

Logamatic

GHMC20T

Voor montage a.u.b. zorgvuldig
lezen.

Inhoudsopgave

1	Uitleg van de symbolen en veiligheidsinstructies	3
1.1	Uitleg van de symbolen	3
1.2	Veiligheidsaanwijzingen	3
2	Toestelbeschrijving algemeen	3
2.1	Leveringsomvang	3
2.2	Gebruik volgens de voorschriften	3
2.3	Conformiteitsverklaring	3
2.4	Technische gegevens	4
2.5	Reiniging	4
2.6	Afmetingen	4
3	Installatie	5
3.1	Interfacemodule inbouwen	5
3.2	Interfacemodule demonteren	5
3.3	Elektrische aansluiting	5
3.3.1	BUS-verbinding van interfacemodule naar bedieningseenheid	5
3.3.2	Aansluitingen maken	5
3.3.3	Instellen van de CAN-BUS-interface als tussen- of eindknooppunt	7
3.3.4	Instellen van de interface voor warmte-/koudevraag als analoge of digitale ingang	7
4	Instellingen van het menu	8
4.1	Het menu bedienen	8
4.2	Overzicht menupunten	9
4.2.1	Menu 0	9
4.2.2	Menu 1	10
4.2.3	Menu 4	14
5	Milieubescherming/afval	15
6	Storingen	15
	Index	18

1 Uitleg van de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Uitleg van de symbolen

Waarschuwingssymbolen



Veiligheidsinstructies worden omkaderd en aangegeven met een uitroepteken in een gevarendriehoek met grijze achtergrond.



Bij gevaar door elektriciteit wordt het uitroepteken in de gevarendriehoek vervangen door een bliksemsymbool.

Signaalwoorden geven de soort en de mate van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden nageleefd.

- **OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.
- **VOORZICHTIG** betekent dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.
- **WAARSCHUWING** betekent dat zwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.
- **GEVAAR** betekent dat levensgevaar kan ontstaan.

Informatiesymbool



Belangrijke informatie zonder gevaar voor personen en materialen, wordt tussen 2 lijnen geplaatst en aangegeven met een i-symbool in een vierkant.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handeling.
→	Verwijzing naar andere plaatsen in het document of naar andere documenten.
•	Opsomming.
–	Opsomming (subniveau).

Tabel 1

1.2 Veiligheidsaanwijzingen

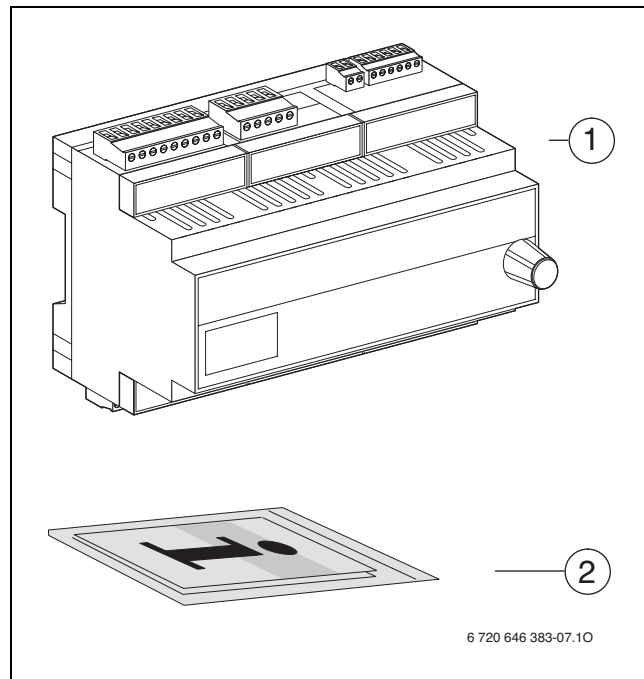
Algemeen

- ▶ Neem de gebruiksaanwijzing in acht voor een juiste werking.
- ▶ Monteer en neem de gaswarmtepomp en andere accessoires in gebruik overeenkomstig de bijbehorende handleidingen.
- ▶ Deze toebehoren alleen in combinatie met de genoemde gaswarmtepompen gebruiken. Aansluitschema respecteren!
- ▶ Laat het toebehoren door een erkende installateur monteren.
- ▶ Sluit toebehoren in geen geval op een 230 VAC stroomnet aan.
- ▶ Voor de montage van deze toebehoren: voedingsspanning (230 V AC) voor gaswarmtepomp en naar alle andere BUS-deelnemers onderbreken.
- ▶ Deze toebehoren in een schakelkast of een schakelpaneel inbouwen. Bij montage in vochtige ruimten moet de schakelkast tenminste IP 20 hebben.
- ▶ Informeer en instrueer de klant over de werking en bediening van de toebehoren.

2 Toestelbeschrijving algemeen

Het apparaat **Logamatic GHMC20T** is bedoeld als interface tussen één of meerdere externe besturingssystemen (gebouwautomatiseringssystemen) en de bedieningseenheid Logamatic GHMC20. Via een CAN-BUS worden besturings- en sensorsignalen uitgewisseld tussen de interface Logamatic GHMC20T en bedieningseenheid Logamatic GHMC20. De communicatie met het gebouwautomatiseringssysteem vindt digitaal resp. analoog plaats.

2.1 Leveringsomvang



Afb. 1

Legenda:

- [1] Logamatic GHMC20T
- [2] Set met documentatie

2.2 Gebruik volgens de voorschriften

Het apparaat mag uitsluitend in combinatie met de bedieningseenheid Logamatic GHMC20 worden gebruikt. Een andere toepassing is niet voorgeschreven. Daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.

2.3 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet aan de betreffende Europese richtlijnen en aanvullende nationale voorschriften. De conformiteit wordt middels een CE-markering aangeduid.

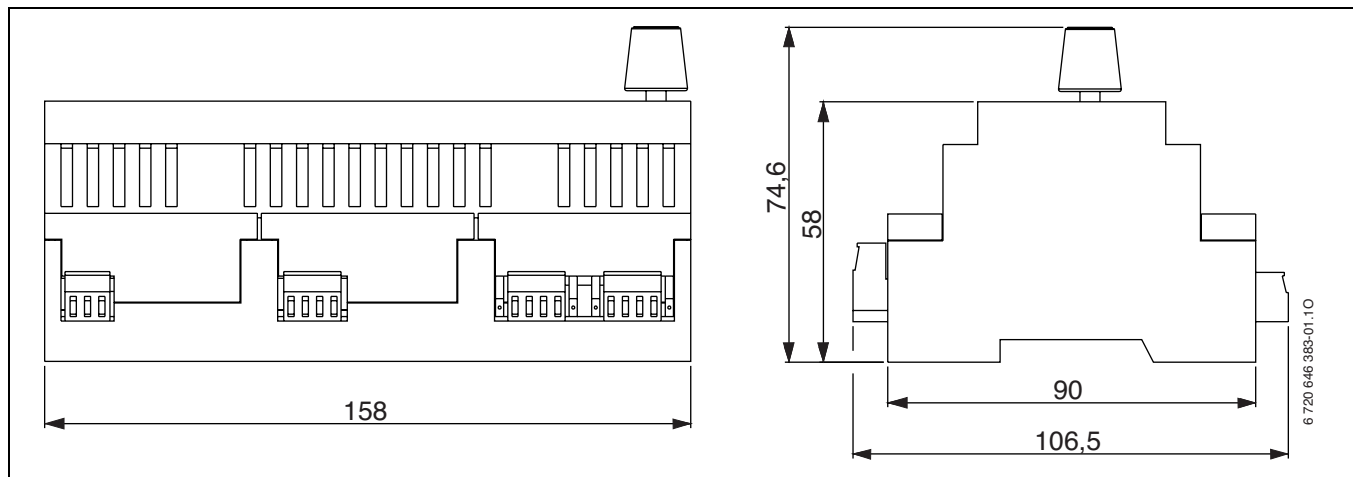
U kunt de conformiteitsverklaring van het product downloaden van www.buderus.de/konfo of www.buderus.com, of bij de verantwoordelijke vestiging opvragen.

2.4 Technische gegevens

Afmetingen	Afbeelding 2, pagina 4
Nominale spanning	24 V AC
Opgenomen vermogen	11 VA
Verbinding met bedieningseenheid Logamatic GHMC20	CAN-BUS
Uitgang externe storingsmeldingen	≤ 250 V AC ≤ 3 A (bij inductieve lasten) ≤ 4 A (bij ohmse lasten)
Analoge ingang (verbinding met gebouwautomatiseringssysteem)	0 - 10 V DC
Digitale ingang (verbinding met gebouwautomatiseringssysteem)	≥ 12 V DC, ≥ 5 mA
Toegestane omgevingstemperatuur	0 ... +50 °C
Beschermingsklasse	I
Beschermingsklasse (ingebouwd)	IP 20
	CE

Tabel 2 Technische specificaties

2.6 Afmetingen



Afb. 2 Afmetingen in mm

2.5 Reiniging

- Indien nodig met een vochtige doek de regelaarbehuizing schoon wrijven. Gebruik daarbij geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

3 Installatie



GEVAAR: Gevaar voor stroomschok!

- ▶ Voor de montage van deze toebehoren: voedingsspanning naar gebouwbesturingssysteem en naar alle andere BUS-deelnemers onderbreken (bedieningseenheid Logamatic GHMC20, gaswarmtepomp) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.



De installatie mag alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.

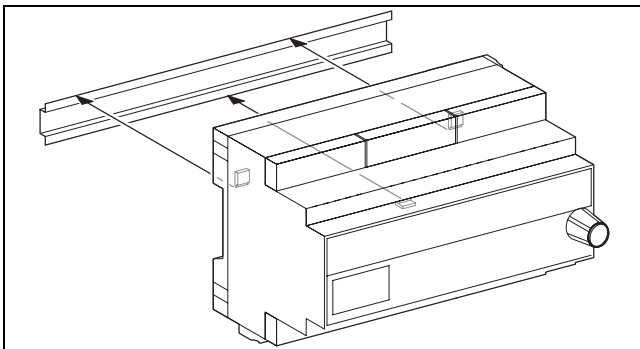
3.1 Interfacemodule inbouwen



OPMERKING: Schade aan het apparaat door verkeerde inbouwplaats.

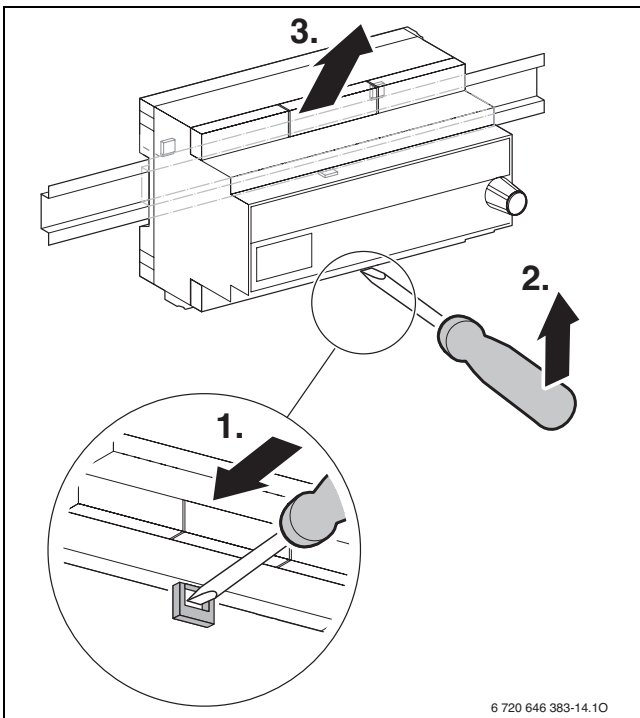
- ▶ Het interfacemodule GHMC20T alleen in een schakelkast inbouwen, die tenminste beschermingsklasse IP 20 waarborgt.

- ▶ Interfacemodule op DIN-rail 35 mm (EN 60715) monteren.



Afb. 3

3.2 Interfacemodule demonteren



Afb. 4

3.3 Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting mag alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.

3.3.1 BUS-verbinding van interfacemodule naar bedieningseenheid

Wanneer de totale lengte van de BUS-verbindingen niet meer wordt dan 200 m en het netwerk uit maximaal 6 knooppunten bestaat, dan kunnen elektrokabels van model H05 VV- ... (NYM-I ...) met een doorsnede van minimaal 0,75 mm² worden gebruikt. Voor alle andere gevallen kunnen de volgende kabels worden gebruikt.

Naam van de kabel	Kleurcodering van de aders	Maximale kabellengte	Opmerking
BELDEN 3086A	H = zwart, L = wit, GND = bruin	450 m	slechts drie aders gebruiken, 4e ader afklemmen.
TURCK type 530	H = zwart, L = wit, GND = bruin	450 m	
TURCK type 5711	H = blauw, L = wit, GND = zwart	450 m	
TURCK type 531	H = zwart, L = wit, GND = bruin	200 m	

Tabel 3

- ▶ Om inductieve beïnvloeding te voorkomen: Installeer alle laagspanningskabels gescheiden van kabels met een spanning van 230 V of 400 V (Minimumafstand 100 mm).
- ▶ Als er inductieve externe invloeden zijn, moeten de kabels worden afgeschermd. Daardoor worden de kabels beschermd tegen externe invloeden zoals sterkstroomkabels, voeringskabels, transformatorstations, radio- en televisietoestellen, amateurzendstations, magnetrons en dergelijke.

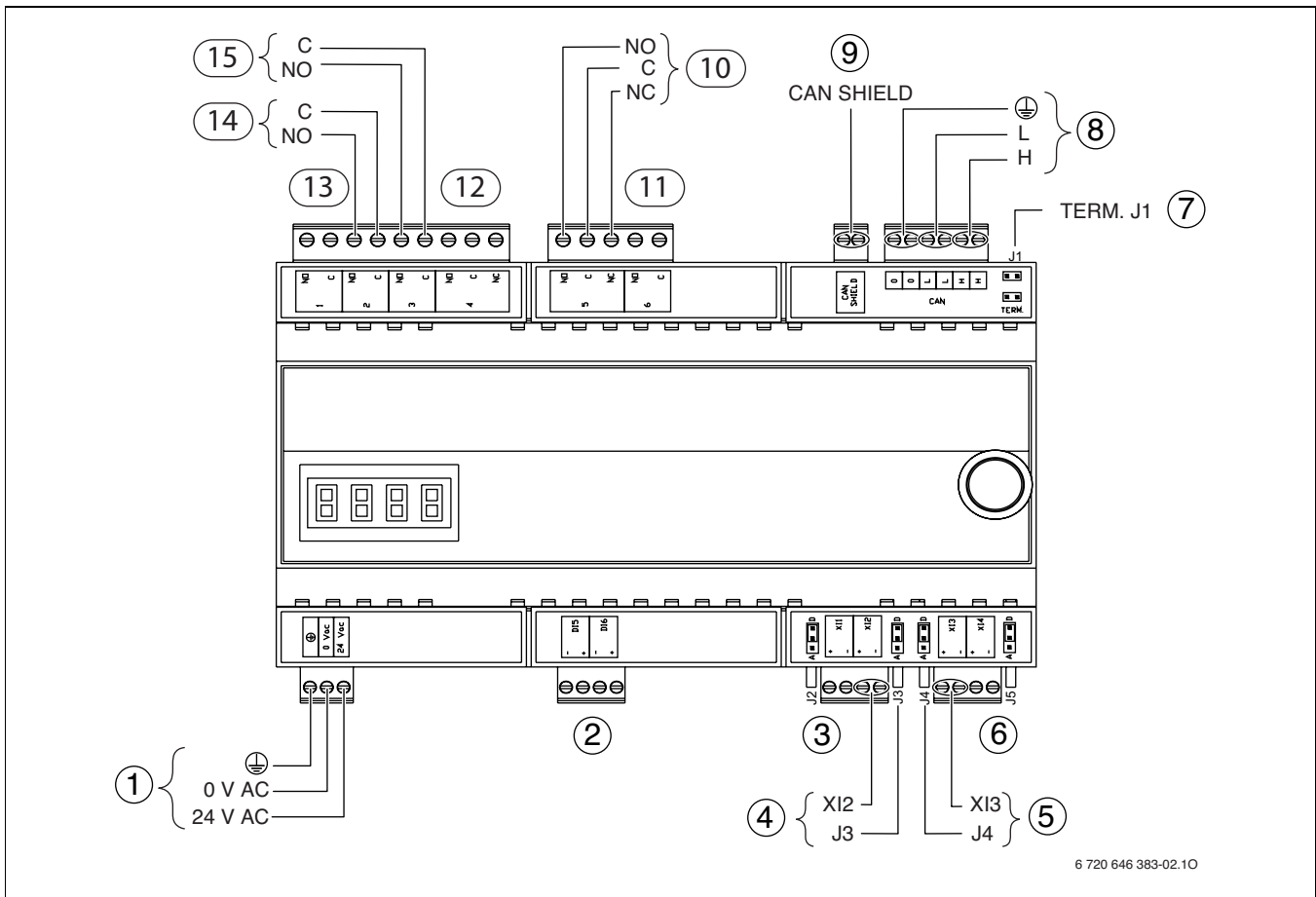
3.3.2 Aansluitingen maken

Alle aansluitingen via de klemmenstrook (→afb. 5) aansluiten.



Voor de voeding van de bedieningseenheid Logamatic GHMC20 en de interfacemodule GHMC20T moet bouwzijdig een transformator met voldoende vermogen worden ingebouwd.

- ▶ Klemmenstrook lostrekken.
- ▶ Kabel overeenkomstig aansluitschema aansluiten.
- ▶ Klemmenstrook op de betreffende sokkel aansluiten.



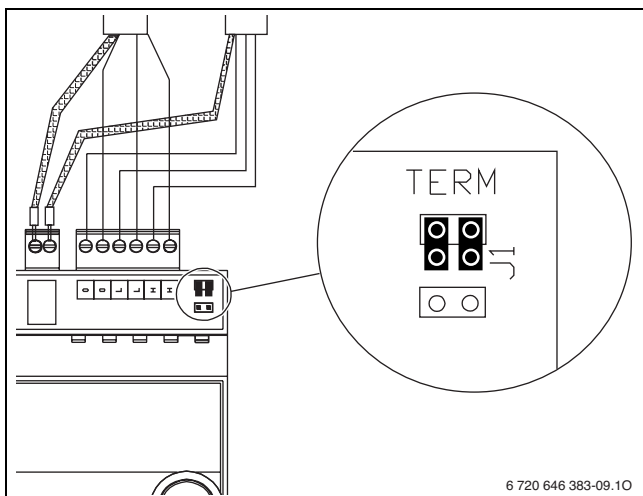
6 720 646 383-02.10

Afb. 5 Aansluitschema

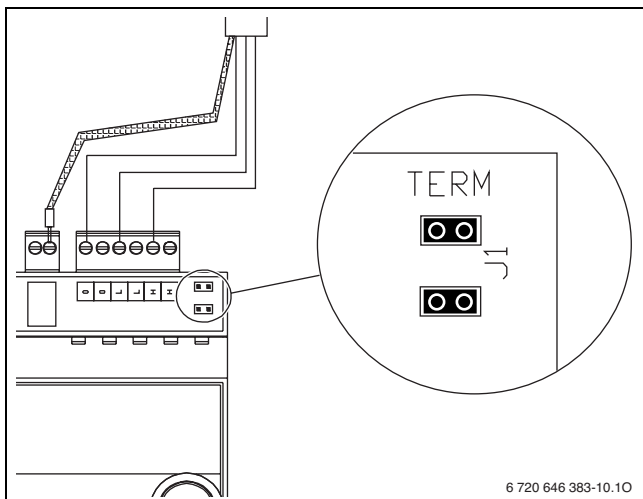
- [1] Voedingsspanning 24 V AC
- [2] DI5 = aansluiting eindschakelaar omschakelventiel
Verwarmen/**koelbedrijf** of ontkoppelbare installatie/**basisinstallatie** (niet gebruikt)
DI6 = aansluiting eindschakelaar omschakelventiel
Verwarmen/koelbedrijf of **ontkoppelbare installatie/basisinstallatie** (niet gebruikt)
- [3] X11 = interface koudevraag bij koelbedrijf (niet gebruikt)
- [4] X12 = interface warmtevraag in verwarmingsbedrijf
J3 = jumper voor instellen van de interfacefunctie (analoog/digitaal)
- [5] X13 = interface voor warmwatervraag 0
J4 = jumper voor instellen van de interfacefunctie (analoog/digitaal)
- [6] X14 = interface warmwatervraag 1 (niet gebruikt)
- [7] Jumpers voor BUS-afsluiting
- [8] CAN-BUS
L = CAN-BUS Low
H = CAN-BUS High
- [9] Aansluiting kabelafscherming CAN-BUS
- [10] Uitgang stoorsignaal (alg. storing)
- [11] Uitgang stoorsignaal warmwaterbedrijf 1 (niet gebruikt)
- [12] Uitgang omschakelventiel verwarmen/koelbedrijf of ontkoppelbare installatie/basisinstallatie (niet gebruikt)
- [13] Uitgang stoorsignaal koelbedrijf (niet gebruikt)
- [14] Uitgang stoorsignaal verwarmingsbedrijf
- [15] Uitgang stoorsignaal warmwaterbedrijf 0

3.3.3 Instellen van de CAN-BUS-interface als tussen- of eindknooppunt

Wanneer een deelnemer in CAN-BUS als eindknooppunt wordt aangesloten (slechts één BUS-kabel aangesloten), dan moet de BUS elektrisch worden afgesloten. Dit wordt met behulp van jumpers uitgevoerd.



Afb. 6 Jumpers op de interfacemodule GHMC20T bij configuratie als tussenknooppunten (jumpers open)

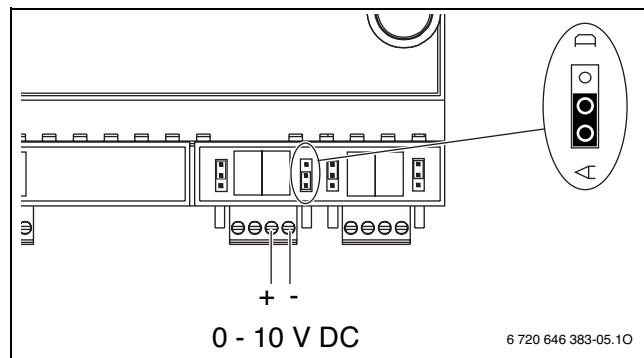


Afb. 7 Jumpers op de interfacemodule GHMC20T bij configuratie als eindknooppunten (jumpers gesloten)

3.3.4 Instellen van de interface voor warmte-/koudevraag als analoge of digitale ingang

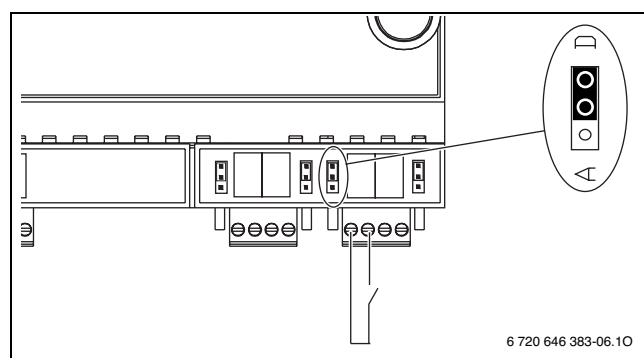
De vier interfaces (koel-, verwarmings-, warmwaterbedrijf 0 en warmwaterbedrijf 1) kunnen als analoge of als digitale ingang worden geconfigureerd. Met behulp van jumpers wordt deze instelling uitgevoerd (→ afb. 8 en afb. 9).

- Voor de analoge functie de jumpers op contact A (analoog) en het middencontact steken.



Afb. 8 Voorbeeld van de elektrische aansluiting warmtevraag in verwarmingsbedrijf, geconfigureerd als analoge ingang.

- Voor de digitale functie de jumpers op contact D (digitaal) en het middencontact steken.



Afb. 9 Voorbeeld van de elektrische aansluiting warmtevraag in warmwaterbedrijf 0, geconfigureerd als digitale ingang.

De maximale kabellengte is bij analoge en bij digitale aansluiting 300 m → tabel 4.

Max. Kabellengte [m]	Kabeldoorsnede [mm ²]
300	1,50
200	1,00
150	0,75
100	0,50

Tabel 4 Kabellengten

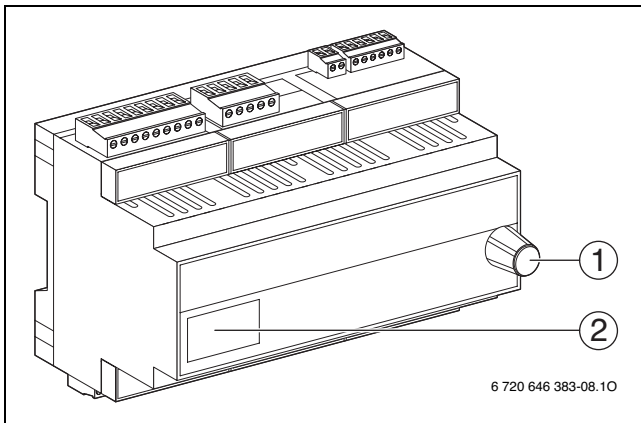
4 Instellingen van het menu

4.1 Het menu bedienen

Het menu stelt functies voor het instellen en controleren van vele functies ter beschikking.

Het menu is onderverdeeld in de volgende submenu's:

- Menu 0, voor uitlezen van waarden (meetwaarde, statussen) (overzicht → pagina 9)
- Menu 1, voor uitlezen van waarden (parameter) (overzicht → pagina 10)
- Menu 2, voor herstellen van de standaard parameters (reset)
- Menu 3, niet gebruikt
- Menu 4, voor instellingen door de installateur (overzicht → pagina 14)
- Menu 5, voor instellingen door de servicedienst
- Menu 6, voor intern gebruik
- Menu E, voor het verlaten van het menu en terugkeer naar normaal bedrijf



Afb. 10 Overzicht bedieningselementen

- [1] Draaiknop
[2] Display (7-segment display)

Submenu kiezen

- ▶ Draaiknop indrukken.
Het menu **0**. wordt in het display getoond.
- ▶ Draaiknop draaien tot het gewenste menu in het display wordt getoond (bijv. **1.**).

Menupunt kiezen

- ▶ Draaiknop indrukken.
Het eerste menupunt wordt in het display getoond (bijv. **1._0**).
- ▶ Draaiknop draaien tot het gewenste menupunt in het display wordt getoond (bijv. **1.68**).

Waarde uitlezen (voor menu 0 en 1)

- ▶ Draaiknop indrukken.
Het display toont de waarde (bijv. **15.0**).
- ▶ Draaiknop indrukken
Het display toont weer het gekozen menupunt (bijv. **1.68**).

Reset uitvoeren (voor menu 2)

- ▶ Draaiknop indrukken.
Het display toont knipperend de waarde (bijv. **0_ _ _**).
- ▶ Wachtwoord **1111** invoeren:
 - Stel met de draaiknop het gewenste cijfer in.
 - Druk op de draaiknop; het volgende cijfer gaat knipperen.
 Na instellen van alle vier cijfers toont het display **2._ _ 0**
- ▶ Draaiknop indrukken.
De reset wordt uitgevoerd, in het display knippert **deFP**).

Waarde instellen en opslaan (voor menu 4)

- ▶ Draaiknop indrukken.
Het display toont knipperend de waarde (bijv. **0_ _ _**).
- ▶ Wachtwoord **1111** instellen:
 - Cijfer instellen.
 - Druk op de draaiknop; het volgende cijfer gaat knipperen.
 Na instellen van alle vier cijfers toont het display bijv. **4._40**.
- ▶ Draaiknop draaien tot het gewenste menupunt in het display wordt getoond (bijv. **4.68**).
- ▶ Draaiknop indrukken.
Het display toont knipperend de actueel ingestelde waarde (bijv. bij **4._68** de waarde **15.0**).
- ▶ Selecteer de gewenste waarde met de draaiknop (bijv. **16.0**).
- ▶ Om de waarde op te slaan, de draaiknop indrukken.
Na succesvol opslaan van de waarde, toont het display het gekozen menupunt (bijv. **4._68**).



Als gedurende 15 minuten geen enkele toets wordt bediend, dan wordt het menu automatisch verlaten.

Verlaten van het menupunt

- ▶ Draaiknop draaien tot **menu.E** in het display wordt getoond (bijv. **4._E**).
- ▶ Draaiknop indrukken, om naar de keuze van het submenu terug te keren.

Menu verlaten

- ▶ Draaiknop draaien tot **E** in het display wordt getoond.
- ▶ Draaiknop indrukken, om naar normaal bedrijf terug te keren.

4.2 Overzicht menupunten

4.2.1 Menu 0

Menupunt	Menupunt	Statusindicatie		Opmerkingen
		Weergavebereik		
0. 0	Voedingsspanning (24 V AC)			
0. 1	Alg. alarm	0 = niet actief 1 = actief		
0. 60	Koelbedrijf	0 = digitaal OFF 1 = digitaal ON ___ = analoog gewenste temperatuur in °C of in °F		Gewenste temperatuur komt overeen met de ingangsspanning
0. 61	Ingangsspanning van de koelfunctie (V)	0,00 ... 9,99 Volt		Voor spanningen buiten dit bereik (bijv. bij verkeerde poling) wordt ---- getoond.
0. 62	Bedrijfsgereedheid van de koelfunctie	0 = beschikbaar 1 = niet beschikbaar		
0. 80	Verwarmingsbedrijf	0 = digitaal OFF 1 = digitaal ON ___ = analoog gewenste temperatuur in °C of in °F		Gewenste temperatuur komt overeen met de ingangsspanning
0. 81	Ingangsspanning van de verwarmingsfunctie (V)	0,00 ... 9,99 Volt		Voor spanningen buiten dit bereik (bijv. bij verkeerde poling) wordt ---- getoond.
0. 82	Bedrijfsgereedheid van de verwarmingsfunctie	0 = beschikbaar 1 = niet beschikbaar		
0. 100	Warmwaterbedrijf 0	0 = digitaal OFF 1 = digitaal ON ___ = analoog gewenste temperatuur in °C of in °F		Gewenste temperatuur komt overeen met de ingangsspanning
0. 101	Ingangsspanning van de warmwaterfunctie 0 (V)	0,00 ... 9,99 Volt		Voor spanningen buiten dit bereik (bijv. bij verkeerde poling) wordt ---- getoond.
0. 102	Bedrijfsgereedheid van de warmwaterfunctie 0	0 = beschikbaar 1 = niet beschikbaar		
0. 120	Warmwaterbedrijf 1	0 = digitaal OFF 1 = digitaal ON ___ = analoog gewenste temperatuur in °C of in °F		Gewenste temperatuur komt overeen met de ingangsspanning
0. 121	Ingangsspanning van de warmwaterfunctie 1 (V)	0,00 ... 9,99 Volt		Voor spanningen buiten dit bereik (bijv. bij verkeerde poling) wordt ---- getoond.
0. 122	Bedrijfsgereedheid van de warmwaterfunctie 1	0 = beschikbaar 1 = niet beschikbaar		
0. 150	Positie van het ventiel op aansluiting 4	bij verwarmen/koelen: 0 = koeling 1 = verwarmen 2 = onbekende positie	Bij ontkoppelbaar installatieonderdeel: 0 = verbonden 1 = ontkoppeld 2 = onbekende positie	
0. 151	Status van de eindschakelaar op het ventiel in de eindpositie "koeling/verbonden"	Ingang DI5 0 = open 1 = gesloten		
0. 152	Status van de eindschakelaar op het ventiel in de eindpositie "Verwarming/ontkoppeld"	Ingang DI6 0 = open 1 = gesloten		

Tabel 5 Menu 0

4.2.2 Menu 1

Menupunt		Weergavebereik
Parameters van de printplaat (niet veranderbaar)		
1.0	Serienummer	
1.2	Versie van de firmware (hoger niveau)	
1.3	Versie van de firmware (lager niveau)	
1.4	Versie van de hardware	
1.5	Versie van de bootloader	
1.6	Versie van de firmware (intern)	
1.7	Vulopties	
1.8	Testresultaat, serienummer, HW, codering	
1.9	Testresultaat van de analoge kalibratieparameter	
Parameter machinetype		
1.10	Systeemtype	0 = 4 vraagfuncties en 1 ventiefunctie
1.20	Type MOD0 (hoger niveau)	
1.21	Type MOD0 (lager niveau)	
1.30	Type MOD1 (hoger niveau)	
1.31	Type MOD1 (hoger niveau)	
Algemene parameters		
1.40	CAN-BUS ID van de interfacemodule GHMC20T	471 - 478
1.42	Maateenheid van de temperatuurweergave	0 = °C 1 = °F
Parameters voor de koelfunctie		
1.60	Koelfunctie	0 = niet actief 1 = actief
1.61	CAN-BUS ID van de toegekende bedieningseenheid Logamatic GHMC20	960 - 1023
1.62	Niet gebruikt	
1.63	Configuratie van de signaalingang XI1	0 = analoog 1 = digitaal met temperatuurinstelling in bedieningseenheid Logamatic GHMC20 2 = digitaal met temperatuurinstelling via parameters 4. 68
1.64	Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0V op ingang XI1 (→ afb. 11 pagina 13 [1])	-25,0 °C tot +20,0 °C
1.65	Temperatuur bij stuurspanning 10 V op ingang XI1 (= laagste temperatuur in koelbedrijf) (→ afb. 11 pagina 13 [2])	-25 °C tot +20 °C
1.66	Grenstemperatuur: begrenst het gewenste temperatuurbereik door vastleggen van de maximale gewenste aanvoertemperatuur in koelbedrijf (→ afb. 11 pagina 13 [3])	-25 °C tot +20 °C
1.67	Resolutie van de instelling van de gewenste temperatuur (→ afb. 11 pagina 13)	0,0 tot 2,0 (Kelvin) (aanwijzing 0,0 en aanwijzing 0,1 betekenen maximale resolutie = 0,1 Kelvin)
1.68	Gewenste temperatuur bij digitale koelvraag	-25 °C tot +20 °C

Tabel 6 Menu 1

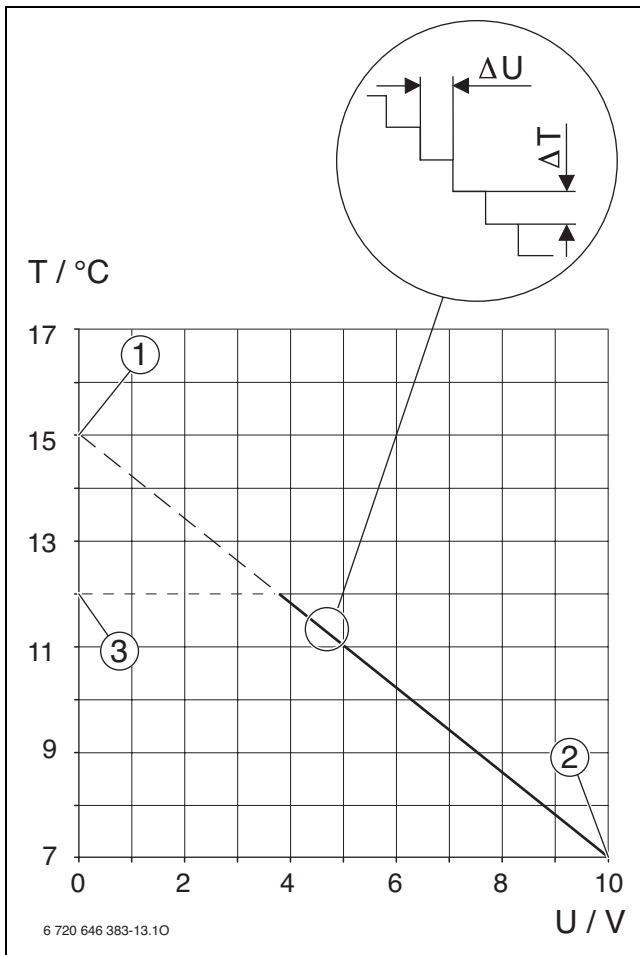
Menupunt		Weergavebereik
Parameters voor de verwarmingsfunctie		
1.80	Verwarmingsfunctie	0 = niet actief 1 = actief
1.81	CAN-BUS ID van de toegekende bedieningseenheid Logamatic GHMC20	960 - 1023
1.82	Niet gebruikt	
1.83	Configuratie van de signaalingang XI2	0 = analoog 1 = digitaal met temperatuurinstelling in bedieningseenheid Logamatic GHMC20 2 = digitaal met temperatuurinstelling via parameters 4.88
1.84	Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0V op ingang XI2 (→ afb. 12 pagina 13 [1])	+30 °C tot +90 °C
1.85	Temperatuur bij stuurspanning 10 V op ingang XI2 (= hoogste temperatuur in verwarmingsbedrijf) (→ afb. 12 pagina 13 [2])	+30 °C tot +90 °C
1.86	Grenstemperatuur: begrenst het gewenste temperatuurbereik door vastleggen van de minimale gewenste aanvoertemperatuur in verwarmingsbedrijf (→ afb. 12 pagina 13 [3])	+30 °C tot +90 °C
1.87	Resolutie van de instelling van de gewenste temperatuur (→ afb. 12 pagina 13)	0,0 tot 2,0 (Kelvin) (aanwijzing 0,0 en aanwijzing 0,1 betekenen maximale resolutie = 0,1 Kelvin)
1.88	Gewenste temperatuur bij digitale verwarmingsvraag	+30 °C tot +90 °C
Parameters voor de warmwaterfunctie 0		
1.100	Tapwaterfunctie 0	0 = niet actief 1 = actief
1.101	CAN-BUS ID van de toegekende bedieningseenheid Logamatic GHMC20	960 - 1023
1.102	Installatiedeel, die de warmwatervraag moet regelen.	0 = basisinstallatie 1 = ontkoppelbaar installatiedeel
1.103	Configuratie van de signaalingang XI3	0 = analoog 1 = digitaal met temperatuurinstelling in bedieningseenheid Logamatic GHMC20 2 = digitaal met temperatuurinstelling via parameters 4.108
1.104	Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0V op ingang XI3	+30 °C tot +90 °C
1.105	Temperatuur bij stuurspanning 10 V op ingang XI3 (= hoogste temperatuur in warmwaterbedrijf 0)	+30 °C tot +90 °C
1.106	Grenstemperatuur: begrenst het gewenste temperatuurbereik door vastleggen van de minimale gewenste aanvoertemperatuur in warmwaterbedrijf 0	+30 °C tot +90 °C
1.107	Resolutie van de instelling van de gewenste temperatuur (→ analoog afb. 12 pagina 13)	0,0 tot 2,0 (Kelvin) (aanwijzing 0,0 en aanwijzing 0,1 betekenen maximale resolutie = 0,1 Kelvin)
1.108	Gewenste temperatuur bij digitale warmwatervraag 0	+30 °C tot +90 °C

Tabel 6 Menu 1

Menupunt		Weergavebereik
Parameters voor de warmwaterfunctie 1 (niet gebruikt)		
1.120	Tapwaterfunctie 1	0 = niet actief 1 = actief
1.121	CAN-BUS ID van de toegekende bedieningseenheid Logamatic GHMC20	960 - 1023
1.122	Installatiedeel, die de warmwatervraag moet regelen.	0 = basisinstallatie 1 = ontkoppelbaar installatiedeel
1.123	Configuratie van de signaalingang XI4	0 = analoog 1 = digitaal met temperatuurinstelling in bedieningseenheid Logamatic GHMC20 2 = digitaal met temperatuurinstelling via parameters 4.128
1.124	Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0V op ingang XI4	+30 °C tot +90 °C
1.125	Temperatuur bij stuurspanning 10 V op ingang XI4 (= hoogste temperatuur in warmwaterbedrijf 1)	+30 °C tot +90 °C
1.126	Grenstemperatuur: begrenst het gewenste temperatuurbereik door vastleggen van de minimale gewenste aanvoertemperatuur in warmwaterbedrijf 1	+30 °C tot +90 °C
1.127	Resolutie van de instelling van de gewenste temperatuur (→ analoog afb. 12 pagina 13)	0,0 tot 2,0 (Kelvin) (aanwijzing 0,0 en aanwijzing 0,1 betekenen maximale resolutie = 0,1 Kelvin)
1.128	Gewenste temperatuur bij digitale warmwatervraag 1	+30 °C tot +90 °C
Parameters van de ventiel functie		
1.150	Installatie-ID van de installatie, waarop het ventiel is aangesloten ¹⁾	0 - 15
1.151	Toepassingstype ventiel	0 = niet gebruikt 1 = omschakelventiel ontkoppelbare installatie/basisinstallatie zonder eindschakelaar 2 = omschakelventiel ontkoppelbare installatie/basisinstallatie met eindschakelaars 3 = omschakelventiel koel-/verwarmingsbedrijf zonder eindschakelaar 4 = omschakelventiel koel-/verwarmingsbedrijf met eindschakelaars

Tabel 6 Menu 1

1) Wanneer het ventiel niet wordt gebruikt, dan is de ingestelde installatiecode zonder betekenis.



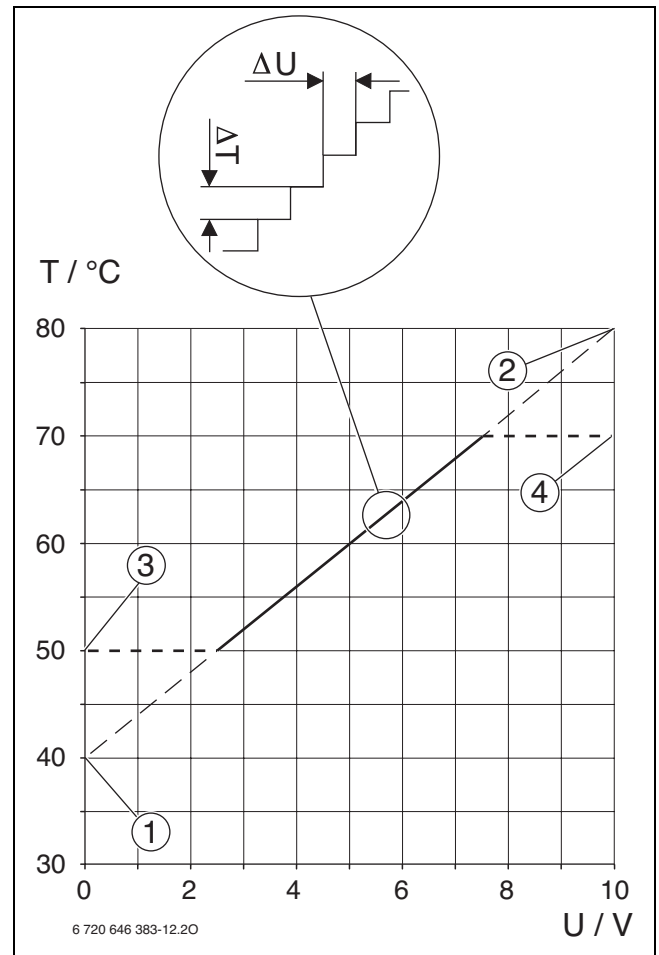
Afb. 11 Koelfunctie met analoge ingang

- [1] Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0 V (parameter 4.64)
- [2] Gewenste temperatuur bij stuurspanning 10 V (parameter 4.65)
- [3] Grenstemperatuur (parameter 4.66)
- [ΔT] Resolutie van de temperatuurinstelling op de ingang (parameter 4.67)
- [ΔU] Benodigde nauwkeurigheid van de stuurspanning op de ingang



Bij instelling van een hoge resolutie (bijv. 0,1 Kelvin) regelt de bedieningseenheid Logamatic GHMC20 bij variërende stuurspanning constant bij.

- Resolutie zodanig instellen, dat deze bij de stabiliteit van de stuurspanning past.



Afb. 12 CV-functie/tapwaterfunctie met analoge ingang

- [1] Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0 V (parameter 4.84 of 4.104)
- [2] Gewenste temperatuur bij stuurspanning 10 V (parameter 4.85 of 4.105)
- [3] Grenstemperatuur (onder deze waarde wordt iedere warmtevraag als "uit" beschouwd) (parameter 4.86 of 4.106)
- [4] Maximale aanvoertemperatuur van de gaswarmtepomp
- [ΔT] Resolutie van de temperatuurinstelling op de ingang (parameter 4.87 of 4.107)
- [ΔU] Benodigde nauwkeurigheid van de stuurspanning op de ingang



De gewenste temperatuur bij stuurspanning 10 V [2] mag niet hoger worden dan de maximale aanvoertemperatuur van de gaswarmtepomp [4].

4.2.3 Menu 4

Om de instelling te kunnen uitvoeren, is een wachtwoord nodig. De basisinstelling is 1111.



Functies die niet worden gebruikt (koelbedrijf, warmwater 1 en ventiefunctie) worden in dit hoofdstuk niet behandeld.

Menupunt		Instelbereik	Opmerkingen
Algemene parameters			
4.40	CAN-BUS ID van de interfacemodule GHMC20T	471 - 478	ID 471 vasthouden
4.42	Maateenheid van de temperatuurweergave	0 = °C 1 = °F	
Parameters van de verwarmingsfunctie			
4.80	Verwarmingsfunctie	0 = niet actief 1 = actief	
4.81	CAN-BUS ID van de toegekende bedieningseenheid Logamatic GHMC20	960 - 1023	
4.82	Niet gebruikt		
4.83	Configuratie van de signaalingang XI2	0 = analoog 1 = digitaal met temperatuurinstelling in bedieningseenheid Logamatic GHMC20 2 = digitaal met temperatuurinstelling via parameters 1. 88	
4.84	Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0V op ingang XI2 (→ afb. 12 pagina 13 [1])	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.83 op 0 is.
4.85	Temperatuur bij stuurspanning 10 V op ingang XI2 (= hoogste temperatuur in verwarmingsbedrijf) (→ afb. 12 pagina 13 [2])	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.83 op 0 is.
4.86	Grenstemperatuur: begrenst het gewenste temperatuurbereik door vastleggen van de minimale gewenste aanvoertemperatuur in verwarmingsbedrijf. (→ afb. 12 pagina 13 [3])	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.83 op 0 is.
4.87	Resolutie van de instelling van de gewenste temperatuur (→ afb. 12 pagina 13)	0,0 tot 2,0 (Kelvin) (instelling 0,0 en instelling 0,1 betekenen maximale resolutie = 0,1 Kelvin)	Alleen instellen, wanneer 4.83 op 0 is.
4.88	Gewenste temperatuur bij digitale verwarmingsvraag	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.83 op 2 is.

Tabel 7 Menu 4

Menupunt		Instelbereik	Opmerkingen
Parameters van de warmwaterfunctie 0			
4.100	Tapwaterfunctie 0	0 = niet actief 1 = actief	
4.101	CAN-BUS ID van de toegekende bedieningseenheid Logamatic GHMC20	960 - 1023	
4.102	Installatiedeel, die de warmwatervraag moet regelen.	0 = basisinstallatie 1 = ontkoppelbaar installatiedeel	In principe 0 instellen
4.103	Configuratie van de signaalingang XI3	0 = analoog 1 = digitaal met temperatuurinstelling in bedieningseenheid Logamatic GHMC20 2 = digitaal met temperatuurinstelling via parameters 1.108	
4.104	Gewenste temperatuur bij stuurspanning 0V op ingang XI3 (→ analoog afb. 12 pagina 13 [1])	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.103 op 0 is.
4.105	Temperatuur bij stuurspanning 10 V op ingang XI3 (= hoogste temperatuur in warmwaterbedrijf 0) (→ analoog afb. 12 pagina 13 [2])	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.103 op 0 is.
4.106	Grenstemperatuur: begrenst het gewenste temperatuurbereik door vastleggen van de minimale gewenste aanvoertemperatuur in warmwaterbedrijf 0 (→ analoog afb. 12 pagina 13 [3])	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.103 op 0 is.
4.107	Resolutie van de instelling van de gewenste temperatuur (→ analoog afb. 12 pagina 13)	0,0 tot 2,0 (Kelvin) (instelling 0,0 en instelling 0,1 betekenen maximale resolutie = 0,1 Kelvin)	Alleen instellen, wanneer 4.103 op 0 is.
4.108	Gewenste temperatuur bij digitale warmwatervraag 0	+30 °C tot +90 °C	Alleen instellen, wanneer 4.103 op 2 is.

Tabel 7 Menu 4

5 Milieubeschermtng/afval

Milieubeschermtng is een belangrijk beginsel van Bosch. Kwaliteit van de producten, spaarzaamheid en milieubeschermtng zijn voor ons doelen die even belangrijk zijn. Wetten en voorschriften ten aanzien van de milieubeschermtng worden strikt in acht genomen. Ter bescherming van het milieu passen wij met inachtneming van economische gezichtspunten de best mogelijke techniek en materialen toe.

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 apparaten bevatten waardevolle stoffen, die kunnen worden hergebruikt.

6 Storingen

Waarschuwing- en storingsmeldingen tijdens bedrijf worden in het display van de interfacemodule GHMC20T weergegeven.



Een overzicht van de getoonde storings- en waarschuwingmeldingen voor de bedoelde functies van de interfacemodule GHMC20T vindt u op de volgende pagina's. Functies die niet worden gebruikt (koelbedrijf, warmwater 1 en ventiefunctie) worden in dit hoofdstuk niet behandeld.

Waarschuwingmelding

Een waarschuwingmelding wordt automatisch gereset, zodra de oorzaak niet meer aanwezig is, die deze heeft veroorzaakt.

Storingsmelding

Wanneer een waarschuwingmelding binnen een ingestelde tijdsperiode meerdere malen optreedt of constant wordt weergegeven, dan veroorzaakt dit een storingsmelding.

Display	Beschrijving	Oplossing
u 80	Parameter ontbreekt.	De waarschuwing melding wordt getoond, zolang de functieparameters niet volledig zijn ingevoerd. Bijv.: na vervangen van de interfacemodule GHMC20T werden de data voor de identificatie van het apparaat niet ingevoerd. Informeer de servicedienst.
E 80	Parameter ongeldig of parametergeheugen beschadigd.	Na invoer van de correcte parameter wordt de storingsmelding automatisch gereset. Wanneer de storingsmelding nog steeds wordt getoond, servicedienst inschakelen. Bij verkeerd of onvolledig ingevoerde parameters moeten de bedrijfs- en identificatieparameters van de interfacemodule worden aangevuld resp. correct worden ingevoerd. Bij beschadigd parametergeheugen moet de interfacemodule worden vervangen.
u 81	Parameterset 1 ongeldig, parameterset 2 in orde.	De waarschuwing melding wordt na 5 seconden automatisch gereset.
E 81	Parameterset 1 ongeldig	Er werd geprobeerd, de parameterset 1 met parameterset 2 te overschrijven. Na 5 mislukte pogingen wordt deze storingsmelding getoond. ▶ Interfacemodule GHMC20T resetten. Wanneer de storingsmelding nog steeds wordt getoond, servicedienst inschakelen of GHMC20T vervangen.
u 82	Parameterset 2 ongeldig, parameterset 1 in orde.	De waarschuwing melding wordt na 5 seconden automatisch gereset.
E 82	Parameterset 2 ongeldig	Er werd geprobeerd, de parameterset 2 met parameterset 1 te overschrijven. Na 5 mislukte pogingen wordt deze storingsmelding getoond. ▶ Interfacemodule GHMC20T resetten. Wanneer de storingsmelding nog steeds wordt getoond, servicedienst inschakelen of interfacemodule GHMC20T vervangen.
E 84	Voedingsspanning te laag ($\leq 16,6$ V AC)	▶ Alle zekeringen en aansluitingen voor de voedingsspanning controleren. Wordt automatisch gereset, indien het apparaat verder met min. 18 V AC werkt.
E 85	Modulotypen verkeerd	▶ Informeer de servicedienst.
E 86, E 87, E 88, E 89	Geheugentest mislukt	▶ Informeer de servicedienst.
E 91	Storing van de firmware	▶ Informeer de servicedienst.

Tabel 8 Getoonde storingscodes bij fouten op de printkaart

Display	Beschrijving	Oplossing
E 10	Onderbreking in data-overdracht CAN	▶ Parameter 81 controleren ▶ Kabelverbinding controleren. ▶ Indien de fout blijft bestaan, servicedienst inschakelen.
E 11	Incompatibiliteit van de firmware	▶ Informeer de servicedienst.
E 12	Gevraagde functie niet aanwezig, bijv. koelvraag via interface X11 echter alleen warmtepompen met verwarmingsfunctie in systeem aanwezig.	▶ Functie uitschakelen. ▶ Indien de fout blijft bestaan, servicedienst inschakelen.
u 13	Gevraagde functie niet beschikbaar, bijv. koelvraag via interface X11 maar de installatie is in verwarmingsbedrijf.	▶ Installatie naar betreffende bedrijfsoort omschakelen.
u 14	Gewenste waarde ongeldig Analoge ingang: spanning is $\leq 0,3$ V of $\geq 10,3$ V Digitale ingang: weerstand van de aangesloten schakelaar is zo, dat niet kan worden bepaald of er een vraag actief is of niet.	▶ Stuursignaal van gebouwautomatiseringssysteem controleren. ▶ Indien de fout blijft bestaan, servicedienst inschakelen.

Tabel 9 Getoonde storingscodes voor de verwarmingsfunctie

Display	Beschrijving	Oplossing
E 20	Onderbreking in data-overdracht CAN	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Parameter 101 controleren ▶ Kabelverbinding controleren. ▶ Indien de fout blijft bestaan, servicedienst inschakelen.
E 21	Incompatibiliteit van de firmware	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informeer de servicedienst.
E 22	Gevraagde functie niet aanwezig, bijv. warmwatervraag via interface XI4 echter geen ontkoppelbaar installatiedeel in systeem aanwezig.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Functie uitschakelen. ▶ Indien de fout blijft bestaan, servicedienst inschakelen.
u 23	Gevraagde functie niet beschikbaar, bijv. warmwatervraag via interface XI4 maar de installatie is in koelbedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Installatie naar betreffende bedrijfsoort omschakelen.
u 24	Gewenste waarde ongeldig Analoge ingang: spanning is $\leq 0,3\text{ V}$ of $\geq 10,3\text{ V}$ Digitale ingang: weerstand van de aangesloten schakelaar is zo, dat niet kan worden bepaald of er een vraag actief is of niet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stuursignaal van gebouwautomatiseringssysteem controleren. ▶ Indien de fout blijft bestaan, servicedienst inschakelen.

Tabel 10 Getoonde storingscodes betreffende de warmwaterfunctie 0

Index

A	
Afval.....	15
B	
Beschrijving van de menupunten	9–10, 14
BUS-kabels	5
E	
Elektrische aansluiting	5
Verbinding van de busdeelnemers	5
G	
Gebruik volgens de voorschriften	3
Gegevens over het toestel	3
Gebruik volgens de voorschriften	3
Leveringsomvang.....	3
I	
Installatie	5
Instelling	
Menu	8
L	
Leveringsomvang	3–4
M	
Menufuncties	
Overzicht.....	9
Menupunt	
Kiezen	8
Verlaten zonder opslaan	8
verlaten zonder opslaan.....	8
Menupunten	
Overzicht.....	10, 14
Milieubescherming	
Recycling	
- Verpakking	15
O	
Oud apparaat	15
Oud toestel	15
S	
Specificaties toestel	
Leveringsomvang.....	4
Storingen	15
Storingsindicatie	15
Submenu	
Kiezen	8
T	
Technische gegevens	4
V	
Verpakking.....	15



Notities

Nefit B.V.
Postbus 3
7400 AA Deventer
Buderus Infolijn: 0570 - 602200
Fax: 0570 - 602299
www.buderus.nl
buderus@nefit.nl

Buderus