

Driftsvejledning

Brænderstyring BCU 570



Cert. version 02.18

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	19
Signaturforklaring	21
Tekniske data	22
Levetid	22
Logistik	22
Tilbehør	23
Certificering	24
Kontakt	24

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 kun anvendes kvalificerede fagfolk.

Ombygning, reservedele

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

Ændringer i forhold til udgave 02.15

Følgende kapitler er blevet ændret:

- Indbygning
- Tilslutningsskema
- Ibrugtagning
- Hjælp ved driftsforstyrrelser
- Certificering

Kontrol af brugen

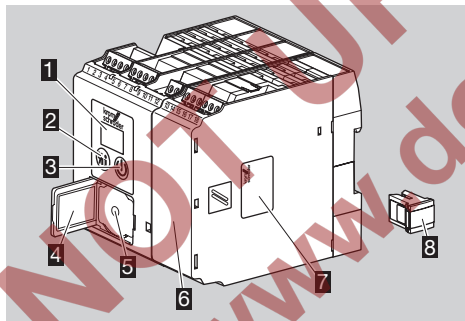
Brænderstyringen BCU 570 er beregnet til overvågning og styring af modulerende blæserbrændere med ubegrænset effekt i intermitterende drift eller konstant drift.

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.

Typebetegnelse

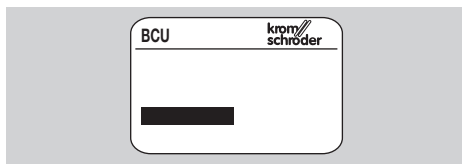
Kode	Beskrivelse
BCU	Brænderstyring
570	Serie 570
Netspænding:	
Q	120 VAC, 50/60 Hz
W	230 VAC, 50/60 Hz
C0	Uden ventilkontrolsystem
C1	Med ventilkontrolsystem
Modulerende effektstyring:	
F1	tre-punkt-trin, IC 20 og IC 40
F2	RBW-interface eller frekvensomformer
Ionisations- eller UV-overvågning	
U0	ved 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.

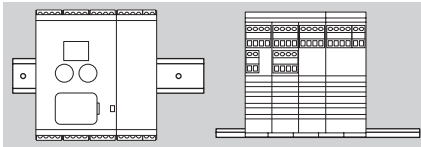


Indbygning

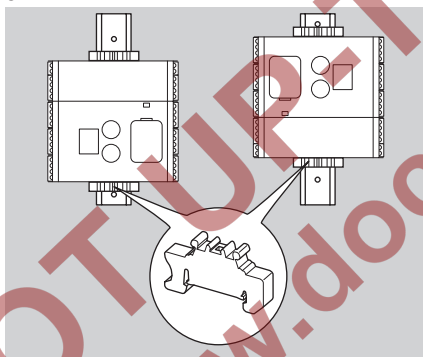
! FORSIGTIG

Overhold følgende, for at brænderstyringen ikke bliver beskadiget:

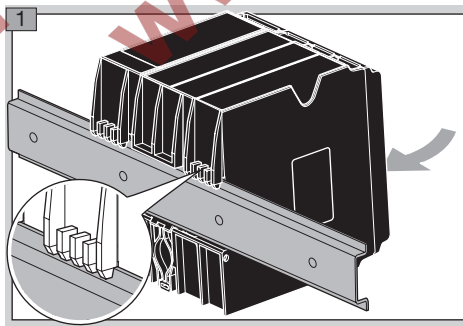
- Det kan medføre varig skade på enheden at tage enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- ▷ Indbygningsposition: oprejst, liggende eller tiltet mod venstre eller mod højre.
- ▷ BCU's fastgørelse er beregnet til vandret orienterede DIN-skiner 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 BCU'en glider ned.

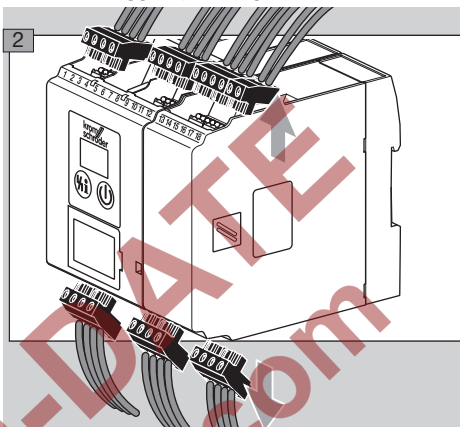


- ▷ Indbygges i rene omgivelser (f.eks. styreskab) med en kapslingsklasse $\geq$ IP 54. Herved er dugdannelse ikke tilladt.

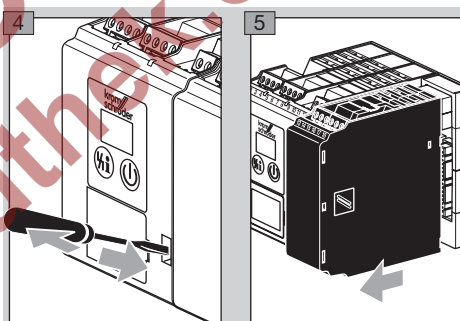


Udskiftning af effektmodul/ parameter chip card

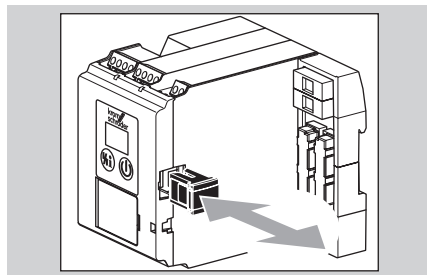
- 1 Gør anlægget spændingsløst.



- 3 BCU'en løsnes fra DIN-skinen.



- 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-skinen 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.

Ionisations-, UV-ledning

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

Installation

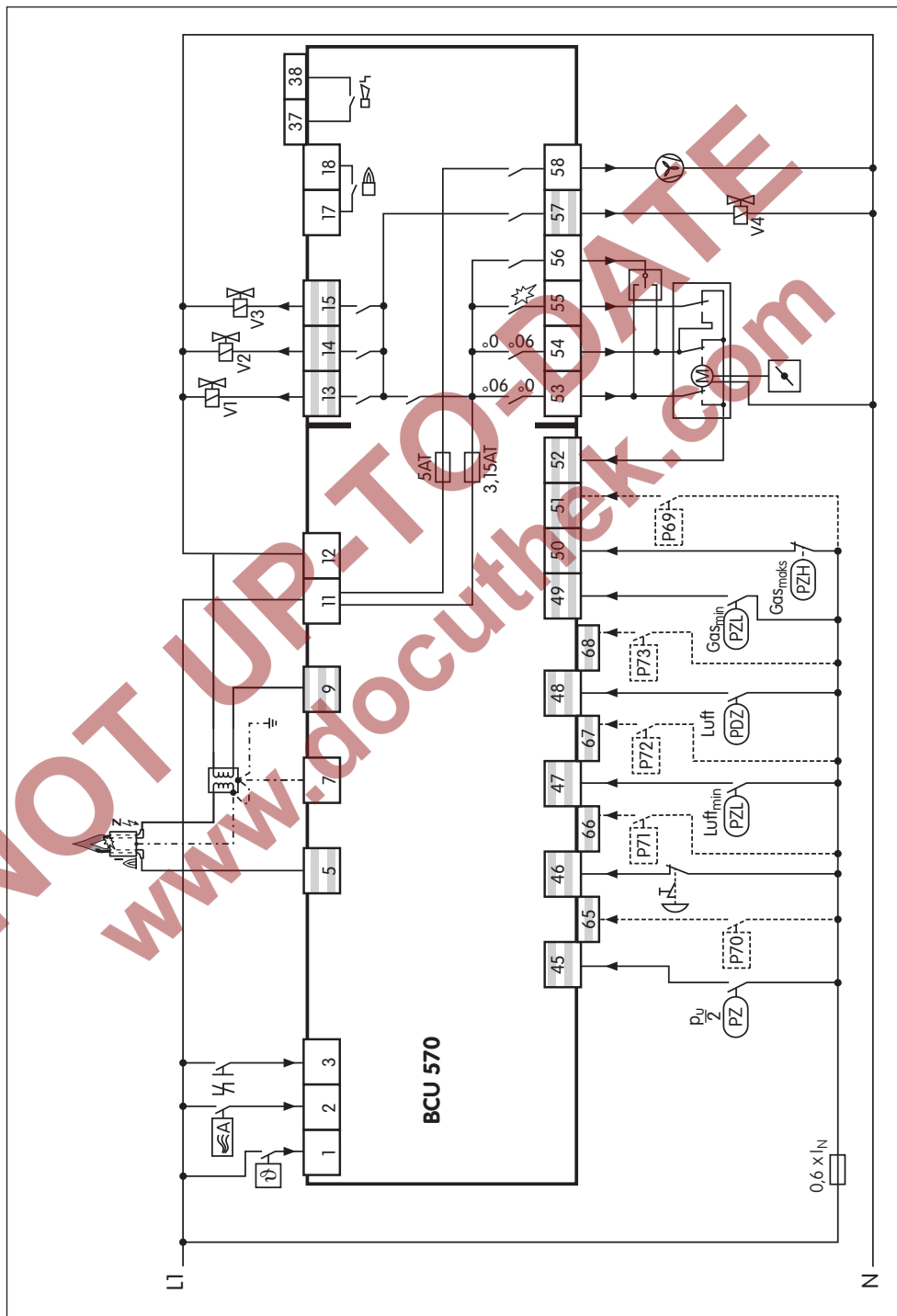
- ▷ Fase L1 og neutralleder N må ikke forbyttes.
- ▷ Der må ikke tilsluttes forskellige faser fra et trefaset net til indgangene.
- ▷ Der må ikke tilføres spænding til udgangene.
- ▷ En kortslutning ved udgangene udløser en af de udskiftelige sikringer.
- ▷ Fjernreset må ikke blive udløst cyklisk (automatisk).
- ▷ Der må kun tilføres strøm til sikkerhedsstrømkreds-indgangene via kontakter (relækontakter).
- ▷ Apparatet har en udgang til blæserstyring (klemme 58). Denne enpolde 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 kontakthanordninger, f.eks. sikkerhedstemperaturbegrænser) skal gøre klemme 46 spændingsfri. Hvis sikkerhedskæden er afbrudt, blinker [57] i displayet som advarselmelding, 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 pause-tid t_{BP} (parameter 62).
- ▷ 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

Se i denne forbindelse side 19 (Parametre og værdier).

- 1** Gør anlægget spændingsløst.
 - 2** Inden BCU'en installeres, skal man sikre sig, at det gule parameter chip card befinder sig i BCU'en – se side 3 (Udskiftning af effektmodul/parameter chip card).
- ▷ Til BCU'en kan der leveres skrueklemmer eller fjederkraftklemmer – se side 23 (Tilbehør).
- 3** Tilslut iht. tilslutningsskemaet – se side 5 (Tilslutningsskema).
- ▷ Opret en god beskyttelseslederforbindelse på BCU og på brænderne.

BCU 570

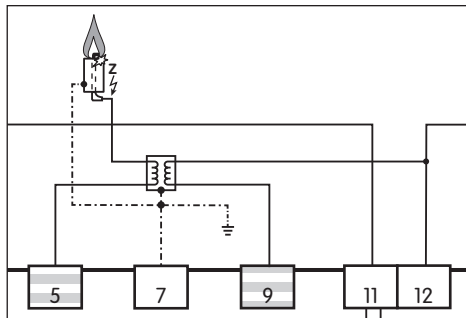


Flammeovervågning

- ▷ 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.

Ionisation/enelektrode-drift:

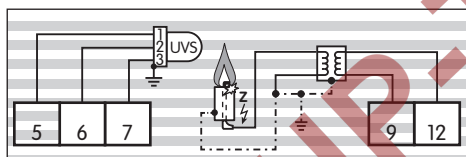
- ▷ Parameter 04 = 0.



UV-overvågning:

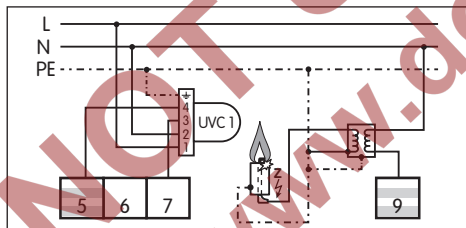
UVS 1, 5, 6, 10

- ▷ Parameter 01 $\geq 5 \mu\text{A}$.
- ▷ Parameter 04 = 1.

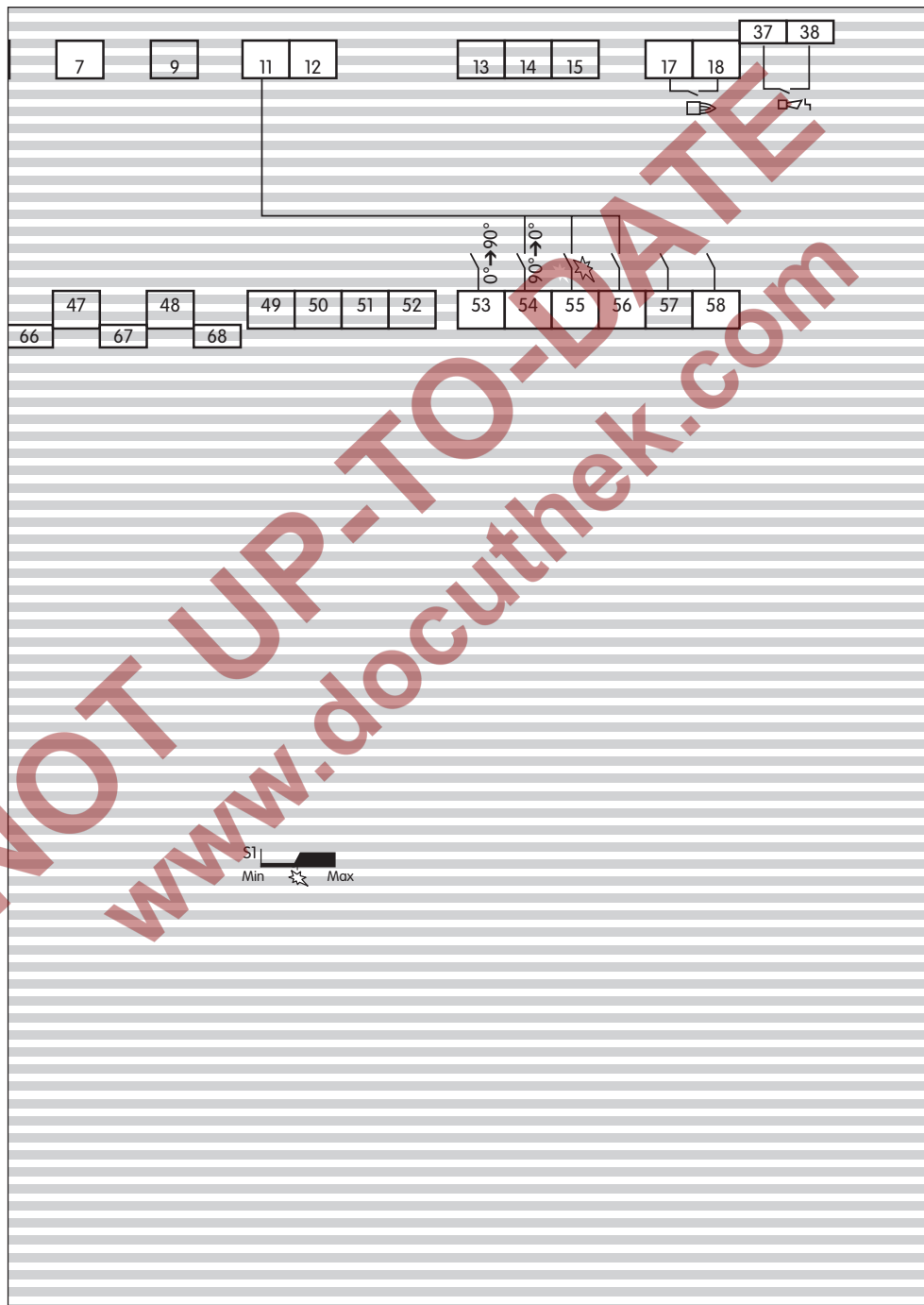


UVC 1

- ▷ Parameter 04 = 2.

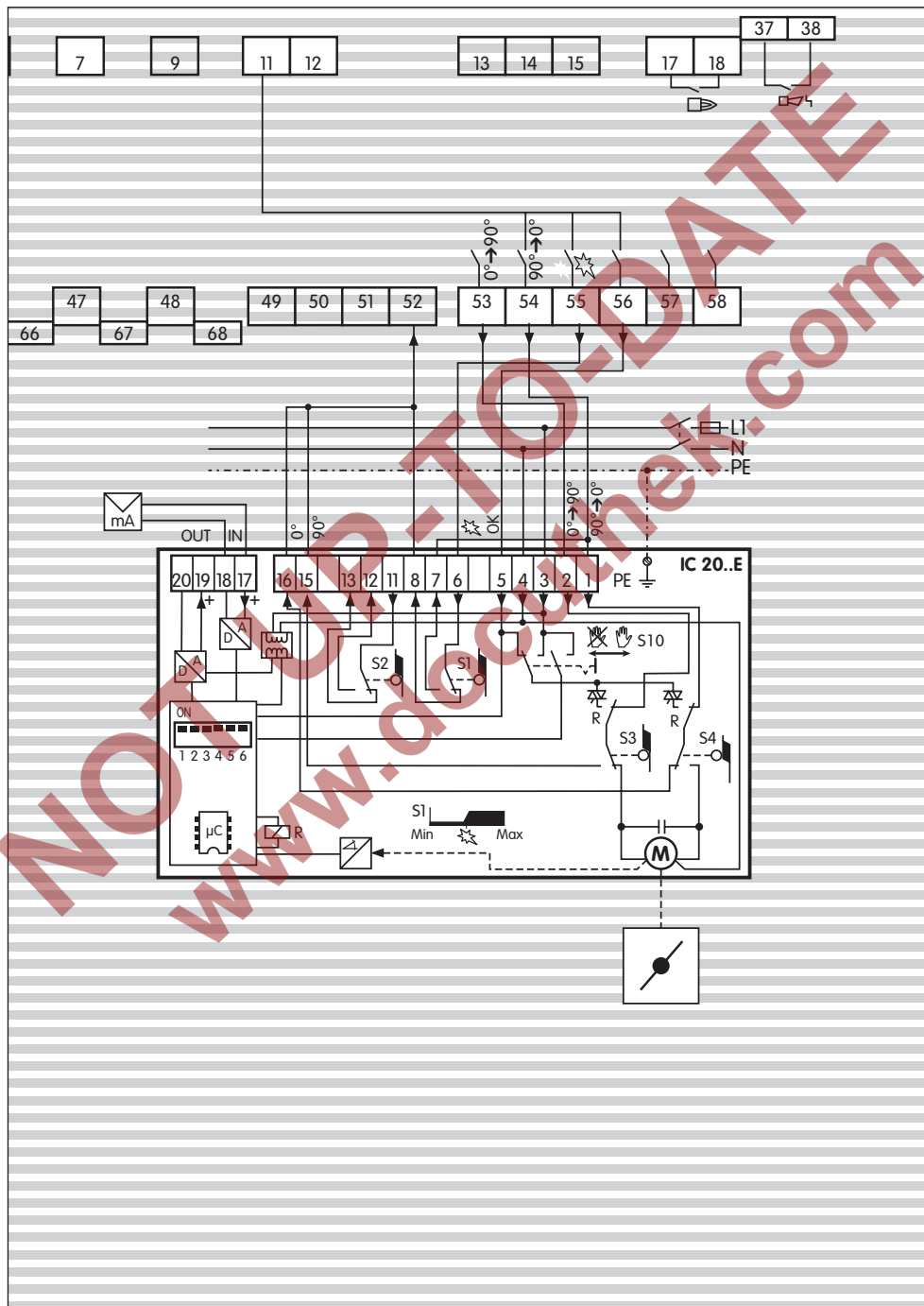


- ▷ Parameter 40 = 1.
- ▷ Konstant regulering via 3-punkt-skridt-regulator.



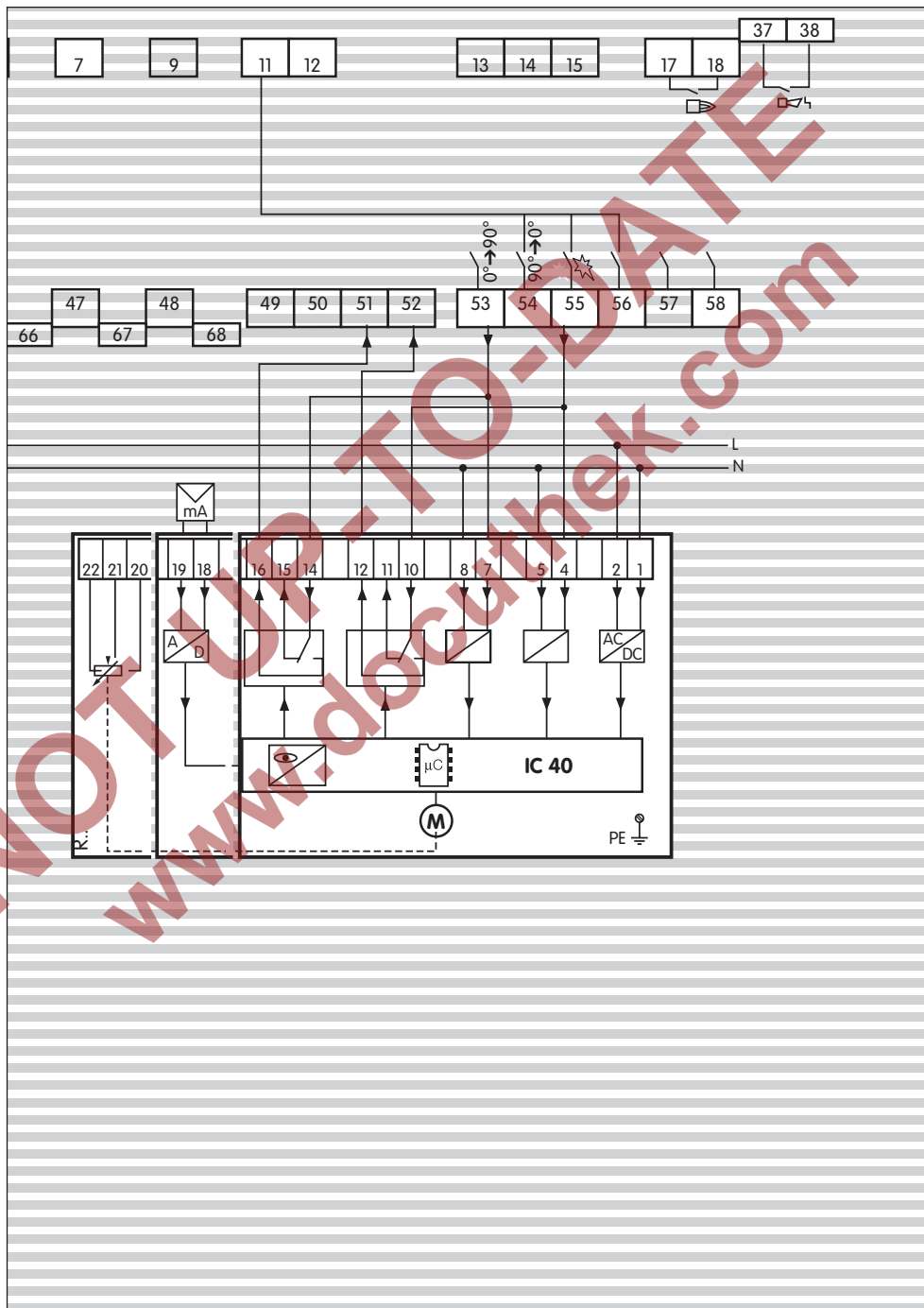
IC 20..E til BCU 570..F1

- ▷ Parameter 40 = 1.
- ▷ Konstant regulering via analog signal (tilsluttet direkte til regulator-drevet).



IC 40 til BCU 570..F1

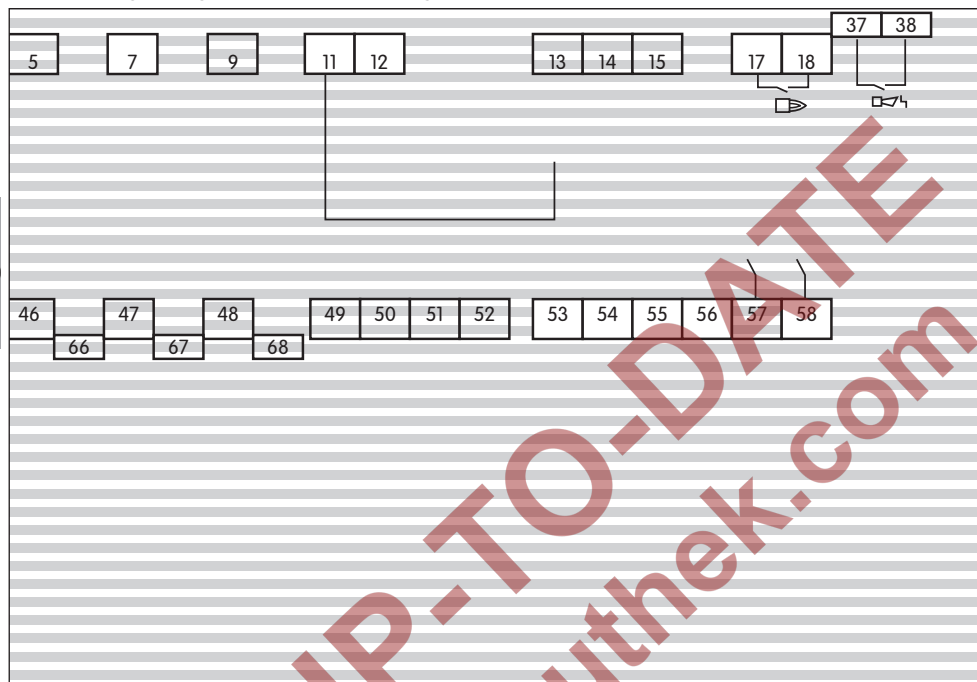
- ▷ Parameter 40 = 2.
- ▷ IC 40 indstilles på driftsmåde 27, se brugsanvisning Servomotor IC 20, IC 40, IC 40S.



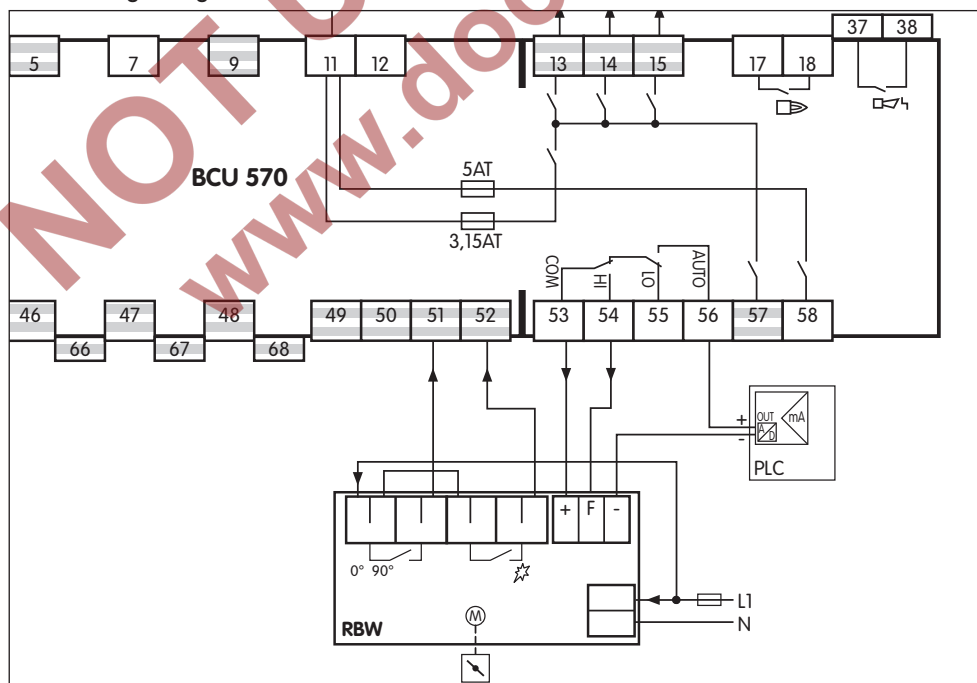
RBW-spjæld til BCU 570..F2

▷ Parameter 40 = 3.

Konstant regulering via 3-punkt-skridt-regulator

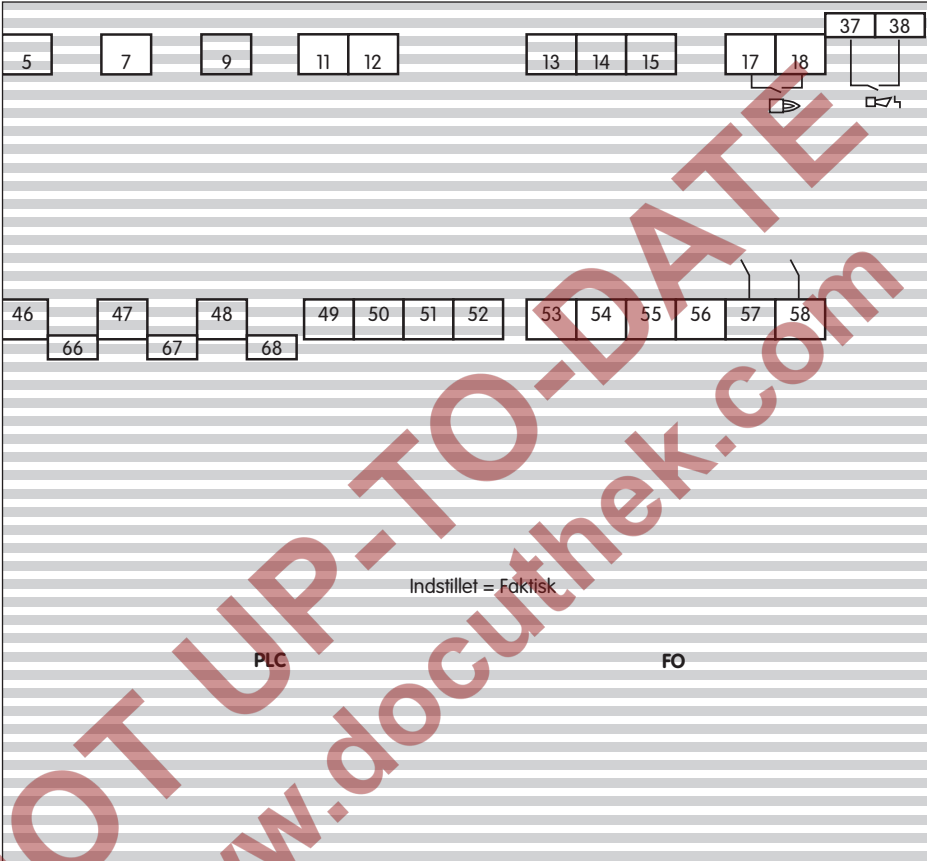


Konstant regulering via PLC



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 BCSof og en opto-adapter er det muligt at modificere nogle parametre på BCU'en, f.eks. forskyllendet 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 parameterbart kodeord.
- ▷ Hvis kodeordet er blevet ændret, kan slutkunden se det i dokumentationen til anlægget eller spørge systemleverandøren.

Ibrugtagning

- ▷ Under driften viser 7-segment displayet programstatus:

00 Opstartstilling/standby

H0 Forsinkelse

R- Aktivering af min. effekt

d0 Blæser OFF-kontrol

01 Blæserfremløbstid

R0 Aktivering af maks. effekt

d1 Luftovervågning efterskylletid

P1 Forskylning

R1 Aktivering af tændeffekt

E- 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}

H0 Forsinkelse

08 Drift/regulatorfrigivelse

09 Efterløbstid t_N med luftfaktor i position for maksimal effekt

P9 Efterskylning

C1 Ventilering

-- Apparat OFF

U1 Fjernbetjent (med OCU)

4r Datatransfer (programmeringsmodus)

00 (blinkende prikker) Manuel drift

⚠ ADVARSEL

Eksplodingsfare! Kontrollér anlægget for tæthed inden ibrugtagning.

Tag først BCU i brug, når en korrekt installation, parameterindstilling og korrekt forarbejdning af alle ind- og udgangssignaler er sikret med en funktionskontrol og aflæsning af parametrene på apparatet.

- 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 **R-**. Luftindstillingsselementet kører i position for minimal effekt.

- ▷ Displayet viser **H0**. Indkoblingsforsinkelsestiden (parameter P63) er aktiv.

- ▷ Displayet viser **01**. Blæserfremløbstiden (parameter P30) er aktiv.

- ▷ Displayet viser **R0**. Luftindstillingsselementet kører i position for maksimal effekt.

- ▷ Displayet viser **P1**. Forskyllendet (parameter P34) er aktiv.

- ▷ BCU..C1: Ventil kontrollen forløber parallelt med forskyllingen. Hvis ventil kontrollen varer længere end forskyllingen, viser displayet **E-**.

- ▷ Displayet viser **R1**. Luftindstillingsselementet 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 **H0**. 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. Tryk på reset/info-tasten, indtil der 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 **08**), 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 **R1** 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 **00** med blinkende prikker.
- ▷ Skift af retningen foretages ved at slippe tasten og trykke på den igen. Når drosselspjældet har nået den pågældende yderposition, går prik-kerne ud.

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

- ▷ Efter regulatorfrigivelsen (statusvisning **00**), 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: Afmonter apparatet og indsend det til producenten til eftersyn.

? Fejl

! Årsag

• Udbedring

? 7-segment displayet lyser ikke?

- ! Der mangler netspænding.
- Kontrollér installationerne, tilfór netspænding (se typeskiltet).



? Displayet blinker og viser **01**?

- ! BCU 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.

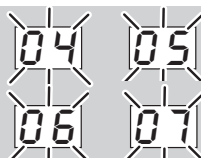


? Opstart uden flamme – der dannes ingen tændgnist – displayet blinker og viser **04**?

- ! Tændledningen er for lang.
- Forkort den til 1 m (maks. 5 m).
- ! Tændeledningsafstanden 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 i tændtransformeren.
- Kontrollér tilslutningen.
- ! Tændledningen har en masseslutning.
- Kontrollér installationen, rengør tændeledningen.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet 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 "begasses" – reset BCU.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet 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.
- Aflys flammesignalet.
- ▷ Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstærsklen (parameter 01), kan der foreligge følgende årsager:
- ! Den indstillede værdi til frakoblingsfølsomheden er for stor.
- ! Kortslutning ved ionisationselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren.
- ! Ionisationselektroden sidder ikke korrekt på flammesømmen.
- ! Gas-luft-forholdet passer ikke.

- ! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for høje gas- eller lufttryk.
- ! Brænderen eller BCU 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 ionisationselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren.
 - ! Ionisationselektroden sidder ikke korrekt på flammesømmen.
 - ! Gas-luft-forholdet passer ikke.
 - ! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for høje gas- eller lufttryk.
 - ! Brænderen eller BCU 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 x.
- ! 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 korriger i givet fald.
- ▷ Reset altid kun BCU manuelt under overvågning.
- Tryk på reset/info-tasten på BCU.



? Displayet blinker og viser 11?

- ! For mange genstarter. I løbet af 15 minutter er fjernreset udløst mere end 5 x.
- Kontrollér brænderens indstilling.
- Tryk på reset/info-tasten på BCU.



? 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 bagfra til apparatet.
- ! 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 tænde effekt.



? 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/tænde effekt/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 apparatet 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 apparatet 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 net-spændingsområde (netspænding +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Der foreligger en intern apparatfejl.
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten til eftersyn.



? Displayet blinker og viser 33?

- ! Forkert parametring.
- Kontrollér parameterindstillingen med BCSofT.
- ! Der foreligger en intern apparatfejl.
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten til eftersyn.



? Displayet blinker og viser 36?

- ! Der foreligger en intern apparatfejl.
- Udskift effektmodulet.
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten til eftersyn.



? Displayet blinker og viser 40?

- ! Gas-magnetventil V1 er utæt.
- Kontrollér gas-magnetventil V1.
- ! Gastrykvagt DG_{pU}/2 for ventilovervågningen er forkert indstillet.
- Kontrollér indgangstrykket.
- Indstil DG_{pU}/2 på det rigtige indgangstryk.
- Kontrollér installationen.
- ! Prøvetrykket mellem V1 og V2 bliver ikke nedbrudt.
- Kontrollér installationen.
- ! Provevarigheden er for lang.
- Ændr parameter 56 (måletid V_{p1}) med BCSofT.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet 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 DG_{pU}/2 for ventilovervågningen er forkert indstillet.
- Kontrollér indgangstrykket.
- Indstil DG_{pU}/2 på det rigtige indgangstryk.
- Kontrollér installationen.
- ! Provevarigheden er for lang.
- Ændr parameter 56 (måletid V_{p1}) med BCSofT.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? Displayet blinker og viser 50?

- ! Signalfrydelse 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 afmonteres.
- 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 $t_{\min}$:

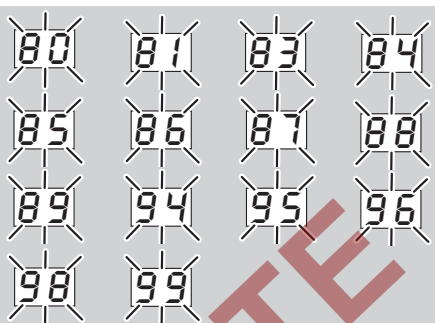
$$t_{\min} [\text{sek.}] = (t_{VZ} + 0,6 \times t_{SA1}) + 9$$

Eksempel:

Fortændingstid $t_{VZ} = 2$ sek.

Sikkerhedstid $1 t_{SA1} = 3$ sek.

$t_{\min} = (2 + 0,6 \times 3) + 9 = 12,8$ 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.
- Skil brænderstyringen fra lysnettet – og tænd igen.
- Kontrollér netspænding og frekvens.
- Hvis de ovenfor beskrevne forholdsregler ikke hjælper, foreligger der sandsynligvis en intern hardwaredefekt – afmonter apparatet og indsend det 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, foreligger der sandsynligvis en intern hardwaredefekt – afmonter apparatet og indsend det til producenten til eftersyn.



? Displayet blinker og viser 100?

- ! 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.



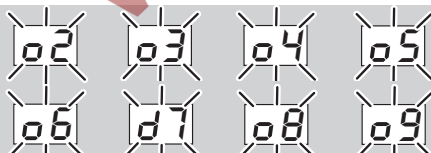
? Displayet blinker og viser **dP**?

- ! Indgangssignalet (klemme 48) for 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 for lufttrykvagten er faldet under opstarten/driften til programtrin X (02 til 09).
- ! Svigt af luftforsyningen 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) svigter signalet til overvågning af det maks. gastryk (klemme 50).
- 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 apparatnavn 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 fået 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 apparatnavnet for BCU'en ugyldigt.
- ▷ Apparatnavn i leveringstilstand: **not-assigned-bcu-570-xxx** (xxx = kodekontakternes indstilling på BCU'en).
- ▷ Apparatnavnet 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

▷ Apparatets sikringer F1 og F2 kan tages ud til kontrol.

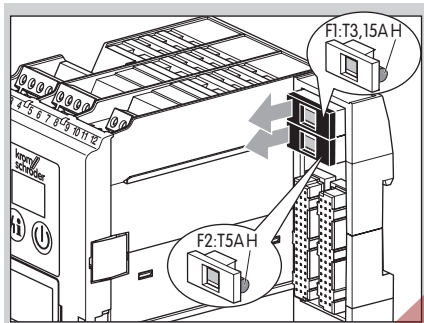
1 Gør anlægget/BCU spændingsløst.

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 i brug igen, se hertil side 12 (Ibrugtagning).

• Kontrollér servomotoren.

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



? Displayet blinker og viser **Ro**?

! 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 apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.



? Displayet blinker og viser **A**?

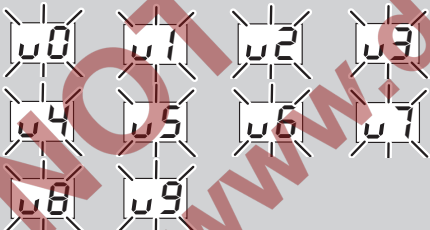
! Meddelelse "Position for tændeffekt nået" fra servomotoren mangler.

• Kontrollér drosselspjældet og funktionen af endestopafbryderne i servomotoren.

• Kontrollér installationen.

• Kontrollér servomotoren.

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



? Displayet blinker og viser **u0**, **u1**, **u2**, **u3**, **u4**, **u5**, **u6**, **u7**, **u8** eller **u9**?

! I programtrin X (00 til 09) svigter signalet til overvågning af det min. gastryk (klemme 49).

• 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.



? 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 **[1]**?

- ! Indgangssignalet for ventil-meldekontakten (POC) mangler under beredskabet.
 - Kontrollér installationen.
- ▷ Med lukket ventil skal der foreligge netspænding, og med åben ventil må der ikke foreligge netspænding ved BCU (klemme 45).
- Kontrollér, at meldekontakt og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.



? Displayet blinker og viser **[8]**?

- ! BCU'en får ingen information om, at meldekonden tækten endnu er åben.
- Kontrollér installationen.
- Under starten skal der med lukket ventil foreligge netspænding, og med åben ventil skal der ikke foreligge netspænding ved BCU (klemme 45).
- Kontrollér, at meldekontakt og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.

Aflæs flammesignal, fejlmeldinger eller parametre

- ▷ Under driften (visning **[88]**) kan man ved gentagne tryk på reset/info-tasten få informationer om flammesignalets styrke, de sidste 10 fejlmeldinger og parameterværdierne.

Visning	Information
F1	Flammesignalets styrke: Brænder 1
E0	Sidste fejlmelding
E1	til
E9	tiendesidste fejlmelding
01	Værdien af parameter 01
til	til
99	værdien af parameter 99

- Tryk på reset/info-tasten i 2 sek., indtil displayet viser **[F1]**.
 - Slip tasten. Displayet viser flammesignalets styrke i μA .
 - Tryk igen på reset/info-tasten 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 $2 - 20 = \mu A$ Flammeovervågning $0 =$ ionisation $1 =$ UVS $2 =$ UVD
04	Opstartforsøg brænder 1 $1 = 1$ opstartforsøg $2 = 2$ opstartforsøg $3 = 3$ opstartforsøg Genstart $0 =$ nej $1 =$ genstart brænder 1 $4 =$ maks. 5 x genstart brænder 1 i løbet af 15 min.
07	NØDSTOP $0 =$ Off $1 =$ med sikkerhedsfrakobling $2 =$ med fejlslås Gasovertrykssikring $0 =$ Off $1 =$ med sikkerhedsfrakobling $2 =$ med fejlslås Gasmangelsikring $0 =$ Off $1 =$ med sikkerhedsfrakobling $2 =$ med fejlslås
10	Luftmangelsikring $0 =$ Off $1 =$ med sikkerhedsfrakobling $2 =$ med fejlslås
12	Sikkerhedstid drift $0; 1; 2 =$ tid i sekunder
13	Blæserfremløbstid t_{GV} $0 - 6000 =$ tid i sekunder
15	Luftstrømning ved ventilering $0 =$ Off, maksimal effekt $1 =$ On, maksimal effekt $2 =$ Off, regulatorfrigivelse
19	Opstart med forskyning $0 =$ 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.
30	Forskylletid t_{PV} $0 - 6000 =$ tid i sekunder
32	Luftstrømning ved forskyning $0 =$ Off $1 =$ med sikkerhedsfrakobling $2 =$ med fejlslås
33	Efterskylletid t_{PN} $0 - 6000 =$ tid i sekunder

Parameter	Navn Værdier
38	Luftstrømning ved efterskylning 0 = On, maksimal effekt 1 = Off, maksimal effekt 2 = Off, tænde effekt 3 = Off, regulatorfrigivelse
	Effektstyring 0 = Off 1 = IC 20 2 = IC 40 3 = RBW 4 = frekvensomformer
	Lav last efterløb 0 = Off 1 = indtil minimal effekt
	Forsinkelsestid regulatorfrigivelse t_{PF} 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
	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)
69	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)
	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)
	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)
	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)

Parameter	Navn Værdier
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)
	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
	Password 0000 - 9999
	Brænderapplikation 0 = brænder 1 1 = brænder 1 med tændgas 2 = brænder 1 og brænder 2 3 = brænder 1 og brænder 2 med tændgas
77	Drift tændbrænder 0 = med frakobling 1 = i konstant drift
	Feltbuskommunikation 0 = Off 1 = med adressekontrol 2 = uden adressekontrol
78	Fortændingstid 0 - 5 = tid i sekunder
79	Sikkerhedstid 1 t_{SA1} 2, 3, 5, 10 = tid i sekunder
80	Flammestabiliseringstid 1 t_{FS1} 0 - 20 = tid i sekunder
93	Sikkerhedstid 2 t_{SA2} 2, 3, 5, 10 = tid i sekunder
94	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
	Driftstid 0 - 250 = driftstid i sekunder, når parameter 41 = 1, 2 eller 3

▷ Yderligere parametre ved BCU 570..C1

Para- meter	Navn Værdier
	Ventilovervågningssystem
	0 = Off
51	1 = tæthedskontrol inden opstart
	2 = tæthedskontrol efter frakobling
	3 = tæthedskontrol inden opstart og efter frakobling
	4 = proof-of-closure-funktion
	Afblæseventil
52	2 = V2
	3 = V3
	4 = V4
	Måletid V_{p1}
56	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
	Højtemperaturdrift
	Gasventil
	Luftventil
	Ligetryksventil
	Brænder
	Skylning
	Ventilering
	Driftsmelding brænder
	Opstartsignal BCU
	NØDSTOP
	Trykvagt ventilovervågning (TC)
	Trykvagt maksimalt tryk
	Trykvagt minimalt tryk
	Differenstrykvagt
	Indgangssignal afhængigt af parameter xx
	Aktuator med drosselspjæld
TC	Ventilovervågning (tæthedskontrol)
$p_u/2$	Halvt indgangstryk
p_d	Udgangstryk
	Ventil med meldekontakt (proof of closure)
	Ind- og udgang sikkerhedsstrømkreds

Tekniske data

Elektrisk

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.

Flammeovervågning:

med UV-sonde eller ionisationsføler.

Til intermitterende drift eller konstant drift.

Flammesignalstrøm:

Ionisationsovervågning: 1–25 µA,

UV-overvågning: 1–35 µA.

Ionisations-/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, $\cos \phi \geq 0,6$,

totalstrøm til samtidig udløsning af ventiludgange (klemmer 13, 14, 15, 57) og servomotoren (klemmer 53, 54 og 55): 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-udgange (ventiludgange V1, V2, V3 og V4) overvåges for deres funktion og er derfor ikke underlagt noget maks. antal koblingscyklusser.

Regulator-drev (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.

Mekanisk

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 × 1,5 mm²,

ledertværsnit min. 0,2 mm²,

ledertværsnit AWG min. 24,

ledertværsnit AWG maks. 16,

ledertværsnit maks. 1,5 mm²,

nominel strøm 10 A (8 A UL),

bemærk ved daisy chain.

Omgivelse

Opbevaringstemperatur:

-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

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).

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 termoprocessanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

Logistik

Transport

Apparatet skal beskyttes mod stød, slag, vibrationer. Kontrollér leveringen ved modtagelsen af produktet, se side 2 (Delenes betegnelse). Transportskader skal straks meddeles.

Opbevaring

Produktet skal opbevares tørt og frit for smuds.

Opbevaringstemperatur: se side 22 (Tekniske data).

Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug. 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.

Tilbehør

BCSoft

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

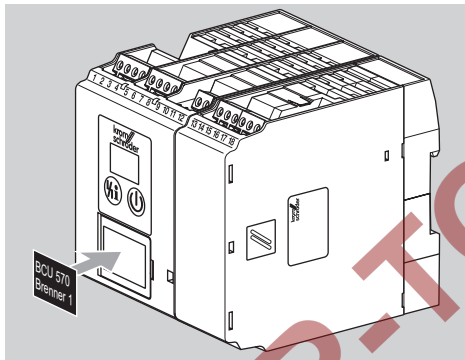
Opto-adapter PCO 200

Inklusive CD-ROM BCSoft,
best.-nr.: 74960625.

Bluetooth-adapter PCO 300

Inklusive CD-ROM BCSoft,
best.-nr.: 74960617.

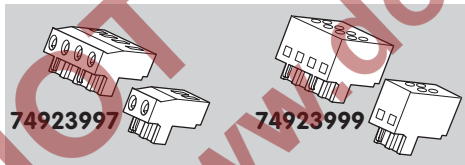
Skilte til påskrift



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

Tilslutningsklemme-sæt:

Til at installere BCU.

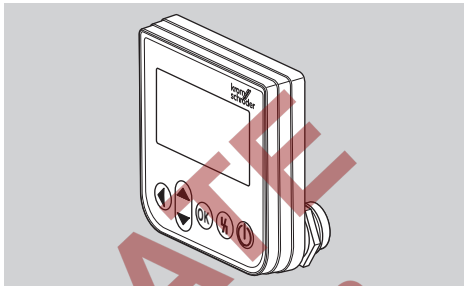


Kan tilsluttes, med skrueklemme,
best.-nr.: 74923997.

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, H, RO, CZ	84327033

Certificering

Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produktet BCU 570 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.

Direktiver:

- 2009/142/EC – GAD (gældende indtil 20. april 2018)
- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (gældende fra 21. april 2018)

Standarder:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014
- EN 61508:2010, egnet til SIL 3

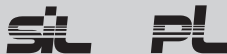
Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt hhv. overvågningsprocessen iht. direktiv 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (gældende indtil 20. april 2018) og iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gældende fra 21. april 2018).

Elster GmbH

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

SIL, PL



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

FM-godkendt



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

ANSI/CSA-godkendt



Canadian Standards Association
ANSI Z21.20 og CSA 22.2

UL-godkendt



Underwriters Laboratories – UL 372
Standard for Limit Controls

Den Eurasiske Toldunion



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

Indregistreret design

U.S. patent nr. D682,794

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer (RoHS) i Kina

Scan af offentliggørelsestabel (Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på www.docuthek.com

Kontakt

Hvis du har yderligere tekniske spørgsmål, bedes du kontakte det/den ansvarlige agentur/repræsentation. Adressen fås på internet 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