

Driftsvejledning

Busmodul BCM 500 til FCU 5xx eller BCU 5xx



Indholdsfortegnelse

Busmodul BCM 500 til FCU 5xx eller BCU 5xx	1
Indholdsfortegnelse	1
Sikkerhed	1
Kontrol af brugen	2
Indbygning	3
Installation	3
Ibrugtagning	4
BCM..B2 (PROFINET)	4
BCM..B4 (Modbus TCP)	4
Parameter 80	5
Hjælp ved driftsforstyrrelser	6
Tekniske data	8
Logistik	8
Kontakt	8

Sikkerhed

Skal læses og opbevares



Læs denne vejledning nøje igennem inden montage og ibrugtagning. Efter montagen overdrages vejledningen til ejeren. Denne enhed skal installeres og tages i brug efter de gældende forskrifter og standarder. Vejledningen findes også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

- **1, 2, 3**... = Rækkefølge
- > = Henvielse

Ansvar

For skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen eller er i modstrid med produktets anvendelse, fralægger vi os ethvert ansvar.

Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsrelevante informationer er markeret på følgende måde i vejledningen:

⚠ FARE

Gør opmærksom på livsfarlige situationer.

⚠ ADVARSEL

Gør opmærksom på muligheden for livsfare og fare for kvæstelser.

! FORSIGTIG

Gør opmærksom på muligheden for materielle skader.

Installationer må kun udføres af autoriserede virksomheder. For såvel gas- som elarbejde må der kun anvendes kvalificerede fagfolk.

Ombygning, reservedele

Enhver teknisk ændring er ikke tilladt. Benyt kun originale reservedele.

Ændringer i forhold til udgave 12.16

Følgende kapitler er blevet ændret:

- Tekniske data
- Logistik

Kontrol af brugen

Busmodul BCM 500 fungerer som kommunikationsinterface til ovnbeskyttelsessystem-styringer FCU 5xx (fra serie B) eller brænderstyringer BCU 5xx for tilslutning til en feltbustilkobling.

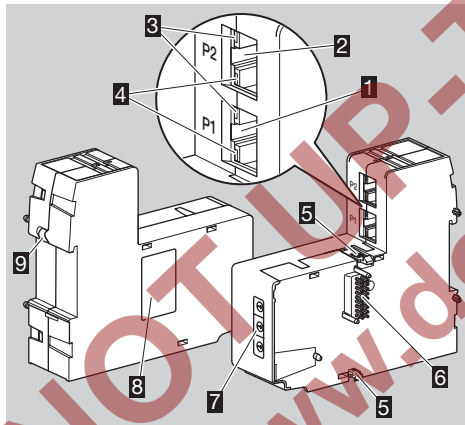
Ved hjælp af feltbus-netværket kan FCU 5xx samt BCU 5xx styres og overvåges af et automatiseringssystem (f.eks. PLC).

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 8 (Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

Typebetegnelse

Kode	Beskrivelse
BCM	Busmodul
500	Serie 500
S0	Standard-kommunikation
B2	PROFINET
B4	Modbus TCP
/3	To RJ45-bøsninger
-3	Tre-punkt-skridt-styring via bus

Delenes betegnelse



1 RJ45-bøsning (port P1) for tilslutning til buskommunikationen

2 RJ45-bøsning (port P2) for tilslutning til buskommunikationen

3 Gul LED

(for visning af transferhastigheden:
On = 100 Mbit, Off = 10 Mbit)

4 Grøn LED

(for visning af en forbindelse: Off = ingen
forbindelse, On = forbindelse, blink =
datatransfer)

5 Stopnæser

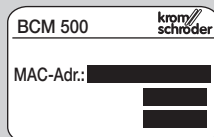
6 Kontaktliste (18 pins)

7 Kodekontakt

8 Typeskilt

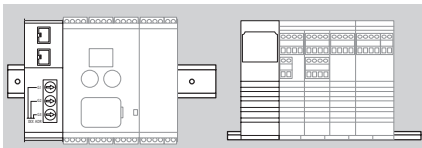
9 PE-kontakt

MAC-adresse og omgivelsestemperatur – se typeskilt.

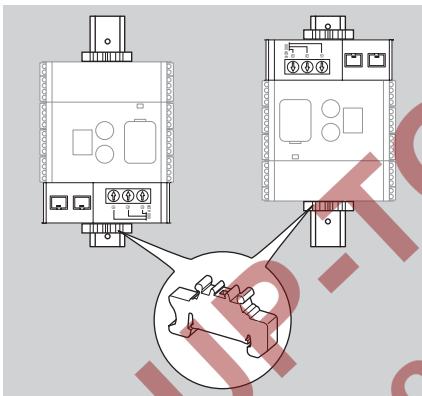


Indbygning

- ▷ Indbygningsposition: oprejst, liggende eller tiltet mod venstre eller mod højre.
- ▷ Fastgørelsen af BCM er konstrueret til vandret orienterede DIN-skiner 35 × 7,5 mm.

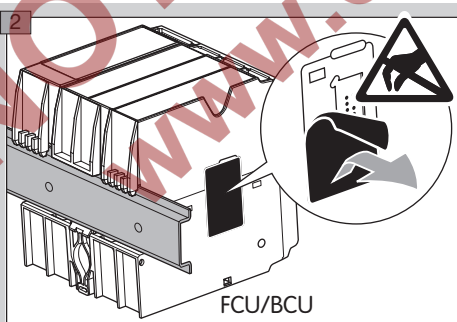


- ▷ Ved lodret orientering af DIN-skinen skal der bruges endeholdere (f.eks. Clipfix 35 fra firmaet Phoenix Contact) for at forhindre, at styreenheden glider ned.



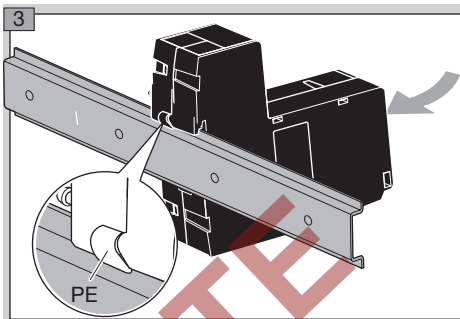
- ▷ Indbygges i rene omgivelser (f.eks. styreskab) med en kapslingsklasse \geq IP 54. Herved er dugdannelse ikke tilladt.

1 Gør anlægget spændingsløst.

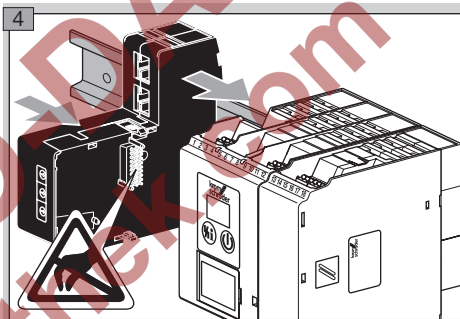


! FORSIGTIG

Undlad at berøre BCM's kontaktliste og FCU/BCU's kontaktbøsning ved indbygningen. Via den elektrostatiske opladning (ESD) kan enhedernes elektronik blive ødelagt.



- ▷ Sørg for en god beskyttelseslederforbindelse mellem DIN-skinen og BCM's PE-kontakt.



! FORSIGTIG

Sørg for, at BCM ikke kantes, når den skubbes på styreenheden (FCU eller BCU). I modsat fald kan kontaktlisten (18 pins) blive beskadiget. For en sikker fastgørelse skal BCM's to stopnæser gå rigtigt i indgreb ved styreenheden.

Installation

1 Gør anlægget spændingsløst.

- ▷ For ledninger og stik må der udelukkende bruges komponenter, som opfylder de pågældende feltbus-specifikationer.
- ▷ Brug et RJ45-stik med afskærmning.
- ▷ Ledningslængde: maks. 100 m mellem 2 deltagere.
- ▷ PROFINET-installationsretningslinjer, se www.profinet.com.
- ▷ Modbus-specifikationer, se www.modbus.org.

2 Tilslut BCM 500 til automatiseringssystemets feltbus.

İbrugtagning

Konfigurationen af feltbuskommunikationen kan foretages afhængigt af busmodulvarianten (BCM..B2 eller BCM..B4) via automatiseringssystemets engineering-værktøj eller via BCSoft.

- ▷ Download af driftsvejledningen og softwaren BCSoft via www.docuthek.com.

1 For kommunikationen mellem BCSoft og styreenheden via Ethernet skal kodekontaktstillingen (001 til FEF) kontrolleres ved BCM.

- ▷ Inden for feltbussystemet må hver kombination af kodekontaktstillinger kun forekomme 1x.
- ▷ Hvert enheds-/netværksnavn og hver IP-adresse må kun tildeles 1x inden for feltbussystemet.
- ▷ Med deltager-blinktesten kan en enhed inden for feltbussystemet identificeres (displayet viser løbende 00).
- ▷ For oplysninger om styreenhedens ibrugtagning, se driftsvejledning BCU 56x, 580, BCU 570 eller FCU 500.

BCM..B2 (PROFINET)

⚠ ADVARSEL

Eksplodingsfare! Tag først BCM og styreenheden (BCU/FCU) i brug, når den korrekte parameterindstilling, installation og problemfrie forarbejdning af alle ind- og udgangssignaler er sikret.

Ved forstyrret eller afbrudt buskommunikation, ved ugyldige kommunikationsdata eller under initialiseringen fortolkes de af PROFINET-controlleren modtagne signaler som "0". Hvis styreenheden samtidig styres via indgangene ved klemmerne 1 til 4, klemme 44 (menox) eller klemme 50 (skylning), kører det almindelige programforløb.

- ▷ Alle enhedsspecifikke parametre for styreenheden (BCU/FCU) er gemt i enhedsstamdata-filen (GSD): Download enhedsstamdata-filen (GSD) via www.docuthek.com.
- ▷ Indlæs GSD-filen i automatiseringssystemets engineering-værktøj og gennemfør en netværkskonfiguration.
- ▷ De nødvendige skridt fremgår af engineering-værktøjets vejledning.

2 Tilfør spænding ved styreenheden.

- ▷ Hvis styreenhedens display blinker og viser , er buskommunikationen konfigureret forkert.

3 Konfigurer buskommunikationen.

- ▷ **Via automatiseringssystemets engineering-værktøj:** Indtast enhedsnavnet for styreenheden.
- ▷ **Via BCSoft:** Indtast netværksnavn, IP-adresse, subnet-maske og standard-gateway for styreenheden.
- ▷ Først ved indtastningen af enheds-/netværksnavnet identificeres styreenheden entydigt i PROFINET-IO-systemet.

- ▷ Ved styreenheden skal parameter 80 = 1 eller 2 være indstillet, for at der kan angives et enheds-/netværksnavn for BCM'en, se hertil side 5 (Parameter 80).

BCM..B4 (Modbus TCP)

⚠ ADVARSEL

Eksplodingsfare! Tag først BCM og styreenheden (BCU/FCU) i brug, når den korrekte parameterindstilling, installation og problemfrie forarbejdning af alle ind- og udgangssignaler er sikret.

Hvis buskommunikationen er forstyrret eller afbrudt, kan styreenheden fortsat styres via indgangene ved klemmerne 1 til 4, klemme 44 (menox) eller klemme 50 (skylning). Herefter kører det almindelige programforløb.

2 Tilfør spænding ved styreenheden.

- ▷ Hvis styreenhedens display blinker og viser , er buskommunikationen konfigureret forkert.

3 Konfigurer buskommunikationen med BCSoft.

- ▷ Indtast netværksnavn, IP-adresse, subnet-maske og standard-gateway for styreenheden.
- ▷ Ved styreenheden skal parameter 80 = 1 eller 2 være indstillet, for at der kan angives et netværksnavn for BCM'en, se hertil side 5 (Parameter 80).

Parameter 80

- Alt efter indstillingen af parameter 80 foregår bus-kommunikationen med eller uden adressekontrol.
- Kontrollér værdien for parameter 80 via BCSoft og tilpas i givet fald.

Parameter	
Nr.	Navn Mulige værdier for buskommunikation Feltbuskommunikation
80	0 = Off
	1 = med adressekontrol
	2 = uden adressekontrol

- For yderligere oplysninger om parameterindstillingen, se driftsvejledning BCU 56x, 580, BCU 570 eller FCU 500, kapitel "Indstilling".

Parameter 80 = 0:

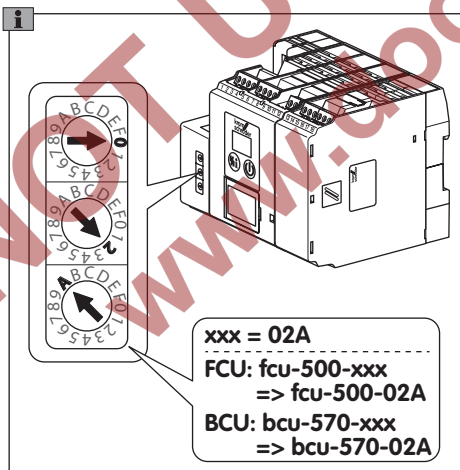
Feltbuskommunikation Off

- Feltbuskommunikationen er slået fra. Med BCSoft kan enheden fortsat tilgås via Ethernet.

Parameter 80 = 1:

Feltbuskommunikation med adressekontrol

- I leveringstilstanden er enheds-/netværksnavnet: f.eks. til FCU 500: "fcu-500-xxx" ("not-assigned-fcu-500-xxx" ved konfiguration via engineering-værktøjet, f.eks. til BCU 570: "bcu-570-xxx" ("not-assigned-bcu-570-xxx" ved konfiguration via engineering-værktøjet). Tegensekvensen xxx står for den adresse, som er indstillet for BCM 500's kodekontakter (xxx = adresse i området 001 til FEF).



- Udtrykket "not-assigned-" skal slettes.
- Enheds-/netværksnavnet (f.eks. fcu-500-xxx) kan en individuel navnedel stilles foran (f.eks. "Zone1-fcu-500-xxx").
- Enhedsnavnet skal mindst bestå af udtrykket: f.eks. til FCU 500: "fcu-500-xxx", f.eks. til BCU 570: "bcu-570-xxx".

- Den adresse ved BCM, som er indstillet via kodekontakterne, skal stemme overens med den adresse (xxx), som er registreret i automatiseringssystemets netværkskonfiguration.
- Efter ændring af kodekontakternes position skal styreenheden slukkes og tændes igen for at overtage den nye adresseindstilling.

4 Tag feltbuskommunikation i drift.

- Hvis fejlmeldingen **n0** til **n4** blinker i styreenhedens display, kan feltbuskommunikationen ikke tages i drift. Styreenheden kan fortsat betjenes via sine digitale indgange (klemmer 1 til 4, 44 og 50).

Parameter 80 = 2:

Feltbuskommunikation uden adressekontrol

- Enheds-/netværksnavnet kan vælges efter eget ønske.

4 Tag feltbuskommunikation i drift.

- Hvis fejlmeldingen **n0** til **n4** blinker i styreenhedens display, kan feltbuskommunikationen ikke tages i drift. Styreenheden kan fortsat styres via de digitale indgange.

Hjælp ved driftsforstyrrelser

⚠ FARE

Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!

Fejl må kun udbedres af autoriseret fagpersonale.

- ▷ Fejl må kun udbedres med de forholdsregler, som er beskrevet her.
- ▷ Hvis styreenheden (FCU/BCU) ikke reagerer, selvom alle fejl er udbedret: Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.
- ▷ Ved en vist fejlmelding (n0, n1, n2, n3 eller n4) kan styreenheden fortsat betjenes via sine digitale indgange.

? Fejl

! Årsag

■ Udbedring



? Styreenhedens display blinker og viser n0.

! FCU/BCU venter på forbindelsen til automatiseringssystemets controller.

- Kontrollér, at der er tændt for controlleren.
- Kontrollér netværkets installation.
- Kontrollér controllerens netværkskonfiguration.
- Kontrollér, at enheds-/netværksnavnet i netværkskonfigurationen stemmer overens med adresseindstillingen på BCM.
- Kontrollér, at enheds-/netværksnavnet i netværkskonfigurationen stemmer overens med det enhedsnavn, som er gemt i styreenheden.



? Styreenhedens display blinker og viser n1.

! Der er indstillet en ugyldig adresse på BCM.

! Adressekontrollen er aktiveret på styreenheden med parameter 80 = 1.

■ Kontrollér, at BCM's adresse befinder sig i det tilladte adresseområde (001 til FEF).

■ Kontrollér værdien for parameter 80 og tilpas i givet fald.

PROFINET

- Tilpas BCM's kodekontakt-indstilling til de enhedsnavne, som er tildelt i netværkskonfigurationen.

Modbus TCP

- Tilpas BCM's kodekontakt-indstilling til de netværksnavne.



? Styreenhedens display blinker og viser n2.

! BCM har modtaget en forkert konfiguration fra PROFINET-controlleren.

- Kontrollér, at den passende GSD-fil er indlæst i automatiseringssystemets engineering-værktøj.
- Kontrollér enhedskonfiguration.



? Styreenhedens display blinker og viser **3**.

PROFINET

! Enhedsnavnet for styreenheden (FCU/BCU) er ugyldigt eller ikke registreret i engineering-værktøjet.

! Med parameter 80 = 1 er adressekontrollen ved styreenheden aktiveret.

▷ Enhedsnavn i leveringstilstand:
f.eks. til FCU 500 = **not-assigned-fcu-500-xxx**,
f.eks. til BCU 570 = **not-assigned-bcu-570-xxx**
(**xxx** = adresse i området **001 til FEF**).

▷ Enhedsnavnet skal mindst bestå af udtrykket:
f.eks. til FCU 500 = **fcu-500-xxx**,
f.eks. til BCU 570 = **bcu-570-xxx**.

Afhængigt af den anvendte styreenhed (FCU/BCU) ændrer adressens standardværdi sig.

Se i denne forbindelse side 5 (Parameter 80 = 2: Feltbuskommunikation uden adressekontrol).

• Slet udtrykket "**not-assigned-**" i engineering-værktøjet eller erstat det med en individuel navnedel (f.eks. **ovnområde1-**).

• Kontrollér, at enhedsnavnet i netværkskonfigurationen stemmer overens med det enhedsnavn, som er gemt i styreenheden.

• Kontrollér værdien for parameter 80 og tilpas i givet fald.

Modbus TCP

! Netværksnavnet for styreenheden (FCU/BCU) er ugyldigt eller ikke registreret i BCSofT.

! Med parameter 80 = 1 er adressekontrollen ved styreenheden aktiveret.

▷ Netværksnavnet skal mindst bestå af udtrykket:
f.eks. til FCU 500 = **fcu-500-xxx**,
f.eks. til BCU 570 = **bcu-570-xxx**
(**xxx** = adresse i området **001 til FEF**).

• Kontrollér i BCSofT, at netværksnavnet for styreenheden (FCU/BCU) er gyldigt eller registreret.

• Kontrollér værdien for parameter 80 og tilpas i givet fald.



? Styreenhedens display blinker og viser **4**.

! PROFINET-controlleren er i stop-tilstand.

• Start PROFINET-controlleren.

For yderligere fejlmeldinger af styreenheden, se driftsvejledning BCU 56x, 580, BCU 570 eller FCU 500, kapitel "Hjælp ved driftsforstyrrelser".

Tekniske data

Miljøforhold

Tilslusning, dugdannelse og svedevand i og på enheden er ikke tilladt.

Undgå direkte sollys eller stråler fra glødende overflader på enheden. Den maksimale medie- og omgivelsestemperatur skal overholdes!

Undgå korrosiv påvirkning, f.eks. saltholdig omgivelsesluft eller SO₂.

Omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C

(-4 til +140 °F).

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

Opbevaringstemperatur: -20 til +60 °C

(-4 til +140 °F).

Kapslingsklasse: IP 20 iht. IEC 529.

Monteringssted: min. IP 54 (til montering i styreskab).

Tilladt driftshøjde: < 2000 m over havets overflade.

Mekaniske data

Mål (B × H × D):

32,5 × 115 × 100 mm (1,28 × 4,53 × 3,94 inch).

Vægt: 0,3 kg.

Elektriske data

Optaget effekt: 1,2 VA.

Effekttab: 0,7 W.

Levetid

Maks. levetid under driftsbetingelser:

20 år fra produktionsdatoen.

Logistik

Transport

Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrationer).

Transporttemperatur: se side 8 (Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.

Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget, se side 2 (Delenes betegnelse).

Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 8 (Tekniske data).

For opbevaringen gælder de beskrevne miljøforhold.

Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug i original emballage. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

Emballage

Emballagematerialet skal bortskaffes iht. de lokale forskrifter.

Bortskaffelse

Delene skal bortskaffes separat i henhold til de lokale forskrifter.

Kontakt

Hvis du har yderligere tekniske spørgsmål, bedes du kontakte den/det ansvarlige filial/agentur. Adressen fås på internettet eller via Elster GmbH.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

Honeywell

**krom/
schroder**

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

Fax +49 541 1214-370

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