

Bruksanvisning**Busmodul BCM 400..B1
PROFIBUS för BCU 4xx****Innehållsförteckning**

Busmodul BCM 400..B1 PROFIBUS för BCU 4xx	1
Innehållsförteckning	1
Säkerhet	1
Kontroll av användningen	2
Installation	2
Utbyte	2
Inkoppling	3
Idrifttagning	3
Felsökning	5
Tekniska data	6
Logistik	6
Avfallshantering	6
Kontakt	6

Säkerhet**Läs och spara denna bruksanvisning.**

Läs noggrant igenom denna bruksanvisning före montering och användning. Efter montering ska bruksanvisningen överlämnas till driftansvarig. Denna apparat måste installeras och tas i drift enligt gällande föreskrifter och standarder. Denna bruksanvisning finns även på www.docuthek.com.

Teckenförklaring

- **1, 2, 3**... = åtgärd
- > = hänvisning

Ansvar

Vi ansvarar inte för skador som uppstår på grund av att bruksanvisningen inte beaktas eller att apparaten inte används på avsett sätt.

Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsrelevant information är markerad på följande sätt i bruksanvisningen:

⚠ FARA

Varnar för livsfarliga situationer.

⚠ VARNING

Varnar för eventuell livsfara eller personsador.

! FÖRSIKTIGHET

Varnar för eventuella saksador.

Alla arbeten får endast utföras av en behörig gasinstallatör. Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

Ombyggnad, reservdelar

Tekniska ändringar av alla slag är förbjudna. Använd endast original reservdelar.

Kontroll av användningen

Busmodulen BCM 400..B1 är avsedd som kommunikationsgränssnitt för brännarstyrningarna BCU 460, BCU 465 eller BCU 480 för anslutning till en fältbusskoppling via PROFIBUS.

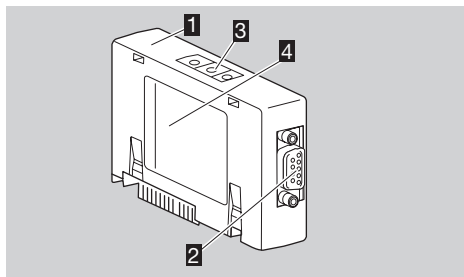
Genom sammankopplingen via fältbuss kan BCU-styrningarna styras och övervakas av ett automationssystem (t ex PLC). Kommunikationsnätet ska vara skyddat mot ej auktoriserad åtkomst.

Funktionen är endast garanterad inom de angivna gränserna, se sida 6 (Tekniska data). All annan användning gäller som ej föreskriven.

Typnyckel

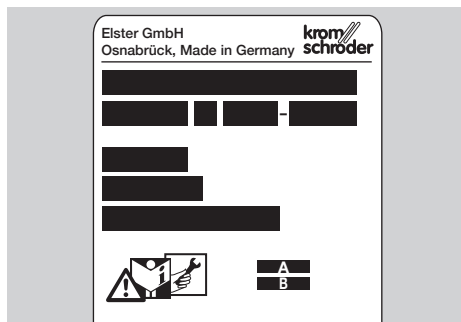
Kod	Beskrivning
BCM	Busmodul
400	Serie 400
S0	Standardkommunikation
S1	SafetyLink
B1	PROFIBUS DP
B2	PROFINET
B3	EtherNet/IP
B4	Modbus TCP
/1	9-pin D-Sub
/3	Två RJ45-uttag
-0	–
-3	3-punkt-steg-reglering via buss

Delbeteckningar



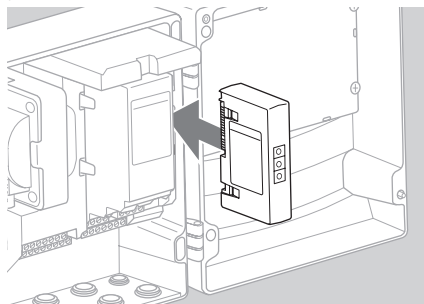
- 1 BCM../1 med 9-pin-D-Sub-anslutning
- 2 9-pin-D-Sub-anslutning
- 3 Kodomkopplare
- 4 Typskylt

Omgivningstemperatur (**A + B**) – se typskylt.



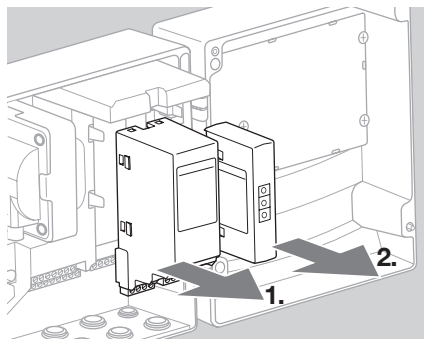
Installation

- 1 Koppla BCU spänningslös.
- 2 Öppna locket på BCU.
- 3 Skjut in busmodulen i den avsedda insticksplatsen.



Utbyte

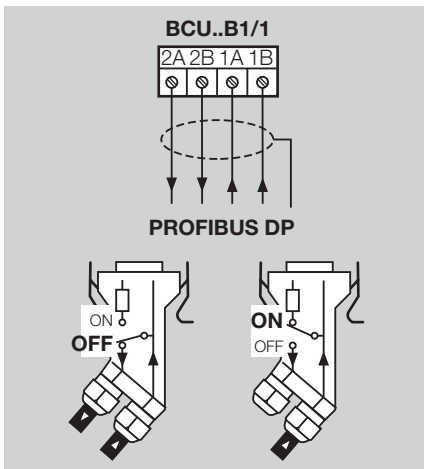
- 1 Koppla BCU spänningslös.
- 2 Öppna locket på BCU.
- 3 Dra ut anslutningskontaktarna från effekt- och busmodulen.
- 4 Dra ut modulerna i följande ordning för att underlätta hanteringen:
 1. effektmodul,
 2. busmodul.



▷ Inskjutning av modulerna i omvänd ordningsföljd.

Inkoppling

- ▷ PROFIBUS-installationsriktlinjer, se www.profibus.com.
- 1** Förväxla inte dataledningarna A och B i PROFIBUS-kontakten.



- 2** Anslut skärmen på båda sidor och över ett stort område med skärmklämmor i kontakten.
- ▷ Säkerställ potentialutjämning mellan apparaterna.
- 3** Koppla till ändmotstånderna vid den första och sista deltagaren i segmentet.
- 4** Koppla in säkerhetsrelevanta styrsignaler som säkerhetskedja och högtemperatur separat.
- ▷ Spolningen kan överföras via busskommunikationen eller via klämma genom en separat ledning.
- ▷ Skydda kommunikationsnätet mot ej auktoriserad åtkomst.

Idrifttagning

⚠ VARNING

Explosionsrisk! Ta BCM och styrenheten (BCU) först i drift när en korrekt parameterinställning och inkoppling och en felfri bearbetning av alla in- och utgångssignaler är garanterad.

När styrenheten aktiveras via ingångarna på klämmorna vid störd eller avbruten busskommunikation, vid ogiltiga kommunikationsdata eller under initialiseringen körs det vanliga programmet. Observera i detta sammanhang parameterinställningen A085 till A089!

- ▷ Konfigurationen för fältbusskommunikationen sker via automationssystemets engineering-tool.
- ▷ Nedladdning av bruksanvisningen och programvaran för BCSofT på www.docuthek.com.

1 Ställ in parameter A080 = 2 (fältbusskommunikation utan adresskontroll).

2 Kontrollera kodomkopplarinställningen (001 till 125) på BCM för PROFIBUS-kommunikationen mellan BCSofT och styrenheten.

- ▷ Varje kombination av kodomkopplarinställning får bara förekomma 1 gång inom fältbussystemet.
- ▷ Varje apparatnamn/nätverksnamn får bara tilldelas 1 gång inom fältbussystemet.
- ▷ Alla apparatspecifika parametrar för BCM..B1 är sparade i apparatens stamdatafil (GSD): laddas ner på www.docuthek.com.

3 Läs in GSD-filen.

- ▷ Vilka steg som är nödvändiga för att läsa in filen framgår av bruksanvisningen till automations-systemet.

4 Konfigurera PROFIBUS DP med verktygen i det automationssystem som används.

- ▷ BCM..B1 registrerar automatiskt baudhastigheten (max 1,5 Mbit/s).
- ▷ Max räckvidd per segment är beroende av baudhastigheten:

Baudhastighet [kbit/s]			
93,75	187,5	500	1 500
Räckvidd [m (ft)]			
1 200 (3 937)	1 000 (3 280)	400 (1 312)	200 (656)

- ▷ Information om idrifttagning av styrenheten, se bruksanvisningen till brännarstyrning BCX 46x, 480.
- ▷ Räckvidderna kan utökas med hjälp av repetrar. Seriekoppla inte mer än tre repetrar.

- ▷ BCU med BCM..B1 visar när nätbrytaren fränkopplas. Detta signalerar standby-läget. Bit 6 är 0. Busskopplingen/gränssnittet är fortfarande strömförsörjt för att upprätthålla funktionen hos kommunikationssystemet. BCU:s styrtgångar (ventiler, tändtransformator) är elektriskt skilda från nätspänningen.

5 Lägg spänning på klämmorna.

6 Koppla till BCU.

- ▷ Indikeringen slocknar.

- ▷ Bit 6 av ingångsbyte 0 ställs in.

7 Ta PROFIBUS-kommunikationen i drift.

- ▷ När den blinkande indikeringen slocknar och indikeringen visas på displayen körs datatrafiken.

Ingångsbytes (BCU → master)

Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0		reserverad	Programstatus och störningsmeddelande		
1					
2					
3	on				
4	on				
5	on				
6					
7					

Utgångsbytes (master → BCU)

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

	Driftmeddelande (tänd-)brännare
	Driftmeddelande huvudbrännare
	Störningsmeddelande
on	Driftmeddelande luftaktuator
on	Driftmeddelande spolning
on	Högtemperaturdrift
	Driftberedskap
	Manuell drift
	Återställning
	Startsignal
	Extern luftaktuatorstyrning
	Spolning

8 Starta brännar-/tändbrännarprogrammet: Ställ in bit 1 av utgångsbyte 0.

- ▷ BCU tar brännaren i drift enligt förinställningarna.

Felsökning

⚠ FARA

Livs fara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
Störningar får endast åtgärdas av auktoriserad personal.

- ▷ Störningar får endast åtgärdas på här beskrivet sätt.
- ▷ Reagerar inte styrenheten (BCU) fastän felet har åtgärdats: Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.
- ▷ Vid ett aktuellt felmeddelande (\overline{no}) kan styrenheten fortfarande användas via dess digitala ingångar.

? Störningar

! Orsak

• Åtgärd



? Displayen blinkar och visar \overline{no} ?

! Ingen kontakt mellan BCU och PLC (controller).

- Kontrollera inkopplingen.
- Kontrollera BCU i PLC-programmet med avseende på korrekt nätverksnamn och IP-konfiguration.
- Starta PLC.

Eller

? en buss-störning visas på automationssystemet?

- ! PROFIBUS-DP-datatrafiken är störd.
- ! Bussledning avbruten.
- Kontrollera ledningen.
- ! Inkommande och utgående bussledning har förväxlats i kontakten.
- Kontrollera inkopplingen.
- ! A- och B-ledning förväxlade.
- Kontrollera inkopplingen.
- ! Ändmotståndet felaktigt kopplade.
- Koppla till ändmotståndet vid den första och sista deltagaren i segmentet, koppla från vid alla andra deltagare.
- ! Felaktig PROFIBUS-adress inställd.
- Korrigera adressinställningen – koppla från/till apparaten för att överta adressen.
- ! För långa bussledningar.
- Korta ledningarna eller reducera baudhastigheten – se sida 3 (Idrifttagning).
- ▷ Vid en minskning av överföringshastigheten ska man tänka på att signaltiderna till och från de olika enheterna blir längre.
- ! Dålig avskärmning.

- Kontrollera att skärmen är ansluten genomgående och över ett stort område till skärmlämorna i PROFIBUS-DP-kontakterna.

! Dålig potentialutjämning.

- Kontrollera att PROFIBUS-DP-skärmen är ansluten överallt till samma jordpotential via apparaternas jordning.

- Dra eventuellt en potentialutjämningsledning.

▷ Vid fel som uppträder sporadiskt i PROFIBUS-DP-systemet och som bara visas kort i busmaster-enheten ska i synnerhet följande punkter kontrolleras:

- ändmotstånd,
- avskärmning,
- ledningslängder/-dragning,
- potentialutjämning,
- användning av avstörda tändelektrodkontakter (1 k Ω).

▷ Information om planering och uppbyggnad av ett nätverk samt komponenter som ska användas (t ex kablar, ledningar, switches) för PROFIBUS, se www.profibus.com eller i bruksanvisningen till automationssystemet.



? Displayen på styrenheten blinkar och visar $\overline{E b E}$?

! Den interna kommunikationen med bussmodulen störd.

- Anslutna ställdon ska förses med skyddskretsar enligt tillverkarens uppgifter.

▷ Därigenom förhindras höga spänningstoppar som kan orsaka störningar på BCU.

- Använd avstörda elektrodkontakter (1 k Ω).
- Om felet inte går att avhjälpa med denna åtgärd ska apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

! Bussmodulen är defekt.

- Byt ut bussmodulen.

Andra felmeddelanden på styrenheten, se bruksanvisningen till BCU 46x, 480, kapitel "Felsökning".

Tekniska data

Omgivningsvillkor

Utsätt inte apparaten för direkt solljus eller strålning från glödande ytor.

Undvik korrosiv påverkan, t ex salthaltig omgivningluft eller SO₂.

Apparaten får endast lagras/byggas in i slutna rum/byggnader.

Apparaten är inte lämpad för rengöring med högtryckstvätt och/eller rengöringsmedel.

Omgivningstemperatur:

-20 till +70 °C (-4 till +158 °F),

kondensbildning ej tillåten.

Transporttemperatur = omgivningstemperatur.

Lagringstemperatur: -20 till +70 °C (-4 till +158 °F).

Kapslingsklass: IP 20 enligt IEC 529.

Monteringsplats: minst IP 65 (för montering i BCU 4xx).

Tillåten drifthöjd: < 2 000 m ö h.

Mekaniska data

Dimensioner (B × H × D):

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

Vikt: 0,3 kg.

Elektriska data

Effektförbrukning: 1,2 VA.

Förlusteffekt: 0,7 W.

Livslängd

Max livslängd under driftvillkor:

10 år från tillverkningsdatum.

Logistik

Transport

Skydda apparaten mot yttre påverkan (stötar, slag, vibrationer).

Transporttemperatur: se sida 6 (Tekniska data).

För transport gäller de beskrivna omgivningsvillkoren.

Anmäl omedelbart transportskador på apparaten eller förpackningen.

Kontrollera leveransomfånget, se sida 2 (Delbeteckningar).

Lagring

Lagringstemperatur: se sida 6 (Tekniska data).

För lagring gäller de beskrivna omgivningsvillkoren.

Lagringstid: 6 månader före den första användningen.

Skulle lagringstiden vara längre förkortas den totala livslängden med denna överskjutande tid.

Avfallshantering

Utrustning med elektroniska komponenter:

Direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)



■ Lämna produkten och dess förpackning till en återvinningscentral när produktens livslängd (antal kopplingar) har gått ut. Apparaten får inte hanteras som hushållsavfall. Produkten får inte förbrännas. Kasserade apparater tas tillbaka av tillverkaren inom ramen för de avfallsrättsliga bestämmelserna. Fraktkostnaderna betalas av kunden.

Kontakt

Vid tekniska frågor kontakta närmaste filial/representant. Adressen erhålls på Internet eller hos Elster GmbH.

Rätt till tekniska ändringar som innebär produktförbättringar förbehålles.

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