

03251353

**krom
schroder**

(D) (GB) (F) (NL) (I) (E) (DK) (S) (N) (P) (GR)
(TR) (CZ) (PL) (RUS) (H) → www.docuthek.com

Bedieningsvoorschrift

Busmodule BCM 500 voor FCU 5xx of BCU 5xx



Inhoudsopgave

Busmodule BCM 500 voor FCU 5xx of BCU 5xx	1
Inhoudsopgave	1
Veiligheid	1
Gebruik controleren	2
Inbouwen	3
Bedraden	3
In bedrijf stellen	4
BCM..B2 (Profinet)	4
BCM..B4 (Modbus TCP)	4
Parameter 80	5
Hulp bij storingen	6
Technische gegevens	8
Logistiek	8
Contact	8

Veiligheid

Lezen en bewaren



Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op www.docuthek.com.

Legenda

• **1, 2, 3**... = bewerkingfase
> = aanwijzing

Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:



GEVAAR

Duidt op levensgevaarlijke situaties.



WAARSCHUWING

Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.

! OPGELET

Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektrowerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

Veranderingen v.w.b. editie 06.16

De volgende hoofdstukken zijn veranderd:

- Uitbreiding met Modbus TCP-aansluiting

Gebruik controleren

De busmodule BCM 500 dient als communicatie-interface voor de besturingen ovenbeschermings-systeem FCU 5xx (vanaf bouwserie B) of branderbesturingen BCU 5xx voor de aansluiting op een busschakeling.

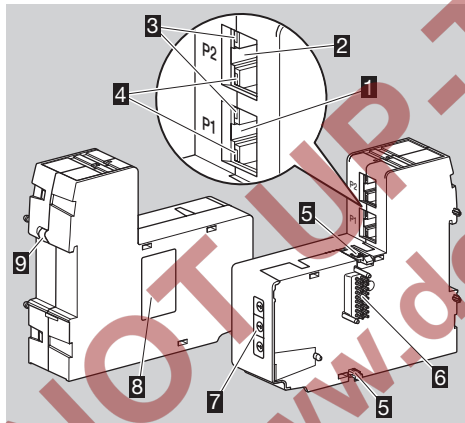
Door de netwerkvorming via veldbus kunnen FCU 5xx evenals BCU 5xx door een automatiseringssysteem (bijv. PLC) gestuurd en bewaakt worden.

De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd, zie pagina 8 (Technische gegevens). Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

Typeaanduiding

Code	Beschrijving
BCM	Busmodule
500	Serie 500
S0	Standaard communicatie
B2	Profinet
B4	Modbus TCP
/3	Twee RJ45-bussen
-3	3-punts stappenregeling via bus

Benamingen onderdelen



1 RJ45-bus (poort P1) voor de aansluiting op de buscommunicatie

2 RJ45-bus (poort P2) voor de aansluiting op de buscommunicatie

3 Gele LED

(voor de weergave van de transfersnelheid:
aan = 100 Mbit, uit = 10 Mbit)

4 Groene LED

(voor de weergave van een verbinding:
uit = geen verbinding, aan = verbinding,
knipperen = gegevensoverdracht)

5 Vergrendelhokken

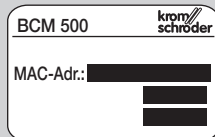
6 Contactlijst (18-pins)

7 Codeerschakelaars

8 Typeplaatje

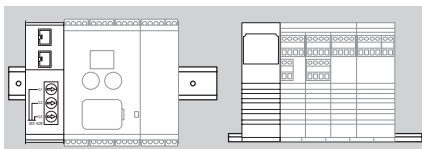
9 PE-contact

MAC-adres en omgevingstemperatuur – zie typeplaatje.

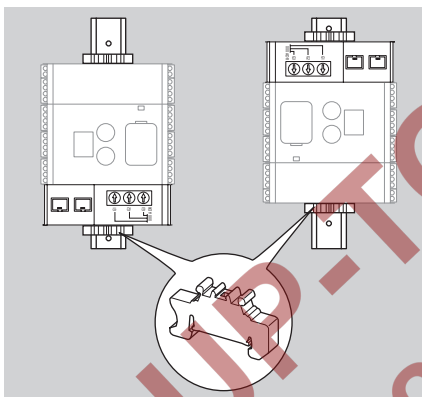


Inbouwen

- ▷ Inbouwpositie: rechtop, liggend of gedraaid naar links of rechts.
- ▷ De bevestiging van de BCM is ontworpen voor horizontaal geplaatste montagerail 35 × 7,5 mm.

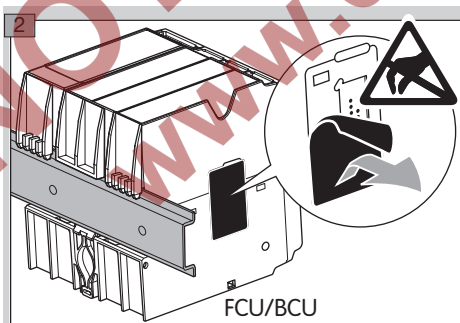


- ▷ Bij verticale uitlijning van de montagerail zijn eindhouders nodig (bijv. Clipfix 35 van de firma Phoenix Contact), om het verschuiven van de besturingseenheid te voorkomen.



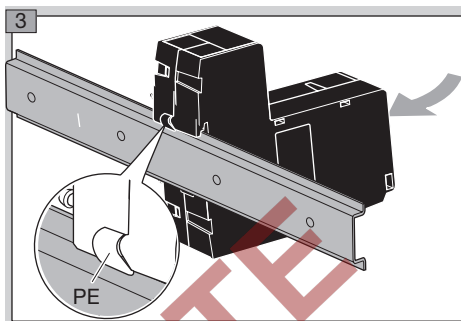
- ▷ In een schone omgeving (bijv. schakelkast) inbouwen, met een beschermingswijze $\geq$ IP 54. Daarbij is geen condensatie toegestaan.

1 Installatie spanningsvrij maken.

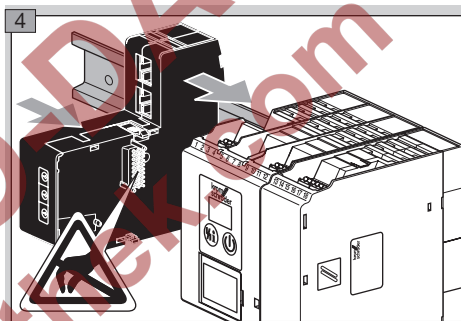


! OPGELET

De contactlijst van de BCM en de contactbus van de FCU/BCU bij het inbouwen niet aanraken. Door elektrostatische oplading (ESD) kan de elektronica van de apparaten beschadigd worden.



- ▷ Let op een goede aardleiding tussen montagerail en PE-contact van de BCM.



! OPGELET

De BCM bij het opschuiven op de besturingseenheid (FCU of BCU) niet kantelen. Anders kan de contactlijst (18-pins) beschadigd worden. Voor een veilige bevestiging moeten de twee vergrendelknokken van de BCM op de besturingseenheid goed vastklikken.

Bedraden

1 Installatie spanningsvrij maken.

- ▷ Voor leidingen en stekkers uitsluitend componenten gebruiken, die aan de betreffende veldbus-specificaties voldoen.
- ▷ RJ45-stekker met afscherming gebruiken.
- ▷ Kabellengte: max. 100 m tussen 2 deelnemers.
- ▷ Profinet-installatierichtlijnen, zie www.profinet.com.
- ▷ Modbus-specificaties, zie www.modbus.org.

2 BCM 500 op de veldbus van een automatiseringssysteem aansluiten.

In bedrijf stellen

De configuratie van de veldbuscommunicatie kan afhankelijk van de busmodulevariant (BCM..B2 of BCM..B4) via de engineering-tool van het automatiseringssysteem of via BCSoft plaatsvinden.

- ▷ Downloaden van de bedieningshandleiding en software voor BCSoft via www.docuthek.com.

- 1** Voor de communicatie tussen BCSoft en besturingseenheid via Ethernet de codeerschakelaarstand (001 tot FEF) op de BCM controleren.
- ▷ Binnen het veldbussysteem mag elke codeerschakelaarstandcombinatie slechts 1x aanwezig zijn.
- ▷ Elke apparaatnaam/netwerknnaam en elk IP-adres mag slechts 1x binnen het veldbussysteem toegekend worden.
- ▷ Met de deelnemer-knipptest kan een apparaat binnen het veldbussysteem geïdentificeerd worden (display toont omlopende 00).
- ▷ Aanwijzingen voor de inbedrijfstelling van de besturingseenheid, zie de bedieningshandleiding BCU 56x, 580, BCU 570 of FCU 500.

BCM..B2 (Profinet)

WAARSCHUWING

Ontploffingsgevaar! De BCM en de besturingseenheid (BCU/FCU) pas voor werking vrijgeven, wanneer de correcte parameterinstelling en bedrading en de optimale verwerking van alle in- en uitgangssignalen gewaarborgd zijn.

Bij gestoorde of onderbroken buscommunicatie, bij ongeldige communicatiegegevens of tijdens het initialiseren worden de door de Profinet-controller ontvangen signalen als "0" geïnterpreteerd. Wordt de besturingseenheid ondertussen via de ingangen op de klemmen 1 tot 4, klem 44 (menox) of klem 50 (spoelen) aangestuurd, dan volgt de gebruikelijke programmaloop.

- ▷ Alle apparatuur-specifieke parameters voor de besturingseenheid (BCU/FCU) zijn in het stamgegevensbestand (GSD) opgeslagen: download het stamgegevensbestand (GSD) via www.docuthek.com.
- ▷ De GSD in de engineering-tool van het automatiseringssysteem inlezen en een netwerkconfiguratie uitvoeren.
- ▷ De nodige stappen zijn te vinden in de handleiding van de engineering-tool.

- 2** Spanning op de besturingseenheid aanleggen.
- ▷ Indien het display op de besturingseenheid knippert en  toont, is de buscommunicatie verkeerd geconfigureerd, zie daartoe ook pagina 6 (Hulp bij storingen).
- 3** De buscommunicatie configureren.

- ▷ **Via de engineering-tool van het automatiseringssysteem:** de apparaatnaam voor de besturingseenheid invoeren.
- ▷ **Via BCSoft:** de netwerknnaam, het IP-adres, het subnet-verster en de standaard gateway voor de besturingseenheid invoeren.
- ▷ Pas na het invoeren van de apparaatnaam/netwerknnaam wordt de besturingseenheid in het Profinet-IO-systeem eenduidig geïdentificeerd.
- ▷ Op de besturingseenheid moet parameter 80 op 1 of 2 ingesteld zijn, opdat voor de BCM een apparaatnaam/netwerknnaam ingevoerd kan worden, zie daartoe pagina 5 (Parameter 80).

BCM..B4 (Modbus TCP)

WAARSCHUWING

Ontploffingsgevaar! De BCM en de besturingseenheid (BCU/FCU) pas voor werking vrijgeven, wanneer de correcte parameterinstelling en bedrading en de optimale verwerking van alle in- en uitgangssignalen gewaarborgd zijn.

Bij een gestoorde of onderbroken buscommunicatie kan de besturingseenheid verder via de ingangen op de klemmen 1 tot 4, klem 44 (menox) of klem 50 (spoelen) aangestuurd worden. Dan volgt de gebruikelijke programmaloop.

- 2** Spanning op de besturingseenheid aanleggen.
- ▷ Indien het display op de besturingseenheid knippert en  toont, is de buscommunicatie verkeerd geconfigureerd, zie daartoe ook pagina 6 (Hulp bij storingen).
- 3** De buscommunicatie met BCSoft configureren.
- ▷ De netwerknnaam, het IP-adres, het subnet-verster en de standaard gateway voor de besturingseenheid invoeren.
- ▷ Op de besturingseenheid moet parameter 80 op 1 of 2 ingesteld zijn, opdat voor de BCM een netwerknnaam ingevoerd kan worden, zie daartoe pagina 5 (Parameter 80).

Parameter 80

- ▷ Afhankelijk van de instelling van parameter 80 vindt de buscommunicatie met of zonder adrescontrole plaats.
- ▷ Via BCSofT de waarde voor parameter 80 controleren en eventueel aanpassen.

Parameter	
Nr.	Naam
80	Mogelijke waarden voor buscommunicatie
	Veldbuscommunicatie
	0 = Uit
	1 = Met adrescontrole
	2 = Zonder adrescontrole

- ▷ Verdere aanwijzingen voor de parameterinstelling, zie de bedieningshandleiding BCU 56x, 580, BCU 570 of FCU 500, hoofdstuk "Instellen".

Parameter 80 = 0:

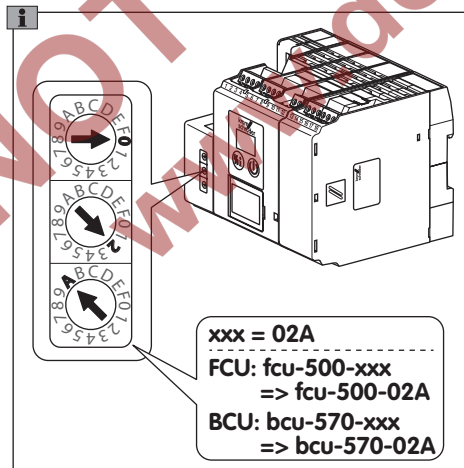
Veldbuscommunicatie Uit

- ▷ De veldbuscommunicatie is uitgeschakeld. Met BCSofT kan het apparaat verder via Ethernet worden gebruikt.

Parameter 80 = 1:

Veldbuscommunicatie met adrescontrole

- ▷ De apparaatnaam/netwerknnaam luidt in leveringstoestand:
bv. voor FCU 500: "fcu-500-xxx" ("not-assigned-fcu-500-xxx" bij configuratie via engineering-tool),
bv. voor BCU 570: "bcu-500-xxx" ("not-assigned-bcu-570-xxx" bij configuratie via engineering-tool).
De opeenvolgende tekens xxx staan voor het op de codeerschakelaars van de BCM 500 ingestelde adres (xxx = adres in het gedeelte 001 tot FEF).



- ▷ De uitdrukking "not-assigned-" moet gewist worden.
- ▷ Voor de apparaatnaam/netwerknnaam (bv. fcu-500-xxx) kan een individueel deel van de naam gezet worden (bv. "Zone1-fcu-500-xxx").

- ▷ De apparaatnaam moet minstens uit de uitdrukking bestaan:
bv. voor FCU 500: "fcu-500-xxx",
bv. voor BCU 570: "bcu-570-xxx".
- ▷ Het via de codeerschakelaars ingestelde adres op de BCM moet met het in de netwerkconfiguratie van het automatiseringssysteem ingevoerde adres (xxx) overeenstemmen.
- ▷ Na verandering van de codeerschakelaarstand moet de besturingseenheid uit- en weer ingeschakeld worden om de nieuwe adresstand over te nemen.

4 Profinet-communicatie in bedrijf stellen.

- ▷ Wanneer op het display van de besturingseenheid de foutmelding tot knippert, kan de veldbuscommunicatie niet in bedrijf gesteld worden, zie daartoe ook pagina 6 (Hulp bij storingen). De besturingseenheid kan verder via zijn digitale ingangen (klemmen 1 tot 4, 44 en 50) gebruikt worden.

Parameter 80 = 2:

Veldbuscommunicatie zonder adrescontrole

- ▷ De apparaatnaam/netwerknnaam kan naar wens gekozen worden.
- 4 Veldbuscommunicatie in bedrijf stellen.
- ▷ Wanneer op het display van de besturingseenheid de foutmelding tot knippert, kan de Profinet-communicatie niet in bedrijf gesteld worden, zie daartoe ook pagina 6 (Hulp bij storingen). De besturingseenheid kan verder via de digitale ingangen aangestuurd worden.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken! Storingen mogen uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden verholpen.

- ▷ Storingen alleen door middel van de hier beschreven maatregelen opheffen.
- ▷ Reageert de besturingseenheid (FCU/BCU) niet, hoewel alle storingen verholpen zijn: apparaat demonteren en in de fabriek laten nakijken.
- ▷ Bij een bestaande foutmelding (, , , ) of () kan de besturingseenheid verder via de digitale ingangen ervan gebruikt worden.

- ▷  **Storingen**
- ▷  **Oorzaak**
- ▷  **Remedie**



- ▷  Het display op de besturingseenheid knippert en toont .
- ▷  FCU/BCU wacht op verbinding met de controller van het automatiseringssysteem.
 - Controleren of de controller ingeschakeld is.
 - Netwerkbedrading controleren.
 - De netwerkconfiguratie van de controller controleren.
 - Controleren, of de apparaatnaam/netwerknnaam in de netwerkconfiguratie met de adresinstelling op de BCM overeenkomt.
 - Controleren, of de apparaatnaam/netwerknnaam in de netwerkconfiguratie met de in de besturingseenheid opgeslagen apparaatnaam overeenkomt.



- ▷  Het display op de besturingseenheid knippert en toont .
- ▷  Op de BCM is een ongeldig adres ingesteld.
- ▷  Op de besturingseenheid is met parameter 80 = 1 de adrescontrole geactiveerd.
 - Controleren of het adres van de BCM zich binnen het toelaatbare adresbereik (001 tot FFF) bevindt.
 - De waarde voor parameter 80 controleren en eventueel aanpassen.

Profinet

- Instelling van de codeerschakelaars van de BCM aan de in de netwerkconfiguratie verstrekte apparaatnaam aanpassen.

Modbus TCP

- Instelling van de codeerschakelaars van de BCM aan de netwerknnaam aanpassen.



- ▷  Het display op de besturingseenheid knippert en toont .
- ▷  De BCM heeft een verkeerde configuratie van de Profinet-controller ontvangen.
 - Controleren of de passende GSD in de engineering-tool van het automatiseringssysteem ingelezen is.
 - De apparaatconfiguratie controleren.



- ? Het display op de besturingseenheid knippert en toont **3**.

Profinet

- ! In de engineering-tool is de apparaatnaam voor de besturingseenheid (FCU/BCU) ongeldig of niet ingevoerd.
- ! Op de besturingseenheid is met parameter 80 = 1 de adrescontrole geactiveerd.
- ▷ Apparaatnaam in leveringstoestand:
bv. voor FCU 500 = **not-assigned-fcu-500-xxx**,
bv. voor BCU 570 = **not-assigned-bcu-570-xxx**
(xxx = adres binnen het bereik **001 tot FEF**).
- ▷ De apparaatnaam moet minstens uit de uitdrukking bestaan:
bv. voor FCU 500 = **fcu-500-xxx**,
bv. voor BCU 570 = **bcu-570-xxx**.
Afhankelijk van de gebruikte besturingseenheid (FCU/BCU) verandert de defaultwaarde van het adres.
Zie daartoe pagina 5 (Parameter 80 = 2: Veldbuscommunicatie zonder adrescontrole).
- In de engineering-tool de uitdrukking "**not-assigned**-" wissen en door een individueel naamgedeelte (bijv. **Ovengedeelte1**-) vervangen.
- Controleren, of de apparaatnaam in de netwerkconfiguratie met de in de besturingseenheid opgeslagen apparaatnaam overeenkomt.
- De waarde voor parameter 80 controleren en eventueel aanpassen.

Modbus TCP

- ! In BCSofT is de netwerknaam voor de besturingseenheid (FCU/BCU) ongeldig of niet ingevoerd.
- ! Op de besturingseenheid is met parameter 80 = 1 de adrescontrole geactiveerd.
- ▷ De netwerknaam moet minstens uit de uitdrukking bestaan:
bv. voor FCU 500 = **fcu-500-xxx**,
bv. voor BCU 570 = **bcu-570-xxx**
(xxx = adres binnen het bereik **001 tot FEF**).
- In BCSofT controleren, of de netwerknaam voor de besturingseenheid (FCU/BCU) geldig of ingevoerd is.
- De waarde voor parameter 80 controleren en eventueel aanpassen.



- ? Het display op de besturingseenheid knippert en toont **4**.
- ! De Profinet-controller bevindt zich in de Stop-toestand.
- Profinet-controller starten.

Meer foutmeldingen van de besturingseenheid, zie de bedieningshandleiding BCU 56x, 580, BCU 570 of FCU 500, hoofdstuk "Hulp bij storingen".

Technische gegevens

Elektrisch

Opgenomen vermogen: 1,2 VA.
Vermogensverlies: 0,7 W.

Mechanisch

Afmetingen (B × H × D):
32,5 × 115 × 100 mm (1,28 × 4,53 × 3,94 inch).
Gewicht: 0,3 kg.

Omgeving

Omgevingstemperatuur:
-20 tot +60°C (-4 tot +140°F).
Opslagtemperatuur:
-20 tot +60°C (-4 tot +140°F).
Klimaat: geen condensatie toegestaan.
Beschermingswijze: IP 20 volgens IEC 529.
Inbouwplaats: min. IP 54 (voor schakelkastmontage).

Levensduur

Max. levensduur onder bedrijfsvoorwaarden:
20 jaar vanaf productiedatum.

Logistiek

Transport

Het apparaat beschermen tegen belasting van buitenaf (schok, klap, trillingen). Bij ontvangst van het product de leveringsomvang controleren, zie pagina 2 (Benamingen onderdelen). Transport-schade direct melden.

Opslag

Het product droog en stofvrij bewaren.
Opslagtemperatuur: zie pagina 8 (Technische gegevens).
Opslagduur: 6 maanden voordat het apparaat voor het eerst gebruikt wordt, in de originele verpakking. Mocht de opslagtijd langer zijn, dan wordt de totale levensduur met deze extra periode verkort.

Verpakking

Het verpakkingsmateriaal moet volgens de lokale voorschriften worden verwijderd.

Verwijdering van afvalstoffen

De bouwcomponenten moeten volgens de lokale voorschriften gescheiden worden afgevoerd.

Contact

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com