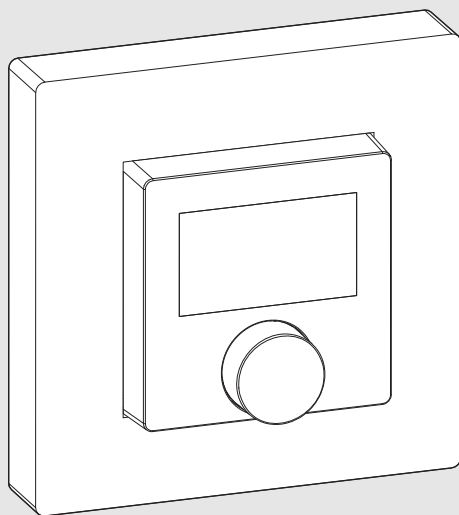




Installatiehandleiding voor de vakman

Bedieningseenheid **CR 11 (H)**



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	2
1.1 Symboolverklaringen	2
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften	3
2 Gegevens betreffende het product	3
2.1 Productbeschrijving	3
2.1.1 CR 11 (H) als regelaar	3
2.1.2 CR 11 (H) als afstandsbediening	3
2.1.3 CR 11 (H) als bedieningseenheid	3
2.2 Leveringsomvang	3
2.3 Technische gegevens	4
3 Installeren en inbedrijfstelling	4
3.1 Aanwijzingen betreffende de installatie	4
3.2 Installatieplaats CR 11 (H)	5
3.3 Installatie in de referentieruimte	7
3.4 BUS met warmteproducent verbinden	10
4 Overdracht van de installatie	10
5 Stand-bybedrijf/uitschakelen	10
6 Toetsvergrendeling tijdelijk opheffen	10
7 Servicemenu CR 11 (H)	11
8 Storingsindicaties	13
9 Milieubescherming en recyclage	15
10 Aanwijzing inzake gegevenbescherming	15

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen worden signaalwoorden aan het begin van een waarschuwing gebruikt om de soort en de ernst van de gevolgen aan te geven indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



GEVAAR

GEVAAR betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk persoonlijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor installateurs van waterinstallaties, verwarmings- en elektrotechniek. Houd de instructies in alle handleidingen aan. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatiehandleidingen voordat u begint met installatie.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in acht.
- ▶ Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Gebruik volgens de voorschriften

- ▶ Gebruik het product uitsluitend voor het regelen van cv-installaties.

Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Productbeschrijving

De CR 11 (H) is een bedieningseenheid voor de regeling en afstandsbediening van verwarmings- en ventilatie-installaties.

2.1.1 CR 11 (H) als regelaar

In combinatie met warmteproducenten met UI 301 – UI 700 en een ongemengd cv-circuit kan CR 11 (H) als kamertemperatuurgestuurde regelaar worden gebruikt.

Op de CR 11 (H) kan de gewenste kamertemperatuur worden ingesteld. CR 11 (H) zendt de kamertemperatuur als regelgrootte naar de UI.

2.1.2 CR 11 (H) als afstandsbediening



CR 11 (H) < PF23.04: 1 – 4 HK

CR 11 (H) ≥ PF23.04: 1 – 8 HK

In combinatie met warmteproducenten met UI 800 of warmteproducenten met een regelaar C... kan CR 11 (H) als afstandsbediening voor een cv-circuit worden toegepast.

Op de CR 11 (H) kan de gewenste kamertemperatuur worden ingesteld. CR 11 (H) stuurt de kamertemperatuur, de kamertemperatuurverandering en het dauwpunt (alleen bij CR 11 H) als regelgrootte naar de UI/de regelaar.

2.1.3 CR 11 (H) als bedieningseenheid

Ventilatietoestellen

In combinatie met ventilatietoestellen kan CR 11 (H) als bedieningseenheid voor het ventilatietoestel worden gebruikt. Tot 8 CR 11 (H) kunnen in het systeem worden gebruikt.

Op de CR 11 (H) kan de ventilatiestand worden ingesteld.

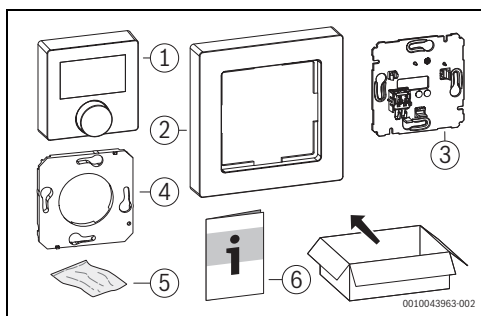
CR 11 H zendt de relatieve luchtvochtigheid als regelgrootte aan de besturing.

Warmeluchtverwarming

In combinatie met warmeluchtverwarming kan CR 11 (H) als bedieningseenheid voor zoneregeling worden gebruikt. Tot 16 CR 11 (H) kunnen in het systeem worden gebruikt.

Op de CR 11 (H) kan de gewenste kamertemperatuur worden ingesteld en een elektrische naverwarming worden vrijgegeven/geblokkeerd. CR 11 (H) zendt de gemeten kamertemperatuur als regelgrootte aan de besturing.

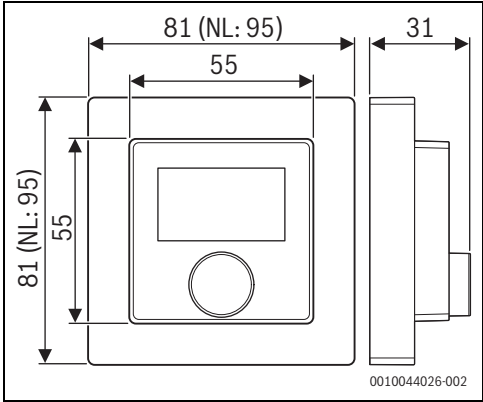
2.2 Leveringsomvang



Afb. 1 Leveringsomvang

- [1] Bedieningseenheid
- [2] Frame
- [3] Muurplaat
- [4] Printplaat
- [5] Technische documentatie
- [6] Bevestigingsmateriaal

2.3 Technische gegevens



Afb. 2 Afmetingen in mm

	CR 11 (H)
Maximale opgenomen vermogen $P_{\max}$	0,15 W
Beschermingsklasse	IP21
Vervuilingsgraad (EN 60664)	2
Temperatuur van de kogeldruktest T_{press} (DIN EN 60695-10-2)	92 °C
Toegestane omgevingstemperatuur T_{amb}	0 – 60 °C
BUS	EMS 1, EMS 2, OpenTherm
Gewicht m	35 g

Tabel 1

3 Installeren en inbedrijfstelling

Overzicht van de inbedrijfstellingsstappen voor de installatie

1. Mechanische opbouw van de installatie (handleidingen van alle bouwgroepen en -onderdelen respecteren)
2. Eerste vulling met vloeistoffen en dichtheidscontrole
3. Elektrische bedrading
4. Eventueel codering van de modules (handleidingen van de modules en eventueel van het ventilatietoestel in acht nemen)
5. Installatie inschakelen
6. Installatie ontluchten

7. Instellen maximale aanvoertemperatuur en warmwatertemperatuur op de warmteproducent (handleidingen van de warmteproducent respecteren)
8. Instellingen op de bedieningseenheid CR 11 (H) uitvoeren
9. Functietests uitvoeren, eventueel waarschuwings- en storingsindicaties opheffen
10. Overdracht installatie (→ hoofdstuk 4, pagina 10)

WAARSCHUWING

Gevaar voor verbranding!

Wanneer warmwatertemperaturen boven 60 °C zijn ingesteld of de thermische desinfectie is ingeschakeld, moet een thermostatische tapwatermengkraan worden geïnstalleerd.

3.1 Aanwijzingen betreffende de installatie

 Wanneer meerdere CR 11 (H) in één installatie worden gebruikt, moet elke CR 11 (H) een eigen cv- of koelcircuit, ventilatiezone resp. ruimte toegewezen krijgen. Er mogen niet twee CR 11 (H) dezelfde zone regelen.

 Wanneer de toekenning van de CR 11 (H) wordt gewijzigd (servicemenu EPE), worden alle tot dan toe ingestelde waarden in de CR 11 (H) gewist.

 Bij meerdere CR 11 (H) in één systeem, moeten de afzonderlijke CR 11 (H) aan de verschillende zones worden toegekend (CV-circuit-, ventilatiezone-, ruimte-toekenning afhankelijk van de toepassing). Er zijn maximaal 16 toekenningen mogelijk. Elke toekenning kan slechts eenmaal worden toegewezen. Om de synchronisatie van de gegevens te waarborgen:

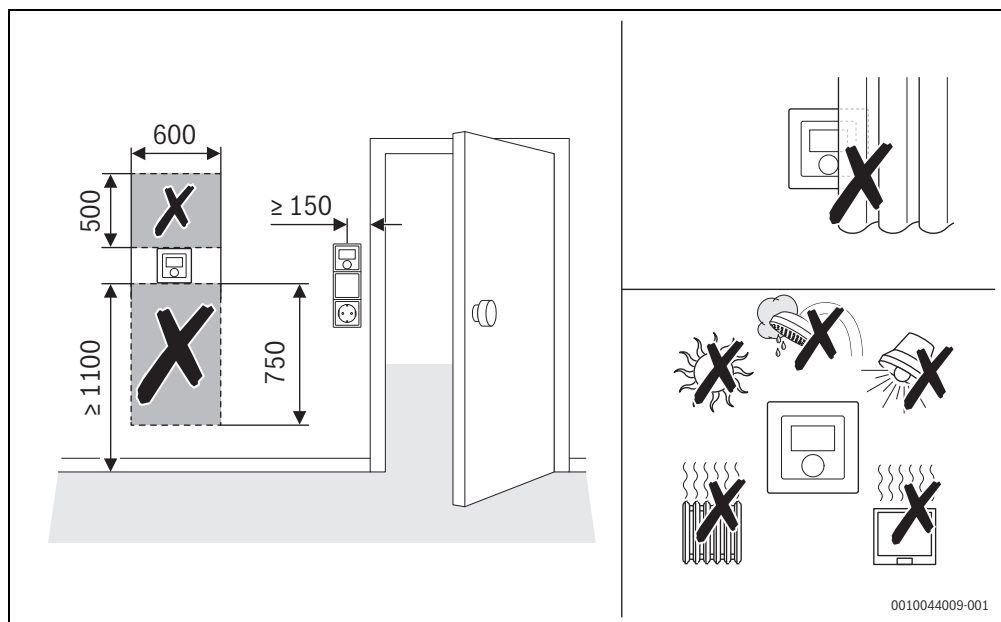
- Tussen de toekenning van meerdere CR 11 (H) minimaal één minuut wachten.

3.2 Installatieplaats CR 11 (H)



Om eenvoudige bediening te waarborgen en voor optimale meting van de kamertemperatuur:

- ▶ Minimale afstanden respecteren.
- ▶ Op afstand van warmtebronnen installeren.
- ▶ Luchtcirculatie mogelijk maken.
- ▶ Inbouw in schakelaareenheid naast de deur bij zoneregeling mogelijk.



Afb. 3 Installatieplaats in referentieruimte

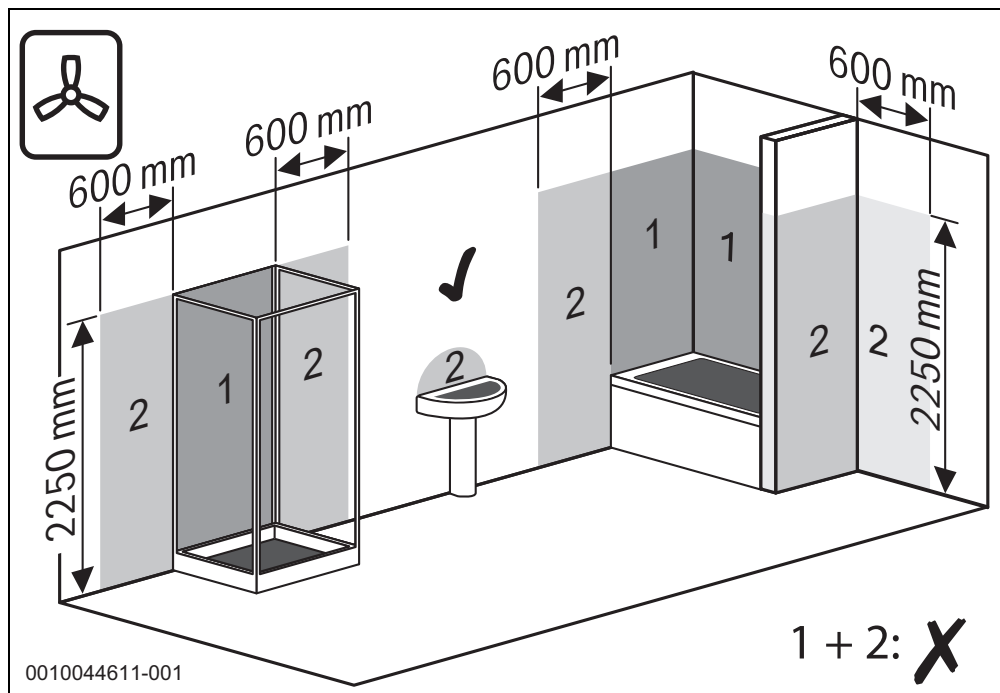
0010044009-001

OPMERKING

Schade aan het apparaat door vocht

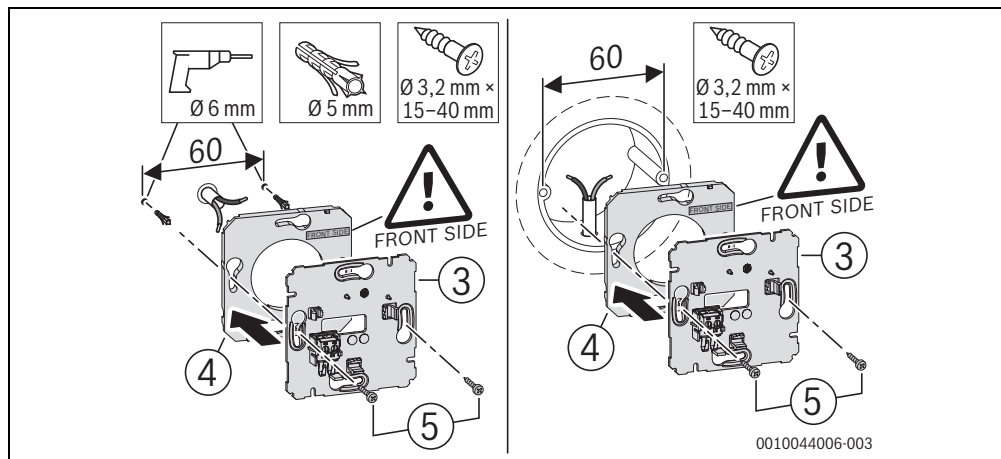
Te hoge luchtvochtigheid kan storingen veroorzaken en de bedieningseenheid beschadigen.

- Bedieningseenheid in vochtige ruimten (bijv. badkamer) niet in zone 1 of 2 installeren.

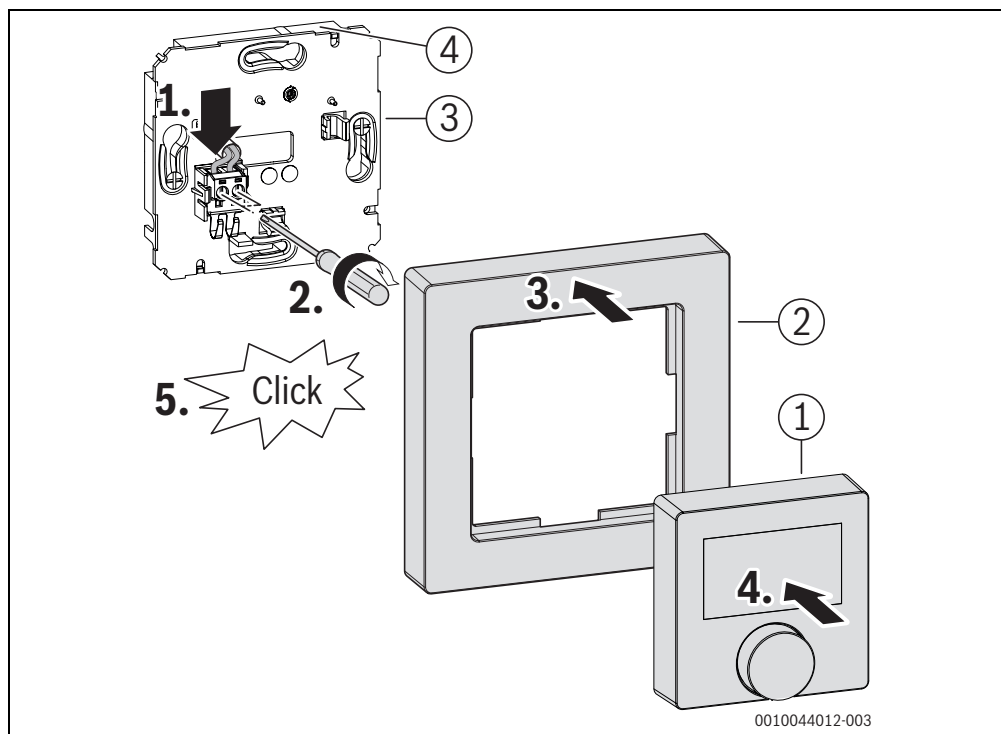


Afb. 4

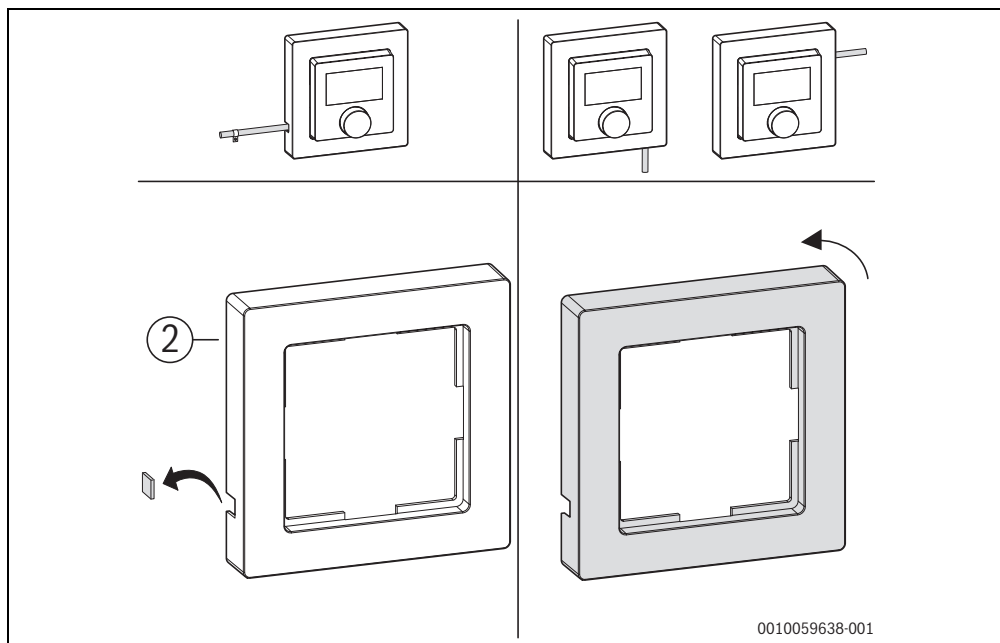
3.3 Installatie in de referentieruimte



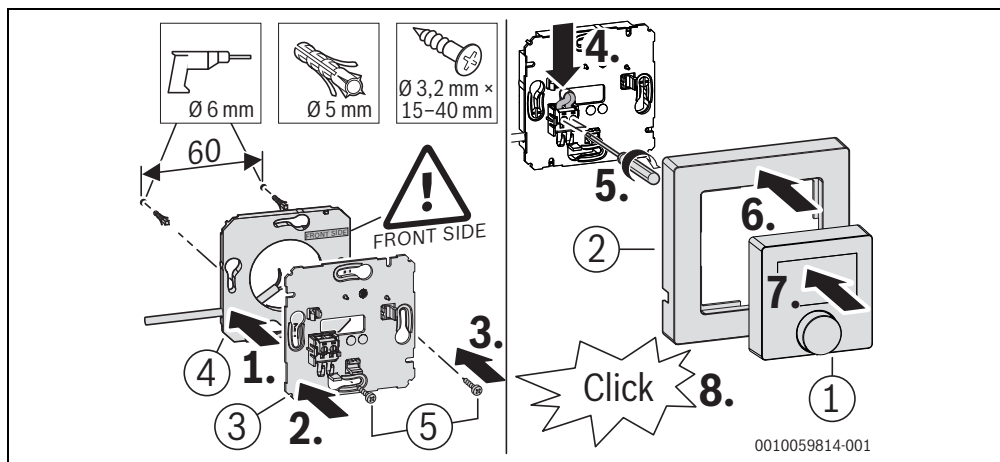
Afb. 5 Installatie in de referentieruimte



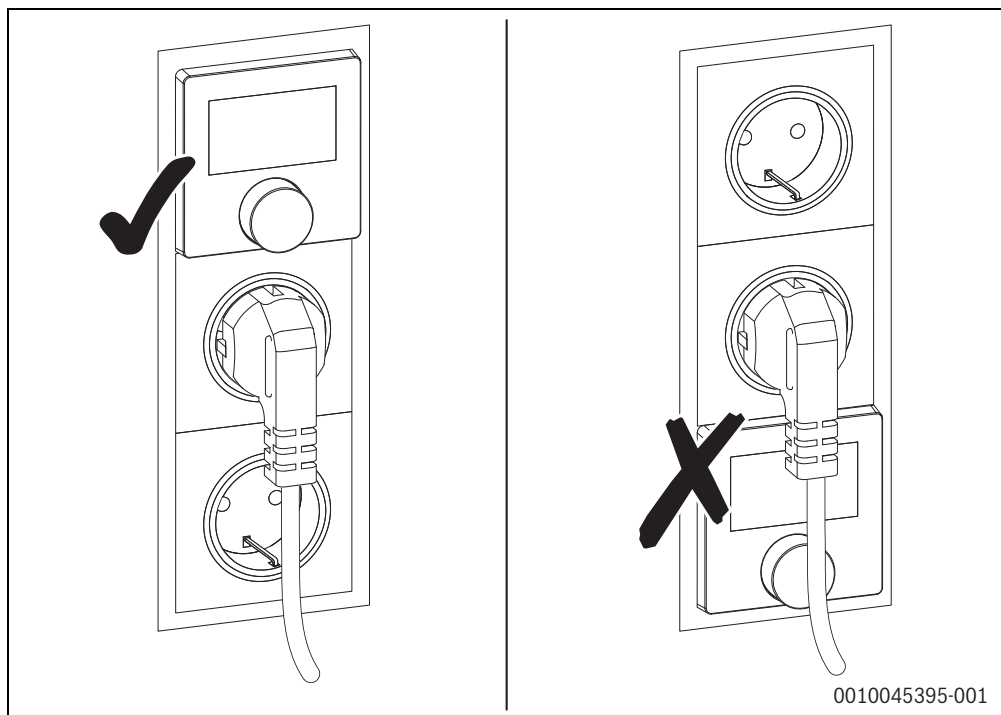
Afb. 6 Installatie in de referentieruimte



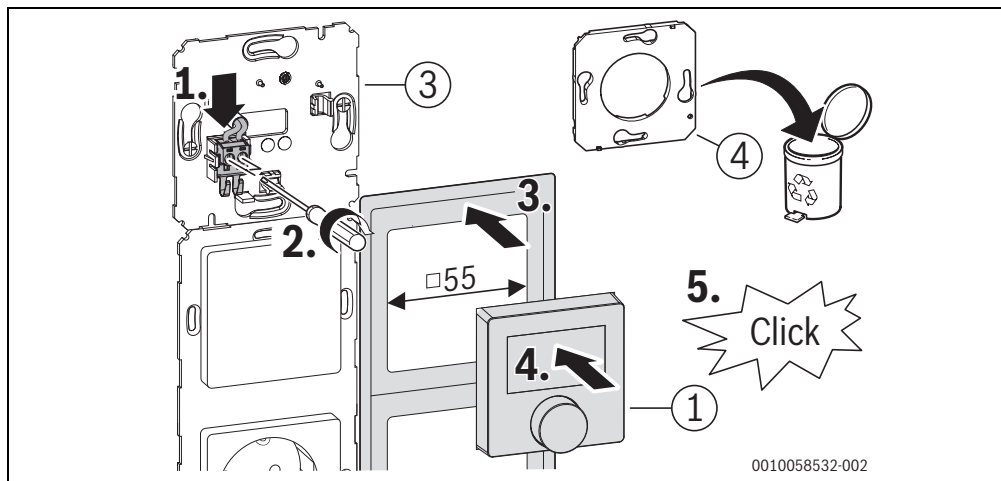
Afb. 7 Installatie in de referentieruimte



Afb. 8 Installatie in de referentieruimte

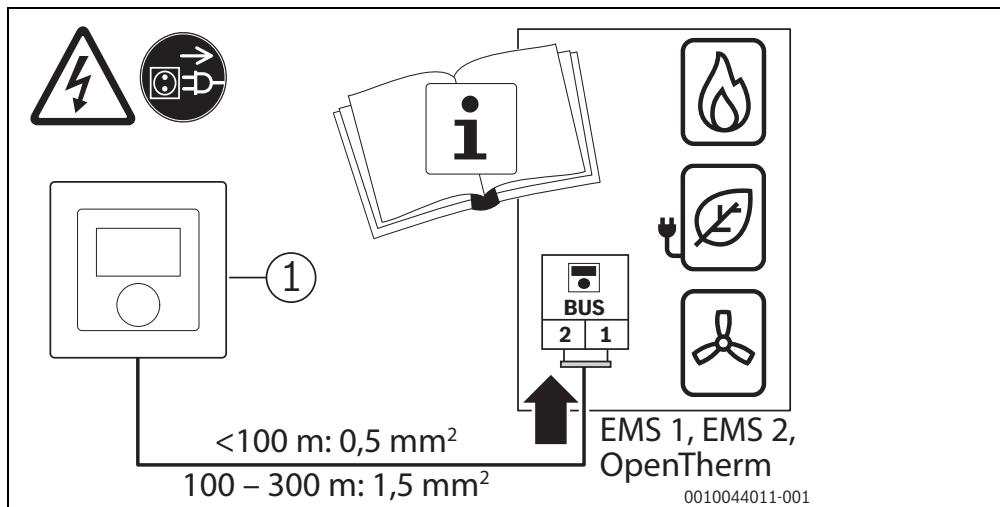


Afb. 9 Inbouw in de lichtschakelaar met frame ter plekke



Afb. 10 Inbouw in de lichtschakelaar met frame ter plekke

3.4 BUS met warmteproducent verbinden



Afb. 11

4 Overdracht van de installatie

- Leg de klant de werking en de bediening van de bedieningseenheid uit.
- Informeer klanten over de gekozen instellingen.



Wij adviseren, deze installatiehandleiding aan de klant te overhandigen.

5 Stand-bybedrijf/uitschakelen

De CR 11 (H) wordt via de BUS met stroom gevoed. Behalve tijdens onderhoudswerkzaamheden blijft de installatie en daarmee de CR 11 (H) altijd ingeschakeld.



Bij een spanningonderbreking blijven alle instellingen behouden.

6 Toetsvergrendeling tijdelijk opheffen

Bij zoneregeling kan CR 11 (H) door een master-regelelement worden vergrendeld. Bediening is dan niet mogelijk.

Om de vergrendeling tijdelijk op te heffen:

- Keuzeknop minimaal 3 seconden lang ingedrukt houden. Er verschijnt een countdown, toets ingedrukt houden. De CR 11 (H) is ontgrendeld. De gewenste kamertemperatuur kan via de keuzeknop worden veranderd. Na 20 seconden zonder interactie wordt CR 11 (H) weer vergrendeld.

7 Servicemenu CR 11 (H)

- Om het servicemenu te openen: druk de keuzeknop gedurende minimaal 8 seconden in.
Er verschijnt een countdown, toets ingedrukt houden.
Het eerste menupunt wordt getoond (tYPE).



Afhankelijk van de installatieconfiguratie en -toestand verschijnen niet alle weergaven.

Het servicemenu heeft geen submenu's.

- Om tussen menu's te wisselen: keuzeknop draaien.
- Om het getoonde menupunt te kiezen: keuzeknop indrukken.
Wanneer de instelling van het menupunt kan worden gewijzigd, knippert de weergave **Set**.
- Om de waarde te veranderen: keuzeknop draaien.
- Om de gewijzigde waarde op te slaan: keuzeknop indrukken.

Om het servicemenu te verlaten:

- Keuzeknop draaien tot  wordt getoond en de keuzeknop; kort indrukken.

-of-

- Wachten.
Het servicemenu wordt na één minuut automatisch beëindigd.

-of-

- Keuzeknop minimaal 3 seconden lang ingedrukt houden.
Er verschijnt een countdown, toets ingedrukt houden.
Het display toont weer de standaardweergave.

Weergave	Omschrijving
	Kalibratie van de kamertemperatuur De temperatuurindicatie van de CR 11 (H) kan hier worden aangepast, bijv. wanneer via een externe thermometer een andere kamertemperatuur wordt gemeten.
	Softwareversie CR 11 (H) De actuele softwareversie van de CR 11 (H) wordt weergegeven. De waarde kan niet worden veranderd.
	Storingsindicatie Weergave bij oproepen van het servicemenu. Wanneer een storing is opgeslagen, wordt aansluitend de storingscode getoond (→ hoofdstuk 8 op pagina 13).

Weergave	Omschrijving
	Weergave, wanneer geen storing is opgeslagen.
	Toekenning cv-circuit Weergave en veranderingen van het toegekende cv-circuit.
	Toekenning ventilatiezone Weergave en veranderingen van de toegekende ventilatiezone.
	Ruimtetoekenning Weergave en verandering van de toegekende ruimte bij VBH.
	CR 11 (H) toekennen: Co = regelaar Fb = afstandsbediening Hr = bedieningseenheid ventilatietoestel HrH = bedieningseenheid warmeluchtverwarming
	Regelsnelheid Weergave en verandering van de snelheid, waarmee de kamertemperatuur op de gewenste waarde wordt geregeld: CC.2 = snel (comfortabel) CC.3 = gemiddeld CC.4 = langzaam (spaarzaam)
	Geoptimaliseerde pompwerking cv-pomp draait bij aanvoertemperatuurregeling zo kort mogelijk. Uitschakelen bij buffervat in de installatie.
	Alleen met ventilatietoestellen: Nominaal debiet Instelling van het nominaal debiet van de actuele ventilatiestand
	Alleen met ventilatietoestellen: Filterlooptijd Instelling van de tijd tot de volgende filterwisseling in maanden.
	Alleen met ventilatietoestellen: Bypass geïnstalleerd Instelling van de bypass.
	Alleen met ventilatietoestellen: Vorstbeveiliging Instelling vorstbeveiligingsfunctie.
	Alleen met ventilatietoestellen: Duur inslapen Instelling looptijd voor inslapen.

Weergave	Omschrijving
 U7	Alleen met ventilatietoestellen: Duur intensieve ventilatie Instelling looptijd voor intensieve ventilatie.
 6H24	Gasverbruik voor verwarming Het gasverbruik over de laatste 24 uur wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 6A24	Gasverbruik voor warmwaterbereiding Het gasverbruik over de laatste 24 uur wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 EH24	Stroomverbruik voor verwarming Het stroomverbruik over de laatste 24 uur wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 EA24	Stroomverbruik voor warmwaterbereiding Het stroomverbruik over de laatste 24 uur wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 EC24	Stroomverbruik voor koeling Het stroomverbruik over de laatste 24 uur wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 6H30	Gasverbruik voor verwarming Het gemiddelde dagelijkse gasverbruik over de laatste 30 dagen wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 6A30	Gasverbruik voor warmwaterbereiding Het gemiddelde dagelijkse gasverbruik over de laatste 30 dagen wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 EH30	Stroomverbruik voor verwarming Het gemiddelde dagelijkse stroomverbruik over de laatste 30 dagen wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 EA30	Stroomverbruik voor warmwaterbereiding Het gemiddelde dagelijkse stroomverbruik over de laatste 30 dagen wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.

Weergave	Omschrijving
 EC30	Stroomverbruik voor koeling Het gemiddelde dagelijkse stroomverbruik over de laatste 30 dagen wordt getoond. De waarde kan niet worden veranderd.
 rES	CR 11 (H) resetten Alleen de cv-circuitinstellingen en sensorkalibratie worden gereset, niet de cv-circuittoekenning en niet de bedrijfsmodus. Resetten moet worden bevestigd.

Tabel 2 Servicemenu

8 Storingsindicaties

Bij storingen in het systeem wordt een storingsindicatie in het display van de CR 11 (H) en op het bedieningspaneel van de warmteproducent uitgestuurd.

Overige storingsindicaties zijn afhankelijk van de warmteproducent in het systeem:

- ▶ Voor de betekenis van de storingsindicaties zie de installatiehandleiding van de warmteproducent.



Bij de alfanumerieke storingsindicaties geeft het laatste cijfer het betreffende CV-/ventilatiecircuit aan: A21 = cv-circuit 1, A28 = cv-circuit 8.

Bij een warmeluchtverwarming geven de laatste beide cijfers de betreffende toegekende ruimte aan: P16 = ruimte 16.

Wanneer de warmteproducent de storingscode genereert, wordt enkel de oorzaakcode getoond.

Storingscode	Betekenis/mogelijke oorzaak	Oplossing
1001 A21 ... A28	Geen communicatie tussen systeemregelaar en afstandsbediening.	
	• Met de gekozen instelling is een systeemregelaar nodig.	▶ Configuratie controleren (adresinstelling).
	• BUS-kabel is defect.	▶ Controleer de BUS-kabel naar de systeemregelaar op beschadiging. BUS-spanning op de systeemregelaar moet 12-15 V DC zijn. ▶ Eventueel BUS-kabel vervangen.
	• Systeemregelaar of afstandsbediening defect.	▶ Afstandsbediening resp. systeemregelaar vervangen.
1008 A61	Geen communicatie via OpenTherm.	
	• BUS-kabel is verkeerd aangesloten.	▶ BUS-kabel correct aansluiten.
	• BUS-kabel is defect.	▶ BUS-kabel vervangen.
	• Uitbreidingsmodule is defect.	▶ Verwijder de uitbreidingsmodule van de BUS en schakel de regelaar uit en weer aan. ▶ Controleer of de module of de modulebedrading de oorzaak van de storing is.
1010 A21 ... A28 A61 A71 ... A74 P1 ... P16	Geen communicatie via de BUS-verbinding EMS	
	• BUS-kabel is verkeerd aangesloten.	▶ BUS-kabel correct aansluiten.
	• BUS-kabel is defect.	▶ BUS-kabel vervangen.
	• Uitbreidingsmodule is defect.	▶ Verwijder de uitbreidingsmodule van de BUS en schakel de regelaar uit en weer aan. ▶ Controleer of de module of de modulebedrading de oorzaak van de storing is.
1081 A21 ... A28 A61 A71 ... A74 P1 ... P16	Twee master-bedieningseenheden in het systeem geconstateerd.	
	• Verkeerde parametriering.	▶ Op installatieniveau de parametriering corrigeren.
1090 A71 ... A74 P1 ... P16	Ongeldige bedrijfsmodus met de regelaar in het ventilatietoestel.	▶ Bedrijfsmodus in regelaar ventilatie of in CR 11 (H) veranderen.
1094 A71 ... A74 P1 ... P16	Geen communicatie met het ventilatietoestel.	
	• BUS-kabel is verkeerd aangesloten.	▶ BUS-kabel correct aansluiten.

Storingscode		Betekenis/mogelijke oorzaak	Oplossing
1162	A61	Interne storing - software werkt met fabrieksinstelling.	► Alle instellingen controleren en eventueel aanpassen.
	A21 ... A28		
	A71 ... A74		
	P1 ... P16		
1164	A61	Interne storing in programmaverloop.	► Alle instellingen controleren en eventueel aanpassen.
	A21 ... A28		
	P1 ... P16		
3091	A61	Geen geldige kamertemperatuur in het systeem herkend.	
		• CR 11 (H) is defect.	► CR 11 (H) vervangen.
1184	A21 ... A28	De systeembesturingseenheid ondersteunt niet meer dan 4 cv-circuits. Cv-circuits 5-8 kunnen niet worden geconfigureerd.	► Vervang de systeembesturingseenheid door een model dat 8 cv-circuits ondersteunt.
FILL	–	Installatiedruk te laag.	► Cv-water bijvullen (→ installatiehandleiding van de warmteproducent).

Tabel 3 *Storingsindicaties*

9 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep.

Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden.

De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschromten van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

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

10 Aanwijzing inzake gegevenbescherming



Wij, **Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, België**, verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties

en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketing-doeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via **privacy.tt-be@bosch.com**. Voor meer informatie, scan de QR-code.

Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Bosch
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
www.bosch-homecomfort.be

Dienst na verkoop (voor herstelling)
Service après-vente (pour réparation)
Kundendienst (für Reparaturen)
T: 015 46 57 00
www.service.bosch-homecomfort.be
service.planning@be.bosch.com