

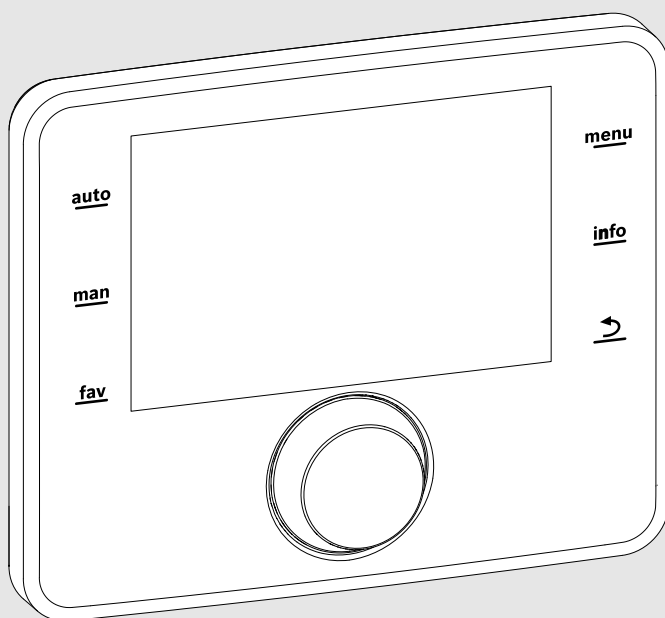


Installatiehandleiding voor de vakman

## Bedieningseenheid

### CS 200

EMS 2



0010005426-001



## Inhoudsopgave

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies</b>     | <b>3</b>  |
| 1.1 Symboolverklaringen                                            | 3         |
| 1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften                              | 3         |
| <b>2 Gegevens betreffende het product</b>                          | <b>4</b>  |
| 2.1 Productbeschrijving                                            | 4         |
| 2.2 Belangrijke adviezen voor het gebruik                          | 4         |
| 2.3 Conformiteitsverklaring                                        | 4         |
| 2.4 Leveringsomvang                                                | 4         |
| 2.5 Technische gegevens                                            | 5         |
| 2.6 Karakteristieken temperatuursensor                             | 5         |
| 2.7 Aanvullend toebehoren                                          | 5         |
| 2.8 Afvoeren                                                       | 5         |
| <b>3 Installatie</b>                                               | <b>5</b>  |
| 3.1 Installatiemanieren                                            | 6         |
| 3.2 Installatieplaats van de bedieningseenheid                     | 6         |
| 3.3 Installatie in de referentieruimte                             | 6         |
| 3.4 Elektrische aansluiting                                        | 6         |
| 3.5 Aanbrengen of afnemen bedieningseenheid                        | 7         |
| <b>4 Basisprincipes van de bediening</b>                           | <b>7</b>  |
| 4.1 Overzicht bedieningselementen                                  | 7         |
| 4.2 Overzicht van de symbolen in het display                       | 8         |
| 4.3 Bediening van het servicemenu                                  | 8         |
| 4.4 Overzicht van de servicemenu's                                 | 9         |
| <b>5 In bedrijf nemen</b>                                          | <b>9</b>  |
| 5.1 Overzicht van de inbedrijfnamestappen                          | 9         |
| 5.2 Algemene inbedrijfname van de bedieningseenheid                | 9         |
| 5.3 Inbedrijfname van de installatie met de configuratie-assistent | 10        |
| 5.3.1 Inbedrijfname van de solarinstallatie                        | 10        |
| 5.3.2 Inbedrijfname van het verswatersysteem                       | 11        |
| 5.3.3 Inbedrijfname van het omlaadsysteem                          | 11        |
| 5.4 Andere instellingen bij de inbedrijfname                       | 12        |
| 5.5 Functietesten uitvoeren                                        | 12        |
| 5.6 Monitorwaarden controleren                                     | 12        |
| 5.7 Overdracht van de installatie                                  | 12        |
| <b>6 Buiten bedrijf stellen/uitschakelen</b>                       | <b>12</b> |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>7 Servicemenu</b>                     | <b>12</b> |
| 7.1 Instellingen voor solarinstallaties  | 14        |
| 7.2 Instellingen voor omlaadsystemen     | 14        |
| 7.3 Instellingen voor verswatersystemen  | 14        |
| 7.4 Diagnose                             | 14        |
| 7.4.1 Functietesten                      | 14        |
| 7.4.2 Monitorwaarden                     | 15        |
| 7.4.3 Storingsmeldingen                  | 15        |
| 7.4.4 Systeem informatie                 | 15        |
| 7.4.5 Onderhoud                          | 15        |
| 7.4.6 Reset                              | 15        |
| 7.4.7 Kalibratie                         | 15        |
| <b>8 Thermische desinfectie</b>          | <b>16</b> |
| <b>9 Storingen verhelpen</b>             | <b>16</b> |
| <b>10 Milieubescherming en recyclage</b> | <b>17</b> |

## 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.

#### Aanvullende symbolen

| Symbol | Betekenis                                              |
|--------|--------------------------------------------------------|
| ►      | Handelingsstap                                         |
| →      | Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document |
| •      | Opsomming/lijstpositie                                 |
| –      | Opsomming/lijstpositie (2e niveau)                     |

Tabel 1

## 1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor installateurs van waterinstallaties, cv- en elektrotechniek.

- Lees de installatiehandleidingen (ketel, module, enzovoort) voor de installatie.
- Respecteer de veiligheids- en waarschuwingeninstructies.
- Respecteer de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen.
- 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.

### ⚠ Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud

Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.

- Installeer het product niet in vochtige ruimten.
- Gebruik alleen originele reserve-onderdelen.

### ⚠ Elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen door elektro-technici worden uitgevoerd.

- Voor elektrotechnische werkzaamheden:
  - Schakel de netspanning (over alle polen) vrij en borg deze tegen herinschakelen.
  - Controleer de spanningsloosheid.
- Sluit het product niet op de netspanning aan.
- Respecteer de aansluitschema's van de overige installatiedelen ook.

### ⚠ Overdracht aan de gebruiker

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsomstandigheden van de cv-installatie.

- Leg de bediening uit – besteed daarbij vooral aandacht aan alle veiligheidsrelevante handelingen.
- Wijs met name op de volgende punten:
  - Ombouw of herstelling mogen alleen door een erkend vakman worden uitgevoerd.
  - Voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefte-afhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
  - De warmteproducent mag alleen met gemonteerde en gesloten mantel worden gebruikt.
- De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.

- ▶ Wijs op de gevaren door koolstofmonoxide (CO) en adviseer het gebruik van CO-melders.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningshandleiding aan de exploitant in bewaring.

### ⚠ **Schade door vorst**

Wanneer de installatie niet in bedrijf is, kan deze bevriezen:

- ▶ Respecteer de instructies voor vorstbeveiliging.
- ▶ Laat de installatie altijd ingeschakeld, vanwege extra functies zoals bijvoorbeeld warmwaterbereiding of blokkeerbescherming.
- ▶ Eventueel optredende storing direct oplossen.

## 2 Gegevens betreffende het product

### 2.1 Productbeschrijving

- De bedieningseenheid is bedoeld voor het regelen van een solarinstallatie, verswaterstation of omlaadsysteem.
- De bedieningseenheid beschikt na 1 ½ uur bedrijf over een gangreserve van minimaal 8 uur. Wanneer een uitval van de voedingsspanning langer duurt dan de gangreserve, worden datum en tijd gewist. Alle andere instellingen blijven behouden.
- De functionaliteit en daarmee de menustructuur van de bedieningseenheid is afhankelijk van de opbouw van de installatie. In deze handleiding wordt de maximale functionaliteit beschreven. Op de betreffende plaatsen wordt naar de afhankelijkheid van de opbouw van de installatie verwezen. De instelbereiken en basisinstellingen wijken eventueel af van de specificaties in deze handleiding.

### 2.2 Belangrijke adviezen voor het gebruik



#### **VOORZICHTIG**

#### **Gevaar voor lichamelijk letsel door verbranding!**

Wanneer de warmwatertemperatuur > 60 °C is ingesteld, kunnen zware brandwonden ontstaan door het wegnemen van ongemengd warm water.

- ▶ Temperatuur voor het normale bedrijf < 60 °C instellen.
- ▶ Draai het warm water nooit ongemengd open.
- ▶ Menginrichting installeren.

- Binnen het BUS-systeem mogen uitsluitend producten van Bosch worden gebruikt.
- De installatieruimte moet voor het beveiligingstype IP20 geschikt zijn.

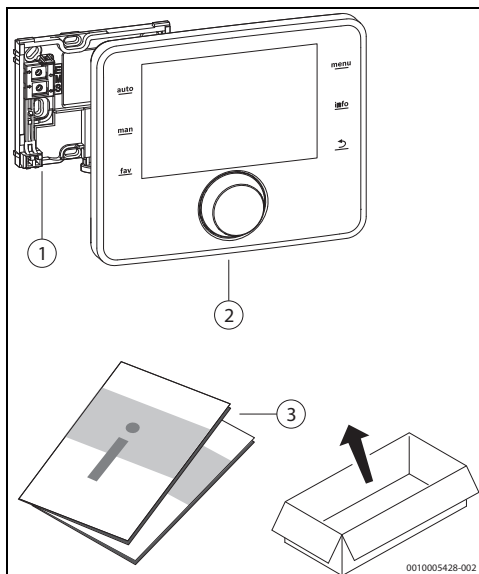
### 2.3 Conformiteitsverklaring



Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt bevestigd door de CE-markering.

Een kopie van de conformiteitsverklaring van het product kunt u aanvragen. Neem daarvoor contact op met het adres zoals vermeld op de achterzijde van deze instructie.

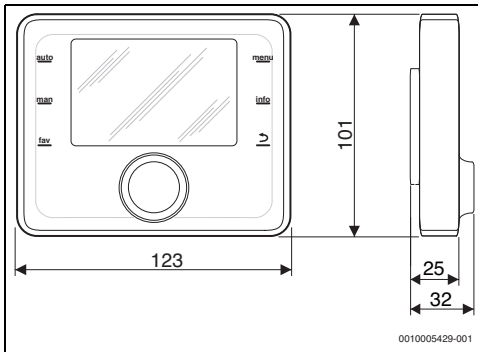
### 2.4 Leveringsomvang



Afb. 1 Leveringsomvang

- [1] Sokkel voor wandmontage
- [2] Bedieningseenheid
- [3] Technische documentatie

## 2.5 Technische gegevens



Afb. 2 Afmetingen in mm 2.4

|                                             |                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Leveringsomvang</b>                      | → hoofdstuk 2.4, pagina        |
| <b>Afmetingen</b>                           | 150 × 90 × 25 mm<br>(→ afb. 2) |
| <b>Nominale spanning</b>                    | 10 ... 24 V DC                 |
| <b>Nominale stroom</b> (zonder verlichting) | 9 mA                           |
| <b>BUS-interface</b>                        | EMS 2                          |
| <b>Toegelaten omgevingstemp.</b>            | 0 °C ... 50 °C                 |
| <b>Beschermingsklasse</b>                   | III                            |
| <b>Beveiligingsklasse</b>                   | IP20                           |

Tabel 2 Technische gegevens

## 2.6 Karakteristieken temperatuursensor

Bij metingen met temperatuursensoren, de volgende voorwaarden respecteren:

- De installatie voor het meten stroomloos schakelen.
- Weerstand op de kabeluiteinden meten.
- De weerstandswaarden zijn gemiddelde waarden, waarbij toleranties moeten worden gerespecteerd.

| °C | Ω     | °C | Ω    | °C  | Ω    |
|----|-------|----|------|-----|------|
| 20 | 14772 | 50 | 4608 | 80  | 1704 |
| 25 | 12000 | 55 | 3856 | 85  | 1464 |
| 30 | 9786  | 60 | 3243 | 90  | 1262 |
| 35 | 8047  | 65 | 2744 | 95  | 1093 |
| 40 | 6653  | 70 | 2332 | 100 | 950  |
| 45 | 5523  | 75 | 1990 | –   | –    |

Tabel 3 Meetwaarde temperatuursensor

| °C  | Ω      | °C | Ω     | °C  | Ω    | °C  | Ω   |
|-----|--------|----|-------|-----|------|-----|-----|
| -30 | 364900 | 25 | 20000 | 80  | 2492 | 150 | 364 |
| -20 | 198400 | 30 | 16090 | 90  | 1816 | 160 | 290 |
| -10 | 112400 | 35 | 12800 | 95  | 1500 | 170 | 233 |
| 0   | 66050  | 40 | 10610 | 100 | 1344 | 180 | 189 |
| 5   | 50000  | 50 | 7166  | 110 | 1009 | 190 | 155 |
| 10  | 40030  | 60 | 4943  | 120 | 768  | 200 | 127 |
| 15  | 32000  | 70 | 3478  | 130 | 592  | –   | –   |
| 20  | 25030  | 75 | 2900  | 140 | 461  | –   | –   |

Tabel 4 Meetwaarde collectortemperatuursensor

## 2.7 Aanvullend toebehoren

Exacte informatie over geschikt toebehoren is opgenomen in de catalogus.

Functiemodule en bedieningseenheden van het regelsysteem EMS 2:

- MS 100: module voor solarinstallatie of verswaterstation
- MS 200: module voor uitgebreide solarinstallatie of om-laadsysteem.

## 2.8 Afvoeren

- Sorteer en recycleer de verpakking op milieuvriendelijke wijze.
- Bij vervangen van een module of een component: oude module of oude component milieuvriendelijk afvoeren.

## 3 Installatie

Zie voor het gedetailleerde installatieschema betreffende de installatie van de hydraulische modules en componenten en de bijbehorende stuelelementen de planningsdocumenten of de aanbesteding.



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door verbranding!

Wanneer de warmwatertemperatuur > 60 °C is ingesteld, kunnen zware brandwonden ontstaan door het wegnemen van ongemengd warm water.

- Temperatuur voor het normale bedrijf < 60 °C instellen.
- Draai het warm water nooit ongemengd open.
- Menginrichting installeren.



## WAARSCHUWING

### Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor de montage van toebehoren: voedingsspanning naar de warmtebron, gebouwbeheersysteem en naar alle BUS-deelnemers over alle polen onderbreken en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

## 3.1 Installatiemanieren

Hoe de bedieningseenheid moet worden geïnstalleerd, is afhankelijk van het gebruik van de bedieningseenheid en de opbouw van de gehele installatie (→ hoofdstuk 2, pagina 4).

## 3.2 Installatieplaats van de bedieningseenheid

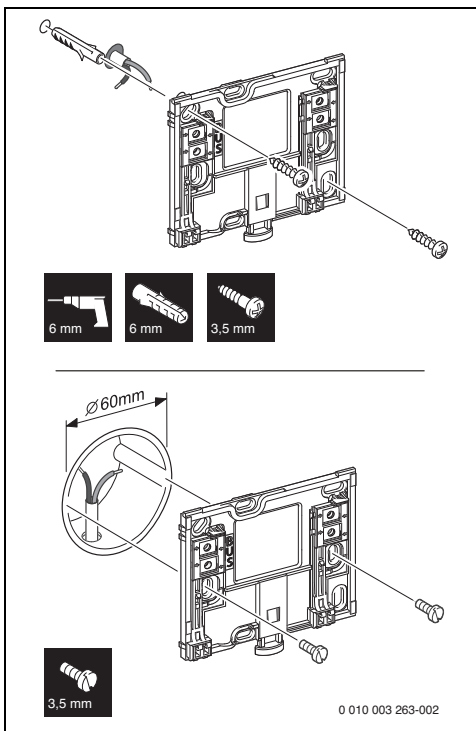
Wij adviseren voor een directe en eenvoudig toegankelijke bediening de bedieningseenheid in de woonomgeving te installeren.

## 3.3 Installatie in de referentieruimte



Het installatievlak op de muur moet vlak zijn.

- ▶ Installeer de sokkel op een wand (→ afb. 3).



Afb. 3 Installatie van de sokkel

BUS Aansluiting BUS-verbinding

## 3.4 Elektrische aansluiting

De bedieningseenheid wordt via de BUS-kabel met energie gevoed.

De polariteit van de aders is willekeurig.



Inbedrijfstelling van de installatie is niet mogelijk, wanneer de maximale totale lengte van de BUS-verbindingen tussen alle BUS-deelnemers wordt overschreden of in het BUS-systeem sprake is van een ringsysteem.

Maximale totale lengte van de BUS-verbindingen:

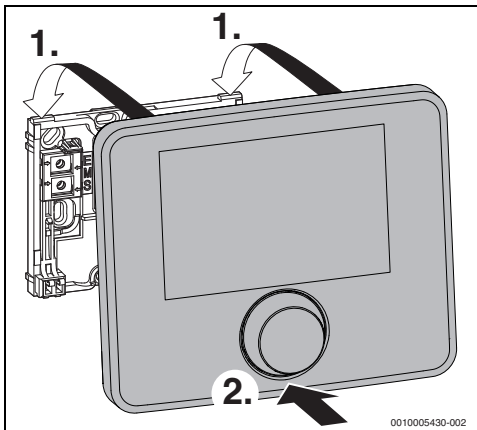
- 100 m met 0,50 mm<sup>2</sup> aderdiameter
- 300 m met 1,50 mm<sup>2</sup> aderdiameter.
- ▶ Houd een minimale afstand van 100 mm tussen de afzonderlijke BUS-deelnemers aan, wanneer meerdere BUS-deelnemers worden geïnstalleerd.

- ▶ Sluit de BUS-deelnemers in parallel aan, wanneer meerdere BUS-deelnemers worden geïnstalleerd.
- ▶ Om inductieve beïnvloeding te vermijden: alle laagspanningskabels van netspanning geleidende kabels afzonderlijk installeren (minimale afstand 100 mm).
- ▶ Bij externe inductieve invloeden (bijvoorbeeld van het fotovoltaïsch systeem) kabel afgeschermd uitvoeren (bijvoorbeeld LiYCY) en afscherming eenzijdig aarden. Sluit de afscherming niet aan op de aansluitklem voor de randaarde in de module, maar op de huisaarde, bijvoorbeeld vrije randaardeklem of waterleiding.
- ▶ Maak de BUS-verbinding met de solarmodule.

### 3.5 Aanbrengen of afnemen bedieningseenheid

#### Bedieningseenheid inhangen

- ▶ Hang de bedieningseenheid aan de bovenkant in.
- ▶ Klik de bedieningseenheid aan de onderkant vast.

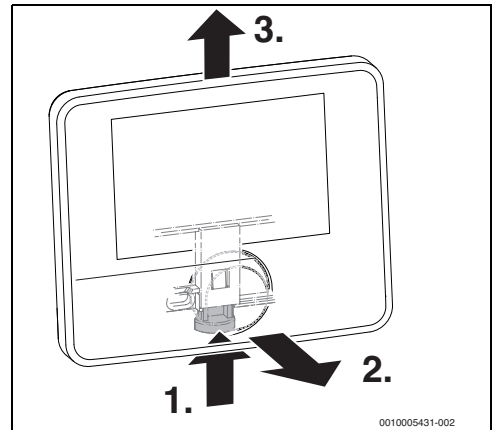


Afb. 4 Bedieningseenheid inhangen

#### Bedieningseenheid afnemen

- ▶ Druk de knop aan de onderkant van de sokkel in.
- ▶ Trek de bedieningseenheid aan de onderkant naar voren.

- ▶ Neem de bedieningseenheid naar boven weg.



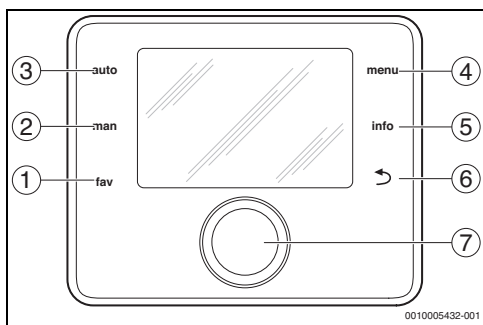
Afb. 5 Bedieningseenheid afnemen

## 4 Basisprincipes van de bediening

### 4.1 Overzicht bedieningselementen



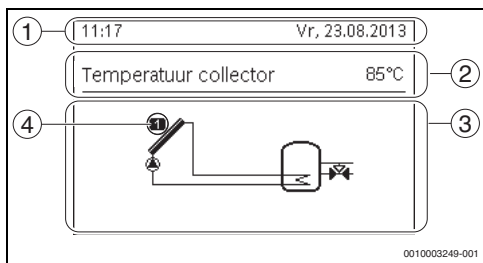
Wanneer de verlichting van het display uit is, zorgt het indrukken van een willekeurig bedieningselement alleen voor het inschakelen van de verlichting. De beschrijvingen van de bedieningsstappen in deze handleiding gaan altijd uit van een ingeschakelde verlichting. Wordt geen bedieningselement bediend, dat gaat de verlichting automatisch uit.



Afb. 6 Bedieningselementen

- [1] fav-toets – favorietenfuncties oproepen
- [2] man-toets – automatisch omschakelen van de getoonde temperaturen in de standaardweergave deactiveren
- [3] auto-toets – automatisch omschakelen van de getoonde temperaturen in de standaardweergave activeren
- [4] menu-toets – Hoofdmenu openen (ingedrukt houden, om het servicemenu te openen)
- [5] info-toets – Info-menu oproepen of informatie over actuele keuze
- [6] Terug-toets – Bovenliggende menuniveau oproepen of waarde verwerpen (kort indrukken), naar standaardweergave terugkeren (ingedrukt houden)
- [7] Keuzetoets – Kiezen (draaien) en bevestigen (indrukken)

## 4.2 Overzicht van de symbolen in het display



Afb. 7 Voorbeeld voor de symbolen in de standaardweergave

- [1] Informatieregel – Weergave van tijd, weekdag en datum
- [2] Tekstinformatie – Weergave van de naam van de actueel weergegeven temperatuursensor en de daarmee geregistreerde temperatuur.
- [3] Grafische weergave van de installatie
- [4] Nummer en positie van de temperatuursensor

## 4.3 Bediening van het servicemenu

### Servicemenu openen en sluiten

#### Servicemenu openen

- menu-toets ingedrukt houden, tot het servicemenu wordt getoond.

#### Servicemenu sluiten

- Druk op de terug-toets, wanneer geen submenu is geopend, om naar de standaardweergave over te gaan.
- of-
- Druk op de terugtoets en houdt deze enkele seconden ingedrukt, om naar de standaardweergave over te gaan.

### Door het menu bewegen

- Draai de keuzeknop, om een menu of een menupunt te markeren.
- Druk de keuzeknop in.  
Het menu of het menupunt wordt weergegeven.
- Druk op de terugtoets, om naar het bovenliggende menuniveau te gaan.

### Instelwaarden veranderen keuze

- Verdraai de keuzeknop, om een positie te markeren.

#### Schuifregelaar

- Verdraai de keuzeknop, om de instelwaarde tussen minimum en maximum in te stellen.

#### Keuze met schuifregelaar

- Verdraai de keuzeknop, om een positie te markeren.
- Druk op de keuzeknop, om de keuze te bevestigen.  
Het invoerveld en de schuifregelaar zijn actief.
- Verdraai de keuzeknop, om de instelwaarde tussen minimum en maximum in te stellen.

#### Meervoudige keuze

- Verdraai de keuzeknop, om een positie te markeren.
- Druk op de keuzeknop, om de positie te bevestigen.
- Druk opnieuw op de keuzeknop, om de keuze op te heffen.
- Herhaal de handelingen, tot de gewenste posities zijn gekozen.

#### Tijdprogramma

- Verdraai de keuzeknop, om een schakeltijd of de daarbij behorende bedrijfsmodus te markeren.
- Keuzeknop indrukken, om het invoerveld voor de schakeltijd of de bedrijfsmodus te activeren.
- Verdraai de keuzeknop, om de instelwaarde te veranderen.

### Bevestigen of verwerpen van de verandering

#### Bevestigen verandering

- Verdraai de keuzeknop, om de gemarkeerde positie te activeren of de verandering te bevestigen.

- Verdraai de keuzeknop, om **Verder** te markeren en druk de keuzeknop in.  
Het display gaat naar het bovenliggende menuniveau. De bedieningseenheid werkt met de gewijzigde instelling.

#### Verwerpen verandering

- Reset-toets indrukken.

### 4.4 Overzicht van de servicemenu's

In deze handleiding is een overzicht van de menustructuur opgenomen. Meer informatie over de menupunten en de functies daarvan vindt u in de technische documentatie van de geïnstalleerde module.

| Menu en doel van het menu                                                                                                             | Pagina |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Inbedrijfstelling                                                                                                                     | 10     |
| Configuratie-assistent starten en belangrijkste instellingen voor configuratie van de installatie controleren en eventueel aanpassen. |        |
| Instellingen solar                                                                                                                    | 14     |
| Configuratie van de solarinstallatie                                                                                                  |        |
| Instellingen omlading                                                                                                                 | 14     |
| Configuratie van het omlaadsysteem                                                                                                    |        |
| Instellingen warm water                                                                                                               | 14     |
| Configuratie van het verswatersysteem                                                                                                 |        |
| Diagnose                                                                                                                              | 14     |
| Diagnose van de installatie:                                                                                                          |        |
| • Voor de functietest van de afzonderlijke actoren (bijvoorbeeld pompen) uit.                                                         |        |
| • Vergelijk de streefwaarde met de werkelijke waarde.                                                                                 |        |
| • Roep actuele storingen en de storingshistorie op.                                                                                   |        |
| • Roep de softwareversies van de BUS-deelnemers op.                                                                                   |        |
| Overige functies:                                                                                                                     |        |
| • Invoeren contactadres.                                                                                                              |        |
| • Resetten van verschillende instellingen.                                                                                            |        |
| • Tijd kalibreren.                                                                                                                    |        |

Tabel 5 Overzicht van het servicemenu

## 5 In bedrijf nemen



Installatievoorbeelden vindt u in de technische documenten van de module MS 100/MS 200. Andere mogelijke installaties zijn weergegeven in de ontwerpdocumentatie.

### 5.1 Overzicht van de inbedrijfnamestappen

1. Mechanische opbouw van de installatie (handleidingen van alle modules en -onderdelen respecteren)
2. Eerste keer vullen met vloeistoffen en dichtheidscontrole
3. Elektrische bedrading
4. **Codering van de modules (→ handleidingen van de modules)**
5. Installatie vullen en ontluchten.
6. Inbedrijfname van de bedieningseenheid CS 200 (→ hfdst. 5.2, pagina 9)
7. Inbedrijfname van de installatie met de bedieningseenheid (→ hfdst. 5.3, pagina 10)
8. Instellingen in het servicemenu van de bedieningseenheid CS 200 controleren, eventueel aanpassen en configuratie uitvoeren (→ hoofdstuk 5.4, pagina 12)
9. Eventueel waarschuwings- en storingsmeldingen opheffen en historie resetten
10. Overdracht installatie (→ hfdst. 5.7, pagina 12).

### 5.2 Algemene inbedrijfname van de bedieningseenheid

#### Instelling taal

- Verdraai de keuzeknop, om een taal te kiezen en druk dan op de keuzeknop.

#### Datum instellen

- Verdraai de keuze knop en druk deze in, om de dag, maand en jaar in te stellen.  
De markering staat op **Verder**.
- Druk, wanneer de datum correct is ingesteld, op de keuzeknop om deze te bevestigen.

#### Uur instellen

- Verdraai de keuzeknop, om de uren en minuten in te stellen.  
De markering staat op **Verder**.
- Druk, wanneer de tijd correct is ingesteld, op de keuzeknop om deze te bevestigen.

#### Systeemconfiguratie

- Verdraai de keuzeknop en druk deze in om de configuratie-assistent te starten (**Ja**) of over te slaan (**Nee**).

- ▶ Wanneer de configuratie-assistent wordt gestart, herkent de bedieningseenheid automatisch, welke BUS-deelnemers in de installatie zijn geïnstalleerd (systeemanalyse) en past het menu en de voorinstellingen aan op de installatie.
- ▶ Uitvoeren inbedrijfsname van de installatie (→ hoofdstuk 5.3).

### 5.3 Inbedrijfsname van de installatie met de configuratie-assistent

De configuratieassistent herkent automatisch, welke BUS-deelnemers in de installatie zijn geïnstalleerd. De configuratie-assistent past het menu en de voorinstellingen daarop aan.

De systeemanalyse kan tot een minuut duren.

Naar de systeemanalyse door de configuratieassistent is het menu **Inbedrijfstelling** geopend. De instellingen moeten hier absoluut worden gecontroleerd, eventueel worden aangepast en daarna worden bevestigd.

Wanneer de systeemanalyse werd overgeslagen, is het menu **Inbedrijfstelling** geopend. Pas de hier genoemde instellingen zorgvuldig aan op de geïnstalleerde installatie. Bevestig als afsluiting de instellingen.

Respecteer voor meer informatie over de instellingen de technische documentatie van de gebruikte module.

#### 5.3.1 Inbedrijfsname van de solarinstallatie

| Menupunt                                                                                          |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Configuratieassistent starten?                                                                    |                                                      |
| Vraag                                                                                             | Antwoord/instelling                                  |
| Controleer voor de start van de configuratieassistent:                                            |                                                      |
| • Module geïnstalleerd en geadresseerd?                                                           |                                                      |
| • Temperatuursensor geïnstalleerd?                                                                |                                                      |
| • Installatie gevuld en ontlucht?                                                                 |                                                      |
| Configuratieassistent starten?                                                                    | Ja   Nee                                             |
| Bedrijfsmodus                                                                                     |                                                      |
| Vraag                                                                                             | Antwoord/instelling                                  |
| Welk systeem is geïnstalleerd? Is de codeerschakelaar op de solarmodule overeenkomstig ingesteld? | Solar   Warmwater   Omlaadsysteem   Verswaterstation |
| Uitbreidingsmod.                                                                                  |                                                      |
| Vraag                                                                                             | Antwoord/instelling                                  |
| Is een uitbreidingsmodule geïnstalleerd?                                                          | Nee   MS 100                                         |
| Solarconfiguratie veranderen                                                                      |                                                      |

| Menupunt                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Is het solarsysteem met alle functies en extra functies correct geconfigureerd?            | Grafische configuratie van de solarinstallatie                                                                                                                        |
| Modulatie solarpomp                                                                        |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Is een solarpomp met toerentalregeling geïnstalleerd?                                      | Nee   PWM   0-10V                                                                                                                                                     |
| Modulatie solarpomp 2                                                                      |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Is een solarpomp met toerentalregeling geïnstalleerd?                                      | Nee   PWM   0-10V                                                                                                                                                     |
| Bruto collectoropp. 1                                                                      |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Hoe groot is het geïnstalleerde bruto collectoroppervlak?                                  | 0 ... 500 m <sup>2</sup>                                                                                                                                              |
| Type collectorveld 1                                                                       |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Welk type collectoren is in het collectorveld geïnstalleerd?                               | Vlakke collectoren   Vacuümbuiscollector                                                                                                                              |
| Bruto collectoropp. 2                                                                      |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Hoe groot is het geïnstalleerde bruto collectoroppervlak?                                  | 0 ... 500 m <sup>2</sup>                                                                                                                                              |
| Type collectorveld 2                                                                       |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Welk type collectoren is in het collectorveld geïnstalleerd?                               | Vlakke collectoren   Vacuümbuiscollector                                                                                                                              |
| Klimaatzone                                                                                |                                                                                                                                                                       |
| Vraag                                                                                      | Antwoord/instelling                                                                                                                                                   |
| Welke waarde komt overeen met de klimaatzone, waarin de solarinstallatie is geïnstalleerd? | Locatie van de solarinstallatie in de klimaatzonekaart opzoeken (→ installatiehandleiding solarmodule) en de waarde van de klimaatzone invoeren 1... <b>90</b> ...255 |
| Solarsysteem starten                                                                       |                                                                                                                                                                       |

| Menupunt                                                                          |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Vraag                                                                             | Antwoord/instelling |
| Is de solarinstallatie gevuld en ontlucht? Wilt u nu de solarinstallatie starten? | Ja   Nee            |

Tabel 6 Instellingen in het menu inbedrijfname

### 5.3.2 Inbedrijfname van het verswatersysteem

| Menupunt                                                                                     |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Configuratieassistent starten?                                                               |                                                 |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                             |
| Controleer voor de start van de configuratieassistent:                                       |                                                 |
| • Module geïnstalleerd en geadresseerd?                                                      |                                                 |
| • Temperatuursensor geïnstalleerd?                                                           |                                                 |
| • Installatie gevuld en ontlucht?                                                            |                                                 |
| Configuratieassistent starten?                                                               | Ja   Nee                                        |
| Bedrijfsmodus                                                                                |                                                 |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                             |
| Welk systeem is geïnstalleerd? Is de codeerschakelaar op de module overeenkomstig ingesteld? | Solar   Warmwater (vers water)   Omlaadsysteem  |
| Grootte verswaterstat.                                                                       |                                                 |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                             |
| Welke grootte van het verswaterstation is geïnstalleerd?                                     | 15 (22)   27   40 l/min                         |
| Verswaterstation 2...4                                                                       |                                                 |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                             |
| Zijn verswateruitbreidingsstations geïnstalleerd?                                            | Ja   Nee                                        |
| Verswaterconfig. veranderen                                                                  |                                                 |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                             |
| Is het verswatersysteem met alle functies en extra functies correct geconfigureerd?          | Grafische configuratie van het verswatersysteem |
| Max. warmwatertemp.                                                                          |                                                 |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                             |
| Hoe heet mag het warm water maximaal worden?                                                 | 60 ... 80 °C                                    |
| Warmwatertemp                                                                                |                                                 |

| Menupunt                                                                          |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Vraag                                                                             | Antwoord/instelling |
| Op welke temperatuur moet het warm water worden gehouden?                         | 10 ... 60 (80) °C   |
| Omlaadtijd                                                                        |                     |
| Vraag                                                                             | Antwoord/instelling |
| Moet de warmwatercirculatie tijdgestuurd verlopen?                                | Ja   Nee            |
| Omlading impuls                                                                   |                     |
| Vraag                                                                             | Antwoord/instelling |
| Moet de warmwatercirculatie bij elke keer warm water aftappen worden geactiveerd? | Ja   Nee            |

Tabel 7 Instellingen in het menu inbedrijfname

### 5.3.3 Inbedrijfname van het omlaadsysteem

| Menupunt                                                                                     |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Configuratieassistent starten?                                                               |                                                |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                            |
| Controleer voor de start van de configuratieassistent:                                       |                                                |
| • Module geïnstalleerd en geadresseerd?                                                      |                                                |
| • Temperatuursensor geïnstalleerd?                                                           |                                                |
| • Installatie gevuld en ontlucht?                                                            |                                                |
| Configuratieassistent starten?                                                               | Ja   Nee                                       |
| Bedrijfsmodus                                                                                |                                                |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                            |
| Welk systeem is geïnstalleerd? Is de codeerschakelaar op de module overeenkomstig ingesteld? | Solar   Warmwater (vers water)   Omlaadsysteem |
| Omlaadconfiguratie veranderen                                                                |                                                |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                            |
| Is het omlaadsysteem met alle functies en extra functies correct geconfigureerd?             | Grafische configuratie van het omlaadsysteem   |
| Max. warmwatertemp.                                                                          |                                                |
| Vraag                                                                                        | Antwoord/instelling                            |
| Hoe heet mag het warm water maximaal worden?                                                 | 60 ... 80 °C                                   |

Tabel 8 Instellingen in het menu inbedrijfname

## 5.4 Andere instellingen bij de inbedrijfname

Veel instellingen zijn alleen beschikbaar, wanneer de installatie overeenkomstig is opgebouwd en geconfigureerd. Zie voor meer informatie de technische documentatie MS 100/MS 200.

- ▶ Instelling in servicemenu controleren (→ hoofdstuk 7, pagina 12 en installatiehandleiding MS 100/MS 200).

## 5.5 Functietesten uitvoeren

Benader de functietesten via het diagnosemenu. De ter beschikking staande menupunten zijn sterk afhankelijk van de geïnstalleerde installatie. Bijvoorbeeld kunt u onder dit menu testen: **Solar pomp: Aan/uit** (→ hoofdstuk 7.4.1, pagina 14).

## 5.6 Monitorwaarden controleren

Benader de monitorwaarden via het menu **Diagnose** (→ hoofdstuk 7.4.2, pagina 15).

## 5.7 Overdracht van de installatie

- ▶ Voer de contactgegevens van de installateur in het menu **Diagnose > Onderhoud > Contactadres** in bijvoorbeeld bedrijfsnaam, telefoonnummer en adres of e-mailadres (→ hoofdstuk 7.4.5, pagina 15).
- ▶ Leg de klant de werking en de bediening van de bedieningseenheid en de toebehoren uit.
- ▶ Informeer de klant over de gekozen instellingen.



Wij adviseren, deze installatiehandleiding aan de klant te overhandigen.

## 6 Buiten bedrijf stellen/uitschakelen

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

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



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

## 7 Servicemenu

Het menu van de bedieningseenheid wordt automatisch op de installatie aangepast. Bepaalde menupunten zijn alleen beschikbaar, wanneer de installatie overeenkomstig is opgebouwd en de bedieningseenheid correct is ingesteld. De menupunten worden alleen in installaties getoond, waarin de bijbehorende componenten van de installatie zijn geïnstalleerd, bijvoorbeeld twee collectorvelden. De bijbehorende menuposities en instellingen vindt u in de bijbehorende handleiding.

Informatie over de bediening van de servicemenu's is opgenomen in hoofdstuk 4 vanaf pagina 7.

Menu: **Servicemenu**

### Inbedrijfstelling

- Configuratieassistent starten?
- Bedrijfsmodus
- Uitbreidingsmod.
- Solarconfiguratie veranderen
- Modulatie solarpomp...2
- Bruto collectoropp. 1...2
- Type collectorveld 1
- Klimaatzone
- Solarsysteem starten
- Grootte verswaterstat.
- Verswaterstation 2
- Verswaterconfig. veranderen
- Max. warmwatertemp.
- Warmwatertemp
- Omlaadtijd
- Omlading impuls
- Omlaadconfiguratie veranderen
- Max. warmwatertemp.

### Instellingen solar

- Solarconfiguratie veranderen
- Actuele solarconfiguratie
- Solarparameter
  - Solarcircuit
    - Modulatie solarpomp
    - Min. toerental solarpomp
    - Insch. versch. solarpomp
    - Uitsch. versch. solarpomp
    - Maximale collectortemp.
    - Minimale collectortemp.
    - Vacuümbuizen pompkick

- Zuid-Europafunctie
- Inschakeltemp. Zuid-Eur.fc
- Collectorkoelfunctie
- Boiler
  - Max. temperatuur boiler 1
  - Max. temp. zwembad
  - Voorrangsboiler
  - Testinterval voorrangsb.
  - Testduur voorrangsboiler
  - Looptijd klep boiler 2
  - Insch.verschil warmtew.
  - Uitsch.verschil warmtew.
  - Vorstbev. temp. warmtew.
- CV-ondersteuning
  - Insch.versch. cv-onderst.
  - Uitsch.versch.cv-onderst.
  - Max. mengertemp. verw.
  - Mengerlooptijd cv.
- Solar-opbrengst/optimalisatie
  - Bruto collectoropp. 1
  - Type collectorveld 1
  - Klimaatzone
  - Reset solaropbrengst
  - Reset solaroptimal.
  - Reset looptijden
  - Gew.temp.DoubleMatchF.
  - Glycolgehalte
- Omladen
  - Omladen inschakelvers.
  - Omladen uitschakelvers.
  - Insch.verschil versch.reg.
  - Uitsch.versch. versch.reg.
  - Max.brontemp.versch.reg.
  - Min. brontemp. versch.reg
  - Max.spaartemp. versch.reg
- Solar warmwater
  - Thrm.desinf./Dag.opw. bl 1...3
  - Starttijd dag. opw.
  - Temp. dag. opw.
- Solarsysteem starten

---

**Instellingen omlading**

---

- Omlaadconfiguratie veranderen
- Actuele omlaadconfiguratie
- Omlaadparameters
  - Omladen inschakelvers.
  - Omladen uitschakelvers.

- Max. warmwatertemp.
- Starttijd dag. opw.
- Temp. dag.opw.
- Storingsmelding

---

**Instellingen warm water**

---

- Warmwaterconfiguratie veranderen
- Actuele warmwaterconfiguratie
- Warmwaterparameters
  - Max. warmwatertemp.
  - Warmwater
  - Omlaadtijd
  - Bedrijfsmodus circulateip
  - Inschakelfreq. circ.
  - Omlading impuls
  - dagelijkse opwarming
  - Dagelijkse opwarming tijd
  - Temp. retourinschakeling
  - Storingsmelding
  - Warmhouden

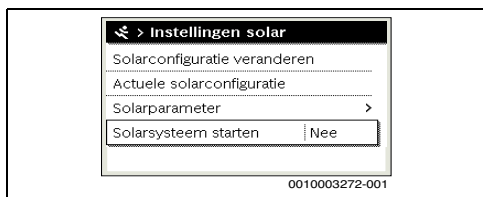
---

**Diagnose**

---

- Functietest
  - Functietesten activeren
  - Solar
    - ...
- Monitorwaarde
  - Solar
    - ...
- Storingsmeldingen
  - ...
- Systeeminformatie
  - ...
- Storing aanwezig. Druk op terug.
  - ...
- Reset
  - ...
- Kalibratie
  - ...

## 7.1 Instellingen voor solarinstallaties



Afb. 8 Menu instellingen solar

Wanneer een solarinstallatie met uitgebreide functie is geïnstalleerd, zijn de betreffende menu's en menupunten beschikbaar. De menu's van de solarinstallatie zijn in de handleiding van de toegepaste module uitvoerig beschreven.

In het menu **Instellingen solar** zijn **bij alle solarinstallaties** de in tab. 9 genoemde submenu's beschikbaar.



Wanneer het oppervlak van de geïnstalleerde solarcollectoren verkeerd is ingesteld, wordt de solaropbrengst in het infomenu verkeerd weergegeven!

| Menupunt                     | Doel van het menu                                                                                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solarconfiguratie veranderen | Grafische configuratie van de solarinstallatie                                                     |
| Actuele solarconfiguratie    | Grafische weergave van de geconfigureerde solarinstallatie                                         |
| Solarparameter               | Instellingen voor de geïnstalleerde solarinstallatie                                               |
| Solarsysteem starten         | Nadat alle benodigde parameters zijn ingesteld, kan de solarinstallatie in bedrijf worden genomen. |

Tabel 9 Algemene instellingen voor de solarinstallatie

## 7.2 Instellingen voor omlaadsystemen

Wanneer een omlaadstelsysteem met uitgebreide functie is geïnstalleerd, zijn de betreffende menu's en menupunten beschikbaar. De menu's van het omlaadstelsysteem zijn in de handleiding van de toegepaste module uitvoerig beschreven.

In het menu **Instellingen omlading** zijn **bij alle omlaadsystemen** de in tab. 10 genoemde submenu's beschikbaar.

| Menupunt                      | Doel van het menu                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Omlaadconfiguratie veranderen | Grafische configuratie van het omlaadstelsysteem |

| Menupunt                   | Doel van het menu                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Actuele omlaadconfiguratie | Grafische weergave van het geconfigureerde omlaadstelsysteem |
| Omlaadparameters           | Instellingen voor het geïnstalleerde omlaadstelsysteem       |

Tabel 10 Algemene instellingen voor het omlaadstelsysteem

## 7.3 Instellingen voor verswatersystemen

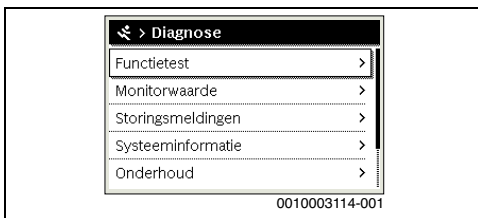
Wanneer een verswatersysteem met uitgebreide functie is geïnstalleerd, zijn de betreffende menu's en menupunten beschikbaar. De menu's van het verswatersysteem zijn in de handleiding van de toegepaste module uitvoerig beschreven.

In het menu **Instellingen warm water** zijn **bij alle verswatersystemen** de in tab. 11 genoemde submenu's beschikbaar.

| Menupunt                         | Doel van het menu                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Warmwaterconfiguratie veranderen | Grafische configuratie van het verswatersysteem             |
| Actuele warmwaterconfiguratie    | Grafische weergave van het geconfigureerde verswatersysteem |
| Warmwaterparameters              | Instellingen voor het geïnstalleerde verswatersysteem       |

Tabel 11 Algemene instellingen voor het verswatersysteem

## 7.4 Diagnose



Afb. 9 Menu Diagnose

Het servicemenu **Diagnose** bevat meerdere tools voor de diagnose. Houd er rekening mee, dat de weergave van de afzonderlijke menupunten afhankelijk van de installatie is.

### 7.4.1 Functietesten

Met behulp van deze menu's kunnen de actieve componenten van de installatie afzonderlijk worden getest. Wanneer in dit menu Functietesten activeren op **Ja** wordt ingesteld, wordt het normale bedrijf in de gehele installatie onderbroken. Alle instellingen blijven behouden. De instellingen in dit menu zijn slechts tijdelijk en worden naar de betreffende basisinstelling teruggezet zodra Functietesten activeren op **Nee** wordt ingesteld of het menu Functietest wordt gesloten. De beschikbare functies en instelmogelijkheden zijn afhankelijk van het type CV-installatie.

De functietest wordt uitgevoerd, wanneer de instelwaarden van de genoemde componenten overeenkomstig worden ingesteld. Of de mengkraan, de pomp of het ventiel overeenkomstig reageert, kan op het betreffende onderdeel worden gecontroleerd.

Bijvoorbeeld kan de **solarpomp** worden getest:

- **uit:** de pomp stopt.
- **Aan:** de pomp gaat in bedrijf.

#### 7.4.2 Monitorwaarden

In dit menu worden instellingen en meetwaarden van de installatie weergegeven. Hier kan bijvoorbeeld de collectortemperatuur worden getoond, of de actuele boiler temperatuur.

Hier kan ook gedetailleerde informatie over de installatiedelen zoals bijvoorbeeld het zwembad worden opgeroepen. Beschikbare informatie en waarden zijn daarbij afhankelijk van de geïnstalleerde installatie. Respecteer de technische documentatie van de module en andere installatiedelen.

#### 7.4.3 Storingmeldingen

In dit menu kunnen de actuele storingen en de historie worden opgeroepen.

| Menupunt          | Omschrijving                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actuele storingen | Hier worden alle actueel in de installatie aanwezige storingen, gesorteerd op ernst van de storing, weergegeven.                                                  |
| Storingshistoriek | Hier worden de laatste 20 storingen weergegeven, chronologisch gerangschikt. De storingshistoriek kan in menu Reset worden gewist (→ hoofdstuk 7.4.6, pagina 15). |

Tabel 12 Informatie in het menu storingsmeldingen

#### 7.4.4 Systeeminformatie

In dit menu kunnen de softwareversies van de in de installatie geïnstalleerde BUS-deelnemers worden opgeroepen.

#### 7.4.5 Onderhoud

In dit menu kunt u het contactadres opnemen. De bedieningseenheid toont dan een storingscode en het ingestelde adres. De eindklant kan dan contact opnemen om een afspraak te maken (→ hoofdstuk 9, pagina 16).

| Menupunt     | Omschrijving     |
|--------------|------------------|
| Contactadres | → "Contactadres" |

Tabel 13 Instellingen in menu onderhoud

#### Contactadres

Het contactadres wordt automatisch aan de eindklant getoond bij een storingsmelding.

#### Invoer van de naam van de firma en het telefoonnummer

De actuele cursorpositie knippert (gemarkeerd met | ).



The screenshot shows a menu titled '> Contactadres'. Below the title is a form with several lines for text input. A vertical cursor is visible on the first line. Below the form, the text 'Contactgegevens installateur invoeren.' is displayed. At the bottom right of the screen, the number '0010003273-001' is shown.

Afb. 10 Invoeren contactadres

- Verdraai de keuzeknop, om de cursor te bewegen.
- Druk op de keuzeknop, om het invoerveld te activeren.
- Verdraai de keuzeknop en druk deze in, om tekens in te voeren.
- Druk op de terug-toets om de invoer te beëindigen.
- Druk opnieuw op de terug-toets, om naar het bovenliggend menu over te gaan.

#### 7.4.6 Reset

In dit menu kunnen verschillende instellingen of lijsten worden gewist of naar de basisinstelling worden teruggezet.

| Menupunt          | Omschrijving                                                                                                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Storingshistoriek | De storingshistoriek wordt gewist. Wanneer momenteel een storing aanwezig is, wordt deze direct weer opgenomen.                           |
| Basisinstelling   | Alle instellingen worden naar de betreffende basisinstelling teruggezet. Na deze reset is opnieuw inbedrijfname van de installatie nodig! |

Tabel 14 Terugzetten instellingen

#### 7.4.7 Kalibratie

| Menupunt      | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tijdcorrectie | <p>Deze correctie ( - 20 ... 0 ... + 20 s) wordt automatisch eenmaal per week uitgevoerd.</p> <p>Voorbeeld: afwijking van de tijd met circa -6 minuten per jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -6 minuten per jaar komt overeen met -360 seconden per jaar</li> <li>• 1 jaar = 52 weken</li> <li>• -360 seconden : 52 weken</li> <li>• -6,92 seconde per week</li> <li>• Correctiefactor = + 7 s/week.</li> </ul> |

Tabel 15 Instellingen in menu kalibratie

## 8 Thermische desinfectie



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor lichamelijk letsel door verbranding!

Tijdens de thermische desinfectie kan het aftappen van ongemengd warm water ernstige brandwonden veroorzaken.

- ▶ Maximaal instelbare warmwatertemperatuur alleen voor thermische desinfectie gebruiken.
- ▶ Informeer de huisbewoners over het verbrandingsgevaar.
- ▶ Thermische desinfectie buiten de normale gebruikstijden uitvoeren.
- ▶ Draai het warm water nooit ongemengd open.



Als de functie voor de thermische desinfectie geactiveerd is, wordt de boiler tot de daarvoor ingestelde temperatuur opgewarmd. Het warme water met de hogere temperatuur kan voor de thermische desinfectie van het warmwatersysteem worden gebruikt.

- ▶ Eisen van Belgaqua, gebruiksvoorwaarden voor de circulatiepomp, incl. waterkwaliteit, en de instructies van de warmteproducent volgen.

Voer de thermische desinfectie/dagelijkse opwarming regelmatig uit om ziekteverwekkers te doden (bijvoorbeeld legionella).

Om de thermische desinfectie/dagelijkse opwarming te waarborgen:

- ▶ stel de warmtebron zodanig in, dat de dagelijkse opwarming kan worden uitgevoerd, bijvoorbeeld temperatuurstellingen of tijdvenster voor de warmwaterbereiding.
- ▶ Leidingwerk van de installatiedelen, die voor de thermische desinfectie of dagelijkse opwarming nodig zijn, zo energiezuinig mogelijk uitvoeren (geringe leidinglengte, goede warmte-isolatie, ...).

Voor grotere warmwatersystemen kunnen wettelijke eisen (→ drinkwaterverordening) voor de thermische desinfectie bestaan. Respecteer de instructies in de technische documentatie van de warmtebron.

Wanneer dagelijkse opwarming is geactiveerd en een circulatiepomp is geïnstalleerd:

- Het totale warmwatervolume wordt dagelijks naar de voor de dagelijkse opwarming ingestelde temperatuur opgewarmd.

Deze functie wordt niet uitgevoerd, wanneer het warm water door de solaropwarming de ingestelde temperatuur binnen de afgelopen 12 uur al heeft bereikt.

- De dagelijkse opwarming start automatisch op het ingestelde tijdstip volgens de in de bedieningseenheid ingestelde tijd.

## 9 Storingen verhelpen



Tabel 16 Het identificatienummer van de bedieningseenheid bij de installatie hier invullen.

Een storing in de installatie wordt op het display van de bedieningseenheid getoond. De oorzaak kan een storing van de bedieningseenheid, een component, een bouwgroep of de warmtebron zijn. Bijbehorende handleidingen van de betreffende componenten of bouwgroep en in het bijzonder het servicehandboek met gedetailleerde storingsbeschrijvingen bevatten aanvullende informatie over het verhelpen van storingen.

De bedieningseenheid slaat de laatst opgetreden storingen op met tijdstempel (→ storingshistorie, pagina 15).



Gebruik alleen originele reserveonderdelen. Schade, die ontstaat door niet door de fabrikant geleverde reservedelen, is van de garantie uitgesloten.

Wanneer een storing niet kan worden opgeheven, neem dan contact op met uw servicetechnicus of de dichtstbijzijnde Bosch-dealer.

### Storingscode - subcode - [oorzaak of storingsbeschrijving]

#### A11 - 1010 - [Geen communicatie via BUS-verbinding EMS 2]

| Testprocedure / oorzaak                                                                                                                                                                               | Maatregel                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Controleer of de buskabel verkeerd is aangesloten                                                                                                                                                     | Los de bedradingsfout op en schakel het regeltoestel uit en weer in                  |
| Controleer of de buskabel defect is. Verwijder de uitbreidingsmodule van de EMS-BUS en schakel het regeltoestel uit en weer aan. Controleer, of de storingsoorzaak de module of de modulebedrading is | Buskabel repareren respectievelijk vervangen.<br>Defecte EMS-BUS-deelnemer vervangen |

#### A11 - 1038 - [Tijd/datum ongeldige waarde]

| Testprocedure / oorzaak       | Maatregel            |
|-------------------------------|----------------------|
| Datum/tijd nog niet ingesteld | Datum/tijd instellen |

| Storingscode - subcode - [oorzaak of storingsbeschrijving]                                                                       |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Voedingsspanning gedurende langere tijd uitgevallen                                                                              | Uitval van de voedingspanning vermijden |
| <b>A11 - 6004 - [Geen communicatie solarmodule]</b>                                                                              |                                         |
| Testprocedure / oorzaak                                                                                                          | Maatregel                               |
| Controleer de configuratie (adresinstelling op de module). Met de gekozen instelling is een solarmodule nodig                    | Verander de configuratie                |
| Controleer de verbindingkabel EMS naar solarmodule op beschadiging. Busspanning op de solarmodule moet tussen 12-15 V DC liggen. | Vervang beschadigde kabel               |
| Solarmodule defect                                                                                                               | Module vervangen                        |

Tabel 17 Storingsmeldingen met storingscode A11

| Storingscode - subcode - [oorzaak of storingsbeschrijving]                                              |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A51 - 6021 - [Collectorsensor defect]</b>                                                            |                                                                                                      |
| Testprocedure / oorzaak                                                                                 | Maatregel                                                                                            |
| Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een collectorsensor nodig                      | Verander de configuratie.                                                                            |
| Controleer de verbindingleiding tussen solarmodule en collectorsensor                                   | Maak de verbinding op de juiste wijze                                                                |
| Controleer de collectorsensor aan de hand van de tabel                                                  | Vervang de sensor, wanneer waarden niet overeenkomen                                                 |
| Controleer de spanning aan de aansluitklemmen van de collectorsensor op de solarmodule conform de tabel | Vervang de solarmodule, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen |
| <b>A51 - 6022 - [Boiler 1 temperatuursensor onder defect. Verwagingsbedrijf actief]</b>                 |                                                                                                      |
| Testprocedure / oorzaak                                                                                 | Maatregel                                                                                            |
| Controleer de configuratie. Met de gekozen instelling is een boiler temperatuursensor nodig             | Verander de configuratie                                                                             |
| Controleer de verbindingleiding tussen solarmodule en boiler temperatuursensor onderaan                 | Maak de verbinding op de juiste wijze                                                                |

| Storingscode - subcode - [oorzaak of storingsbeschrijving]                                                                     |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Controleer de elektrische aansluiting van de verbindingleiding op de solarmodule                                               | Los het contactprobleem op wanneer schroeven of een connector los zitten                        |
| Controleer de boiler temperatuursensor aan de hand van de tabel                                                                | Vervang de sensor wanneer waarden niet overeenkomen                                             |
| Controleer de spanning aan de aansluitklemmen van de boiler temperatuursensor onder op de solarmodule aan de hand van de tabel | Vervang de module, wanneer de sensorwaarden kloppen, maar de spanningswaarden niet overeenkomen |

Tabel 18 Storingsmeldingen met storingscode A51

## 10 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 verschromen 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/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)



Bosch Thermotechnology n.v./s.a.  
Bosch  
Zandvoortstraat 47  
2800 Mechelen  
[www.bosch-homecomfort.be](http://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](http://www.service.bosch-homecomfort.be)  
[service.planning@be.bosch.com](mailto:service.planning@be.bosch.com)