

Driftsanvisning

Busmodul BCM 400..B1 PROFIBUS for BCU 4xx



Innholdsfortegnelse

Busmodul BCM 400..B1 PROFIBUS for BCU 4xx.	1
Innholdsfortegnelse.	1
Sikkerhet.	1
Kontroll av bruken.	2
Installasjon.	2
Skifte.	2
Kabling.	3
Idriftsettelse.	3
Hjelp til feilsøking.	5
Tekniske data.	6
Logistikk.	6
Avfallsbehandling.	6
Kontakt.	6

Sikkerhet

Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen før montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Dette apparatet må installeres og settes i drift i henhold til gjeldende forskrifter og normer. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

- , 1, 2, 3... = Arbeidstrinn
- > = Henvisning

Ansvar

Vi overtar intet ansvar for skader som kan føres tilbake til at driftsanvisningen ikke har blitt overholdt samt ikke-korrekt bruk av anlegget.

Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennemerket på følgende måte i driftsanvisningen:

⚠ FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

⚠ ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for person-skade.

! FORSIKTIG

Henviser til potensiell materiell skade.

Alle arbeider må kun utføres av en kvalifisert fagmann for gass. Elektroarbeider må kun utføres av en kvalifisert elektrofagmann.

Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

Kontroll av bruken

Busmodulen BCM 400..B1 tjener som kommunikasjonsgrensesnitt for brennerstyringene BCU 460, BCU 465 eller BCU 480 til tilkopling til en feltbuss-innkopler via PROFIBUS.

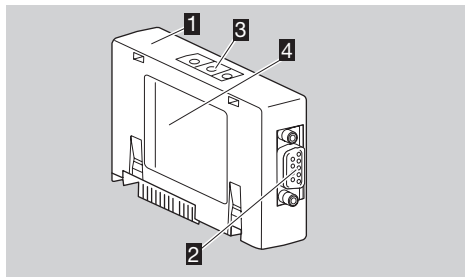
Takket være krysskoplingen via feltbuss, kan BCU-ene styres og overvåkes av et automatiseringssystem (eksempelvis PLS). Kommunikasjonsnettet må være beskyttet mot uautorisert tilgang.

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 6 (Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

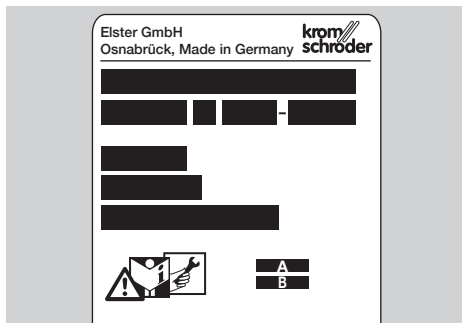
Kode	Beskrivelse
BCM	Busmodul
400	Serie 400
S0	Standard kommunikasjon
S1	SafetyLink
B1	PROFIBUS DP
B2	PROFINET
B3	EtherNet/IP
B4	Modbus TCP
/1	9-Pin D-Sub
/3	To RJ45-bøsninger
-0	—
-3	Tre-punkts skritregulering via buss

Beskrivelse av delene



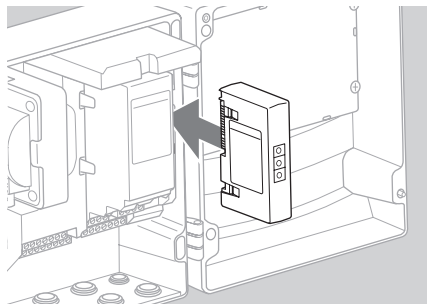
- 1** BCM../1 med 9-Pin-D-Sub-tilkopling
- 2** 9-Pin-D-Sub-tilkopling
- 3** Kodebryter
- 4** Typeskilt

Omgivelsestemperatur (**A + B**) – se typeskilt.



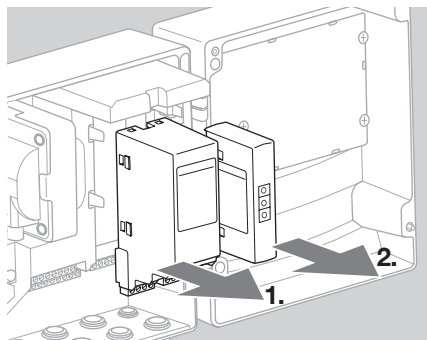
Installasjon

- 1** Sett BCU-enheten i spenningsløs tilstand.
- 2** Åpne dekselet til BCU-enheten.
- 3** Sett busmodulen inn på den tilhørende plug-in plassen.



Skifte

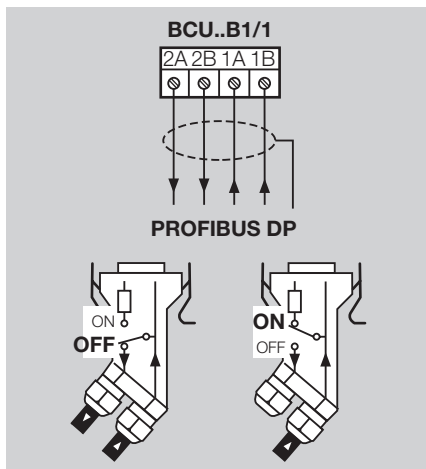
- 1** Sett BCU-enheten i spenningsløs tilstand.
- 2** Åpne dekselet til BCU-enheten.
- 3** Trekk forbindelsessløpet fra effekt- og bussmodulen.
- 4** Til enklere håndtering trekkes modulene ut i den følgende rekkefølgen:
 - 1.** Effektmodul,
 - 2.** Bussmodul.



▷ Monteringen av modulene gjøres i omvendt rekkefølge.

Kabling

- ▷ PROFIBUS-retningslinjer for installasjon, se www.profibus.com.
- 1** Pass på at dataledningene A og B i PROFIBUS-støpselet ikke forveksles.



- 2** Kople til skjermingen på begge sider og over en stor flate med skjermingsbøyer i støpselet.
- ▷ Sørg for potensialutjevning mellom de forskjellige enhetene.
- 3** Slå på avslutningsimpedansen på første og siste abonnent i segmentet.
- 4** Kable sikkerhetsrelevante styresignaler som sikkerhetsskjede og høytemperatur separat.
- ▷ Luftsignalet kan overføres via busstkommunikasjonen eller av en separat ledning via en klemme.
- ▷ Kommunikasjonsnettet skal beskyttes mot uautorisert tilgang.

Idriftsettelse

⚠ ADVARSEL

Eksplisjonsfare! Ikke frigi BCM-enheten og styreapparatet (BCU-enhet) for drift før den riktige parameterinnstillingen og kablingen samt den lytfrie bearbeidningen av alle inn- og utgangssignaler er garantert.

Dersom styreapparatet aktiveres via inngangene på klemmene mens busstkommunikasjonen er forstyrret eller brutt, ved ugyldige kommunikasjonsdata eller under initialiseringen, finner det vanlige programforløpet sted. I denne sammenhengen må under alle omstendigheter parameterinnstillingen A085 til A089 tas hensyn til!

- ▷ Konfigurasjonen av feltbusstkommunikasjonen finner sted via engineering-verktøyet til automatiseringssystemet.
- ▷ Nedlasting av driftsanvisningen og programvaren BCSOft, se www.docuthek.com.
- 1** Still parameter A080 = 2 (feltbusstkommunikasjon uten adressekontroll).
- 2** Kontroller kodebryterinnstillingen (001 til 125) på BCM-enheten for PROFIBUS-kommunikasjonen mellom BCSOft og styreapparatet.
- ▷ Innenfor feltbussystemet må hver kombinasjon av kodebryterstilling kun finnes én gang.
- ▷ Hvert apparatnavn/nettverknavn må kun være tilordnet én gang innenfor feltbussystemet.
- ▷ Alle apparatspesifikke parametre for BCM..B1 er lagret i stamdatafilen for apparatet (GSD). Nedlasting via www.docuthek.com.
- 3** Les inn GSD-filen.
- ▷ Skrittene som er nødvendige til innlesning av filen finner du i instruksene for automatiseringssystemet.
- 4** Konfigurer PROFIBUS DP med de respektive verktøyene til automatiseringssystemet som anvendes.
- ▷ BCM..B1-enheten registrerer baudraten (maks. 1,5 Mbit/s) automatisk.
- ▷ Maks. rekkevidde for hvert segment er avhengig av baudraten:

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

- ▷ Informasjon om idriftsettelse av styreapparatet, se driftsanvisning brennerstyring BCU 46x, 480.
- ▷ Rekkeviddene kan økes ved at det installeres repeater. Det må ikke koples mer enn tre repeater i serie.

- ▷ BCU-enheten med BCM..B1 viser når nettbryteren slås av. Dette signalisere standby-modus. Bit 6 er 0. Bussinnkopleren/grensesnittet er fortsatt forsynt med spenning for å holde kommunikasjonssystemet i funksjon. Styringsutgangene til BCU-enheten (ventiler, tenningstransformator) er adskilt elektrisk fra nettspenningen.
- 5** Påfør nettspenning på klemmene.
- 6** Slå på BCU-enheten.
- ▷ Visningen slukker.
- ▷ Bit 6 fra inngangsbyte 0 innstilles.
- 7** Ta PROFIBUS-kommunikasjonen i drift.
- ▷ Så snart det blinkende displayet slukker og visningen dukker opp i displayet, er datatrafikken i gang.

Inngangsbytes (BCU → master)					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0		Reservert	Programstatus og feilmelding	0–25,5 µA 255 skritt	0–25,5 µA 255 skritt
1					
2					
3	on				
4	on	Reservert	Programstatus og feilmelding	0–25,5 µA 255 skritt	0–25,5 µA 255 skritt
5	on				
6					
7					

Utgangsbytes (master → BCU)	
Bit	Byte 0
0	
1	/1
2	
3	
4	
5	Reservert
6	Reservert
7	Reservert

	Driftsmelding (pilot-)brenner
	Driftsmelding hovedbrenner
	Feilmelding
on	Driftsmelding luftaktor
on	Driftsmelding lufting
on	Høytemperaturdrift
	Driftsklar
	Manuell drift
	Resett
	Startsignal
	Ekstern luftaktorstyring
	Lufting


- 8** Start programforløpet for brenneren/pilotbrenneren: Still inn bit 1 fra utgangsbyte 0.
- ▷ BCU-enheten setter brenneren i drift i samsvar med forinnstillingene.

Hjelp til feilsøkning

FARE

Elektriske sjokk kan være livsfarlige! Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende deler!

Feilsøkning og utbedring av forstyrrelser må kun foretas av autorisert fagpersonell.

- ▷ Forstyrrelsene må kun utbedres med de tiltak som beskrives her.
- ▷ Hvis styreapparatet (BCU-enheten) ikke reagerer, til tross for at forstyrrelsene er blitt utbedret: Demonter apparatet og kontakt leverandør.
- ▷ Ved en foreliggende feilmelding () kan styreapparatet fortsatt drives via dets digitale inn-ganger.

Forstyrrelser

Årsak

Utbedring



Displayet blinker og viser

 Ingen oppkobling mellom BCU-enheten og PLS (kontroller).







- Kontroller kablingen.
- Kontroller om det riktige nettverknavnet og IP-konfigurasjonen er oppført for BCU-enheten i PLS-programmet.
- Start PLS.

Eller

angis det en bussforstyrrelse ved automatiseringssystemet?

 PROFIBUS-DP-datatrafikken er forstyrret.

 Bussledningen er brutt.

- Kontroller ledningen.
-  Ankomende og utgående bussledning er forvekslet i støpselet.
- Kontroller kablingen.
-  A- og B-ledning forvekslet.
- Kontroller kablingen.
-  Avslutningsimpedansen er feilkoplet.
- Slå på avslutningsimpedansen på første og siste abonnent i segmentet, slå av for alle andre abonnenter.
-  Det er innstilt feil PROFIBUS-adresse.
- Korrigjer innstillingen av adressen – slå apparatet av og på for å bekrefte adressen.
-  For lange bussledninger.
- Kort av ledningene eller reduser baudraten – se i denne sammenhengen side 3 (Idriftsettelse).
- ▷ Når overføringsraten reduseres, må det kalkuleres med at dette fører til at signalenes løpetid til og fra de enkelte apparatene blir lengre.
-  Dårlig avskjerming.

- Kontroller om skjermen er lagt gjennomgående og over stor flate på skjermingsbøylene i PROFIBUS-DP-støpslene.

 Dårlig potensialutjevning.


- Kontroller om PROFIBUS-DP-skjermen er forbundet over det hele med det samme jordingspotensialet via jordingen av apparatene.

- Eventuelt må det legges en potensialutjevningsledning.

- ▷ Ved feil i PROFIBUS-DP-systemet som kun oppstår sporadisk og som kun vises raskt i bussmaster, bør spesielt de følgende punktene kontrolleres:
 - Avslutningsimpedanser,
 - Avskjerming,
 - Ledningslengder/-føring,
 - Potensialutjevning,
 - Bruk av støydempede tenningselektrodeplugger (1 kΩ).
- ▷ For informasjon om planlegging og oppbygging av et nettverk samt komponentene som skal settes inn (f.eks. kabler, ledninger, brytere) til PROFIBUS, se www.profibus.com eller i anvisningen for automatiseringssystemet.



Displayet på styreapparatet blinker og viser

 Den interne kommunikasjonen med bussmodulen er forstyrret.

- Tilkoblede innstillingselementer skal forsynes med verneketretser ifølge oppgavene fra produsenten.

▷ På denne måten unngås høye spenningstopper; disse kan forårsake en forstyrrelse ved BCU-enheten.

- Anvend støydempede elektrodeplugger (1 kΩ).

- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må apparatet demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

 Bussmodulen er defekt.

- Skift ut bussmodulen.

Ytterligere feilmeldinger fra styreapparatet, se driftsanvisning BCU 46x, 480, kapittel «Hjelp til feilsøkning».

Tekniske data

Omgivelsesbetingelser

Direkte solstråler eller stråling på apparatet fra glødende flater må unngås.

Korrosiv innflytelse, eksempelvis saltholdig luft i omgivelsene eller SO₂, må unngås.

Apparatet må bare lagres/monteres i lukkede rom/bygninger.

Dette apparatet er ikke egnet til rengjøring med en høytrykksspyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

Omgivelsestemperatur:

-20 til +70 °C (-4 til +158 °F),

ingen kondensering tillatt.

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

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

Beskyttelsesart: IP 20 ifølge IEC 529.

Montasjested: Min. IP 65 (for montering i BCU 4xx).

Tillatt driftshøyde: < 2000 m over NN.

Mekaniske data

Mål (B × H × D):

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

Vekt: 0,3 kg.

Elektriske data

Kraftopptak: 1,2 VA.

Effektapp: 0,7 W.

Brukstid

Maks. brukstid under driftsbetingelser:

10 år fra produksjonsdato.

Logistikk

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner).

Transporttemperatur: Se side 6 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport.

Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig.

Kontroller leveringsomfanget, se side 2 (Beskrivelse av delene).

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 6 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk.

Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

Avfallsbehandling

Apparater med elektroniske komponenter:

WEEE-direktiv 2012/19/EU – direktiv om elektrisk og elektronisk avfall



■ Produktet og dens emballasje skal innleveres til et egnet gjenvinningscenter etter at produktets brukstid har utløpt (antall koplingssykluser). Apparatet må ikke kasseres i vanlig husholdningsavfall. Produktet må ikke forbrennes. Etter ønske blir apparater som skal kasseres tatt tilbake av produsenten ifølge gjeldende avfallsbestemmelsene ved levering dør til dør.

Kontakt

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressen finner du i Internett eller hos Elster GmbH.

Vi forbeholder oss retten til tekniske endringer grunnet fremskritt.

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