



BOSCH

Installatie-instructie voor de vakman

Bedieningsunit CH 120



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	3	7.3 Hybride menu.	12
1.1 Toelichting op de symbolen.	3	7.4 Warm water	12
1.2 Algemene veiligheidsinstructies	3	7.5 Zonne	13
2 Gegevens over het product	4	7.6 Werkingscontrole.	13
2.1 Productbeschrijving.	4	7.6.1 Verwarmingsgroep	13
2.2 Leveringsomvang	4	7.6.2 Zonne	14
2.3 Technische gegevens	4	7.6.3 Hybride systeem	14
2.4 Overzicht bedieningselementen en weergaven	5	7.7 Informatie.	14
3 Installatie	6	7.8 Bedrijfsstatus - Storingen	15
3.1 Installatieplaats	6	7.9 Service	15
3.2 Montage van de sokkel.	6	7.10 Fabrieksins.resetten	15
3.3 Elektrische aansluiting.	6	8 Instellen verwarmingssysteem en stooklijnen voor de weersafhankelijke regeling	15
3.4 Aanbrengen of afnemen bedieningsunit.	7	9 Storingen verhelpen	17
3.5 Installatie extra grondplaat	7	10 Milieubescherming en afvalverwerking.	21
4 Inbedrijfname	8		
4.1 Eerste inbedrijfstelling.	8		
4.1.1 Gemeenschappelijke inbedrijfname van conventionele warmtebron en warmtepomp	8		
4.1.2 In bedrijf nemen van het hybride systeem	9		
4.2 Na eerste inbedrijfname	9		
4.3 Basisinstelling terugzetten	9		
5 Buitenbedrijfstelling/uitschakelen	10		
6 Overdracht van de installatie	10		
7 Servicemenu	10		
7.1 Systeemconfiguratie	10		
7.1.1 Warmwatervoorziening	10		
7.1.2 Zonnemodule geïnst.	10		
7.1.3 Hybride inbedrijfname opnieuw starten?	10		
7.1.4 Externe regelaar	10		
7.1.5 Activeer m ³ voor energie monitoring	10		
7.2 Verwarming	10		
7.2.1 Drempeltemperatuur voor vorst (vorstbeveiliging grenstemperatuur)	12		

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan 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 ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk 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 veiligheidsinstructies

Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor installateurs van waterinstallaties, verwarmings- en elektrotechniek. De instructies in alle handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatie-instructies voordat u begint met installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Correct gebruik

- ▶ Gebruik het product uitsluitend voor de regeling van cv-installaties.

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

2 Gegevens over het product

2.1 Productbeschrijving

CH 120 is een bedieningsunit voor het regelen van verwarmingssystemen met een conventionele warmte-opweker (gas- of stookolieketel) of met een hybride systeem. Bij hybride systemen moeten de volgende componenten aanwezig zijn:

- Warmtepomp
- Conventionele warmtebron (bijv. cv-toestel)
- Hybride manager MH 210
- Kabelgebonden BUS-systeem EMS 1/EMS 2

Warmtepomp, conventionele warmtebron, hybride manager MH 210 en CH 120 moeten via EMS 1/EMS 2 zijn verbonden.

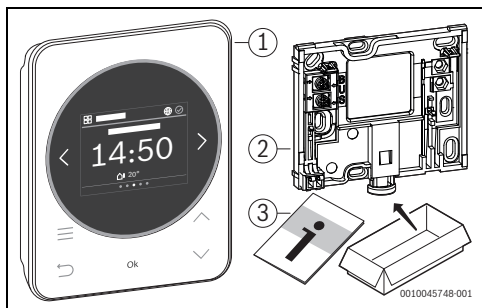
Met een CH 120 kan maximaal een cv-groep worden aangestuurd.



In een hybride systeem is CH 120 niet compatibel met warmte-opwekkers met UI 800 en CR 400/CW 400/CW 800.

In een systeem zonder hybride manager MH 210 kan CH 120 samen met warmte-opwekkers met CR 400/CW 400/CW 800 worden gebruikt.

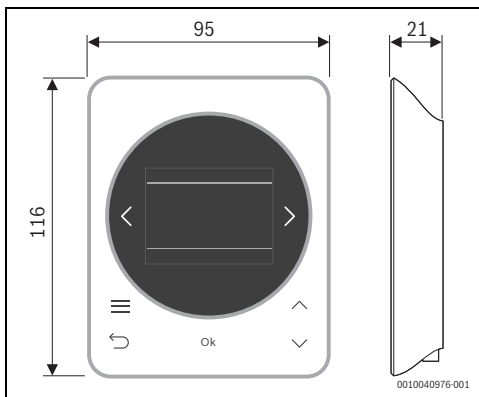
2.2 Leveringsomvang




Afb. 1 Leveringsomvang

- [1] Bedieningsunit CH 120
- [2] Wallsokkel
- [3] Technische documentatie

2.3 Technische gegevens

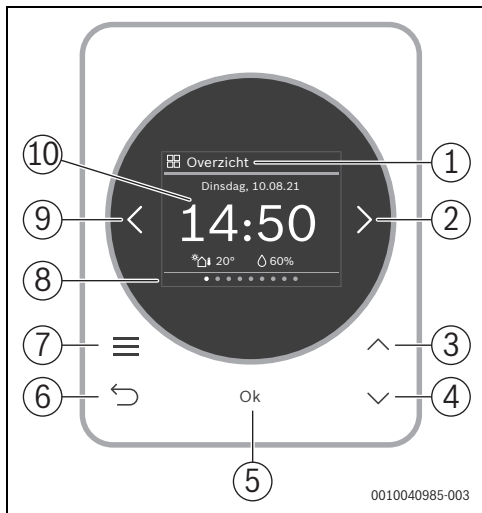


Afb. 2 Afmetingen in mm

	CH 120
Maximale opgenomen vermogen P_{\max}	0,6 W
IP-classificatie	IP20
Vervuilinggraad (EN '60664)	2
Temperatuur van de kogeldruktest T_{Press} ↓● (DIN EN 60695--10--2)	90 °C
Toegestane omgevingstemperatuur T_{amb}	0 – 50 °C
BUS	EMS 1, EMS 2
Gewicht m 	195 g

Tabel 1

2.4 Overzicht bedieningselementen en weergaven



Afb. 3 CH 120



- [1] Menunaam
- [2] Volgende menukaart
- [3] Waarde verhogen / navigeren in instellingen
- [4] Waarde verlagen / navigeren in instellingen
- [5] Waarde bevestigen / instellingen selecteren
- [6] Menuspecifieke instellingen afsluiten/terug
- [7] Toon menuspecifieke instellingen
- [8] Weergave menupositie
- [9] Vorig menu
- [10] Hoofddisplay

De functies van de CH 120 zijn thematisch in menu's opgenomen. Zo kunnen bijv. de instellingen voor de verwarming met de toets  in het menu **Verwarming** worden opgeroepen.



Afhankelijk van de configuratie van de installatie worden niet alle menu's getoond.

Alle parameters worden in de menuspecifieke instellingen gedefinieerd resp. weergegeven.

- Met de toetsen < en > tussen de menu's schakelen: < **Overzicht** > < **Verwarming** > < ... > < **Energie-monitor** . >
- Met toets  menuspecifieke instellingen van het actueel geselecteerde menu oproepen.
- Met de toetsen ∨ en ∧ waarden veranderen en instellingen kiezen.
- Met **Ok** waarden, keuze en instellingen bevestigen.
- Met de toets  instellingen verlaten.

Knipperende waarden kunnen met de toetsen ∨ en ∧ worden veranderd.

Rusttoestand

Na 5 minuten zonder bediening schakelt CH 120 het display in de rusttoestand. De helderheid wordt gereduceerd en een screen-saver wordt ingeschakeld. Deze screen-saver toont het symbool van het laatste actieve menu en de hoofdweergave daarvan.

- Om de ruststand te verlaten: druk op een willekeurige toets.

3 Installatie



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen!

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

3.1 Installatieplaats

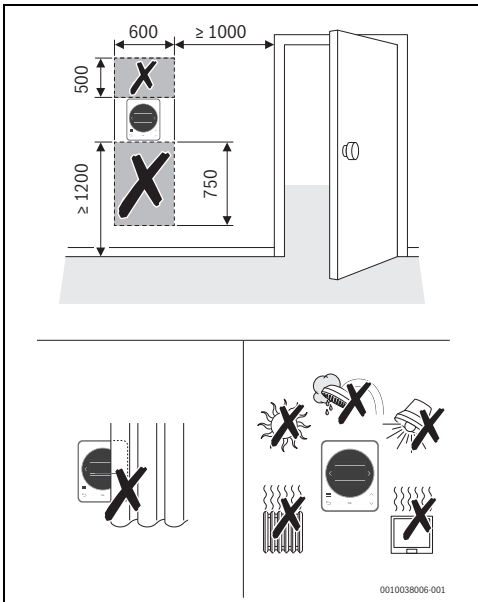


Bedieningsunit niet in vochtige ruimten (bijv. badkamer) installeren.



Om eenvoudig in- en uithangen van de bedieningsunit te waarborgen en voor optimale meting van de kamertemperatuur:

- ▶ Minimale afstanden respecteren.
- ▶ Vrije ruimte boven en onder de CH 120 aanhouden.
- ▶ Op afstand van warmtebronnen installeren.
- ▶ Luchtcirculatie mogelijk maken.



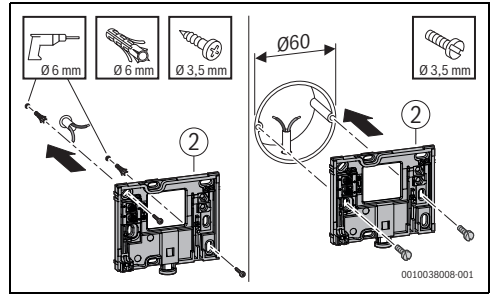
Afb. 4 Installatieplaats in de referentieruimte

3.2 Montage van de sokkel



De sokkel [2] kan op de wand of in een inbouwdoos worden gemonteerd.

De schroefgaten liggen op dezelfde positie al bij oudere Bosch bedieningsunits. Daardoor kunnen boorgaten van voorgaande installaties worden gebruikt.



Afb. 5

3.3 Elektrische aansluiting

De bedieningsunit wordt via de BUS-kabel met energie gevoed. De polariteit van de aders is willekeurig.

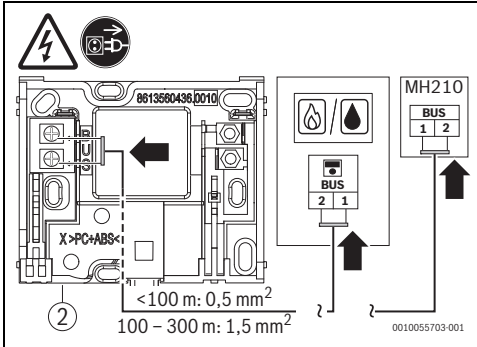


Wanneer de maximale totale lengte van de BUS-verbindingen tussen alle BUS-deelnemers wordt overschreden of in het BUS-systeem een ringstructuur bestaat, is de inbedrijfname van de installatie niet mogelijk.

Maximale totale lengte van de BUS-verbindingen:

- 100 m met 0,50 mm² aderdiameter
- 300 m met 1,50 mm² aderdiameter.
- ▶ Wanneer meerdere BUS-deelnemers worden geïnstalleerd:
 - Houd een minimale afstand van 100 mm aan tussen de afzonderlijke BUS-deelnemers
 - BUS-deelnemers naar keuze serieel of stervormig aansluiten
- ▶ Installeer alle laagspanningskabels van netspanning geleidende kabels afzonderlijk (minimale afstand 100 mm) om inductieve beïnvloeding te vermijden.

- ▶ Bij externe inductieve invloeden (bijvoorbeeld van het fotovoltaïsch systeem) kabel afgeschermd uitvoeren (bijvoorbeeld LiYCY) en afscherming eenzijdig aarden. Sluit de afscherming niet op de aansluitklem voor de randaarde in de module aan maar op de huisaarde, bijvoorbeeld vrije afleiderklem of waterleiding.
- ▶ BUS-verbinding met MH 210 (hybride systeem) resp. met conventionele warmtebron maken.



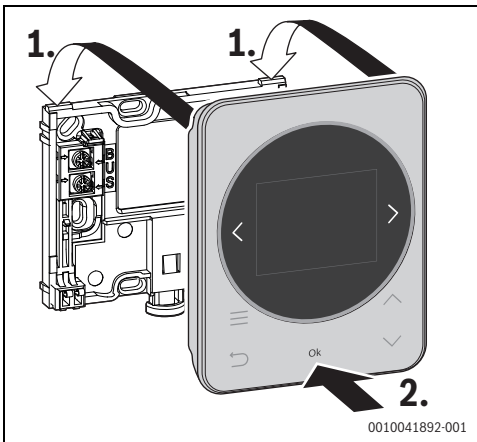
Afb. 6 Aansluiting van de bedieningsunit

[2] Wandsokkel

3.4 Aanbrengen of afnemen bedieningsunit

Bedieningsunit inhangen

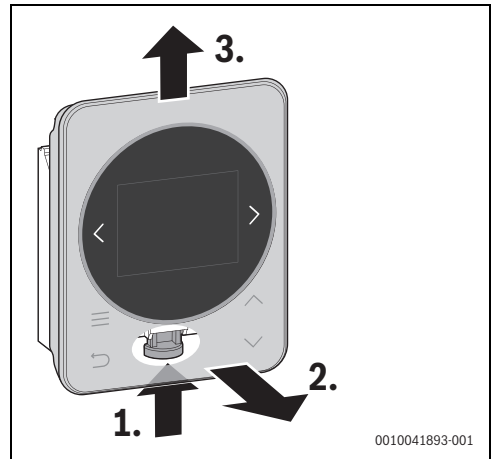
1. Bedieningsunit boven inhangen.
2. Klik de bedieningsunit aan de onderkant vast.



Afb. 7 Bedieningsunit inhangen

Bedieningsunit afnemen

1. Druk de knop aan de onderkant van de sokkel in.
2. Trek de bedieningsunit aan de onderkant naar voren.
3. Neem de bedieningsunit naar boven weg.



Afb. 8 Bedieningsunit afnemen

3.5 Installatie extra grondplaat

Voor het vereenvoudigen van de onderhoudswerkzaamheden aan het hybride systeem:

- ▶ Tweede grondplaat (toebehoren) op de opstellingslocatie van het hybride systeem monteren en met BUS-kabel verbinden.

Bij onderhoud van de warmtepomp:

- ▶ CH 120 van de standaard grondplaat nemen en op de extra grondplaat plaatsen.
- ▶ Na het onderhoud CH 120 weer in de steun plaatsen.

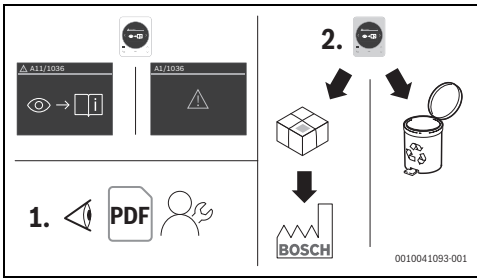


Onderhoudsinstellingen voor de conventionele warmtebron kunnen via dit bedieningspaneel worden uitgevoerd.

4 Inbedrijfname

- ▶ Sluit alle elektrische aansluitingen correct aan en voer pas daarna de inbedrijfname uit.
- ▶ Neem de installatiehandleidingen van alle onderdelen en modules van de installatie in acht.
- ▶ Voedingsspanning alleen inschakelen, wanneer alle modules zijn gecodeerd.
- ▶ Stel de warmtebron in op de maximaal benodigde aanvoertemperatuur en activeer het automatisch bedrijf voor de warmwatervoorziening.
- ▶ Schakel de installatie in.

Wanneer bij de inbedrijfname een fout optreedt:



Afb. 9

- ▶ Neem contact op met de fabrikant voor overleg.
- ▶ CH 120 aan de fabrikant verzenden resp. afvoeren.

4.1 Eerste inbedrijfstelling

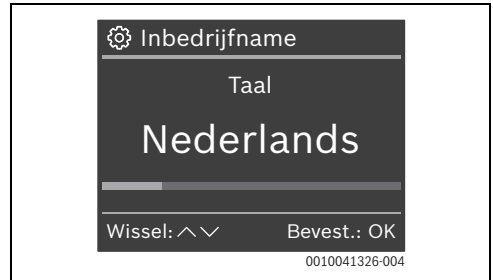
De eerste inbedrijfname verloopt verregaand automatisch. Stap voor stap worden naar de benodigde instellingen gevraagd.



Tijdens de eerste inbedrijfname kan met de toetsen < en > tussen de weergaven worden geschakeld.

4.1.1 Gemeenschappelijke inbedrijfname van conventionele warmtebron en warmtepomp

Na het tot stand brengen van de voedingsspanning toont het display de taalopties.

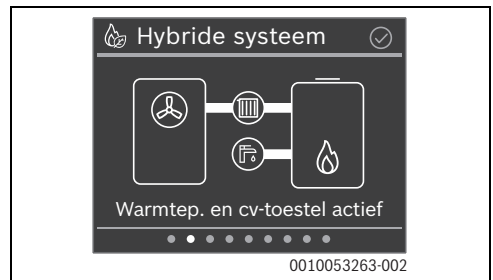


- ▶ Met toetsen **v** en **^** gewenste taal selecteren en met **Ok** bevestigen.
Het display schakelt naar de instelling van datum en tijd.



Wanneer in het BUS-systeem de tijd en datum al aanwezig zijn, hoeven deze gegevens niet meer te worden ingevoerd.

- ▶ Eventueel met de toetsen **v** en **^** datum (jaar/maand/dag) en tijd (uren/minuten) selecteren en elk met **Ok**.
Het display schakelt naar de instelling van het land van installatie.
 - ▶ Met toetsen **v** en **^** de volgende instellingen uitvoeren en met **Ok** bevestigen:
 - **Land van installatie**
 - evt. **Externe regelaar**
 - **Verwarmingssysteem (Radiateur | Vloerverwarming | Convactor)**
 - Opmerking energieprijzen
 - Opmerking filterreiniging
 - **Configuratie bevestigen**
- Het display toont het Hybride systeem.





De eerste inbedrijfname is succesvol afgesloten.

4.1.2 In bedrijf nemen van het hybride systeem

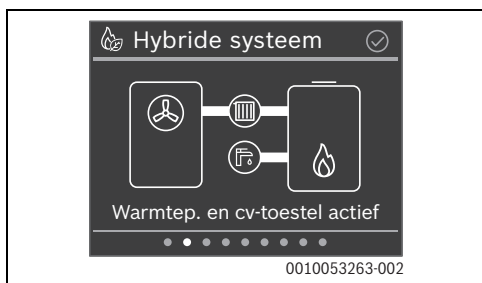
Na het tot stand brengen van de voedingsspanning toont het display de taalopties.

- ▶ Met toetsen **∨** en **∧** gewenste taal selecteren en met **Ok** bevestigen.



Wanneer in het BUS-systeem de tijd en datum al aanwezig zijn, hoeven deze gegevens niet meer te worden ingevoerd.

- ▶ Eventueel met de toetsen **∨** en **∧** datum (jaar/maand/dag) en tijd (uren/minuten) selecteren en elk met **Ok**. Het display toont: Er is een hybride systeem herkend dat nog niet is geconfigureerd. Moet het systeem nu geconfigureerd worden?
- ▶ Melding met **Ok** bevestigen. Het display schakelt naar de instelling van het land van installatie.
- ▶ **Land van installatie** instellen en met **Ok** bevestigen. Het display toont: Informeer uw klant, dat de hybride strategie en de energieprijzen moeten worden ingesteld. Dit kan na de inbedrijfname in het hybride menu worden uitgevoerd.
- ▶ Melding met **Ok** bevestigen. Het display toont: Controleer na deze eerste inbedrijfname de systeeminstellingen in het servicemenu.
- ▶ Melding met **Ok** bevestigen. Het hybride systeem configureert zichzelf automatisch. Het display toont het Hybride systeem.



De eerste inbedrijfname is succesvol afgesloten.

4.2 Na eerste inbedrijfname

Voer de regeling van het hybride systeem zijn twee strategieën beschikbaar:

- **Kosten optimaal:** afhankelijk van de externe randvoorwaarden (buitentemperatuur, gewenste aanvoertemperatuur, energieprijzen, ...) wordt de momenteel meest voordelige warmtebron gebruikt.
- **Warmtepomp optimaal:** bij voorkeur wordt de warmtepomp gebruikt. De fossiele warmtebron wordt indien nodig ingeschakeld.

De basisinstelling voor de regelstrategie is **Warmtepomp optimaal**.

- ▶ Eindgebruikers wijzen op de tweede regelstrategie **Kosten optimaal**.
- ▶ Eventueel samen met de eindgebruiker de instelling wijzigen:
 - In het menu Hybride systeem toets **Ok** indrukken.
 - Met toetsen **∨** en **∧** de gewenste hybride strategie markeren en met **Ok** selecteren.

Bij de eerste keer omschakelen naar **Kosten optimaal** moeten energieprijzen worden ingevoerd.



Uit deze energieprijzen wordt de hybride strategie (besturingsstrategie) **Kosten optimaal** berekend:

- ▶ Energieprijzen actueel houden.

4.3 Basisinstelling terugzetten

- ▶ Met toetsen **<** of **>** naar menu **Overzicht** navigeren.



- ▶ Om het servicemenu te openen: druk toets **≡** gedurende minimaal 5 seconden in. Na 2 seconden start een countdown, na 5 seconden toont het display het servicemenu.
- ▶ Eventueel met toets **∨** naar **Fabrieksins.resetten** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Om de veiligheidsvraag te bevestigen: druk op toets **Ok**. De bedieningsunit wordt naar de fabrieksinstellingen gereset en moet vervolgens opnieuw met de cv-installatie worden verbonden en geconfigureerd.

5 Buitenbedrijfstelling/uitschakelen

De bedieningsunit wordt via de BUS-verbinding van stroom voorzien en blijft continu ingeschakeld. De installatie wordt alleen bijvoorbeeld bij onderhoudswerkzaamheden uitgeschakeld.

- ▶ Schakel de gehele installatie en alle BUS-deelnemers spanningsloos.



Na een langdurige stroomuitval of uitschakelen moeten eventueel de datum en de tijd weer opnieuw worden ingesteld. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

6 Overdracht van de installatie




- ▶ Leg de klant de werking en de bediening van de bedieningsunit uit.
- ▶ Informeer de klant over de gekozen instellingen.
- ▶ Wijs de klant erop, dat bij gebruik van de hybride strategie (besturingsstrategie) **Kosten optimaal** de ingestelde energieprijzen actueel moeten worden gehouden.
- ▶ Eventueel samen met de klant via **Hybride menu de Herin.: hybride strategie** activeren. Daarmee wordt de klant aan de controle van de hybride strategie (besturingsstrategie) en de aanpassing van de energieprijzen herinnerd.



Wij adviseren, deze installatie-instructie aan de klant te overhandigen.

7 Servicemenu

Om het servicemenu op te roepen:

- ▶ Toets  minimaal gedurende 5 seconden indrukken. Na 2 seconden start een countdown, na 5 seconden toont het display het servicemenu.
- ▶ Navigeer met de toetsen  en  naar het gewenste menu en selecteer dit met **Ok**.



De basisinstellingen zijn **geaccentueerd**. Afhankelijk van de configuratie van de installatie worden niet alle menu's weergegeven.

7.1 Systemconfiguratie

7.1.1 Warmwatervoorziening

Geeft aan, of een warmwatervoorziening is geïnstalleerd.

7.1.2 Zonnemodule geïnst.

Een zonnemodule kan worden opgenomen resp. verwijderd.

7.1.3 Hybride inbedrijfname opnieuw starten?

Voert opnieuw een inbedrijfname van het hybride systeem uit.

7.1.4 Externe regelaar

Verwarmingsregelaar van andere fabrikanten kunnen eventueel worden opgenomen.

7.1.5 Actieveer m³ voor energie monitoring

Met deze instelling wordt voor Nederland met de verbrandingswaarde 35,556 MJ/m³ het gasverbruik van kWh naar m³ omgerekend.

7.2 Verwarming

OPMERKING

Gevaar voor beschadiging van de afwerkvloer!

Te hoge temperaturen in vloerverwarmingen kunnen de afwerkvloer beschadigen.

- ▶ Houd bij vloerverwarming de door de fabrikant aanbevolen maximale aanvoertemperatuur aan.

Menuoptie	Beschrijving
Pompen aansluiting	Toestel: cv-pomp op warmtebron aangesloten. Module: cv-pomp op cv-circuitmodule aangesloten
Gemengde cv-groep	Ja: toegekende cv-groep is een menggroep Nee: toegekende cv-groep is een ongemengde groep
Mengmodule bedrijfstijd	10 ... 120 ... 600 s: looptijd van de mengmodule in de toegekende cv-groep.
Type CV-pomp	Geschakeld: de cv-pomp werkt alleen bij warmtevraag Continu: de cv-pomp werkt continu
Type pompstoring	Niet gebruikt: er is geen alarmcircuit geïnstalleerd. Verbreekcontact (NC): het alarmcircuit wordt bij een storing gesloten. Maakcontact (NO): het alarmcircuit wordt bij een storing geopend.

Menuoptie	Beschrijving
Verwarmingssysteem	Radiator Convector Vloerverwarming: in toegekende cv-groep gebruikte warmtewisselaar
Regeltype centrale verw.	Buitentemp.gestuurd geopt. Buitentemperatuur met voetpunt Kamertemperatuur gestuurd: de weersafhankelijke regeling is bij aangesloten buitentemperatuursensor beschikbaar. wanneer bij de automatisch configuratie een buitentemperatuursensor wordt herkend, is Buitentemperatuur geregeld ingesteld.
Stooklijninstelling	Dimensioneringstemp.: 30 ... 65 ... 90 °C (voorbeeld radiator): de aanvoertemperatuur die bij de minimale buitentemperatuur bereikt wordt. Voetpunt: 20 ... 25 °C ... Eindpunt (voorbeeld vloerverwarming): Het voetpunt van de stooklijn ligt bij ca. 25 °C Eindpunt: voetpunt... 45 ... 60 °C (vloerverwarming): de aanvoertemperatuur die bij de minimale buitentemperatuur bereikt wordt Max. aanvoertemp. 30 ... 90 °C: aanvoertemperatuur passend bij de cv-installatie kiezen: Minimale aanvoertemp.: Niet gebruikt 10 ... 60 °C Min. buitentemp.: -35 ... -10 ... +10 °C: minimale buitentemperatuur voor de planning van de desbetreffende regio
Regelkarakteristiek	Snel: bijvoorbeeld bij grote geïnstalleerde warmtevermogens en/of hoge bedrijfstemperaturen en kleine hoeveelheid cv-water Medium: bijvoorbeeld bij radiatorverwarmingen (gemiddelde hoeveelheid cv-water) en gemiddelde bedrijfstemperaturen Traag: bijvoorbeeld bij vloerverwarmingen (grote hoeveelheid cv-water) en lage bedrijfstemperaturen
Pompspaarmodus	Ja: de cv-pomp draait afhankelijk van de aanvoertemperatuur zo min mogelijk. Nee: wanneer in de installatie meer dan één warmtebron (bijvoorbeeld zonn systeem of hybride systeem) of een buffervat is geïnstalleerd, dan moet deze functie zijn uitgeschakeld
Ruimteinvloed	Uit 1 ... 99 °C: des te hoger de instelwaarde is, des te groter is de invloed van de kamertemperatuur.

Menuoptie	Beschrijving
Zonneinvloed	Uit : met zonnestraling (bijvoorbeeld door raam) wordt bij de regeling geen rekening gehouden -1 ... -5 °C: des te hoger de instelwaarde is, des te meer rekening wordt gehouden met zonnestraling.
Demping / gebouwsort	Maat voor de thermische opslagcapaciteit van het verwarmde gebouw. Geen : geen opslagcapaciteit Licht: geringe opslagcapaciteit, bijvoorbeeld niet-geïsoleerd vakantiehuis van hout Medium: gemiddelde opslagcapaciteit Zwaar: hoge opslagcapaciteit, bijvoorbeeld stenen huis met dikke muren (sterk gedempte buitentemperatuur)
Vorstbeveiliging	Uit : vorstbescherming uit Ruimte Buiten Ruimte en buiten : vorstbeveiliging wordt afhankelijk van de hier gekozen temperatuurmetering geactiveerd of gedeactiveerd
Vorstbev. grenstemp.	Uit -30 ... 10 °C: vanaf deze temperatuur wordt de ingestelde vorstbescherming actief.
Cont. verwarmen onder	Uit : functie uitgeschakeld 1 ... 99 °C: vanaf deze temperatuur wordt het verlagen van de temperatuur door het verwarmingstoestel onderdruk (relevant in combinatie met Klokprogramma in modus Auto).
Warmwatervoorrang	Ja: warmwatervoorziening wordt geactiveerd, verwarming onderbroken Nee: warmwatervoorziening wordt geactiveerd, parallel bedrijf met verwarming.

Tabel 2

7.2.1 Drempeltemperatuur voor vorst (vorstbeveiliging grenstemperatuur)

OPMERKING

Beschadiging van cv-watertransporterende installatiedelen bij te laag ingestelde drempeltemperatuur voor vorst en kamertemperaturen onder 0 °C!

- ▶ De fabrieksinstelling voor de drempeltemperatuur voor vorst (5 °C) mag alleen door een vakman worden gewijzigd.
- ▶ Stel de drempeltemperatuur niet te laag in. Schade door een te laag ingestelde drempeltemperatuur voor vorst is van de garantie uitgesloten!
- ▶ Zonder buitentemperatuursensor is geen veilige vorstbeveiliging van de installatie mogelijk.



De instelling **Ruimte** biedt geen absolute vorstbescherming, omdat bijvoorbeeld in gevels geïnstalleerde leidingen kunnen bevriezen. Is een buitentemperatuursensor geïnstalleerd dan kan onafhankelijk van het ingestelde type regeling de vorstbescherming van de gehele cv-installatie worden gewaarborgd:

- ▶ In menu **Vorstbeveiliging of Buiten of Ruimte en buiten** instellen (☀).

7.3 Hybride menu

Menuoptie	Beschrijving
Bivalente temperatuur	Als deze buitentemperatuur wordt overschreden, wordt het cv-toestel ingeschakeld.
Snelle compressorstart	Start direct de compressor van de warmtebron (afhankelijk van de geldende randvoorwaarden kan de start van de compressor enkele minuten vertraagd worden).
Handmatige ontthooiing	Start de ontthooifunctie voor de compressor van de warmtepomp.
TC3-TH2 Temp. vers. verw.	3 ... 7 ... 10 K: temperatuurverschil voor de regeling van de systeempomp PHO

Menuoptie	Beschrijving
Min. modul. CV-pomp instell.	40 ... 100% . Definieert het minimale toerental van de cv-pomp in conventionele warmtebronnen. Hogere instellingen zorgen voor een hoger warmtecomfort.
Geluidsarm bedrijf	Bedrijfsmodus: <ul style="list-style-type: none"> • Uit: geen geluidsarm bedrijf • Autom. - Gereduceerd vermogen: bedrijf met ingesteld, gereduceerd vermogen volgens tijdsinterval • Autom. - Warmtepomp uit: bedrijf zonder warmtepomp volgens tijdsinterval • Continu gereduceerd vermogen: permanente vermogensreductie voor geluidsvermindering Starttijd: definieert de tijd voor het begin van het geluidsarm bedrijf Eindtijd: definieert de tijd voor het eind van het geluidsarm bedrijf Vermogensreductie: 30 ... 40 ... 60%: vermogen van de warmtepomp bij bedrijf met gereduceerd vermogen

Table 3

7.4 Warm water



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door heet water!

Wanneer de thermische desinfectie ter voorkoming van legionella is vrijgeschakeld of de maximale boiler temperatuur (WW-temp. Max. of Boiler Max.) is ingesteld hoger dan 60 °C:

- ▶ Informeer alle betrokkenen en waarborg dat een mengmodule is geïnstalleerd.



Als de functie voor de thermische desinfectie geactiveerd is, wordt de boiler tot de daarvoor ingestelde temperatuur opgewarmd.

- ▶ Eisen uit het DVGW – werkblad W 511, gebruiksvoorwaarden voor de circulatiepomp incl. waterkwaliteit en instructie van de warmtebron volgen.

Menuoptie	Beschrijving
Circulatie	Geef aan of een warmwatercirculatiepomp wordt aangestuurd.
Thermische desinfectie	Aan: thermische desinfectie is geactiveerd. Houd de veiligheidsaanwijzingen aan! Uit: thermische desinfectie is gedeactiveerd.

Tabel 4

7.5 Zonne

Menuoptie	Beschrijving
Max. boiler-temp.	15 ... 100 °C: bij maximale boiler temperatuur wordt de pomp uitgeschakeld. Geblok.: de boiler wordt niet geladen.
Type collectorveld	Vlakke collector Vacuümbuiscollector: gebruikte collectortype kiezen.
Bruto collectoroppervlak	0 ... 50,0 m ² : geïnstalleerde bruto collectoroppervlak.
Klimaatzone	10 ... 90 ... 200: klimaatzone van de installatieplaats; zonekaart (→ installatie-instructie zonnemodule)
Min. warmwatertemp.	15 ... 60 ... 70 °C: grenstemperatuur voor de start van het warmwateropwarming door de warmtebron Uit: warmwateropwarming door de warmtebron onafhankelijk van de minimale warmwatertemperatuur.
Modulerende pomp	Aan/uit: de zonneboilerpomp wordt niet modulerend aangestuurd. PWM: de zonneboilerpomp wordt modulerend via een PWM-sigitaal aangestuurd. 0-10 V: de zonneboilerpomp wordt modulerend via een analoog 0-10 V signaal aangestuurd.
Vario-Match-Flow	V-Match uit: snelle collectorlading voor Vario-Match-Flow uitgeschakeld. 35 ... 60 °C: inschakeltemperatuur voor Vario-Match-Flow (alleen met toerentalregeling).
Leidingfunctie	Nee: functie vacuümbuiscollectoren uitgeschakeld. Ja: elke 15 minuten wordt de pomp gedurende 5 seconden ingeschakeld.
Inschakelversch. zon-nepo.	6 ... 10 ... 20 K: temperatuurverschil collector met boiler (voor inschakelen van de zonneboilerpomp).

Menuoptie	Beschrijving
Uitschakelversch.	3 ... 5 ... 17 K: temperatuurverschil collector met boiler (voor uitschakelen van de zonneboilerpomp).
Max. collectortemp.	100 ... 120 ... 140 °C: bij overschrijden van de maximale collectortemperatuur is de pomp uit.
Therm.des./dag.opw. (K)	Nee Ja: deactiveert/activeert dagelijks opwarmen
Zonne-energiesys. start	Nee: voor onderhoudsdoeleinden kan het zonnensysteem met deze functie worden uitgeschakeld. Ja: pas na vrijgave van deze functie start het zonnensysteem.
Reset zonneopbrengst	Nee: de zonneopbrengstmeter wordt niet gereset. Ja: de zonneopbrengstmeter wordt naar 0 gereset.
Reset zonnemodule	Nee: actuele instellingen van de zonneparameters blijven behouden. Ja: alle zonneparameters worden naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Tabel 5

7.6 Werkingscontrole

Met behulp van dit menu kunnen pompen en mengers van de installatie worden getest.

Menuoptie	Beschrijving
Functietest	Nee Ja: start de functietesten. Verwarmingsgroep, Zonne en Hybride systeem worden getoond.

Tabel 6

7.6.1 Verwarmingsgroep

Menuoptie	Beschrijving
PC1 CV-pomp	Uit Aan: schakelt de cv-pomp
Mengmodule	Stop: mengmodule blijft in de momentele stand. Openen: mengmodule gaat helemaal open. Mk. cnt: mengmodule gaat helemaal dicht.

Tabel 7

7.6.2 Zonne

Menuoptie	Beschrijving
Zonneboilerpomp	5 ... 100%, bijv. 40%: zonneboilerpomp draait met een toerental van 40% van het maximale toerental. Uit: zonneboilerpomp draait niet (uitgeschakeld).
PS6 therm. desinf. pom.	5 ... 100%, bijv. 40%: desinfectiepomp draait met een toerental van 40% van het maximale toerental. Uit: desinfectiepomp draait niet (uitgeschakeld).

Tabel 8

7.6.3 Hybride systeem

Menuoptie	Beschrijving
Ontluchtingsbedr.	Uit/Aan: start/beëindigt het ventilatiebedrijf.
Pompmodulatie	0 ... 50 ... 100%: definieert het bereik van de pompmodulatie/het maximale toerental?
Expansieventiel	Openen/Mk. cnt: opent/sluit het expansieventiel van het koelcircuit in de warmtepomp
Koudemiddelcircuit	Uit/Aan: activeert/deactiveert het koelcircuit.
Inverter koelventilator	Uit/Aan: activeert/deactiveert de koelventilator van de inverter.
Condensafvoer verwarm.	Uit/Aan: activeert/deactiveert de verwarming van de condensafvoer.
Gewenste waarde hybride pomp	Toont de gewenste waarde. De waarde kan niet worden veranderd.
PH0 volumestroom	Toont de volumestroom. De waarde kan niet worden veranderd.
Compressor toerental	Toont het toerental. De waarde kan niet worden veranderd.
Compressor gewenste waarde	Toont het gewenste toerental. De waarde kan niet worden veranderd.
VR0 Receiver ventiel	Toont de status van het ventiel. De waarde kan niet worden veranderd.
VR1 Expansie ventiel	Toont de status van het ventiel. De waarde kan niet worden veranderd.

Menuoptie	Beschrijving
4-wegklep	Toont de status van het ventiel. De waarde kan niet worden veranderd.
Condensafvoer verwarm.	Toont de status van de condensafvoerwarming. De waarde kan niet worden veranderd.

Tabel 9

7.7 Informatie

Menuoptie	Beschrijving
Warmtebron (conventioneel)	Aanvoertemperatuur CV-toestel temperatuur Gewenste aanvoertemp. Retourtemperatuur Brander status Waterdruk Open verdelers Buitentemp. Brander bedrijfstijd - totaal Branderuren verwarming Branderuren warm water Warmtebron totale bedrijfstijd Branderstarts Branderstarts verwarming Branderstarts warm water: weergave van de temperaturen en tijden
Hybride systeem	Actieve warmtebron Tijd tot compr. herstart Huidige bedrijfsstatus Smart grid Temp. open verdelers Hybridepomp Gewenste waarde hybride pomp PH0 volumestroom Compressor toerental Compressor gewenste waarde VR0 Receiver ventiel VR1 Expansie ventiel 4-wegklep Condensafvoer verwarm. TH2 Retourtemp. TL2 Luchtaanzuigtemp. TL1 Luchtaanzuigtemperatuur TR5 Zuiggas temp. TR1 Compressor temp. TR6 Persgastemp. TC3 Warmte/kouedragers uittemperatuur TR3 Cond. temp. verwarm TR4 Cond. temp. koelen TA4 Cond.afvoertemp. JR0 Temp. lagedruksensor JR1 Temp. hogedruksensor TCO Retourtemp. Compressor bedrijfstijd Compressorstarts
Verwarmingsgroep	Ingestelde ruimtetemp. Actuele ruimtetemp. Gewenste aanvoertemp. Aanvoertemperatuur: weergave van de temperaturen Mengklep positie: toestand van het mengventiel
Warmwatervoorziening	Bedrijfsmodus warm water: weergave van de actuele bedrijfsmodus voor warmwatervoorziening Warmwatertemperatuur Gewenste waarde warm water Maximale warmwatertemperatuur: weergave van de temperaturen.

Menuoptie	Beschrijving
Systeem-componenten	SW regelaar (bedieningsunit MH 210) Land van installatie Installatiedatum: Dag van inbedrijfname Toesteltype SW toestel SW cv-groep module SW zonnemodule SW hybride manager SW buitenunit: weergave van de software-versie.

Tabel 10

7.8 Bedrijfsstatus - Storingen

Menuoptie	Beschrijving
Actuele storingen	Bijv. 23E/1009: alle actuele storingen worden getoond, gerangschikt op ernst van de storing.
Storingshistorie	Bijv. 34V/1013: de laatste 20 storingen worden getoond, gerangschikt op tijdstip van optreden.
Storingshist. resetten	De storingshistorie van het systeem wordt gereset.
Alarmen resetten	Nee: de alarmmelding blijft behouden. Ja: de alarmmelding wordt gewist.

Tabel 11

7.9 Service

Menuoptie	Beschrijving
Onderhoudsmeldingen	Ja: gebruiker krijgt een herinnering, dat voor het hybride systeem onderhoud nodig is. Bovendien wordt de gebruiker gevraagd, een datum voor de herinneringsfunctie in te stellen. Nee: de herinneringsfunctie is gedeactiveerd.
Onderh. datum	Datum voor het tijdstip van de herinnering instellen.
Reset	De herinnering voor de actuele datum wordt uitgeschakeld en de datum voor de volgende herinnering wordt op de actuele datum + 365 dagen ingesteld.

Tabel 12

7.10 Fabrieksins.resetten

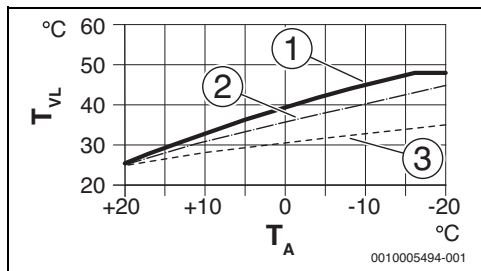
Menuoptie	Beschrijving
Fabrieksins.resetten	Nee: alle instellingen blijven behouden. Ja: alle instellingen van alle componenten in het systeem worden naar de fabrieksinstellingen teruggezet.

Tabel 13

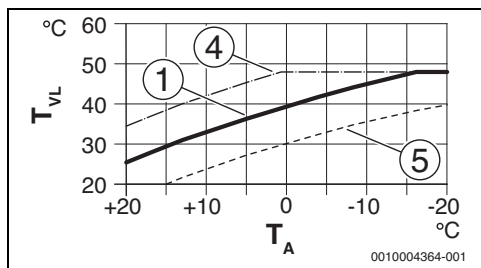
8 Instellen verwarmingsysteem en stooklijnen voor de weersafhankelijke regeling

Geoptimaliseerde stooklijn

De geoptimaliseerde stooklijn (**Buitemtemp.gestuurd geopt.**) is een naar boven gekromde curve, die is gebaseerd op de exacte toekenning van de aanvoertemperatuur aan een bijbehorende buitemtemperatuur.

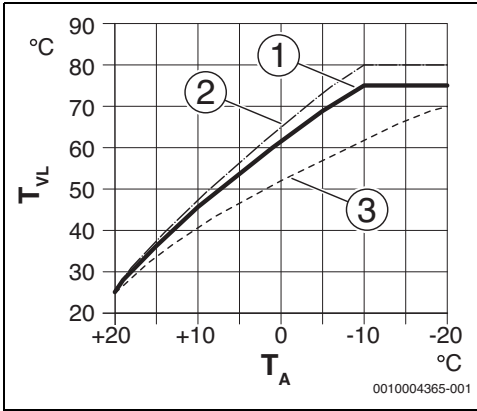


Afb. 10 Instelling van de stooklijn voor vloerverwarming
Stijging via ontwerptemperatuur T_{AL} en minimale buitemtemperatuur $T_{A,min}$

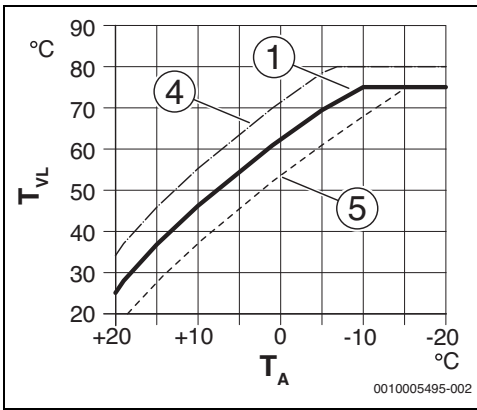


Afb. 11 Instelling van de stooklijn voor vloerverwarming
Parallele verschuiving via gewenste kamertemperatuur

- T_A Buitentemperatuur
- T_{VL} Aanvoertemperatuur
- [1] Instelling: $T_{AL} = 45\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (basiscurve), begrenzing bij $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
- [2] Instelling: $T_{AL} = 40\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$
- [3] Instelling: $T_{AL} = 35\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
- [4] Parallele verschuiving van de basiscurve [1] door verhogen van de gewenste kamertemperatuur, begrenzing bij $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
- [5] Parallele verschuiving van de basiscurve [1] door verlagen van de gewenste kamertemperatuur



Afb. 12 Instelling van de stooklijn voor radiator
Stijging via dimensioneringstemperatuur T_{AL} en minimale buitentemperatuur $T_{A,min}$



Afb. 13 Instelling van de stooklijn voor radiator
Parallele verschuiving via gewenste kamertemperatuur

T_A Buitentemperatuur

T_{VL} Aanvoertemperatuur

[1] Instelling: $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (basiscurve), begrenzing bij $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

[2] Instelling: $T_{AL} = 80^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$, begrenzing bij $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$

[3] Instelling: $T_{AL} = 70^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$

[4] Parallele verschuiving van de basiscurve [1] door verhogen van de gewenste kamertemperatuur, begrenzing bij $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$

[5] Parallele verschuiving van de basiscurve [1] door verlagen van de gewenste kamertemperatuur, begrenzing bij $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

Eenvoudige stooklijn

De eenvoudige stooklijn (**Buientemperatuur met voetpunt**) is een vereenvoudigde weergave van de gekromde stooklijn als rechte lijn. Deze rechte lijn wordt beschreven door twee punten: voetpunt (beginpunt van de stooklijn) en eindpunt.

	Vloerverwarming	Radiator
Minimale buitentemperatuur $T_{A,min}$	-10°C	-10°C
Voetpunt	25°C	25°C
Eindpunt	45°C	75°C
Maximale aanvoertemperatuur $T_{VL,max}$	48°C	75°C

Tabel 14 Basisinstellingen van de eenvoudige stooklijnen

9 Storingen verhelpen

Het display van de bedieningsunit geeft een storing aan. De oorzaak kan een storing van de bedieningsunit, een component, een module of de warmtebron zijn. Het servicehandboek met gedetailleerde storingsbeschrijvingen bevat aanvullende informatie over het verhelpen van storingen.



Opbouw tabelkop:

storingscode – subcode – [oorzaak of storingsbeschrijving].

A21...A24 - 1010 - [Geen communicatie via BUS-verbinding EMS] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)

Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer, of de buskabel verkeerd is aangesloten	Bedradingsfouten verhelpen en regelaar uit- en weer inschakelen
Controleer of de buskabel defect is	Buskabel repareren dan wel vervangen.
Verwijder de uitbreidingsmodule van de EMS-BUS en schakel de regelaar uit en weer aan. Controleer of de storingsoorzaak de module of de modulebedrading is.	Vervang de defecte EMS-BUS-deelnemer

Tabel 15

A21...A24 - 1037 - [Buitentemp.sensor defect, Beperkt verwarmen actief] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)

Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een buitentemperatuursensor nodig.	Wanneer geen buitentemperatuursensor is gewenst. Kies de configuratie kamertemperatuurgeregeld in de regelaar.
Controleer de verbindingkabel tussen regelaar en buitentemperatuursensor op doorgang	Los de storing op, wanneer geen doorgang aanwezig is
Controleer de elektrische aansluiting van de verbindingkabel in de buitentemperatuursensor respectievelijk aan de stekker in de regelaar	Reinig gecorrodeerde aansluitklemmen in buitensensorhuis.

A21...A24 - 1037 - [Buitentemp.sensor defect, Beperkt verwarmen actief] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)

Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de buitentemperatuursensor conform de tabel	Vervang de sensor, wanneer de waarde niet overeenkomen
Controleer de spanning op de aansluitklemmen van de buitentemperatuursensor in de regelaar conform de tabel	Vervang de regelaar, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen

Tabel 16

A21...A24 - 1038 - [Tijd/datum ongeldige waarde] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)

Testprocedure/oorzaak	Remedie
Datum/tijd nog niet ingesteld	Instellen datum/tijd
Voedingsspanninggedurende langere tijd uitgevallen	Voorkom spanningsuitval

Tabel 17

A21...A24 - 3091 - [Ruimtetemperatuursensor defect] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)

Testprocedure/oorzaak	Remedie
Systeemregelaar of afstandsbediening defect	Bedieningsunit in woonruimte installeren (niet op het cv-toestel) of Type regeling een cv-groep van ruimtegeregeld naar weersafhankelijk omschakelen Vorstbescherming van ruimte naar buiten omschakelen Systeemregelaar of afstandsbediening vervangen

Tabel 18

A61 - 6004 - [Geen communicatie zonnemodule]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie (adresinstelling module). Met de gekozen instelling is een zonnemodule nodig	Verander de configuratie
Controleer de BUS-verbindingkabel naar zonnemodule op beschadiging. Busspanning op zonnemodule moet tussen 12-15 V DC liggen.	Vervang beschadigde kabel
Zonnemodule defect	Vervangen module

Tabel 19

A21...A24 - 1001 - [Geen communicatie tussen systeemreg. en afst.bediening] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie (adresinstelling). Met de gekozen instelling is een systeemregelaar nodig.	Verander de configuratie
Controleer de busverbindingkabel naar de systeemregelaar op beschadiging. Busspanning op systeemregelaar moet tussen 12-15 V DC liggen.	Vervang beschadigde kabel
Afstandsbediening of systeemregelaar defect	Afstandsbediening of systeemregelaar vervangen

Tabel 20

A31...A34 - 3021...3024 - [CV-groep aanvoertemp.sensor defect - Beperkt verwarmen actief] (A31/3021 = cv-groep 1...A34/3024 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een aanvoertempatuursensor nodig	Verander de configuratie
Controleer de verbindingkabel tussen mengmodule en aanvoertempatuursensor	Maak de verbinding op de juiste wijze

A31...A34 - 3021...3024 - [CV-groep aanvoertemp.sensor defect - Beperkt verwarmen actief] (A31/3021 = cv-groep 1...A34/3024 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de aanvoertempatuursensor conform de tabel	Vervang de sensor wanneer de waarden niet overeenkomen
Controleer de spanning aan de aansluitklemmen van de aanvoertempatuursensor op de mengmodule conform de tabel	Vervang de cv-circuitmodule, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen

Tabel 21

A51 - 6021 - [Zonnecollectorsensor defect]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een collectortempatuursensor nodig	Wijzig de configuratie.
Controleer de verbindingkabel tussen zonnemodule en collectortempatuursensor	Maak de verbinding op de juiste wijze
Controleer de collectortempatuursensor aan de hand van de tabel	Vervang de sensor, wanneer waarden niet overeenkomen
Controleer de spanning aan de aansluitklemmen van de collectortempatuursensor op het zonnensysteem conform de tabel	Vervang het zonnensysteem, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen

Tabel 22

A51 - 6022 - [Boiler 1 tempatuursensor onder defect Beperkt verwarmen actief]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een boilertempatuursensor nodig.	Verander de configuratie
Controleer de verbindingkabel tussen zonnemodule en boilertempatuursensor onderaan	Maak de verbinding op de juiste wijze
Controleer de elektrische aansluiting van de verbindingkabel op het zonnensysteem	Los het contactprobleem op, wanneer schroeven of een connector los zitten

A51 - 6022 - [Boiler 1 temperatuursensor onder defect Beperkt verwarmen actief]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de boilertemperatuursensor aan de hand van de tabel	Vervang de sensor, wanneer de waarde niet overeenkomen
Controleer de spanning aan de aansluitklemmen van de boilertemperatuursensor onder op het zonnestelsel aan de hand van de tabel	Vervang de module, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen

Tabel 23

A61 - 1010 - [Geen communicatie via BUS-verbinding EMS]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer, of de buskabel verkeerd is aangesloten	Bedradingsfouten verhelpen en regelaar uit- en weer inschakelen
Controleer of de buskabel defect is	Buskabel repareren dan wel vervangen.
Verwijder de uitbreidingsmodule van de EMS-BUS en schakel de regelaar uit en weer aan. Controleer of de storingsoorzaak de module of de modulebedrading is.	Vervang de defecte EMS-BUS-deelnemer

Tabel 24

A61 - 1037 - [Buitentemp.sensor defect, Beperkt verwarmen actief]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een buitentemperatuursensor nodig.	Wanneer geen buitentemperatuursensor is gewenst. Kies de configuratie kamertemperatuurgeregeld in de regelaar.
Controleer de verbindingkabel tussen regelaar en buitentemperatuursensor op doorgang	Los de storing op, wanneer geen doorgang aanwezig is
Controleer de elektrische aansluiting van de verbindingkabel in de buitentemperatuursensor respectievelijk aan de stekker in de regelaar	Reinig gecorrodeerde aansluitklemmen in buitensensorhuis.

A61 - 1037 - [Buitentemp.sensor defect, Beperkt verwarmen actief]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de buitentemperatuursensor conform de tabel	Vervang de sensor, wanneer de waarde niet overeenkomen
Controleer de spanning op de aansluitklemmen van de buitentemperatuursensor in de regelaar conform de tabel	Vervang de regelaar, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen

Tabel 25

A61 - 1081 - [Twee master bedieningsregelingen in het systeem.]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer in het installatie-niveau de parametrisering	De bedieningsunit voor een cv-groep 1 ... 4 als master aanmelden

Tabel 26

A61 - 3061 - [Geen communicatie met mengmodule]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Controleer de configuratie (adresinstelling op de module). Met de gekozen instelling is een cv-circuitmodule nodig	Verander de configuratie
Controleer de BUS-verbindingkabel naar cv-circuitmodule op beschadiging. Busspanning op cv-circuitmodule moet tussen 12-15 V DC liggen	Vervang beschadigde kabel
Cv-circuitmodule defect	Vervang de cv-circuitmodule

Tabel 27

A61 - 3091 - [Ruimtetemperatuursensor defect]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Systeemregelaar of afstandsbediening defect	Autoconfiguratie herstarten. Alle deelnemers moeten op de BUS zijn aangesloten. Systeemregelaar of afstandsbediening vervangen

Tabel 28

Hxx - ... - [...]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Bijvoorbeeld service-interval van de warmtebron is verlopen.	Service nodig, raadpleeg de documentatie van de warmtebron.

Tabel 29

A61 - 3011 - [Configuratiefout: mengmodule niet gebruikt]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Er is een cv-circuitmodule in het systeem, die met de gekozen instelling niet wordt gebruikt.	Controleer de configuratie (adresinstelling op de module).

Tabel 30

A61 - 1005 - [Instellingen nog niet bevestigd]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Systeemconfiguratie niet volledig uitgevoerd	Systeemconfiguratie opnieuw starten en met OK bevestigen

Tabel 31

A61 - 1038 - [Tijd/datum ongeldige waarde]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Datum/tijd nog niet ingesteld	Stel datum/tijd in.
Voedingsspanning gedurende langere tijd uitgevallen	Stel datum/tijd in. Voorkom spanningsuitval.

Tabel 32

A61 - 6001 - [Configuratiefout: zonnemodule niet gebruikt]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Er is een zonnemodule in het systeem, die met de gekozen instelling niet wordt gebruikt.	Controleer de configuratie (adresinstelling op de module).

Tabel 33

A21...A24 - 3011 - [Configuratiefout: mengmodule niet gebruikt] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Er is een cv-circuitmodule in de cv-groep, die met de gekozen instelling niet wordt gebruikt.	Controleer de configuratie (adresinstelling op de module).

Tabel 34

A61 - 1050 - [Storing touch hardware]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Touch-display onherstelbaar beschadigd.	Toestel vervangen

Tabel 35

A21...A24 - 1045 - [De regelaar is niet compatibel met het gebruikte systeem. Verbind na uitschakelen van de warmtebron een compatibel regelaar.] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Het product is op een niet-ondersteund systeem aangesloten	Controleer of MID in het EMS-systeem is aangesloten. Start de systeemconfiguratie opnieuw

Tabel 36

A21...A24 - 1162 - [Interne storing - software werkt met de fabrieksinstellingen] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Verkeerde instellingen	Alle instellingen controleren en eventueel veranderen.

Tabel 37

A61 - 1162 - [Interne storing - software werkt met de fabrieksinstellingen]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Verkeerde instellingen	Alle instellingen controleren en eventueel veranderen.

Tabel 38

A21...A24 - 1164 - [Interne storing in programmaverloop] (A21 = cv-groep 1...A24 = cv-groep 4)	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Verkeerde instellingen	Alle instellingen controleren en eventueel veranderen.

Tabel 39

A61 - 1164 - [Interne storing in programmaverloop]	
Testprocedure/oorzaak	Remedie
Verkeerde instellingen	Alle instellingen controleren en eventueel veranderen.

Tabel 40

10 Milieubeschermering en afvalverwerking

Milieubeschermering is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubeschermering zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter beschermering van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingssystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden.

De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen



Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:

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





Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3, 7400 AA Deventer

Professioneel
T: 0570 602 206
E: verkoopnederland@nefit.nl
professioneel.nefit-bosch.nl

Consument
T: 0570 602 500
E: consument@nefit.nl
nefit-bosch.nl