Oversættelse fra tysk © 2022 Elster GmbH · Edition 05.22

krom//schroder

Ⓓ ⒼⒷ Ⓕ ⓃⓁ Ⓘ Ⓔ ⒹⓀ Ⓢ Ⓝ Ⓟ ⒼⓇ
ⓉⓇ ⒸⓏ ⓅⓁ ⓇⓊⓈ Ⓗ → www.docuthek.com

Driftsvejledning Brænderstyring BCU 570



Cert. version 07.21

Indholdsfortegnelse

Brænderstyring BCU 570 1
Indholdsfortegnelse 1
Sikkerhed 1
Kontrol af brugen 2
Indbygning 3
Udskiftning af effektmodul/parameter chip card 3
Valg af ledninger 4
Installation 4
Tilslutningsskema 5
BCU 570 5
Flammeovervågning 6
IC 20 til BCU 570..F1 7
IC 20..E til BCU 570..F1 8
IC 40 til BCU 570..F1 9
RBW-spjæld til BCU 570..F2 10
Frekvensomformer til BCU 570..F2 11
Indstilling 12
Ibrugtagning 12
Manuel drift 12
Hjælp ved driftsforstyrrelser 13
Udskiftning af sikringen 18
Aflæs flammesignal, fejlmeldinger eller parametre 19
Parametre og værdier 20
Signaturforklaring 21
Tekniske data 22
Levetid 22
Logistik 23
Tilbehør 23
Certificering 24
Bortskaffelse 25
Kontakt 25

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
▷ = Henvisning

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

Brænderstyringen BCU 570 er beregnet til overvågning og styring af modulerende blæserbrændere med ubegrænset effekt i intermitterende drift eller konstant drift.

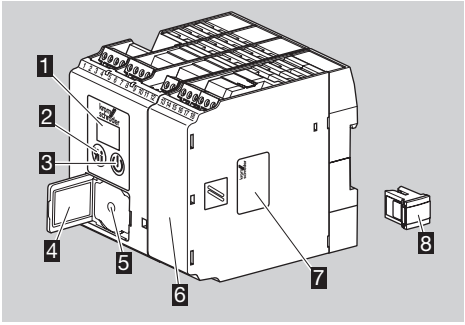
Via det udskiftelige effektmodul kobles de fejlsikre udgange, f.eks. blæser, servomotor og ventiler, til styring af brænderne. På det integrerede parameter chip card er alle de parametre, som er nødvendige for driften, gemt.

DK

Typebetegnelse

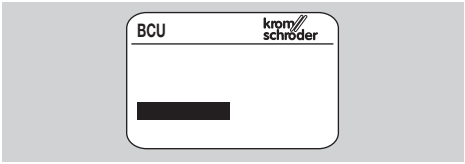
Kode	Beskrivelse
BCU	Brænderstyring
570	Serie 570
	Netspænding:
Q	120 VAC, 50/60 Hz
W	230 VAC, 50/60 Hz
C0	Uden ventilkontrolsystem
C1	Med ventilkontrolsystem
	Modulerende effektstyring:
F1	tre-punkt-trin, IC 20 og IC 40
F2	RBW-interface eller frekvensomformer
	Ioniserings- eller UV-overvågning
U0	ved drift med gas
	Tilslutningsklemmer:
K0	uden
K1	skruetilslutning
K2	fjederkrafttilslutning

Delenes betegnelse



1 LED-indikator for programstatus og fejlmelding
2 Reset/info-tast
3 ON-/OFF-tast
4 Typeskilt
5 Tilslutning for opto-adapter
6 Udskifteligt effektmodul
7 Typeskilt effektmodul
8 Udskifteligt parameter chip card

Vedr. indgangsspænding – se typeskiltet.



Indbygning

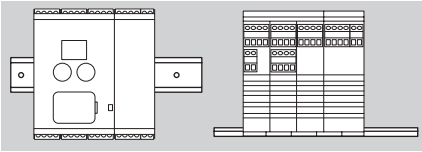
! FORSIGTIG

Overhold følgende, for at brænderstyringen ikke bliver beskadiget:

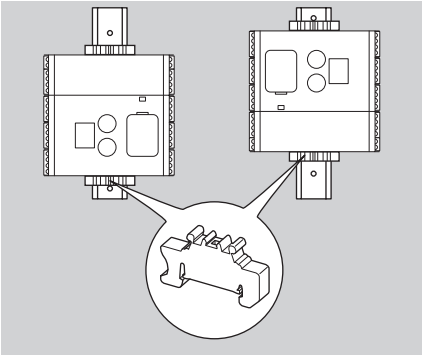
– Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.

▷ Indbygningsposition: oprejst, liggende eller tiltet mod venstre eller mod højre.

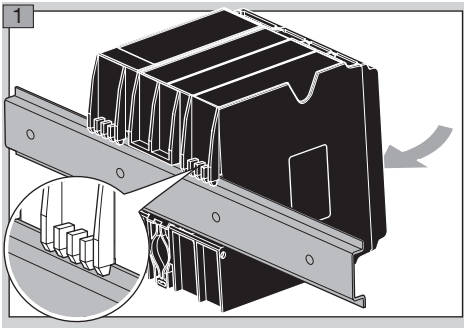
▷ BCU's fastgørelse er beregnet til vandret orienterede DIN-skinner 35 × 7,5 mm.



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

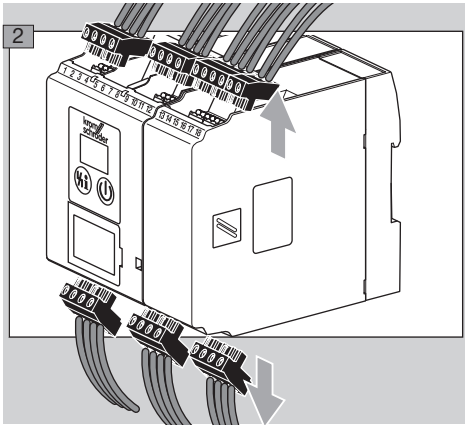


▷ Indbygges i rene omgivelser (f.eks. styreskab) med en kapslingsklasse ≥ IP 54. Herved er dugdannelse ikke tilladt.

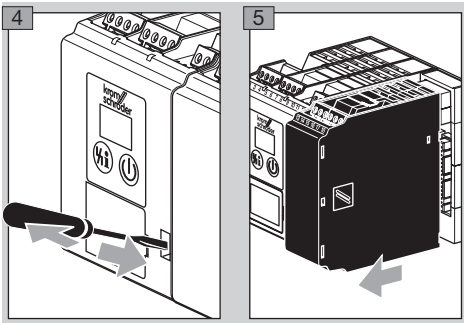


Udskiftning af effektmodul/ parameter chip card

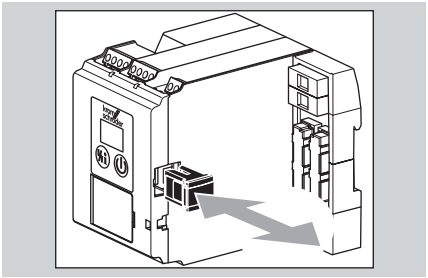
1 Gør anlægget spændingsløst.



3 BCU'en løsnes fra DIN-skinnen.



6 Det gamle parameter chip card tages ud BCU, det nye parameter chip card indsættes i BCU.



▷ På parameter chip card'et er alle parameterindstillinger fra BCU gemt.

7 Effektmodulet skubbes på igen.

8 Tilslutningsklemmerne sættes på igen.

9 BCU'en fastgøres på DIN-skinnen igen.

Valg af ledninger

- ▷ Signal- og styreledning ved tilslutningsklemmer med skruetilslutning maks. 2,5 mm² (min. AWG 24, maks. AWG 12), med fjederkrafttilslutning maks. 1,5 mm² (min. AWG 24, maks. AWG 12).
- ▷ BCU'ens ledninger må ikke føres i samme kabelkanal som ledninger fra frekvensomformere og andre stærkt udstrålende ledninger.
- ▷ Styreledningerne skal vælges i overensstemmelse med de lokale/landets normale bestemmelser.
- ▷ Undgå elektrisk påvirkning udefra.

DK

Ioniserings-, UV-ledning

- ▷ Hvis der ikke foreligger nogen EMC-indskrænkninger, er ledningslængder på 100 m mulige.
- ▷ Ved EMC-påvirkninger påvirkes flammesignalet negativt.
- ▷ Installér ledningerne enkeltvist (kapacitetsfattigt) og om muligt ikke i metalrør.

Installation

- ▷ Fase L1 og neutralleder N må ikke forbyttes.
- ▷ Der må ikke tilsluttes forskellige faser fra et trefaset net til indgangene.
- ▷ Der må ikke tilføres spænding til udgangene.
- ▷ En kortslutning ved udgangene udløser en af de udskiftelige sikringer.
- ▷ Fjernreset må ikke blive udløst cyklisk (automatisk).
- ▷ Der må kun tilføres strøm til sikkerhedsstrømkreds-indgangene via kontakter (relækontakter).
- ▷ Enheden har en udgang til blæserstyring (klemme 58). Denne en-polede kontakt må maksimalt belastes med 3 A. Blæsermotorens maksimale opstartstrøm må ikke overskride en værdi på maks. 6 A, begrænset til 1 sek. – indsæt i givet fald et eksternt motorrelæ/forbindelsesrelæ.
- ▷ Begrænserne i sikkerhedskæden (forbindelse af alle for anvendelsen relevante sikkerhedsorienterede styre- og kontaktanordninger, f.eks. sikkerhedstemperaturbegrænser) skal gøre klemme 46 spændingsfri. Hvis sikkerhedskæden er afbrudt, blinker 50 i displayet som advarselsmelding, og alle BCU'ens styreudgange er gjort spændingsfrie.
- ▷ Forsyn de tilsluttede aktuatorer med beskyttelsestilslutning efter producentens angivelser. Beskyttelsestilslutningen forhindrer høje spændingsspidser, som kunne forårsage en fejl i BCU.
- ▷ Ved tændtransformeren skal den maksimale indkoblingsvarighed overholdes (se producentens angivelser). Evt. tilpasses den minimale pausetid t_{BP} (parameter 62).
- ▷ Brug tilslutningsledninger, der som minimum er egnet til 75 °C (167 °F).
- ▷ Funktionerne ved klemmerne 51, 65, 66, 67 og 68 afhænger af parameterværdier:

Klemme	Afhænger af parameter
51	69
65	70
66	71
67	72
68	73

1 Gør anlægget spændingsløst.

2 Inden BCU'en installeres, skal man sikre sig, at det gule parameter chip card befinder sig i BCU'en.

- ▷ Til BCU'en kan der leveres skrueklemmer eller fjederkraftklemmer:
  skrueklemme, best.-nr.: 74923997,
  fjederkraftklemme, best.-nr.: 74923999.

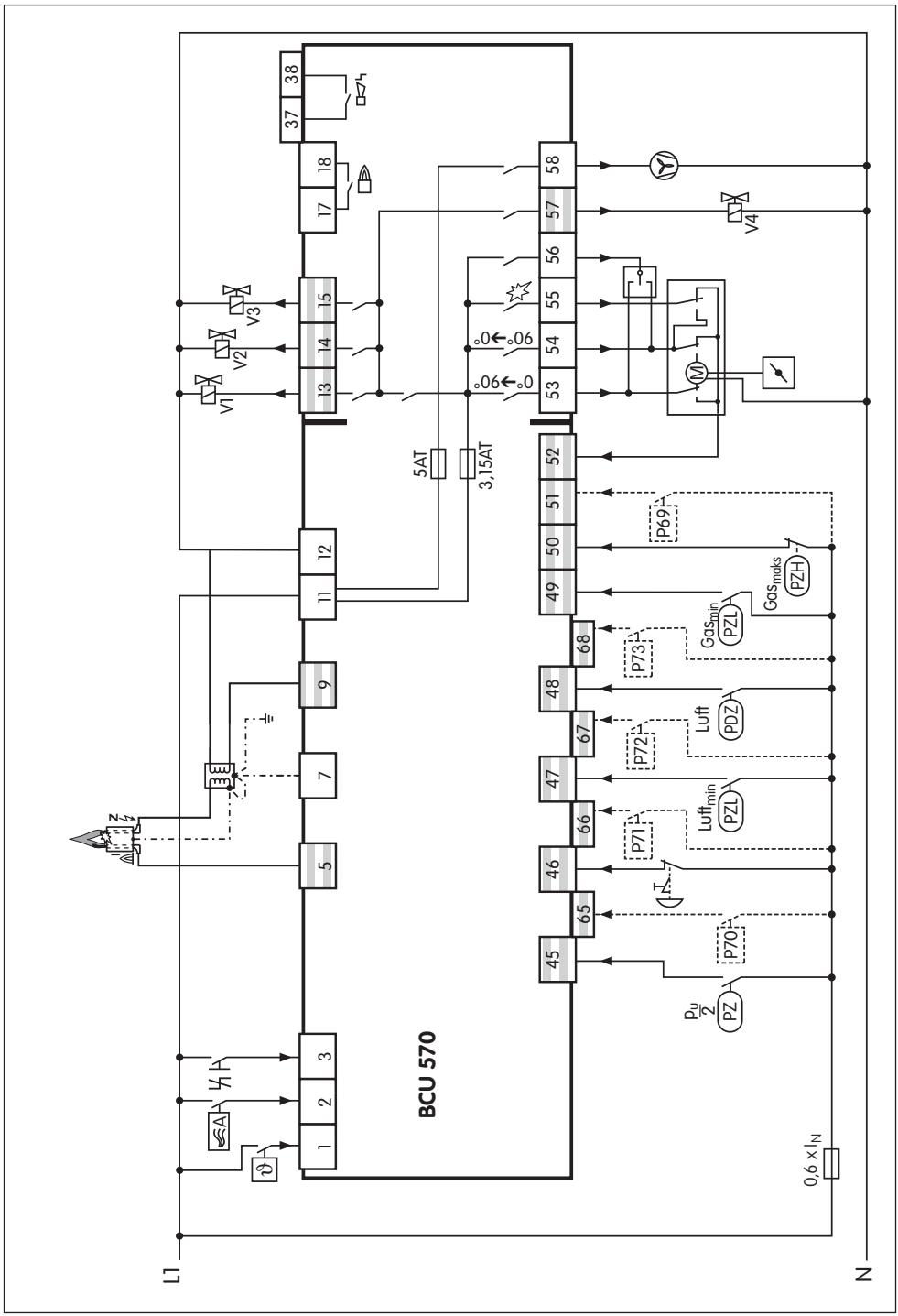
3 Tilslut iht. tilslutningsskemaet – se side 5 (Tilslutningsskema).

- ▷ Opret en god beskyttelseslederforbindelse på BCU og på brænderne.

Tilslutningsskema

▷ Vedr. forklaring – se side 21 (Signaturforklaring).

BCU 570

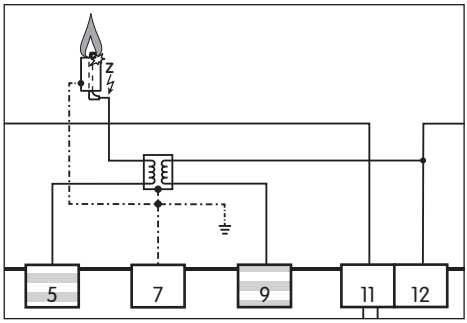


Flammeovervågning

▷ I forbindelse med UV-overvågning skal der anvendes UV-sonder til intermitterende drift (UVS 1, 5, 6, 10) eller flammevagt til konstant drift (UVC 1) fra firmaet Elster.

Ionisering/enelektrodedrift:

▷ Parameter 04 = 0.

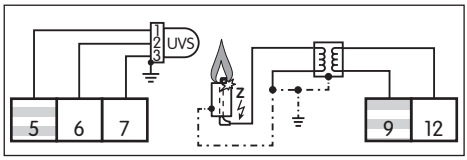


UV-overvågning:

UVS 1, 5, 6, 10

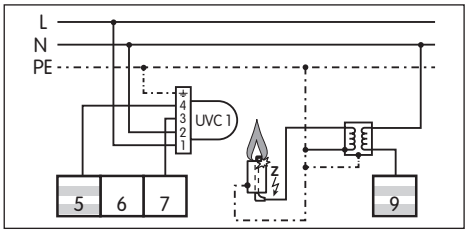
▷ Parameter 01 ≥ 5 µA.

▷ Parameter 04 = 1.



UVC 1

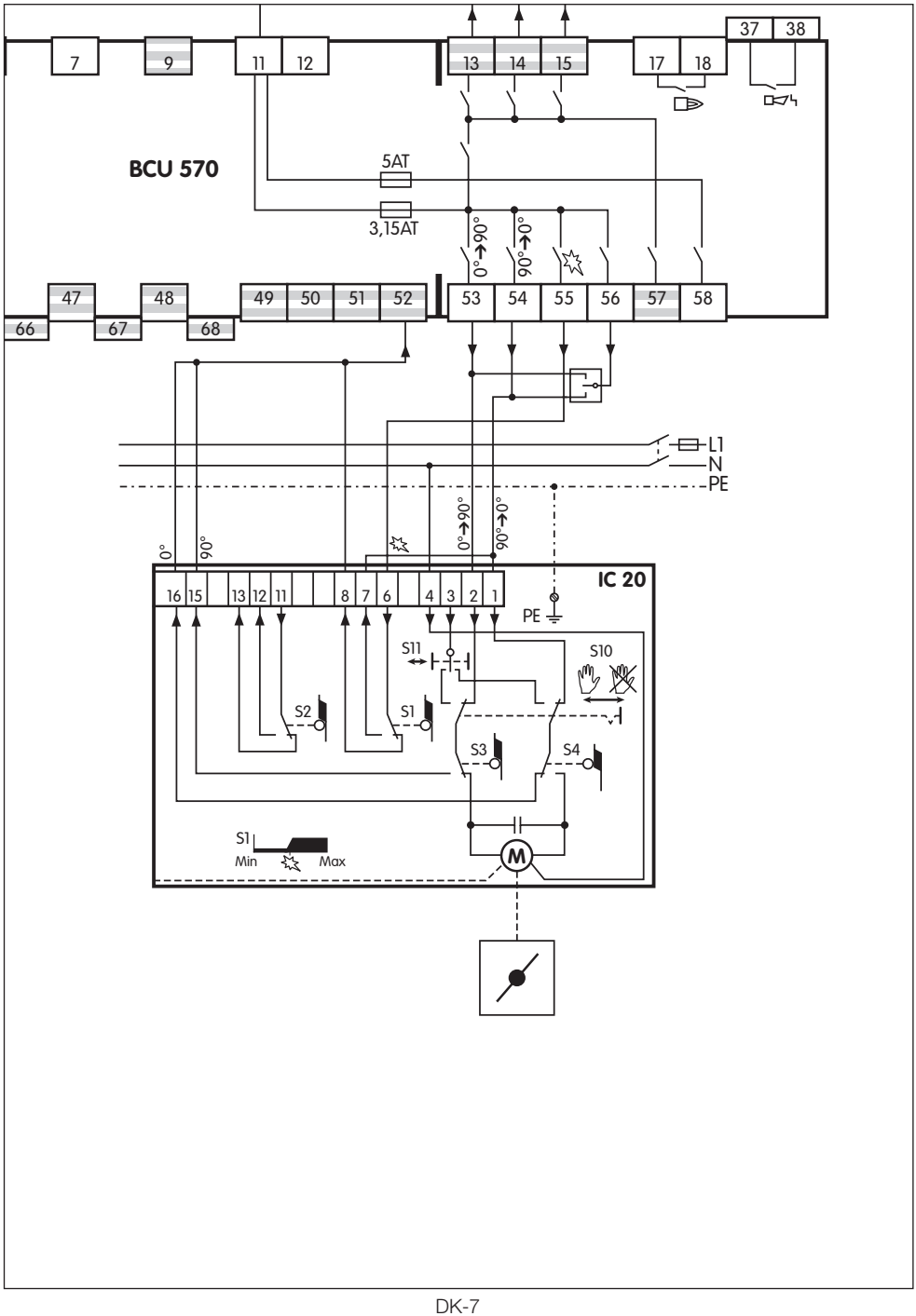
▷ Parameter 04 = 2.



IC 20 til BCU 570..F1

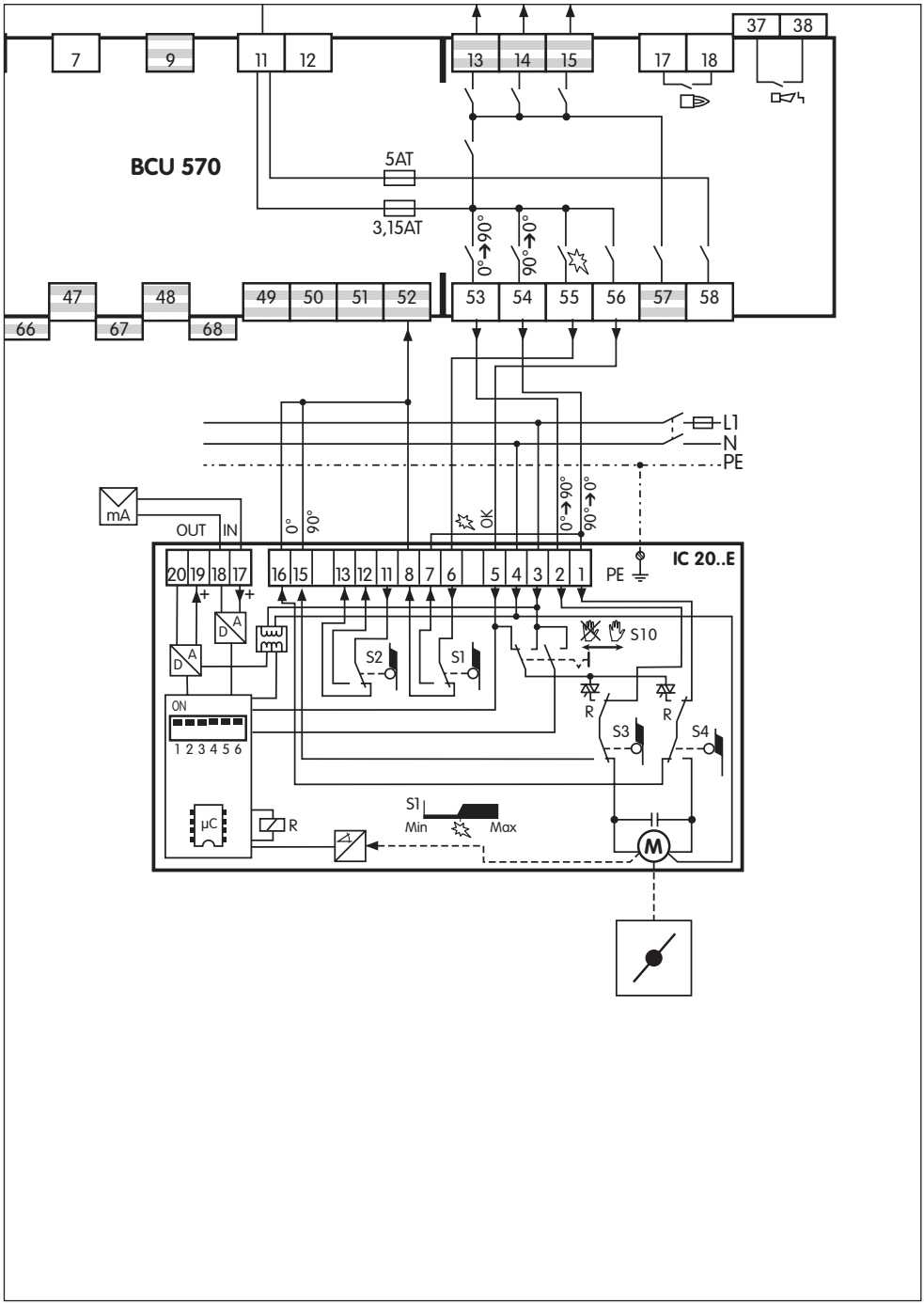
▷ Parameter 40 = 1.

▷ Konstant regulering via 3-punkt-skridt-regulator.



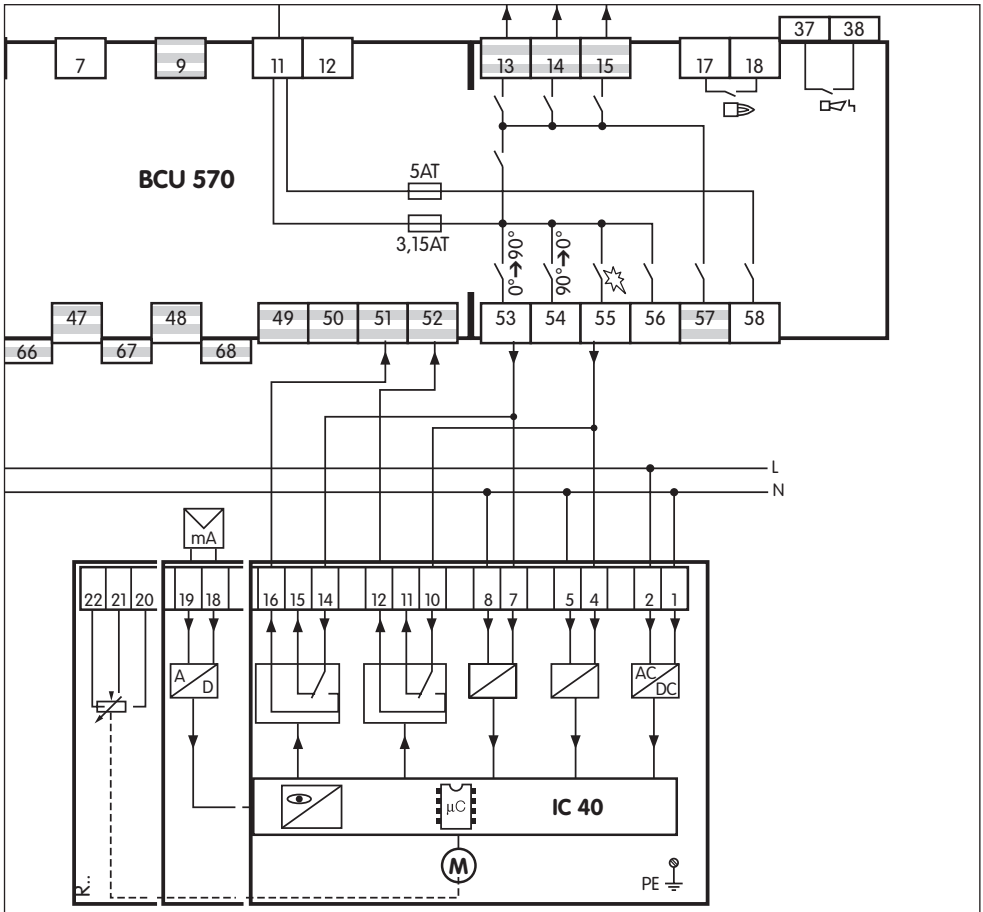
IC 20..E til BCU 570..F1

- ▷ Parameter 40 = 1.
- ▷ Konstant regulering via analogt signal (tilsluttet direkte til regulatordrevet).



IC 40 til BCU 570..F1

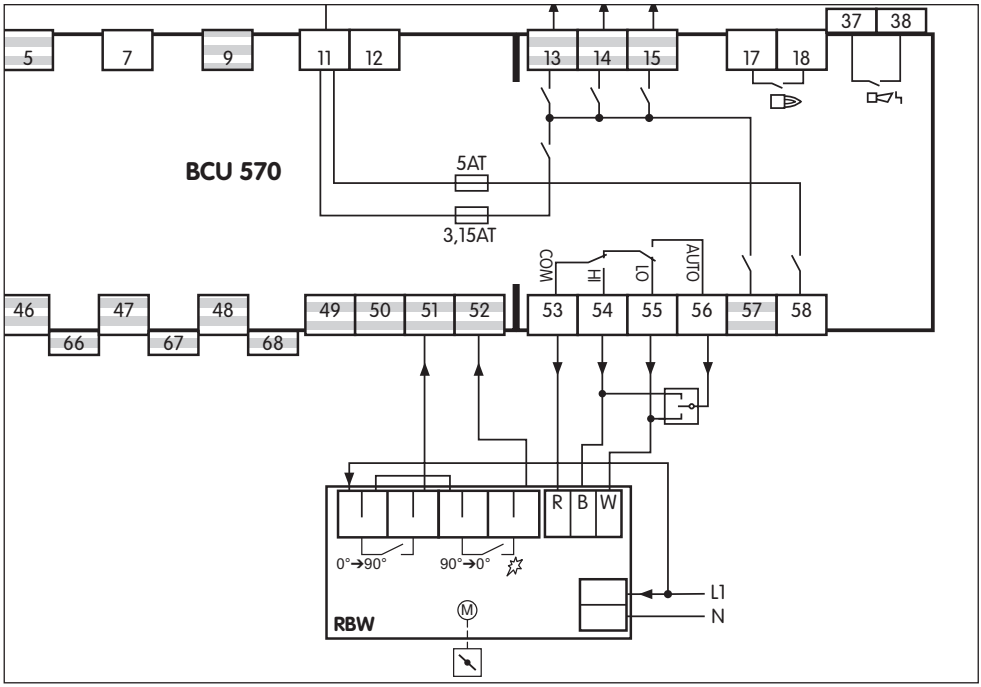
- ▷ Parameter 40 = 2.
- ▷ IC 40 indstilles på driftsmåde 27, se brugsanvisning Servomotor IC 20, IC 40, IC 40S.



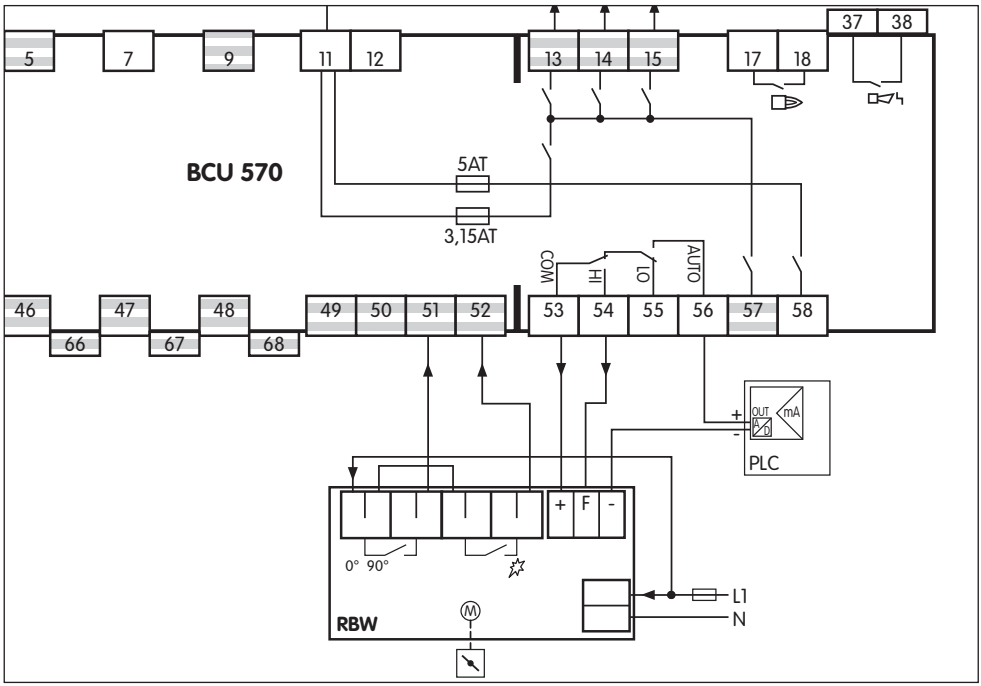
RBW-spjæld til BCU 570..F2

▷ Parameter 40 = 3.

Konstant regulering via 3-punkt-skridt-regulator

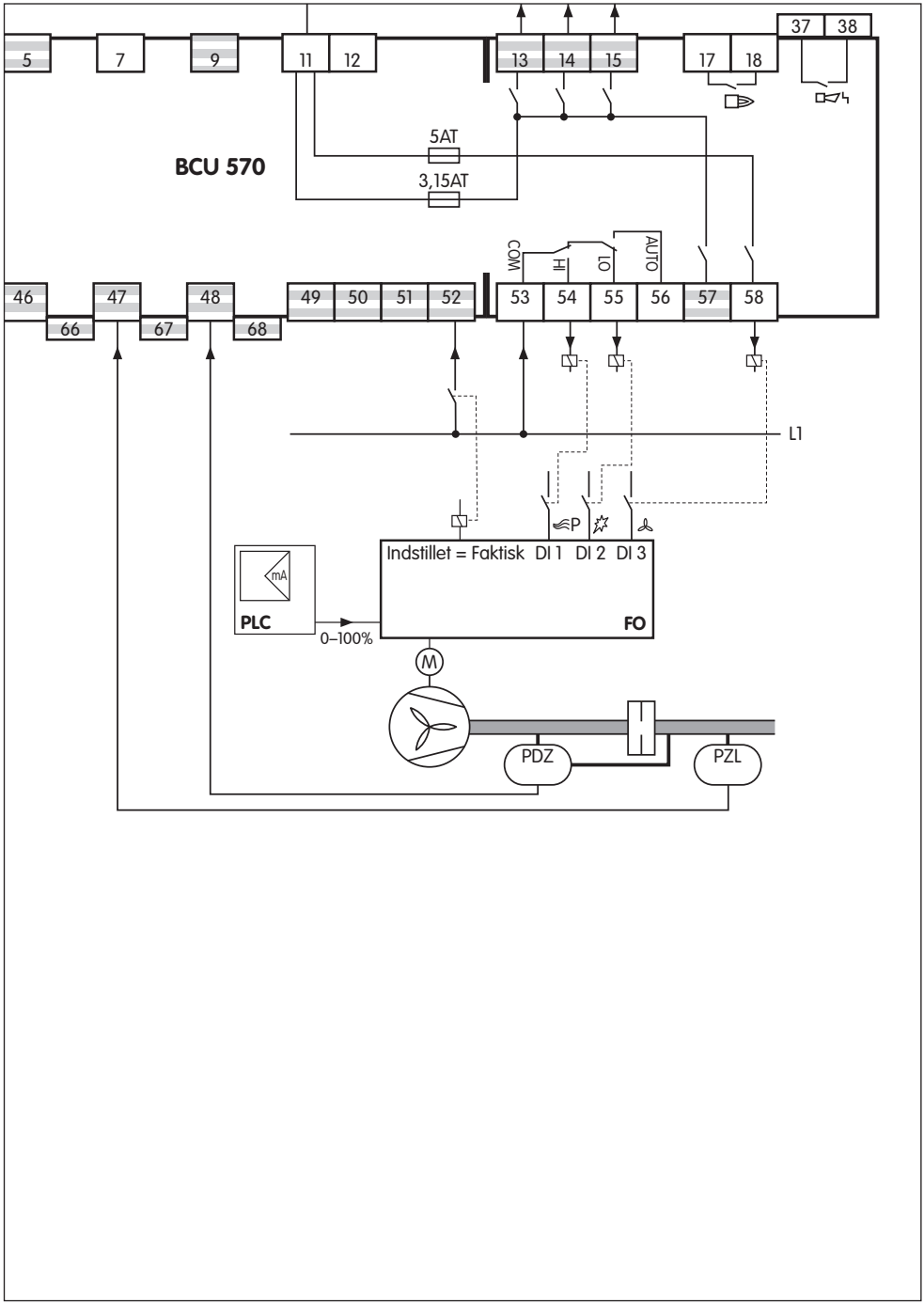


Konstant regulering via PLC



Frekvensomformer til BCU 570..F2

▷ Parameter 40 = 4.



Indstilling

I visse tilfælde kan det være nødvendigt at ændre fabrikkens parametre. Ved hjælp af den separate software BCSoft og en opto-adapter er det muligt at modificere nogle parametre på BCU'en, f.eks. forskylletiden eller reaktionen ved flammesvigt.

- ▷ Softwaren og opto-adapteren kan leveres som tilbehør – se side 23 (Tilbehør).
- ▷ Ændrede parametre gemmes på det indbyggede parameter chip card.
- ▷ Fabrikkens indstilling er sikret med et parametrerbart kodeord.
- ▷ Hvis kodeordet er blevet ændret, kan slutkunden se det i dokumentationen til anlægget eller spørge systemleverandøren.

DK

Ibrugtagning

- ▷ Under driften viser 7-segment displayet programstatus:
  - 00 Opstartstilling/standby
  - H0 Forsinkelse
  - Ac Aktivering af min. effekt
  - d0 Blæser OFF-kontrol
  - 01 Blæserfremløbstid
  - Ao Aktivering af maks. effekt
  - d1 Luftovervågning efterskylletid
  - P1 Forskylning
  - A1 Aktivering af tændeffekt
  - tc Ventilovervågning
  - 03 Fortændingstid t_{VZ}
  - 04 Sikkerhedstid 1 t_{SA1}
  - 05 Flammestabiliseringstid 1 t_{FS1}
  - 06 Sikkerhedstid 2 t_{SA2}
  - 07 Flammestabiliseringstid 2 t_{FS2}
  - H8 Forsinkelse
  - 08 Drift/regulatorfrigivelse
  - 09 Efterløbstid t_N med luftaktor i position for maksimal effekt
  - P9 Efterskylning
  - C1 Ventilering
  - -- Apparat OFF
  - U1 Fjernbetjent (med OCU)
  - Datatransfer (programmeringsmodus)
  - 0.0. (blinkende prikker) Manuel drift

⚠ ADVARSEL

Eksplosionsfare! Kontrollér anlægget for tæthed inden ibrugtagning.
Tag først BCU'en i brug, når den korrekte parameterindstilling, installation og problemfrie forarbejdning af alle ind- og udgangssignaler er sikret med en funktionskontrol og aflæsning af parametrene på enheden.

1 Tænd for anlægget.
▷ Displayet viser --.
2 Tænd for BCU ved at trykke på ON-/OFF-tasten.
▷ Displayet viser 00.
▷ Ved blinkende display (fejl) resettes BCU ved at trykke på reset/info-tasten.
3 Tilfør opstartsignal til klemme 1.
▷ Displayet viser Ac. Luftindstillingselementet kører i position for minimal effekt.
▷ Displayet viser H0. Indkoblingsforsinkelsestiden (parameter P63) er aktiv.
▷ Displayet viser 01. Blæserfremløbstiden (parameter P30) er aktiv.
▷ Displayet viser Ao. Luftindstillingselementet kører i position for maksimal effekt.
▷ Displayet viser P1. Forskylletiden (parameter P34) er aktiv.
▷ BCU..C1: Ventilkontrollen forløber parallelt med forskylningen. Hvis ventilkontrollen varer længere end forskylningen, viser displayet tc.
▷ Displayet viser A1. Luftindstillingselementet kører i position for tændeffekt.
▷ Displayet viser 03, 04 og 05 (ved brug af tænd- og hovedbrænder desuden 06 og 07). Fortændingstid, sikkerhedstid og flammestabiliseringstid kører.
▷ Displayet viser H8. Forsinkelsestiden regulatorfrigivelse kører.
▷ Displayet viser 08. Brænderen er i drift, og regulatoren er frigivet.

Manuel drift

- ▷ Til indstilling af brænderstyring eller til fejlfinding.
- ▷ I manuel drift arbejder BCU uafhængigt af tilstanden af indgangene Opstartsignal (klemme 1), Ventilering (klemme 2) og Fjernreset (klemme 3). Funktionen af indgangen Frigivelse/NØDSTOP (klemme 46) bevares.
- ▷ BCU afslutter den manuelle drift ved at blive slukket eller ved spændingssvigt.
- ▷ Parameter 67 = 0: Tidsmæssigt ubegrænset manuel drift. Brænderstyringen kan bruges videre manuelt ved svigt af reguleringen eller bussen.
- ▷ Parameter 67 = 1: BCU afslutter den manuelle drift 5 minutter efter sidste tryk på reset/info-tasten. Den går i opstartstilling/standby (visning 00).

1 Tænd for BCU med indtrykket reset/info-tast. Hold reset/info-tasten nede, indtil to prikker blinker på displayet.
▷ Når der trykkes på reset/info-tasten, vises det aktuelle trin i den manuelle drift. Efter et tryk på tasten i 1 sek. bliver det næste trin nået. BCU starter sit programforløb indtil visningen 08.

BCU 570..F1 med IC 20

▷ Efter regulatorfrigivelsen (visning 0.8.), kan servomotor IC 20 vilkårligt køres op og i.
2 Tryk på reset/info-tasten.
▷ Så længe der trykkes på tasten, åbner servomotoren sig yderligere indtil positionen for maksimal effekt.
▷ Displayet viser A.1. med blinkende prikker.

▷ Når tasten slippes, stopper drosselspjældet i den aktuelle position.

3 Tryk på reset/info-tasten igen.

▷ Så længe der trykkes på tasten, lukker servomotoren sig yderligere indtil positionen for minimal effekt.

▷ Displayet viser 88 med blinkende prikker.

▷ Skift af retningen foretages ved at slippe tasten og trykke på den igen. Når drosselspjældet har nået den pågældende yderposition, går prikkerne ud.

BCU 570..F1 med IC 40, BCU 570..F2 med RBW eller frekvensomformer

▷ Efter regulatorfrigivelsen (statusvisning 88), kan der køres binært mellem positionerne for maksimal og minimal effekt.

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 BCU ikke reagerer, selvom alle fejl er udbedret: Afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

▷ Fejl 10, 20, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 36, 51, 52, 80, 89, 94 – 99, bE, bc (systemfejl) kan kun kvitteres via reset/info-tasten på BCU'en.

▷ Advarselsmeldinger (n0 til n4) vises af BCU'en på displayet. Drift af BCU'en er fortsat mulig via styreindgangene.

▷ Ved parametreringen som fejlfrakobling skal man blot trykke på reset/info-tasten for at kvittere fejl 50, d1 til d9, o0 til o9 og u1 til u9. Ved parametreringen som sikkerhedsfrakobling er der ingen signalering via fejlmeldekontakten. Så snart fejlene ikke længere foreligger, slukker fejlmeldingen på displayet. Det er ikke nødvendigt at kvittere fejlene via reset/info-tasten.

? Fejl
! Årsag
• Udbedring

? 7-segment displayet lyser ikke?
! Der mangler netspænding.
• Kontrollér installationerne, tilfør netspænding (se typeskiltet).



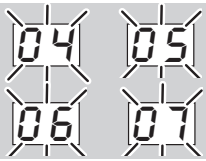
? Displayet blinker og viser 01?

! BCU'en registrerer et forkert flammesignal, uden at brænderen er blevet tændt (fremmed lys).
• Juster UV-sonden nøjagtigt efter den brænder, som skal overvåges.
! UV-røret i UV-sonden UVS er defekte (levetid overskredet) og afgiver et konstant flammesignal.
• Udskift UV-røret, best.-nr.: 04065304 – overhold brugsanvisningen til UV-sonden.
! Flammesignal pga. ledende isoleringskeramik.
• Forøg værdien for parameter 01 for at tilpasse flammeforstærkerens frakoblingstærskel.



? Opstart uden flamme – der dannes ingen tændgnist – displayet blinker og viser 04?
! Tændledningen er for lang.
• Forkort den til 1 m (maks. 5 m).
! Tændelektrodens afstand til brænderhovedet er for stor.
• Indstil en afstand på maks. 2 mm.
! Tændledningen har ingen kontakt i elektrodestikket.
• Skru ledningen hårdt på.
! Tændledningen har ingen kontakt på tændtransformeren.
• Kontrollér tilslutningen.
! Tændledningen har en masseslutning.
• Kontrollér installationen, rengør tændelektroden.
• Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

? Opstart uden flamme – der kommer ingen gas – displayet blinker og viser 04?
! En gasventil åbner ikke.
• Kontrollér gastrykket.
• Kontrollér spændingstilførslen til gasventilen.
! Der er endnu luft i rørledningen, f.eks. efter monteringsarbejde, eller hvis anlægget ikke har været i brug i længere tid.
• Rørledningen "gasses" – reset BCU.
• Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? Opstart – flammen brænder – alligevel blinker displayet og viser 04 eller 05 ved brænderen/tændbrænderen eller 06 eller 07 ved hovedbrænderen?

! Flammesvigt under opstart.
• Aflæs flammesignalet.
▷ Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstærsklen (parameter 01), kan der foreligge følgende årsager:
! Den indstillede værdi til frakoblingsfølsomheden er for stor.
! Kortslutning ved ioniseringselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren.
! Ioniseringselektroden sidder ikke korrekt på flammesømmen.
! Gas-luft-forholdet passer ikke.
! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for højt gas- eller lufttryk.
! Brænderen eller BCU'en er ikke (tilstrækkelig) jordet.
! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen.
! Tilsmudset UV-sonde.
! Fejl i UV-sondens installation.
• Fejlen skal udbedres.



? Drift – flammen brænder – brænderen slår fra – displayet blinker og viser 08?
! Flammesvigt under driften eller under den forsinkede regulatorfrigivelse.
• Aflæs flammesignalet, se side 19 (Aflæs flammesignal, fejlmeldinger eller parametre).
▷ Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstærsklen flammesignal brænder 1 (parameter 01), kan der foreligge følgende årsager:
! Den indstillede værdi til frakoblingsfølsomheden er for stor.
! Kortslutning ved ioniseringselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren.
! Ioniseringselektroden sidder ikke korrekt på flammesømmen.
! Gas-luft-forholdet passer ikke.
! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for højt gas- eller lufttryk.
! Brænderen eller BCU'en er ikke (tilstrækkelig) jordet.
! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen.
! Tilsmudset UV-sonde.
• Fejlen skal udbedres.



? Displayet blinker og viser 10?
! Fejl i udløsningen af fjernreset-indgangen.
! For hyppig brug af fjernreset. I løbet af 15 minutter er fjernreset udløst automatisk eller manuelt mere end 5 ×.
! Følgefejl fra en tidligere indtrådt fejl, hvis egentlige årsag ikke er blevet udbedret.
• Vær opmærksom på tidligere fejlmeldinger.
• Årsagen skal udbedres.
▷ Årsagen bliver ikke udbedret ved, at der altid trykkes på reset efter en fejlfrakobling.
• Kontrollér fjernreset for overensstemmelse med standarden (EN 746 tillader kun et reset under opsyn) og korrigér i givet fald.
▷ Reset altid kun BCU manuelt under overvågning.
• Tryk på reset/info-tasten på BCU'en.



? Displayet blinker og viser 11?
! For mange genstarter. I løbet af 15 minutter er fjernreset udløst mere end 5 ×.
• Kontrollér brænderens indstilling.
• Tryk på reset/info-tasten på BCU'en.



? Displayet blinker og viser 20?
! Der tilføres spænding bagud til udgangen ved klemme 56.
• Kontrollér installationen og forvis dig om, at der ikke tilføres spænding bagud til enheden.
! Der foreligger en intern apparatfejl i effektmodulet.
• Udskift effektmodulet.



? Displayet blinker og viser 21?
! Indgangene 51 og 52 udløses samtidig.
• Kontrollér indgang 51.
▷ Indgang 51 må kun udløses med åbent spjæld.
• Kontrollér indgang 52.
▷ Indgang 52 må kun udløses, når spjældet befinder sig i position for tændeffekt.



? Displayet blinker og viser 22?
! Servomotor IC 20 er installeret forkert.
• Kontrollér installationen. Installér ud- og indgangene fra tilslutningsklemmerne 52 – 55 i overensstemmelse med tilslutningsskemaet – se side 8 (IC 20..E til BCU 570..F1).
! Der foreligger en intern apparatfejl i effektmodulet.
• Udskift effektmodulet.



? **Displayet blinker og viser 23?**
! Drosselspjældets position bliver ikke hele tiden tilbagemeldt til BCU.
• Kontrollér installationen og forvis dig om, at drosselspjældets position for maksimal effekt/tændeffekt/Lukket hele tiden tilbagemeldes via klemme 52.



? **Displayet blinker og viser 24?**
! Forkert udløsning via BUSSEN. Kravene for "Åben" og "Lukket" sat samtidig.
• Kontrollér, at "Åben" og "Lukket" ikke udløses samtidig.



? **Displayet blinker og viser 30?**
! Abnorm dataforandring i området omkring BCU's indstillelige parametre.
• Stil parametrene tilbage på den oprindelige værdi med softwaren BCSoft.
• Find frem til årsagen for fejlen for at undgå gentagelsesfejl.
• Sørg for, at ledningerne er installeret korrekt – se side 4 (Valg af ledninger).
• Hvis de beskrevne forholdsregler ikke hjælper, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser 31?**
! Abnorm dataforandring i området omkring BCU's indstillelige parametre.
• Stil parametrene tilbage på den oprindelige værdi med softwaren BCSoft.
• Find frem til årsagen for fejlen for at undgå gentagelsesfejl.
• Sørg for, at ledningerne er installeret korrekt – se side 4 (Valg af ledninger).
• Hvis de beskrevne forholdsregler ikke hjælper, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser 32?**
! Forsyningsspændingen er for lav eller for høj.
• BCU'en skal bruges inden for det angivne netspændingsområde (netspænding +10/-15 %, 50/60 Hz).
! Der foreligger en intern apparatfejl.
• Afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser 33?**
! Forkert parametrering.
• Kontrollér parameterindstillingen med BCSoft.
! Der foreligger en intern apparatfejl.
• Afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser 36?**
! Der foreligger en intern apparatfejl.
• Udskift effektmodulet.
• Afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser 40?**
! Gas-magnetventil V1 er utæt.
• Kontrollér gas-magnetventil V1.
! Gastrykvagt DGp_u/2 for ventilovervågningen er forkert indstillet.
• Kontrollér indgangstrykket.
• Indstil DGp_u/2 til det rigtige indgangstryk.
• Kontrollér installeringen.
! Prøvetrykket mellem V1 og V2 bliver ikke nedbrudt.
• Kontrollér installationen.
! Prøvevarigheden er for lang.
• Ændr parameter 56 (måletid V_{p1}) med BCSoft.
• Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? **Displayet blinker og viser 41?**
! En af gas-magnetventilerne på brændersiden er utæt.
• Kontrollér magnetventilerne på brændersiden.
! Gastrykvagt DGp_u/2 for ventilovervågningen er forkert indstillet.
• Kontrollér indgangstrykket.
• Indstil DGp_u/2 til det rigtige indgangstryk.

- Kontrollér installationen.
! Prøvevarigheden er for lang.
- Ændr parameter 56 (måletid V_{p1}) med BCSoft.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? **Displayet blinker og viser 44?**
! Fejl i trykvagtsignal.
- Kontrollér trykvagtens installation og indstilling.



? **Displayet blinker og viser 50?**
! Signalafbrydelse ved indgang "Frigivelse/NØD-STOP" (klemme 46).
- Kontrollér udløsningen af klemme 46.
- Kontrollér indstillingen af parameter 10.



? **Displayet blinker og viser 51?**
! Kortslutning ved en af sikkerhedsstrømkredsens udgange.
- Kontrollér installationen.
- Kontrollér finsikring F1 (3,15 A, træg, H).
▷ Finsikringen kan tages ud, når effektmodulet afmonteret.
- Derefter kontrolleres, at alle ind- og udgangssignaler forarbejdes korrekt.
! Der foreligger en intern apparatfejl i effektmodulet.
- Udskift effektmodulet.



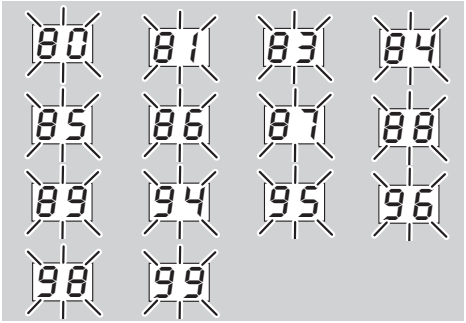
? **Displayet blinker og viser 52?**
! Ved BCU fjernresettes konstant.
- Kontrollér udløsningen af klemme 3.
- Tilfør kun spænding til klemme 3 til reset i ca. 1 sek.



? **Displayet blinker og viser 53?**
! Min. tiden (taktcyklus) fra en opstart til den næste opstart bliver underskredet.
- Overhold min. taktcyklus tz_{min}:

$$tz_{min}\ [sek.] = (t_{VZ} + 0{,}6 \times t_{SA1}) + 9$$

Eksempel:
Fortændingstid t_{VZ} = 2 sek.
Sikkerhedstid 1 t_{SA1} = 3 sek.
$tz_{min} = (2 + 0{,}6 \times 3) + 9 = 12{,}8$ sek.



? **Displayet blinker og viser 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 98 eller 99?**
! Systemfejl – BCU har gennemført en sikkerhedsfrakobling. Dette kan skyldes en apparatdefekt eller en abnorm EMC-påvirkning.
- Sørg for, at tændledningen er installeret korrekt – se side 4 (Valg af ledninger).
- Sørg for, at de EMC-direktiver, som gælder for anlægget, overholdes – især ved anlæg med frekvensomformere – se side 4 (Valg af ledninger).
- Reset enheden ved at trykke på reset/info-tasten.
- Afbryd strømmen til brænderstyringen – og tænd for strømmen igen.
- Kontrollér netspænding og frekvens.
- Hvis de ovenfor beskrevne forholdsregler ikke hjælper, er der sandsynligvis tale om en intern hardwaredefekt – afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser 97?**
! PCC mangler.
- Isæt passende PCC.
! Effektmodulet har kontaktproblemer.
- Kontaktproblemer skal udbedres.
! Effektmodul er defekt.
- Udskift effektmodulet.
- Hvis de ovenfor beskrevne forholdsregler ikke hjælper, er der sandsynligvis tale om en intern hardwaredefekt – afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.



? **Displayet blinker og viser d0?**
! Hvilekontrollen for lufttryk- eller differenstrykvagten er slået fejl.

- Kontrollér lufttrykvagten funktion. Inden der tændes for ventilatoren må der – med aktiveret luftovervågning – ikke foreligge noget High-signal ved indgangen til luftovervågningen (klemme 47).
- Kontrollér differenstrykvagtens funktion. Når blæseren er slukket og luftstrømningsovervågningen er aktiveret, overvåges også differenstrykvagtens hvileposition (grundstilling) (klemme 48).



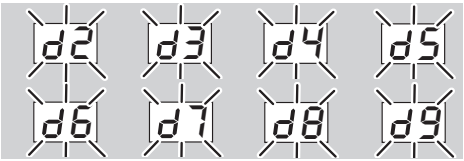
? Displayet blinker og viser d1?

! Arbejdskontrollen for lufttrykvagten er slået fejl. Efter ventilatorens start har luftovervågningen, alt efter parameterindstillingen for indgangene 47 eller 48 (P15 og P35), ikke koblet.
- Kontrollér luftovervågningens installation.
- Kontrollér lufttrykvagtens indstillingspunkt.
- Kontrollér ventilatorens funktion.



? Displayet blinker og viser dP?

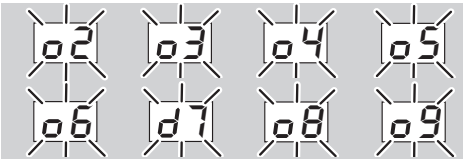
! Indgangssignalet (klemme 48) fra lufttrykvagten er faldet under forskylningen.
- Kontrollér luftforsyningen under skylningen.
- Kontrollér lufttrykvagtens elektriske installation.
- Kontrollér udløsningen af klemme 48.
- Kontrollér lufttrykvagtens indstillingspunkt.



? Displayet blinker og viser d2, d3, d4, d5, d6, d7, d8 eller d9?

! Indgangssignalet fra lufttrykvagten er faldet under opstarten/driften til programtrin X (02 til 09).

! Luftforsyning afbrudt i programtrin X.
- Kontrollér luftforsyningen.
- Kontrollér lufttrykvagtens indstillingspunkt.



? Displayet blinker og viser o2, o3, o4, o5, o6, o7, o8 eller o9?

! I programtrin X (02 til 09) er signalet til overvågning af det maks. gastryk (klemme 50) blevet afbrudt.
- Kontrollér installationen.
- Kontrollér gastrykket.



? Displayet blinker og viser n0?

! BCU venter på forbindelse med PLC.
- Kontrollér, om der er tændt for PLC'en.
- Kontrollér netværkets installation.
- Kontrollér PLC'ens programmering.
- Kontrollér, om der er noteret det rigtige enhedsnavn og den rigtige IP-adresse for BCU i PLC-programmet.



? Displayet blinker og viser n1?

! Der er indstillet en ugyldig adresse på busmodulen.
- Tilpas busmodulets adresse med kodekontakterne efter den adresse, som er tildelt i PLC-programmeringen.
- Kontrollér, om busmodulets adresse befinder sig i det tilladte adresseområde (001 til FEF).



? Displayet blinker og viser n2?

! Busmodulet har modtaget en forkert konfiguration fra PLC'en.
- Kontrollér, om den rigtige GSD-fil er indlæst på PLC'en.



? Displayet blinker og viser n3?

! I PLC-programmeringen er enhedsnavnet for BCU'en ugyldigt.

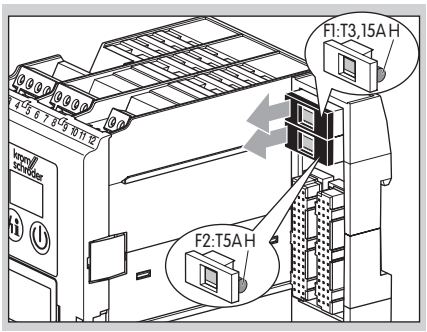
▷ Enhedsnavn i leveringstilstand: **not-assigned-bcu-570-xxx** (**xxx** = kodekontakternes indstilling på BCU'en).

▷ Enhedsnavn skal mindst bestå af udtrykket **bcu-570-xxx**.
- Kontrollér, om kodekontakternes indstilling stemmer overens med angivelsen (xxx) i PLC-programmet.
- I PLC-programmet slettes udtrykket "**not-assigned-**" eller erstattes med en individuel navnedel (f.eks. ovnområde1-).

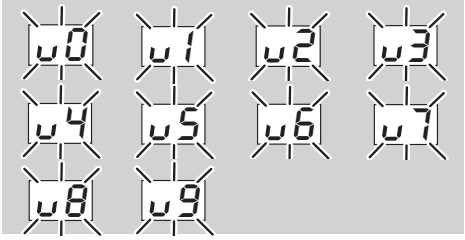


? Displayet blinker og viser n4?
! PLC'en er i stop-tilstand.
- Start PLC'en.

Udskiftning af sikringen
▷ Enhedens sikringer F1 og F2 kan tages ud til kontrol.
1 Gør anlægget/BCU'en spændingsløst.
2 Tilslutningsklemmerne trækkes af BCU'en.
▷ Herved skal tilslutningsledningerne forblive skruet på tilslutningsklemmerne.
3 Effektmodulet trækkes af, se hertil side 3 (Udskiftning af effektmodul/parameter chip card).
4 Tag sikringsholderen (med finsikring F1 eller F2) ud.



5 Kontrollér finsikring F1 eller F2 for funktion.
6 Udskift en defekt finsikring.
▷ Brug altid kun den godkendte type til udskiftning (F1: 3,15 A, træg, H, F2: 5 A, træg, H; iht. IEC 60127-2/5).
- Sæt først effektmodulet, derefter tilslutningsklemmerne på igen og tag anlægget/BCU'en i brug igen, se hertil side 12 (Ibrugtagning).



? Displayet blinker og viser u0, u1, u2, u3, u4, u5, u6, u7, u8 eller u9?
! I programtrin X (00 til 09) er signalet til overvågning af det min. gastryk (klemme 49) blevet afbrudt.
- Kontrollér installationen.
- Kontrollér gastrykket.



? Displayet blinker og viser Ac?
! Meddelelse "Position for minimal effekt nået" fra servomotoren mangler.
- Kontrollér drosselspjældet og funktionen af endestopafbryderne i servomotoren.
- Kontrollér installationen.
- Kontrollér servomotoren.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? Displayet blinker og viser Ao?
! Meddelelse "Position for maksimal effekt nået" fra servomotoren mangler.
- Kontrollér drosselspjældet og funktionen af endestopafbryderne i servomotoren.
- Kontrollér installationen.
- Kontrollér servomotoren.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? Displayet blinker og viser Ai?
! Meddelelse "Position for tændeffekt nået" fra servomotoren mangler.
- Kontrollér drosselspjældet og funktionen af endestopafbryderne i servomotoren.
- Kontrollér installationen.
- Kontrollér servomotoren.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? Displayet blinker og viser bE?
! Fejl i den interne kommunikation med busmodulet.
- 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 kΩ).
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

! Busmodulet er defekt.
• Udskift busmodulet.



? Displayet blinker og viser bc?
! Forkert eller defekt parameter chip card (PCC).
• Brug altid kun det dertil beregnede parameter chip card.
• Udskift et defekt parameter chip card.



? Displayet blinker og viser c1?
! Indgangssignalet fra ventil-meldekontakten (POC) mangler under beredskabet.
• Kontrollér installationen.
▷ Når ventilen er lukket, skal der være tilført netspænding, og ved åben ventil må der ikke være tilført netspænding til BCU'en (klemme 45).
• Kontrollér, at meldekontakt og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.



? Displayet blinker og viser c8?
! BCU'en får ingen information om, at meldekontakten endnu er åben.
• Kontrollér installationen.
• Under opstart skal der ved lukket ventil være tilført netspænding og med åben ventil skal der ikke være tilført netspænding til BCU'en (klemme 45).
• Kontrollér, at meldekontakt og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.

Aflæs flammesignal, fejlmeldinger eller parametre

▷ Under driften (visning 08) kan man ved gentagne tryk på reset/info-tasten få informationer om flammesignalets styrke, de seneste 10 fejlmeldinger og parameterværdierne.

Visning	Information
F1	Flammesignalets styrke: Brænder 1
E0	Fra seneste fejlmelding
til	til
E9	tiendesidste fejlmelding
01	Fra værdien af parameter 01
til	til
99	værdien af parameter 99

• Holde reset/info-tasten nede i 2 sek., indtil displayet viser F1.
• Slip tasten. Displayet viser flammesignalets styrke i µA.
• Hold igen reset/info-tasten nede i 2 sek. for at komme frem til næste information (fejlmelding, parameterværdi).
▷ Hver gang tasten slippes, vises den tilsvarende fejlkode eller parameterværdi.
▷ For hurtigere at komme fra en af de sidste fejlmeldinger eller fra en parameter holdes reset/info-tasten nede i længere tid (≥ 2 sek.).
▷ Hvis der kun trykkes på tasten i kort tid, viser displayet, hvilken parameter det aktuelt drejer sig om.
▷ Ca. 60 sek. efter sidste tryk på tasten bliver den normale programstatus vist igen.

Parametre og værdier

Parameter	Navn Værdier
01	Frakoblingstærskel flammesignal brænder 1 2 - 20 = µA
04	Flammeovervågning 0 = ionisering 1 = UVS 2 = UVD
07	Opstartforsøg brænder 1 1 = 1 opstartforsøg 2 = 2 opstartforsøg 3 = 3 opstartforsøg
09	Genstart 0 = nej 1 = genstart brænder 1 4 = maks. 5 × genstart brænder 1 i løbet af 15 min.
10	NØDSTOP 0 = Off 1 = med sikkerhedsfrakobling 2 = med fejllås
12	Gasovertrykssikring 0 = Off 1 = med sikkerhedsfrakobling 2 = med fejllås
13	Gasmangelsikring 0 = Off 1 = med sikkerhedsfrakobling 2 = med fejllås
15	Luftmangelsikring 0 = Off 1 = med sikkerhedsfrakobling 2 = med fejllås
19	Sikkerhedstid drift 0; 1; 2 = tid i sekunder
30	Blæserfremløbstid t_{GV} 0 - 6000 = tid i sekunder
32	Luftstrømning ved ventilering 0 = Off, maksimal effekt 1 = On, maksimal effekt 2 = Off, regulatorfrigivelse
33	Opstart med forskylning 0 = On (se P34) 1 = Off, ingen luftstyring 2 = Off, start fra position Tænd. 3 = Off, start fra position Lukket/Min. 4 = Off, start fra position Min.
34	Forskylletid t_{PV} 0 - 6000 = tid i sekunder
35	Luftstrømning ved forskylning 0 = Off 1 = med sikkerhedsfrakobling 2 = med fejllås
37	Efterskylletid t_{PN} 0 - 6000 = tid i sekunder
38	Luftstrømning ved efterskylning 0 = On, maksimal effekt 1 = Off, maksimal effekt 2 = Off, tændeffekt 3 = Off, regulatorfrigivelse
40	Effektstyring 0 = Off 1 = IC 20 2 = IC 40 3 = RBW 4 = frekvensomformer
43	Lav last efterløb 0 = Off 1 = indtil minimal effekt
44	Forsinkelsestid regulatorfrigivelse t_{RF} 0 - 250 = tid i sekunder
61	Minimal driftstid t_B 0 - 250 = tid i sekunder
62	Minimal pausetid t_{BP} 3 - 3600 = tid i sekunder
63	Indkoblingsforsinkelsestid 0 - 250 = tid i sekunder
67	Driftsvarighed i manuel drift 0 = ubegrænset 1 = 5 minutter
69	Funktion klemme 51 0 = Off 8 = OG med NØDSTOP (kl. 46) 9 = OG med luft min. (kl. 47) 10 = OG med luftstrømning (kl. 48) 11 = OG med gas maks. (kl. 50) 12 = OG med gas min. (kl. 49) 13 = tilbagemelding af position for maks. effekt (IC 40/RBW)
70	Funktion klemme 65 0 = Off 8 = OG med NØDSTOP (kl. 46) 9 = OG med luft min. (kl. 47) 10 = OG med luftstrømning (kl. 48) 11 = OG med gas maks. (kl. 50) 12 = OG med gas min. (kl. 49)
71	Funktion klemme 66 0 = Off 8 = OG med NØDSTOP (kl. 46) 9 = OG med luft min. (kl. 47) 10 = OG med luftstrømning (kl. 48) 11 = OG med gas maks. (kl. 50) 12 = OG med gas min. (kl. 49)
72	Funktion klemme 67 0 = Off 8 = OG med NØDSTOP (kl. 46) 9 = OG med luft min. (kl. 47) 10 = OG med luftstrømning (kl. 48) 11 = OG med gas maks. (kl. 50) 12 = OG med gas min. (kl. 49)
73	Funktion klemme 68 0 = Off 8 = OG med NØDSTOP (kl. 46) 9 = OG med luft min. (kl. 47) 10 = OG med luftstrømning (kl. 48) 11 = OG med gas maks. (kl. 50) 12 = OG med gas min. (kl. 49)

Parameter	Navn Værdier
75	Effektstyring (bus) 0 = Off 1 = MIN. til MAKS. effekt; standby i position for MIN. effekt 2 = MIN. til MAKS. effekt; standby i LUKKET-position 3 = TÆND- til MAKS. effekt; standby i LUKKET-position 4 = MIN. til MAKS. effekt; standby i position for MIN. effekt; brænder-hurtigstart 5 = TÆND- til MAKS. effekt; standby i position for MIN. effekt; brænder-hurtigstart
77	Password 0000 - 9999
78	Brænderapplikation 0 = brænder 1 1 = brænder 1 med tændgas 2 = brænder 1 og brænder 2 3 = brænder 1 og brænder 2 med tændgas
79	Drift tændbrænder 0 = med frakobling 1 = i konstant drift
80	Feltbuskommunikation 0 = Off 1 = med adressekontrol 2 = uden adressekontrol
93	Fortændingstid 0 - 5 = tid i sekunder
94	Sikkerhedstid 1 t_{SA1} 2, 3, 5, 10 = tid i sekunder
95	Flammestabiliseringstid 1 t_{FS1} 0 - 20 = tid i sekunder
96	Sikkerhedstid 2 t_{SA2} 2, 3, 5, 10 = tid i sekunder
97	Flammestabiliseringstid 2 t_{FS2} 0 - 20 = tid i sekunder

▷ Yderligere parametre ved BCU 570..F2

Parameter	Navn Værdier
41	Driftstidudvalg 0 = Off, forespørgsel om positionen for min./maks. effekt 1 = On, til aktivering af positionerne min./maks. effekt 2 = On, til aktivering af positionen maksimal effekt 3 = On, til aktivering af positionen minimal effekt
42	Driftstid 0 - 250 = driftstid in sekunder, når parameter 41 = 1, 2 eller 3

▷ Yderligere parametre ved BCU 570..C1

Parameter	Navn Værdier
51	Ventilovervågningssystem 0 = Off 1 = tæthedskontrol inden opstart 2 = tæthedskontrol efter frakobling 3 = tæthedskontrol inden opstart og efter frakobling 4 = proof-of-closure-funktion
52	Afblæseventil 2 = V2 3 = V3 4 = V4
56	Måletid V_{p1} 3 = tid i sekunder 5 - 25 = (i trin à 5 sek.) 30 - 3600 = (i trin à 10 sek.)
59	Ventilåbningstid 1 t_{L1} 2 - 25 = tid i sekunder

Signaturforklaring

	Driftsklar
	Sikkerhedskæde
HT	Højtemperaturdrift
	Gasventil
	Luftventil
	Ligetryksventil
	Brænder
P	Skylning
	Ventilering
	Driftsmelding brænder
	Opstartsignal BCU
	NØDSTOP
PZ	Trykvagt ventilovervågning (TC)
PZH	Trykvagt maksimalt tryk
PZL	Trykvagt minimalt tryk
PDZ	Differenstrykvagt
Pxx	Indgangssignal afhængigt af parameter xx
M	Aktuator med drosselspjæld
TC	Ventilovervågning (tæthedskontrol)
$p_u/2$	Halvt indgangstryk
p_d	Udgangstryk
GZL	Ventil med meldekontakt (proof of closure)
	Ind- og udgang sikkerhedsstrømkreds

Tekniske data

Miljøforhold

Undgå direkte sollys eller stråler fra glødende overflader på enheden.
Undgå korrosiv påvirkning, f.eks. saltholdig omgivelsesluft eller SO_2.
Enheden må kun opbevares/indbygges i lukkede rum/bygninger.
Enheden egner sig ikke til rengøring med en højtryksrenser og/eller rengøringsmidler.
Omgivelsestemperatur:
-20 til +60 °C (-4 til +140 °F),
dugdannelse er ikke tilladt.
Kapslingsklasse: IP 20 iht. IEC 529.
Monteringssted: min. IP 54 (til montering i styreskab).
Tilladt driftshøjde: < 2000 m over havets overflade.

Mekaniske data

Vægt: 0,7 kg.
Mål (B × H × D): 102 × 115 × 112 mm.
Tilslutninger:
Skruetilslutning:
Nominelt tværsnit 2,5 mm²,
ledertværsnit fast min. 0,2 mm²,
ledertværsnit fast maks. 2,5 mm²,
ledertværsnit AWG/kcmil min. 24,
ledertværsnit AWG/kcmil maks. 12.
Fjederkrafttilslutning:
Nominelt tværsnit 2 x 1,5 mm²,
ledertværsnit min. 0,2 mm²,
ledertværsnit AWG min. 24,
ledertværsnit AWG maks. 16,
ledertværsnit maks. 1,5 mm²,
nominel strøm10 A (8 A UL),
bemærk ved daisy chain.

Elektriske data

Netspænding:
BCU 570Q: 120 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %,
BCU 570W: 230 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %,
til jordede eller jordfrie net,
enheder med UL-godkendelse:
BCU 570Q: 120 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %.
Flammeovervågning:
med UV-sonde eller ioniseringsføler.
Til intermitterende drift eller konstant drift.
Flammesignalstrøm:
Ioniseringsovervågning: 1–25 µA,
UV-overvågning: 1–35 µA.
Ioniserings-/UV-ledning:
maks. 100 m (164 ft).
Kontaktbelastning:
Ventiludgange V1, V2, V3 og V4 (klemmer 13, 14, 15, 57), samt servomotor (klemmer 53, 54 og 55):
hver maks. 1 A, cos φ ≥ 0,6,
tændtransformer (klemme 9):
maks. 2 A,
totalstrøm til samtidig udløsning af ventiludgangene (klemme 13, 14, 15, 57), på tændtransformeren (klemme 9) og servomotoren (klemme 53, 54, 55 og 56):
maks. 2,5 A,
blæser (klemme 58):
maks. 3 A (opstartstrøm: 6 A < 1 sek.),
meldekontakt drift og fejl:
maks. 1 A (kræver ekstern sikring).
Antal koblingscyklusser:
Fail-Safe-udgangene (ventiludgangene V1, V2, V3 og V4) overvåges for deres funktion og er derfor ikke underlagt noget maks. antal koblingscyklusser.
Regulatordrev (klemmer 53, 54 og 55):
maks. 250.000,
meldekontakt drift:
maks. 250.000,
meldekontakt fejl:
maks. 10.000,
ON-/OFF-tast:
maks. 10.000,
reset/info-tast:
maks. 10.000.

Indgangsspænding signalindgange:

Nominel værdi	120 VAC	230 VAC
Signal "1"	80 – 132 V	160 – 253 V
Signal "0"	0 – 20 V	0 – 40 V

Strøm signalindgang:

Signal "1"	maks. 5 mA

Sikringer, udskiftelige, F1: T 3,15A H,
F2: T 5A H, iht. IEC 60127-2/5.

Levetid

Angivelsen af levetiden er baseret på en brug af produktet i overensstemmelse med denne driftsvejledning. Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante produkter, når de har opnået deres levetid.
Levetid (relaterer til datoen for fremstillingen): 20 år.
Yderligere forklaringer findes i de gældende regler og afecors internetportal (www.afecor.org).
Denne fremgangsmåde gælder for fyringsanlæg. For termoprocesanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

Logistik

Transport
Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrationer).
Transporttemperatur: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F).
For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.
Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.
Kontrollér leveringsomfanget, se side 2 (Delenes betegnelse).

Opbevaring
Opbevaringstemperatur: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F).
For opbevaringen gælder de beskrevne miljøforhold.
Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

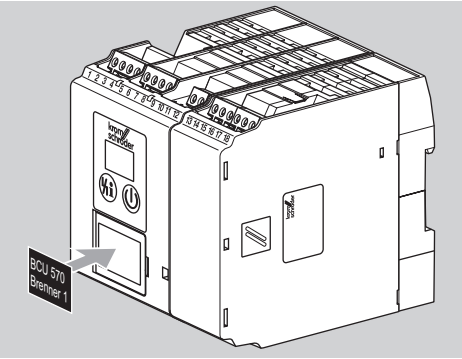
Tilbehør

BCSoft
Den aktuelle software kan downloades på internettet under http://www.docuthek.com. Hertil skal du tilmelde dig i DOCUTHEK.

Opto-adapter PCO 200
Inklusive CD-ROM BCSoft,
best.-nr.: 74960625.

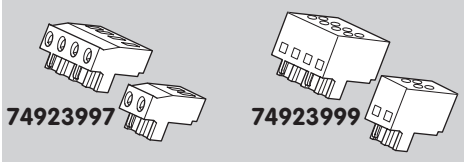
Bluetooth-adapter PCO 300
Inklusive CD-ROM BCSoft,
best.-nr.: 74960617.

Skilte til påskrift



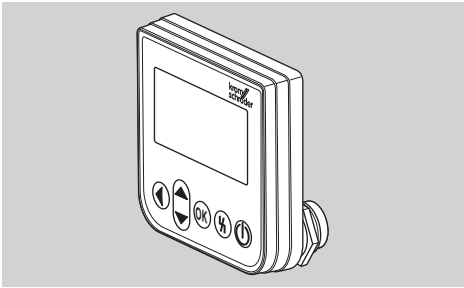
Til udskrivning med laserprinter, plotter eller graveringsmaskine, 27 × 18 mm eller 28 × 17,5 mm.
Farve: sølv.

Tilslutningsklemme-sæt
Til at installere BCU.



Kan tilsluttes, med skrueklemme,
best.-nr.: 74923997.
Kan tilsluttes, med fjederkrafttilslutning, 2 tilslutningsmuligheder pr. klemme,
best.-nr.: 74923999.

OCU
Til indbygning i styreskabets dør. Over OCU kan man aflæse programstatus eller fejlmeldinger. I manuel drift kan de enkelte driftstrin kobles via OCU.



Type	Sprog	Best.-nr.
OCU 500-1	D, GB, F, NL, E, I	84327030
OCU 500-2	GB, DK, S, N, TR, P	84327031
OCU 500-3	GB, USA, E, P (BR), F	84327032
OCU 500-4	GB, RUS, PL, HR, RO, CZ	84327033

Certificering

Overensstemmelseserklæring

CE

Hermed erklærer vi som producent, at produktet BCU 570 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.
Direktiver:
– 2014/30/EU
– 2014/35/EU
Forordning:
– (EU) 2016/426 – GAR
Standarder:
– EN 298:2012
– EN 1643:2014
– EN 61508:2010, egnet til SIL 3

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.
Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

SIL, PL

SIL PL

Til systemer op til SIL 3 iht. EN 61508.
Iht. EN ISO 13849-1, tabel 4, kan BCU'en anvendes indtil PL e.

FM-godkendt

FM APPROVED

Factory Mutual (FM) Research klasse:
7610 Forbrændingssikring og flammevagtanlæg.
Passer til anvendelser iht. NFPA 86.

ANSI/CSA-godkendt

C SA US

Canadian Standards Association –
ANSI Z21.20 og CSA 22.2

UL-godkendt

c UL us

Underwriters Laboratories – UL 372
Standard for Limit Controls

UKCA-certificeret

UK CA

Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 298:2012
BS EN 1643:2014
BS EN 14459:2007

Den Eurasiske Toldunion

EAC

Produktet BCU 570 opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

Indregistreret design
U.S. patent nr. D682,794

REACH-forordning
Enheden indeholder særligt problematiske stoffer, som er opført i kandidatlisten i den europæiske REACH-forordning Nr. 1907/2006. Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer (RoHS) i Kina
Scan af offentliggørelsestabel (Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på www.docuthek.com

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 koblingscyklusser). 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

Honeywell

kromschröder

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.

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