

## Brennersteuerung BCU 370

### Betriebsanleitung

- Bitte lesen und aufbewahren

### Zeichenerklärung

- ①, ②, ③... = Tätigkeit
- = Hinweis



Cert. version 08.05

Alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden!

**WARNUNG!** Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzungen oder Sachschäden verursachen.  
Anleitung vor dem Gebrauch lesen.  
Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften installiert werden.



### Inhaltsverzeichnis

Konformitätserklärung	2
Prüfen	3
Einbauen	4
Leitungen auswählen	4
Verdrahten	6
BCU 370 mit Stellantrieb	
IC 20/IC 20..E	10
Einstellen	11
In Betrieb nehmen	12
Sicherheitsfunktionen prüfen	16
Handbetrieb	17
Hilfe bei Störungen	19
Flammensignal/ Parameter ablesen	27
Zubehör	29
Legende	30
Technische Daten	31
Logistik	33

## Brænderstyring BCU 370

### Driftsvejledning

- Skal læses og opbevares!

### Tegnforklaring

- ①, ②, ③... = arbejde
- = henvisning

Alle arbejder, som er angivet i denne driftsvejledning, må kun udføres af autoriserede fagfolk!

**ADVARSEL!** Faglig ukorrekt montage, indstilling, ændring, betjening eller vedligeholdelse kan forårsage kvæstelser eller materiel skade.  
Læs anvisningerne inden brugen.  
Dette apparat skal installeres i overensstemmelse med de gældende forskrifter.

### Indholdsfortegnelse

Overensstemmelseserklæring	2
Kontrol	3
Montage	4
Ledningsvalg	4
Tilslutning	6
BCU 370 med servomotor	
IC 20/IC 20..E	10
Indstilling	11
Ibrugtagning	12
Kontrol af sikkerhedsfunktioner	16
Manuel drift	17
Hjælp ved driftsforstyrrelser	19
Aflæsning af flammesignal/ parameter	27
Tilbehør	29
Forklaring	30
Tekniske data	31
Logistik	33

## Brännarstyrning BCU 370

### Bruksanvisning

- Läs denna bruksanvisning och förvara den på en säker plats

### Tegnförklaring

- ①, ②, ③... = åtgärd
- = hänvisning

Alla i denna bruksanvisning nämnda åtgärder får endast utföras av särskilt utbildad personal!

**OBS!** Felaktig montering, justering, användning och skötsel liksom förändringar kan leda till skada på människor och föremål.  
Följ denna bruksanvisning och beakta gällande installationsföreskrifter.

### Innehållsförteckning

Försäkran om överensstämmelse	2
Kontroll	3
Montering	4
Val av ledningar	4
Kabeldragning	6
BCU 370 med ställmotor	
IC 20/IC 20..E	10
Innstilling	11
Igangsetting	12
Kontroll av sikkerhetsfunksjonene	16
Manuell drift	17
Hjelp til feilsøking	19
Avlesning av flammesignal / parameter	27
Tilbehør	29
Legende	30
Tekniske data	31
Logistikk	33

## Brennerstyring BCU 370

### Driftsanvisning

- Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig

### Tegnforklaring

- ①, ②, ③... = aktivitet
- = henvisning

Alle de aktiviteter som står oppført i denne driftsanvisningen må kun utføres av autoriserte fagfolk!

**VIKTIG!** Ukyndig installasjon, innstilling, forandring, betjening eller vedlikehold kan føre til personskader eller materielle skader.  
Les igjennom driftsinstruksen før bruk. Dette apparatet må installeres i samsvar med gjeldende forskrifter.

### Innholdsfortegnelse

Samsvarserklæring	2
Kontroll	3
Installasjon	4
Valg av ledninger	4
Ledningsføring	6
BCU 370 med aktuator	
IC 20 / IC 20..E	10
Innstilling	11
Igangsetting	12
Kontroll av sikkerhetsfunksjonene	16
Manuell drift	17
Hjelp til feilsøking	19
Avlesning av flammesignal / parameter	27
Tilbehør	29
Legende	30
Tekniske data	31
Logistikk	33

## Unidade de controle de chama BCU 370

### Instruções de operação

- Favor ler e guardar em um lugar seguro

### Legenda

- ①, ②, ③... = atividade
- = indicação

Todas as atividades relacionadas nestas instruções de operação devem ser realizadas somente por pessoal técnico autorizado!

**ATENÇÃO!** Uma montagem incorreta ou um ajuste, uma modificação, manipulação ou a manutenção incorreta podem causar ferimentos ou danos materiais.  
Ler, portanto, as presentes instruções antes da utilização. Esta unidade deverá ser instalada segundo as normas locais vigentes.

### Índice

Declaração de conformidade	2
Verificação	3
Instalação	4
Seleção dos cabos	4
Instalação elétrica	6
BCU 370 com servomotor	
IC 20/IC 20..E	10
Ajuste	11
Comissionamento	12
Verificar as funções de segurança	16
Operação manual	17
Ajuda durante as falhas	19
Ler o sinal de chama e os parâmetros	27
Acessórios	29
Legenda	30
Dados técnicos	31
Logística	33

## Μονάδα ελέγχου καυστήρα BCU 370

### Οδηγίες χειρισμού

- Να διαβαστούν και να φυλάγονται

### Επεξήγηση συμβόλων

- ①, ②, ③... = Δράση
- = Υπόδειξη

Όλες οι εργασίες που κατονομάζονται στις παρούσες οδηγίες χειρισμού, επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από εντεταλμένο ειδικό προσωπικό!

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ανάρμωση, τοποθέτηση, ρύθμιση, αλλαγή, χειρισμός ή συντήρηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.  
Πριν από τη χρήση διαβάστε τις Οδηγίες χειρισμού. Η παρούσα συσκευή να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

### Περιεχόμενα

Δήλωση συμμόρφωσης	2
Έλεγχος	3
Εγκατάσταση	4
Επιλογή αγωγών	4
Καλωδίωση	6
BCU 370 με σερβοκινητήρα	
IC 20/IC 20..E	10
Ρύθμιση	11
Αρχική θέση σε λειτουργία	12
Έλεγχος λειτουργιών ασφαλείας	16
Χειροκίνητη λειτουργία	17
Αντιμετώπιση βλαβών	19
Ανάγνωση σήματος φλόγας/ παραμέτρων	27
Εξαρτήματα	29
Επεξήγηση	30
Τεχνικά χαρακτηριστικά	31
Διοικητική μέριμνα	33

## Konformitætskræring

Wir erklæren als Hersteller, dass das Produkt BCU 370 mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BP1283 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Verordnung:

- (EU) 2016/426 - GAR

Normen:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH  
Scan der Konformitætskræring (D, GB) - siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)



## Klassifizierung nach EN 298

### BCU 370:

B, B oder M, L oder C, L, J, B.

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonden UVS 1, UVS 5, UVS 6 oder UVS 10 einsetzbar nach Gasgeräte- und Maschinenrichtlinie. In Verbindung mit dem UV-Flammenwächter UVC 1 einsetzbar nach Maschinenrichtlinie.

### CSA-zugelassen

Canadian Standards Association Klasse: 3335-01 und 3335-81 Automatische (Gas-)Zündanlagen und Bauteile.

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVS 6, UVS 8 oder UVS 10.

### FM-zugelassen

Factory Mutual Research Klasse: 7610 Verbrennungsabsicherung und Flammenwächteranlagen. Passend für Anwendungen gemäß NFPA 86.

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVS 6, UVS 8 oder UVS 10.

### AGA-Zulassung

Australian Gas Association, Zulassungs-Nr.: 6880

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVS 1, UVS 5, UVS 6 oder UVS 10.

## Overensstemmelseskræring

Hermed erklærer vi som producent, at produktet BCU 370 med produkt-ID-nr. CE-0063BP1283 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.

Direktiver:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Förordning:

- (EU) 2016/426 - GAR

Standarder:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt hhv. overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) - se [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Försäkran om överensstämmelse

Som tillverkare försäkras vi att produktet BCU 370 med produkt-ID-numret CE-0063BP1283 uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna.

Direktiv:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Förordning:

- (EU) 2016/426 - GAR

Standarder:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014

Den motsvarande produkten överensstämmer med den provade typen. Produktionen är underkastad kontrollförfarandet enligt förordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Se [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) för en inscanad version av försäkran om överensstämmelse (DE, GB).

## Samsvarserklæring

Som produsent erklærer vi at produktet BCU 370 med produkt-ID-nr. CE-0063BP1283 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og normer.

Direktiver:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Forordning:

- (EU) 2016/426 - GAR

Normer:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014

Det tilsvarende produktet stemmer overens med den typen som ble prøvet.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan av samsvarserklæringen (D, GB) - se [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Declaração de conformidade

Nós, como fabricantes, declaramos que o produto BCU 370 com o n° de identificação CE-0063BP1283 cumpre com os requisitos das diretrizes e normas em referência.

Diretrizes:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Regulamento:

- (EU) 2016/426 - GAR

Normas:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014

O produto respectivo corresponde ao tipo testado.

A produção está sujeita ao procedimento de monitoramento de acordo com o regulamento (EU) 2016/426 Annex II paragraph 3.

Elster GmbH

Declaração de conformidade escaneada (D, GB) - ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Δήλωση συμμόρφωσης

Εμείς σαν κατασκευαστές, δηλώνουμε με την παρούσα, ότι το προϊόν BCU 370 με τον Αριθμό Αναγνώρισης Προϊόντος CE-0063BP1283 πληροί τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Κανονισμός:

- (EU) 2016/426 - GAR

Πρότυπα:

- EN 298:2012
- EN 1643:2014

Το αντίστοιχο προϊόν συμμορφώνει με το συγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

Η κατασκευή υπόκειται στη διαδικασία παρακολούθησης κατά τον Κανονισμό (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan της δήλωσης συμμόρφωσης (DE, EN) - βλέπε [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Klassifizierung nach EN 298

### BCU 370:

B, B oder M, L oder C, L, J, B.

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonden UVS 1, UVS 5, UVS 6 oder UVS 10 einsetzbar nach Gasgeräte- und Maschinenrichtlinie. In Verbindung mit dem UV-Flammenwächter UVC 1 einsetzbar nach Maschinenrichtlinie.

### CSA-zugelassen

Canadian Standards Association Klasse: 3335-01 und 3335-81 Automatische (Gas-)Zündanlagen und Bauteile.

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVS 6, UVS 8 oder UVS 10.

### FM-zugelassen

Factory Mutual Research Klasse: 7610 Verbrennungsabsicherung und Flammenwächteranlagen. Passend für Anwendungen gemäß NFPA 86.

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVS 6, UVS 8 oder UVS 10.

### AGA-Zulassung

Australian Gas Association, Zulassungs-Nr.: 6880

→ Bei UV-Überwachung in Verbindung mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVS 1, UVS 5, UVS 6 oder UVS 10.

## Klassifikation iht. EN 298

### BCU 370:

B, B eller M, L eller C, L, J, B.

→ Kan iht. gasapparat- og maskindirektivet indsættes ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonder UVS 1, UVS 5, UVS 6 eller UVS 10 anvendbar enligt gas- og maskindirektivet. I forbindelse med UV-flammvakt UVC 1 anvendbar enligt maskindirektivet.

### CSA-godkendt

Canadian Standards Association Klasse: 3335-01 og 3335-81 Automatiske (gas-)tændanlæg og moduler.

→ Kan indsættes ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonde UVS 6, UVS 8 eller UVS 10.

### FM-godkendt

Factory Mutual Research Klasse: 7610 forbrændingssikring og flammevagt anlæg. Passer til anvendelser iht. NFPA 86.

→ Kan indsættes ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonde UVS 6, UVS 8 eller UVS 10.

### AGA-godkendt

Australian Gas Association, godkendelses-nr.: 6880

→ Kan indsættes ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonde UVS 1, UVS 5, UVS 6 eller UVS 10.

## Klassificering enligt EN 298

### BCU 370:

B, B eller M, L eller C, L, J, B.

→ Vid UV-övervakning i förbindelse med Elster Kromschröder UV-sonder UVS 1, UVS 5, UVS 6 eller UVS 10 användbar enligt gas- och maskindirektivet. I förbindelse med UV-flammvakt UVC 1 användbar enligt maskindirektivet.

### CSA-godkänd

Canadian Standards Association Klasse: 3335-01 och 3335-81 Automatiske (gas-)tändsystem och komponenter.

→ Vid UV-övervakning i förbindelse med Elster Kromschröder UV-sond UVS 6, UVS 8 eller UVS 10.

### FM-godkänd

Factory Mutual Research Klasse: 7610 Förbrännings-sikring- och flammvakt-system. Passande för tillämpningar enligt NFPA 86.

→ Vid UV-övervakning i förbindelse med Elster Kromschröder UV-sond UVS 6, UVS 8 eller UVS 10.

### AGA-godkänd

Australian Gas Association, godkännande nr: 6880

→ Vid UV-övervakning i förbindelse med Elster Kromschröder UV-sond UVS 1, UVS 5, UVS 6 eller UVS 10.

## Klassifisering ifølge EN 298

### BCU 370:

B, B ou M, L ou C, L, J, B.

→ Ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonder UVS 1, UVS 5, UVS 6 eller UVS 10 anvendbar ifølge direktiv for gassutstyr og maskindirektiv. I forbindelse med UV-flammvakt UVC 1 anvendbar ifølge maskindirektiv.

### Godkjent ifølge CSA

Canadian Standards Association Klasse: 3335-01 og 3335-81 Automatiske (gass-) tenningsanlegg og komponenter.

→ Ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonde UVS 6, UVS 8 eller UVS 10.

### Godkjent ifølge FM

Factory Mutual Research Klasse: 7610 forbrenningssikring og flammvaktanlegg. Eget for anvendelse ifølge NFPA 86.

→ Ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonde UVS 6, UVS 8 eller UVS 10.

### Godkjent ifølge AGA

Australian Gas Association, godkjenningssnr: 6880

→ Ved UV-overvågning i forbindelse med Elster Kromschröder UV-sonde UVS 1, UVS 5, UVS 6 eller UVS 10.





## BCU 370Q..B1 mit UL-Zulassung

Geräte nur in Applikationen einsetzen, in denen eine Ferntriebregelung des Brenners zulässig ist.

- Lieferumfang:  
BCU 370,  
2 Kabelverschraubungen M16,  
Aufklebersatz D, F, I, NL, E,  
Aufkleber „geänderte Parameter“,  
2 Steckverbinder für Zündleitung.
- Netzspannung, Schutzart und Umgebungstemperatur (keine Betauung auf den Leiterplatten zulässig) – siehe Typenschild.
- Einstellung der Geräteparameter überprüfen – siehe beigelegten Lieferschein.

## BCU 370Q..B1 med UL-godkendelse

Enhederne må kun indsættes i applikationer, hvor et fjernreset af brænderen er tilladt.

- Leveringsomfang:  
BCU 370,  
2 kabelforskrutninger M16,  
Mærkat på D, F, I, NL, E,  
mærkat med tekst "Ændrede parametre".
- Vedr. netspænding, kapslingsklasse og omgivelsestemperatur (dug på printkortene er ikke tilladt) – se typeskiltet.
- Kontrol af apparatparameterens indstilling – se den vedlagte følgeseddel.

## BCU 370Q..B1 med UL-godkännande

Apparaterna får endast användas i tillämpningar, i vilka en fjärråterställning av brännaren är tillåten.

- Leveransomfattning:  
BCU 370  
2 kabelförskruvningar M16  
Dekalsats D, F, I, NL, E  
Dekal "ändrade parametrar"
- Nätspanning, kapslingsklass och omgivningstemperatur (ingen kondens får förekomma på kretskortet) – se typeskylten.
- Kontrollera inställningen av apparatparametrarna – se medföljande leveranssedel.

## BCU 370Q..B1 med godkjennelse ifølge UL

Apparatene skal kun brukes i applikasjoner der en fjernreset av brenneren er tillatt.

- Leveringsomfang:  
BCU 370,  
2 kabelskruerforbindelser M16,  
Sett etiketter D, F, I, NL, E,  
Etikett «endrede parametre»,  
2 pluggforbindelser for tenningsledning.
- Nettpenning, beskyttelsesart og omgivelsestemperatur (ingen kondens på kretskortene tillatt) – se typeskilt.
- Kontroller innstillingen av apparatets parametere – se vedlagte leveringsbevis.

## BCU 370Q..B1 com homologação UL

Utilizar os aparelhos somente em aplicações nas quais um rearme via remoto do queimador seja permitido.

- Escopo de fornecimento:  
BCU 370,  
2 prensa cabos de rosca M16 para cabos de ignição e ionização,  
jogo de adesivos D, F, I, NL, E,  
adesivo "Parâmetros modificados",  
2 conectores para cabo de ignição.
- Tensão da rede, tipo de proteção e temperatura ambiente (não é permitida condensação nas placas de circuito impresso) – ver etiqueta de identificação.
- Verificar o ajuste dos parâmetros do aparelho – ver relatório de ajustes incluso.

## BCU 370Q..B1 με έγκριση UL

Τοποθέτηση συσκευών μόνο σε εφαρμογές, στις οποίες επιτρέπεται τηλεαπασφάλιση του καυστήρα.

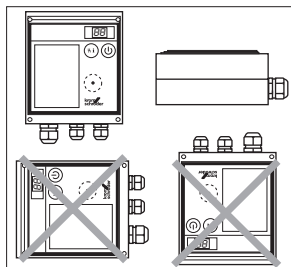
- Παραδίδονται μαζί:  
BCU 370,  
2 σπειρώματα καλωδίων M16,  
σετ αυτοκόλλητων D, F, I, NL, E,  
αυτοκόλλητο "αλλαγμένες παράμετροι",  
2 παραστοί συνδετήρες για αγωγό ανάφλεξης.
- Τάση δικτύου, μόνωση και θερμοκρασία περιβάλλοντος (δεν επιτρέπεται ο σχηματισμός συμπυκνωμένου νερού στις κάρτες τυπωμένου κυκλώματος) – βλ. πινακίδα τύπου.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων της συσκευής – βλ. συνημμένο δελτίο αποστολής.

## Einbauen

**VORSICHT!** Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.

→ Empfohlene Einbaulage: senkrecht, Kabelverschraubungen nach unten.

- 1 Aufkleber mit Statusbeschreibung in der gewünschten Sprache aufkleben – Aufklebersatz liegt der BCU bei.



## Montage

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

→ Anbefalet montageposition: lodret, kabelforskrutninger nedad.

- 1 Klæb mærkaten med status forklaring på det ønskede sprog – et sæt mærkater er vedlagt BCU.

## Montering

**FÖRSIKTIGHET!** Faller apparaten i golvet kan detta leda till permanenta skador på apparaten. Byt i så fall ut den kompletta apparaten och tillhörande moduler före användningen.

→ Rekommenderat monteringsläge: lodrätt, kabelförskruvningarna nedåt.

- 1 Klistera på dekal med tillståndsuppgifter på önskat språk – dekalerna medföljer BCU.

## Installasjon

**FORSIKTIG!** Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I dette tilfellet må hele apparatet og de tilhørende modulene skiftes ut før bruk.

→ Anbefalt montasjeposisjon: lodrrett, kabelskruerforbindelser vendt ned.

- 1 Lim på etiketten med tilstandsinformasjonene på ønsket språk – settet med etiketter ligger ved BCU-apparatet.

## Instalação

**CUIDADO!** Se o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Em este caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.

→ Posição de montagem recomendada: vertical, prensa cabos para baixo.

- 1 Aplicar o adesivo das indicações do estado no idioma desejado – jogo de adesivos incluso na BCU.

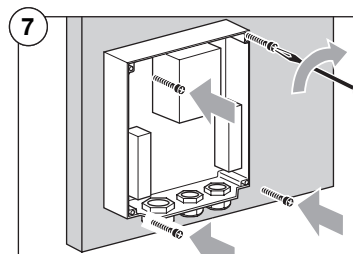
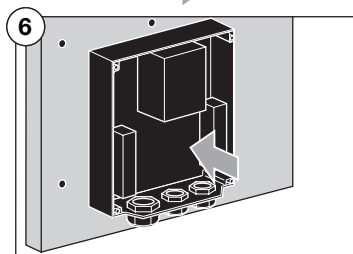
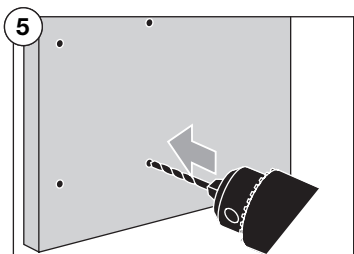
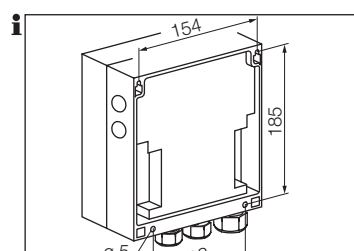
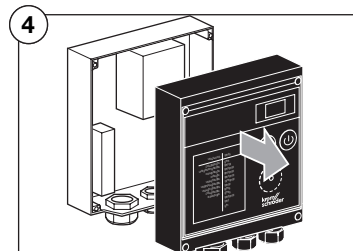
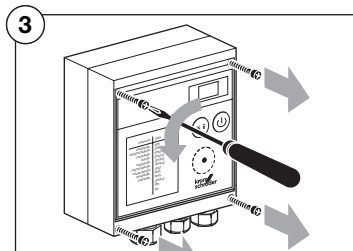
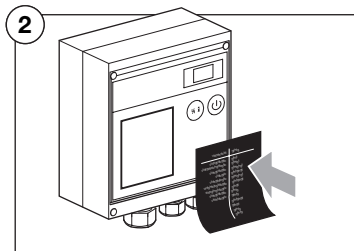
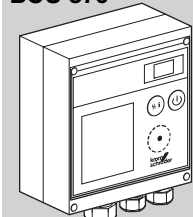
## Εγκατάσταση

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η πτώση της συσκευής ενδέχεται να προκαλέσει μόνιμη βλάβη της συσκευής. Σε τέτοια περίπτωση, αντικαταστήστε ολόκληρη τη συσκευή και τις αντίστοιχες δομικές μονάδες πριν από τη χρήση.

→ Συνιστούμενη θέση εγκατάστασης: κάθετα, σπειρώματα καλωδίων προς τα κάτω.

- 1 Κόλλημα αυτοκόλλητου με την ένδειξη κατάστασης στην επιθυμητή γλώσσα – σετ αυτοκόλλητων συνοδεύουν τη BCU.

## BCU 370



## Leitungen auswählen

→ Betriebsbedingte Leitungen gemäß den örtlichen Vorschriften verwenden.

- Signal- und Steuerleitung:  
max. 1,5 mm<sup>2</sup>/AWG 16.  
Leitung für Anschluss UVC:  
max. 1 mm<sup>2</sup>/AWG 18.

## Ledningsvalg

→ Benyt ledninger svarende til driftsbetingelserne efter forskrifterne på stedet.

- Signal- og styreledning:  
maks. 1,5 mm<sup>2</sup>/AWG 16.  
Ledning for tilslutning af UVC:  
maks. 1 mm<sup>2</sup>/AWG 18.

## Val av ledningar

→ Använd ledningar som lämpar sig för driften enligt gällande lokala föreskrifter.

- Signal- och styreledning:  
max 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16.  
Ledning för anslutning av UVC:  
max 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18.

## Valg av ledninger

→ Bruk ledninger som passer til driften og i samsvar med de lokale forskrifter.

- Signal- og styreledning:  
maks. 1,5 mm<sup>2</sup> / AWG 16.  
Ledning til forbindelse UVC:  
maks. 1 mm<sup>2</sup> / AWG 18.

## Seleção dos cabos

→ Usar cabos adequados para operação de acordo com as normas locais.

- Cabos de sinal e controle:  
Ø máx. de 1,5 mm<sup>2</sup>/AWG 16.  
Cabo para a conexão do UVC:  
Ø máx. de 1 mm<sup>2</sup>/AWG 18.

## Επιλογή αγωγών

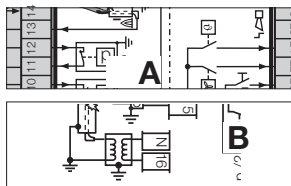
→ Να χρησιμοποιούνται κατάλληλοι αγωγοί σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Αγωγός σήματος και ελέγχου: το πολύ 1,5 mm<sup>2</sup>/AWG 16.  
Αγωγός για σύνδεση UVC: το πολύ 1 mm<sup>2</sup>/AWG 18.

- Leitung für Brennermasse: 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12.
- Leitungen der BCU nicht im selben Kabelkanal mit Leitungen von Frequenzumrichtern und anderen stark abstrahlenden Leitungen führen.
- Elektrische Fremdeinwirkung vermeiden.
- Für die Ionisations- und Zündleitung Hochspannungskabel verwenden, nicht abgeschirmt: FZLSi 1/7, -50 bis +180 °C (-58 bis +356 °F), Best.-Nr. 04250410, oder FZLK 1/7, -5 bis +80 °C (23 bis 176 °F), Best.-Nr. 04250409.

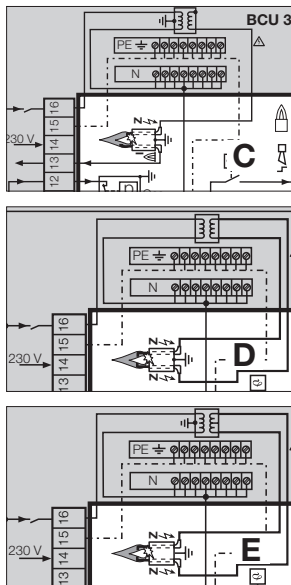
**A = Ionisationsleitung  
B = UV-Leitung**

- Leitungslänge: max. 50 m (164 ft).
- Leitungen einzeln und möglichst nicht im Metallrohr verlegen.
- Zündleitung nicht parallel und mit möglichst großem Abstand zur UV-Leitung/ionisationsleitung verlegen.



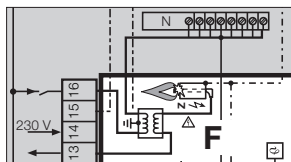
**Zündleitung bei integrierter, elektronischer Zündeinheit  
C = BCU..I1, einpolige Zündung oder  
D = BCU..I2, zweipolige Zündung oder  
E = BCU..I3, zweipolige Zündung mit Mittelabgriff**

- Leitungslänge: max. 1 m (3,3 ft).
- Zündleitung(en) mittels Steckverbinder (Zubehörsatz liegt dem Gerät bei) fest mit der integrierten Zündeinheit verbinden.
- Leitung(en) einzeln und nicht im Metallrohr verlegen.
- Nur funkentstörte Elektrodenstecker verwenden. Beispiel mit 1 kΩ Widerstand: Winkelstecker 4 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115308. Gerader Stecker 4 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115307. Gerader Stecker 6 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115306.



**Zündleitung bei externer Zündung**

- F = Zündleitung bei Einelektrodenbetrieb** oder
- G = Zündleitung bei Zweielektrodenbetrieb**
- Entsprechende Gerätehinweise beachten, z. B. bei Zündtransformator TGI.



- Ledning til brænderjord: 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12.
- BCU's ledninger må ikke installeres i samme kabelkanal som ledninger fra frekvensomformere og andre stærkt elektro magnetisk støjende ledninger.
- Undgå elektrisk påvirkning udefra.
- Til ionisations- og tændledningen skal der benyttes højspændingskabler, ikke afskærmet: FZLSi 1/7, -50 til +180 °C (-58 til +356 °F), best.-nr. 04250410, eller FZLK 1/7, -5 til +80 °C (23 til 176 °F), best.-nr. 04250409.

**A = Ionisationsledning  
B = UV-ledning**

- Ledningslængde: maks. 50 m (164 ft).
- Ledningerne lægges enkeltvist og så vidt muligt ikke i et metallør.
- Tændledningen må ikke lægges parallelt med UV/ionisationsledningen og de skal lægges med så lang indbyrdes afstand som muligt.

**Tændledning ved integreret, elektronisk tændenhed  
C = BCU..I1, 1-polet tænding eller  
D = BCU..I2, 2-polet tænding eller  
E = BCU..I3, 2-polet tænding med centerelektrode**

- Ledningslængde: maks. 1 m (3,3 ft).
- Tændledning(er) forbindes sikkert med den integrerede tændenhed ved hjælp af stikforbinder (et tilbehørsæt er vedlagt apparatet).
- Ledning(er) skal installeres enkeltvist og ikke i metallør.
- Benyt altid kun støjfrie elektrodestik. Eksempel med 1 kΩ modstand: Vinkelstik 4 mm, støjfrit, best.-nr. 04115308. Lige stik 4 mm, støjfrit, best.-nr. 04115307. Lige stik 6 mm, støjfrit, best.-nr. 04115306.

**Tændledning for ekstern tænding**

- F = Tændledning ved 1-elektrodedrift** eller
- G = Tændledning ved 2-elektrodedrift**
- Overhold de tilsvarende enheders vejledninger, f.eks. for tændtransformer TGI.

- Jordledning för brännare: 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12.
- Dra inte ledningarna till BCU i samma kabelkanal som ledninger till frekvensomriktare och andra ledningar med kraftig strålning.
- Undvik påverkan från extern elström.
- Använd oskärmda högspänningskabler till joniserings- och tändledningen: FZLSi 1/7, -50 till +180 °C (-58 till +356 °F), best.nr 04250410, eller FZLK 1/7, -5 till +80 °C (23 till 176 °F), best.nr 04250409.

**A = Joniseringsledning  
B = UV-ledning**

- Ledningslängd: max 50 m (164 ft).
- Dra ledningarna var för sig och lägg dem helst inte i metallør.
- Lägg inte tändledningen parallellt med UV-ledningen/ioniseringsledningen och håll så stort avstånd som möjligt till den.

**Tændledning vid inbyggt elektronisk tændingsenhet  
C = BCU..I1, enpolig tænding eller  
D = BCU..I2, tvåpolig tænding eller  
E = BCU..I3, tvåpolig tænding med mittuttag**

- Ledningens längd: max 1 ≈ m (3,3 ft).
- Koppla samman tändledningen (-ledningarna) stadigt med den inbygda tändningsenheten med hjälp av stickkontakten (tillbehørsatts medföljer apparaten).
- Dra ledningen (ledningarna) var för sig och lägg dem inte i metallør.
- Använd enbart radioavstörda elektrodstickkontakter. Exempel med resistans 1 kΩ: Vinkelstickkontakt 4 mm, radioavstörd, beställningsnr. 04115308. Rak stickkontakt 4 mm, radioavstörd, beställningsnr. 04115307. Rak stickkontakt 6 mm, radioavstörd, beställningsnr. 04115306.

**Tændledning vid extern tænding**

- F = Tændledning vid drift med en elektrodrift** eller
- G = Tændledning vid drift med två elektrodrift**
- Följ anvisningarna för respektive apparat, t.ex. för tändtransformator TGI.

- Ledning for brennerjording: 4 mm<sup>2</sup> / AWG 12.
- Ledningene till BCU skal ikke føres i samme kabelkanal som ledninger tilhørende frekvensomformere og andre ledninger med sterk utstråling.
- Unngå ekstern elektrisk påvirkning.
- Til ioniserings- og tenningsledningen skal det brukes høyspenningskabel som ikke er avskjermet: FZLSi 1/7, -50 opp til +180 °C (-58 opp til +356 °F), best.-nr. 04250410, eller FZLK 1/7, -5 opp til +80 °C (23 opp til 176 °F), best.-nr. 04250409.

**A = Ioniseringsledning  
B = UV-ledning**

- Ledningslengde: maks. 50 m (164 ft).
- Legg ledningene enkeltvist og om mulig ikke i metallør.
- Tenningsledningen skal ikke legges parallellt med UV- /ioniseringsledningen og i størst mulig avstand til denne.

**Tenningsledning for integrert elektronisk tenningsenhet  
C = BCU..I1, enpolet tenning eller  
D = BCU..I2, topolet tenning eller  
E = BCU..I3, topolet tenning med mittuttag**

- Ledningslengde: maks. 1 m (3,3 ft).
- Kople tenningsledningen(e) godt sammen med den integrerte tenningsenheten vha. pluggforbindelsen (sett med tilbehør leveres sammen med apparatet).
- Legg kablen (kablene) enkeltvist og ikke i metallør.
- Bruk kun støydempede elektrodeforbindelser. Eksempel med 1 kΩ motstand: Vinklet plugg 4 mm, støydempet, best.-nr. 04115308. Rett plugg 4 mm, støydempet, best.-nr. 04115307. Rett plugg 6 mm, støydempet, best.-nr. 04115306.

**Tenningsledning for ekstern tenning**

- F = Tenningsledning for enelektrodedrift** eller
- G = Tenningsledning ved drift med to elektrodrift**
- Overhold de respektive instruksene for apparatet, f.eks. for tenningstransformator TGI.

- Cabos para aterramento do queimador: Ø 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12.
- Não instalar os cabos da BCU junto com cabos de conversores de frequência ou outros cabos de forte radiação na mesma canaleta.
- Evitar influências elétricas externas.
- Para ionização e ignição, usar cabos de alta tensão não blindados: FZLSi 1/7, -50 até +180°C (-58 até +356°F), código de pedido 04250410, ou FZLK 1/7, -5 até +80°C (23 até 176°F), código de pedido 04250409.

**A = Cabo de ionização  
B = Cabo para UV**

- Comprimento do cabo: no máx. 50 m (164 ft).
- Passar os cabos individualmente e se possível não passar em condute metalíco.
- Não instalar os cabos UV/ionização e ignição juntos, instál-os o mais distante possível.

**Cabo de ignição em caso de unidade de ignição eletrônica integrada  
C = BCU..I1, ignição unipolar ou  
D = BCU..I2, ignição bipolar ou  
E = BCU..I3, ignição bipolar com derivação central**

- Comprimento do cabo: no máx. 1 m (3,3 ft).
- Conectar bem o(s) cabo(s) de ignição à unidade de ignição integrada usando o(s) conector(es) (jogo de acessórios incluso no aparelho).
- Passar o(s) cabo(s) individualmente e não em condute metalíco.
- Usar somente conectores de eletrodo supressor de interferências. Exemplo com resistência de 1 kΩ: Conector angular 4 mm, resistivo, código de pedido 04115308. Conector reto 4 mm, resistivo, código de pedido 04115307. Conector reto 6 mm, resistivo, código de pedido 04115306.

**Cabo de ignição em caso de ignição externa**

- F = Cabo de ignição em caso de operação com eletrodo único** ou
- G = Cabo de ignição em caso de operação com dois eletrodos**
- Observar as instruções para o aparelho respectivo, p.ex. o transformador de ignição TGI.

- Αγωγός για γείωση καυστήρα: 4 mm<sup>2</sup>/AWG 12.
- Μην περνάτε τα καλώδια της BCU στο ίδιο κανάλι με αγωγούς μετατροπέων συχνότητας και άλλων αγωγών που εκπέμπουν ισχυρή ακτινοβολία.
- Αποφεύγετε ξένες ηλεκτρικές επιρροές.
- Για τον αγωγό ιονισμού και ανάφλεξης χρησιμοποιείτε καλώδιο υψηλής τάσης, αθωράκιστο: FZLSi 1/7, -50 έως +180 °C (-58 έως +356 °F), κωδ. παραγγελίας 04250410, ή FZLK 1/7, -5 έως +80 °C (23 έως 176 °F), κωδ. παραγγελίας 04250409.

**A = Αγωγός ιονισμού  
B = Αγωγός υπερωδών**

- Μήκος αγωγού: το πολύ 50 m (164 ft).
- Εγκατάσταση των αγωγών ο καθένας ξεχωριστά και, κατά δυνατότητα, όχι σε μεταλλικό σωλήνα.
- Εγκατάσταση του αγωγού ανάφλεξης όχι παράλληλα και κατά δυνατότητα πολύ μακριά από τον αγωγό υπερωδών/ιονισμού.

**Αγωγός ανάφλεξης σε ενσωματωμένη, ηλεκτρονική μονάδα ανάφλεξης  
C = BCU..I1, μονοπολική ανάφλεξη ή  
D = BCU..I2, διπολική ανάφλεξη ή  
E = BCU..I3, διπολική ανάφλεξη με μεσαία λήψη**

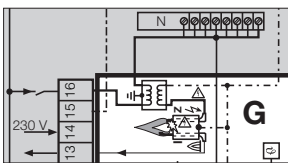
- Μήκος αγωγού: το πολύ, 1 m (3,3 ft).
- Γερά σύσδεση αγωγού/αγωγών ανάφλεξης με τη βοήθεια περαστών συνδετήρων (σε εξαρτημάτων συνοδεύει την συσκευή) με την ενσωματωμένη μονάδα ανάφλεξης.
- Εγκατάσταση αγωγού/αγωγών ο καθένας ξεχωριστά και όχι σε μεταλλικό σωλήνα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο φικ ηλεκτροδίων με αντιπαραστική διάταξη. Παράδειγμα με αντίσταση 1 kΩ: Γωνιακό φικ 4 mm, με αντιπαραστική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115308. Ευθύ φικ 4 mm, με αντιπαραστική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115307. Ευθύ φικ 6 mm, με αντιπαραστική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115306.

**Αγωγός ανάφλεξης σε εξωτερική ανάφλεξη**

- F = Αγωγός ανάφλεξης σε λειτουργία ενός ηλεκτροδίου** ή
- G = Αγωγός ανάφλεξης σε λειτουργία δύο ηλεκτροδίων**
- Τηρείτε τις σχετικές υποδείξεις της συσκευής, π.χ. σε μετασχηματιστή ανάφλεξης TGI.

## PROFIBUS-DP-Leitung bei BCU 370..B1

- Nur spezielles PROFIBUS-Kabel verwenden (Typ A, zweiadrig, geschirmt mit Folien- und Geflechtschirm, verdrillt). Beispiel: Lappkabel Unitronic, Best.-Nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.



## PROFIBUS-DP-ledning ved BCU 370..B1

- Benyt altid kun et specielt PROFIBUS-kabel (type A, to-leder, afskærmet med folieisolering og flettet isolering, snoet). Eksempel: Lappkabel Unitronic, best.-nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

## PROFIBUS-DP-ledning för BCU 370..B1

- Använd enbart den speciella PROFIBUS-kabeln (typ A, tvåtrådig, skärmd med folie- och flätskärn, tvinnad). Exempel: Lappkabel Unitronic, beställningsnr 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

## PROFIBUS-DP-ledning for BCU 370..B1

- Bruk kun spesiell PROFIBUS-ledning (type A, totrådet, skjerm med folie- og flettet skjerm, snodd). Eksempel: Lappkabel Unitronic, Best.-nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

## Cabo do PROFIBUS DP na BCU 370..B1

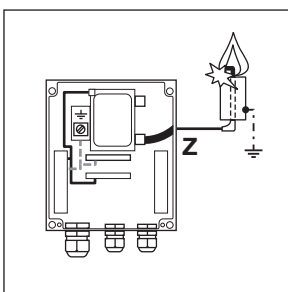
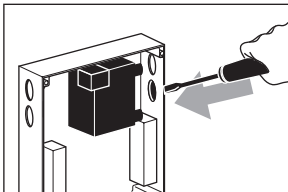
- Usar somente cabo PROFIBUS especial (tipo A, um par de fios blindados com película e malha trançada e torcida). Exemplo: Lapp cable Unitronic, código de pedido 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

## Αγωγός PROFIBUS DP σε BCU 370..B1

- Χρησιμοποιείτε μόνον ειδικό καλώδιο PROFIBUS (τύπου Α, με 2 φλέβες, θωρακισμένο, με θωράκιση λεπτού φύλλου και πλέγματος, στριφτό). Παράδειγμα: Καλώδιο Unitronic Οίκου Lapp, κωδ. παραγγελίας 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

## Verdrahten

- Zündleitung fest an die Zündeinheit anschließen und auf kürzestem Weg aus dem Gerät (keine Schlaufen) herausführen.
- Die Zündeinheit kann um 180° gedreht im Gehäuse montiert werden. **BCU 370..B:** Aus EMV-Gründen ist die Zündeinheit werksseitig mit dem Hochspannungsausgang nach links montiert. Richtung beibehalten.
- Zur Verdrahtung der Zündleitung sind Durchbrüche im Gehäuseunterteil vorbereitet.
- Beigelegte M16-Verschraubung für Zündleitung verwenden.
- Für die Erdung des Brenners steht eine Erdungsschiene im Gehäuseunterteil zur Verfügung.
- Anschluss nur mit fester Verdrahtung.
- Phase L1 und Neutralleiter N nicht vertauschen.
- An die Eingänge nicht verschiedene Phasen eines Drehstromnetzes legen.
- An die Ausgänge keine Spannung legen.
- Ein Kurzschluss an den Ausgängen zerstört die BCU.
- Fernentriegelung nicht zyklisch automatisch ansteuern.
- Betriebsmeldekontakt (Klemmen **17, 18**) und Störmeldekontakt (**19, 20**): max. 1 A, 253 V, nicht intern abgesichert.
- Fühlerspannung oder Spannung an der UV-Sonde: ca. 230 V~.
- Das Gerät verfügt über einen Ausgang zur Gebläsesteuerung. Dieser einpolige Kontakt kann mit maximal 3 A belastet werden. Der maximale Anlaufstrom des Gebläsemotors darf den Wert von max. 6,5 A, begrenzt auf 1 s, nicht überschreiten – gegebenenfalls ein externes Schütz einsetzen.
- Die Begrenzer in der Sicherheitskette (Verknüpfung aller für die Anwendung relevanten sicherheitsgerichteten Steuer- und Schalteinrichtungen, z. B. STB) müssen Klemme **24** spannungsfrei schalten. Wenn die Sicherheitskette unterbrochen ist, blinkt an der Anzeige eine **50** zur Warmmeldung und alle Steuerausgänge der BCU sind spannungsfrei geschaltet.



## Tilslutning

- Tændledningen tilsluttes sikkert til tændenheden og føres ad korteste vej ud af apparatet (ingen løkker).
- Tændenheden kan også monteres drejet 180° i huset. **BCU 370..B:** Af EMC-grunde er tændenheden fabriksmonteret med højspændingsudgangen til venstre. Denne retning skal bibeholdes.
- Til fortrådning af tændledningen er der forberedt åbninger i husets underdel.
- Benyt den vedlagte M16 forskruvning til tændledningen.
- Til jording af brænderen står en jordforbindelsesklinke til rådighed i husets underdel.
- Tilslutning kun med fast fortrådning.
- Fase L1 og 0 leder N må ikke forbyttes.
- Der må ikke lægges forskellige faser fra et trefaset strømnet til indgangene.
- Læg ingen spænding til udgangene.
- En kortslutning på udgangene ødelægger BCU.
- Fjernreset må ikke udløses automatisk cyklisk.
- Driftsmeldekontakt (klemmer **17, 18**) og fejlmeldekontakt (**19, 20**): maks. 1 A, 253 V, ikke sikret internt.
- Følspænding eller spænding ved UV-sonden: ca. 230 VAC.
- Apparatet har en udgang til blæserstyring. Denne 1-polede kontakt kan belastes med maksimalt 3 A. Blæsemotorens maksimale opstartstrøm må ikke overskride en værdi på maks. 6,5 A, begrænset til 1 sek. – i givet fald skal der indsættes et eksternt relæ.
- Begrænserne i sikkerhedskæden (forbindelse af alle styre- og kontakktanordninger, f.eks. STB sikkerheds temperatur begrænser) skal gøre klemme **24** spændingsfri. Hvis sikkerhedskæden er afbrudt, blinker **50** på indikatorerne som advarsel, og alle BCU's styreudgange er gjort spændingsfri.

## Kabeldragning

- Anslut tændledningen stadigt till tändningsenheten och för ut den den kortaste vägen från apparaten (inga slingor).
- Tändningsenheten går att vrida 180° vid monteringen i höjlet.
- **BCU 370..B:** Av EMK-skäl har tändenheden på fabrik monterats till vänster tillsammans med högspänningsutgången. Ändra inte riktningen.
- Det finns förberedda genomföringar för tändledningen i höljets undre del.
- Använd den medföljande M16-förskruvningen till tändledningen.
- För jording av brännaren finns en jordningsskena i höljets undre del.
- Anslutning får bara göras med fast ledningsdragning.
- Förväxla inte fas L1 och nollan N.
- Lägg inte på olika faser i ett trefasnet på ingångarna.
- Lägg inte på någon spänning på utgångarna.
- Kortslutning vid utgångarna förstör BCU.
- Fjärråterställningen får inte adresseras cykliskt-automatiskt.
- Driftsignalkontakt (klämmor **17, 18**) och störningssignalkontakt (**19, 20**): max 1 A, 253 V, ej säkrade internt.
- Givarspänning eller spänning vid UV-sonden: cirka 230 V~.
- Apparatet har en utgång till fläktmanövreringen. Den här enpoliga kontakten får belastas med högst 3 A. Fläktmotorens högsta startström får inte överstiga maximalvärdet 6,5 A under högst 1 s. Använd ett externt relä om så behövs.
- Begränsarna i säkerhedskedjan (sammankopplingen av alla driftrelevanta säkerhetsorienterade styr- och brytanordningar, t.ex. STB) måste koppla klämman **24** spänningsfri. Om säkerhedskedjan bryts blinkar **50** på displayet, och alla styrtutgångar på BCU kopplas spänningsfria.

## Ledningsføring

- Kople tenningsledningen godt til tenningsenheten og før den over korteste distance ut av apparatet (ingen sløyfer).
- Tenningsenheten kan monteres i huset idet den dreies 180°.
- **BCU 370..B:** Av grunner som henger sammen med EMC leveres tenningsenheten med høyspenningsutgangen montert til venstre. Behold retningen.
- Til føring av tenningsledningen er det laget to gjennombrudd i husets underdel.
- Bruk de medleverte M16 skrueforbindelsen for tenningsledningen.
- Til jording av brenneren står en jordingskline i husets underdel til disposisjon.
- Forbindelse må kun utføres med permanente ledninger.
- Fase L1 og nøytralleider N må ikke forveksles.
- Legg ikke forskjellige faser av et trefasnet på inngangene.
- Legg ingen spenning på utgangene.
- En kortslutning ved utgangene vil føre til at BCU blir ødelagt.
- Aktiver ikke fjernreset syklisk automatisk.
- Driftsmeldekontakt (klemmene **17, 18**) og feilmeldekontakt (**19, 20**): maks. 1 A, 253 V, uten intern sikring.
- Følspenning eller spenning på UV-sonden: ca. 230 V~.
- Apparatet har en utgang til aktivering av viften. Denne enpolede kontakten kan maksimalt belastes med 3 A. Viftemotorens maksimale startstrøm må ikke overstige en verdi på maks. 6,5 A, begrenset til 1 s – om nødvendig må det installeres en ekstern kontaktor.
- Begrensene i sikkerhedskjeden (sammenkjedingen av alle sikkerhetsutrettede styrings- og kopplingsinnretninger, f.eks. STB, som er relevante for anvendelsen) skal kople klemme **24** spenningsfri. Når sikkerhedskjeden er avbrutt, blinker et **50** som advarsel i displayet, og alle BCU sine styreutganger er satt i spenningsfri tilstand.

## Instalação elétrica

- Conectar bem o cabo de ignição na unidade de ignição e conduzi-lo através do menor caminho para fora do aparelho (sem laços).
- A unidade de ignição pode ser girado em 180° para ser montado na caixa. **BCU 370..B:** por motivos de compatibilidade eletromagnética a unidade de ignição é montada na fábrica com a saída de alta tensão para a esquerda. Manter esta posição.
- Para a instalação elétrica foram preparadas entradas para cabo na parte inferior da caixa.
- Usar prensa cabo M16 incluso, para o cabo de ignição.
- Para o aterramento do queimador, há uma barra de aterramento à disposição na parte inferior da caixa.
- Conexão somente com cabos fixos.
- Não inverter a fase L1 e o condutor neutro N.
- Não conectar fases diferentes de uma corrente trifásica nas entradas.
- Não conectar tensão nas saídas.
- Um curto-circuito nas saídas danifica a BCU.
- Não ativar a função de rearme via remoto de forma cíclica automática.
- Contato do sinal de operação (terminais **17, 18**) e contato do sinal de falha (**19, 20**): no máx. 1 A, 253 V, sem proteção interna.
- Tensão do sensor ou tensão no sensor UV: aprox. 230 V CA.
- No aparelho há uma saída para o comando do ventilador. A carga deste contato unipolar não deve superar 3 A. A corrente de arranque do motor do ventilador não pode ultrapassar um valor de no máx. 6,5 A em 1 segundo – caso necessário, usar um contator externo.
- Os limitadores na cadeia de segurança (ligação de todos os dispositivos de controle relevantes à segurança da aplicação, p.ex. limitador de temperatura de segurança STB) devem interromper o circuito de alimentação no terminal **24**. Caso for interrompida a cadeia de intertravamentos de segurança, no display mostrará piscando **50** como aviso de alarme e todas as saídas de comando da BCU serão desligadas.

## Καλωδίωση

- Συνδέστε γερά τον αγωγό ανάφλεξης στη μονάδα ανάφλεξης και να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντός (όχι θρόμβος).
- Η μονάδα ανάφλεξης μπορεί να τοποθετηθεί στο περιβλήμα περιστρεφόμενη κατά 180°.
- **BCU 370..B:** για λόγους ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, είναι η μονάδα ανάφλεξης από το εργοστάσιο συνδεδεμένη με την εξοδό υψηλής τάσης προς τα αριστερά. Να διατηρηθεί η κατεύθυνση.
- Για την καλωδίωση του αγωγού ανάφλεξης παραχρησιάζονται στο κάτω μέρος του περιβλήματος.
- Χρησιμοποιείστε το συνημμένο σπείρωμα M16 για τον αγωγό ανάφλεξης.
- Για τη γείωση του καυστήρα υπάρχει στο κάτω μέρος του περιβλήματος μια ράγα γείωσης.
- Σύνδεση μόνο με μονοκύκλιμη καλωδίωση.
- Μη υπερδεύετε τη φάση L1 και τον ουδέτερο αγωγό.
- Στις εισόδους δεν επιτρέπεται η παροχή διαφόρων φάσεων τριφασικού ρεύματος.
- Στις εξόδους να μην επικρατεί ηλεκτρική τάση.
- Βραχυκύκλωμα στις εξόδους καταστρέφει στην BCU.
- Ενεργοποίηση τηλεαπασφάλισης όχι κυκλικά αυτόματα.
- Επαφή σήματος λειτουργίας (ακροδέκτες **17, 18**) και επαφή σήματος βλάβης (**19, 20**): το πολύ 1 A, 253 V, χωρίς εσωτερική ασφάλεια.
- Τάση αισθητήρα ή τάση αισθητήρα υπερωδών: περ. 230 V~.
- Η συσκευή διαθέτει εξοδό ενεργοποίησης βεντιλατέρ. Αυτή η μονοπολική επαφή αντέχει το πολύ 3 A. Το ρεύμα εκκίνησης του κινητήρα του βεντιλατέρ δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τη μέγιστη τιμή των 6,5 A, με περιορισμό στο 1 s – ενδεχομένως να τοποθετηθεί εξωτερική προστασία.
- Οι περιοριστές στην αλυσίδα ασφαλείας (σύνδεση μεταξύ τους όλων των συστημάτων ελέγχου και μεταγωγής, π.χ. STB, που είναι σημαντικά για την ασφάλεια της εφαρμογής) πρέπει να μεταγάουν τον ακροδέκτη **24**, χωρίς να επικρατεί σ' αυτόν ηλεκτρική τάση. Όταν διακοπεί η αλυσίδα ασφαλείας, αναβοσβήνει στην ένδειξη ένα **50** σαν προειδοποιητικό σήμα και σ' όλες τις εξόδους της BCU δεν επικρατεί ηλεκτρική τάση.

→ Angeschlossene Stellglieder mit Schutzbeschaltungen nach Herstellerangaben versehen. Die Schutzbeschaltung vermeidet hohe Spannungsspitzen, die eine Störung der BCU verursachen können.

#### Dichtheitskontrolle

BCU 370..D1

→ Parameter 24 = 1: Über den Druckwächter DG als Öffner wird der max. Gasdruck überwacht.

BCU 370..D3

→ Parameter 24 = 3: Über den Druckwächter DG<sub>pe/2</sub> als Schließer wird die Dichtheit der Gas-Magnetventile überwacht.

#### UV-Überwachung

→ UV-Sonde UVS oder UVC 1 für Dauerbetrieb der Firma Elster Kromschroder verwenden.

#### Auf-, Zünd- und Zu-Position

→ Der „Zu-Kontakt“ des externen Drei-Punkt-Schritt-Reglers (3PS) kann an Klemme **26** oder **27** angeschlossen werden.

→ Klemme **26**: Der Regler arbeitet zwischen Auf- und Zünd-Position.

→ Klemme **27**: Der Regler arbeitet zwischen Auf- und Zu-Position.

**ACHTUNG!** Die Eingänge für die externe Klappensteuerung durch den Regler, Klemme **26**, **27**, **28**, dürfen nur bestromt werden, wenn am Ausgang Reglerfreigabe, Klemme **25**, Spannung anliegt.



#### Zündung

→ Hat der Brenner nur eine Elektrode, die für Zündung und Ionisationsüberwachung genutzt werden soll, muss ein externer Zündtrafo, z. B. TZI oder TGI, eingesetzt werden.

→ Bei Verwendung einer externen Zündeinheit/Zündtrafos ist auf die Einhaltung der maximalen Einschaltdauer (siehe Herstellerangaben) zu achten. Gegebenenfalls die Minimale Brenner-Pausenzeit t<sub>BP</sub> (Parameter 11) entsprechend anpassen.

Eine integrierte Zündeinheit vor Überlast schützen – zu häufiges Schalten führt zu einer Warmmeldung (blinkende [53]).

**ACHTUNG!** Die Spannungsversorgung der Brennersteuerung nicht über die Wärmeanforderung (Ø) schalten. BCU permanent mit Spannung versorgen.



→ Forsyn de tilsluttede aktuatorer med beskyttelsestilslutning efter producentens angivelser. Beskyttelsestilslutningen forhindrer høje spændingsspidser, som kunne forårsage en fejl i BCU.

#### Tæthedskontrol

BCU 370..D1

→ Parameter 24 = 1: Gas maks. tryk-ket, overvåges af trykvagten. DG som en NC kontakt.

BCU 370..D3

→ Parameter 24 = 3: Tætheden af gas-magnetventilerne overvåges af DG<sub>pe/2</sub> trykvagten som en NO kontakt.

#### UV-overvågning

→ Benyt Elster Kromschroders UV-sonder, UVS eller UVC 1 for konstant drift.

#### Åben-, tænd- og lukket-position

→ "Lukket-kontakten" fra den eksterne tre-punkts skridtregulator (3PS) kan tilsluttes til klemme **26** eller **27**.

→ Klemme **26**: Regulatoren arbejder mellem åben- og tænd-position.

→ Klemme **27**: Regulatoren arbejder mellem åben- og lukket-position.

**BEMÆRK!** Der må kun påføres spænding på indgangene fra den eksterne spjældstyring med regulatoren, klemme **26**, **27**, **28**, hvis der er spænding på udgangen "Regulatorfrigivelse", klemme **25**.

#### Tænding

→ Hvis brænderen kun har en elektrode, som skal benyttes til tænding og ionisationsovervågning, skal der indsættes en ekstern tændtransformer, f.eks. TZI eller TGI.

→ Ved brug af en ekstern tændenhed/tændtransformer skal man sørge for at overholde den maksimale indkoblingstid (se producentens angivelser). I givet fald skal den minimale brænder-pausetid t<sub>BP</sub> (parameter 11) tilpasses tilsvarende. Beskyt en integreret tændenhed mod overbelastning – for hyppig kobling medfører en advarselsmelding (blinkende [53]).

**BEMÆRK!** Brænderstyringens spændingsforsyning må ikke kobles over varmekrav (Ø). BCU skal hele tiden forsynes med spænding.

→ Förse anslutna ställodon med skyddskretsar enligt tillverkarens uppgifter. Skyddskretsar förhindrar höga spänningstoppar som kan orsaka störningar på BCU.

#### Täthetskontroll

BCU 370..D1

→ Parameter 24 = 1: Via trykvakten DG som öppnare övervakas det maximala gasstrycket.

BCU 370..D3

→ Parameter 24 = 3: Via trykvakten DG<sub>pe/2</sub> som slutare övervakas gas-magnetventilernas täthet.

#### UV-overvågning

→ Använd UV-sond UVS eller vid kontinuerlig drift UVC 1 från Elster Kromschroder.

#### Läge Öppen, Tänd och Stängd

→ "Tänd"-kontakten på den externa trepunktsstegregulator (3PS) kan anslutas till klämma **26** eller **27**.

→ Klämma **26**: Regulatorn arbetar mellan lägena "Öppen" och "Tänd".

→ Klämma **27**: Regulatorn arbetar mellan lägena "Öppen" och "Stängd".

**OBS!** Ingångarna för den externa spjällmanövreringen via regulatorn, klämma **26**, **27**, **28** får bara göras strömförande om det finns spänning vid utgång Reglerfrigivning, klämma **25**.

#### Tändning

→ Om brännaren bara har en elektrode som ska användas för tändning och joniseringsövervakning måste du använda en extern tändtransformator, t.ex. TZI eller TGI.

→ Om du använder en extern tändningsenhet eller tändtransformator måste du se till att den maximala inkopplingstiden inte överskrids (se tillverkarens uppgifter). Anpassa om så behövs brännarens minsta paustid t<sub>BP</sub> (parameter 11). Skydda den inbyggda tändningsenheten mot överlast – allt för många kopplingar medför ett varningsmeddelande ([53] blinkar).

**OBS!** Spänningsförsörjningen till brännarstyrningen får inte kopplas via varmekrav (Ø). BCU måste försörjas permanent med spänning.

→ Forsyn tilkoblede justeringselementer med vernekreter ifølge oppgavene fra produsenten. Vernekreten sørger for at høye spenningsstopper unngås; disse kan forårsake en forstyrrelse ved BCUen.

#### Tetthetskontroll

BCU 370..D1

→ Parameter 24 = 1: Via trykvakten DG som åpnemekanisme overvåkes maksimum gasstrykk.

BCU 370..D3

→ Parameter 24 = 3: Via trykvakten DG<sub>pe/2</sub> som lukkemekanisme overvåkes tettheten til gass-magnetventilene.

#### UV-overvågning

→ Bruk UV-sonde UVS eller UVC 1 for kontinuerlig drift fra firma Elster Kromschroder.

#### Åpen posisjon, tenning og lukket posisjon

→ Lukkekontakten til den eksterne trepunkts trinnregulatoren (3PS) kan koples til klemme **26** eller **27**.

→ Klemme **26**: Regulatoren arbeider mellom åpen posisjon og tenningssposisjon.

→ Klemme **27**: Regulatoren arbeider mellom åpen og lukket posisjon.

**OBS!** Inngangene for den eksterne ventilstyringen via regulator, klemme **26**, **27**, **28**, må kun settes under strøm når det foreligger spenning på utgang regulatorutløsning, klemme **25**.

#### Tenning

→ Dersom brenneren kun har én elektrode som skal brukes til tenning og ioniseringsovervågning, må det installeres en ekstern tenningstransformator, f.eks. TZI eller TGI.

→ Ved bruk av en ekstern tenningssenheter / tenningstransformator må det påses at maksimum tilkopplingsvarighet (se oppgavene fra produsenten) overholdes. Om nødvendig må det foretas en tilsvarende tilpassning av minimums pausevarighet for brenneren t<sub>BP</sub> (parameter 11).

En integrert tenningssenheter må beskyttes mot overlast – for hyppig kobling fører til en advarsel i displayet (blinkende [53]).

**OBS!** Spenningsforsyningen til brennerstyringen må ikke koples over varmekraveringen (Ø). BCU skal forsynes kontinuerlig med spenning.

→ Prover as válvulas de controle com circuitos de segurança conforme as especificações do fabricante. O circuito de segurança evita picos de tensão altos que podem causar uma falha da BCU.

#### Controle da estanqueidade

BCU 370..D1

→ Parâmetro 24 = 1: a pressão máxima de gás (após a 1° válvula de gás) é controlada pelo pressostato DG através do contato normalmente fechado.

BCU 370..D3

→ Parâmetro 24 = 3: a estanqueidade das válvulas solenóides do gás é controlada pelo pressostato DG<sub>pe/2</sub> através do contato normalmente aberto.

#### Controle por UV

→ Utilizar os sensores UV UVS ou UVC 1 para operação contínua da empresa Elster Kromschroder.

#### Posições Aberta, Ignição e Fechada

→ O "contato fechado" do controlador de três pontos (3PS) externo pode ser conectado no terminal **26** ou **27**.

→ Terminal **26**: o controlador trabalha entre as posições Aberta e Ignição.

→ Terminal **27**: o controlador trabalha entre as posições Aberta e Fechada.

**ATENÇÃO!** Nas entradas para o comando externo do servomotor da válvulas borboleta, terminal **26**, **27**, **28**, somente pode ser aplicada tensão, se há tensão na saída para a liberação do regulador, terminal **25**.

#### Ignição

→ Se no queimador for instalado um único eletrodo para a ignição e o controle de ionização, usar um transformador de ignição externo, p.ex. TZI ou TGI.

→ Em caso de operação com unidade de ignição externa ou transformador de ignição externo, observar o ciclo de operação máximo (conforme especificações do fabricante). Caso necessário, ajustar o tempo de intervalo mínimo do queimador t<sub>BP</sub> (parâmetro 11). Prevenir uma sobrecarga da unidade de ignição integrada – comutação muito frequente ocasiona aviso ([53] piscando).

**ATENÇÃO!** Não ligar a alimentação de energia da unidade de controle de chama através do controle de demanda de aquecimento (Ø). Alimentar a BCU permanentemente com tensão.

→ Βάλτε στα συνδεδεμένα ρυθμιστικά στοιχεία καταστολές σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή. Ο καταστολέας εμποδίζει τις αιχμές τάσης που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην BCU.

#### Έλεγχος στεγανότητας

BCU 370..D1

→ Παράμετρος 24 = 1: μέσω του πρεσοστάτη DG με την ιδιότητά του να ανοίγει, επιτρέπει η μέγιστη πίεση του αερίου.

BCU 370..D3

→ Παράμετρος 24 = 3: μέσω του πρεσοστάτη DG<sub>pe/2</sub> με την ιδιότητά του να κλείνει, επιτρέπει η στεγανότητα των ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων.

#### Παρακολούθηση υπερπιδωών

→ Χρησιμοποιείτε αισθητήρες υπερπιδωών UVS ή UVC 1 για λειτουργία διαρκείας, του Οίκου Elster Kromschroder.

#### Επαφή "Ανοίγει", "Ανάφλεξη" και "Κλείνει"

→ Η επαφή "Κλείνει" του εξωτερικού ρυθμιστή τριών σταθίων (3PS) μπορεί να συνδεθεί στον ακροδέκτη **26** ή **27**.

→ Ακροδέκτης **26**: ο ρυθμιστής λειτουργεί μεταξύ της θέσης "Ανοίγει" και "Ανάφλεξη".

→ Ακροδέκτης **27**: ο ρυθμιστής λειτουργεί μεταξύ της θέσης "Ανοίγει" και "Κλείνει".

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Στις εισόδους ελέγχου εξωτερικών βαλβίδων, ακροδέκτης **26**, **27**, **28**, επιτρέπεται η παροχή ρεύματος, μόνον όταν στην έξοδο, ακροδέκτης **25**, επικρατεί ηλεκτρική τάση.

#### Ανάφλεξη

→ Όταν ο καυστήρας έχει μόνον ένα ηλεκτρόδιο, το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για ανάφλεξη και για παρακολούθηση ionισμού, πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξωτερικός μετασχηματιστής ανάφλεξης π.χ. TZI ή TGI.

→ Όταν χρησιμοποιείται εξωτερική μονάδα ανάφλεξης/μετασχηματιστής ανάφλεξης, να τηρείται η μέγιστη διάρκεια θέσης σε λειτουργία (βλ. στοιχεία κατασκευαστή). Ενδεχομένως να προσαρμοστεί ανάλογα ο ελάχιστος χρόνος διαλείματος του καυστήρα t<sub>BP</sub> (παράμετρος 11). Ενσωματωμένη μονάδα ανάφλεξης να προστατεύεται από υπερφόρτιση - πολύ συχνή μεταγωγή έχει σαν αποτέλεσμα προειδοποιητικό σήμα (αναβοσβήνει το [53]).

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Δεν επιτρέπεται η παροχή τάσης της μονάδας ελέγχου καυστήρα μέσω της απαιτούμενης θερμικής ισχύος (Ø). Να παρέχεται συνεχώς ηλεκτρική τάση στη BCU.

- 1) Anlage spannungsfrei schalten.  
→ Kunststoffverschraubungen mit Mehrfach-Kabeldurchlässen benutzen.  
→ Gute Schutzleiterverbindung an der BCU und am Brenner herstellen.  
→ Nicht angeschlossene Leiter (Reserve-Leiter) müssen am Ende isoliert sein.
- 2) Verdrahten nach Schaltbild.

- 1) Anlægget gøres spændingsfrit.  
→ Benyt kunststoffforskruininger med flere kabelåbninger.  
→ Opret en god jord forbindelse PE på BCU og på brænderen.  
→ Enderne på ikke tilsluttede ledere (reserve-ledere) skal være isoleret.
- 2) Fortrædningen udføres efter strømskemaet.

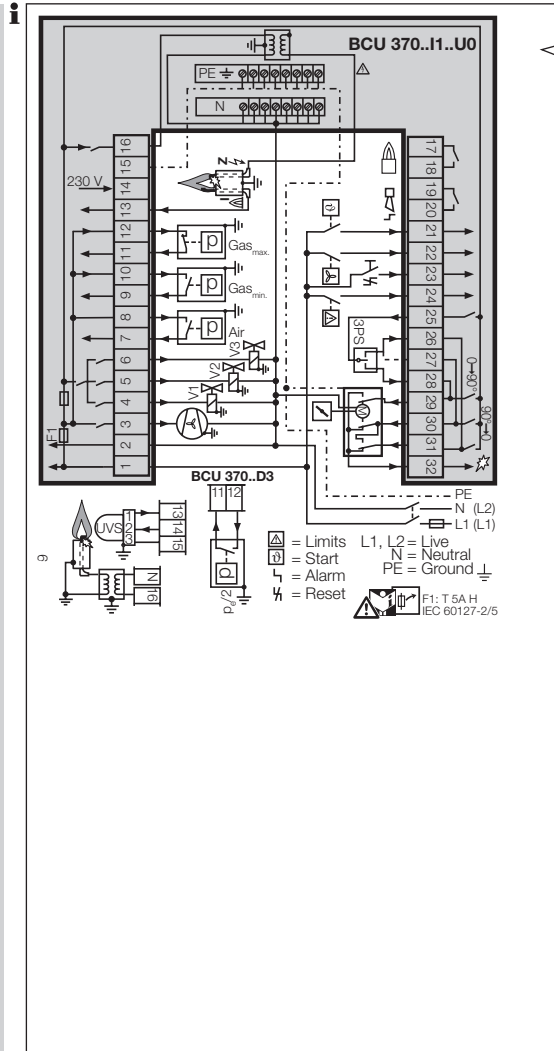
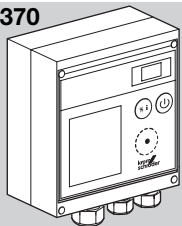
- 1) Slå ifrån nätspänningen till systemet.  
→ Använd plastförskrivningar med flera kabelgenomföringar.  
→ Se till att skyddsledaren är ordentligt ansluten till BCU och till brännaren.  
→ Ej anslutna ledare (reservledare) måste isoleras i ändarna.
- 2) Dra kablarna enligt elschemat.

- 1) Sett anlegget i spenningsløs tilstand.  
→ Bruk skruerforbindelser av plast med multikabel-gjennomføringer.  
→ Sørg for god jordledningsforbindelse til BCU og til brenneren.  
→ Ledere som ikke er tilkopleet (reserve-ledere) skal være isolerte ved enden.
- 2) Legg ledningen i samsvar med kopplingsdiagrammet.

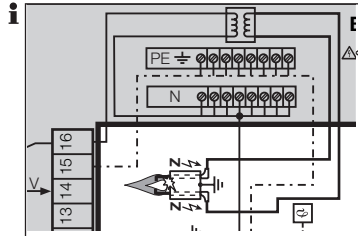
- 1) Desligar o sistema do fornecimento elétrico.  
→ Usar conexões plásticas roscadas com fixadores múltiplos para cabos.  
→ Providenciar um bom aterramento na BCU e no queimador.  
→ Condutores não conectados (fios de reserva) têm que ficar isolados na sua extremidade.
- 2) Fazer a instalação elétrica de acordo com o diagrama do circuito.

- 1) Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.  
→ Χρησιμοποιείτε πλαστικά σπειρώματα με πολλαπλές διευσεις καλωδίων.  
→ Απαιτείται καλή σύνδεση αγωγού γείωσης στον BCU και στον καυστήρα.  
→ Οι μη συνδεδεμένοι αγωγοί (κατειλημμένοι πυρήνες καλωδίων) πρέπει να είναι μονωμένοι στο άκρο.
- 2) Καλωδίωση σύμφωνα με το συνδεσμολογικό σχέδιο.

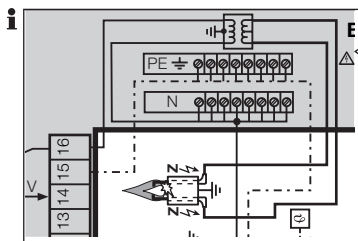
## BCU 370



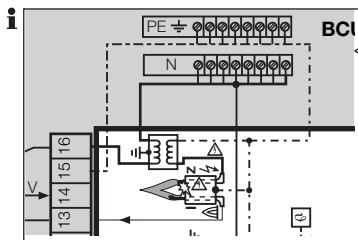
**Integrierte Zündeinheit**  
BCU 370..I1, einpolige Zündung  
**Integreret tændenhet**  
BCU 370..I1, 1-polet tænding  
**Inbygd tændingsenhet**  
BCU 370..I1, enpolig tændning  
**Integrert tenningsenhet**  
BCU 370..I1, enpolet tenning  
**Unidade de ignição integrada**  
BCU 370..I1, ignição unipolar  
**Ενσωματωμένη μονάδα ανάφλεξης**  
BCU 370..I1, μονοπολική ανάφλεξη



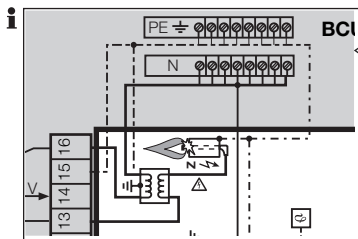
**Integrierte Zündeinheit**  
BCU 370..I2, zweipolige Zündung  
**Integreret tændenhet**  
BCU 370..I2, 2-polet tænding  
**Inbygd tændingsenhet**  
BCU 370..I2, tvåpolig tændning  
**Integrert tenningsenhet**  
BCU 370..I2, topolet tenning  
**Unidade de ignição integrada**  
BCU 370..I2, ignição bipolar  
**Ενσωματωμένη μονάδα ανάφλεξης**  
BCU 370..I2, διπολική ανάφλεξη



**Integrierte Zündeinheit**  
BCU 370..I3, zweipolige Zündung mit Mittelabgriff  
**Integreret tændenhet**  
BCU 370..I3, 2-polet tænding med centralelektrode  
**Inbygd tændingsenhet**  
BCU 370..I3, tvåpolig tændning med mittuttag  
**Integrert tenningsenhet**  
BCU 370..I3, topolet tenning med uttak i midten  
**Unidade de ignição integrada**  
BCU 370..I3, ignição bipolar  
**Ενσωματωμένη μονάδα ανάφλεξης**  
BCU 370..I3, διπολική ανάφλεξη με μεσαία λήψη



**Externe Zündung**  
BCU 370, Zweielektrodenbetrieb  
**Ekstern tænding**  
BCU 370, dobbelt elektrode drift  
**Extern tændning**  
BCU 370, drift med två elektroder  
**Ekstern tenning**  
BCU 370, toelektrodedrift  
**Ignição externa**  
BCU 370, operação com dois eletrodos  
**Εξωτερική ανάφλεξη**  
BCU 370, λειτουργία δύο ηλεκτροδίων

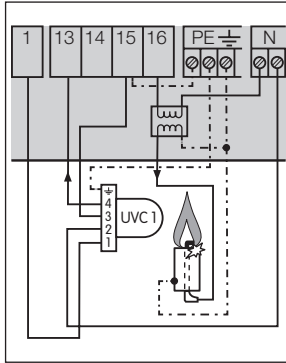


**Externe Zündung**  
BCU 370, Einelektrodenbetrieb  
**Ekstern tænding**  
BCU 370, en elektrode drift  
**Extern tændning**  
BCU 370, drift med en elektrode  
**Ekstern tenning**  
BCU 370, enelektrodedrift  
**Ignição externa**  
BCU 370, operação com eletrodo único  
**Εξωτερική ανάφλεξη**  
BCU 370, λειτουργία ενός ηλεκτροδίου



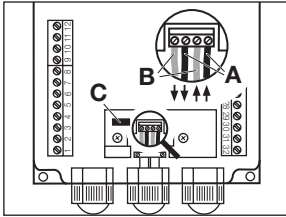
**BCU 370..U1 mit UV-Überwachung für Dauerbetrieb mit UV-Flammenwächter UVC 1**

- Leitungslänge UVC 1 bis BCU 370: 2 bis 50 m (6,6 bis 164 ft).
- Das Flammensignal kann von der BCU zur Schaltwarte via PROFIBUS übertragen werden.



**BCU 370..B1 mit PROFIBUS DP**

- Abschlusswiderstände **C** beim ersten und letzten Teilnehmer im Segment einschalten.
- Datenleitungen **A** und **B** an den Klemmen nicht vertauschen.
- Schirm beidseitig und großflächig mit Schirmschelle verbinden.
- Auf Potenzialausgleich zwischen den Geräten achten.
- Sicherheitskette separat verdrahten.
- An die Klemmen 17 bis 23 darf keine Spannung gelegt werden. Die BCU kann sonst zerstört werden.



**BCU 370..U1 med UV-overvågning til konstant drift med UV-flammevagten UVC 1**

- Ledningslængde UVC 1 til BCU 370: 2 til 50 m (6,6 til 164 ft).
- Flammesignalet kan overføres fra BCU til kontrolrummet via PROFIBUS.

**BCU 370..B1 med PROFIBUS DP**

- Tænd for afslutningsmodstande **C** ved første og sidste enhed i PROFIBUS-kæden.
- Dataledningerne, **A** og **B**, ved klemmerne må ikke forbyttes.
- Forbind afskærmningen i begge sider og over en stor flade med afskærmnings clips.
- Sørg for potentialudligning mellem enhederne.
- Sikkerhedskæden tilsluttes separat.
- Der må ikke tilføres spænding til klemmerne 17 til 23. Ellers kan BCU blive ødelagt.

**BCU 370..U1 med UV-övervakning för kontinuerlig drift med UV-flammevakt UVC 1**

- Ledningslängd UVC 1 till BCU 370: 2 till 50 m (6,6 till 164 ft).
- Flamsignalen kan överföras från BCU till kontrollrummet via PROFIBUS.

**BCU 370..B1 med PROFIBUS DP**

- Koppla in avslutningsresistanserna **C** vid den första och den sista abonnenten i segmentet.
- Förväxla inte dataledningarna **A** och **B** vid klämmorna.
- Koppla samman skärmen med skärmklämmorna på båda sidorna och över en stor yta.
- Var noga med potentialutjämnningen mellan apparaterna.
- Ledningsdragningen till säkerhetskedjan måste utföras separat.
- Lågg inte på någon spänning på klämmorna 17 t.o.m. 23. Det kan förstöra BCU.

**BCU 370..U1 mit UV-overvågning for kontinuerlig drift med UV-flammevakt UVC 1**

- Ledningslængde UVC 1 til BCU 370: 2 til 50 m (6,6 til 164 ft).
- Flammesignalet kan overføres fra BCU-Enheden til kontrollrummet via PROFIBUS

**BCU 370..B1 med PROFIBUS DP**

- Slå på avslutningsimpedansen **C** ved første og siste deltager i segmentet.
- Dataledningene **A** og **B** må ikke forveksles ved klemmene.
- Fest skjermen på begge sider og over en stor flate med skjermbøyle.
- Sørg for potensialutligning mellom apparatene.
- Sikkerhetskjeden legges separat.
- Det må ikke legges spenning på klemmene 17 til 23. BCU kan bli ødelagt hvis dette gjøres.

**BCU 370..U1 com controle por UV utilizando o detector de chama UV UVC 1 para operação contínua**

- Comprimento do cabo do UVC 1 até BCU 370: 2 até 50 m (6,6 até 164 ft).
- O sinal de chama pode ser transmitido da BCU para o sistema de controle via PROFIBUS.

**BCU 370..B1 com PROFIBUS DP**

- Ligar os resistores de finalização **C** do primeiro e último participante no segmento.
- Não inverter os cabos de transmissão de dados **A** e **B** nos terminais.
- Conectar a blindagem em ambos os lados e em grande superfície com braçadeiras de blindagem.
- Garantir que os aparelhos estejam sob o mesmo potencial.
- Fazer a instalação da cadeia de intertravamentos de segurança separadamente.
- Nos terminais 17 até 23 não deve ser conectada tensão. Caso contrário a BCU pode ser danificada.

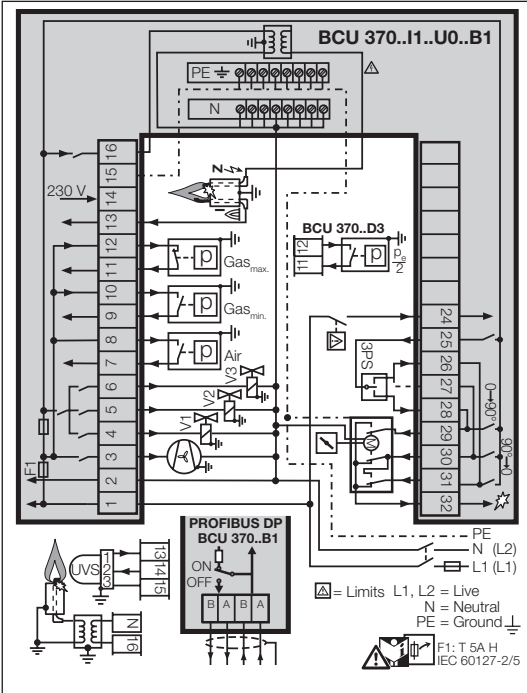
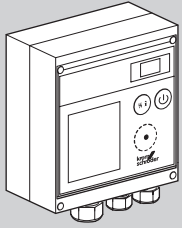
**BCU 370..U1 με παρακολούθηση υπερυδών για λειτουργία διαρκείας με συσκευή ανίχνευσης φλόγας UV UVC 1**

- Μήκος αγωγού UVC 1 έως BCU 370: 2 έως 50 m (6,6 έως 164 ft).
- Το σήμα φλόγας μπορεί να μεταβιβαστεί από το BCU προς τον χώρο ελέγχου μέσω PROFIBUS.

**BCU 370..B1 με PROFIBUS DP**

- Να τεθούν τερματικές αντιστάσεις **C** στον πρώτο και τελευταίο συμμετοχο στο τόξο.
- Μη μπερδεύετε τους αγωγούς **A** και **B** στους ακροδέκτες.
- Συνδέστε τη θωράκιση με κολιέ θωράκισης και από τις δυο πλευρές και απλόχερα.
- Προσέχετε την εξίσωση δυναμικού μεταξύ των συσκευών.
- Καλωδιώστε ξεχωριστά την αλυσίδα ασφαλείας.
- Στους ακροδέκτες 17 έως 23 δεν επιτρέπεται η παροχή ηλεκτρικής τάσης. Η BCU μπορεί να καταστραφεί.

**BCU 370..B1**



**BCU 370 mit Stellantrieb  
IC 20/IC 20..E**

→ IC 20:

Der „Zu-Kontakt“ des externen Drei-Punkt-Schritt-Reglers (3PS) kann an Klemme **26** oder **27** angeschlossen werden.

Klemme **26**: Der Regler arbeitet zwischen Auf- und Zünd-Position.  
Klemme **27**: Der Regler arbeitet zwischen Auf- und Zu-Position.

**ACHTUNG!** Die Eingänge für die externe Klappensteuerung durch den Regler, Klemme **26**, **27**, **28**, dürfen nur bestromt werden, wenn am Ausgang Reglerfreigabe, Klemme **25**, Spannung anliegt.



**BCU 370 med servomotor  
IC 20/IC 20..E**

→ IC 20:

”Lukket-kontakten” fra den eksterne tre-punkts skridtregulator (3PS) kan tilsluttes til klemme **26** eller **27**.

Klemme **26**: Regulatoren arbejder mellem åben- og tænd-position.  
Klemme **27**: Regulatoren arbejder mellem åben- og lukket-position.

**BEMÆRK!** Der må kun påføres spænding på indgangene fra den eksterne spjældstyring med regulatoren, klemme **26**, **27**, **28**, hvis der er spænding på udgangen ”Regulatorfrigivelse”, klemme **25**.

**BCU 370 med ställmotor  
IC 20/IC 20..E**

→ IC 20:

”Tänd”-kontakten på den externa trepunktsstegregulator (3PS) kan anslutas till klämma **26** eller **27**.  
Klämma **26**: Regulatorn arbetar mellan lägena ”Öppen” och ”Tänd”.

Klämma **27**: Regulatorn arbetar mellan lägena ”Öppen” och ”Stängd”.

**OBS!** Ingångarna för den externa spjällmanövreringen via regulatorn, klämma **26**, **27**, **28** får bara göras strömförande om det finns spänning vid utgång Reglerfrigivning, klämma **25**.

**BCU 370 med aktuator  
IC 20 / IC 20..E**

→ IC 20:

Lukkekontakten til den eksterne trepunkts trinnregulatorens (3PS) kan koples til klemme **26** eller **27**.  
Klemme **26**: Regulatoren arbejder mellem åben posisjon og tenningsposisjon.  
Klemme **27**: Regulatoren arbejder mellom åpen og lukket posisjon.

**OBS!** Inngangene for den eksterne ventilstyringen via regulator, klemme **26**, **27**, **28**, må kun settes under strøm når det foreligger spenning på utgang regulatorutløsning, klemme **25**.

**BCU 370 com servomotor  
IC 20/IC 20..E**

→ IC 20:

O “contato fechado” do controlador de três pontos (3PS) externo pode ser conectado no terminal **26** ou **27**.

Terminal **26**: o controlador trabalha entre as posições Aberta e Ignição.

Terminal **27**: o controlador trabalha entre as posições Aberta e Fechada.

**ATENÇÃO!** Nas entradas para o comando externo do servomotor da válvulas borboleta, terminal **26**, **27**, **28**, somente pode ser aplicada tensão, se há tensão na saída para a liberação do regulador, terminal **25**.

**BCU 370 με σερβοκινητήρα  
IC 20/IC 20..E**

→ IC 20:

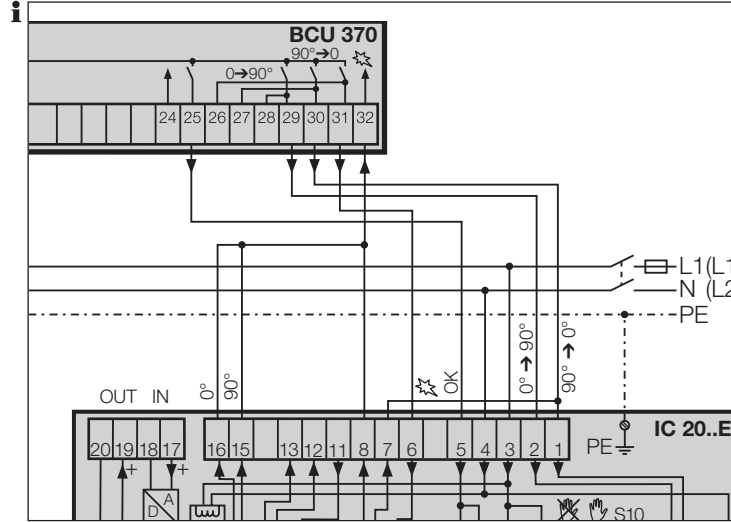
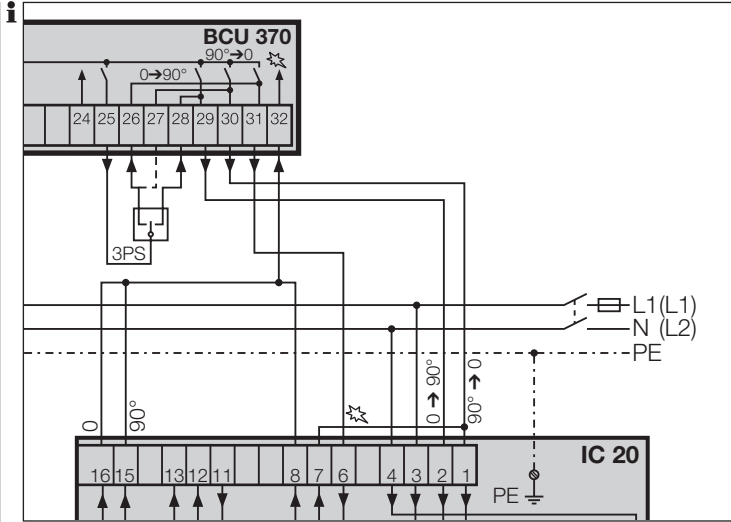
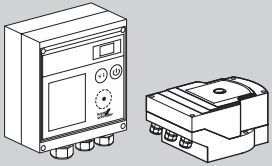
Η επαφή “Κλείνει” του εξωτερικού ρυθμιστή τριών σταδίων (3PS) μπορεί να συνδεθεί στον ακροδέκτη **26** ή **27**.

Ακροδέκτης **26**: ο ρυθμιστής λειτουργεί μεταξύ της θέσης “Ανοίγει” και “Ανάφλεξη”.

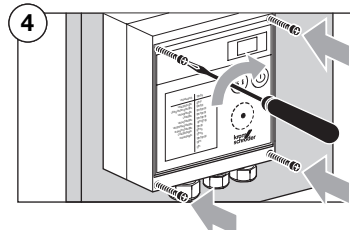
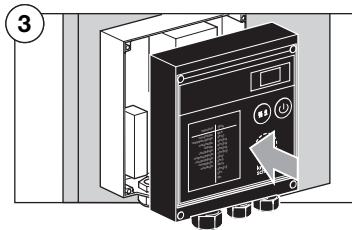
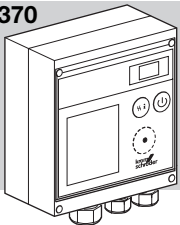
Ακροδέκτης **27**: ο ρυθμιστής λειτουργεί μεταξύ της θέσης “Ανοίγει” και “Κλείνει”.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Στις εισόδους ελέγχου εξωτερικών βαλβίδων, ακροδέκτης **26**, **27**, **28**, επιτρέπεται η παροχή ρεύματος, μόνον όταν στην έξοδο, ακροδέκτης **25**, επικρατεί ηλεκτρική τάση.

**BCU 370  
IC 20/IC 20..E**



**BCU 370**



## Einstellen

### Änderung der Voreinstellungen

Es kann in bestimmten Fällen nötig sein, die Voreinstellungen zu verändern. Mit Hilfe der separaten Software BCSoft und einem PC-Opto-Adapter ist es möglich, einige Parameter an der BCU zu modifizieren. Wie z. B. die Vorspülzeit oder das Verhalten bei Flammenausfall.

- Einstellung der Geräteparameter – siehe beigelegten Lieferschein.
- Die Software und der Adapter sind als Zubehör erhältlich – siehe Kapitel „Zubehör“.

### ACHTUNG! Werden Parameter geändert:

Mit der Protokollfunktion in der BCSoft die Änderungen dokumentieren und der Anlagendokumentation beifügen.

Aufkleber „Achtung, geänderte Parameter!“ am Gehäuse aufkleben. Bei Ersatzbestellungen für eine BCU mit geänderten Parametern, die Angaben aus dem Protokoll entnehmen.

- Die Voreinstellungen sind mit einem werksseitig eingestellten Kennwort gesichert – siehe Lieferschein.
- Das geänderte Kennwort kann der Endkunde der Anlagendokumentation entnehmen oder beim Systemlieferanten erfragen.
- Wird die BCU 370 zur Überprüfung an Elster Kromschroder geschickt, erfolgt die Rücklieferung mit der ursprünglichen Werksparametrierung.

D-49018 Osnabrück, Germany

**kromschroder**

### Achtung, geänderte Parameter!

Die Angaben auf dem Typenschild gelten nicht mehr in vollem Umfang. Aktuelle Parameter direkt auslesen.

### Important, changed parameters!

The details on the type label are no longer completely accurate. Read the current parameters direct from the unit.

### Attention, paramètres modifiés !

Les informations figurant sur la plaque signalétique ne sont plus valables dans leur intégralité. Veuillez vous référer directement aux paramètres actualisés.

## Indstilling

### Ændring af forudindstillingerne

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

- Vedr. parameter opsætning – se den vedlagte følgeseddel.
- BCSoft og adapteren kan købes som tilbehør – se kapitlet ”Tilbehør”.

### BEMÆRK! Hvis parameter opsætningen ændres:

Ændringerne skal dokumenteres med protokolfunktionen i BCSoft og vedlægges anlæggets dokumentation. Mærkaten ”Bemærk, ændrede parametre!” klistres på huset. Ved reservedelsbestilling af en BCU med ændrede parametre skal man oplyse angivelserne i protokollen.

- Opsætningen er sikret med et password, som er indstillet på fabrikken – se følgesedlen.
- Det ændrede password kan slutkunden se i anlæggets dokumentation eller forhøre sig om hos systemleverandøren.
- Hvis BCU 370 indsendes til Elster Kromschroder til kontrol, returneres den med fabrikkens oprindelige opsætning.

## Inställning

### Ändring av förinställningarna

I vissa fall kan det bli nödvändigt att ändra förinställningarna. Med hjälp av det separata programmet BCSoft och en PC-opto-adapter kan du modifiera vissa parametrar i BCU. T.ex. förspolningstid eller egenskaper vid bortfall av flammen.

- Inställning av apparatparametrarna – se medföljande leveranssedel.
- Programmet och adaptern finns som tillbehör – se kapitlet ”Tillbehör”.

### OBS! Om du ändrar några parametrar:

Dokumentera ändringarna med protokolfunktionen i BCSoft och bifoga dem till systemdokumentationen. Sätt på dekalen ”OBS! Ändrade parametrar” på höjlet. När du gör ersättningsbeställningar för en BCU med ändrade parametrar hämtar du uppgifterna från protokoll.

- Förinställningarna är säkrade med ett lösenord som ställs in vid fabriken – se leveranssedeln.
- Slutkunden kan hämta det ändrade lösenordet i systemdokumentationen eller begära det från systemleverantören.
- Om du sänder in BCU 370 till Elster Kromschroder för kontroll får du tillbaka apparaten med den ursprungliga fabriksparametrarna.

## Innstilling

### Endring av forinnstillingene

I visse tilfeller kan det bli nødvendig å endre forinnstillingene. Med hjelp av den separat programvaren BCSoft og en PC-opto-adapter er det mulig å modifisere visse parametre på BCU-anlegget. Som f.eks. forlufingstiden eller oppførselen ved flammesvikt.

- Innstillingen av apparatets parametre – se vedlagte leveringsbevis.
- Programvaren og adapteren kan leveres som tilbehør – se kapittel «Tilbehør».

### OBS! Endres parametre:

Med protokollfunksjonen i BCSoft skal endringene dokumenteres og dokumentasjonen av anlegget vedlegges. Lim på etiketten «OBS! Endrede parametre!» på huset. For reservedelsbestillinger for en BCU med endrede parametre må oppgavene hentes fra protokollen.

- Forinnstillingene er sikret med en kode som er innstilt i fabrikk – se leveringsbeviset.
- Den endrede koden kan sluttkunden finne i dokumentasjonen over anlegget, eller han kan be om den hos systemleverandøren.
- Dersom BCU 370 sendes til Elster Kromschroder for kontroll, sendes apparatet tilbake igjen med den opprinnelige parametring som var foretatt i fabrikk.

## Ajuste

### Alteração do pré-ajuste

Em certos casos há necessidade de uma alteração no pré-ajuste. Com auxílio do software separado BCSoft e um PC com interface óptica, é possível modificar alguns parâmetros na BCU. Como p.ex. o tempo de pré-purga ou o procedimento na falta de chama.

- Ajuste dos parâmetros do aparelho – ver relatório de ajustes incluso.
- O software e a interface podem ser adquiridos como acessórios – ver capítulo “Acessórios”.

### ATENÇÃO! Quando modificar parâmetros:

documentar as modificações com a função de protocolo do software BCSoft e incluir o protocolo na documentação da instalação. Colar o adesivo “Atenção, parâmetros modificados” na caixa. Em caso de pedidos de reposição para uma BCU com parâmetros modificados ver as especificações no protocolo.

- Os pré-ajustes são protegidos por uma senha programada na fábrica – ver relatório de ajustes incluso.
- O cliente final pode obter a senha modificada na documentação da instalação ou no fornecedor do sistema.
- Se a BCU 370 for mandada à Elster Kromschroder para inspeção, a devolução será efetuada com a parametrização padrão original.

## Ρύθμιση

### Αλλαγή των προκαταρκτικών ρυθμίσεων

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι απαραίτητη η αλλαγή των προκαταρκτικών ρυθμίσεων. Με τη βοήθεια του ξεχωριστού λογισμικού BCSoft και ενός οπτοπροσαρμογέα PC είναι δυνατή η τροποποίηση μερικών παραμέτρων της BCU, π.χ. του χρόνου προπλυσίματος ή συμπεριφοράς, όταν σβήσει η φλόγα.

- Ρύθμιση των παραμέτρων της συσκευής – βλ. συνημμένο δελτίο αποστολής.
- Το λογισμικό και ο προσαρμογέας πωλούνται σαν εξαρτήματα – βλ. κεφάλαιο “Εξαρτήματα”.

### ΠΡΟΣΟΧΗ! Όταν αλλάξθούν παράμετροι:

Με τη λειτουργία πρωτοκόλλου στο BCSoft να τεκμηριωθούν οι αλλαγές και να επισυναφτούν στην τεκμηρίωση της εγκατάστασης. Κολλήστε στο περίβλημα το αυτοκόλλητο “Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι!”. Για εφεδρικές παραγγελίες για μία BCU με αλλαγμένες παραμέτρους χρησιμοποιείστε τα στοιχεία από το πρωτόκολλο.

- Οι προκαταρκτικές ρυθμίσεις είναι ασφαλισμένες από το εργοστάσιο με συστηματική λέξη – βλ. δελτίο αποστολής.
- Τη συνημτική λέξη που αλλάχθηκε μπορεί να τη λάβει ο τελικός πελάτης από την τεκμηρίωση της εγκατάστασης ή να ρωτήσει τον προμηθευτή συστημάτων.
- Όταν η BCU 370 αποσταλεί για έλεγχο στον Οίκο Elster Kromschroder, επιστρέφεται με την αρχική εργοστασιακή παραμετροποίηση.

## In Betrieb nehmen

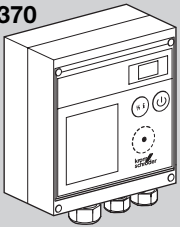
**WARNUNG!** Explosionsgefahr! Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtigkeit prüfen.

Die BCU erst in Betrieb nehmen, wenn die ordnungsgemäße Verdrahtung, Parametereinstellung und die einwandfreie Verarbeitung aller Ein- und Ausgangssignale durch eine Funktionsprüfung und das Ablesen der Parameter am Gerät gewährleistet sind.

### BCU 370 ohne Profibus

- ① Verdrahtung überprüfen.
- ② Anlage einschalten.
- Die Anzeige zeigt  $\square$ .
- ③ Gas-Absperrhahn öffnen.
- ④ BCU einschalten.
- Die BCU ist in Anlaufstellung/Stand by. Die Anzeige zeigt  $\square$ .
- ⑤ Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme **21** (Ø) anlegen.

### BCU 370



**Normaler Anlauf mit Vorspülung**  
Parameter 6 = 1: Vorspülung bei jedem Anlauf.

- Parameter 22 > 0 s: Die Einschaltverzögerungszeit  $t_E$  läuft und die Anzeige zeigt  $\square$ .
- Parameter 20 > 0 s: Die Gebläsevorlaufzeit  $t_{GV}$  läuft und die Anzeige zeigt  $\square$ .
- Die Luftklappe fährt in Auf-Position und die Anzeige zeigt  $\square$ .
- Die Vorspülzeit  $t_{PV}$  läuft. Die Anzeige zeigt  $\square$ .
- Die Luftklappe fährt in Zünd-Position und die Anzeige zeigt  $\square$ .
- Parameter 21 > 0 s: Die Vorzündzeit  $t_{VZ}$  läuft und die Zündeinheit wird aktiviert. Die Anzeige zeigt  $\square$ .
- Die erste Sicherheitszeit  $t_{SA1}$   $\square$  läuft.
- Mit Beginn der ersten Sicherheitszeit öffnen die Gas-Magnetventile V1 und V2. Der Zündbrenner/Brenner wird gezündet.

## Ibrugtagning

**ADVARSEL!** Eksplosionsfare! Kontroller 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.

### BCU 370 uden Profibus

- ① Kontroller fortrådingen.
- ② Tænd for anlægget.
- Displayet viser  $\square$ .
- ③ Åbn gasventilen.
- ④ Tænd for BCU.
- BCU er i opstartstilling/standby. Displayet viser  $\square$ .
- ⑤ Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme **21** (Ø).

## Idrifttagning

**WARNING!** Explosionsrisk! Kontroller anlægningen med avseende på tæthet innan den tas i drift.

Ta BCU først i drift når en korrekt innkoppling, parameterinnstilling og korrekt bearbejdning av alle inn- og utgangssignaler er garanterad gjennom en funktionskontroll og avlesning av parameterna på apparaten.

### BCU 370 utan Profibus

- ① Kontrollera ledningsdragningen.
- ② Koppla in spänningen till systemet.
- Displayen visar  $\square$ .
- ③ Öppna gasavstängningskranen.
- ④ Starta BCU.
- BCU står i startläge/standby. Displayen visar  $\square$ .
- ⑤ Starta programkörningen för brännaren: Lägg på spänning på klämman **21** (Ø).

## Igangsetting

**ADVARSEL!** Eksplosjonsfare! Kontroller at anlegget er tett for igangsettingen.

Ikke ta BCU-enheten i drift før en forskriftsmessig kabling, parameterinnstilling er sikret samt at en lytefri bearbejdning av alle inn- og utgangssignaler er garantert gjennom en funksjonskontroll og avlesning av parameterne på apparatet.

### BCU 370 uten Profibus

- ① Kontroller kablingen.
- ② Slå på anlegget.
- Displayet viser  $\square$ .
- ③ Åpne gass-stengerkranen.
- ④ Slå på BCU-anlegget.
- BCU er i startposisjon / standby. Displayet viser  $\square$ .
- ⑤ Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme **21** (Ø).

## Comissionamento

**AVISO!** Perigo de explosão! Verificar a estanqueidade da instalação antes do comissionamento.

Pôr a BCU a funcionar somente quando estiver garantida a correta instalação elétrica, o ajuste correto dos parâmetros e o processamento perfeito de todos os sinais de entrada e de saída após verificação funcional e leitura dos parâmetros no aparelho.

### BCU 370 sem Profibus

- ① Verificar a instalação elétrica.
- ② Ligar o sistema.
- O display indica  $\square$ .
- ③ Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- ④ Ligar a BCU.
- A BCU está em condição de partida/standby. O display indica  $\square$ .
- ⑤ Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal **21** (Ø).

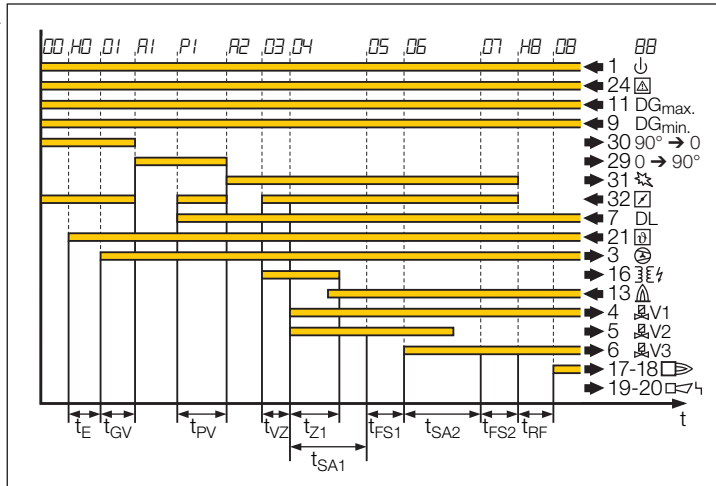
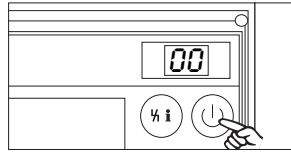
## Αρχική θέση σε λειτουργία

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κίνδυνος έκρηξης! Πριν από την αρχική θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία να ελεγχθεί η στεγανότητα.

Θέστε αρχικά το BCU σε λειτουργία, όταν έχει διασφαλιστεί η κατάλληλη καλωδίωση, ρύθμιση παραμέτρων και η άψογη επεξεργασία όλων των σημάτων εισόδου και εξόδου με έλεγχο λειτουργίας και ανάγνωση παραμέτρων στη συσκευή.

### BCU 370 χωρίς Profibus

- ① Έλεγχος καλωδίωσης.
- ② Θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία.
- Η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- ③ Ανοίξτε τον κρουνο αερίου.
- ④ Θέση της BCU σε λειτουργία.
- Η BCU στη θέση εκκίνησης/ανάμωσης. Η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- ⑤ Έναρξη προγράμματος για τον καυστήρα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **21** (Ø).



**Normal opstart med forskylning**  
Parameter 6 = 1: forskylning ved hver opstart.

- Parameter 22 > 0 sek.: Indkoblingsforsinkelsestiden  $t_E$  kører, og displayet viser  $\square$ .
- Parameter 20 > 0 sek.: Blæserforløbstiden  $t_{GV}$  kører, og displayet viser  $\square$ .
- Luftspjældet kører til åben-position, og displayet viser  $\square$ .
- Forskylletiden  $t_{PV}$  kører. Displayet viser  $\square$ .
- Luftspjældet kører i tænd-position, og displayet viser  $\square$ .
- Parameter 21 > 0 sek.: Fortændtiden  $t_{VZ}$  kører, og tændenheden aktiveres. Displayet viser  $\square$ .
- Den første sikkerhedstid  $t_{SA1}$   $\square$  kører.
- Ved begyndelsen af den første sikkerhedstid åbner gas-magnetventilerne V1 og V2. Tændbrænderen/brænderen tændes.

**Normal start med förspolning**  
Parameter 6 = 1: förspolning vid varje start.

- Parameter 22 > 0 s: Tillslagsfördröjningstiden  $t_E$  börjar löpa och displayen visar  $\square$ .
- Parameter 20 > 0 s: Uppkörningstiden  $t_{GV}$  börjar löpa och displayen visar  $\square$ .
- Luftventilen körs till läge Öppen och displayen visar  $\square$ .
- Förspolningstiden  $t_{PV}$  börjar löpa. Displayen visar  $\square$ .
- Luftspjället körs till läge Tänd och displayen visar  $\square$ .
- Parameter 21 > 0 s: Förtändningstiden  $t_{VZ}$  börjar löpa och tändningsenheten aktiveras. Displayen visar  $\square$ .
- Den första säkerhetstiden  $t_{SA1}$   $\square$  börjar löpa.
- Vid början av den första säkerhetstiden öppnar gasmagnetventilerna V1 och V2. Tändbrännaren/brännaren tänds.

**Normal start med forlufting**  
Parameter 6 = 1: Forlufting ved hver start.

- Parameter 22 > 0 s: Forsinkelsestiden ved oppstarting  $t_E$  går og displayet viser  $\square$ .
- Parameter 20 > 0 s: Viftens forløpstid  $t_{GV}$  går og displayet viser  $\square$ .
- Luftventilen kjøres til åpen posisjon og displayet viser  $\square$ .
- Forluftingstiden  $t_{PV}$  går. Displayet viser  $\square$ .
- Luftventilen kjøres i posisjon tennning og displayet viser  $\square$ .
- Parameter 21 > 0 s: Pilottenningstiden  $t_{VZ}$  går og tenningsenheten aktiveres. Displayet viser  $\square$ .
- Den første sikkerhetstiden  $t_{SA1}$   $\square$  går.
- Når den første sikkerhetstiden begynner, åpner gass-magnetventilene V1 og V2. Pilotbrenneren/brenneren tennes.

**Partida normal com pré-purga**  
Parâmetro 6 = 1: pré-purga durante cada partida.

- Parâmetro 22 > 0 s: o tempo de atraso de conexão  $t_E$  inicia-se e o display indica  $\square$ .
- Parâmetro 20 > 0 s: o tempo de ventilação prévia  $t_{GV}$  inicia-se e o display indica  $\square$ .
- A válvula borboleta para ar vai na posição Aberta e o display indica  $\square$ .
- O tempo de pré-purga  $t_{PV}$  inicia-se. O display indica  $\square$ .
- A válvula borboleta para ar vai na posição Ignição e o display indica  $\square$ .
- Parâmetro 21 > 0 s: o tempo de pré-ignição  $t_{VZ}$  inicia-se e a unidade de ignição é ativada. O display indica  $\square$ .
- O primeiro tempo de segurança  $t_{SA1}$   $\square$  inicia-se.
- Com a partida do primeiro tempo de segurança as válvulas solenóides do gás V1 e V2 abrem-se. O queimador/queimador piloto acende-se.

**Κανονική εκκίνηση με πρόπλυση**  
Παράμετρος 6 = 1: πρόπλυση σε κάθε εκκίνηση.

- Παράμετρος 22 > 0 s: ο χρόνος καθυστέρησης θέσης σε λειτουργία  $t_E$  ξεκινά και η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- Παράμετρος 20 > 0 s: ο χρόνος προπορείας βεντυλάτηρ  $t_{GV}$  ξεκινά και η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- Η πεταλούδα αέρα μεταβαίνει στη θέση "Ανοίγει" και η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- Ο χρόνος προπλύματος  $t_{PV}$  ξεκινά. Η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- Η πεταλούδα αέρα μεταβαίνει στη θέση "Ανάφλεξη" και η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- Παράμετρος 21 > 0 s: ο χρόνος προκαταρκτικού καθαρισμού  $t_{VZ}$  ξεκινά και η μονάδα ανάφλεξης ενεργοποιείται. Η ένδειξη δείχνει  $\square$ .
- Ο πρώτος χρόνος ασφαλείας  $t_{SA1}$   $\square$  ξεκινά.
- Με την έναρξη του πρώτου χρόνου ασφαλείας ανοίγουν οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αερίου V1 και V2. Ο καυστήρας ανάφλεξη/καυστήρας παίρνει φωτιά.

- Parameter 13 > 0 s: Die Flammenstabilisierungszeit  $t_{FS1}$  [05] für den Zündbrenner/Brenner läuft.
- Parameter 14 > 0 s: Die zweite Sicherheitszeit  $t_{SA2}$  [06] läuft.
- Mit Beginn der zweiten Sicherheitszeit öffnet das Gas-Magnetventil V3. Der Hauptbrenner wird gezündet. Wenn Parameter 27 = 0, wird das Gas-Magnetventil V2 1 s vor Ende der zweiten Sicherheitszeit  $t_{SA2}$  geschlossen und der Zündbrenner abgeschaltet.
- Parameter 15 > 0 s: Die Flammenstabilisierungszeit  $t_{FS2}$  [07] für den Hauptbrenner läuft.
- Parameter 29 > 0 s: Die Verzögerungszeit  $t_{RF}$  [H0] für die Reglerfreigabe läuft.
- Die Reglerfreigabe [08] läuft. Der Brenner ist in Betrieb.
- Das Anlaufsignal (θ) wird abgeschaltet und Parameter 19 > 0 s: Die Nachspülzeit  $t_{PN}$  [P9] läuft. Die Luftklappe fährt währenddessen in die Zünd-Position, danach in die Zu-Position. Anschließend verhardt die BCU in der Anlaufstellung/Stand by.

Werksseitig können bis zu 4 Anlaufversuche eingestellt sein. Das heißt, nach einem erfolglosen Anlauf kann die BCU bis zu dreimal den Brenner neu starten, bevor eine Störabschaltung durchgeführt wird.

**Achtung!** Bei Geräten mit FM-Zulassung ist maximal 1 Wiederanlauf möglich.

#### Normaler Anlauf mit Vorspülung und Dichtheitskontrolle

- BCU 370..D3, Parameter 24 = 3:
- Ist die BCU mit der Option Dichtheitskontrolle ..D3 ausgestattet, läuft parallel zur Vorspülung die Dichtheitskontrolle und überprüft die Sicherheitsfunktion der Gas-Magnetventile.
  - Entfällt bei einem schnellen Anlauf die Vorspülung, erfolgt die Dichtheitskontrolle während der Nachspülung.
  - Die Vorspül- und Nachspülzeit sind  $\geq$  der Prüfdauer.
  - Prüfdauer  $t_p$  bestimmen.



- Parameter 13 > 0 sek.: Flammeinstabilisierungstiden  $t_{FS1}$  [05] for tændbrænderen/brænderen kører.
- Parameter 14 > 0 sek.: Den anden sikkerhedstid  $t_{SA2}$  [06] kører.
- Ved begyndelsen af den anden sikkerhedstid åbner gas-magnetventil V3. Hovedbrænderen tændes. Hvis parameter 27 = 0, lukkes gas-magnetventil V2 1 sek. inden slutningen af den anden sikkerhedstid  $t_{SA2}$ , og der slukkes for tændbrænderen.
- Parameter 15 > 0 sek.: Flammeinstabiliseringstiden  $t_{FS2}$  [07] for hovedbrænderen kører.
- Parameter 29 > 0 sek.: Forsinkel-sestiden  $t_{RF}$  [H0] for regulatorfrigivelsen kører.
- Regulatorfrigivelsen [08] kører. Brænderen kører.
- Der slukkes for opstartssignalet (θ) og parameter 19 > 0 sek.: Efterskylletiden  $t_{PN}$  [P9] kører. Luftspjældet kører i løbet af denne tid i tænd-laget, derefter i lukket-position. Derefter forbliver BCU i opstartstilling/standby.

Fra fabrikkens side kan der være indstillet op til 4 opstartforsøg. Det vil sige, hvis opstarten ikke lykkes, kan BCU'en starte brænderen igen op til tre gange, inden den laver en fejlfraaktobling.

**Bemærk!** Ved apparater med FM-godkendelse er maks. 1 genstart mulig.

#### Normal opstart med forskylning og tæthetskontrol

- BCU 370..D3, parameter 24 = 3:
- Hvis BCU'en er udstyret med optionen tæthetskontrol ..D3, foretages tæthetskontrollen parallelt med forskylningen, og gas-magnetventilernes sikkerhedsfunktion kontrolleres.
  - Hvis forskylningen bortfalder ved en hurtig opstart, foretages tæthetskontrollen under efterskylningen.
  - For- og efterskylletiden er  $\geq$  kontrollens varighed.
  - Bestem prøvetiden  $t_p$ .

- Parameter 13 > 0 s: Flamstabiliseringstiden  $t_{FS1}$  [05] för tändbrännaren/brännaren börjar löpa.
- Parameter 14 > 0 s: Den andra säkerhetstiden  $t_{SA2}$  [06] börjar löpa.
- Vid den andra säkerhetstidens början öppnar gasmagnetventilen V3. Huvudbrännaren tändes. Om parameter 27 = 0 stängs gasmagnetventilen 1 sekund före slutet av den andra säkerhetstiden  $t_{SA2}$  och tändbrännaren slås ifrån.
- Parameter 15 > 0 s: Flamstabiliseringstiden  $t_{FS2}$  [07] för huvudbrännaren börjar löpa.
- Parameter 29 > 0 s: Fördrojnings-tiden  $t_{RF}$  [H0] för reglerfrigivningen börjar löpa.
- Reglerfrigivningen [08] börjar löpa. Brännaren är i drift.
- Startsignalen (θ) kopplas ifrån och parameter 19 > 0 s: Efterspolningstiden  $t_{PN}$  [P9] börjar löpa. Luftspjället körs under tiden till Tänd-läget och sedan till Stängd-läget. Därefter stannar BCU kvar i startläget/standby.

Vid fabriken kan upp till 4 startförsök ställas in. Det innebär att BCU efter en resultatlös start kan starta brännaren på nytt upp till tre gånger innan ett störningsfrånsågning genomförs.

**OBS!** När det gäller apparater med FM-godkännande är maximalt 1 återstart möjlig.

#### Normal start med förspolning och tæthetskontrol

- BCU 370..D3, parameter 24 = 3:
- Om BCU är försedd med tillvalet Tæthetskontrol ..D3 sker tæthetskontrollen parallellt med förspolningen och säkerhetsfunktionerna hos gasmagnetventilerna provas.
  - Om förspolningen utgår vid snabbstart görs tæthetskontrollen under efterspolningen.
  - Förspolnings- och efterspolningstiden är längre än kontrolltiden.
  - Bestäm kontrolltiden  $t_p$ .

- Parameter 13 > 0 s: Flammestabiliseringstiden  $t_{FS1}$  [05] for pilotbrenneren / brenneren går.
- Parameter 14 > 0 s: Den andre sikkerhetstiden  $t_{SA2}$  [06] går.
- Når den andre sikkerhetstiden begynner, åpner gass-magnetventilen V3. Hovedbrenneren tennes. Når parameter 27 = 0, lukkes gassmagnetventilen V2 1 s før den andre sikkerhetstiden  $t_{SA2}$  er utløpt, og pilotbrenneren slås av.
- Parameter 15 > 0 s: Flammestabiliseringstiden  $t_{FS2}$  [07] for hovedbrenneren går.
- Parameter 29 > 0 s: Forsinkel-sestiden  $t_{RF}$  [H0] for utløsning av regulatoren går.
- Utløsningen av regulatoren [08] er i gang. Brenneren er nå i drift.
- Startsignalen (θ) slås av og parameter 19 > 0 s: Etterluftingstiden  $t_{PN}$  [P9] går. I mellomtiden går luftventilen til tenningsposisjon og deretter til lukket posisjon. Deretter blir BCU stående i startposisjon / standby.

Det kan være innstilt inntil 4 startforsøk ved levering. Dette betyr at hvis et startforsøk har slått feil, kan BCU-anlegget gjøre inntil tre nye startforsøk, for det kopler fra på grunn av feilen.

**OBS!** For apparater med FM-godkjennelse er maksimalt 1 gjenstart mulig.

#### Normal start med forlufting og tæthetskontrol

- BCU 370..D3, parameter 24 = 3:
- Hvis BCU er utstyrt med tillegg-utstyr tæthetskontrol ..D3, kjøres tæthetskontrollen parallelt med forluftingen og kontrollerer gassmagnetventilenes sikkerhetsfunksjon.
  - Hvis forluftingen svikter ved en rask start, utføres tæthetskontrollen under etterluftingen.
  - Forluftingstiden og etterluftingstiden er  $\geq$  testvarigheten.
  - Definer testens varighet  $t_p$ .

- Parâmetro 13 > 0 s: o tempo de estabilização da chama  $t_{FS1}$  [05] para o queimador piloto/queimador inicia-se.
- Parâmetro 14 > 0 s: o segundo tempo de segurança  $t_{SA2}$  [06] inicia-se.
- Com a partida do segundo tempo de segurança a válvula solenóide do gás V3 abre-se. O queimador principal acende-se. Se o parâmetro 27 = 0, a válvula solenóide do gás V2 fecha-se 1 segundo antes do fim do segundo tempo de segurança  $t_{SA2}$  e o queimador piloto é interrompido.
- Parâmetro 15 > 0 s: o tempo de estabilização da chama  $t_{FS2}$  [07] para o queimador principal inicia-se.
- A liberação do regulador [08] funciona. O queimador está em operação.
- O sinal de partida (θ) é desconectado e o parâmetro 19 > 0 s: O tempo de pós-purga  $t_{PN}$  [P9] inicia-se. A válvula borboleta para ar vai para a posição Ignição e, em seguida, para a posição Fechada. Depois a BCU permanece em condição de partida/standby.

Poderá ser ajustado na fábrica até quatro tentativas de partida. Isto significa que, após uma partida fracassada, a BCU pode tentar até três novas partidas antes de entrar em falha.

**Atenção!** Em aparelhos com homologação FM, é possível uma reparada no máximo.

#### Partida normal com pré-purga e controle da estanqueidade

- BCU 370..D3, parâmetro 24 = 3:
- Se a BCU for equipada com a opção de controle da estanqueidade ..D3, o controle da estanqueidade será efetuado em paralelo com a pré-purga verificando a função de segurança das válvulas solenóides do gás.
  - Se em caso de partida rápida a pré-purga for suprimida, o controle da estanqueidade se efetuará durante a pós-purga.
  - Os tempos de pré-purga e de pós-purga são  $\geq$  do tempo de teste.
  - Determinar o tempo de teste  $t_p$ .

- Παράμετρος 13 > 0 s: ο χρόνος σταθεροποίησης φλόγας  $t_{FS1}$  [05] του καυστήρα ανάφλεξη/καυστήρα ξεκινά.
- Παράμετρος 14 > 0 s: ο δεύτερος χρόνος ασφαλείας  $t_{SA2}$  [06] ξεκινά.
- Με την έναρξη του δεύτερου χρόνου ασφαλείας ανοίγει η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου V3. Ο κεντρικός καυστήρας παίρνει φωτιά. Όταν η παράμετρος 27 = 0, κλείνει η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου V2 σε 1 s πριν τη λήξη του δεύτερου χρόνου ασφαλείας  $t_{SA2}$  και ο καυστήρας ανάφλεξη τίθεται εκτός λειτουργίας.
- Παράμετρος 15 > 0 s: ο χρόνος σταθεροποίησης φλόγας  $t_{FS2}$  [07] του κεντρικού καυστήρα ξεκινά.
- Παράμετρος 29 > 0 s: ο χρόνος καθυστέρησης  $t_{RF}$  [H0] αποδέσμευσης ρυθμιστή [08] ξεκινά. Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.
- Το σήμα εκκίνησης (θ) τίθεται εκτός λειτουργίας και παράμετρος 19 > 0 s: Ο χρόνος πλυσίματος  $t_{PN}$  [P9] ξεκινά. Η πεταλούδα αέρα μεταβαίνει παράλληλα στη θέση "Ανάφλεξη" και μετά στη θέση "Κλειστή". Κατόπιν σταματά η BCU στη θέση εκκίνησης/αναμονής.

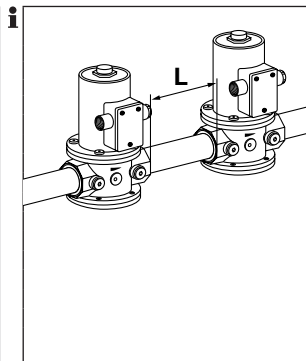
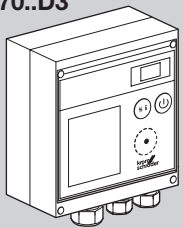
Από το εργοστάσιο μπορεί να έχουν ρυθμισθεί έως και 4 προσπάθειες εκκίνησης, δηλαδή μετά από μία αποτυχημένη εκκίνηση μπορεί η BCU να θέσει έως και 3 φορές τον καυστήρα σε λειτουργία πριν εκτελεσθεί η θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης.

**Προσοχή!** Σε συσκευές με Έγκριση FM είναι δυνατή το πολύ 1 επανεκκίνηση.

#### Κανονική εκκίνηση με πρόπλυση και έλεγχο στεγανότητας

- BCU 370..D3, παράμετρος 24 = 3:
- Όταν η BCU είναι εξοπλισμένη με τη δυνατότητα επιλογής ελέγχου στεγανότητας ..D3, παράλληλα με την πρόπλυση εκτελείται ο έλεγχος στεγανότητας και ελέγχεται η λειτουργία ασφαλείας των ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων αερίου.
  - Όταν σε ταχεία εκκίνηση δεν εκτελεσθεί η πρόπλυση, εκτελείται κατά τον κατόπιν καθαρισμό ο έλεγχος στεγανότητας.
  - Ο χρόνος προπλυσίματος και πλυσίματος  $\geq$  της διάρκειας ελέγχου.
  - Καθορισμός της διάρκειας ελέγχου  $t_p$ .

## BCU 370..D3



Prüfvolumen/Prøvevolumen/Kontrollvolum/Testvolum/Volume de teste/Όγκος ελέγχου V<sub>p</sub> [l]

DN	L [m]													
	0		0,5		1		1,5		2		2,5		3	
	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
10	0,01	0,06	0,1	0,16	0,2	0,26	0,3							
15	0,07	0,17	0,27	0,37	0,47	0,57	0,67							
20	0,12	0,27	0,42	0,57	0,72	0,87	1,0							
25	0,2	0,45	0,7	1,0	1,2	1,5	1,7							
40	0,5	0,7	1,2	1,4	1,8	2,0	2,5	2,7	3,1	3,3	3,7	4,0	4,3	4,5
50	0,9	1,2	2,0	2,2	3,0	3,2	4,0	4,2	5,0	5,2	6,0	6,2	7,0	7,2
65	2,0		3,7	5,3	7,0	8,6	10,0	12,0						
80	4,0		6,3	8,8	11,0	14,0	16,0	19,0						
100	8,3		12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0						
125	13,6		20,0	26,0	32,0	38,0	44,0	50,0						
150	20,0		29,0	38,0	47,0	55,0	64,0	73,0						
200	42,0		58,0	74,0	90,0	105,0	120,0	140,0						

G = Gewinde/Gevind/Gänga/Gjenge/Rosca/σπείρωμα  
F = Flansch/Flange/Flans/Flens/Flange/φλάντζα

→ Undichtheiten werden für das Ventil V1 mit [36] und für die Ventile V2/V3 mit [37] angezeigt.

### Verkürzter Anlauf

- Bei Geräten mit FM-Zulassung ist keine Schnellstart-Funktion zulässig.
- Der verkürzte Anlauf ist aktiviert, wenn Parameter 6 = 0. Nach einer Regelabschaltung entfällt beim nächsten Anlauf innerhalb 24 h die Vorspülung.
- Parameter 28 = 0: BCU wartet in der Zünd-Position, Parameter 28 = 1: BCU wartet in der Zu-Position.

### BCU 370..B1 mit PROFIBUS DP

- Bei PROFIBUS-Geräten, BCU..B1, wird zunächst der PROFIBUS DP in Betrieb genommen.
- Alle gerätespezifischen Parameter für die BCU..B1 sind in einer Gerätestammdaten-Datei (GSD) gespeichert und als Diskette oder Download verfügbar (siehe „Zubehör“).
  - ① GSD-Datei einlesen.
  - Die nötigen Schritte zum Einlesen der Datei aus der Anleitung des Automatisierungssystems entnehmen.
  - ② PROFIBUS DP mit den entsprechenden Tools des verwendeten Automatisierungssystems konfigurieren.
  - Die BCU..B1 erkennt automatisch die Baudrate – max. 1,5 Mbit/s.

→ Utætheder vises for ventil V1 med [36] og for ventilerne V2/V3 med [37].

### Forkortet opstart

- Ved apparater med FM-godkendelse er en hurtigstart-funktion ikke tilladt.
- Den forkortede opstart er aktiveret, hvis parameter 6 = 0. Efter en regulatorfrakobling bortfalder forskyningen ved næste opstart inden for et døgn.
- Parameter 28 = 0: BCU venter i tænd-position, parameter 28 = 1: BCU venter i lukket-position.

### BCU 370..B1 med PROFIBUS DP

- Ved PROFIBUS-enheder, BCU..B1, startes først PROFIBUS DP.
- Alle apparatspecifikke parametre til BCU..B1 er lagret i apparatstamdata-fil (GSD) og står til rådighed i form af diskette eller download (se "Tilbehør").
  - ① Indlæs GSD-filen.
  - De nødvendige skridt til at indlæse filen kan ses af vejledningen til automatiseringssystemet.
  - ② PROFIBUS DP konfigureres med de tilsvarende værktøjer fra det anvendte automatiseringssystem.
  - BCU..B1 fastslår automatisk baudraten – maks. 1,5 Mbit/sek.

→ Otättheter indikeras för ventil V1 med [36] och för ventilerne V2/V3 med [37].

### Förkortad start

- När det gäller apparater med FM-godkännande är ingen snabbstart-funktion tillåten.
- Förkortad start är aktiv om parameter 6 = 0. Efter en normal frakoppling utgår förspolningen om nästa start sker inom 24 timmar.
- Parameter 28 = 0: BCU väntar i Tänd-läget. Parameter 28 = 1: BCU väntar i Stängd-läget.

### BCU 370..B1 med PROFIBUS DP

- Vid PROFIBUS-apparater, BCU..B1, startas först PROFIBUS DP.
- Alla apparatspecifika parametre för BCU..B1 finns lagrade i en apparatstamdatafil (GSD) och är tillgängliga på diskett eller genom nedladdning (se "Tillbehör").
  - ① Läs in GSD-filen.
  - De moment som behövs för att läsa in filen framgår av bruksanvisningen för automatiseringssystemet.
  - ② Konfigurera PROFIBUS DP med tillhörande verktyg i det aktuella automatiseringssystemet.
  - BCU..B1 känner automatiskt av överföringshastigheten – högst 1,5 Mbit/s.

p<sub>u</sub> = Eingangsdruck/Ingångstryk/Ingångstryck/Inngangstrykk/Pressão de entrada/πίεση εισόδου [mbar]

V<sub>p</sub> = Prüfvolumen/Prøvevolumen/Kontrollvolum/Testvolum/Volume de teste/όγκος ελέγχου [l]

V<sub>L</sub> = Leckrate/Lækrate/Läckmängd/Lekkasjerate/Fuga/ρυθμός διαρροής [l/h]

Berechnungsbeispiel/Eksempel på beregning/Beräkningsexempel/Beregningseksempel/Exemplo de cálculo/Παράδειγμα υπολογισμού:

p<sub>u</sub> = 100 mbar

V<sub>p</sub> = 6,3 l

V<sub>L</sub> = 100 l/h

$$t_p = 4 \times \left( \frac{p_u \times V_p}{V_L} + 1 \right) s$$

$$t_p = 4 \times \left( \frac{100 \times 6,3}{100} + 1 \right) s$$

→ Lekkasjer indikeres med [36] for ventil V1 og med [37] for ventilerne V2/V3.

### Forkortet oppstarting

- For apparater med FM-godkjen-nelse er ingen hurtigstartfunksjon tillatt.
- Den forkortede oppstartingen er aktivert når parameter 6 = 0. Etter en frakopling av regulatoren, bortfaller forluffingen hvis neste oppstarting følger innen 24 timer.
- Parameter 28 = 0: BCU venter i tenningsposisjon, Parameter 28 = 1: BCU venter i lukket posisjon.

### BCU 370..B1 med PROFIBUS DP

- For PROFIBUS apparater, BCU..B1, settes først PROFIBUS DP i drift.
- Alle apparatspesifikke parametre for BCU..B1 er lagret i en fil med apparatets stamdata (GSD), de er tilgjengelige som diskett eller de kan lastes ned (se «Tilbehør»).
  - ① Les inn GSD-filen.
  - De nødvendige skrittene til innlesning av filen finner du i instruksene tilhørende automatiseringssystemet.
  - ② Konfigurer PROFIBUS DP med de respektive verktøyene som tilhører automatiseringssystemet.
  - BCU..B1 registrerer automatisk baudraten – maks. 1,5 Mbit/s.

→ Fugas eventuais são indicadas com [36] para a válvula V1 e com [37] para as válvulas V2/V3.

### Partida rápida

- Em aparelhos com homologação FM, não é possível a função partida rápida.
- A partida rápida é ativada, se o parâmetro 6 = 0. Após um desligamento regular a pré-purga é suprimida na próxima partida em 24 horas.
- Parâmetro 28 = 0: A BCU espera na posição Ignição. Parâmetro 28 = 1: A BCU espera na posição Fecha-da.

### BCU 370..B1 com PROFIBUS DP

- Nos aparelhos PROFIBUS, BCU..B1, deve haver o comissionamento do PROFIBUS DP.
- Todos os parâmetros específicos do aparelho BCU..B1 são memorizados em um arquivo mestre do aparelho (GSD) que pode ser obtido no disquete ou por download (ver "Acessórios").
  - ① Copiar o arquivo GSD.
  - Os passos necessários para a cópia do arquivo estão descritos no manual do sistema de automa-tização.
  - ② Configurar o PROFIBUS DP com as devidas ferramentas do sistema de automatização utilizado.
  - A BCU..B1 reconhece automaticamente a taxa de transmissão – no máx. 1,5 Mbit/s.

→ Για διαρροές της βαλβίδας V1 εμφανίζεται το [36] και για τις βαλβίδες V2/V3 το [37].

### Γρήγορη εκκίνηση

- Σε συσκευές με Έγκριση FM δεν επιτρέπεται λειτουργία ταχείας εκκίνησης.
- Η γρήγορη εκκίνηση είναι ενεργοποιημένη, όταν η παράμετρος 6 = 0. Μετά από μία κανονική θέση εκτός λειτουργίας δεν εκτελείται κατά την επόμενη εκκίνηση εντός 24 ωρών η πρόπλυση.
- Παράμετρος 28 = 0: Η BCU περιμένει στη θέση "Ανάφλεξη". Παράμετρος 28 = 1: Η BCU περιμένει στη θέση "Κλείστί".

### BCU 370..B1 με PROFIBUS DP

- Σε συσκευές PROFIBUS, BCU..B1 τίθεται πρώτα σε λειτουργία η PROFIBUS DP.
- Όλες οι ειδικές δια την BCU..B1 παράμετροι είναι αποθηκευμένοι σε ένα Αρχείο Βασικών Στοιχείων της Συσκευής (GSD) το οποίο δι-ατίθεται σαν δισκέτα ή μπορείτε να το κατεβάσετε (βλ. κεφάλαιο "Εξαρτήματα").
  - ① Ανάγνωση αρχείου GSD.
  - Τα απαιτούμενα βήματα ανά-γνωσης του αρχείου υπάρχουν στις Οδηγίες Χρήσης του συστή-ματος αυτοματισμού.
  - ② Διάρθρωση της PROFIBUS DP με τα σχετικά εργαλεία του συστή-ματος αυτοματισμού.
  - Η BCU..B1 αναγνωρίζει αυτόμα-τα τους ρυθμούς baud – το πολύ 1,5 Mbits/s.

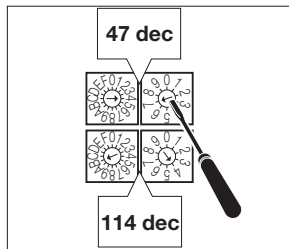
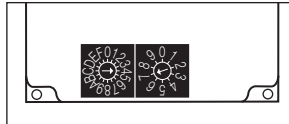
Die max. Reichweite je Segment ist abhängig von der Baudrate:

Baudrate	93,75	187,5	500	1500
Reichweite	1200	1000	400	200

Die Reichweiten können durch den Einsatz von Repeatern vergrößert werden. Es sollten nicht mehr als drei Repeater in Serie geschaltet werden.

### Adresseinstellung

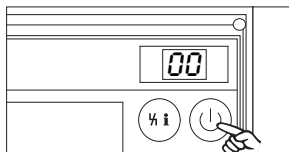
- Die PROFIBUS-Adresse innerhalb der BCU..B1 mittels zwei Kodierschaltern im Gehäuseoberteil einstellen – siehe Beispiel.
- Der rechte Kodierschalter stellt die Einerstelle der Adresse, der linke Kodierschalter stellt die Zehnerstelle der Adresse ein.
- Werksseitig ist bei allen Geräten die Teilnehmeradresse 105 eingestellt.



- Anlage einschalten.
- Die BCU..B1 für PROFIBUS DP zeigt „--“ an, wenn die BCU ausgeschaltet wird. Dies signalisiert den Standby-Modus. Bit 6 des Eingangs-Bytes 0 ist 0. Die Busanschlusung/Schnittstelle ist weiterhin mit Spannung versorgt, um das Kommunikationssystem in Funktion zu halten. Die Steuerausgänge der BCU..B1 (Ventile, Zündtrafo) sind elektrisch von der Netzspannung getrennt.

**ACHTUNG!** Der N-Klemmenblock steht bei erdfreien Netzen auch bei abgezogenem Gehäuse-Oberteil noch unter Spannung.

- Vor Öffnen des Gashahns einen Anlauf durchführen.
- Gas-Absperrhahn öffnen!
- Spannung an Klemmen 1 und 2 anlegen.
- BCU einschalten.
- Die Anzeige zeigt **00**.
- Bit 6 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- PROFIBUS-Kommunikation in Betrieb nehmen.
- Sobald die blinkende Anzeige **PB** erlischt und die Anzeige **00** im Display erscheint, läuft der Datenverkehr.



Den maks. rækkevidde pr. segment afhænger af baudraten:

Baudrate	93,75	187,5	500	1500
Rækkevidde	1200	1000	400	200

Rækkevidderne kan forøges ved brug af repeater. Der må ikke seriekobles mere end tre repeater.

### Indstilling af adresse

- PROFIBUS-adressen indstilles inden for BCU..B1 ved hjælp af to kodekontakter i husets overdel – se eksemplet.
- Med den højre kodekontakt indstilles adressen, den venstre kodekontakt bestemmer adressens titalsdecimal.
- Fra fabrikken er brugeradresse 105 indstillet på alle enheder.

- Tænd for anlægget.
- BCU..B1 til PROFIBUS DP viser „--“, når der slukkes for BCU. Det viser standby-modus. Bit 6 fra indgangs-byte 0 er 0. Bustilslutningen/interfacet får stadigvæk tilført spænding for at holde kommunikationssystemet i funktion. Styreudgangene fra BCU..B1 (ventiler, tændtrafo) er elektrisk adskilt fra netspændingen.

**BEMÆRK!** Ved jordfrie net står N-klemmeblokken også under spænding, når husets overdel er trukket ud.

- Gennemfør en opstart, inden der åbnes for gashanen.
- Åbn gas afspæringsventilen!
- Tilfør spænding til klemmerne 1 og 2.
- Tænd for BCU'en.
- Displayet viser **00**.
- Bit 6 i indgangs-byte 0 sættes.
- Start PROFIBUS-kommunikationen.
- Dataoverføringen arbejder, så snart den blinkende indikator **PB** slukker, og der vises **00** på displayet.

Den största räckvidden för varje segment beror av överföringshastigheten:

Överföringshastighet	93,75	187,5	500	1500
Räckvidd	1200	1000	400	200

Räckvidderna kan ökas om man använder repeater. Seriekoppla inte fler än tre repeatar.

### Adressinställning

- Ställ in PROFIBUS-adressen i BCU..B1 med de två kodomkopplare i höljets överdel – se exemplet.
- Den högra kodomkopplaren ställer in adressens entalsdel och den vänstra ställer in adressens tiotaldel.
- Vid fabriken ställs abonnentadressen för alla apparater in på 105.

- Koppla in spänningen till systemet.
- BCU..B1 för PROFIBUS DP visar „--“, när BCU kopplas ifrån. Detta signalerar standby-läget. Bit 6 i ingångsbyte 0 är 0. Bustillkopplingen / gränssnittet spänningsmatas fortfarande så att kommunikationssystemet fortsätter att fungera. Reglerutgångarna på BCU..B1 (ventiler, tändtrafo) är elektriskt frånskild från nätspänningen.

**OBS!** N-klämmorna är fortfarande spänningsförande vid jordfria nät, även efter att höljets överdel har dragits av.

- Genomför en start innan du öppnar gaskranen.
- Öppna gasavstängningskranen!
- Lägg på spänning vid klämmorna 1 och 2.
- Starta BCU.
- Displayen visar **00**.
- Bit 6 i ingångsbyte 0 sätts lika med ett.
- Starta PROFIBUS-kommunikationen.
- Så snart den blinkande visningen **PB** har släckts och displayen visar **00** startar datatrafiken.

Maksimum rækkevidde pr. segment er afhængig af baudraten:

Baudrate	93,75	187,5	500	1500
Rekkevidde	1200	1000	400	200

Rekkevidden kan økes ved å sette inn gjentakere. Det bør ikke koples mer enn tre gjentakere i serie.

### Innstilling av adresse

- PROFIBUS adressen innen BCU..B1 innstilles med to kodere i husets overdel – se eksemplet.
- Den høyre koderen innstiller ener-sifferet i adressen, mens den venstre koderen innstiller tiersifferet i adressen.
- Ved levering er deltakeradresse 105 innstilt på alle apparater.

- Tilkopling av anlegget.
- BCU..B1 for PROFIBUS DP viser „--“ når BCU slås av. Dette signaliserer standby-modus. Bit 6 til inngangsbytes 0 er 0. Bustilkoplingen / grensesnittet forsynes ennå med spenning for å holde kommunikasjonssystemet i funksjon. Styreutgangene til BCU..B1 (ventiler, tenningstransformator) er elektrisk atskilt fra nettspenningen.

**OBS!** Ved jordingsfrie nett står N-klemmeblokken ennå under spenning når husets overdel er tatt av.

- Gjennomfør en start før gassventilen åpnes.
- Åpne gassperreventilen!
- Legg spenning på klemmene 1 og 2.
- Slå på BCU.
- Displayet viser **00**.
- Bit 6 fra inngangsbyte 0 settes.
- Ta PROFIBUS kommunikasjonen i drift.
- Så snart den blinkende indikeringen **PB** slukker og indikeringen **00** vises i displayet, arbeider datautvekslingen.

O alcance por segmento depende da taxa de transmissão:

Taxa de transmissão	93,75	187,5	500	1500
Alcance	1200	1000	400	200

Os alcances podem ser aumentados com a utilização de repetidores. Não devem ser conectados mais de três repetidores em série.

### Ajuste do endereço

- Ajustar o endereço do PROFIBUS dentro da BCU..B1 usando duas chaves na parte superior da caixa – ver exemplo.
- A chave da direita ajusta as unidades do endereço, enquanto a chave da esquerda as dezenas do endereço.
- O endereço de participante 105 é ajustado pela fábrica para todos os aparelhos.

- Ligar o sistema.
- A BCU..B1 para PROFIBUS DP indica “- -” quando a BCU se encontra desligada. Isto sinaliza o modo de espera do sistema (standby). Bit 6 do byte de entrada 0 é 0. A ligação bus/interface continua alimentada com tensão para manter o sistema de comunicação em função. As saídas de comando da BCU..B1 (válvulas, transformador de ignição) estão eletricamente separadas da tensão da rede.

**ATENÇÃO!** Em caso de sistemas não aterrados, o bloco de terminais N está alimentado com tensão embora a parte superior do corpo esteja retirada.

- Tentar uma partida antes de abrir a válvula de gás.
- Abrir a válvula de bloqueio de gás!
- Aplicar tensão nos terminais 1 e 2.
- Ligar a BCU.
- O display indica **00**.
- Será ajustado bit 6 do byte de entrada 0.
- Iniciar a comunicação PROFIBUS.
- A transferência de dados inicia-se assim que a indicação **PB** se apaga e no display aparece a indicação **00**.

H μέγιστη εμβέλεια ανά τόξο εξαρτάται από τους ρυθμούς baud:

Ρυθμός baud	93,75	187,5	500	1500
Εμβέλεια	1200	1000	400	200

Οι εμβέλειες μπορεί να αυξηθούν με χρήση επαναληπτών. Δεν θα πρέπει να συνδέονται πάνω από 3 επαναλήπτες σε σειρά.

### Ρύθμιση διεύθυνσης

- Ρυθμίστε τη διεύθυνση PROFIBUS εντός της BCU..B1 με τη βοήθεια 2 διακοπών κωδικοποίησης στο πάνω μέρος του περιβλήματος – βλ. παράδειγμα.
- Ο δεξιός διακόπτης κωδικοποίησης ρυθμίζει τις μονάδες της διεύθυνσης, ο αριστερός τις δεκάδες.
- Σε όλες τις συσκευές είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο η διεύθυνση συμμετεχόντων 105.

- Na teθεί η εγκατάσταση σε λειτουργία.
- H BCU..B1 για PROFIBUS DP δείχνει “- -”, όταν η BCU τεθεί εκτός λειτουργίας. Αυτό δείχνει την κατάσταση αναμονής. Το bit 6 του byte εισόδου 0 είναι 0. Στην σύνδεση αρτηρίας/διαπαφής συνεχίζεται η παροχή τάσης, για να διατηρηθεί σε λειτουργία το σύστημα επικοινωνίας. Οι έξοδοι ελέγχου BCU..B1 (βαλβίδες μετασχηματιστή ανάφλεξης) είναι ηλεκτρικά αποκομμένοι από την τάση του δικτύου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Στο μπλοκ ουδετέρων ακροδεκτών (N) δικτύων χωρίς γείωση επικρατεί ηλεκτρική τάση ακόμα και όταν έχει αφαιρεθεί το πάνω μέρος του περιβλήματος.

- Πριν ανοίξετε τον κρουνο αερίου εκτελέστε μια εκκίνηση.
- Ανοίξτε τον κρουνο φραγής αερίου.
- Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 1 και 2.
- Θέση της BCU σε λειτουργία.
- H ένδειξη δείχνει **00**.
- Τίθεται bit 6 από byte εισόδου 0.
- Na τεθεί η επικοινωνία PROFIBUS σε λειτουργία.
- Μόλις η ένδειξη **PB** σταματήσει να αναβοσβήνει, και στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη **00**, αρχίζει η κυκλοφορία στοιχείων.

## Übertragene Informationen

Eingangs-Bytes BCU -> Master				
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

reserviert

Status und Störmeldungen

0-25,5 µA

Ausgangs-Bytes Master -> BCU	
Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	0 - 90°
7	90 - 0°

- Betriebsmeldung
- Störmeldung
- Betriebsmeldung Ventilieren
- Betriebsbereit
- Handbetrieb
- Entriegelung
- Anlaufsignal
- Ventilieren

- Die Anzeige zeigt .
- ⑨ Programmablauf für den Brenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Die BCU setzt den Brenner entsprechend der Voreinstellungen in Betrieb.

## Overførte informationer

Indgangs-bytes BCU -> Master				
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Reservet

Status og fejl-meldinger

0-25,5 µA

Udgangs-bytes master -> BCU	
Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	0 - 90°
7	90 - 0°

- Driftssignal
- Fejlsignal
- Driftssignal Ventilering
- Driftsklar
- Manuel drift
- Reset
- Opstartsignal
- Ventilering

- Displayet viser .
- ⑨ Start programforløbet for brænderen: Sæt bit 1 høj i udgangs-byte 0.
- BCU starter brænderen i overensstemmelse med forindstillingen.

## Överförda uppgifter

Ingångsbytes BCU -> Master				
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Reserverad

Status- och fejl-meddelanden

0-25,5 µA

Utgångsbytes BCU -> Master	
Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	0 - 90°
7	90 - 0°

- Driftlarm
- Felmeddelande
- Driftlarm ventilation
- Driftsklar
- Manuell drift
- Återställning
- Startsignal
- Ventilation

- Displayen visar .
- ⑨ Starta programkörningen för brännaren: Sätt bit 1 i utgångsbyte 0 lika med ett.
- BCU startar brännaren enligt förinställda värden.

## Overført informasjon

Inngangsbytes BCU -> master				
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Reservert

Status og fejl-meldinger

0-25,5 µA

Utgangsbytes master -> BCU	
Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	0 - 90°
7	90 - 0°

- Driftsmelding
- Feilmelding
- Driftsmelding ventilering
- Driftsklar
- Manuell modus
- Resett
- Startsignal
- Ventilering

- Displayet viser .
- ⑨ Start brennerens programforløp: Sett bit 1 fra utgangsbyte 0.
- BCU setter brenneren i drift i henhold til forinnstillingene.

## Informações transmitidas

Bytes de entrada BCU -> Mestre				
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Reservado

Condição e avisos de falha

0-25,5 µA

Bytes de saída Mestre -> BCU	
Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	0 - 90°
7	90 - 0°

- Sinal de queimador aceso
- Sinal de falha
- Sinal de ventilação acesa
- Pronto para operação
- Operação manual
- Rearme
- Sinal de partida de ignição
- Ventilação

- O display indica .
- ⑨ Iniciar a sequência do programa do queimador: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
- A BCU comissiona o queimador de acordo com os pré-ajustes.

## Μεταδιδόμενες πληροφορίες

Bytes εισόδου BCU -> Master				
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Κατεληγμένο

Κατάσταση και μνύματα λάβης

0-25,5 µA

Bytes εξόδου Master -> BCU	
Bit	Byte 0
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	0 - 90°
7	90 - 0°

- Ένδειξη λειτουργίας
- Μήνυμα βλάβης
- Ένδειξη λειτουργίας βεντιλατέρ
- Ετοιμότητα λειτουργίας
- Χειροκίνητη λειτουργία
- Απασφάλιση
- Σήμα εκκίνησης
- Λειτουργία βεντιλατέρ

- Η ένδειξη δείχνει .
- ⑨ Εκκίνηση πορείας προγράμματος καυστήρα: τίθεται bit 1 από byte εξόδου 0.
- Η BCU θέτει τον καυστήρα σε λειτουργία σύμφωνα με τις προρρυθμίσεις.

## Sicherheitsfunktionen prüfen

**WARNING!** Wird diese Prüfung nicht durchgeführt, können Gasventile offen bleiben und unverbranntes Gas ausströmen – Explosionsgefahr!

- ① Während des Betriebes den Zündkerzenstecker von der Ionisationselektrode abziehen oder die UV-Sonde abdunkeln.
- Die BCU führt eine Sicherheitsabschaltung durch: Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet.



## Kontrol af sikkerhedsfunktioner

**ADVARSEL!** Hvis denne kontrol ikke gennemføres, kan gasventiler forblive åbne, og uforbrændt gas kan strømme ud – Eksplosionsfare!

- ① Under driften skal tændrørstikket trækkes af ionisationselektroden, eller UV-sonden gøres mørk.
- BCU'en gennemfører en sikkerhedsfrakobling: Gasventilerne gøres spændingsfrie.

## Kontroll av säkerhetsfunktionerna

**OBS!** Om inte denna kontroll genomförs kan gasventiler stå öppna och släppa ut oförbränd gas – Explosionsrisk!

- ① Dra under drift ut tändstiftskontakten från ioniseringselektroden eller släck UV-sonden.
- BCU genomför en säkerhetsfrånkoppling: Gasventilerna kopplas spänningsfria.

## Kontroll av sikkerhetsfunksjonene

**ADVARSEL!** Hvis denne kontrollen ikke gjennomføres, risikerer man at gassventiler holder seg åpne, slik at uforbrønt gass kan strømme ut – eksplosjonsfare!

- ① Under driften skal tennpluggkontakt trekkes ut av ioniseringselektroden, eller mørklegg UV-sonden.
- BCU gjennomfører en sikkerhetsutkopling: Gassventilene koples nå spenningsløse.

## Verificar as funções de segurança

**AVISO!** Se este teste não for efetuado, as válvulas de gás podem permanecer abertas e gás não queimado pode vazar – perigo de explosão!

- ① Durante a operação retirar o conector do eletrodo de ionização ou bloquear a visualização da chama do sensor UV.
- A BCU realiza um bloqueio de segurança: as válvulas de gás são desligadas do sistema de fornecimento elétrico.

## Έλεγχος λειτουργιών ασφαλείας

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Σε περίπτωση που δεν εκτελεσθεί αυτός ο έλεγχος, μπορεί να μείνουν ανοιχτές οι βαλβίδες αερίου και να εκρυσταίσει αέριο που δεν έχει καεί – Κίνδυνος έκρηξης!

- ① Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας βγάλετε το φως του σπινθηριστή από το ηλεκτροδίο ιονισμού ή σκοτεινιάστε τον αισθητήρα υπερωδών.
- Η BCU εκτελεί μία θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας: οι βαλβίδες αερίου τίθενται εκτός λειτουργίας έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτές ηλεκτρική τάση.



- Ist Wiederanlauf (Parameter 08) parametriert, versucht die BCU zunächst erneut zu starten und führt dann eine Störabschaltung durch. Der Störmeldekontakt zwischen den Klemmen **19** und **20** schließt (nicht bei BCU 370..B1). Die Anzeige blinkt und zeigt die Störmeldung.
- Die Flamme muss erlöschen. Sollte die Flamme nicht erlöschen, liegt ein Fehler vor.

**ACHTUNG!** Der Fehler muss behoben werden, bevor die Anlage betrieben werden darf.

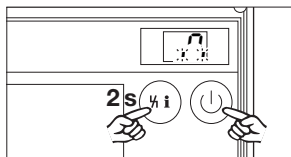


- Verdrahtung prüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

## Handbetrieb

Zur bequemen Einstellung eines Brenners oder zur Störungssuche kann ein Brenner, unabhängig von einer zentralen Steuerung, im Handbetrieb gestartet und betrieben werden:

- Der Handbetrieb kann nur gestartet werden, wenn sich die BCU nicht in Störverriegelung befindet.
- ① Spannungsversorgung an Klemme **1** und **2** anlegen.
- ② Gerät ausschalten und während des Einschaltens den Entriegelungs/Info-Taster 2 s gedrückt halten. In der Anzeige blinken beide Punkte.
- Die BCU arbeitet jetzt unabhängig vom Zustand der Eingänge der Temperaturanforderung (t) (Klemme **21**), Ventilieren (Klemme **22**) und Fernentriegelung (Klemme **23**).
- Die Funktion des Einganges Sicherheitskette (Klemme **24**) bleibt erhalten.
- Durch Drücken des Entriegelungs/Info-Tasters wird der aktuelle Schritt im Handbetrieb dargestellt. Nach 1 s Tastendruck wird der nächste Schritt gestartet.
- Mit Erreichen des Betriebszustandes wird nach 3 s anstelle des Betriebszustandes der Flammenstrom angezeigt.
- Nach der Reglerfreigabe (Parameter 08) kann die Luftklappe beliebig auf und zu gefahren werden.
- ③ Mit gedrücktem Entriegelungs/Info-Taster zunächst die Luftklappe weiter öffnen. Das Gerät zeigt mit blinkenden Punkten.
- Nach Loslassen der Taste stoppt die Klappe in der jeweiligen Position.



- Hvis der er parametret opstartforsøg (Parameter 08), prøver BCU først at starte igen og laver så en fejlfrakobling. Fejlmeldetekontakten mellem klemmerne **19** og **20** slutter (ikke ved BCU 370..B1). Displayet blinker og viser fejlmeldingen.
- Flammen skal gå ud. Hvis flammen ikke går ud, foreligger der en fejl.

**BEMÆRK!** Fejlen skal udbedres, inden anlægget må benyttes igen.

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

- Om återstart (parameter 08) har parameteriserats försöker BCU först att starta på nytt och genomför därefter en störningsfrånslagning. Störningssignalkontakten mellan klämmorna **19** och **20** sluts (ej på BCU 370..B1). Displayen blinkar och visar felmeddelandet.
- Flammen måste släckna. Om flammen inte släcknar tyder detta på ett fel.

**OBS!** Felet måste avhjälpas innan systemet får tas i drift.

- Kontrollera ledningsdragningen.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparatet demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

- Hvis gjenstart (parameter 08) er parametret, forsøker BCU først å starte opp på nytt og kopler deretter av pga. feil. Feilmeldingskontakten mellom klemmene **19** og **20** sluttet (ikke for BCU 370..B1). Displayet blinker og viser feilmeldingen.
- Flammen må slukke. Det foreligger en feil dersom flammen ikke slukker.

**OBS!** Feilen må først utbedres, før anlegget tillates satt i drift igjen.

- Kontroller ledningsføringen.
- Hvis fejlen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

- Se a repartida (parâmetro 08) for parametrizada, a BCU irá inicialmente tentar a repartida e só depois irá entrar em falha. O contato do sinal de falha entre os terminais **19** e **20** fecha (não na BCU 370..B1). O display pisca e indica o aviso de falha.
- A chama deve apagar. Se a chama não apagar, há uma falha.

**ATENÇÃO!** Reparar a falha antes de recolocar o sistema em operação.

- Verificar a instalação elétrica.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

- Μετά την παραμετροποίηση της επανεκκίνησης (παράμετρος 08), προσπαθεί η BCU πρώτα την εκ νέου θέση σε λειτουργία και εκτόπιση θέσης εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης. Η επαφή σήματος βλάβης μεταξύ των ακροδεκτών **19** και **20** (όχι στην BCU 370..B1) κλείνει. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει τη βλάβη.
- Η φλόγα πρέπει να σβήσει. Αν δε σβήσει, υπάρχει κάποιο σφάλμα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Πριν τεθεί η εγκατάσταση σε λειτουργία, πρέπει να αντιμετωπισθεί το σφάλμα.

- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

## Manuel drift

For at indstille en brænder nemt eller for fejlfinding kan en brænder, uafhængigt af en central styring, startes og køre manuelt:

- Den manuelle drift kan kun startes, hvis BCU'en ikke er fejludkoblet.
- ① Tilfør spænding til klemme **1** og **2**.
- ② Sluk for apparatet. Start igen og tryk samtidigt på reset-/info-tasten i 2 sek. På displayet blinker begge punkter.
- Nu arbejder BCU'en uafhængigt af tilstanden af termosignalet (t) indgangen (klemme **21**), ventilering (klemme **22**) og fjernreset (klemme **23**).
- Funktionen fra indgangen sikkerhedskæde (klemme **24**) bibeholdes.
- Hvis der trykkes på reset-/info-tasten, vises det aktuelle skridt i den manuelle drift. Efter at have trykket på tasten i 1 sek. startes det næste skridt.
- Når driftstilstanden er nået, vises ioniseringsstrømmen efter 3 sek. i stedet for driftstanden.
- Efter regulatorrigivelsen (parameter 08) kan luftspjældet åbnes og lukkes efter ønske.
- ③ Forst åbnes luftspjældet mere, så længe reset-/info-tasten holdes inde. Apparatet viser med blinkende punkter.
- Når tasten slippes, stopper spjældet i den tilsvarende position.

## Manuell drift

För att kunna ställa in en brännare bekvämt eller vid felsökning kan man ställa in brännaren och köra den för hand, oberoende av den centrala styrenheten:

- Manuell drift kan startas bara om BCU inte har störningsblockering.
- ① Lägg på spänningsförsörjningen vid klämma **1** och **2**.
- ② Stäng av apparaten och håll under inkopplingen knappen Återställning/Info intryckt i 2 sekunder. Båda punkterna blinkar på displayen.
- BCU fungerar nu oberoende av tillståndet hos ingångarna för temperaturbehov (t) (klämma **21**), ventilation (klämma **22**) och fjärråterställning (klämma **23**).
- Funktionen hos ingången för säkerhetskedjan (klämma **24**) bibehålls.
- Om du trycker in knappen Återställning/Info visas det aktuella steget i den manuella driften. När du har hållit knappen intryckt i 1 sekund startar nästa steg.
- När driftillståndet har uppnåtts visas efter 3 sekunder flamströmmen istället för driftillståndet.
- Efter reglerfrigivningen (parameter 08) kan luftspjället öppnas och stängas utan begränsningar.
- ③ Håll knappen Återställning/Info intryckt och öppna luftspjället ytterligare. Apparatet visar med blinkande punkter.
- När du släpper upp knappen stannar spjället i det läge som det för tillfället har.

## Manuell drift

For å innstille brenneren på en lettvis måte eller til felsøking, kan en brenner startes og drives i manuell modus, uavhengig av en sentral styring:

- Manuell modus kan kun startes så fremt BCU ikke er sperret pga. feil.
- ① Påfør spenning på klemme **1** og **2**.
- ② Slå av apparatet og hold resett- / infoknapp trykket i 2 sek. mens apparatet slås på igjen. De to punktene blinker i displayet.
- BCU arbeider nå uavhengig av tilstanden til inngangene for varmerekvivering (t) (klemme **21**), ventilering (klemme **22**) og fjernreset (klemme **23**).
- Funksjonen til inngang sikkerhetskjede (klemme **24**) opprettholdes.
- Det aktuelle trinnet i manuell modus fremstilles når det trykkes på resett- / infoknappen. Når det har vært trykket på tasten i 1 sekund, startes neste trinn.
- Når driftstilstanden er nådd, indikeres flammestrømmen i stedet for driftstilstanden etter 3 sekunder.
- Etter at regulatoren er utløst (parameter 08), kan luftventilen åpnes og lukkes etter ønske.
- ③ Åpne først luftventilen mer mens resett- / infoknappen holdes trykket. Apparatet indikerer med blinkende punkter.
- Etter at tasten er sluppet, stopper ventilen i den aktuelle posisjonen.

## Operação manual


Para facilitar ajustes ou para a procura de uma falha, o queimador pode ser colocado em operação e operado manualmente, independentemente do comando central:

- O modo de operação manual somente pode ser ativado quando a BCU não tiver realizado um bloqueio por falha.
- ① Aplicar tensão nos terminais **1** e **2**.
- ② Desligar o aparelho e ao liga-lo pressionar o botão de rearme/informação durante 2 segundos. No display piscam os dois pontos.
- A BCU trabalha independentemente do estado das entradas para demanda de temperatura (t) (terminal **21**), ventilação (terminal **22**) e rearme via remoto (terminal **23**).
- A função da entrada para cadeia de intertravamentos de segurança (terminal **24**) é mantida.
- Pressionando o botão de rearme/informação o passo atual na operação manual é indicado. Mantendo o botão pressionado por 1 segundo, o passo seguinte é iniciado.
- Quando a condição de operação for atingida, após 3 segundos será indicado no display o sinal de chama em lugar da condição de operação.
- Após a liberação do regulador (parâmetro 08), a válvula borboleta para ar pode ser aberta ou fechada à vontade.
- ③ Pressionar o botão de rearme/informação e ao mesmo tempo abrir mais a válvula borboleta para ar. O aparelho indica com os pontos piscando.
- Soltando o botão, a válvula borboleta permanece parada na posição respectiva.

## Χειροκίνηση λειτουργία

Για άνετη ρύθμιση ή αναζήτηση βλαβών μπορεί ο καταστήρας, ανεξάρτητα από κεντρικό έλεγχο, να τεθεί σε λειτουργία ή να λειτουργεί με το χέρι:

- Η χειροκίνητη λειτουργία μπορεί να ξεκινήσει μόνον όταν η BCU δε βρισκόμαστε σε ασφάλιση λόγω βλάβης.
- ① Παροχή η ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες **1** και **2**.
- ② Να τεθεί η συσκευή εκτός λειτουργίας και κατά τη διάρκεια της θέσης σε λειτουργία κρατάτε το πλήκτρο απασφάλισης/πληροφοριών πατημένο επί 2 s. Στην ένδειξη αναβοσβήνουν δύο κουκκίδες.
- Η BCU δουλεύει τώρα ανεξάρτητα από την κατάσταση των εισόδων της θερμικής ισχύος (t) (ακροδέκτης **21**), ροής αέρα (ακροδέκτης **22**) και τηλεαπασφάλισης (ακροδέκτης **23**).
- Παραμένει διατηρηθεί η λειτουργία της εισόδου αλυσίδας ασφαλείας (ακροδέκτης **24**).
- Όταν πατηθεί το πλήκτρο απασφάλισης/πληροφοριών, εμφανίζεται το επικαιρο βήμα της χειροκίνητης λειτουργίας. Αφού πατηθεί το πλήκτρο επί 1 s, ξεκινά το επόμενο βήμα.
- Αφού επιτευχθεί η λειτουργική κατάσταση, 3 s μετά, αντί της λειτουργικής κατάστασης εμφανίζεται το σήμα φλόγας.
- Μετά την αποδέσμευση του ρυθμιστή (παράμετρος 08) είναι δυνατή η κατά βούληση διαδικασία ανοίγματος και κλεισίματος της πεταλούδας αέρα.
- ③ Με πατημένο το πλήκτρο απασφάλισης/πληροφοριών ανοίξτε πρώτα ακόμα περισσότερο την πεταλούδα αέρα. Η συσκευή δείχνει με κουκκίδες να αναβοσβήνουν.
- Αφού αφήσετε το πλήκτρο, σταματά η πεταλούδα στην εκάστοτε θέση.


④ Ein erneutes Drücken führt zum Schließen der Luftklappe bis zur Zu-Position. Das Gerät zeigt  mit blinkenden Punkten.

→ Ein Richtungswechsel erfolgt jeweils nach dem Loslassen der Taste und erneutem Drücken.

→ Ist die Endlage der Luftklappe erreicht, erlöschen die Punkte.

→ Sollte es zu einer Störung kommen, blinkt die Anzeige der BCU.


⑤ Taster kurz drücken.

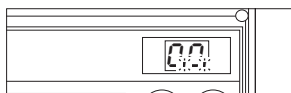
→ Die BCU wird entriegelt und springt zurück in den Stand by für Handbetrieb. Die Anzeige zeigt . Der Brenner kann neu in Betrieb genommen werden.



### Brennerbetrieb im Handbetrieb Zeitlich begrenzt

→ Ist Parameter 16 auf 1 gesetzt, ist die Brennerbetriebszeit im Handbetrieb auf 5 Minuten begrenzt.

→ Fünf Minuten nach dem letzten Tastendruck beendet die BCU den Brennerbetrieb und springt zurück in den Stand by für Handbetrieb. Die Anzeige zeigt .



### Zeitlich unbegrenzt

→ Wird Parameter 16 auf 0 gesetzt, ist die Brennerbetriebszeit im Handbetrieb unbegrenzt. Dadurch wird ein Notbetrieb ermöglicht, falls bei Bus-Geräten die Kommunikation unterbrochen ist.

### Anzeige Flammenstrom

→ Nach ca. 3 s Brennerbetrieb wird anstelle des Betriebszustandes der Flammenstrom angezeigt.

→ Bei Geräten für UV-Dauerbetrieb (mit UVC 1) erfolgt keine automatische Umschaltung auf eine Anzeige des Flammenstroms.


### Fremdlicht

→ Bei Fremdlicht im Anlauf wird sofort der Flammenstrom angezeigt.

### Beenden des Handbetriebes

⑥ BCU ausschalten.

→ Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung wird der Handbetrieb automatisch beendet.


④ Ved et nyt tryk lukkes luftspjældet til lukket-position. Apparatet viser  med blinkende punkter.

→ Retningen ændres ved at slippe tasten og trykke på den igen.

→ Når luftspjældets yderposition er nået, går punkterne ud.


→ Hvis der skulle opstå en fejl, blinker BCU'ens display.

⑤ Tryk kort på tasten.

→ BCU'en resettes og springer tilbage til standby for manuel drift. Displayet viser . Brænderen kan tages i brug igen.

### Brænderdrift i manuel drift Tidsmæssigt begrænset

→ Hvis parameter 16 er sat til 1, er brænderens driftstid i manuel drift begrænset til 5 minutter.

→ Fem minutter efter sidste tryk på tasten afslutter BCU'en brænderdriften og springer tilbage til standby for manuel drift. Displayet viser .

### Tidsmæssigt ubegrænset

→ Hvis parameter 16 er sat til 0, er brænderens driftstid i manuel drift ubegrænset. Derved er en nøddrift mulig, hvis kommunikationen er afbrudt ved bus-enhederne.

### Visning flammestrøm

→ Efter ca. 3 sek. brænderdrift vises flammestrømmen i stedet for driftstilstanden.

→ Ved apparater til kontinuerlig UV-drift (med UVC 1) foregår der ikke noget automatisk skift til en visning af flammestrømmen.


### Fremmed lys

→ Ved fremmed lys i opstarten vises flammestrømmen med det samme.

### Afslutning af den manuelle drift

⑥ Sluk for BCU.

→ Ved afbrydelse af spændingsforsyningen afsluttes den manuelle drift automatisk.


④ Om du trycker en gång till stängs luftspjället ända till Stängd-läget. Apparatet visar  med blinkande punkter.

→ Rikttningsbyte sker om du släpper upp knappen och sedan trycker ned den igen.

→ Om luftspjällets ändläget har nåtts släcks punkterna.


→ Om ett fel uppkommer blinkar displayen på BCU.

⑤ Tryck in knappen kortvarigt.

→ BCU löser ut och återgår till standby-läget för manuell drift. Displayen visar . Brännaren kan nu tas i drift på nytt.

### Manuell drift av brännaren Med tidsbegränsning

→ Om parameter 16 är inställd på 1 är brännarens drifttid i manuell drift begränsad till 5 minuter.

→ Fem minuter efter den sista knapptryckningen avslutar BCU brännardriften och återgår till standby-läget för manuell drift. Displayen visar .

### Utan tidsbegränsning

→ Om parameter 16 är inställd på 0 kan brännaren köras med manuell drift under obegränsad tid. Det möjliggör nöddrift om kommunikationen avbryts för bussapparater.

### Indikering av flamström

→ Efter ungefär 3 sekunders drift av brännaren visas flamstrømmen istället för driftstilståndet.

→ På apparater för kontinuerlig UV-drift (med UVC 1) sker ingen automatisk omkoppling vid indikering av flamstrømmen.


### Externt ljus

→ Vid externt ljus under starten indikeras flamstrømmen omedelbart.

### Avslutning av manuell drift

⑥ Slå av BCU.

→ Om strömförsörjningen bryts avslutas den manuella driften automatiskt.


④ Trykkes det på knappen igjen, fører dette til at luftventilen går til lukket posisjon. Apparatet indikerer  med blinkende punkter.

→ Et retningsskifte følger hver gang tasten slippes og trykkes på nytt igjen.

→ Når luftventilens endeoposisjon er nådd, slukker punktene.


→ Dersom det oppstår en feil, blinker BCU displayet.

⑤ Trykk et øyeblikk på tasten.

→ BCU resettes og springer tilbake til standby for manuell modus. Displayet viser . Brenneren kan nå tas i drift på nytt igjen.

### Brennerdrift i manuell modus Tidsmessig begrenset

→ Hvis parameter 16 er satt til 1, er brennerens driftstid i manuell modus begrenset til 5 minutter.

→ Fem minutter etter siste gang det ble trykket på tasten, avslutter BCU brennerdriften og springer tilbake til standby for manuell modus. Displayet viser .

### Tidsmessig ubegrenset

→ Dersom parameter 16 settes til 0, er brennerens driftstid i manuell modus ubegrenset. På denne måten muliggjøres en nøddrift i tilfelle kommunikasjonen er brutt ved bussapparaterne.

### Display flammestrøm

→ Etter ca. 3 sek. brennerdrift vises flammestrømmen i displayet i stedet for driftstilstanden.

→ For apparater til UV-kontinuerlig drift (med UVC 1) følger ingen automatisk omkopling til indikering av flammestrømmen.


### Fremmedlys

→ Dersom det finnes fremmedlys under oppstartingen indikeres flammestrømmen øyeblikkelig.

### Avslutning av manuell drift

⑥ Slå av BCU-anlegget.

→ Ved brudd på spenningsforsyningen avsluttes manuell modus automatisk.


④ Com a nova pressão do botão a válvula borboleta para ar se fecha até atingir a posição Fechada. O aparelho indica  com os pontos piscando.

→ Uma mudança de direção efetua-se respectivamente após soltar o botão e reapertá-lo.

→ Se a posição final da válvula borboleta para ar for atingida, os pontos apagam-se.


→ Caso ocorra uma falha, o display da BCU pisca.

⑤ Pressionar brevemente o botão.

→ A BCU é rearmada e volta à posição de espera para a operação manual. O display indica . O queimador novamente pode ser colocado em operação.

### Operação do queimador em modo manual Por tempo limitado

→ Se o parâmetro 16 é ajustado em 1, o tempo de operação do queimador no modo manual será limitado a 5 minutos.

→ Cinco minutos após o último acionamento do botão, a BCU finaliza a operação do queimador e volta à posição de espera para a operação manual. O display indica .

### Por tempo ilimitado

→ Se o parâmetro 16 é ajustado em 0, o tempo de operação do queimador no modo manual será ilimitado. Isto possibilita uma operação de emergência caso for interrompida a comunicação nos aparelhos equipados com um sistema de bus.

### Indicação do sinal de chama

→ Após aprox. 3 segundos de operação do queimador será indicado no display o sinal de chama em lugar da condição de operação.

→ Nos equipamentos para operação contínua UV (com UVC 1) não ocorre a comutação automática a uma indicação do sinal de chama.


### Simulação de chama

→ Se houver uma simulação de chama durante a partida, o sinal de chama é mostrado imediatamente.

### Finalizar a operação manual

⑥ Desligar a BCU.

→ A operação manual é finalizada automaticamente quando a alimentação de tensão é interrompida.


④ Εκ νέου πάτημα έχει σαν συνέπεια το κλείσιμο της πεταλούδας αέρα έως τη θέση "Κλειστή". Η συσκευή δείχνει  με κουκίδες που αναβοβλίζουν.

→ Η αλλαγή κατεύθυνσης εκτελείται κάθε φορά αφήνοντας ελεύθερο το πλήκτρο και πατώντας το ξανά.

→ Αφού επιτευχθεί η τελική θέση της πεταλούδας αέρα, σβήνουν οι κουκίδες.


→ Όταν παρουσιαστεί βλάβη, αναβοβλίνει η ένδειξη της BCU.

⑤ Πατήστε για λίγο το πλήκτρο.

→ Η BCU απασφαλίζεται και επιστρέφει στην αναμονή για χειροκίνητη λειτουργία. Η ένδειξη δείχνει . Ο καυστήρας μπορεί τώρα να τεθεί πάλι σε λειτουργία.

### Λειτουργία καυστήρα στη χειροκίνητη λειτουργία Χρονικά περιορισμένη

→ Αν τέθηκε παράμετρος 16 στο 1, είναι περιορισμένος ο χρόνος λειτουργίας καυστήρα στη χειροκίνητη λειτουργία στα 5 λεπτά.

→ Πέντε λεπτά μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου κλείνει η BCU τη λειτουργία του καυστήρα και επιστρέφει στην αναμονή για χειροκίνητη λειτουργία. Η ένδειξη δείχνει .

### Χρονικά απεριόριστη

→ Αν τέθηκε παράμετρος 16 στο 0, είναι απεριόριστος ο χρόνος λειτουργίας καυστήρα στη χειροκίνητη λειτουργία. Έτσι είναι δυνατή η λειτουργία σε περίπτωση ανάγκης αν στις συσκευές αρτηρίας διακόπηκε η επικοινωνία.

### Ένδειξη σήματος φλόγας

→ Μετά από περ. 3 s λειτουργία καυστήρα εμφανίζεται αντί της κατάστασης λειτουργίας το σήμα φλόγας.

→ Σε συσκευές για διαρκή λειτουργία υπερηδών (με UVC 1) δεν εκτελείται αυτόματα η αλλαγή σε ένδειξη σήματος φλόγας.

### Φως ξένης προέλευσης

→ Σε περίπτωση φωτός ξένης προέλευσης κατά την εκκίνηση εμφανίζεται αμέσως το σήμα φλόγας.

### Λήξη της χειροκίνητης λειτουργίας

⑥ Να τεθεί η BCU εκτός λειτουργίας.

→ Όταν διακοπεί η παροχή ηλεκτρικής τάσης, λήγει αυτόματα η χειροκίνητη λειτουργία.

## Hilfe bei Störungen

### ACHTUNG!

- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Störungsbesichtigung nur durch autorisiertes Fachpersonal!
- Keine Reparaturen an der BCU durchführen, die Garantie erlischt sonst! Unsachgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse, z. B. Anlegen von Spannung an die Ausgänge, können die Gasventile öffnen und die BCU zerstören – eine Fehlersicherheit kann dann nicht mehr garantiert werden!
- (Fern-)Eintriegel grundsätzlich nur von beauftragten Fachkundigen unter ständiger Kontrolle des zuständiger Brenners.



→ Bei Störungen der Anlage schließt die Brennersteuerung die Gasventile, die Anzeige blinkt und zeigt die Störmeldung.

① Störungen nur durch die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen beseitigen –

② Eintriegeln, die BCU läuft wieder an –

→ Die BCU kann nur entriegelt werden, wenn die Anzeige blinkt, nicht wenn das Flammensignal oder ein Parameter angezeigt wird. In diesen Fällen den Eintriegelung/Info-Taster so lange drücken, bis Parameter 00 erreicht ist und die Anzeige blinkt, oder das Gerät aus- und wieder einschalten. Jetzt kann die BCU entriegelt werden.

→ Interne Gerätefehler können nur über den Eintriegelungs-/Info-Taster an der BCU quittiert werden.

→ Bei einer Warnmeldung ist der Betrieb der BCU weiterhin über die Steuereingänge möglich.

→ Bei einer Störabschaltung ist zur Quittierung eines Fehlers die Betätigung des Eintriegelungs-/Info-Tasters erforderlich. Bei einer Sicherheitsabschaltung erfolgt keine Signalisierung über den Störmeldekontakt. Sobald der Fehler nicht mehr vorliegt, erlischt die Störmeldung in der Anzeige. Der Fehler braucht nicht über den Eintriegelungs-/Info-Taster quittiert zu werden.

→ Reagiert die BCU nicht, obwohl alle Fehler behoben sind –

③ Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

## Hjælp ved driftsforstyrrelser

### BEMÆRK!

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal de elektriske ledninger kobles spændingsfrie!
- Udbedringen af fejl må kun udføres af autoriseret fagpersonale!
- Undlad at udføre reparationer på BCU, ellers bortfalder garantien! Faglig ukorrekt udførte reparationer og forkerte elektriske tilslutninger, f.eks. tilførsel af spænding til udgangene, kan åbne gasventilerne og ødelægge BCU'en – vi fralægger os enhver garanti for fejlsikkerheden!
- (Fjern-)reset må generelt kun udføres af bemyndigede fagkyndige under konstant kontrol med den brænder, som skal overvåges.

→ Ved fejl i anlægget lukker brænderstyringen for gasventilerne, displayet blinker og viser fejlmeldingen.

① Fejl må kun udbedres ved hjælp af de forholdsregler, som er beskrevet nedenfor –

② Reset, så starter BCU igen –

→ BCU kan kun resettes, hvis displayet blinker, ikke hvis flammesignalet eller en parameter bliver vist. I disse tilfælde skal man trykke på reset-/info-tasten, indtil parameter 00 er nået, og displayet blinker, eller der slukkes for enheden og tændes igen. Nu kan BCU resettes.

→ Interne fejl i enheden kan kun kvitteres via reset/info-tasten på BCU'en.

→ Ved en advarsmelding er driften af BCU'en fortsat mulig via styreindgangene.

→ Ved en fejlfrakobling kræves bekræftelsen af reset/info-tasten for at kvittere en fejl. Ved en sikkerhedsfrakobling er der ingen signalering via fejlmeldekontakten. Så snart fejlen ikke længere foreligger, slukker fejlmeldingen på displayet. Det er ikke nødvendigt at kvittere fejlen via reset/info-tasten.

→ Hvis BCU'en ikke reagerer, selvom alle fejl er udbedret –

③ Afmonter apparatet og indsend det til producenten for kontrol.

## Hjælp vid fel

### OBS!

- Elektriska stötar kan medföra livsfara! Bryt alltid spänningen till de elektriska ledningarna innan du börjar arbeta på strömförande delar!
- Låt enbart en auktoriserad installatör avhjälpa fel!
- Gör inga reparationer på BCU. Garantin blir ogiltig! Ej sakkunnigt utförda reparationer och felaktiga elektriska anslutningar, t.ex. om spänning läggs på vid utgångarna, kan öppna gasventilerna och förstöra BCU. Felsäkerheten kan då inte längre garanteras!
- (Fjärr-)återställning får i princip bara utföras av auktoriserad personal under ständig kontroll av den brännare som ska åtgärdas.

→ Vid fel i systemet stänger brännarstyrningen gasventilerna. Displayen blinkar och visar felmeddelandet.

① Fel får bara avhjälpas med de nedan beskrivna åtgärderna:

② Återställning. BCU startar på nytt –

→ BCU kan återställas bara om displayen blinkar, inte när flammesignalet eller en parameter blinkar. Håll i sådana fall knappen Återställning/Info intryckt ända tills parameter 00 har nåtts och displayen blinkar, eller slå ifrån apparaten och starta det sedan på nytt. Nu kan du återställa BCU.

→ Interna apparatfel kan bara kvitteras med återställnings-/infoknappen på BCU.

→ Vid ett varningsmeddelande är drift av BCU fortfarande möjlig via styringsgångarna.

→ Vid en störningsfrånslagning är det nödvändigt att trycka på återställnings-/infoknappen. När felet inte längre föreligger slöcknar störningsmeddelandet på displayen. Felet behöver inte kvitteras med återställnings-/infoknappen.

→ Om BCU inte reagerar fastän alla fel har avhjälpats –

③ Demontera apparaten och skänd in det till tillverkaren för kontroll.

## Hjelp til feilsøking

### OBS!

- Elektriske sjokk kan være livsfarlig! Kople alle elektriske ledninger strømlose før du arbejder med strømførende deler!
- Feilsøking og utbedring av forstyrrelser må kun foretas av autorisert fagpersonale!
- Ikke utfør reparasjonsarbeider på BCU-anlegget, dette fører til at vår garanti taper sin gyldighet! Ufagmessige reparasjoner og feil utførte elektriske forbindelser, f.eks. pålegging av spenning på utgangene, kan føre til at gassventilene åpner seg BCU-anlegget går i stykker. En sikkerhet mot feil kan da ikke lenger garanteres!
- (Fjern-)reset må prinsipielt kun utføres av autorisert personale, med konstant overvåking av brenneren som skal repareres.

→ Ved forstyrrelser på anlegget stenger brennerstyringen gassventilene, displayet blinker og viser feilmeldingen.

① Forstyrrelsene må kun utbedres med de tiltak som beskrives nedenfor –

② Gjør en resett, anlegget starter igjen –

→ BCU-anlegget kan kun utløses når displayet blinker, ikke når flammesignalet eller en parameter vises. I disse tilfellene må resett- / info-knappen holdes trykket inntil parameter 00 er nådd og displayet blinker, eller slå apparatet av og på igjen. Nå kan BCU resettes.

→ Det er bare mulig å kvittere for interne apparatfeil via reset-/infoknappen på BCU-enheten.

→ Ved en advarsmelding er driften av BCU-enheten fortsatt mulig via styreingangene.

→ Ved en utkopling på grunn av feil er det nødvendig å betjene resett-/infoknappen for å kvittere for en feil. Ved en sikkerhetsutkoplingen følger ingen signalisering via feilmeldekontakten. Så snart feilen ikke foreligger lenger, slukker feilmeldingen i displayet. Det er ikke nødvendig å kvittere for feilen via resett-/infoknappen.

→ Hvis BCU-anlegget ikke reagerer, til tross for at alle feil er blitt utbedret –

③ Demonter anlegget og kontakt leverandør.

## Ajuda durante as falhas

### ATENÇÃO!

- Choque elétrico pode ser fatal! Antes de trabalhar em peças condutoras de eletricidade, desconectar os condutores da tensão!
- Somente pessoal treinado e autorizado deve reparar as falhas!
- Não realizar consertos na BCU, pois a garantia será cancelada! Consertos inadequados e conexões elétricas incorretas, p.ex. a conexão de tensão nas saídas, poderão abrir as válvulas de gás e danificar a BCU. Neste caso, uma operação perfeita não pode mais ser garantida!
- Rearmar (via remoto), somente por pessoal especializado com continuo monitoramento do queimador a ser consertado.

→ Em caso de falhas no equipamento, a unidade de controle de chama fecha as válvulas de gás, o display pisca e indica o aviso de falha.

① Reparar as falhas somente conforme medidas descritas abaixo –

② Rearmar, a BCU novamente dá partida –

→ A BCU somente pode ser rearmada, quando o display pisca, não quando é indicado um sinal de chama ou um parâmetro. Nestes casos, apertar o botão de rearme/informação até que o display indica o parâmetro 00 e comece a piscar, ou desligar e voltar a ligar o equipamento. Agora a BCU pode ser rearmada.

→ As falhas internas do aparelho só podem ser confirmadas usando o botão de rearme/informação no BCU.

→ No caso de uma mensagem de aviso, o BCU ainda pode ser operado através das entradas do comando.

→ Em caso de bloqueio por falha, o botão de rearme/informação deve ser pressionado para confirmar uma falha. Em caso de bloqueio de segurança, não há sinalização pelo contato do sinal de falha. Após eliminação do erro, o aviso de falha desaparecerá do display. A falha não precisa ser confirmada pelo botão de rearme/informação.

→ Se a BCU não responde, mesmo que todas as falhas foram reparadas –

③ Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

## Αντιμετώπιση βλαβών

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία! Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτούς τάση!
- Αντιμετώπιση βλαβών μόνον από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό!
- Μην εκτελείτε επισκευές της BCU, διότι παύει να ισχύει η παροχή εγγύησης! Ανάρμοστες επισκευές και λάθος ηλεκτρικές συνδέσεις, π.χ. παροχή ηλεκτρικής τάσης στις εξόδους, μπορεί να έχουν σαν συνέπεια ανομιμα των βαλβίδων και την καταστροφή της BCU – σε τέτοια περίπτωση δεν είναι πλέον εγγυημένη η απρόσκοπτη λειτουργία!
- (Τηλε-)απασφάλιση κατά κανόνα μόνον από εντεταλμένο ειδικό και υπό συνεχή έλεγχο του καυστήρα που επισκευάζεται.

→ Σε περίπτωση βλαβών της εγκατάστασης, ο έλεγχος καυστήρα κλείνει τις βαλβίδες αερίου, η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει το σήμα βλάβης.

① Αντιμετώπιση βλαβών μόνο με λήψη μέτρων που περιγράφονται παρακάτω.

② Απασφάλιση, η BCU ξεκινά πάλι.

→ Η BCU μπορεί να απασφαλιστεί, μόνον όταν αναβοσβήνει η ένδειξη και όχι όταν φαίνεται το σήμα φλόγας ή μία παράμετρος. Σε τέτοιες περιπτώσεις πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης/πληροφοριών, έως που να επιτευχθεί η παράμετρος 00 και αναβοσβήνει η ένδειξη ή να θεθεί η συσκευή εκτός λειτουργίας και κατόπιν πάλι σε λειτουργία. Τώρα η BCU μπορεί να απασφαλιστεί.

→ Τα εσωτερικά σφάλματα συσκευής μπορούν να επιβεβαιωθούν μόνο με το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών σε BCU.

→ Σε περίπτωση προειδοποίησης, η λειτουργία του BCU συνεχίζει να είναι δυνατή μέσω των εισόδων ελέγχου.

→ Σε περίπτωση απενεργοποίησης βλάβης απαιτείται η επιβεβαίωση σφάλματος με το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών. Σε περίπτωση απενεργοποίησης ασφάλειας δεν λαμβάνει χώρα καμία σηματοδότηση μέσω επαφής σήματος βλάβης. Αμέσως μόλις παύσει το σφάλμα, σβήνει το μήνυμα βλάβης στην ένδειξη. Δεν απαιτείται η επιβεβαίωση σφάλματος μέσω του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.

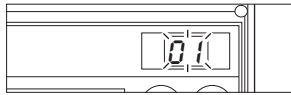
→ Αν η BCU δεν αντιδρά, μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα,

③ να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Störung**  
! **Ursache**  
● **Abhilfe**

? **Die Anzeige blinkt und zeigt [01] beim Brenner?**

- ! Die BCU erkennt ein fehlerhaftes Flammensignal, ohne dass der Brenner gezündet wurde (Fremdlicht).
- UV-Sonde exakt auf den zu überwachenden Brenner ausrichten.
- ! Die UV-Röhre in der UV-Sonde ist defekt (Lebensdauer überschritten) und zeigt dauernd Fremdlicht an.
- UV-Röhre tauschen, Best.-Nr.: 74960445 – Betriebsanleitung der UV-Sonde beachten.
- ! Flammensignal durch leitende Isolierkeramik –
- Wert für Parameter 02 erhöhen, um die Abschaltsschwelle des Flammenverstärkers anzupassen.



? **Fejl**  
! **Årsag**  
● **Udbedring**

? **Displayet blinker og viser [01] ved brænderen?**

- ! BCU har registreret et forkert flammensignal, uden at brænderen blev tændt (fremmed lys).
- Indstil UV-sonden præcist efter den brænder, som skal overvåges.
- ! UV-røret i UV-sonden er defekt (dens levetid er overskredet) og viser hele tiden fremmed lys.
- Udskift UV-røret, best.-nr.: 74960445 – se driftsvejledningen til UV-sonden.
- ! Flammesignal igennem ledende isoleringskeramik –
- Forøg værdien for parameter 02 for at tilpasse flammeforsterkerens udkoblingstræskel.

? **Fel**  
! **Orsak**  
● **Åtgärd**

? **Displayen blinkar och visar [01] på brännaren?**

- ! BCU har detekterat en felaktig flammesignal utan att brännaren har tändt (externt ljus).
- Rikta in UV-sonden exakt mot den brännare som ska övervakas.
- ! UV-røret i UV-sonden är defekt (livslängden har överskridits) och visar permanent ljus hela tiden.
- Byt UV-rör, beställningsnr: 74960445 – följ bruksanvisningen för UV-sonden.
- ! Flammesignal på grund av ledande isoleringskeramik –
- Justera flammförstärkarens frångkopplingsströskel genom att öka värdet för parameter 02.

? **Forstyrrelse**  
! **Årsak**  
● **Utbedring**

? **Displayet blinker og viser [01] for brænderen?**

- ! BCU registrerer et fejl flammesignal, uten at brænderen er blitt tændt (fremmedlys).
- Posisjoner UV-sonden nøyaktig på brænderen som skal overvåkes.
- ! UV-røret i UV-sonden er defekt (levetiden overskredet) og angir permanent fremmedlys.
- Skift ut UV-rørene, best.-nr.: 74960445 – følg driftsanvisningen for UV-sonden.
- ! Flammesignal pga. ledende isoleringskeramik –
- Øk verdien for parameter 02 for å tilpasse utkoplingssterskelen til flammeforsterkeren.

? **Falha**  
! **Causa**  
● **Solução**

? **O display pisca e indica [01] no queimador?**

- ! A BCU detecta um sinal de chama, sem que o queimador tenha sido acendido (luz estranha).
- Direcionar o sensor exatamente no queimador a ser monitorado.
- ! O tubo UV do sensor ultravioleta está com defeito (vida útil excedida) e indica permanentemente um sinal estranho.
- Trocar o tubo UV, código de pedido: 74960445 – observar as Instruções de operação do sensor UV.
- ! Sinal de chama através da isolação cerâmica condutiva –
- Aumentar o valor para o parâmetro 02 para adequar o ponto de corte do amplificador da chama.

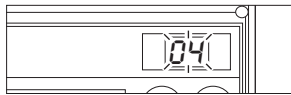
? **Βλάβη**  
! **Αιτία**  
● **Αντιμετώπιση**

? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [01] στον καυστήρα;**

- ! Η BCU ανίχνευσε εσφαλμένο σήμα φλόγας χωρίς να πάρει φωτιά ο καυστήρας (φως ξένης προέλευσης).
- Στρώψτε τον αισθητήρα υπεριωδών ακτίνων πάνω στον προς παρακολούθηση καυστήρα.
- ! Ο σωλήνας υπεριωδών στον αισθητήρα υπεριωδών είναι χαλασμένος (υπέρβαση της διάρκειας ζωής) και δείχνει συνεχώς φως ξένης προέλευσης.
- Αλλάξτε τον σωλήνα υπεριωδών, κωδ. παραγγελίας: 74960445. Τηρείτε τις Οδηγίες Χειρισμού του αισθητήρα υπεριωδών.
- ! Σήμα φλόγας δια αγώγιμου μονωτικού κεραμικού.
- Αυξήστε την τιμή παραμέτρου 02, για προσαρμογή του ορίου απενεργοποίησης του ενισχυτή φλόγας.

? **Anlauf – es entsteht kein Zündfunke – die Anzeige blinkt und zeigt [04]?**

- ! Zündleitung ist zu lang –
- Auf max. 1 m (3,3 ft) kürzen.
- ! Abstand der Zündelektrode zum Brennerkopf ist zu groß –
- Abstand von max. 2 mm einstellen.
- ! Zündleitung hat keinen Kontakt im Elektrodenstecker –
- Leitung kräftig anschrauben.
- ! Zündleitung hat keinen Kontakt in der Zündeinheit –
- Steckverbindung prüfen.
- ! Zündleitung hat einen Massechluss –
- Verlegung überprüfen, Zündelektrode reinigen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? **Opstart – der opstår ingen tændgnist – displayet blinker og viser [04]?**

- ! Tændledningen er for lang –
- Reducer den til maks. 1 m (3,3 ft).
- ! 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 i tændenheden –
- Kontroller stikforbindelsen.
- ! Tændledningen er kortsluttet til stel –
- Kontroller tilslutningen, rens tændelektroden.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

? **Start – ingen tändgnista kommer – displayen blinkar och visar [04]?**

- ! För lång tändledning –
- Förkort den så att den är högst 1 meter (3,3 ft) lång.
- ! För stort avstånd mellan tändelektroden och brännarhuvudet –
- Ställ in avståndet så att det är högst 2 mm.
- ! Tändledningen har inte kontakt med elektrodstickkontakten –
- Skruva åt ledningen hårt.
- ! Tändledningen har inte kontakt i tändningshuten –
- Kontrollera stickkontakten.
- ! Tändledningen har ett jordfel –
- Kontrollera ledningsdragningen och rengör tenningselektroden.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

? **Start – det oppstår ingen tenningsgnist – displayet blinker og viser [04]?**

- ! Tenningskabelen er for lang –
- Forkort den til maks. 1 m (3,3 ft).
- ! Avstanden mellom tenningselektroden og brennerhodet er for stor –
- Innstill avstanden til maks. 2 mm.
- ! Tenningsledningen har ingen kontakt i elektrodepluggen –
- Skru ledningen godt på.
- ! Tenningsledningen har ingen kontakt i tenningsenheten –
- Kontroller pluggforbindelsen.
- ! Tenningsledningen har en kortslutning til jorden –
- Kontroller ledningsføringen og rengjør tenningselektroden.
- Hvis fejlen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

? **Partida – não há formação da faísca de ignição – o display pisca e indica [04]?**

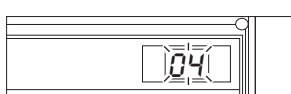
- ! O cabo de ignição é muito longo –
- Encurtar para no máx. 1 m (3,3 ft).
- ! A distância entre o eletrodo de ignição e a cabeça do queimador é grande demais –
- Ajustar a uma distância de no máx. 2 mm.
- ! O cabo de ignição não tem contato no conector do eletrodo –
- Parafusar firmemente o cabo.
- ! O cabo de ignição não tem contato na unidade de ignição –
- Verificar o conector.
- ! O cabo de ignição possui um curto-circuito para a terra –
- Verificar a instalação elétrica, limpar o eletrodo de ignição.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? **Ξεκίνημα – δεν σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [04]?**

- ! Πολύ μακρύς ο αγωγός ανάφλεξης.
- Μειώστε το μήκος του το πολύ στο 1 m (3,3 ft).
- ! Πολύ μεγάλη η απόσταση μεταξύ ηλεκτροδίου ανάφλεξης και κεφαλής καυστήρα.
- Ρυθμίστε την απόσταση το πολύ στα 2 mm.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης δεν έχει επαφή στο φως ηλεκτροδίου.
- Βιδώστε γερά τον αγωγό.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης δεν έχει επαφή στην μονάδα ανάφλεξης.
- Ελέγξτε τις περαστές συνδέσεις.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης κάνει σάμα.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση, καθαρίστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Anlauf – es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt [04] beim Brenner?**

- ! Das Gasventil öffnet nicht –
- Gasdruck prüfen.
- Spannungszuführung zum Gasventil überprüfen.
- ! Es ist noch Luft in der Rohrleitung, z. B. nach Montagearbeiten oder wenn die Anlage längere Zeit nicht in Betrieb war –
- Rohrleitung „begasen“ – BCU-entregeln.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? **Opstart – der kommer ingen gas – displayet blinker og viser [04] ved brænderen?**

- ! Gasventilen åbnes ikke –
- Kontroller gasstrykket.
- Kontroller spændingstilførslen til gasventilen.
- ! Der er endnu luft i rørledningen, f.eks. efter monteringsarbejder, eller hvis anlægget ikke har været i drift i længere tid –
- Tilfør rørledningen gas – reset BCU'en.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

? **Start – ingen gas kommer – displayen blinkar och visar [04] på brännaren?**

- ! Gasventilen öppnar inte –
- Kontrollera gasstrycket.
- Kontrollera spänningsmatningen till gasventilen.
- ! Det finns luft kvar i rörledningen, t.ex. efter monteringsarbeten eller om systemet inte har körts under en längre tid –
- "Gasa" rörledningen – återställ BCU.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

? **Start – det kommer ingen gass – displayet blinker og viser [04] for brænderen?**

- ! Gassventilen åpner seg ikke –
- Kontroller gasstrykket.
- Kontroller spenningstilførselen til gassventilen.
- ! Det finnes ennå luft i rørledningen, f.eks. etter montasjearbeider eller når anlegget har vært ute av drift over lengre tid –
- «Gass» rørledningen – reset BCU.
- Hvis fejlen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

? **Partida – não chega gás – o display pisca e indica [04] no queimador?**

- ! A válvula de gás não abre –
- Verificar a pressão do gás.
- Verificar a alimentação de tensão para a válvula de gás.
- ! Ainda existe ar na tubulação, p.ex. após trabalhos de montagem ou quando a instalação ficou sem operação por tempo prolongado –
- "Aplicar gás" na tubulação – rearmar a BCU.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? **Ξεκίνημα – δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [04] στον καυστήρα;**

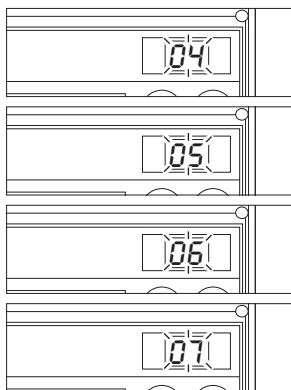
- ! Η βαλβίδα αερίου δεν ανοίγει.
- Ελέγξτε την πίεση αερίου.
- Ελέγξτε την παροχή ηλεκτρικής τάσης στη βαλβίδα αερίου.
- ! Υπάρχει ακόμη αέρας στο σωλήνα, π.χ. μετά από εργασίες τοποθέτησης, ή η εγκατάσταση δεν έχει τεθεί σε λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Παροχή αερίου στον αγωγό – απασφάλιση της BCU.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Anlauf – die Drosselklappe verfährt nicht, die Anzeige blinkt und zeigt [R2], [R1] oder [R2] oder bei Geräten ohne Drosselklappe (P25 = 0) entsteht kein Zündfunke und die Gasventile öffnen nicht, die Anzeige blinkt und zeigt [04]?**

- ! Interne Sicherung zum Schutz der fehlersicheren Ausgänge hat ausgelöst und ist defekt.
- Gerät zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

? **Anlauf – Flamme brennt – trotzdem blinkt die Anzeige und zeigt [04] oder [05] beim Zündbrenner/Brenner oder [06] oder [07] beim Hauptbrenner?**

- ! Flammenausfall im Anlauf.
- Flammensignal ablesen (Parameter 01 – siehe Kapitel „Flammensignal/Parameter ablesen“). Wenn das Flammensignal kleiner als die Abschaltswelle ist (Parameter 02), können folgende Ursachen vorliegen:
- ! Der eingestellte Wert für die Abschaltempfindlichkeit ist zu groß –
- ! Kurzschluss an der Ionisationselektrode durch Ruß, Schmutz oder Feuchtigkeit am Isolator –
- ! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig am Flammensaum –
- ! Gas-Luft-Verhältnis stimmt nicht –
- ! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –
- ! Brenner oder BCU sind nicht (ausreichend) geerdet –
- ! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –
- ! Verschmutzte UV-Sonde –
- ! Verdrahtung der UV-Sonde fehlerhaft –
- Fehler beseitigen.



? **Betrieb – Flamme brennt – der Brenner schaltet ab – die Anzeige blinkt und zeigt [08] beim Brenner?**

- ! Flammenausfall im Betrieb.
- Flammensignal ablesen (Parameter 01 – siehe Kapitel „Flammensignal/Parameter ablesen“). Wenn das Flammensignal kleiner als die Abschaltswelle ist (Parameter 02), können folgende Ursachen vorliegen:
- ! Der eingestellte Wert für die Abschaltempfindlichkeit ist zu groß –
- ! Kurzschluss an der Ionisationselektrode durch Ruß, Schmutz oder Feuchtigkeit am Isolator –



? **Opstart – drosselspjældet kører ikke, displayet blinker og viser [R2], [R1] eller [R2], eller ved apparater uden drosselspjæld (P25 = 0) opstår der ingen tændgnist, og gasventilerne åbner ikke, displayet blinker og viser [04]?**

- ! Den interne sikring til beskyttelse af de fejl sikre udgange er udløst og er defekt.
- Indsend enheden til producenten for kontrol.

? **Opstart – brænderen brænder – alligevel blinker displayet og viser [04] eller [05] ved tændbrænder/brenneren eller [06] eller [07] ved hovedbrænderen?**

- ! Flammesvigt ved opstarten.
- Af læs flammesignalet (parameter 01 – se kapitlet ”Aflæsning af flammesignal/parameter”). Hvis flammesignalet er mindre end udkoblingstærsklen (parameter 02), kan det skyldes følgende årsager:
- ! Den indstillede værdi for udkoblingsfølsomheden er for stor –
- ! Kortslutning ved ionisationselektroden på grund af sod, smuts eller fugtighed på isolatoren –
- ! Ionisationselektroden sidder ikke rigtigt i flammekanten –
- ! Gas-luft-forholdet er ikke i orden –
- ! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for høje gas- eller lufttryk –
- ! Brænderen eller BCU'en er ikke (tilstrækkeligt) jordnet –
- ! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen –
- ! UV-sonden er tilsmudset –
- ! UV-sonden er tilsluttet forkert –
- Fejlen skal udbedres.

? **Drift – brænderen brænder – brænderen slukker – displayet blinker og viser [08] på brænderen?**

- ! Flammesvigt under driften.
- Af læs flammesignalet (parameter 01 – se kapitlet ”Aflæsning af flammesignal/parameter”). Hvis flammesignalet er mindre end udkoblingstærsklen (parameter 02), kan det skyldes følgende årsager:
- ! Den indstillede værdi for udkoblingsfølsomheden er for stor –
- ! Kortslutning ved ionisationselektroden på grund af sod, smuts eller fugtighed på isolatoren –

? **Start – stryppsjället rör sig inte, displayen blinkar och visar [R2], [R1] eller [R2] eller vid apparater utan stryppsjäll (P25 = 0) kommer ingen tändgnista och gasventilerna öppnar inte, displayen blinkar och visar [04]?**

- ! Intern säkring för skydd av de felsäkra utgångarna har utlöst och är defekt.
- Skicka apparaten till tillverkaren för kontroll.

? **Start – flammen brinner – trots detta blinkar displayen och visar [04] eller [05] på tändbrännaren/brännaren eller [06] eller [07] på huvudbrännaren?**

- ! Flammen slocknar under start.
- Avläs flamsignalen (parameter 01 – se kapitlet ”Flamsignal-/Parameteravläsning”). Om flamsignalen är svagare än frånkopplingskänslighet (parameter 02) kan detta ha följande orsaker:
- ! Det inställda värdet för frånkopplingskänslighet är för högt –
- ! Kortslutning på joniseringsselektroden på grund av sot, smuts eller fukt på isolatorn –
- ! Joniseringsselektroden sitter inte korrekt fast på flämringen –
- ! Gas-luftförhållandet är inte det rätta –
- ! Flammen har på grund av för höga gas- eller lufttryck ingen kontakt med brännaren eller BCU'en är inte (tillräckligt) jordade –
- ! Kortslutning eller avbrott i flamsignalledningen –
- ! UV-sonden är tilsmudsig –
- ! Felaktigt ledningsdragnings till UV-sonden –
- Avhjälj felet.

? **Drift – flammen brinner – brännaren slår ifrån – displayen blinkar och visar [08] på brännaren?**

- ! Flammen slocknar under driften.
- Avläs flamsignalen (parameter 01 – se kapitlet ”Flamsignal-/Parameteravläsning”). Om flamsignalen är svagare än frånkopplingskänslighet (parameter 02) kan detta ha följande orsaker:
- ! Den inställda värdet för frånkopplingsströmskelen är för högt –
- ! Kortslutning på joniseringsselektroden på grund av sot, smuts eller fukt på isolatorn –

? **Start – spjeldventilen flytter seg ikke, displayet blinker og viser [R2], [R1] eller [R2] eller for apparater uten spjeldventil (P25 = 0) oppstår ingen tenningsgnist og gassventilene åpner ikke, displayet blinker og viser [04]?**

- ! Den interne sikringen til beskyttelse av de feilsikre utgangene har utløst og er defekt.
- Send apparatet til leverandoren for kontroll.

? **Start – flammen brenner – allikevel blinker displayet og viser [04] eller [05] for pilotbrenneren / brenneren eller [06] eller [07] for hovedbrenneren?**

- ! Flammesvikt i starten.
- Les av flammesignalet (parameter 01 – se kapitlet «Avlesning av flammesignal / parameter»). Hvis flammesignalet er mindre enn utkoplingstærskelen (parameter 02), kan de følgende årsakene foreligge:
- ! Den innstilte verdien for utkoplingsomfintligheten er for stor –
- ! Kortslutning på ioniseringsselektroden pga. sot, smuss eller fuktighet på isolatoren –
- ! Ioniseringsselektroden sitter ikke ordentlig på flammekanten –
- ! Forholdet mellom gass og luft stemmer ikke –
- ! Flammen har ingen kontakt med brennermassen, pga. for høye gass- eller lufttrykk –
- ! Brenneren eller BCU er ikke jordnet (tilstrekkelig) –
- ! Kortslutning eller brudd på flammesignalledningen –
- ! UV-sonden er tilsmusset –
- ! Kablingen av UV-sonden er feil –
- Utbedre feilene.

? **Drift – flammen brenner – brænderen slår seg av – displayet blinker og viser [08] for brenneren?**

- ! Flammesvikt under driften.
- Les av flammesignalet (parameter 01 – se kapitlet «Avlesning av flammesignal / parameter»). Hvis flammesignalet er mindre enn utkoplingstærskelen (parameter 02), kan de følgende årsakene foreligge:
- ! Den innstilte verdien for utkoplingsomfintligheten er for stor –
- ! Kortslutning på ioniseringsselektroden pga. sot, smuss eller fuktighet på isolatoren –

? **Partida – a válvula borboleta não se move, o display pisca e indica [R2], [R1] ou [R2], ou, em caso de aparelhos sem válvula borboleta (P25 = 0), não há formação da faixa de ignição e as válvulas de gás não abrem, o display pisca e indica [04]?**

- ! O fusível interno para a proteção das saídas à prova de falhas disparou e está com defeito.
- Mandar o aparelho ao fabricante para inspeção.

? **Partida – há chama – o display pisca e indica [04] ou [05] no queimador piloto/queimador ou [06] ou [07] no queimador principal?**

- ! Falha de chama durante a partida.
- Ler o sinal de chama (parâmetro 01, ver capítulo “Ler o sinal de chama e os parâmetros”). Se o sinal de chama for menor do que o ponto de corte (parâmetro 02) podem existir as seguintes causas:
- ! O valor ajustado para a sensibilidade de desligamento é grande demais –
- ! Curto-circuito no eletrodo de ionização por fuligem, sujeira ou umidade no isolador –
- ! O eletrodo de ionização não está posicionado corretamente na chama –
- ! A proporção gás-ar está incorreta –
- ! A chama não tem contato com a massa do queimador, por causa das pressões altas demais de gás ou de ar –
- ! O queimador ou a BCU não estão (adequadamente) aterrados –
- ! Curto-circuito ou interrupção no cabo do sinal de chama –
- ! Sensor UV sujo –
- ! A instalação elétrica do sensor UV está incorreta –
- Reparar as falhas.

? **Operação – se forma chama – o queimador desliga – o display pisca e indica [08] no queimador?**

- ! Falha de chama durante a operação.
- Ler o sinal de chama (parâmetro 01, ver capítulo “Ler o sinal de chama e os parâmetros”). Se o sinal de chama for menor do que o ponto de corte (parâmetro 02) podem existir as seguintes causas:
- ! O valor ajustado para a sensibilidade de desligamento é grande demais –
- ! Curto-circuito no eletrodo de ionização por fuligem, sujeira ou umidade no isolador –

? **Εκκίνηση – η πεταλούδα δεν δρα, η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [R2], [R1] ή [R2] ή σε συσκευές χωρίς πεταλούδα (P25 = 0) δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης και οι βαλβίδες αερίου δεν ανοίγουν, η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [04];**

- ! Ενεργοποιήθηκε η εσωτερική ασφάλεια προστασίας ασφαλών εξόδων και χάλασε (έχει καεί).
- Να αποσταλεί η συσκευή προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Ξεκίνηση – υπάρχει φλόγα – μοδατάτα αναβοσβήνει η ένδειξη και δείχνει [04] ή [05] στον καυστήρα ανάφλεξης/καυστήρα ή [06] ή [07] στον κεντρικό καυστήρα;**

- ! Ξεκίνημα απώλειας φλόγας.
- Διαβάστε το σήμα φλόγας (παράμετρος 01 – βλ. κεφάλαιο “Ανάγνωση σήματος φλόγας/ παραμέτρων”). Αν το σήμα φλόγας είναι μικρότερο από το όριο απενεργοποίησης (παράμετρος 02), μπορεί να είναι αιτία τα παρακάτω:
- ! Πολύ μεγάλη η ρυθμισμένη τιμή για την ευαισθησία απενεργοποίησης.
- ! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτροδίο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας.
- ! Το ηλεκτροδίο ιονισμού δεν κθαθεί σωστά στην ακμή φλόγας.
- ! Εσφαλμένη αναλογία αερίου/αέρα.
- ! Η φλόγα δεν κάνει σώμα με τον καυστήρα λόγω πολύ υψηλής πίεσης αερίου ή αέρα.
- ! Ο καυστήρας ή η BCU δεν είναι (επαρκώς) γειωμένος/γειωμένη.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή αγωγού σήματος φλόγας.
- ! Λερωμένος αισθητήρας περιωδών.
- ! Σφάλμα στην καλωδίωση του αισθητήρα υπερωδών.
- Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.

? **Λειτουργία – υπάρχει φλόγα – ο καυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [08] στον καυστήρα;**

- ! Απώλεια φλόγας στη λειτουργία.
- Διαβάστε το σήμα φλόγας (παράμετρος 01 – βλ. κεφάλαιο “Ανάγνωση σήματος φλόγας/ παραμέτρων”). Αν το σήμα φλόγας είναι μικρότερο από το όριο απενεργοποίησης (παράμετρος 02), μπορεί να είναι αιτία τα παρακάτω:
- ! Πολύ μεγάλη η ρυθμισμένη τιμή για την ευαισθησία απενεργοποίησης λειτουργίας.
- ! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτροδίο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας.

- ! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig am Flammensaum –
- ! Gas-Luft-Verhältnis stimmt nicht –
- ! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –
- ! Brenner oder BCU sind nicht (ausreichend) geerdet –
- ! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –
- ! Verschmutzte UV-Sonde –
- Fehler beseitigen.

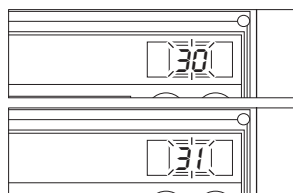


### ? Anzeige blinkt und zeigt 10?

- ! Zu häufige Fernentriegelung. Es wurde 5x in 15 Minuten entriegelt. Ansteuerung des Eingangs für die Fernentriegelung ist nicht korrekt –
- Am Gerät den Taster für Entriegelung betätigen.

### ? Die Anzeige blinkt und zeigt 30 oder 31?

- ! Es liegt ein interner Gerätefehler vor.
- Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
- Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Verdrahten“.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



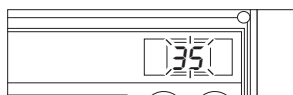
### ? Anzeige blinkt und zeigt 32?

- ! Versorgungsspannung zu niedrig oder zu hoch.
- BCU im angegebenen Netzspannungsbereich (Netzspannung +10/-15 %, 50/60 Hz) betreiben.
- ! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



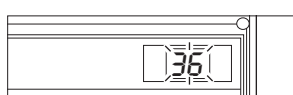
### ? Die Anzeige blinkt und zeigt 35?

- ! Rückmeldung des Stellantriebes fehlerhaft.
- Verdrahtung des Stellantriebes prüfen.
- Endschalter des Stellantriebes prüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Die Anzeige blinkt und zeigt 36?

- ! Das Gas-Magnetventil V1 ist undicht.
- ! Gas-Magnetventil V1 überprüfen.
- ! Der Gas-Druckwächter DG<sub>pe/2</sub> ist falsch eingestellt.
- Eingangsdruck überprüfen.
- DG<sub>pe/2</sub> auf halben Eingangsdruck einstellen.
- Verdrahtung prüfen.
- ! Der Prüfdruck zwischen V1 und V2 kann sich nicht abbauen.



- ! Ionisationselektroden sidder ikke rigtigt i flammekanten –
- ! Gas-luft-forholdet er ikke i orden –
- ! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for høje gas- eller lufttryk –
- ! Brænderen eller BCU'en er ikke (tilstrækkeligt) jordet –
- ! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen –
- ! UV-sonden er tilsmudset –
- Fejlen skal udbedres.

### ? Displayet blinker og viser 10?

- ! For hyppig fjernreset. Der blev gennemført et reset 5x i løbet af 15 minutter. Aktiveringen af indgangen til fjernreset er ikke korrekt –
- Tryk på tasten til reset på enheden.

### ? Displayet blinker og viser 30 eller 31?

- ! Der foreligger en intern apparatfejl.
- Find frem til årsagen for fejlen for at undgå gentagesfejle.
- Sorg for, at ledningerne er installeret korrekt – se kapitlet "Tilslutning".
- Afmonter apparatet og indsend det 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).
- ! Det foreligger en intern apparatfejl.
- Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

### ? Displayet blinker og viser 35?

- ! Fejl i servomotorens tilbagemelding.
- Kontroller servomotorens tilslutning.
- Kontroller servomotorens endestopafbryder.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

### ? Displayet blinker og viser 36?

- ! Gas-magnetventil V1 er utæt.
- Kontroller gas-magnetventil V1.
- ! Gas-trykvagtt DG<sub>pe/2</sub> er indstillet forkert.
- Kontroller indgangstrykket.
- Indstil DG<sub>pe/2</sub> på halvt indgangstryk.
- Kontroller fortrådningen.
- ! Prøvetrykket mellem V1 og V2 kan ikke sænkes.

- ! Joniseringsselektroden sitter inte korrekt fast på flammringen –
- ! Gas-luftförhållandet är inte det rätta –
- ! Flamman har på grund av för höga gas- eller lufttryck ingen kontakt med brännarnstommen –
- ! Brännaren eller BCU är inte (tillräckligt) jordade –
- ! Kortslutning eller avbrott i flamsignalledningen –
- ! UV-sonden är smutsig –
- Avhjälp felet.

### ? Displayen blinkar och visar 10?

- ! För ofta förekommande fjärråterställningar. Återställning har skett 5 gånger under 15 minuter. Felaktig adressering av ingången för fjärråterställning –
- Tryck in återställningknappen på apparaten.

### ? Displayen blinkar och visar 30 eller 31?

- ! Det internt apparatfel föreligger.
- Ta reda på orsaken till störningen för att undvika att felet upprepas.
- Se till att ledningarna är korrekt dragna – se kapitlet "Kabeldragning".
- Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar 32?

- ! För låg eller för hög försörjningsspänning.
- Använd BCU inom det angivna netspänningsområdet (netspänning +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Ett internt apparatfel föreligger.
- Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar 35?

- ! Felaktigt kvittering från ställdonet.
- Kontrollera ställdonets ledningsdragning.
- Kontrollera ställdonets ändlägesbrytare.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar 36?

- ! Gasmagnetventil V1 är otät.
- Kontrollera gasmagnetventil V1.
- ! Gastryckvakten DG<sub>pe/2</sub> är felinställt.
- Kontrollera ingångstrycket.
- Ställ in DG<sub>pe/2</sub> på halva ingångstrycket.
- Kontrollera ledningsdragningen.
- ! Provningsstrycket mellan V1 och V2 går inte att sänka.

- ! Ioniseringsselektroden sitter ikke ordentlig på flammekanten –
- ! Forholdet mellom gass og luft stemmer ikke –
- ! Flammen har ingen kontakt med brennermassen, pga. for høye gass- eller lufttrykk –
- ! Brenneren eller BCU er ikke jordet (tilstrekkelig) –
- ! Kortslutning eller brudd på flammesignalledningen –
- ! UV-sonden er tilsmusset –
- Utbedre feilene.

### ? Displayet blinker og viser 10?

- ! For hyppige fjernreset. Det er gjort en resett 5 ganger i løpet av 15 minutter. Inngangen for fjernreset aktiveres ikke på korrekt måte –
- Betjen resettastan på apparatet.

### ? Displayet blinker og viser 30 eller 31?

- ! Det foreligger en intern feil på apparatet.
- Finn frem til årsaken til forstyrrelsen for å forhindre at feilen gjentar seg.
- Pass på at ledningene legges på fagmessig måte – se kapitlet «Ledningsføring».
- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

### ? Displayet blinker og viser 32?

- ! Forsyningsspenningen for lav eller for høy.
- Driv BCU-enheten i angitt nettspenningsområde (nettspenning +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Det foreligger en intern feil på apparatet.
- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

### ? Displayet blinker og viser 35?

- ! Tilbakemeldingen fra aktuatoren er feil.
- Kontroller kablingen til aktuatoren.
- Kontroller endebryteren til aktuatoren.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

### ? Displayet blinker og viser 36?

- ! Gass-magnetventilen V1 er ikke tett.
- Kontroller gass-magnetventilen V1.
- ! Gass-trykkvakten DG<sub>pe/2</sub> er feil innstilt.
- Kontroller inngangstrykket.
- Innstill DG<sub>pe/2</sub> på halvt inngangstrykk.
- Kontroller ledningsføringen.
- ! Testtrykket mellom V1 og V2 kan ikke reduseres.

- ! O eletrodo de ionização não está posicionado corretamente na chama –
- ! A proporção gás-ar está incorreta –
- ! A chama não tem contato com a massa do queimador, por causa das pressões altas demais de gás ou de ar –
- ! O queimador ou a BCU não estão (adequadamente) aterrados –
- ! Curto-circuito ou interrupção no cabo do sinal de chama –
- ! Sensor UV sujo –
- Reparar as falhas.

### ? O display pisca e indica 10?

- ! Rearme via remoto demasiado frequente. Foram efetuados 5 rearmes em 15 minutos. Ativação incorreta da entrada para o rearme via remoto –
- Pressionar o botão no equipamento, para rearmar.

### ? O display pisca e indica 30 ou 31?

- ! Há uma falha interna do aparelho.
- Reparar a causa da falha para evitar erros repetidos.
- Assegurar que os cabos estejam instalados corretamente – ver capítulo "Instalação elétrica".
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica 32?

- ! A tensão de alimentação é muito baixa ou muito alta.
- Operar a BCU no range de tensão da rede (tensão da rede +10/-15 %, 50/60 Hz) indicado.
- ! Há uma falha interna do aparelho.
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica 35?

- ! Confirmação do servomotor incorreta.
- Verificar a instalação elétrica do servomotor.
- Verificar os interruptores de fim de curso do servomotor.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica 36?

- ! Fugas na válvula solenóide do gás V1.
- Verificar a válvula solenóide do gás V1.
- ! Ajuste errado do pressostato de gás DG<sub>pe/2</sub>.
- Verificar a pressão de entrada.
- Ajustar o DG<sub>pe/2</sub> na metade da pressão de entrada.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! A pressão de teste entre V1 e V2 não pode reduzir-se.

- ! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή φλόγας.
- ! Επαρμένη αναλογία αερίου/αέρα.
- ! Η φλόγα δεν κάνει σώμα με τον καυστήρα λόγω πολύ υψηλής πίεσης αερίου ή αέρα.
- ! Ο καυστήρας ή η BCU δεν είναι (επαρκώς) γεωμενός/γεωμηνή.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή αγωγού σήματος φλόγας.
- ! Λερωμένος αισθητήρας υπερπιδούν.
- Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 10;

- ! Πολύ συχνή τηλεασφάλιση. Η τηλεασφάλιση εκτελέστηκε 5 φορές σε 15 λεπτά. Δεν είναι σωστή η ενεργοποίηση της εισόδου για την τηλεασφάλιση.
- Πατήστε στη συσκευή το πλήκτρο τηλεασφάλισης.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 30 ή 31;

- ! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Διευκρινίστε την αιτία βλάβης, για να μην επαναληφθεί το σφάλμα.
- Φροντίστε για ορθή εγκατάσταση καλωδίων – βλέπε κεφάλαιο "Καλωδίωση".
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 32;

- ! Παρεχόμενη τάση πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή.
- Το BCU να λειτουργεί εντός του καθορισμένου εύρους τάσης (τάση δικτύου +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 35;

- ! Εσφαλμένη η ανταπόκριση του σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την καλωδίωση του σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε τον τερματικό διακόπτη του σερβοκινητήρα.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 36;

- ! Η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου V1 δεν είναι στεγανή.
- Ελέγξτε την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου V1.
- ! Λάθος ρύθμιση πρεσοστάτη αερίου DG<sub>pe/2</sub>.
- Ελέγξτε την πίεση εισόδου.
- Μειώστε στον DG<sub>pe/2</sub> την πίεση εισόδου στο μισό.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Η πίεση ελέγχου μεταξύ V1 και V2 δεν μπορεί να μειωθεί.

- Installation prüfen.
- ! Die Prüfdauer ist zu lang.
- Prüfdauer im Parameter 26 mit Hilfe der separaten Software und einem PC-Opto-Adapter ändern.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

### ? Die Anzeige blinkt und zeigt 37?

- ! Das Gas-Magnetventil V2 oder V3 ist undicht.
- Gas-Magnetventil V2/V3 überprüfen.
- ! Der Gas-Druckwächter DG<sub>pe/2</sub> ist falsch eingestellt.
- Eingangsdruck überprüfen.
- DG<sub>pe/2</sub> auf halben Eingangsdruck einstellen.
- Verdrahtung prüfen.
- ! Die Prüfdauer ist zu lang.
- Prüfdauer im Parameter 26 mit Hilfe der separaten Software und einem PC-Opto-Adapter ändern.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



- Kontrollere installationen.
- ! Prøvetiden er for lang.
- Prøvetiden skal ændres i parameter 26 ved hjælp af den separate software og en PC-opto-adapter.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

### ? Displayet blinker og viser 37?

- ! Gas-magnetventil V2 eller V3 er utæt.
- Kontrollere gas-magnetventil V2/V3.
- ! Gas-trykvagt DG<sub>pe/2</sub> er indstillet forkert.
- Kontrollere indgangstrykket.
- Indstil DG<sub>pe/2</sub> på halvt indgangstryk.
- Kontrollere fortrådingen.
- ! Prøvetiden er for lang.
- Prøvetiden skal ændres i parameter 26 ved hjælp af den separate software og en PC-opto-adapter.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

- Kontrollera installationen.
- ! För lång kontrolltid.
- Ändra kontrolltiden i parameter 26 med hjälp av det separata programmet och en PC-opto-adapter.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar 37?

- ! Gasmagnetventil V2 eller V3 är utät.
- Kontrollera gasmagnetventilerna V2/V3.
- ! Gastrykvakten DG<sub>pe/2</sub> är felinställt.
- Kontrollera ingångstrycket.
- Ställ in DG<sub>pe/2</sub> på halva ingångstrycket.
- Kontrollera ledningsdragningen.
- ! För lång kontrolltid.
- Ändra kontrolltiden i parameter 26 med hjälp av det separata programmet och en PC-opto-adapter.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

- Kontrollere installasjonen.
- ! Testen tar for lang tid.
- Endre testens varighet i parameter 26 med hjelp av den separate programvaren og en PC-opto-adapter.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

### ? Displayet blinker og viser 37?

- ! Gass-magnetventilen V2 eller V3 er ikke tett.
- Kontrollere gass-magnetventilen V2 / V3.
- ! Gass-trykkvakten DG<sub>pe/2</sub> er feil innstilt.
- Kontrollere inngangstrykket.
- Innstill DG<sub>pe/2</sub> på halvt inngangstrykk.
- Kontrollere ledningsføringen.
- ! Testen tar for lang tid.
- Endre testens varighet i parameter 26 med hjelp av den separate programvaren og en PC-opto-adapter.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

- Verificar a instalação.
- ! O tempo de teste é muito prolongado.
- Ajustar o tempo de teste no parâmetro 26 com auxílio do software separado e um PC com interface óptica.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica 37?

- ! Fugas na válvula solenóide do gás V2 ou V3.
- Verificar as válvulas solenóides do gás V2/V3.
- ! Ajuste errado do pressostato de gás DG<sub>pe/2</sub>.
- Verificar a pressão de entrada.
- Ajustar o DG<sub>pe/2</sub> na metade da pressão de entrada.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! O tempo de teste é muito prolongado.
- Ajustar o tempo de teste no parâmetro 26 com auxílio do software separado e um PC com interface óptica.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

- Ελέγξτε την εγκατάσταση.
- ! Ο έλεγχος διαρκεί πολύ.
- Αλλάξτε τη διάρκεια ελέγχου στην παράμετρο 26 με τη βοήθεια ξεχωριστού λογισμικού και οπτοπροσαρμογέα προσωπικού υπολογιστή (PC).
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Anzeige blinkt und zeigt d0?

- ! Die Ruhkontrolle für den Luft-Druckwächter ist fehlgeschlagen –
- Funktion des Luft-Druckwächters überprüfen. Vor dem Einschalten des Ventilators darf bei aktivierter Luftüberwachung kein High-Signal am Eingang für die Luftüberwachung anstehen.



### ? Displayet blinker og viser d0?

- ! Hvilkekontrollen for luft-trykvagten er slået fejl –
- Kontrollere luft-trykvagtens funktion. Inden der tændes for blæseren, må der, når luftovervågningen er aktiveret, ikke foreligge noget High-signal på indgangen til luftovervågningen.

### ? Displayen blinkar och visar d0?

- ! Statuskontrollen "utan flöde" för lufttrykvakten har misslyckats –
- Kontrollera lufttrykvaktens funktion. Innan fläkten kopplas in får, om luftövervakningen är aktiv, ingen High-signal ligga på vid ingången för luftövervakningen.

### ? Displayet blinker og viser d0?

- ! Hvilkekontrollen for luft-trykkvakten har slått feil –
- Kontrollere luft-trykkvaktens funktion. Før ventilatoren slås på, må det ikke foreligge noe high-signal på inngangen for luftovervåkningen mens luftovervåkningen er aktivert.

### ? O display pisca e indica d0?

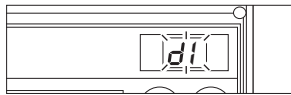
- ! Falhou o teste sem vazão do pressostato de ar –
- Verificar o funcionamento do pressostato de ar. Antes da ligação do ventilador, com o monitoramento da vazão de ar ativado, não deve haver nenhum sinal na entrada para o monitoramento da vazão de ar.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει d0;

- ! Απέτυχε ο έλεγχος ηρεμίας προσοστάτη αέρα.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του προσοστάτη αέρα. Πριν από την ενεργοποίηση του βεντιλατέρ δεν επιτρέπεται – όταν η επιτήρηση αέρα είναι ενεργοποιημένη – να υπάρχει υψηλή σήμα στην εισόδο για την επιτήρηση αέρα.

### ? Anzeige blinkt und zeigt d1?

- ! Die Arbeitskontrolle für den Luft-Druckwächter ist fehlgeschlagen. Nach dem Start des Ventilators hat die Luftüberwachung nicht geschaltet –
- Verdrahtung der Luftüberwachung prüfen.
- Einstellpunkt der Luftüberwachung prüfen.
- Funktion des Ventilators überprüfen.



### ? Displayet blinker og viser d1?

- ! Driftskontrollen af luft-trykvagten er slået fejl. Efter blæserens start har luftovervågningen ikke skiftet –
- Kontrollere luftovervågningens fortråding.
- Kontrollere luftovervågningens indstillingspunkt.
- Kontrollere blæserens funktion.

### ? Displayen blinkar och visar d1?

- ! Arbetskontrollen för lufttrykvakten har misslyckats – efter att fläkten startade har luftövervakningen inte kopplats in –
- Kontrollera luftövervakningens ledningsdragningspunkt.
- Kontrollera luftövervakningens inställningspunkt.
- Kontrollera fläktens funktion.

### ? Displayet blinker og viser d1?

- ! Arbeidskontrollen for luft-trykkvakten har slått feil. Luftovervåkningen har ikke koplet etter at viften startet –
- Kontrollere kablingen til luftovervåkningen.
- Kontrollere innstillingspunktet til luftovervåkningen.
- Kontrollere viftesfunksjonen.

### ? O display pisca e indica d1?

- ! Falhou o teste de trabalho do pressostato de ar. O dispositivo de monitoramento da vazão de ar não foi comutado após a partida do ventilador.
- Verificar a instalação elétrica do dispositivo de monitoramento da vazão de ar.
- Verificar o ajuste do dispositivo de monitoramento da vazão de ar.
- Verificar o funcionamento do ventilador.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει d1;

- ! Απέτυχε ο έλεγχος εργασίας προσοστάτη αέρα. Μετά την έναρξη του βεντιλατέρ δεν ενεργοποιήθηκε η επιτήρηση αέρα.
- Ελέγξτε την καλωδίωση της επιτήρησης αέρα.
- Ελέγξτε το σημείο ρύθμισης της επιτήρησης αέρα.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του βεντιλατέρ.

### ? Anzeige blinkt und zeigt dP?

- ! Das Eingangssignal für den Luft-Druckwächter ist während der Vorspülung abgefallen.
- Luftversorgung während der Spülung überprüfen.
- Elektrische Verdrahtung des Luft-Druckwächters überprüfen.
- Justierung des Luft-Druckwächters überprüfen.



### ? Displayet blinker og viser dP?

- ! Indgangssignalet for luft-trykvagten er faldet væk under forskyllningen.
- Kontrollere luftforsyningen under skyllningen.
- Kontrollere luft-trykvagtens fortråding.
- Kontrollere luft-trykvagtens indstilling.

### ? Displayen blinkar och visar dP?

- ! Inngångssignalet för lufttrykvakten har försvagats under förspolningen.
- Kontrollera luftförsörjningen under spolningen.
- Kontrollera lufttrykvaktens elledningsdragningspunkt.
- Kontrollera lufttrykvaktens injustering.

### ? Displayet blinker og viser dP?

- ! Inngangssignalet for luft-trykkvakten har sunket under forlufingen.
- Kontrollere luftforsyningen under luftingen.
- Kontrollere den elektriske kablingen til luft-trykkvakten.
- Kontrollere justeringen av luft-trykkvakten.

### ? O display pisca e indica dP?

- ! O sinal de entrada para o pressostato de ar caiu durante a pré-purga.
- Verificar a alimentação de ar durante a purga.
- Verificar a instalação elétrica do pressostato de ar.
- Verificar o ajuste do pressostato de ar.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει dP;

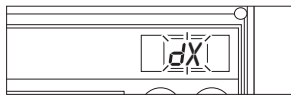
- ! Έπεσε το σήμα εισόδου για τον προσοστάτη αέρα κατά τη διάρκεια της πρόπλυσης.
- Ελέγξτε την τροφοδοσία αέρα κατά τη διάρκεια της πλύσης.
- Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση του προσοστάτη αέρα.
- Ελέγξτε την ευθυγράμμιση του προσοστάτη αέρα.

### ? Anzeig blinkt und zeigt $\text{OX}$ ?

! Das Eingangssignal für den Luft-Druckwächter ist während des Anlaufs/Betriebs in Positionsschritt  $\text{LX}$  abgefallen.

! Ausfall der Luftversorgung in Positionsschritt  $\text{LX}$ .

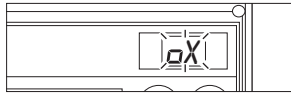
- Luftversorgung prüfen.
- Justierung des Luft-Druckwächters überprüfen.



### ? Anzeig blinkt und zeigt $\text{OX}$ ?

! Im Positionsschritt  $\text{LX}$  ist das Signal zur Überwachung für den max. Gasdruck ausgefallen.

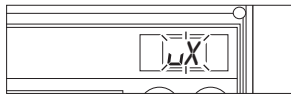
- Verdrahtung prüfen.
- Gasdruck überprüfen.
- Nachdem  $DG_{\min}/DG_{\max}$  geprüft wurde, Feinsicherung F1 überprüfen.
- Gasarmaturen auf eventuelle Beschädigungen prüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Anzeig blinkt und zeigt $\text{UX}$ ?

! Im Positionsschritt  $\text{LX}$  ist das Signal zur Überwachung für den min. Gasdruck ausgefallen.

- Verdrahtung prüfen.
- Gasdruck überprüfen.
- Nachdem  $DG_{\min}/DG_{\max}$  geprüft wurde, Feinsicherung F1 überprüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Die Anzeige blinkt und zeigt $\text{AQ}$ ?

! Stellantrieb meldet nicht „Zu-Position“.

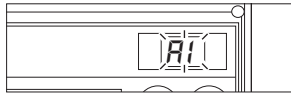
- Luftklappe und Funktion der Endschalter im Stellantrieb prüfen.
- Verdrahtung prüfen.
- Stellantrieb prüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Die Anzeige blinkt und zeigt $\text{AI}$ ?

! Stellantrieb meldet nicht „Auf-Position“.

- Luftklappe und Funktion der Endschalter im Stellantrieb prüfen.
- Verdrahtung prüfen.
- Stellantrieb prüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



### ? Displayet blinker og viser $\text{OX}$ ?

! Indgangssignalet for luft-trykvagten er faldet væk under opstarten/driften i positionsskridt  $\text{LX}$ .

! Luftforsyningen svigter i positionsskridt  $\text{LX}$ .

- Kontrollér luftforsyningen.
- Kontrollér luft-trykvagten indstilling.

### ? Displayet blinker og viser $\text{OX}$ ?

! I positionsskridt  $\text{LX}$  har signalet til overvågning af maks. gastryk svigtet.

- Kontrollér fortrådnigen.
- Kontrollér gastrykket.
- Når  $DG_{\min}/DG_{\max}$  er kontrolleret, skal finsikringen F1 kontrolleres.
- Kontrollér gasarmaturerne for eventuelle beskadigelser.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

### ? Displayet blinker og viser $\text{UX}$ ?

! I positionsskridt  $\text{LX}$  har signalet til overvågning af min. gastryk svigtet.

- Kontrollér fortrådnigen.
- Kontrollér gastrykket.
- Når  $DG_{\min}/DG_{\max}$  er kontrolleret, skal finsikringen F1 kontrolleres.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

### ? Displayet blinker og viser $\text{AQ}$ ?

! Servomotoren melder ikke "lukket-position".

- Kontrollér luftspjældet og funktionen af endestopafbryderen i servomotoren.
- Kontrollér fortrådnigen.
- Kontrollér servomotoren.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

### ? Displayet blinker og viser $\text{AI}$ ?

! Servomotoren melder ikke "åben-position".

- Kontrollér luftspjældet og funktionen af endestopafbryderen i servomotoren.
- Kontrollér fortrådnigen.
- Kontrollér servomotoren.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

### ? Displayen blinkar och visar $\text{OX}$ ?

! Ingångssignalet för lufttrykvakten har sjunkit under start/drift till positionssteg  $\text{LX}$ .

! Bortfall av luftförsörjningen i positionssteg  $\text{LX}$ .

- Kontrollera luftförsörjningen.
- Kontrollera lufttrykvaktens injustering.

### ? Displayen blinkar och visar $\text{OX}$ ?

! I positionssteg  $\text{LX}$  har signalen för övervakning av max gastryck fallit bort.

- Kontrollera ledningsdragnigen.
- Kontrollera gastrycket.
- När du har kontrollerat  $DG_{\min}$  och  $DG_{\max}$ , bör du kontrollera finsäkring F1.
- Kontrollera att gasarmaturerna inte har några skador.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar $\text{UX}$ ?

! I positionssteg  $\text{LX}$  har signalen för övervakning av min gastryck fallit bort.

- Kontrollera ledningsdragnigen.
- Kontrollera gastrycket.
- När du har kontrollerat  $DG_{\min}$  och  $DG_{\max}$ , bör du kontrollera finsäkring F1.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar $\text{AQ}$ ?

! Ställdonet rapporterar inte "Stängd"-läget.

- Kontrollera luftspjället och funktionen hos ställdonets ändlägesbrytare.
- Kontrollera ledningsdragnigen.
- Kontrollera ställdonet.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayen blinkar och visar $\text{AI}$ ?

! Ställdonet rapporterar inte "Öppen"-läget.

- Kontrollera luftspjället och funktionen hos ställdonets ändlägesbrytare.
- Kontrollera ledningsdragnigen.
- Kontrollera ställdonet.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

### ? Displayet blinker og viser $\text{OX}$ ?

! Inngangssignalet for luft-trykkvakten har sunket under oppstartingen / driften i posisjonskritt  $\text{LX}$ .

! Luftforsyningen har sviktet i posisjonskritt  $\text{LX}$ .

- Kontrollér luftforsyningen.
- Kontrollér justeringen av luft-trykkvakten.

### ? Displayet blinker og viser $\text{OX}$ ?

! Signalet til overvåkning av maks. gasstrykk har sviktet i posisjonskritt  $\text{LX}$ .

- Kontrollér ledningsføringen.
- Kontrollér gasstrykket.
- Kontrollér finsikring F1 etter at  $DG_{\min}/DG_{\max}$  er blitt kontrollert.
- Kontrollér gassarmerne med hensyn til eventuelle skader.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

### ? Displayet blinker og viser $\text{UX}$ ?

! Signalet til overvåkning av min. gasstrykk har sviktet i posisjonskritt  $\text{LX}$ .

- Kontrollér ledningsføringen.
- Kontrollér gasstrykket.
- Kontrollér finsikring F1 etter at  $DG_{\min}/DG_{\max}$  er blitt kontrollert.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

### ? Displayet blinker og viser $\text{AQ}$ ?

! Aktuatoren melder ikke «Lukket posisjon».

- Kontrollér luftventilen og endebrytternes funksjon i aktuatoren.
- Kontrollér ledningsføringen.
- Kontrollér aktuatoren.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

### ? Displayet blinker og viser $\text{AI}$ ?

! Aktuatoren melder ikke «Åpen posisjon».

- Kontrollér luftventilen og endebrytternes funksjon i aktuatoren.
- Kontrollér ledningsføringen.
- Kontrollér aktuatoren.
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

### ? O display pisca e indica $\text{OX}$ ?

! O sinal de entrada para o pressostato de ar caiu durante a partida/operação no passo de posição  $\text{LX}$ .

! Falha da alimentação de ar no passo de posição  $\text{LX}$ .

- Verificar a alimentação de ar.
- Verificar o ajuste do pressostato de ar.

### ? O display pisca e indica $\text{OX}$ ?

! O sinal para o monitoramento da pressão máxima do gás falhou no passo de posição  $\text{LX}$ .

- Verificar a instalação elétrica.
- Verificar a pressão do gás.
- Após checar o controle de  $DG_{\min}/DG_{\max}$ , verificar o fusível F1.
- Examinar as válvulas de gás quanto a danos eventuais.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica $\text{UX}$ ?

! O sinal para o monitoramento da pressão mínima do gás falhou no passo de posição  $\text{LX}$ .

- Verificar a instalação elétrica.
- Verificar a pressão do gás.
- Após checar o controle de  $DG_{\min}/DG_{\max}$ , verificar o fusível F1.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica $\text{AQ}$ ?

! O servomotor não acusa a "posição Fechada".

- Verificar a válvula borboleta para ar e o funcionamento dos interruptores de fim de curso no servomotor.
- Verificar a instalação elétrica.
- Verificar o servomotor.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? O display pisca e indica $\text{AI}$ ?

! O servomotor não acusa a "posição Aberta".

- Verificar a válvula borboleta para ar e o funcionamento dos interruptores de fim de curso no servomotor.
- Verificar a instalação elétrica.
- Verificar o servomotor.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\text{OX}$ ;

! Έπεσε το σήμα εισόδου για τον προσοτάτη αέρα κατά τη διάρκεια της εκκίνησης/λειτουργίας σε βήμα θέσης  $\text{LX}$ .

! Βλάβη τροφοδοσίας αέρα σε βήμα θέσης  $\text{LX}$ .

- Ελέγξτε την παροχή αέρα.
- Ελέγξτε την ευθυγράμμιση του προσοτάτη αέρα.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\text{OX}$ ;

! Στο βήμα θέσης  $\text{LX}$  έπεσε το σήμα για την επιτήρηση για τη μέγ. πίεση αερίου.

- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε την πίεση αερίου.
- Μετά τον έλεγχο  $DG_{\min}/DG_{\max}$ , ελέγξτε την ασφάλεια ακριβείας F1.
- Ελέγξτε τις βαλβίδες αερίου σχετικά με ενδεχόμενες βλάβες.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\text{UX}$ ;

! Στο βήμα θέσης  $\text{LX}$  έπεσε το σήμα για την επιτήρηση για την ελάχισ. πίεση αερίου.

- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε την πίεση αερίου.
- Μετά τον έλεγχο  $DG_{\min}/DG_{\max}$ , ελέγξτε την ασφάλεια ακριβείας F1.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\text{AQ}$ ;

! Ο σερβοκινητήρας δε δείχνει θέση "Κλειστή".

- Ελέγξτε την πεταλούδα αέρα και τη λειτουργία των τερματικών διακοπών στον σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε τον σερβοκινητήρα.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\text{AI}$ ;

! Ο σερβοκινητήρας δε δείχνει θέση "Ανοικτή".

- Ελέγξτε την πεταλούδα αέρα και τη λειτουργία των τερματικών διακοπών στον σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε τον σερβοκινητήρα.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



**? Die Anzeige blinkt und zeigt [A2]?**

! Stellantrieb meldet nicht „Zünd-Position“.

- Luftklappe und Funktion der Endschalter im Stellantrieb prüfen.
- Verdrahtung prüfen.
- Stellantrieb prüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



**? Displayet blinker og viser [A2]?**

! Servomotoren melder ikke "tænd-position".

- Kontroller luftspjældet og funktionen af endestopafbryderen i servomotoren.
- Kontroller fortrådnngen.
- Kontroller servomotoren.
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

**? Displayen blinkar och visar [A2]?**

! Ställdonet rapporterar inte "Tänd"-läget.

- Kontrollera luftspjället och funktionen hos ställdonets ändlägesbrytare.
- Kontrollera ledningsdragningen.
- Kontrollera ställdonet.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

**? Displayet blinker og viser [A2]?**

! Aktuatoreten melder ikke «tenningsposisjon».

- Kontroller luftventilen og endebryternes funksjon i aktuatoren.
- Kontroller ledningsføringen.
- Kontroller aktuatoren.
- Hvis feilen ikke lar seg udbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

**? O display pisca e indica [A2]?**

! O servomotor não acusa a "posição Ignição".

- Verificar a válvula borboleta para ar e o funcionamento dos interruptores de fim de curso no servomotor.
- Verificar a instalação elétrica.
- Verificar o servomotor.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

**? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [A2]?**

! Ο σερβοκινητήρας δε δείχνει θέση "Ανάφλεξη".

- Ελέγξτε την πεταλούδα αέρα και τη λειτουργία των θερμοαγωγικών διακοπών στον σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε τον σερβοκινητήρα.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

**? Die Anzeige blinkt und zeigt [50]?**

! Sicherheitskette unterbrochen, keine Spannung an Klemme 24.

- Sicherheitskette überprüfen.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



**? Displayet blinker og viser [50]?**

! Sikkerhedskæden er afbrudt, ingen spænding ved klemme 24.

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

**? Displayen blinkar och visar [50]?**

! Säkerhetskedjan har brutits, ingen spänning vid klämma 24.

- Kontrollera säkerhetskedjan.
- Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

**? Displayet blinker og viser [50]?**

! Sikkerhedskjeden er brutt, ingen spenning på klemme 24.

- Kontroller sikkerhedskjeden.
- Hvis feilen ikke lar seg udbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

**? O display pisca e indica [50]?**

! Cadeia de intertravamentos de segurança interrompida, não há tensão no terminal 24.

- Verificar os intertravamentos de segurança.
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

**? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [50]?**

! Έχει διακοπεί η αλυσίδα ασφαλείας, δεν υπάρχει τάση στον ακροδέκτη 24.

- Ελέγξτε την αλυσίδα ασφαλείας.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

**? Die Anzeige blinkt und zeigt [52]?**

! Die BCU wird permanent fernretriegelt.

- Spannung an Klemme 23 nur zum Entriegeln anlegen, ca. 1 s.



**? Displayet blinker og viser [52]?**

! Konstant resetsignal til BCU'en.

- Tilfør kun spænding til klemme 23 til reset, ca. 1 sek.

**? Displayen blinkar och visar [52]?**

! BCU är permanent fjärråterställd.

- Lägg bara på spänning vid klämma 23 för återställning, cirka 1 sekund.

**? Displayet blinker og viser [52]?**

! BCU fjernresettes kontinuerlig.

- Legg spenning på klemme 23 kun til resett, ca. 1 sekund.

**? O display pisca e indica [52]?**

! A BCU esta sendo permanente-mente rearmada via remoto.

- Aplicar tensão no terminal 23 somente para rearmar, por aprox. 1 segundo.

**? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [52]?**

! ΗΒCU τηλεεπαφρζεται συνεχώς.

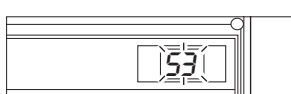
- Παροχή τάσης στον ακροδέκτη 23 μόνο για απασφάλιση, περ. 1 s.

**? Die Anzeige blinkt und zeigt [53]?**

! Die min. Zeit (Taktzyklus) von einem Anlauf zum nächsten Anlauf wird unterschritten.

- Min. Taktzyklus  $t_{zmin}$  einhalten:

Beispiel:  
Vorzündzeit  $t_{VZ} = 2$  s  
1. Sicherheitszeit im Anlauf  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 6 = 24$  s



**? Displayet blinker og viser [53]?**

! Den min. tid (periode) fra én opstart til den næste opstart underskrides.

- Overhold min. periode  $t_{zmin}$ :

Eksempel:  
Fortændetid  $t_{VZ} = 2$  sek.  
1. sikkerhedstid i opstarten  $t_{SA1} = 3$  sek.  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 6 = 24$  sek.

**? Displayen blinkar och visar [53]?**

! Minimitiden (taktcykeln) mellan en start och nästa start har underskridits.

- Observera minimivärdet för taktcykeln  $t_{zmin}$ :

Exempel:  
Förtändningstid  $t_{VZ} = 2$  s  
Första säkerhetstid vid start  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 6 = 24$  s

**? Displayet blinker og viser [53]?**

! Minimums tid (taktsyklus) fra en start og til neste start underskrides.

- Overhold min. taktsyklus  $t_{zmin}$ :

Eksempel:  
Pilottenningstiden  $t_{VZ} = 2$  s  
1. sikkerhetstid ved start  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 6 = 24$  s

**? O display pisca e indica [53]?**

! O tempo entre duas partidas é menor do que o tempo mínimo (tempo do ciclo).

- Cumprir o tempo mínimo do ciclo  $t_{zmin}$ :

Exemplo:  
Tempo de pré-ignição  $t_{VZ} = 2$  s  
1º tempo de segurança na partida  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 6 = 24$  s

**? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [53]?**

! Ο ελάχιστος χρόνος (κύκλος χρονισμού) μεταξύ δύο εκκινήσεων μειώνεται.

- Τήρηση ελάχιστου κύκλου χρονισμού  $t_{zmin}$ :

Παράδειγμα:  
Χρόνος προανάφλεξης  $t_{VZ} = 2$  s  
1ος χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 6 = 24$  s

**? Die Anzeige blinkt und zeigt [53]?**

! Die min. Zeit (Taktzyklus) von einem Anlauf zum nächsten Anlauf wird unterschritten.

- Min. Taktzyklus  $t_{zmin}$  einhalten:

Beispiel:  
Vorzündzeit  $t_{VZ} = 2$  s  
1. Sicherheitszeit im Anlauf  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 2 = 8$  s



**? Displayet blinker og viser [53]?**

! Den min. tid (periode) fra én opstart til den næste opstart underskrides.

- Overhold min. periode  $t_{zmin}$ :

Eksempel:  
Fortændetid  $t_{VZ} = 2$  sek.  
1. sikkerhedstid i opstarten  $t_{SA1} = 3$  sek.  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 2 = 8$  sek.

**? Displayen blinkar och visar [53]?**

! Minimitiden (taktcykeln) mellan en start och nästa start har underskridits.

- Observera minimivärdet för taktcykeln  $t_{zmin}$ :

Exempel:  
Förtändningstid  $t_{VZ} = 2$  s  
Första säkerhetstid vid start  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 2 = 8$  s

**? Displayet blinker og viser [53]?**

! Minimums tid (taktsyklus) fra en start og til neste start underskrides.

- Overhold min. taktsyklus  $t_{zmin}$ :

Eksempel:  
Pilottenningstiden  $t_{VZ} = 2$  s  
1. sikkerhetstid ved start  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 2 = 8$  s

**? O display pisca e indica [53]?**

! O tempo entre duas partidas é menor do que o tempo mínimo (tempo do ciclo).

- Cumprir o tempo mínimo do ciclo  $t_{zmin}$ :

Exemplo:  
Tempo de pré-ignição  $t_{VZ} = 2$  s  
1º tempo de segurança na partida  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 2 = 8$  s

**? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [53]?**

! Ο ελάχιστος χρόνος (κύκλος χρονισμού) μεταξύ δύο εκκινήσεων μειώνεται.

- Τήρηση ελάχιστου κύκλου χρονισμού  $t_{zmin}$ :

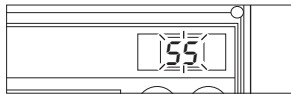
Παράδειγμα:  
Χρόνος προανάφλεξης  $t_{VZ} = 2$  s  
1ος χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση  $t_{SA1} = 3$  s  
 $t_{zmin} = (2+3-1) \times 2 = 8$  s

**? Die Anzeige blinkt und zeigt [55]?**

! Der Gas-Druckwächter  $DG_{min}$  oszilliert.

! Beim Öffnen der Gasventile fällt der Gasdruck ab.

- Gaseingangsdruck prüfen.



**? Displayet blinker og viser [55]?**

! Gas-trykvagt  $DG_{min}$  oscillerer.

! Når gasventilene åbnes, falder gstrykket.

- Kontroller gasindgangstrykket.

**? Displayen blinkar och visar [55]?**

! Gstryckvakten  $DG_{min}$  oscillerar.

! Gstrycket sjunker när gasventilerna öppnar.

- Kontrollera gasingångstrycket.

**? Displayet blinker og viser [55]?**

! Gass-trykkvakten  $DG_{min}$  oscillerer.

! Gstrykket synker når gassventilene åpnes.

- Kontroller gassingangstrykket.

**? O display pisca e indica [55]?**

! O pressostato de gás  $DG_{min}$  oscila.

! Ao abrir as válvulas de gás a pressão do gás diminui.

- Verificar a pressão da entrada do gás.

**? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [55]?**

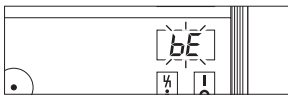
! Ο προεσοστάτης πίεσης αερίου  $DG_{min}$  πάλλεται.

! Κατά το άνοιγμα των βαλβίδων αερίου πέφτει η πίεση αερίου.

- Ελέγξτε την πίεση εισόδου αερίου.

## ? Die Anzeige blinkt und zeigt **LE**?

- ! Interne Kommunikation mit Busmodul gestört.
- Angeschlossene Stellglieder sind mit Schutzbeschaltungen nach Angaben des Herstellers zu versehen. Dadurch werden hohe Spannungsspitzen vermieden, die eine Störung der BCU verursachen können.
- Entstörte Elektrodenstecker (1 kΩ) verwenden.
- Lässt sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



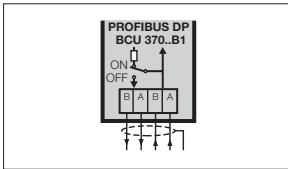
## BCU..B1 mit PROFIBUS DP

### ? Die Anzeige blinkt und zeigt **Pb**?

#### Oder

### ? am Automatisierungssystem wird eine Busstörung angezeigt?

- ! Der PROFIBUS-DP-Datenverkehr ist gestört.
- ! Busleitung unterbrochen.
- Leitung überprüfen.
- ! Ankommende und abgehende Busleitung an den Anschlussklemmen vertauscht.
- Verdrahtung überprüfen.
- **A-** und **B-**Leitung vertauscht.
- Verdrahtung überprüfen.
- ! Abschlusswiderstände falsch geschaltet.
- Abschlusswiderstände beim ersten und letzten Teilnehmer im Segment einschalten, bei allen anderen Teilnehmern ausschalten.
- ! Falsche PROFIBUS-Adresse eingestellt.
- Adresseinstellung korrigieren – zur Übernahme der Adresse Gerät aus-/einschalten.
- ! Zu lange Busleitungen.
- Leitungen kürzen oder Baudrate reduzieren – siehe Kapitel „In Betrieb nehmen“.
- Bei einer Reduzierung der Übertragungsrate sollte bedacht werden, dass sich hierdurch die Signallaufzeiten zu und von den einzelnen Geräten verlängern.
- ! Schlechte Schirmung.
- Der Schirm muss durchgängig und großflächig an den Schirmschellen aufgelegt werden.
- ! Schlechter Potenzialausgleich.
- Der PROFIBUS-DP-Schirm sollte über die Erdung der Geräte überall mit dem gleichen Erdpotenzial verbunden sein. Notfalls muss eine Potenzialausgleichsleitung verlegt werden.



## ? Displayet blinker og viser **LE**?

- ! Fejl i den interne kommunikation med bus-modulet.
- De tilsluttede aktuatorer skal forsynes med beskyttelsestilslutning efter producentens angivelser. Herved forhindres høje spændingspidser, som kunne forårsage en fejl i BCU.
- Brug støjdempede elektrodestick (1 kΩ).
- Hvis fejlen ikke lader sig udbedre med denne forholdsregel, skal apparatet afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

## BCU..B1 med PROFIBUS DP

### ? Displayet blinker og viser **Pb**?

#### Eller

### ? På automatiseringssystemet vises en busfejl?

- ! Der er fejl i PROFIBUS-DP-dataoverføringen.
- ! Busledningen er afbrudt.
- Kontroller ledningen.
- ! Indgående og udgående busledning er forbyttet ved tilslutningsklemmerne.
- Kontroller tilslutningen.
- ! **A-** og **B-**ledningen er forbyttet.
- Kontroller tilslutningen.
- ! Afslutningsmodstandene er koblet forkert.
- Tænd for afslutningsmodstande ved første og sidste enhed i PROFIBUS-kæden, sluk ved alle andre brugere.
- ! Der er indstillet en forkert PROFIBUS-adresse.
- Korrigér indstillingen af adressen – sluk og tænd for enheden for at overtage adressen.
- ! For lange busledninger.
- Afkort ledningerne eller nedsæt baudraten – se kapitlet "Ibrugtagning".
- Ved en reduktion af baudraten skal man tænke på, at signaltidene til og fra de enkelte enheder derved forlænges.
- ! Dårlig afskærmning.
- Afskærmningen skal føres helt og fuldt til skærmtilslutningen.
- ! Dårlig potentialudligning.
- PROFIBUS-DP-afskærmningen skal via enhedernes jording overalt være forbundet med det samme jordpotential. Om nødvendigt skal der lægges en potentiale udligningsledning.

## ? Displayen blinkar och visar **LE**?

- ! Den interna kommunikationen med bussmodul störs.
- Anslutna ställdon ska försees med skyddskretsar enligt tillverkarens uppgifter. Därigenom förhindras höga spänningstoppar som kan orsaka störningar på BCU.
- Använd radioavstörda elektrodstickkontakter (1 kΩ).
- Om felet inte går åt avhjälpa med den här åtgärden skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

## BCU..B1 med PROFIBUS DP

### ? Displayen blinkar och visar **Pb**?

#### Eller

### ? ett bussfel visas på automatiseringssystemet?

- ! Störning i datatrafiken till PROFIBUS DP.
- ! Busledningen är avbruten.
- Kontrollera ledningen.
- ! Inkommande och utgående bussledning har förväxlat vid anslutningsklämmorna.
- Kontrollera ledningsdragningen.
- ! **A-** och **B-**ledningarna har förväxlat.
- Kontrollera ledningsdragningen.
- ! Avslutningsresistanserna har kopplats felaktigt.
- Koppla på nytt in avslutningsresistanserna vid den första och den sista abonnenten i segmentet och koppla bort dem för alla andra abonnenter.
- ! Fel PROFIBUS-adress har ställts in.
- Korrigera adressinställningen. Lagra adressen genom att slå ifrån apparaten och slå till den igen.
- ! För långa bussledningar.
- Korta ledningarna eller minska överföringshastigheten – se kapitlet "Idrifttagning".
- Om du minskar överföringshastigheten bör du tänka på att signalgångtiderna från och till de olika apparaterna blir längre.
- ! Dålig skärmning.
- Skärmen måste ligga på skärmklämmorna genomgående och över en stor yta.
- ! Dålig potentialutjämning.
- PROFIBUS-DP-skärmen måste vara jordningen av apparaterna överallt vara kopplad till samma jordpotential. I nödfall måste en potentialutjämningsledning dras.

## ? Displayet blinker og viser **LE**?

- ! Den interne kommunikasjonen med bussmodulen er forstyrret.
- Tilkoplede justeringselementer skal forsynes med vernekreterse ifølge oppgavene fra produsenten. På denne måten unngås høye spenningsstopper; disse kan forårsake en forstyrrelse ved BCUen.
- Anvend støydempede elektrodeplugger (1 kΩ).
- Hvis feilen ikke lar seg utbedre med dette tiltaket, må BCU-anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

## BCU..B1 med PROFIBUS DP

### ? Displayet blinker og viser **Pb**?

#### Eller

### ? indikeres det en bussforstyrrelse på automatiseringssystemet?

- ! PROFIBUS-DP-datautvekslingen er forstyrret.
- ! Det er oppstått brudd på bussledningen.
- Kontroller ledningen.
- ! Ankommende og avgående bussledning forvekslet i koplingsklemmene.
- Kontroller kablingen.
- ! **A-** og **B-**ledningen forvekslet.
- Kontroller kablingen.
- ! Avslutningsimpedansene er feilkoplet.
- Slå på avslutningsimpedansene på den første og siste deltakeren i segmentet, slå av for alle andre deltakere.
- ! Det er innstilt feil PROFIBUS adresse.
- Korrigér innstillingen av adressen – slå apparatet av og på for å bekrefte adressen.
- ! For lange bussledninger.
- Forkort ledningene eller reduser baudraten – se kapitlet «Igangsettning».
- Når overføringsraten reduseres, må det kalkuleres med at dette fører til at signalenes løpetid til og fra de enkelte apparatene forlenges.
- ! Dårlig avskjerming.
- Skjermen må legges gjennomgående og over stor flate på skjermboylene.
- ! Dårlig potensialutjevning.
- PROFIBUS-DP-skjermen skal være forbundet over det hele med det samme jordingspotensialet. Om nødvendig må det legges en ledning til potensialutjevning.

## ? O display pisca e indica **LE**?

- ! A comunicação interna com o módulo de bus está com defeito.
- Prover as válvulas de controle com circuitos de segurança conforme as especificações do fabricante. Isto evita picos de tensão altos que podem causar uma falha da BCU.
- Utilizar conectores do eletrodo com supressor de ruídos (1 kΩ).
- Caso a falha não possa ser reparada com estas medidas, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

## BCU..B1 com PROFIBUS DP

### ? O display pisca e indica **Pb**?

#### Ou

### ? no sistema de automatização é indicada uma falha de bus?

- ! A transmissão de dados PROFIBUS DP está com defeito.
- ! O cabo de bus está interrompido.
- Verificar o cabo.
- ! Cabos de bus de chegada e de saída trocados nos terminais de conexão.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! Cabos **A** e **B** trocados.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! Resistores de finalização conectados incorretamente.
- Ligar os resistores de finalização no primeiro e no último participante do segmento e desligar para todos os outros participantes.
- ! Ajuste errado do endereço PROFIBUS.
- Corrigir o ajuste do endereço – para assumir o endereço, desligar e ligar novamente o aparelho.
- ! Cabos de bus muito compridos.
- Encurtar os cabos ou reduzir a taxa de transmissão – ver capítulo "Comissionamento".
- Ao reduzir uma taxa de transmissão, deve-se lembrar que com isso são prolongados os tempos de sinal do aparelho e ao aparelho.
- ! Blindagem insuficiente.
- A blindagem deve ser conectada de forma contínua e em grande superfície nas braçadeiras de blindagem.
- ! Má conexão equipotencial.
- A blindagem do PROFIBUS DP deve estar conectada em todos os pontos com o mesmo potencial ao aterramento dos aparelhos. Caso necessário deverá ser instalado um cabo para compensação do potencial.

## ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει **LE**;

- ! Βλάβη στην επικοινωνία με δομοστοιχείο αρτηρίας.
- Στα συνδεδεμένα ρυθμιστικά στοιχεία να μπου καταστολείς σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή. Έτσι ο καταστολέας εμποδίζει τις αιχμές τάσης που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην BCU.
- Χρησιμοποιείτε φιν ηλεκτροδίων (1 kΩ) με αντιπαρασπικτική διάταξη.
- Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

## BCU..B1 με PROFIBUS DP

### ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει **Pb**;

#### ή

### ? στο σύστημα αυτοματισμού εμφανίζεται βλάβη αρτηρίας;

- ! Βλάβη στην επικοινωνία στοιχείων PROFIBUS DP.
- ! Διακόπηκε ο αγωγός αρτηρίας.
- Ελέγξτε τον αγωγό.
- ! Μπέρδεμα εισερχόμενου και εξερχόμενου αγωγού αρτηρίας στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Μπέρδεμα αγωγού **A** και **B**.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Λάθος τοποθέτηση τερματικών αντιστάσεων.
- Να τεθούν σε λειτουργία η τερματική αντίσταση του πρώτου και του τελευταίου συμμετέχοντος. Να τεθούν εκτός λειτουργίας οι τερματικές αντιστάσεις των υπόλοιπων συμμετεχόντων.
- ! Ρυθμιστική λάθος διεύθυνση PROFIBUS.
- Διορθώστε τη ρύθμιση διεύθυνσης - για την ανάληψη της διεύθυνσης να τεθεί η συσκευή σε/εκτός λειτουργίας.
- ! Πολύ μεγάλος το μήκος των αγωγών αρτηρίας.
- Μειώστε το μήκος των αγωγών ή τους ρυθμούς baud – βλ. κεφάλαιο "Αρχική θέση σε λειτουργία".
- Η μείωση των ρυθμών baud έχει σαν αποτέλεσμα αύξηση των χρόνων ροής σήματος προς και από την εκάστοτε συσκευή.
- ! Κακή θωράκιση.
- Μειώστε να να είναι χωρίς διακοπή και απλόχερη στους κολιέδες θωράκισης.
- ! Κακή εξίσωση δυναμικού.
- Η θωράκιση PROFIBUS DP πρέπει να είναι συνδεδεμένη μέσω της γείωσης των συσκευών παντού με το ίδιο γαιοδυναμικό (γείωση). Αν χρειάζεται, να περαστεί αγωγός εξίσωσης δυναμικού.

- Bei nur sporadisch auftauchenden Fehlern im PROFIBUS-DP-System, die meist nur kurz im Busmaster angezeigt werden, sollten insbesondere die folgenden Punkte überprüft werden:
  - Abschlusswiderstände,
  - Schirmung,
  - Leitungslängen/-führung,
  - Potenzialausgleich,
  - Verwendung von entstörten Zündelektrodensteckern (1 kΩ).
- Weitere Hinweise zum Aufbau von PROFIBUS-DP-Netzen der Anleitung des Automatisierungssystems entnehmen oder z. B. den „Aufbaurichtlinien PROFIBUS DP/FMS“, zu beziehen bei der PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation).

- Ved fejl, som kun sporadisk forekommer i PROFIBUS-DP-systemet, og som oftest kun vises kort i busmasteren, skal man især kontrollere følgende punkter:
  - afslutningsmodstande,
  - afskærmning,
  - ledningslængder/-føring,
  - potentialudligning,
  - brug af støjdæmpede tændrørshætter (1 kΩ).
- Yderligere henvisninger vedrørende opbygningen af PROFIBUS-DP-net kan ses i vejledningen til automatiseringssystemet eller f.eks. "Aufbaurichtlinien PROFIBUS DP/FMS", som kan købes over PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation).

- Vid sporadiskt uppträdande fel i PROFIBUS-DP-systemet, vilka för det mesta bara visas kortvarigt på i busmasteren, bör man isär följande punkter kontrolleras:
  - Avslutningsresistanser.
  - Skärmning.
  - Ledningslängder och ledningsdragning.
  - Potentialutjämning.
  - Användning av avstörda tändelektrodkontakter (1 kΩ).
- Mer uppgifter om PROFIBUS-DP-nätens uppbyggnad finns i bruksanvisningen för automatiseringssystemet och även exempelvis i "Aufbaurichtlinien PROFIBUS DP/FMS" (Riktlinjer för uppbyggnad av PROFIBUS DP/FMS) som kan beställas från PNO (PROFIBUS användarorganisation).

- Dersom feil bare oppstår sporadisk i PROFIBUS-DP-systemet, og disse i de fleste tilfeller bare angis en kort tid i busmasteren, bør spesielt de følgende punktene kontrolleres:
  - Avslutningsimpedansene,
  - Avskjermingen,
  - Ledningenes lengde og føring,
  - Potensialutjevningen,
  - Bruk av støydempede plugger til tenningselektroder (1 kΩ).
- Ytterligere informasjon om oppbyggingen av PROFIBUS DP netene finner du i instruksene for automatiseringssystemet eller f.eks. «Aufbaurichtlinien PROFIBUS DP/FMS», til norsk retningslinjene for oppbygning PROFIBUS DP/FMS, som du kan bestille hos PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation – til norsk PROFIBUS brukerorganisasjon).

- Se falhas aparecem esporadicamente no sistema PROFIBUS DP e geralmente só são indicados brevemente no bus mestre, devem ser verificados especialmente os seguinte itens:
  - resistores de finalização,
  - blindagem,
  - comprimento/rota dos cabos,
  - conexão equipotencial,
  - utilização de conectores do eletrodo de ignição com supressor de ruídos (1 kΩ).
- Outras indicações para a estrutura de redes PROFIBUS DP podem ser verificadas no manual do sistema de automatização ou p.ex. das "Normas de estruturação PROFIBUS DP/FMS" e que podem ser adquiridas na PNO (PROFIBUS User Organization).

- Αν παρουσιάζονται στο σύστημα PROFIBUS DP μόνο σποραδικά σφάλματα που εμφανίζονται μόνο για λίγο στο Busmaster, πρέπει να ελεγχθούν ιδιαίτερα τα ακόλουθα σημεία:
  - θερματικές αντιστάσεις,
  - θωράκιση,
  - μήκος/οδηγός αγωγών,
  - εξίσωση δυναμικού,
  - χρήση φινις ηλεκτροδίων ανάφλεξης με αντιπαρασπικτική διάταξη (1 kΩ).
- Περαιτέρω υποδείξεις σχετικά με την κατασκευή δικτύων PROFIBUS DP υπάρχουν στις Οδηγίες χρήσης του συστήματος αυτοματισμού ή π.χ. στις "Κατεθυντήριες Γραμμές PROFIBUS DP/FMS" που διατίθεται η PNO (Οργάνωση Χρηστών PROFIBUS).

## Flammensignal/Parameter ablesen

- 1) Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken. Die Anzeige wechselt zum Parameter **01**.
  - 2) Taster loslassen. Die Anzeige bleibt bei diesem Parameter stehen und zeigt den zugehörigen Wert.
  - 3) Erneut Taster für 1 s drücken. Die Anzeige wechselt zum nächsten Parameter. So können alle Parameter nacheinander abgerufen werden.
- Wenn der Taster nur kurz gedrückt wird, zeigt die Anzeige, um welchen Parameter es sich gerade handelt.
- Ca. 60 s nach dem letzten Tastendruck wird wieder der normale Programmstatus angezeigt.
- Die folgende Auflistung erklärt die Bedeutung der einzelnen Parameter:



- 01** Flammensignal Brenner:  
Wertebereich: 0–25 µA.
- 02** Abschaltsschwelle Brenner (nicht bei BCU 370..U1):  
Wertebereich: 1–20 µA.
- 03** Letzte Störmeldung.
- 04** Luftüberwachung bei Vorspülung:  
0 = keine Überwachung,  
1 = Überwachung.
- Überwachung durch externen Luft-Druckwächter DL
- 05** Luftüberwachung im Betrieb:  
0 = keine Überwachung,  
1 = Überwachung.
- Überwachung durch externen Luft-Druckwächter DL
- 06** Vorspülung:  
0 = verkürzter Anlauf,  
1 = bei jedem Anlauf.

## Aflæsning af flammesignal/parametre

- 1) Tryk på reset-/info-tasten i 1 sek. Displayet skifter til parameter **01**.
  - 2) Slip tasten. Displayet bliver stående ved denne parameter og viser den tilhørende værdi.
  - 3) Tryk igen på tasten i 1 sek. Displayet skifter til næste parameter. På den måde kan man opkalde alle parametre en efter en.
- Hvis der kun trykkes kort på tasten, viser displayet, hvilken parameter det netop drejer sig om.
- Ca. 60 sek. efter sidste tryk på tasten vises den normale programstatus igen.
- Den følgende opstilling forklarer de enkelte parametres betydning:

- 01** Flammesignal brænder:  
Værdiområde: 0–25 µA.
- 02** Udkoblingstærskel brænder (ikke ved BCU 370..U1):  
Værdiområde: 1–20 µA.
- 03** Sidste fejlmelding.
- 04** Luftovervågning ved forspuling:  
0 = ingen overvågning,  
1 = overvågning.
- Overvågning via ekstern lufttryk-vagt DL
- 05** Luftovervågning under driften:  
0 = ingen overvågning,  
1 = overvågning.
- Overvågning via ekstern lufttryk-vagt DL
- 06** Forspuling:  
0 = forkortet opstart,  
1 = ved hver opstart.

## Flamsignal-/Parameteravlæsning

- 1) Håll knappen Återställning/Info intryckt under 1 sekund. Displayen växlar till parameter **01**.
  - 2) Släpp upp knappen. Displayen står kvar på parametern och visar tillhörande värde.
  - 3) Håll knappen intryckt i ytterligare 1 sekund. Displayen växlar till nästa parameter. På så sätt kan du anropa alla parametrar i tur och ordning.
- Om du bara trycker in knappen kort visar displayen vilken parameter som för tillfället är aktuell.
- Ungefär 60 sekunder efter den sista knapptryckningen visas åter det normala programtillståndet.
- I förteckningen nedan visas innebörden av de olika parametrarna:

- 01** Flamsignal brännare:  
Värdeområde: 0–25 µA.
- 02** Frånkopplingströskel brännare (ej på BCU 370..U1):  
Värdeområde: 1–20 µA.
- 03** Senaste felmeddelande.
- 04** Luftövervakning vid förspolning:  
0 = Ingen övervakning,  
1 = Övervakning.
- Övervakning genom extern lufttryckvakt DL
- 05** Luftövervakning under drift:  
0 = Ingen övervakning,  
1 = Övervakning.
- Övervakning genom extern lufttryckvakt DL
- 06** Förspolning:  
0 = Förkortad start,  
1 = Vid varje start.

## Avlesning av flammesignal / parameter

- 1) Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. Displayet skifter nå til parameter **01**.
  - 2) Slipp tasten. Displayet blir stående på denne parametern og viser den relaterte verdien.
  - 3) Trykk på tasten igjen i 1 sek. Displayet skifter nå til neste parameter. Slik kan alle parametre kalles opp etter hverandre.
- Hvis tasten kun trykkes et kort øyeblikk, viser displayet hvilket parameter det dreier seg om i øyeblikket.
- Den normale programstatus vises igjen ca. 60 sekunder etter at det ble trykket på tasten siste gang.
- Den følgende tabellen forklarer hvilken betydning de enkelte parametrene har:

- 01** Flammesignal brenner:  
Verdiområde: 0–25 µA.
- 02** Utkoplingstærskel brenner (ikke ved BCU 370..U1):  
Verdiområde: 1–20 µA.
- 03** Siste feilmelding.
- 04** Luftovervågning under forlufing:  
0 = Ingen overvågning,  
1 = Overvågning.
- Overvågning vha. ekstern lufttrykkvakt DL
- 05** Luftovervågning i drift:  
0 = Ingen overvågning,  
1 = Overvågning.
- Overvågning vha. ekstern lufttrykkvakt DL
- 06** Forlufing:  
0 = Forkortet oppstartning,  
1 = Ved hver oppstartning.

## Ler o sinal de chama e os parâmetros

- 1) Pressionar o botão de rearme/informação por 1 segundo. O display altera para o parâmetro **01**.
  - 2) Soltar o botão. O display permanece parado neste parâmetro e indica o valor correspondente.
  - 3) Pressionar novamente o botão por 1 segundo. O display altera para o próximo parâmetro. Assim todos os parâmetros podem ser chamados, um após outro.
- Quando o botão é pressionado brevemente, o display indica de qual parâmetro se trata a indicação no display.
- Aprox. 60 segundos após o último acionamento do botão, será indicada novamente a condição normal do programa.
- A tabela a seguir explica o significado dos parâmetros individuais:

- 01** Sinal de chama queimador:  
gama de valores: 0–25 µA.
- 02** Ponto de corte queimador (não na BCU 370..U1):  
gama de valores: 1–20 µA.
- 03** Último aviso de falha.
- 04** Monitoramento da vazão de ar durante a pré-purga:  
0 = sem monitoramento,  
1 = com monitoramento.
- Monitoramento pelo pressostato de ar DL externo
- 05** Monitoramento da vazão de ar durante a operação:  
0 = sem monitoramento,  
1 = com monitoramento.
- Monitoramento pelo pressostato de ar DL externo
- 06** Pré-purga:  
0 = partida rápida,  
1 = durante cada partida.

## Ανάγνωση σήματος φλόγας/παραμέτρων

- 1) Πατήστε επί 1 s το πλήκτρο απασφάλισης/πληροφορίας. Η ένδειξη αλλάζει στην παράμετρο **01**.
  - 2) Αφήστε το πλήκτρο ελεύθερο. Η ένδειξη παραμένει σ' αυτήν την παράμετρο και δείχνει την αντίστοιχη τιμή.
  - 3) Πατήστε και πάλι το πλήκτρο επί 1 s. Η ένδειξη αλλάζει στην επόμενη παράμετρο. Έτσι μπορούν να κληθούν όλες οι παράμετροι ή μια μετά την άλλη.
- Όταν το πλήκτρο πατηθεί για πολύ λίγο, δείχνει η ένδειξη την τρέχουσα παράμετρο.
- 60 περίπου δευτερόλεπτα μετά από το τελευταίο πάτημα πλήκτρου εμφανίζεται πάλι η κανονική κατάσταση του προγράμματος.
- Ο εκάστοτε πίνακας επεξηγεί τη σημασία της εκάστοτε παραμέτρου:

- 01** Σήμα φλόγας, καυστήρας:  
Εύρος τιμών: 0–25 µA.
- 02** Όριο απενεργοποίησης, καυστήρας (όχι σε BCU 370..U1):  
Εύρος τιμών: 1–20 µA.
- 03** Τελευταίο μήνυμα βλάβης.
- 04** Επιτήρηση αέρα σε πρόπτωση:  
0 = καμία επιτήρηση,  
1 = επιτήρηση.
- Παρακολούθηση από εξωτερικό pressostάτη αέρα DL
- 05** Επιτήρηση αέρα κατά τη λειτουργία:  
0 = καμία επιτήρηση,  
1 = επιτήρηση.
- Παρακολούθηση από εξωτερικό pressostάτη αέρα DL
- 06** Πρόπτωση:  
0 = μειωμένη εκκίνηση,  
1 = σε κάθε εκκίνηση.

- 07 Anlaufversuche Brenner:  
 1 = ein Anlaufversuch,  
 2 = zwei Anlaufversuche,  
 3 = drei Anlaufversuche,  
 4 = vier Anlaufversuche.
- 08 Verhalten nach Flammenausfall im Betrieb:  
 0 = Störabschaltung,  
 1 = Wiederanlauf.
- 09 Sicherheitszeit im Betrieb  $t_{SB}$  (1, 2 s).

**ACHTUNG!** Nach EN 746-2 darf die Sicherheitszeit der Anlage im Betrieb (inklusive der Schließzeit der Ventile) 3 s nicht überschreiten!

- 10 Minimale Betriebsdauer  $t_B$  (0–250 s).
- 11 Minimale Brenner-Pausenzeit  $t_{BP}$  (0–250 s).
- 12 Sicherheitszeit im Anlauf Brenner/Zündbrenner  $t_{SA1}$  (2, 3, 5 und 10 s).
- 13 Flammenstabilisierungszeit Brenner/Zündbrenner  $t_{FS1}$  (0, 2, 5, 10 und 20 s).
- 14 Sicherheitszeit im Anlauf Hauptbrenner  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 und 10 s).
- 15 Flammenstabilisierungszeit Hauptbrenner  $t_{FS2}$  (0, 2, 5, 10 und 20 s).
- 16 Brenndauer im Handbetrieb unbegrenzt/begrenzt:  
 0 = unbegrenzter Brennerbetrieb,  
 1 = Brennerbetrieb auf 5 Minuten begrenzt.
- 17 UVS-Überprüfung (1x in 24 h):  
 0 = unbegrenzter Brennerbetrieb,  
 1 = nach 24 h Brennerbetrieb wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt.
- 18 Vorspülzeit  $t_{PV}$  (0–250 s).
- 19 Nachspülzeit  $t_{PN}$  (0–250 s).
- 20 Gebläsevorlaufzeit  $t_{GV}$  (0–25 s).
- 21 Vorzündzeit  $t_{VZ}$  (0–5 s).
- 22 Einschaltverzögerungszeit  $t_E$  (0–250 s).
- 23 Gasdrucküberwachung min.:  
 0 = Funktion inaktiv,  
 1 = Funktion aktiv.
- 24 Funktion Digitalingang:  
 0 = Funktion inaktiv,  
 1 =  $DG_{max.}$ ,  
 3 =  $DG_{pe/2}$  für die Dichtheitskontrolle.
- 25 Klappensteuerung:  
 0 = Funktion inaktiv,  
 1 = Funktion aktiv.

- 07 Opstartforsøg brænder:  
 1 = et opstartforsøg,  
 2 = to opstartforsøg,  
 3 = tre opstartforsøg,  
 4 = fire opstartforsøg.
- 08 Reaktion efter flammesvigt under driften:  
 0 = fejlfraakobling,  
 1 = genstart.
- 09 Sikkerhedstid under driften  $t_{SB}$  (1, 2 sek.).

**BEMÆRK!** Iht. EN 746-2 må anlæggets sikkerhedstid under driften (inklusive ventilernes lukketid) ikke overskride 3 sek.!

- 10 Minimal driftstid  $t_B$  (0–250 sek.).
- 11 Minimal brænder-pausetid  $t_{BP}$  (0–250 sek.).
- 12 Sikkerhedstid under opstart brænder/tændbrænder  $t_{SA1}$  (2, 3, 5 og 10 sek.).
- 13 Flammestabiliseringsstid brænder/tændbrænder  $t_{FS1}$  (0, 2, 5, 10 og 20 sek.).
- 14 Sikkerhedstid under opstart hovedbrænder  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 og 10 sek.).
- 15 Flammestabiliseringsstid hovedbrænder  $t_{FS2}$  (0, 2, 5, 10 og 20 sek.).
- 16 Brændetid i manuel drift ubegrænset/begrænset:  
 0 = ubegrænset brænderdrift,  
 1 = brænderdrift begrænset til 5 minutter.
- 17 UVS-kontrol (1x pr. døgn):  
 0 = ubegrænset brænderdrift,  
 1 = efter 24 h brænderdrift gennemføres en automatisk genstart.
- 18 Forskylletid  $t_{PV}$  (0–250 sek.).
- 19 Efterspülletid  $t_{PN}$  (0–250 sek.).
- 20 Blæseforløbstid  $t_{GV}$  (0–25 sek.).
- 21 Fortændetid  $t_{VZ}$  (0–5 sek.).
- 22 Indkoblingsforsinkelsestid  $t_E$  (0–250 sek.).
- 23 Gastrykovervågning min.:  
 0 = funktion inaktiv,  
 1 = funktion aktiv.
- 24 Funktion digitalindgang:  
 0 = funktion inaktiv,  
 1 =  $DG_{maks.}$ ,  
 3 =  $DG_{pe/2}$  for tæthedskontrollen.
- 25 Spjældstyring:  
 0 = funktion inaktiv,  
 1 = funktion aktiv.

- 07 Startforsök brännare:  
 1 = Ett startforsök.  
 2 = Två startforsök.  
 3 = Tre startforsök.  
 4 = Fyra startforsök.
- 08 Åtgärder efter flambortfall under drift:  
 0 = Störningsfrånslagning.  
 1 = Återstart.
- 09 Säkerhetstid under drift  $t_{SB}$  (1, 2 s).

**OBS!** Enligt EN 746-2 får systemets säkerhetstid under drift (inklusive ventilernas stängningstid) inte vara längre än 3 s!

- 10 Minsta drifttid  $t_B$  (0–250 s).
- 11 Minsta brännarpausetid  $t_{BP}$  (0–250 s).
- 12 Säkerhetstid vid start brännare/tändbrännare  $t_{SA1}$  (2, 3, 5 och 10 s).
- 13 Flamstabiliseringsstid brännare/tändbrännare  $t_{FS1}$  (0, 2, 5, 10 och 20 s).
- 14 Säkerhetstid vid start huvudbrännare  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 och 10 s).
- 15 Flamstabiliseringsstid huvudbrännare  $t_{FS2}$  (0, 2, 5, 10 och 20 s).
- 16 Brännartid vid manuell drift obegränsad eller begränsad:  
 0 = Obegränsad brännardrift,  
 1 = Brännardrift begränsad till 5 minuter.
- 17 UVS-kontroll (1x per 24 h):  
 0 = Obegränsad brännardrift,  
 1 = Efter 24 timmars brännardrift görs en automatisk återstart.
- 18 Förspolningstid  $t_{PV}$  (0–250 s).
- 19 Efterspölningsstid  $t_{PN}$  (0–250 s).
- 20 Uppköringstid fläkt  $t_{GV}$  (0–25 s).
- 21 Förtändningstid  $t_{VZ}$  (0–5 s).
- 22 Tillslagsfördröjningstid  $t_E$  (0–250 s).
- 23 Gastryckövervakning min.:  
 0 = Funktionen ej aktiv,  
 1 = Funktionen aktiv.
- 24 Funktion Digital ingång:  
 0 = Funktionen ej aktiv,  
 1 =  $DG_{max.}$ ,  
 3 =  $DG_{pe/2}$  för tæthetskontrollen.
- 25 Spjällmanövrering:  
 0 = Funktionen ej aktiv,  
 1 = Funktionen aktiv.

- 07 Opstartingsforsøk brenner:  
 1 = Ett oppstartingsforsøk,  
 2 = To oppstartingsforsøk,  
 3 = Tre oppstartingsforsøk,  
 4 = Fire oppstartingsforsøk.
- 08 Oppførsel etter flammesvikt under drift:  
 0 = Frakopling på grunn av feil,  
 1 = Gjenstart.
- 09 Sikkerhetstid i drift  $t_{SB}$  (1, 2 s).

**OBS!** Ifølge EN 746-2 må anleggets sikkerhetstid i drift (inkludert ventilenes lukketid) ikke overskride 3 s!

- 10 Minimums driftsvarighet  $t_B$  (0–250 s).
- 11 Minimums pausevarighet for brenneren  $t_{BP}$  (0–250 s).
- 12 Sikkerhetstid ved start brenner / pilotbrenner  $t_{SA1}$  (2, 3, 5 og 10 s).
- 13 Flammestabiliseringsstid brenner / pilotbrenner  $t_{FS1}$  (0, 2, 5, 10 og 20 s).
- 14 Sikkerhetstid ved start hovedbrenner  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 og 10 s).
- 15 Flammestabiliseringsstid hovedbrenner  $t_{FS2}$  (0, 2, 5, 10 og 20 s).
- 16 Brøntid i manuell drift ubegrenset/begrenset:  
 0 = Ubegrenset brennerdrift,  
 1 = Brennerdriften er begrenset til 5 minutter.
- 17 UVS-kontroll (1 gang i løpet av døgn):  
 0 = Ubegrenset brennerdrift,  
 1 = Etter ett døgns brennerdrift gjennomføres det en automatisk gjenstart.
- 18 Forluftingstid  $t_{PV}$  (0–250 s).
- 19 Etterluftingstid  $t_{PN}$  (0–250 s).
- 20 Forløpstid vifte  $t_{GV}$  (0–25 s).
- 21 Pilottenningstid  $t_{VZ}$  (0–5 s).
- 22 Forsinkelsestid ved oppstarting  $t_E$  (0–250 s).
- 23 Gasstrykkovervåking min.:  
 0 = Funksjonen inaktiv,  
 1 = Funksjonen aktiv.
- 24 Funksjon digitalingang:  
 0 = Funksjonen inaktiv,  
 1 =  $DG_{maks.}$ ,  
 3 =  $DG_{pe/2}$  for tetthetskontrollen.
- 25 Ventilstyring:  
 0 = Funksjonen inaktiv,  
 1 = Funksjonen aktiv.

- 07 Tentativas de partida queimador:  
 1 = uma tentativa de partida,  
 2 = dois tentativas de partida,  
 3 = três tentativas de partida,  
 4 = quatro tentativas de partida.
- 08 Comportamento após falha de chama durante a operação:  
 0 = bloqueio por falha,  
 1 = repartida.
- 09 Tempo de segurança durante a operação  $t_{SB}$  (1, 2 segundos).

**ATENÇÃO!** De acordo com EN 746-2, o tempo de segurança da instalação durante a operação (o tempo de fechamento das válvulas incluso) não deve ultrapassar 3 segundos.

- 10 Tempo de operação mínimo  $t_B$  (0–250 segundos).
- 11 Tempo de intervalo mínimo do queimador  $t_{BP}$  (0–250 segundos).
- 12 Tempo de segurança na partida queimador/queimador piloto  $t_{SA1}$  (2, 3, 5 e 10 segundos).
- 13 Tempo de estabilização da chama queimador/queimador piloto  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 e 10 segundos).
- 14 Tempo de segurança na partida queimador principal  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 e 10 segundos).
- 15 Tempo de estabilização da chama queimador principal  $t_{FS2}$  (0, 2, 5, 10 e 20 segundos).
- 16 Tempo de combustão na operação manual ilimitado/limitado:  
 0 = operação ilimitada do queimador,  
 1 = operação do queimador limitada a 5 min.
- 17 Verificação UVS (1x em 24 h):  
 0 = operação ilimitada do queimador,  
 1 = após 24 h de operação do queimador, uma repartida é efetuada automaticamente.
- 18 Tempo de pré-purga  $t_{PV}$  (0–250 segundos).
- 19 Tempo de pós-purga  $t_{PN}$  (0–250 segundos).
- 20 Tempo de ventilação prévia  $t_{GV}$  (0–25 segundos).
- 21 Tempo de pré-ignição  $t_{VZ}$  (0–5 segundos).
- 22 Tempo de atraso de conexão  $t_E$  (0–250 segundos).
- 23 Monitoramento da pressão mínima do gás:  
 0 = função inativa,  
 1 = função ativa.
- 24 Função entrada digital:  
 0 = função inativa,  
 1 =  $DG_{max.}$ ,  
 3 =  $DG_{pe/2}$  para o controle da estanqueidade.
- 25 Comando das válvulas:  
 0 = função inativa,  
 1 = função ativa.

- 07 Προσπάθειες εκκίνησης, καυστήρα:  
 1 = μία προσπάθεια εκκίνησης,  
 2 = δύο προσπάθειες εκκίνησης,  
 3 = τρεις προσπάθειες εκκίνησης,  
 4 = τέσσερις προσπάθειες εκκίνησης.
- 08 Συμπεριφορά κατά το σβήσιμο της φλόγας στη λειτουργία:  
 0 = θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης,  
 1 = επανεκκίνηση.
- 09 Χρόνος ασφαλείας στη λειτουργία  $t_{SB}$  (1, 2 s).

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Σύμφωνα με EN 746-2 ο χρόνος ασφαλείας της εγκατάστασης σε λειτουργία (συμπεριλαμβανομένου του χρόνου κλεισίματος των βαλβίδων) δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 3 s!

- 10 Ελάχιστη διάρκεια λειτουργίας  $t_B$  (0–250 s).
- 11 Ελάχιστος χρόνος διαλείμματος καυστήρα  $t_{BP}$  (0–250 s).
- 12 Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης  $t_{SA1}$  (2, 3, 5 και 10 s).
- 13 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 και 10 s).
- 14 Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, κεντρικός καυστήρας  $t_{SA2}$  (0, 2, 3, 5 και 10 s).
- 15 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας  $t_{FS2}$  (0, 2, 5, 10 και 20 s).
- 16 Διάρκεια καύσης στη χειροκίνητη λειτουργία απεριόριστη/περιορισμένη:  
 0 = απεριόριστη λειτουργία καυστήρα,  
 1 = περιορισμένη λειτουργία καυστήρα στα 5 λεπτά.
- 17 Έλεγχος UVS (1x στο 24ωρο):  
 0 = απεριόριστη λειτουργία καυστήρα,  
 1 = μετά από 24 ώρες λειτουργίας του καυστήρα εκτελείται αυτόματα μία επανεκκίνηση.
- 18 Χρόνος προπλυσίματος  $t_{PV}$  (0–250 s).
- 19 Χρόνος πλυσίματος  $t_{PN}$  (0–250 s).
- 20 Χρόνος προπορείας βεντιλατέρ  $t_{GV}$  (0–25 s).
- 21 Χρόνος προανάφλεξης  $t_{VZ}$  (0–5 s).
- 22 Χρόνος καθυστέρησης θέσης σε λειτουργία  $t_E$  (0–250 s).
- 23 Επιτήρηση πίεσης, ελάχ.:  
 0 = λειτουργία απενεργοποιημένη,  
 1 = λειτουργία ενεργοποιημένη.
- 24 Λειτουργία, ψηφιακή είσοδος:  
 0 = λειτουργία απενεργοποιημένη,  
 1 =  $DG_{max.}$ ,  
 3 =  $DG_{pe/2}$  για τον έλεγχο στεγανότητας.
- 25 Έλεγχος, πεταλούδα:  
 0 = λειτουργία απενεργοποιημένη,  
 1 = λειτουργία ενεργοποιημένη.

26 Dichtheitskontrolle Prüfdauer  $t_p$   
(10, 20, 30 bis 250 s).

27 V2 im Brennerbetrieb:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

28 Verkürzter Anlauf startet in  
 $\emptyset$  = Zünd-Position,  
 $I$  = Zu-Position.

29 Verzögerungszeit Reglerfreigabe  
 $t_{RF}$  (0, 10, 20, 30 bis 250 s).

31 Aktivierung Busregelung:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

32 Begrenzung Busregelung:  
 $\emptyset$  = Zu-Position,  
 $I$  = Min-Position,  
 $Z$  = Zünd-Position.

81 - 90  
Die 10 letzten Störmeldungen.  
(81 = Letzte Störmeldung.)

26 Tæthedskontrol prøvetid  $t_p$   
(10, 20, 30 til 250 sek.).

27 V2 i brænderdrift:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

28 Forkortet opstart starter i  
 $\emptyset$  = tænd-position,  
 $I$  = lukket-position.

29 Forsinkelsestid regulatorfrigivelse  
 $t_{RF}$  (0, 10, 20, 30 til 250 sek.).

31 Aktivierung busregulering:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

32 Begrænsning busregulering:  
 $\emptyset$  = Lukket-position,  
 $I$  = Min-position,  
 $Z$  = Tænd-position.

81 - 90  
De 10 sidste fejlmeldinger.  
(81 = sidste fejlmelding.)

26 Tæthetskontroll, kontrolltid  $t_p$   
(10, 20, 30 upp till 250 s).

27 V2 i brännardrift:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

28 Förkortad start börjar i  
 $\emptyset$  = Tänd-läge.  
 $I$  = Stängd-läge.

29 Fördörjningstid, reglerfrigivning  $t_{RF}$   
(0, 10, 20, 30 upp till 250 s).

31 Aktivering av bussreglering:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

32 Begränsning av bussreglering:  
 $\emptyset$  = Lukket position,  
 $I$  = Min-läge.  
 $Z$  = Tänd-läge.

81 - 90  
De 10 senaste felmeddelandena.  
(81 = Senaste felmeddelande.)

26 Tetthetskontroll testvarighet  $t_p$   
(10, 20, 30 til 250 s).

27 V2 i brennerdrift:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

28 Forkortet oppstart startes i  
 $\emptyset$  = Tenningsposisjon,  
 $I$  = Lukket posisjon.

29 Forsinkelsestid for regulatorutløsning  $t_{RF}$  (0, 10, 20, 30 til 250 s).

31 Aktivering bussregulering:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

32 Begrensning bussregulering:  
 $\emptyset$  = Lukket posisjon,  
 $I$  = Min.-posisjon,  
 $Z$  = Tenningsposisjon.

81 - 90  
De siste 10 feilmeldingene.  
(81 = Siste feilmelding.)

26 Tempo de teste do controle de estanqueidade  $t_p$  (10, 20, 30 até 250 segundos).

27 V2 durante a operação do quemador:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

28 A partida rápida parte na  
 $\emptyset$  = posição Ignição,  
 $I$  = posição Fechada.

29 Tempo de atraso para a liberação do regulador  $t_{RF}$  (0, 10, 20, 30 até 250 segundos).

31 Ativação do controle por bus:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

32 Limitação do controle por bus:  
 $\emptyset$  = posição Fechada,  
 $I$  = posição Mín,  
 $Z$  = posição Ignição.

81 - 90  
Os 10 últimos avisos de falha.  
(81 = último aviso de falha.)

26 Έλεγχος στεγανότητας, διάρροια ελέγχου  $t_p$  (10, 20, 30 έως 250 s).

27 V2 στη λειτουργία καυστήρα:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

28 Μειωμένη εκκίνηση ξεκινά σε  
 $\emptyset$  = θέση "Ανάφλεξη",  
 $I$  = θέση "Κλειστή".

29 Χρόνος καθυστέρησης, αποδέσμευση ρυθμιστή  $t_{RF}$   
(0, 10, 20, 30 έως 250 s).

31 Ενεργοποίηση ρύθμισης αρτηρίας:  
 $\emptyset$  = OFF,  
 $I$  = ON.

32 Περιορισμός ρύθμισης αρτηρίας:  
 $\emptyset$  = θέση "Κλειστή",  
 $I$  = θέση "Ελάχ.",  
 $Z$  = θέση "Ανάφλεξη".

81 - 90  
Τα 10 τελευταία μηνύματα βλάβης.  
(81 = τελευταίο μήνυμα βλάβης.)

## Zubehör

**Hochspannungskabel**  
FZLSi 1/7, -50 bis +180 °C  
(-58 bis +356 °F),  
Best.-Nr. 04250410, oder  
FZLK 1/7, -5 bis +80 °C  
(23 bis 176 °F),  
Best.-Nr. 04250409.

## BCSoft

Opto-Adapter inklusive CD-ROM  
BCSoft  
Best.-Nr. 74960437  
Die jeweilige aktuelle Software kann  
im Internet unter  
www.docuthek.com  
heruntergeladen werden.

## Funktentörte Elektrodenstecker

Beispiel mit 1 k $\Omega$  Widerstand:  
Winkelstecker 4 mm, funktentört,  
Best.-Nr. 04115308.  
Gerader Stecker 4 mm, funktentört,  
Best.-Nr. 04115307.  
Gerader Stecker 6 mm, funktentört,  
Best.-Nr. 04115306.

## Gerätestammdaten-Dateien

(GSD)  
→ CD-ROM:  
Best.-Nr. 74960436  
→ oder Download über:  
www.docuthek.com

## Aufkleber „Achtung, geänderte Parameter“

→ Zum Aufkleben unterhalb des Typenschildes auf der BCU, wenn ab Werk eingestellte Parameter abgeändert worden sind.  
→ 100 Stück, Best.-Nr. 74921492.

## Tilbehør

**Højspændingskabel**  
FZLSi 1/7, -50 til +180 °C  
(-58 til +356 °F),  
best.-nr. 04250410, eller  
FZLK 1/7, -5 til +80 °C  
(23 til 176 °F),  
best.-nr. 04250409.

## BCSoft

Opto-adapter inklusive CD-ROM  
BCSoft  
best.-nr. 74960437  
Den seneste udgave af BCSoft  
kan downloades på internet under  
www.docuthek.com.

## Støjfrie elektrodestik

Eksempel med 1 k $\Omega$  modstand:  
Vinkelstik 4 mm, støjrit,  
best.-nr. 04115308.  
Lige stik 4 mm, støjrit,  
best.-nr. 04115307.  
Lige stik 6 mm, støjrit,  
best.-nr. 04115306.

## Apparatstamdata-filer (GSD)

→ CD-ROM:  
best.-nr. 74960436  
→ eller download fra:  
www.docuthek.com

## Mærkat "Bemærk, ændrede parametre"

→ Til at klæbe på BCU under typeskiltet, hvis de parametre, som er indstillet fra fabrikken, er blevet ændret.  
→ 100 stk., best.-nr. 74921492.

## Tillbehør

**Högspänningskabl**  
FZLSi 1/7, -50 till +180 °C  
(-58 till +356 °F),  
best.nr 04250410, eller  
FZLK 1/7, -5 till +80 °C  
(23 till 176 °F),  
best.nr 04250409.

## BCSoft

Opto-adapter inklusive CD-ROM  
BCSoft  
beställningsnr 74960437  
Aktuell programversion kan laddas ned från Internet-sidan  
www.docuthek.com.

## Radioavstörda elektrodkontakter

Exempel med resistans 1 k $\Omega$ :  
Vinkelstickkontakt 4 mm, radioavstörd, beställningsnr. 04115308.  
Rak stickkontakt 4 mm, radioavstörd, beställningsnr. 04115307.  
Rak stickkontakt 6 mm, radioavstörd, beställningsnr. 04115306.

## Apparatstamdatafiler (GSD)

→ CD-ROM:  
beställningsnr. 74960436  
→ eller nedladdning från:  
www.docuthek.com

## Dekal "OBS! Ändrade parametrar"

→ Ska klistras fast under typeskylten på BCU när fabriksinställda parametrar har ändrats.  
→ 100 styck, beställningsnr 74921492.

## Tilbehør

FZLSi 1/7, -50 opp til +180 °C  
(-58 opp til +356 °F),  
best.-nr. 04250410, eller  
FZLK 1/7, -5 opp til +80 °C  
(23 opp til 176 °F),  
best.-nr. 04250409.

## BCSoft

Opto-adapter inkludert CD-ROM  
BCSoft  
Best.-nr. 74960437  
Den respektive aktuelle programvarer kan lastes ned i Internett under  
www.docuthek.com.

## Støydempet elektrodeplugg

Eksempel med 1 k $\Omega$  motstand:  
Vinklet plugg 4 mm, støydempet,  
best.-nr. 04115308.  
Rett plugg 4 mm, støydempet,  
best.-nr. 04115307.  
Rett plugg 6 mm, støydempet,  
best.-nr. 04115306.

## Apparatets stamdatafiler (GSD)

→ CD-ROM:  
Best.-nr. 74960436  
→ eller last ned fra:  
www.docuthek.com

## Etikett «OBS! Endrede parametre»

→ Til pålimning under typeskiltet på BCU, dersom parametre som var innstilt ved levering har blitt endret.  
→ 100 stykk, best.-nr. 74921492.

## Acessórios

FZLSi 1/7, -50 até +180°C  
(-58 até +356°F),  
código de pedido 04250410, ou  
FZLK 1/7, -5 até +80°C  
(23 até 176°F),  
código de pedido 04250409.

## BCSoft

Interface com CD-Rom BCSoft  
Código de pedido 74960437  
O software atualizado pode ser baixado do internet sob  
www.docuthek.com.

## Conectores de eletrodo supressor de interferências

Exemplo com resistência de 1 k $\Omega$ :  
Conector angular 4 mm, resistivo, código de pedido 04115308.  
Conector reto 4 mm, resistivo, código de pedido 04115307.  
Conector reto 6 mm, resistivo, código de pedido 04115306.

## Arquivos mestre do aparelho (GSD)

→ CD-Rom:  
Código de pedido 74960436  
→ Ou download no site:  
www.docuthek.com

## Adesivo "Atenção, parâmetros modificados"

→ Para colar abaixo da etiqueta de identificação da BCU quando a parametrização original for modificada.  
→ 100 unidades, código de pedido 74921492.

## Εξαρτήματα

FZLSi 1/7, -50 έως +180 °C  
(-58 έως +356 °F),  
κωδ. παραγγελίας 04250410, ή  
FZLK 1/7, -5 έως +80 °C  
(23 έως 176 °F),  
κωδ. παραγγελίας 04250409.

## BCSoft

Οπτοπροσαρμογέας μαζί με CD-ROM BCSoft  
Κωδ. παραγγελίας 74960437  
Την εκάστοτε επίκαιρη έκδοση λογισμικού μπορείτε να την κατεβάσετε από τη ηλεκτρονική διεύθυνση:  
www.docuthek.com

## Φις ηλεκτροδίου με αντιπαρασπτική διάταξη

Παράδειγμα με αντίσταση 1 k $\Omega$ :  
Γωνιακό φις 4 mm, με αντιπαρασπτική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115308.  
Ευθύ φις 4 mm, με αντιπαρασπτική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115307.  
Ευθύ φις 6 mm, με αντιπαρασπτική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115306.

## Αρχείο Βασικών Στοιχείων της Συσκευής (GSD)

→ Δισκέτα:  
κωδ. παραγγελίας 74960436  
→ ή να το κατεβάσετε από την ηλεκτρονική διεύθυνση:  
www.docuthek.com

## Αυτοκόλλητο "Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι"

→ Να κολληθεί κάτω από την πινακίδα τύπου της BCU, όταν αλλάχθηκε η παράμετρος που ρυθμίστηκε από το εργοστάσιο.  
→ 100 τεμ., κωδ. παραγγελίας: 74921492.

Legende		Forklaring	Teckenförklaring	Legende	Legenda	Επεξήγηση
Anzeige		Display	Display	Indikering i displayet	Display	Ένδειξη
Blinkende Anzeige		Blinkende display	Blinkande display	Blinkende indikering	Display intermitente	Ένδειξη που αναβοσβήνει
Betriebsbereit/Eingeschaltet		Driftsklar/indkoblet	Driftsklar/Inkopplad	Driftsklar / tilkoplet	Pronto para operação/Ligado	Ετοιμότητα λειτουργίας/Τέθηκε σε λειτουργία
Sicherheitskette		Sikkerhedskæde	Säkerhetskedja	Sikkerhetskjede	Intertravamentos de segurança	Αλυσίδα ασφαλείας
Anlaufsignal		Opstartsignal	Startsignal	Startsignal	Sinal de partida de ignição	Σήμα εκκίνησης
Ventilieren		Ventilering	Ventilation	Ventilering	Ventilação	Λειτουργία βεντιλατέρ
Zündtransformator		Tændtransformer	Tändtransformator	Tenningstransformator	Transformador de ignição	Μετασχηματιστής ανάφλεξης
Gasventil		Gasventil	Gasventil	Gassventil	Válvula de gás	Βαλβίδα αερίου
Flammenmeldung		Flammesignal	Flamlarm	Flammemelding	Sinal de chama	Σήμα φλόγας
Betriebsmeldung		Driftsignal	Driftlarm	Driftsmelding	Sinal de queimador aceso	Σήμα λειτουργίας
Störmeldung		Fejlsignal	Felmeddelande	Feilmelding	Sinal de falha	Μήνυμα βλάβης
Entriegelung/Info		Reset/info	Återställning/Info	Resett / info	Rearme/Informação	Απασφάλιση/Πληροφορίες
Eingangssignal		Indgangssignal	Ingångssignal	Inngangssignal	Sinal de entrada	Σήμα εισόδου
Ausgangssignal		Udgangssignal	Utgångssignal	Utgangssignal	Sinal de saída	Σήμα εξόδου
Fremdlichtprüfung		Kontrol for fremmed lys	Kontroll av externt ljus	Fremmedlyskontroll	Verificação de simulação de chama	Έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης
Druckwächter (DL für Luft, DG für Gas)		Trykvagt (DL for luft, DG for gas)	Tryckvakt (DL för luft, DG för gas)	Trykkvakt (DL for luft, DG for gass)	Pressostato (DL para ar, DG para gás)	Πρεσοστάτης (DL για αέρα, DG για αέριο)
Zündstellung		Tændstilling	Tändläge	Tenningsstilling	Posição de ignição	Θέση ανάφλεξης

## Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

Schwitzwasser und Betauung im und am Gerät nicht zulässig. Direkte Sonneneinstrahlung oder Strahlung von glühenden Oberflächen auf das Gerät vermeiden. Korrosive Einflüsse, z. B. salzhaltige Umgebungsluft oder SO<sub>2</sub>, vermeiden.

Umgebungstemperatur: BCU 370: -20 bis +60 °C, BCU 370..I: -10 bis +60 °C, keine Betauung zulässig. Schutzart: IP 54 nach IEC 529. Zulässige UV-Sonden/-Flammenwächter:

UVS 1, 5, 6, 8 und UVC 1 der Firma Elster Kromschroöder. Umgebungstemperatur UVS 1, 5, 6, 8: -40 °C bis +80 °C (-40 bis +176 °F), Umgebungstemperatur UVC 1: -20 °C bis +80 °C (-4 bis +176 °F). Zulässige Betriebshöhe: < 2000 m über NN.

### Mechanische Daten

Gehäuse aus schlagfestem und wärmebeständigem Kunststoff. Oberteil steckbar mit Bedien- und Anzeigeelementen. Unterteil mit Anschlussklemmen und vorverdrahteter Erdschiene. Anschlussklemmen: maximal 2,5 mm².

Gewicht: ca. 1,8 kg (4 lb).

### Elektrische Daten

Netzspannung: BCU..W: 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, oder BCU..Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, für geerdete oder erdfreie Netze.
Flammenüberwachung durch UV-Sonde oder Ionisationsfühler:
Fühlerspannung: ca. 230 V~, Fühlerstrom bei: Ionisationsüberwachung: 1–28 µA, UV-Überwachung: 1–35 µA.
Für intermittierenden Betrieb oder Dauerbetrieb.
Maximale Länge der Zündleitung bei integrierter elektronischer Zündung: 1 m.
Elektronische Zündungen: BCU 370W..I1: Zündspannung: 22 kVss, Zündstrom: 40 mA, Funkenstrecke: 3 mm, Ø Sekundäranschluss: 1 × 4 mm gegen Erdanschluss.

## Tekniske data

### Miljøforhold

Svedevand og dugdannelse i og på enheden er ikke tilladt. Undgå direkte sollys eller stråler fra glødende overflader på enheden. Undgå korrosiv påvirkning, f.eks. saltholdig omgivelsesluft eller SO<sub>2</sub>. Omgivelsestemperatur: BCU 370: -20 til +60 °C, BCU 370..I: -10 til +60 °C, dugdannelse er ikke tilladt. Ingen kondens år tillåten. Kapslingsklasse: IP 54 iht. IEC 529. Tilladte UV-sonder/UV-flammevagter: UVS 1, 5, 6, 8 og UVC 1 fra firma Elster Kromschroöder. Omgivelsestemperatur UVS 1, 5, 6, 8: -40 °C til +80 °C (-40 til +176 °F), omgivelsestemperatur UVC 1: -20 °C til +80 °C (-4 til +176 °F). Tilladt driftshøjde: < 2000 m over havets overflade.

### Mekaniske data

Hus af slagfast og varmebestandig kunststof. Indstikbar overdel med betjenings- og visningselementer. Underdel med anslutningsklemmer og for trådet jordskinne. Tilslutningsklemmer: maks. 2,5 mm². Vægt: ca. 1,8 kg (4 lb).

### Elektriske data

Netspænding: BCU..W: 230 V VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz, eller BCU..Q: 120 V VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz, for jordede eller jordfrie net. Flammeovervågning med UV-sonde eller ionisationsføler: Følerspænding: ca. 230 V VAC, følerstrøm ved: ioniseringsovervågning: 1–28 µA, UV-overvågning: 1–35 µA. For intermittent drift eller konstant drift. Tændledningens maksimale længde ved integreret elektronisk tænding: 1 m. Elektroniske tændinger: BCU 370W..I1: Tændspænding: 22 kVss, tændstrom: 40 mA, gniststrækning: 3 mm, Ø sekundærtilslutning: 1 × 4 mm mod jordtilslutning.

## Tekniska data

### Omgivningsvilkor

Kondens- och daggbildning i och på apparaten inte tillåtet. Utsätt inte apparaten för direkt solljus eller strålning från glödande ytor. Undvik korrosiv påverkan, t.ex salthaltig omgivningsluft eller SO<sub>2</sub>. Omgivningstemperatur: BCU 370: -20 till +60 °C. BCU 370..I: -10 till +60 °C. Ingen kondens år tillåten. Kapslingsklass: IP 54 enligt IEC 529.

Tillåtna UV-sonder/UV-flamvakter: UVS 1, 5, 6, 8 och UVC 1 från Elster Kromschroöder. Omgivningstemperatur UVS 1, 5, 6, 8:

-40 °C till +80 °C (-40 till +176 °F). Omgivningstemperatur UVC 1: -20 °C till +80 °C (-4 till +176 °F). Tillåten drifthöjd: < 2 000 m ö h.

### Mekaniska data

Hölje av slagtålig och värmebeständig plast. Överdelen instickbar med manöverorgan och display. Underdel med anslutningsklämmor och jordskena med färdig ledningsdragnig. Anslutningsklämmor: max 2,5 mm². Vikt: cirka 1,8 kg (4 lb).

### Elektriska data

Nettspänning: BCU..W: 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, eller BCU..Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, för jordade eller jordfria nät. Flamövervakning med UV-sond eller joniseringsgivare: Givarspänning: cirka 230 V~. Givarström vid: joniseringsövervakning: 1–28 µA. UV-övervakning: 1–35 µA. För intermittent drift eller kontinuerlig drift. Tändledningens maximala längd vid inbyggd elektronisk tändning: 1 m. Elektroniska tändningar: BCU 370W..I1: Tändspänning: 22 kVss, tändström: 40 mA, gnistgap: 3 mm, Ø sekundäranslutning: 1 × 4 mm mot jordanslutning.

## Tekniske data

### Omgivelsesbetingelser

Kondensvann og duggvæte i og på apparatet er ikke tillatt. Direkte solstråler eller stråling på apparatet fra glødende flater må unngås. Korrosiv innflytelse, eksempelvis saltholdig luft i omgivelsene eller SO<sub>2</sub>, må unngås. Omgivelsestemperatur: BCU 370: -20 til +60 °C, BCU 370..I: -10 til +60 °C, ingen kondensering tillatt. Beskyttelsesart: IP 54 ifølge IEC 529.

Tillatte UV-sonder/UV-flammevakter: UVS 1, 5, 6, 8 og UVC 1 fra firma Elster Kromschroöder. Omgivelsestemperatur UVS 1, 5, 6, 8: -40 °C til +80 °C (-40 til +176 °F), Omgivelsestemperatur UVC 1: -20 °C til +80 °C (-4 til +176 °F). Tillatt driftshøyde: < 2000 m over NN.

### Mekaniske data

Hus av slagfast og varmebestandig plast. Overdelen påsettbart med betjenings- og indikeringselementer. Underdel med koplingsklemmer og forhåndskablet jordingskinne. Tilkoplingsklemmer: maks. 2,5 mm². Vekt: ca. 1,8 kg (4 lb).

### Elektriske data

Nettspenning: BCU..W: 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, eller BCU..Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz for jordete eller jordfrie nett. Flammeovervåkning via UV-sonde eller ioniseringsføler: Følerspenning: ca. 230 V~, Følerstrøm ved: Ioniseringsovervåkning: 1–28 µA, UV-overvåkning: 1–35 µA. Til intermittent eller kontinuerlig drift. Tenningsledningens maksimum lengde ved integrert elektronisk tennning: 1 m. Elektroniske tenninger: BCU 370W..I1: Tennspenning: 22 kV topp-topp, Tenningsstrøm: 40 mA, Gnistgap: 3 mm, Dia. sekundær tilkopling: 1 × 4 mm mot jordingsklemme.

## Dados técnicos

### Condições de ambiente

Não são permitidos o vapor de água e a condensação no aparelho. Evitar os raios solares diretos ou radiações de superfícies incandescentes no aparelho. Evitar influências corrosivas causadas p.ex. do ar ambiente salino ou SO<sub>2</sub>. Temperatura ambiente: BCU 370: -20°C até +60°C, BCU 370..I: -10°C até +60°C, não é permitido condensação. Tipo de proteção: IP 54 conforme IEC 529.

Sensores/detectores de chama UV admissíveis: UVS 1, 5, 6, 8 e UVC 1 da empresa Elster Kromschroöder. Temperatura ambiente para UVS 1, 5, 6, 8: -40°C até +80°C (-40 até +176°F), Temperatura ambiente para UVC 1: -20°C até +80°C (-4 até +176°F). Altitude de operação admissível: < 2000 m sobre o nível do mar.

### Dados mecânicos

Caixa no material sintético antichoque e resistente ao calor. Parte superior encaixável com elementos de comando e indicação. Parte inferior com terminais de conexão e barra de aterramento pré-cablada. Terminais de conexão: no máx. 2,5 mm². Peso: aprox. 1,8 kg (4 lb).

### Dados elétricos

Tensão da rede: BCU..W: 230 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz, ou BCU..Q: 120 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz, para sistemas aterrados ou não aterrados. Controle da chama por sensor UV ou sensor de ionização: Tensão do sensor aprox. 230 V CA, corrente do sensor em caso de: controle por ionização: 1–28 µA, controle por UV: 1–35 µA. Tanto para operação intermitente como para operação contínua. Comprimento máximo do cabo de ignição em caso de ignição eletrônica integrada: 1 m. Ignições eletrônicas: BCU 370W..I1: Tensão de ignição: 22 kVpp, corrente de ignição: 40 mA, distância de descarga: 3 mm, Ø de conexão secundária: 1 × 4 mm contra conexão de aterramento.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Συνθήκες περιβάλλοντος

Απαγορεύεται η συμπίκνωση μέσα και πάνω στη συσκευή. Αποφύγετε την άμεση ηλιακή ακτινοβολία ή την ακτινοβολία από θερμές επιφάνειες της συσκευής. Αποφύγετε τις διαβρωτικές επιπορώς, π.χ. περιβαλλοντικές αέρας που περιέχει αλάτι ή θείο. Θερμοκρασία περιβάλλοντος: BCU 370: -20 έως +60 °C, BCU 370..I: -10 έως +60 °C, δεν επιτρέπεται η συμπίκνωση με ψύξη. Μόνωση: IP 54 κατά IEC 529. Εγκριμένοι αισθητήρες υπερωιδών/συσκευές ανίχνευσης φλόγας UV: UVS 1, 5, 6, 8 και UVC 1 του Οίκου Elster Kromschroöder. Θερμοκρασία περιβάλλοντος UVS 1, 5, 6, 8:

-40 °C έως +80 °C (-40 έως +176 °F). Θερμοκρασία περιβάλλοντος UVC 1: -20 °C έως +80 °C (-4 έως +176 °F). Επιτρεπόμενη ύψος λειτουργίας: < 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας.

### Μηχανικά χαρακτηριστικά

Περιβλήμα από ανθεκτικό σε κρούση και υψηλής θερμοκρασία πλαστικό. Πάνω μέρος περαστό με στοιχεία χειρισμού και ενδείξεων. Κάτω μέρος με ακροδέκτες σύνδεσης και προκαλωδιασμένη ουδέτερη αρτηρία. Ακροδέκτες σύνδεσης:

μέγ. 2,5 mm². Βάρος: περ. 1,8 kg (4 lb). **Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά** Τάση δικτύου: BCU..W: 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, ή BCU..Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, για γειωμένα ή αγειωτα δίκτυα. Έλεγχος φλόγας με αισθητήρα υπερωιδών ή αισθητήρα ιονισμού: Τάση αισθητήρα, περ. 230 V~, Ρεύμα αισθητήρα στην: παρακολούθηση ιονισμού: 1–28 µA, παρακολούθηση υπερωιδών: 1–35 µA.

Για διαλείπουσα ή διαρκή λειτουργία. Μέγιστο μήκος του αγωγού ανάφλεξης σε ενσωματωμένη ηλεκτρονική ανάφλεξη: 1 m. Ηλεκτρονικές αναφλέξεις: BCU 370W..I1: Τάση ανάφλεξης: 22 kVss, Ρεύμα ανάφλεξης: 40 mA, Διάστημα ανάφλεξης: 3 mm, Ø πρωτεύουσας σύνδεσης: 1 × 4 mm κατά γείωση.

BCU 370W..I2:  
Zündspannung: 22 kVss,  
Zündstrom: 40 mA,  
Funkenstrecke: 3 mm,  
Ø Sekundäranschluss: 2 × 4 mm.  
BCU 370Q..I1:  
Zündspannung: 12 kV Amplitude,  
Zündstrom: 40 mA,  
Funkenstrecke: 3 mm,  
Ø Sekundäranschluss: 1 × 4 mm  
gegen Erdschluss.  
BCU 370Q..I3:  
Zündspannung: 2 × 6,5 kV Amplitude,  
Zündstrom: 40 mA,  
Funkenstrecke: 3 mm,  
Ø Sekundäranschluss: 2 × 4 mm  
Stecker gegen Erdschluss.  
Maximale Länge der Ionisations-/UV-Leitung: 50 m.  
Max. Schaltspielzahl: 250.000.  
1 × M25 Mehrfachverschraubung,  
4 × 7 mm Kabeldurchlässe,  
2 × M20 Mehrfachverschraubung,  
2 × 7 mm Kabeldurchlässe  
und im Zubehöratz  
2 × M16 Kunststoffverschraubung(en)  
für die Zündleitung(en).  
Spannung für Eingänge, Ventile,  
Gebläse, Reglerfreigabe, Zündeinheit  
und Stellantrieb = Netzspannung.  
Eigenverbrauch: ca. 9 VA, zuzüglich  
ca. 50 VA bei integrierter Zündung.  
Eingangsspannung Signaleingänge:

Nennwert	AC 120 V	AC 230 V
Signal „1“	80–126,5 V	160–253 V
Signal „0“	0–20 V	0–40 V

Eingangsstrom Signal „1“: typ. 2 mA  
Ausgang für Zündtransformator  
kontaktlos über Halbleiter.  
Kontaktbelastung:  
Ventile: max. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Klappen: max. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Zündung: max. 2 A,  $\cos \varphi = 0,3$ ,  
Reglerfreigabe: max. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ .  
Zusammen dürfen diese Kontakte  
mit max. 2,5 A belastet werden.  
Gebläse: max. 3 A, Anlaufstrom  
max. 6,5 A < 1 s.  
Alle Ausgänge dürfen zusammen  
mit max. 4 A belastet werden.  
Betriebs- und Störmeldekontakt:  
Dry Contact (nicht potenzialfrei),  
max. 1 A, 253 V, nicht intern abge-  
sichert.  
Entriegelung/Info-Taster:  
max. Schaltspielzahl: 1000.  
Sicherung im Gerät, wechselbar,  
F1: T 5A H, nach IEC 60127-2/5.  
Absicherung der sicherheitsrele-  
vanten Ausgänge V1, V2, V3, Zünd-  
ung, Reglerfreigabe, Klappe Auf,  
Klappe Zu und Klappe Zünd:  
3,15 A, träge, nicht wechselbar.

BCU 370W..I2:  
Tændspænding: 22 kVss,  
tændstrøm: 40 mA,  
gniststrækning: 3 mm,  
Ø sekundærtilslutning: 2 × 4 mm.  
BCU 370Q..I1:  
Tændspænding: 12 kV amplitude,  
tændstrøm: 40 mA,  
gniststrækning: 3 mm,  
Ø sekundærtilslutning: 1 × 4 mm  
mod jordtilslutning.  
BCU 370Q..I3:  
Tændspænding: 2 × 6,5 kV ampli-  
tude,  
tændstrøm: 40 mA,  
gniststrækning: 3 mm,  
Ø sekundærtilslutning: 2 × 4 mm  
stik mod jordtilslutning.  
Ionisations-/UV-ledningens maksi-  
male længde: 50 m.  
Maks. antal indkoblinger: 250.000.  
1 × M25 flerdobbel forskrning,  
4 × 7 mm kabelåbninger,  
2 × M20 flerdobbel forskrning,  
2 × 7 mm kabelåbninger  
og i tilbehørsættet  
2 × M16 kunststoffforskruening(er)  
til tændledning(er).  
Spænding til indgange, ventiler,  
blæser, regulatorfrigivelse, tænd-  
hed og servomotor = netspænding.  
Egetforbrug: ca. 9 VA, pluss ca.  
50 VA ved integreret tænding.  
Indgangsspænding signalindgange:

Nominel værdi	AC 120 V	AC 230 V
Signal "1"	80–126,5 V	160–253 V
Signal "0"	0–20 V	0–40 V

Indgangsstrøm signal "1": typ. 2 mA  
Udgang til tændtransformer kon-  
taktlos via halveder.  
Kontaktbelastning:  
ventiler: maks. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
spjæld: maks. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
tænding: maks. 2 A,  $\cos \varphi = 0,3$ ,  
regulatorfrigivelse: maks. 1 A,  
 $\cos \varphi = 1$ .  
Tilsammen må disse kontakter  
belastes med maks. 2,5 A.  
Blæser: maks. 3 A, opstartstrøm  
maks. 6,5 A < 1 sek.  
Alle udgange må tilsammen belaste  
med maks. 4 A.  
Drifts- og fejlmeldekontakt:  
Dry Contact (ikke potensialfri),  
maks. 1 A, 253 V, ikke sikret internt.  
Reset-/info-tast:  
maks. antal indkoblinger: 1000.  
Sikring i enheden, udskiftelig, F1:  
T 5A H, iht. IEC 60127-2/5.  
Sikring af de sikkerhedsrelevante  
udgange V1, V2, V3, tænding, re-  
gulatorfrigivelse, spjæld op, spjæld  
og spjæld tænd: 3,15 A, træg, kan  
ikke udskiftes.

BCU 370W..I2:  
Tændspænding: 22 kVss,  
tændstrøm: 40 mA,  
gnistgap: 3 mm,  
Ø sekundærtilslutning: 2 × 4 mm.  
BCU 370Q..I1:  
Tændspænding: 12 kV amplitud,  
tændstrøm: 40 mA,  
gnistgap: 3 mm,  
Ø sekundærtilslutning: 1 × 4 mm  
mot jordingsklemme.  
BCU 370Q..I3:  
Tændspænding: 2 × 6,5 kV ampli-  
tude,  
tændstrøm: 40 mA,  
gnistgap: 3 mm,  
Ø sekundærtilslutning: 2 × 4 mm  
kontakt mot jordanslutning.  
Joniserings-/UV-ledningens maxima-  
la längd: 50 m.  
Max antal kopplinger: 250.000.  
1 st M25 multipelförskrning,  
4 st 7 mm kabelgenomföringar,  
2 st M20 multipelförskrningar,  
2 st 7 mm kabelgenomföringar  
och i tillbehörsatsen  
2 st M16 plastförskrningar för tänd-  
ledning.  
Spänning för ingångar, ventiler, fläkt,  
reglerfrigivning, tändningsenhet och  
ställmotor = nåtspänning.  
Egenförbrukning: cirka 9 VA, pluss  
cirka 50 VA vid inbyggt tändning.  
Ingångsspänning, signalgångar:

Nominell värde	AC 120 V	AC 230 V
Signal "1"	80–126,5 V	160–253 V
Signal "0"	0–20 V	0–40 V

Ingångsström signal "1": normalt  
2 mA  
Utgång för tändtransformator, kon-  
taktfri, via halveder.  
Kontaktbelastning:  
Ventiler: max 1 A,  $\cos \varphi = 1$ .  
Spjäll: max 1 A,  $\cos \varphi = 1$ .  
Tändning: max 2 A,  $\cos \varphi = 0,3$ .  
Reglerfrigivning: max 1 A,  $\cos \varphi = 1$ .  
Tillsammans får dessa kontakter be-  
lastas med högst 2,5 A.  
Fläkt: max 3 A, startström max 6,5 A  
< 1 s.  
Sammanlagt får alla utgång belastas  
med högst 4 A.  
Drift- och störningssignalkontakt:  
Dry Contact (ej potentialfri),  
max 1 A, 253 V, ej internt avsakrad.  
Knapp Återställning/Info:  
Max antal kopplingar: 1000.  
Säkring i apparaten, utbytbar, F1:  
T 5A H, enligt IEC 60127-2/5.  
Säkring för de säkerhetsrelevanta  
utgångarna V1, V2, V3, tändning,  
reglerfrigivning, spjäll öppet, spjäll  
stängt och spjäll tändning: 3,15 A,  
trög, ej utbytbar.

BCU 370W..I2:  
Tennspenning: 22 kVss,  
Tenningsstrøm: 40 mA,  
Gnistgap: 3 mm,  
Dia. sekundær tilkopling: 2 × 4 mm.  
BCU 370Q..I1:  
Tennspenning: 12 kV amplitude,  
Tenningsstrøm: 40 mA,  
Gnistgap: 3 mm,  
Dia. sekundær tilkopling: 1 × 4 mm  
mot jordingsklemme.  
BCU 370Q..I3:  
Tennspenning: 2 × 6,5 kV ampli-  
tude,  
Tenningsstrøm: 40 mA,  
Gnistgap: 3 mm,  
Dia. sekundær tilkopling: 2 × 4 mm  
støpsel mot Jordingsklemme.  
Joniserings- / UV-ledningens maksi-  
mum lengde: 50 m.  
Maks. antall koplingsssyklusur  
250.000.  
1 × M25 multipel skruerforbindelse,  
4 × 7 mm kabelgjennomføringer,  
2 × M20 multipel skruerforbindelse,  
2 × 7 mm kabelgjennomføringer  
og i tilbehørssettet  
2 × M16 plastskruerforbindelse(r)  
for tenningsledningen(e).  
Spennning for innganger, ventiler, vif-  
ter, regulatorutløsning, tenningsen-  
het og aktuator = nettspenning.  
Energiforbruk: ca. 9 VA, pluss ca.  
50 VA ved integrert tenning.  
Inngangsspenning signalinnganger:

Nominell verdi	AC 120 V	AC 230 V
Signal «1»	80–126,5 V	160–253 V
Signal «0»	0–20 V	0–40 V

Inngangsstrøm signal «1» type 2 mA  
Utgang for tenningstransformator  
kontaktløs over kretskort.  
Kontaktbelastning:  
Ventiler: maks. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Strupeventiler: maks. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Tennning: maks. 2 A,  $\cos \varphi = 0,3$ ,  
Regulatorutløsning: maks. 1 A,  
 $\cos \varphi = 1$ .  
Til sammen kan disse kontaktene  
belastes med maks. 2,5 A.  
Vifte: maks. 3 A, startstrøm maks.  
6,5 A < 1 s.  
Alle utgangene kan til sammen be-  
lastes med maks. 4 A.  
Drifts- og feilmeldekontakt:  
Dry Contact (ikke potensialfri),  
maks. 1 A, 253 V, ikke sikret internt.  
Reset- / infoknapp:  
maks. antall kopplingsssyklusur: 1000.  
Sikring i apparatet, utskiftbar, F1:  
T 5A H, ifølge IEC 60127-2/5.  
Sikring av de sikringsrelevante  
utgangene V1, V2, V3, tenning,  
regulatorutløsning, ventil Opp, ventil  
lgjen og ventil Tenn: 3,15 A, treg,  
ikke utskiftbar.

BCU 370W..I2:  
Tensão de ignição: 22 kVpp,  
corrente de ignição: 40 mA,  
distância de descarga: 3 mm,  
Ø de conexão secundária:  
2 × 4 mm.  
BCU 370Q..I1:  
Tensão de ignição: 12 kV amplitude,  
corrente de ignição: 40 mA,  
distância de descarga: 3 mm,  
Ø de conexão secundária:  
1 × 4 mm contra conexão de ater-  
ramento.  
BCU 370Q..I3:  
Tensão de ignição: 2 × 6,5 kV ampli-  
tude,  
corrente de ignição: 40 mA,  
distância de descarga: 3 mm,  
Ø conexão secundária: 2 × 4 mm  
tomada contra conexão de ater-  
ramento.  
Comprimento máximo do cabo de  
ionização/UV: 50 m.  
Número máx. de ciclos de opera-  
ção: 250.000.  
Conector múltiplo 1 × M25,  
fixador de cabo 4 × 7 mm,  
conector múltiplo 2 × M20,  
fixador de cabo 2 × 7 mm  
e no jogo de acessórios  
2 × conexão (conexões) plástica(s)  
roscada(s) M16 para o(s) cabo(s)  
de ignição.  
Tensão para entradas, válvulas,  
ventilador, liberação do regulador,  
unidade de ignição e servomotor =  
tensão da rede.  
Consumo próprio: aprox. 9 VA mais aprox.  
50 VA em caso de ignição integrada.  
Tensão de entrada das entradas  
de sinais:

Valor nominal	AC 120 V	AC 230 V
Sinal "1"	80–126,5 V	160–253 V
Sinal "0"	0–20 V	0–40 V

Valor nominal AC 120 V AC 230 V  
Sinal "1" 80–126,5 V 160–253 V  
Sinal "0" 0–20 V 0–40 V  
Corrente de entrada, sinal "1": tip. 2 mA  
Saída para transformador de igni-  
ção sem chave de contatos via  
semicondutor.  
Carga de contato:  
Válvulas: no máx. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Válvulas borboleta: no máx. 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Ignição: no máx. 2 A,  $\cos \varphi = 0,3$ ,  
Liberação do regulador: no máx.  
1 A,  $\cos \varphi = 1$ .  
A carga total destes contatos não  
deve superar 2,5 A.  
Ventilador: no máx. 3 A, corrente de  
arranque de máx. 6,5 A < 1 s.  
A carga total de todas as saídas  
não deve superar 4 A.  
Contato do sinal de operação e con-  
tato do sinal de falha:  
contato seco (não livre de potencial), no  
máx. 1 A, 253 V, sem proteção interna.  
Botão de rearme/informação:  
Número máx. de ciclos de operação:  
1000.  
Fusível no aparelho, substituível, F1:  
T 5A H conforme IEC 60127-2/5.  
Proteção das saídas de relevância para  
a segurança V1, V2, V3, ignição,  
liberação do regulador, abrir válvula,  
fechar válvula e válvula em posição  
de ignição: 3,15 A, ação retardada,  
não substituível.

BCU 370W..I2:  
Τάση ανάφλεξης: 22 kVss,  
Ρεύμα ανάφλεξης: 40 mA,  
Διάστημα ανάφλεξης: 3 mm,  
Ø πρωτεύουσας σύνδεσης:  
2 × 4 mm.  
BCU 370Q..I1:  
Τάση ανάφλεξης: πλάτος 12 kV,  
Ρεύμα ανάφλεξης: 40 mA,  
Διάστημα ανάφλεξης: 3 mm,  
Ø πρωτεύουσας σύνδεσης:  
1 × 4 mm κατά γείωση.  
BCU 370Q..I3:  
Τάση ανάφλεξης: πλάτος  
2 × 6,5 kV,  
Ρεύμα ανάφλεξης: 40 mA,  
Διάστημα ανάφλεξης: 3 mm,  
Ø πρωτεύουσας σύνδεσης:  
2 × 4 mm φικ κατά γείωση.  
Μέγιστο μήκος του αγωγού ιονι-  
σμού/υπεριωδών: 50 m.  
Θεμτός αριθμός λειτουργικών κύ-  
κλων: 250.000.  
1 × M25 πολλαπλό σπείρωμα,  
4 × 7 mm διευεύσεις καλωδίων,  
2 × M20 πολλαπλό σπείρωμα,  
2 × 7 mm διευεύσεις καλωδίου  
και στο σετ εξαρτημάτων  
2 × M16 πλαστικό σπείρωμα/  
σπειρώματα για τον/τους αγωγό/  
αγωγούς ανάφλεξης.  
Τάση για εισόδους, βαλβίδες, φτε-  
ρωτή, αποδέσμευση ρυθμιστή, μο-  
νάδα ανάφλεξης και σερβοκινητή-  
ρας = τάση δικτύου.  
Διοικατανάλωση: περ. 9 VA συν  
περ. 50 VA σε περίπτωση ενσωμα-  
τωμένης ανάφλεξης.  
Τάση εισόδου Εισόδου σημάτων:

Όνομ. τιμή	AC 120 V	AC 230 V
Σήμα "1"	80–126,5 V	160–253 V
Σήμα "0"	0–20 V	0–40 V

Ρεύμα εισόδου, σήμα "1": τυπ. 2 mA  
Έξοδος για μεταχηματιστή ανάφλε-  
ξης χωρίς επαφές μέσω ημιαγωγού.  
Μέγεθος επαφής:  
Βαλβίδες: το πολύ 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Πεταλούδες: το πολύ 1 A,  $\cos \varphi = 1$ ,  
Ανάφλεξη: το πολύ 2 A,  $\cos \varphi = 0,3$ ,  
Αποδέσμευση ρυθμιστή: το πολύ  
1 A,  $\cos \varphi = 1$ .  
Η συνολική τιμή των επαφών αυτών  
δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 2,5 A.  
Βεντιλιτέρ: το πολύ 3 A, ρεύμα εκ-  
κίνησης το πολύ 6,5 A < 1 s.  
Η μέγ. φόρτιση όλων των εξόδων μα-  
ζί δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 4 A.  
Επαφή λειτουργίας και αγγελίας  
βλάβης:  
Dry Contact (με δυναμικό), μέγ. 1 A,  
253 V, χωρίς εσωτερική ασφάλιση.  
Πληκτρο απαασφάλισης/πληρο-  
φοριών:  
μέγ. θεμτός αριθμός λειτουργικών  
κύκλων: 1000.  
Ασφάλεια στη συσκευή, αλλάζό-  
μενη, F1: T 5A H, σύμφωνα με IEC  
60127-2/5.  
Ασφάλιση των για την ασφάλεια  
σημαντικών εξόδων V1, V2, V3,  
ανάφλεξη, αποδέσμευση ρυθμιστή,  
πεταλούδα "Ανοιχτή", πεταλούδα  
"Κλειστή" και πεταλούδα "Ανάφλε-  
ξη": 3,15 A, βραδείας τήξης, μη  
αλλάζόμενη.



## PROFIBUS DP

Herstellerkennung: 0x08EC.  
ASIC-Typ: SPC3.  
SYNC-, FREEZE-fähig.  
Baudratenerkennung: automatisch.  
Min. Zykluszeit: 0,1 s.  
Diagnosebytes: 6 (DP-Norm).  
Parameterbytes: 7 (DP-Norm).  
E/A-Bytes: Der Programmierer kann die Daten auswählen, die übertragen werden sollen (siehe Tabelle „Übertragene Informationen“).

Baudrate: bis 1500 kbit/s.  
Die max. Reichweite je Segment ist abhängig von der Baudrate:

Baudrate [kbit/s]	Max. Reichweite* [m]
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1500	200

\* Die angegebene Reichweite kann durch den Einsatz von Repeatern vergrößert werden. Es sollten nicht mehr als drei Repeater in Serie geschaltet werden.

→ Weitere Informationen zur Funktion, Projektierungshinweise und Anwendungsbeispiele finden Sie in der Technischen Information BCU 370 unter [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Lebensdauer

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit, sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen. Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) für BCU: 10 Jahre.

## Logistik

### Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Transporttemperatur: BCU 370: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F), BCU 370..I: -10 bis +60 °C (14 bis 140 °F). Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen. Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden. Lieferumfang prüfen, siehe Seite 3 (Prüfen).

## PROFIBUS DP

Producent-ident.: 0x08EC.  
ASIC-type: SPC3.  
SYNC-, FREEZE-duelig.  
Baudrateregistrering: automatisk.  
Min. cyklusid: 0,1 sek.  
Diagnosebytes: 6 (DP-standard).  
Parameterbytes: 7 (DP-standard).  
I/O-bytes: Programmøren kan vælge de data, som skal overføres (se tabellen "Overførte informationer").

Baudrate: op til 1500 kbit/sek.  
Den maks. rækkevidde pr. segment afhænger af baudraten:

Baudrate [kbit/s]	Maks. rækkevidde* [m]
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1500	200

\* Den angivne rækkevidde kan forøges ved brug af repeater. Der må ikke seriekobles mere end tre repeater.

→ Yderligere informationer om funktion, projekteringshenvisninger og anvendelseseksempler finder De i den tekniske information BCU 370 under [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 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) for BCU: 10 år.

## Logistik

### Transport

Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrationer). Transporttemperatur: BCU 370: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F), BCU 370..I: -10 til +60 °C (14 til 140 °F). For transporten gælder de beskrevne miljøforhold. Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen. Kontrollér leveringsomfanget, se side 3 (Kontrol).

## PROFIBUS DP

Tillverkarmärkning: 0x08EC.  
ASIC-typ: SPC3.  
SYNC-, FREEZE-förmåga.  
Avkänning av överföringshastighet: automatisk.  
Min. cykeltid: 0,1 s.  
Diagnosbyte: 6 (DP-norm).  
Parameterbyte: 7 (DP-norm).  
I/O-byte: Programmeraren kan välja vilka data som ska överföras (se tabellen "Överförda uppgifter").

Överföringshastighet: upp till 1500 kbit/s.  
Den största räckvidden för varje segment beror av överföringshastigheten:

Överföringshastighet [kbit/s]	Max. räckvidd* [m]
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1500	200

\* Räckvidderna kan ökas om man använder repeater. Seriekoppla inte fler än tre repeater.

→ Mer information om funktion, projekteringsanvisningar och tillämpningsexempel finns i Teknisk dokumentation BCU 370 på Internet-adressen [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Livslängd

Uppgiften om livslängd baserar på ett nyttjande av produkten enligt denna bruksanvisning. Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta produkter när deras livslängd har uppnåtts. Livslängd (med utgångspunkt från tillverkningsdatum) för BCU: 10 år.

## Logistik

### Transport

Skydda apparaten mot yttre påverkan (stöt, slag, vibrationer). Transporttemperatur: BCU 370: -20 till +60 °C (-4 till +140 °F), BCU 370..I: -10 till +60 °C (14 till 140 °F). För transport gäller de beskrivna omgivningsvillkoren. Anmäl omedelbart transportskador på apparaten eller förpackningen. Kontrollera leveransomfånget, se sida 3 (Kontroll).

## PROFIBUS DP

Produsentkode: 0x08EC.  
ASIC type: SPC3.  
SYNC-, FREEZE-skikket.  
Registrering baudrate: automatisk.  
Min. syklusid: 0,1 s.  
Diagnosebytes: 6 (DP-norm).  
Parameterbytes: 7 (DP-norm).  
E/A-bytes: Programmereren kan velge ut de dataene som skal overføres (se tabell «Overført informasjon»).

Baudrate: inntil 1500 kbit/s.  
Maksimum rekkevidde pr. segment er avhengig av baudraten:

Baudrate [kbit/s]	Maks. rekkevidde* [m]
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1500	200

\* Den angitte rekkevidden kan økes ved å sette inn gjentakere. Det bør ikke koples mer enn tre gjentakere i serie.

→ Ytterligere informasjon vedrørende funksjon, projekteringsinstruksjoner og eksempler på anvendelse finner du i Teknisk informasjon BCU 370 under [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Brukstid

Denne informasjonen mht. brukstid baserer på en bruk av produktet som samsvarer med denne driftsvisningenes. Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante produkter når de har nådd grensene for deres brukstid. Brukstid (relatert til produksjonsdato) for BCU-enheten: 10 år.

## Logistikk

### Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner). BCU 370: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F), BCU 370..I: -10 til +60 °C (14 til 140 °F). De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport. Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig. Kontroller leveringsomfanget, se side 3 (Kontroll).

## PROFIBUS DP

Código do produtor: 0x08EC.  
Tipo ASIC: SPC3.  
Apto para as funções SYNC e FREEZE.  
Detecção da taxa de transmissão: automática.  
Tempo mínimo do ciclo: 0,1 s.  
Bytes de diagnóstico: 6 (norma DP).  
Bytes de parâmetros: 7 (norma DP).  
Bytes de E/S: o programador pode seleccionar os dados a ser transmitidos (ver tabela "Informações transmitidas").

Taxa de transmissão: até 1500 kbit/s.  
O alcance por segmento depende da taxa de transmissão:

Taxa de transmissão [kbit/s]	Alcance máx.* [m]
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1500	200

\* Os alcances indicados podem ser aumentados com a utilização de repetidores. Não devem ser conectados mais de três repetidores em série.

→ Para mais informações quanto à função, indicações para o projeto e exemplos de utilização ver a Informação técnica BCU 370 em [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Vida útil

Esta indicação da vida útil se baseia numa utilização do produto de acordo com estas instruções de operação. Após ter sido atingido o fim da sua vida útil, é necessário substituir os produtos relevantes à segurança. Vida útil (relativa à data de fabricação) para BCU: 10 anos.

## Logística

### Transporte

Proteger o aparelho contra forças externas (golpes, choques, vibrações). Temperatura de transporte: BCU 370: -20 até +60°C (-4 até +140°F), BCU 370..I: -10 até +60°C (14 até 140 °F). O transporte está sujeito às condições de ambiente mencionadas. Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte no aparelho ou na embalagem. Verificar se chegaram todas as peças do fornecimento, ver página 3 (Verificação).

## PROFIBUS DP

Χαρακτηρισμός κατασκευαστή: 0x08EC  
Τύπος ASIC: SPC3  
Ικανότητα SYNC (συγχρονισμού), FREEZE ("παγωμάτος")  
Αναγνώριση ρυθμού baud: αυτόματα  
Ελάχιστος χρόνος κύκλου: 0,1 s  
Bytes διάγνωσης: 6 (Πρότυπο DP)  
Bytes παραμέτρων: 7 (Πρότυπο DP)  
Bytes Εισόδου/Εξόδου: ο προγραμματιστής μπορεί να επιλέξει τα στοιχεία που πρόκειται να μεταδοθούν (βλ. πίνακα "Μεταδιδόμενες πληροφορίες").

Ρυθμός baud: μέχρι 1500 kbits/s  
Η μέγιστη εμβέλεια ανά τόξο εξαρτάται από τον ρυθμό baud:

Ρυθμός baud [kbit/s]	Μέγιστη εμβέλεια* [m]
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1500	200

\* Η μέγιστη εμβέλεια μπορεί να αυξηθεί με χρήση επαναληπτών. Δεν θα πρέπει να συνδεονται πάνω από 3 επαναληπτες σε σειρά.

→ Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία, υποδείξεις σχεδιασμού έργων και παραδείγματα εφαρμογών θα βρείτε στις Τεχνικές Πληροφορίες BCU 370, στην ιστοσελίδα [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Διάρκεια ζωής

Τα στοιχεία σχετικά με τη διάρκεια ζωής βασίζονται σε χρήση του προϊόντος σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας. Υπάρχει η ανάγκη αντικατάστασης προϊόντων που αφορούν στην ασφάλεια μετά την επίτευξη της διάρκειας ζωής τους. Διάρκεια ζωής (σε σχέση με την ημερομηνία κατασκευής) για BCU: 10 έτη.

## Διοικητική μέριμνα

### Μεταφορά

Προστατεύετε τις συσκευές από εξαιρετική βία (κρούση, σύγκρουση, δονήσεις). Θερμοκρασία μεταφοράς: BCU 370: -20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F), BCU 370..I: -10 έως +60 °C (14 έως 140 °F). Ισχύουν οι περιβαλλοντικές συνθήκες που περιγράφονται για τη μεταφορά. Αναφέρετε άμεσα στα βλάβες κατά τη μεταφορά στη συσκευή ή στη συσκευασία. Ελέγξτε τα περιεχόμενα παράδοσης, βλέπε σελ. 3 (Ελεγχος).

## Lagerung

Lagertemperatur: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F),  
BCU 370..I: -10 bis +60 °C  
(14 bis 140 °F).

Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

## Entsorgung

Geräte mit elektronischen Komponenten:  
WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Das Produkt und seine Verpackung nach Ablauf der Produktlebensdauer (Schaltspielzahl) in einem entsprechenden Wertstoffzentrum abgeben. Das Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Das Produkt nicht verbrennen. Auf Wunsch werden Altgeräte vom Hersteller im Rahmen der abfallrechtlichen Bestimmungen bei Lieferung Frei Haus zurückgenommen.

## Opbevaring

Opbevaringstemperatur:  
-20 til +60 °C (-4 til +140 °F),  
BCU 370..I: -10 til +60 °C  
(14 til 140 °F).

For opbevaring gælder de beskrevne miljøforhold.

Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

## Bortskaffelse

Enheder med elektroniske komponenter:  
Direktiv WEEE 2012/19/EU – direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr



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

## Lagring

Lagringstemperatur:  
-20 till +60 °C (-4 till +140 °F),  
BCU 370..I: -10 till +60 °C  
(14 till 140 °F).

För lagring gäller de beskrivna omgivningsvillkoren.

Lagringstid: 6 månader före den första användningen. Skulle lagringstiden vara längre förkortas den totala livslängden med denna överskjutande tid.

## Avfallshandtering

Utrustning med elektroniska komponenter:  
Direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)



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

## Lagring

Lagringstemperatur:  
-20 till +60 °C (-4 till +140 °F),  
BCU 370..I: -10 till +60 °C  
(14 till 140 °F).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk. Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

## Avfallsbehandling

Apparater med elektroniske komponenter:  
WEEE-direktiv 2012/19/EU – direktiv om elektrisk og elektronisk avfall



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

## Armazenamento

Temperatura de armazenamento:  
-20 até +60°C (-4 até +140°F),  
BCU 370..I: -10 até +60°C  
(14 até 140 °F).

O armazenamento está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Tempo de armazenamento: 6 meses antes da primeira utilização. Se o armazenamento ultrapassar este tempo, a vida útil irá ser reduzida de acordo com o tempo extra o qual o equipamento foi armazenado.

## Eliminação

Aparelhos com componentes eletrônicos:  
Diretriz REEE 2012/19/UE – Diretriz relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos



O produto e a suas embalagens devem ser entregues após o término da vida útil (número máximo de ciclos de operação) num centro de reciclagem. O aparelho não deve ser colocado no lixo doméstico normal. Não queimar o produto. Se o cliente desejar, os aparelhos usados serão recolhidos pelo fabricante a custos do cliente segundo as normas legais de recuperação de resíduos.

## Αποθήκευση

Θερμοκρασία αποθήκευσης:  
-20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F),  
BCU 370..I: -10 έως +60 °C  
(14 έως 140 °F).

Ισχύουν οι περιβαλλοντικές συνθήκες που περιγράφονται για την αποθήκευση.

Διάρκεια αποθήκευσης: 6 μήνες πριν από την πρώτη χρήση. Εάν η διάρκεια αποθήκευσης είναι μεγαλύτερη, μειώνεται η συνολική διάρκεια ζωής αναλόγως.

## Απόρριψη

Συσκευή με ηλεκτρονικά εξαρτήματα:  
Οδηγία ΑΗΗΕ 2012/19/ΕΕ – Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού



Απορρίψτε το προϊόν και τη συσκευασία του μετά το πέρας της διάρκειας ζωής προϊόντος (αριθμός λειτουργικών κύκλων) σε σχετικό κέντρο ανακύκλωσης υλικών. Μην απορρίπτετε τη συσκευή σε συμβατικά οικιακά απορρίμματα. Μην καίτε το προϊόν. Εφόσον το επιθυμείτε, οι παλιές συσκευές επιστρέφονται από τον κατασκευαστή στο πλαίσιο των κανονισμών περί αποβλήτων κατά την παράδοση στην οικία.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Ret til tekniske ændringer, som tjener fremskridtet, forbeholdes.

Rätt till tekniska ändringar förbehålles.

Vi forbeholder oss retten til tekniske ændringer grunnet fremskritt.

Reservamo-nos os direitos de introduzir modificações devidas ao progresso técnico.

Εκφράζουμε τις επιφυλάξεις για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Kundendienst-Einsatzleitung weltweit:

Elster GmbH  
Tel. +49 (0)541 1214-365  
Tel. +49 (0)541 1214-499  
Fax +49 (0)541 1214-547

Elster GmbH  
Strothweg 1  
D-49504 Lotte (Büren)  
Tel. +49 (0)541 1214-0  
Fax +49 (0)541 1214-370  
hts.lotte@honeywell.com  
www.kromschroeder.de

**Honeywell**  
kromschroeder

Hvis du har tekniske spørgsmål, bedes du henvende dig til det agentur/den filial, som er ansvarlig for dig. Adressen finder du på internet eller hos Elster GmbH.

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

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressene finnes på internett eller du får den hos Elster GmbH.

Assistência técnica pode ser consultada na sucursal/representação da sua localidade. O endereço pode ser retirado da internet ou na Elster GmbH.

Περαιτέρω υποστήριξη έχετε από το/την αρμόδιο/αρμόδια για σας υποκατάστημα/αντιπροσωπεία, η διεύθυνση του/της οποίου/οποίας υπάρχει στο Internet ή μπορείτε να την πληροφορηθείτε από την Elster GmbH.