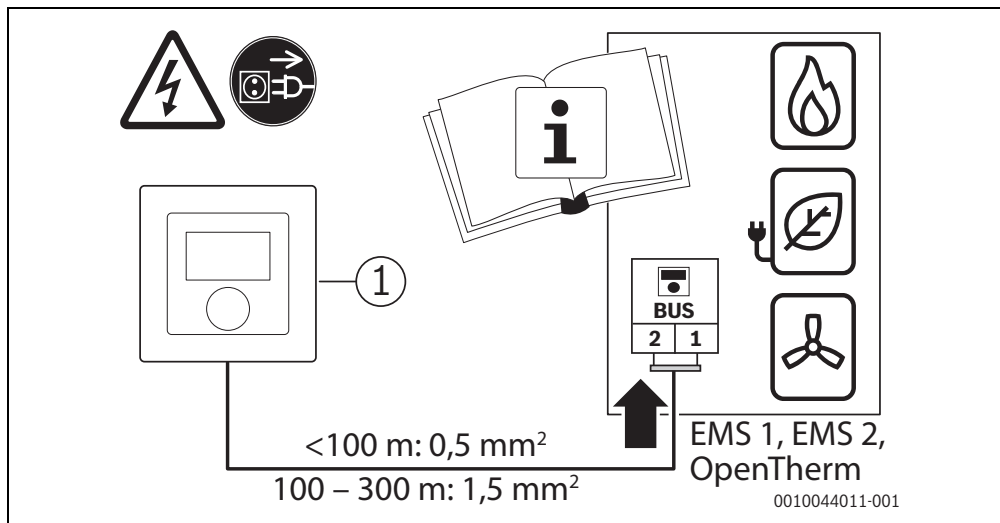


Fig. 11

4 Overdragelse af anlægget

- Forklar kunden, hvordan betjeningsenheden og tilbehøret fungerer og betjenes.
- Informér kunden om de valgte indstillinger.



Vi anbefaler at overdrage denne installationsvejledning til kunden.

5 Standby-tilstand/sluk

CR 11 (H) forsynes med strøm via bussen. Bortset fra ved vedligeholdsarbejde forbliver anlægget og dermed CR 11 (H) altid tændt.



Alle indstillingerne bevares i tilfælde af strømafbrydelse.

6 Ophævn tastaturlåsen i et begrænset tidsrum

Ved enkeltrumsregulering kan CR 11 (H) blive låst af overordnede reguleringselementer. I så tilfælde er betjening ikke mulig.

Sådan ophæves låsen i et begrænset tidsrum:

- ▶ Tryk på valgknappen i mindst 3 sekunder.
Der vises en nedtælling, hold knappen inde stadigvæk.
CR 11 (H) er låst op.
Den nominelle rumtemperatur kan ændres via valgknappen.
Hvis der ikke foretages nogen handling inden for 20 sekunder, låses CR 11 (H) igen.

7 Servicemenu CR 11 (H)

- ▶ Sådan åbnes servicemenuen: Tryk på valgknappen i mindst 8 sekunder.
Der vises en nedtælling, hold knappen inde stadigvæk.
Det første menupunkt vises (TYPE).



Alt efter anlægskonfiguration og -tilstand er det ikke alle visninger, der bliver vist.

Servicemenuen har ingen undermenuer.

- ▶ Sådan skiftes der menu: Drej på valgknappen.
- ▶ Sådan vælges det viste menupunkt: Tryk på valgknappen.
Hvis menupunktets indstilling kan ændres, blinker visningen **Set**.
- ▶ Sådan ændres værdien: Drej på valgknappen.
- ▶ Sådan gemmes den ændrede værdi: Tryk på valgknappen.

Sådan forlader du servicemenuen:

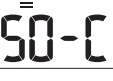
- ▶ Drej på valgknappen, indtil der vises  i hovedmenuen, og tryk kortvarigt på valgknappen.

-eller-

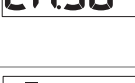
- ▶ Vent.
Servicemenuen afsluttes automatisk efter et minut.

-eller-

- ▶ Tryk på valgknappen i mindst 3 sekunder.
Der vises en nedtælling, hold knappen inde stadigvæk.
Displayet viser igen standardvisningen.

Display	Beskrivelse
	Kalibrering af rumtemperaturen Temperaturvisningen for CR 11 (H) kan tilpasses her, f.eks. hvis der måles en anden rumtemperatur med et eksternt termometer.
	Softwareversion CR 11 (H) Den aktuelle version af softwaren i CR 11 (H) vises. Værdien kan ikke ændres.
	Fejlmeddelelse Visning, når servicemenuen åbnes. Når en fejl er gemt, vises der efterfølgende en fejlkode (→ kapitel 8 på side 13).
	Visning, når ingen fejl er blevet gemt.

Display	Beskrivelse
	Varmekredstildeling Visning og ændring af den tildelte varmekreds.
	Ventilationszonetildeling Visning og ændring af den tildelte ventilationszone.
	Rumtildeling Visning og ændring af det tildelte rum ved VBH.
	Tildeling af CR 11 (H): Co = Regulator Fb = Fjernbetjening Hr = Betjeningsenhed udluftningsapparat HrH = Betjeningsenhed opvarmning med varmluft
	Reguleringshastighed Visning og ændring af den hastighed, hvormed rumtemperaturen tilpasses den ønskede værdi: CC.2 = hurtigt (komfortabelt) CC.3 = mellem CC.4 = langsomt (energibesparende)
	Optimeret pumpedrift Centralvarmepumpen kører så kort som muligt ved fremløbstemperaturregulering. Slukning i tilfælde af bufferbeholder i anlægget.
	kun med udluftningsapparater: Nominel volumenstrøm Indstilling den nominelle volumenstrøm for det aktuelle udluftningstrin
	kun med udluftningsapparater: Filterdriftstid Indstilling af tiden indtil næste filterskift i måneder.
	kun med udluftningsapparater: Bypass installeret Indstilling af bypass.
	kun med udluftningsapparater: Frostsikring Indstilling af frostsikringsfunktionen.
	kun med udluftningsapparater: Varighed sleep-funktion Indstilling af driftstiden for sleep-funktionen.

Display	Beskrivelse
	kun med udluftningsapparater: Varighed af intensiv ventilation Indstilling af driftstiden for intensiv ventilation.
	Gasforbrug til varme Gasforbruget for de seneste 24 timer vises. Værdien kan ikke ændres.
	Gasforbrug til varmtvandsproduktion Gasforbruget for de seneste 24 timer vises. Værdien kan ikke ændres.
	Strømforbrug til varme Strømforbruget for de seneste 24 timer vises. Værdien kan ikke ændres.
	Strømforbrug til varmtvandsproduktion Strømforbruget for de seneste 24 timer vises. Værdien kan ikke ændres.
	Strømforbrug til køling Strømforbruget for de seneste 24 timer vises. Værdien kan ikke ændres.
	Gasforbrug til varme Det gennemsnitlige daglige gasforbrug for de seneste 30 dage vises. Værdien kan ikke ændres.
	Gasforbrug til varmtvandsproduktion Det gennemsnitlige daglige gasforbrug for de seneste 30 dage vises. Værdien kan ikke ændres.
	Strømforbruget for varme Det gennemsnitlige daglige strømforbrug for de seneste 30 dage vises. Værdien kan ikke ændres.
	Strømforbruget for varmtvandsproduktion Det gennemsnitlige daglige strømforbrug for de seneste 30 dage vises. Værdien kan ikke ændres.
	Strømforbruget til køling Det gennemsnitlige daglige strømforbrug for de seneste 30 dage vises. Værdien kan ikke ændres.
	Nulstilling af CR 11 (H) Kun varmekredsindstillinger og følerkalibrering nulstilles, ikke varmekredstildevlingen og heller ikke driftsformen. Nulstillingen skal bekræftes.

Tab. 2 Servicemenu

8 Fejlvisninger

Ved fejl i systemet fremkommer der en fejlvisning i displayet på CR 11 (H) og på varmeproducentens betjeningsfelt.

Yderligere fejlvisninger afhænger af varmeproducenten i systemet:

- Betydningen af fejlvisningerne fremgår af varmeproducentens installationsvejledning.



Med alfanumeriske fejlvisninger angiver det sidste ciffer, hvilken varme-/ventilationskreds fejlen vedrører: A21 = varmekreds 1, A28 = varmekreds 8.

Med opvarmning med varmluft angiver de to sidste cifre, hvilket tildelt rum fejlen vedrører: P16 = rum 16.

Når varmeproducenten genererer en fejlkode, er det kun årsagskoden, der bliver vist.

Fejlkode	Betydning/mulig årsag	Afhjælpning
1001 A21 ... A28	Ingen kommunikation mellem systemregulator og fjernbetjening.	
	• Med den valgte indstilling er en systemregulator nødvendig.	► Kontrollér configurationen (adresseindstilling).
	• BUS-kablet er defekt.	► Kontrollér, om BUS-kablet til systemregulatoren er beskadiget. BUS-spændingen på systemregulatoren skal være 12-15 V DC. ► Udskift om nødvendigt BUS-kablet.
	• Fjernbetjeningen eller systemregulatoren er defekt.	► Udskift fjernbetjeningen eller systemregulatoren.
1008 A61	Ingen kommunikation via OpenTherm.	
	• BUS-kablet er forkert tilsluttet.	► Tilslut BUS-kablet korrekt.
	• BUS-kablet er defekt.	► Udskift BUS-kablet.
	• Udvidelsesmodulet er defekt.	► Fjern udvidelsesmodulet fra bussen, sluk regulatoren, og tænd den igen. ► Kontrollér, om fejlen skyldes selve modulet eller modulets ledningsføring.
1010 A21 ... A28 A61 A71 ... A74 P1 ... P16	Ingen kommunikation via EMS BUS-forbindelse	
	• BUS-kablet er forkert tilsluttet.	► Tilslut BUS-kablet korrekt.
	• BUS-kablet er defekt.	► Udskift BUS-kablet.
	• Udvidelsesmodulet er defekt.	► Fjern udvidelsesmodulet fra bussen, sluk regulatoren, og tænd den igen. ► Kontrollér, om fejlen skyldes selve modulet eller modulets ledningsføring.
1081 A21 ... A28 A61 A71 ... A74 P1 ... P16	To master-betjeningsenheder registreret i systemet.	
	• Forkert parametring.	► Korriger parametringen i installationsniveauet.
1090 A71 ... A74 P1 ... P16	Ugyldig driftstilstand med styreenheden i udluftningsapparatet.	► Ændr driftstilstanden i styreenheden til ventilation eller i CR 11 (H).
1094 A71 ... A74 P1 ... P16	Ingen kommunikation med udluftningsapparatet.	
	• BUS-kablet er forkert tilsluttet.	► Tilslut BUS-kablet korrekt.

Fejlkode		Betydning/mulig årsag	Afhjælpning
1162	A61 A21 ... A28 A71 ... A74 P1 ... P16	Intern fejl – Softwaren kører i grundindstillingen.	► Kontrollér alle indstillinger, og korriger dem om nødvendigt.
1164	A61 A21 ... A28 P1 ... P16	Intern fejl i programforløbet.	► Kontrollér alle indstillinger, og korriger dem om nødvendigt.
3091	A61	Ingen gyldig rumtemperatur registreret i systemet.	
		• CR 11 (H) er defekt.	► Udskift CR 11 (H).
1184	A21 ... A28	Systembetjeningsenheden understøtter ikke mere end 4 varmekredse. Varmekredsene 5 - 8 kan ikke konfigureres.	► Udskift systembetjeningsenheden med en model, der understøtter 8 varmekredse.
FILL	–	Anlægstryk for lavt.	► Påfyld anlægsvand (→ varmeproducentens installationsvejledning).

Tab. 3 Fejlvisninger

9 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje.

For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.

Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes.

Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr



Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald, men skal bringes til affaldsindsamlingsstedet til behandling, indsamling, genanvendelse og bortskaffelse.

Symbolet gælder for lande med regler for elektronisk affald, f.eks. "Europæisk direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr". Disse regler definerer de generelle betingelser, der gælder for retur og genbrug af gamle elektroniske enheder i de enkelte lande.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere mulige miljøskader og farer for menneskers sundhed. Derudover bidrager genanvendelse af elektronisk affald med at bevare naturressourcer.

For mere information om miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, bedes du kontakte de ansvarlige lokale myndigheder, dit affaldsaffaldsfirma eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Yderligere informationer findes her:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

10 Bemærkning om databeskyttelse



Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundeforhistorikdata for

at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores forpligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsførings tjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotline-tjenester, kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber, og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

De er til enhver tid berettiget til at modsætte Dem behandlingen af Deres personoplysninger baseret på GDPR art. 6 pgf. 1 nr. 1 f efter grunde relateret til Deres egen situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve Deres rettigheder, bedes De kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

ROBERT BOSCH A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup

Kundesupport tlf. 44 89 84 70
Teknisk support for installatører tlf. 44 89 84 80
www.bosch-homecomfort.dk