

Driftsvejledning

Busmodul BCM 400..B1 PROFIBUS til BCU 4xx



Indholdsfortegnelse

Busmodul BCM 400..B1 PROFIBUS til BCU 4xx	1
Indholdsfortegnelse	1
Sikkerhed	1
Kontrol af brugen	2
Indbygning	2
Udskiftning	2
Installation	3
Ibrugtagning	3
Hjælp ved driftsforstyrrelser	5
Tekniske data	6
Logistik	6
Bortskaffelse	6
Kontakt	6

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.

Kontrol af brugen

Busmodul BCM 400..B1 fungerer som kommunikationsinterface til brænderstyringer BCU 460, BCU 465 eller BCU 480 for tilslutning til en feltbus-tilkobling via PROFIBUS.

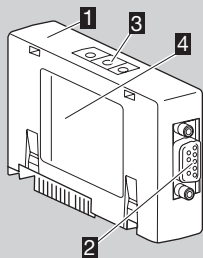
Ved hjælp af feltbus-netværket kan BCU'er styres og overvåges af et automatiseringssystem (f.eks. PLC). Kommunikationsnettet skal være sikret mod uautoriseret adgang.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 6 (Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

Typebetegnelse

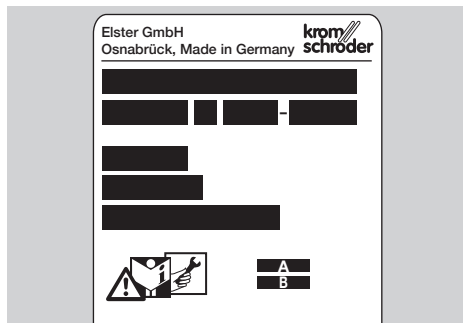
Kode	Beskrivelse
BCM	Busmodul
400	Serie 400
S0	Standard-kommunikation
S1	SafetyLink
B1	PROFIBUS DP
B2	PROFINET
B3	EtherNet/IP
B4	Modbus TCP
/1	9-Pin D-Sub
/3	To RJ45-bøsninger
-0	–
-3	Tre-punkt-skridt-styring via bus

Delens betegnelse



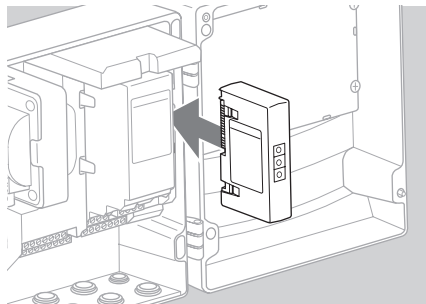
- 1 BCM../1 med 9-Pin-D-Sub-tilslutning
- 2 9-Pin-D-Sub-tilslutning
- 3 Kodekontakt
- 4 Typeskilt

Omgivelsestemperatur (A + B) – se typeskiltet.



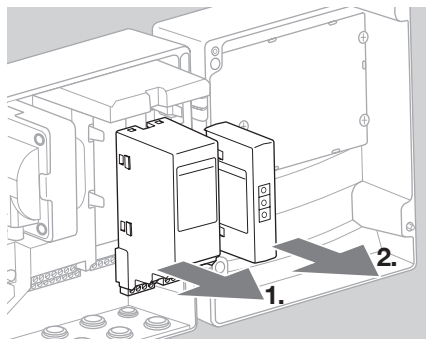
Indbygning

- 1 Gør BCU'en spændingsløs.
- 2 Åbn låget på BCU'ens hus.
- 3 Sæt busmodul i den dertil beregnede stikplads.



Udskiftning

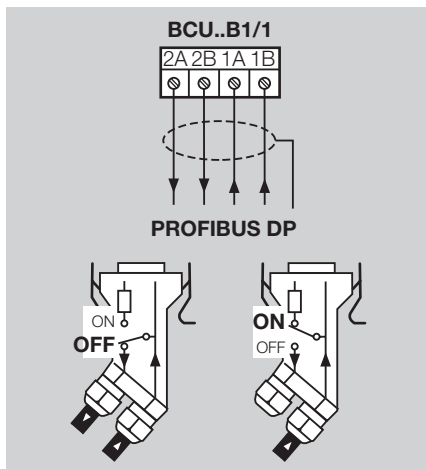
- 1 Gør BCU'en spændingsløs.
- 2 Åbn låget på BCU'ens hus.
- 3 Træk effekt- og busmodulets tilslutningsstik af.
- 4 Træk modulet ud i følgende rækkefølge:
 1. Effektmodul,
 2. Busmodul.



▷ Indbygning af modulet i omvendt rækkefølge.

Installation

- ▷ PROFIBUS-installationsretningslinjer, se www.profibus.com.
- 1** Der må ikke byttes om på dataledninger A og B i PROFIBUS-stikket.



- 2** Tilslut afskærmning på begge sider og over hele fladen til stikket ved hjælp af afskærmnings-spændebånd i stikket.
- ▷ Sørg for en potentialudligning mellem enhederne.
- 3** Tænd slutmodstandene ved første og sidste deltager i segmentet.
- 4** Installér sikkerhedsrelevante styresignaler som sikkerhedskæde og højtemperatur separat.
- ▷ Skylningen kan overføres vha. buskommunikation eller vha. klemme via en separat ledning.
- ▷ Kommunikationsnettet skal være sikret mod uautoriseret adgang.

Ibrugtagning

⚠ ADVARSEL


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

Hvis styreenheden styres med forstyrret eller afbrudt buskommunikation, ved ugyldige kommunikationsdata eller under initialiseringen via indgangene på klemmerne, kører det almindelige programforløb. Overhold altid parameterindstillingen A085 til A089!

- ▷ Feltbuskommunikationens konfigurationen finder sted via automatiseringssystemets engineering-værktøj.
- ▷ Download af driftsvejledningen og softwaren BCSof via www.docuthek.com.
- 1** Parameter A080 = 2 sættes (feltbuskommunikation uden adressekontrol).
- 2** Kontrollér kodekontaktstillingen (001 til 125) ved BCM for PROFIBUS-kommunikationen mellem BCSof og styreenheden.
- ▷ Inden for feltbusystemet må hver kombination af kodekontaktstillinger kun forekomme 1 x.
- ▷ Hvert enheds-/netværksnavn må kun tildeles 1 x inden for feltbusystemet.
- ▷ Alle enhedsspecifikke parametre for BCM..B1 er gemt i en enhedsstamdata-fil (GSD): download på www.docuthek.com.
- 3** Indlæs GSD-fil.
- ▷ De nødvendige skridt for indlæsning af filen fremgår af automatiseringssystemets vejledning.
- 4** Konfigurer PROFIBUS DP med de tilsvarende værktøjer fra det anvendte automatiseringssystem.
- ▷ BCM..B1 registrerer automatisk baudraten (maks 1,5 Mbit/s).
- ▷ Den maks. rækkevidde i segmentet afhænger af baudraten:


Baudrate [kbit/s]			
93,75	187,5	500	1500
Rækkevidde [m (ft)]			
1200 (3937)	1000 (3280)	400 (1312)	200 (656)

- ▷ For oplysninger om styreenhedens ibrugtagning, se driftsvejledning brænderstyring BCU 46x, 480.
- ▷ Rækkevidden kan forøges ved at indsætte repeater. Man bør ikke serieforbinde mere end tre repeater.



- ▷ BCU med BCM..B1 viser , når der slukkes for netafbryderen. Dette signalerer standby-modus. Bit 6 er 0. Bustilkoblingen/grænsefladen er fortsat forsynet med spænding for at holde kommunikationssystemet i funktion. BCU'ens styreudgange (ventiler, tændtransformer) er elektrisk adskilt fra netspændingen.

5 Sæt spænding til klemmerne.











6 Tænd for BCU'en.

- ▷ Visningen  slukker.
- ▷ Sæt bit 6 fra indgangs-byte 0.






7 Tag PROFIBUS-kommunikation i drift.













- ▷ Så snart den blinkende visning  slukker og visningen  på displayet vises, er datatransferen i gang.

Indgangs-bytes (BCU → master)

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0		Reserveret	Programstatus og fejlmelding	 0-25,5 µA 255 skridt	 0-25,5 µA 255 skridt
1					
2					
3	 on				
4	 on				
5	 on				
6					
7					

Udgangs-bytes (master → BCU)

Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	Reserveret
6	Reserveret
7	Reserveret

	Driftsmelding (tænd-)brænder
	Driftsmelding hovedbrænder
	Fejlmelding
 on	Driftsmelding luftfaktor
 on	Driftsmelding skylning
 on	Højtemperaturdrift
	Driftsklar
	Manuel drift
	Reset
	Opstartsignal
 on	Ekstern luftfaktorstyring
	Skylning

8 Start programforløbet for brænderen/tændbrænderen: Sæt bit 1 fra udgangs-byte 0.

- ▷ BCU'en sætter brænderen i drift iht. forhåndsindstillingerne.

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 (BCU) ikke reagerer, selvom alle fejl er udbedret: Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.
- ▷ Ved en vist fejlmelding ($\overline{E b E}$) kan styreenheden fortsat betjenes via sine digitale indgange.

? Fejl

! Årsag

• Udbedring



? Displayet blinker og viser $\overline{n0}$?

! Ingen forbindelsesopbygning mellem BCU og PLC (controller).

- Kontrollér installationen.
- Kontrollér BCU for korrekt netværksnavn og IP-konfiguration i PLC-programmet.
- Tænd for PLC.

Eller

? Der vises en busfejl på automatiserings-systemet?

! Fejl i PROFIBUS-DP-datatransferen.

! Busledningen er afbrudt.

- Kontrollér ledningen.
- ! Der er byttet om på den indgående og udgående busledning i stikket.
- Kontrollér installationen.
- ! A- og B-ledningen er forbyttet.
- Kontrollér installationen.
- ! Slutmodstandene er tilsluttet forkert.
- Tænd slutmodstandene ved første og sidste deltager i segmentet, sluk for alle andre deltagere.
- ! PROFIBUS-adressen er indstillet forkert.
- Korrigér adresseindstillingen – sluk/tænd for enheden for at overtage adressen.
- ! For lange busledninger.
- Afkort ledningerne eller reducer baudrate – se side 3 (Ibrugtagning).
- ▷ Ved en nedsættelse af transferhastigheden bør man tænke på, at signalløbetiderne til og fra de enkelte enheder herved forlænges.
- ! Dårlig afskærmning.
- Kontrollér, at afskærmningen er sat i PROFIBUS-DP-stikkene gennemgående og over hele fladen ved hjælp af afskærmningsspændebåndene.

! Dårlig potentialudligning.

• Kontrollér, at PROFIBUS-DP-afskærmningen overalt er forbundet med samme jordpotentiale via enhedernes jordforbindelse.

• Installér evt. en potentialudligningsledning.

- ▷ Kontrollér især de følgende punkter ved fejl, som kun forekommer sporadisk i PROFIBUS-DP-systemet, og som kun vises kort i busmaster:
 - slutmodstande,
 - afskærmning,
 - ledningslængder/-føring,
 - potentialudligning,
 - brug af støjdæmpede tændeledrodestik (1 k Ω).
- ▷ For informationer vedrørende planlægning og oprettelse af et netværk samt de komponenter, som skal anvendes (f.eks. kabler, ledninger, switches) til PROFIBUS, se www.profibus.com eller automatiseringssystemets vejledning.



? Styreenhedens display blinker og viser $\overline{E b E}$?

! Fejl i den interne kommunikation med busmodul.

• De tilsluttede aktuatorer skal forsynes med beskyttelsestilslutning efter producentens angivelser.

▷ Herved forhindres høje spændingsspidser, som kunne forårsage en fejl i BCU.

• Brug støjdæmpede elektrodestik (1 k Ω).

• Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

! Busmodul er defekt.

• Udskift busmodul.

For yderligere fejlmeldinger af styreenheden, se driftsvejledning BCU 46x, 480, kapitel "Hjælp ved driftsforstyrrelser".

Tekniske data

Miljøforhold

Undgå direkte sollys eller stråler fra glødende overflader på enheden.

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

Enheden må kun opbevares/indbygges i lukkede rum/bygninger.

Enheden egner sig ikke til rengøring med en højtryksrensere og/eller rengøringsmidler.

Omgivelsestemperatur:

-20 til +70 °C (-4 til +158 °F),

dugdannelse er ikke tilladt.

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

Opbevaringstemperatur: -20 til +70 °C

(-4 til +158 °F).

Kapslingsklasse: IP 20 iht. IEC 529.

Monteringssted: min. IP 65 (til montering i BCU 4xx).

Tilladt driftshøjde: < 2000 m over havets overflade.

Mekaniske data

Mål (B × H × D):

96 × 63 × 23 mm (3,78 × 2,48 × 0,91 inch).

Vægt: 0,3 kg.

Elektriske data

Optaget effekt: 1,2 VA.

Effekttab: 0,7 W.

Levetid

Maks. levetid under driftsbetingelser:

10 år fra produktionsdatoen.

Logistik

Transport

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

Transporttemperatur: se side 6 (Tekniske data).

Før 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 6 (Tekniske data).

Før opbevaringen gælder de beskrevne miljøforhold.

Opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

Bortskaffelse

Enheder med elektroniske komponenter:

Direktiv WEEE 2012/19/EU – direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr



■ Aflever produktet og dets emballage på en passende genbrugsstation efter endt produktlevetid (antal koblingscykluser). Enheden må ikke bortskaffes med almindeligt husaffald. Produktet må ikke brændes. Hvis dette ønskes, tages gamle enheder tilbage af producenten inden for rammerne af affaldsretlige bestemmelser ved levering hos kunden.

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