

Brennersteuerung BCU 4xx

Betriebsanleitung

- Bitte lesen und aufbewahren

Zeichenerklärung

- , ①, ②, ③... = Tätigkeit
- = Hinweis



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.



Inhaltverzeichnis

Brennersteuerung BCU 4xx	1
Konformitätserklärung	2
Prüfen	3
Einbauen	4
Leitung auswählen/verlegen	5
Technische Daten	6
Verdrahten	8
Einstellen	13
Kennzeichnen	14
In Betrieb nehmen	14
BCU (ohne PROFIBUS)	14
BCU..B1 mit PROFIBUS-DP	18
Adresseinstellung	18
Hochtemperaturbetrieb	23
Funktion prüfen	24
Handbetrieb	25
Hilfe bei Störungen	28
Sicherung austauschen	37
Ablesen des Flammensignals und der Parameter	38
Zubehör	41

Brænderstyring BCU 4xx

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.

Brännarstyrning BCU 4xx

Bruksanvisning

- Läs denna bruksanvisning och förvara den på en säker plats

Teckenförklaring

- , 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.

Brennerstyring BCU 4xx

Driftsanvisning

- Vennligst les denne anvisning 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.

Unidade de controle de chama BCU 4xx

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

Unidade de controle de chama BCU 4xx	1
Declaração de conformidade	2
Verificar	3
Instalação	4
Seleção/Instalação dos cabos	5
Dados técnicos	6
Instalação elétrica	8
Ajuste	13
Identificação	14
Comissionamento	14
BCU (sem PROFIBUS)	14
BCU..B1 com PROFIBUS DP	18
Ajuste do endereço	18
Operação de alta temperatura	23
Verificação do funcionamento	24
Operação manual	25
Ajuda durante as falhas	28
Troca do fusível	37
Leitura do sinal de chama e dos parâmetros	38
Acessórios	41

Μονάδα ελέγχου καυστήρα BCU 4xx

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! Ανάμορστη 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

Μονάδα ελέγχου καυστήρα BCU 4xx	1
Δήλωση συμμόρφωσης	2
Έλεγχος	3
Εγκατάσταση	4
Επιλογή/εγκατάσταση αγωγού	5
Τεχνικά χαρακτηριστικά	6
Καλωδίωση	8
Ρύθμιση	13
Χαρακτηρισμός	14
Αρχική θέση σε λειτουργία	14
BCU (χωρίς PROFIBUS)	14
BCU..B1 με PROFIBUS DP	18
Ρύθμιση διεύθυνσης	18
Λειτουργία γρήγολης θερμοκρασίας	23
Έλεγχος λειτουργίας	24
Χειροκίνητη λειτουργία	25
Αντιμετώπιση βλαβών	28
Αλλαγή ασφάλειας	37
Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων	38
Εξαρτήματα	41

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte BCU 440, 460, 465, 480 sowie BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 für Profibus die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.

Richtlinien:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR (gültig ab 21. April 2018)

Normen:

- EN 298:2012
 - EN 13611+A2:2011
 - EN 61508:2010, suitable for SIL 3
- Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gültig ab 21. April 2018). Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com



SIL, PL

Für Systeme bis SIL 3 nach EN 61508. Nach EN ISO 13849-1:2006 kann die BCU bis PL e eingesetzt werden.

CSA- und FM-zugelassen

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

Factory Mutual Research Klasse: 7611 Verbrennungsabsicherung und Flammenwächteranlagen.

Passend für Anwendungen gemäß NFPA 85 und NFPA 86.

Zulassung für Russland Eurasische Zollunion

Die Produkte BCU 440, 460, 465 und 480 entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

AGA-zugelassen

Australian Gas Association

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China

Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2) – siehe Zertifikate auf www.docuthek.com



Overensstemmelses-erklæring

Hermed erklærer vi som producent, at produkterne BCU 440, 460, 465, 480, samt BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 til PROFIBUS, opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.

Direktiver:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Forordning:

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

Standarder:

- EN 298:2012
 - EN 13611+A2:2011
 - EN 61508:2010, suitable for SIL 3
- Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gældende fra 21. april 2018). Elster GmbH

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

SIL, PL

Til systemer op til SIL 3 iht. EN 61508. Iht. EN ISO 13849-1:2006 kan BCU anvendes indtil PL e.

CSA- og FM-godkendt

Canadian Standards Association klasse: 3335-01 og 3335-81 Automatiske (gas-)tændingssystem og komponenter.

Factory Mutual Research klasse: 7611 Forbrændingssikring og flammegastænning.

Passer til anvendelser iht. NFPA 85 og NFPA 86.

Godkendelse for Rusland Den Eurasiske Toldunion

Produkterne BCU 440, 460, 465 og 480 opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

AGA-godkendt

Australian Gas Association

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

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

Försäkrän om överensstämmelse

Som tillverkare försäkras vi att produkterna BCU 440, 460, 465, 480 samt BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 för PROFIBUS uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna.

Direktiv:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Förordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (giltigt från och med den 21 april 2018)

Standarder:

- EN 298:2012
 - EN 13611+A2:2011
 - EN 61508:2010, suitable for SIL 3
- Den motsvarande produkten överensstämmer med den provade typen.

Produktionen är underkastad kontrollförfarandet enligt förordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (giltigt från och med den 21 april 2018). Elster GmbH

Se www.docuthek.com för en in-scannad version av försäkrän om överensstämmelse (DE, GB).

SIL, PL

För system upp till SIL 3 enligt EN 61508. Enligt EN ISO 13849-1:2006 kan BCU användas upp till PL e.

CSA- och FM-godkänd

Canadian Standards Association klasse: 3335-01 och 3335-81 Automatiske (gass-)tændingssystem og komponenter.

Factory Mutual Research klasse: 7611 Forbrændingssikrings- og flammegastænning.

Passende for tillämpningar enligt NFPA 85 och NFPA 86.

Godkännande för Ryssland Eurasiska tullunionen

Produkterna BCU 440, 460, 465 og 480 motsvarer de tekniske kravene i den eurasiske tullunionen.

AGA-godkänd

Australian Gas Association

Direktiv om begrænsning af farlige stoffer (RoHS) i Kina

Se certifikat på www.docuthek.com for en in-scannad version af deklARATIONSTABELLEN (Disclosure Table China RoHS2).

Samsvarserklæring

Som produsent erklærer vi at produktene BCU 440, 460, 465, 480, samt BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 for PROFIBUS, oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og normer.

Direktiver:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (gyldig fra og med 21. april 2018)

Normer:

- EN 298:2012
 - EN 13611+A2:2011
 - EN 61508:2010, suitable for SIL 3
- 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 (gyldig fra og med 21. april 2018). Elster GmbH

Scan av samsvarserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

SIL, PL

For systemet inntil SIL 3 ifølge EN 61508. Ifølge EN ISO 13849-1:2006 kan BCU-enheten brukes inntil PL e.

CSA og FM godkjent

Canadian Standards Association klasse: 3335-01 og 3335-81 Automatiske (gass-)tændingssystem og komponenter.

Factory Mutual Research klasse: 7611 Forbrændingssikring og flammegastænning.

Egnet til bruk i samsvar med NFPA 85 og NFPA 86.

Godkjenning for Russland Eurasisk tollunion

Produkterne BCU 440, 460, 465 og 480 samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

Godkjent ifølge AGA

Australian Gas Association

Direktiv til begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS) i Kina

Scan av opplysningstabellen (Disclosure Table China RoHS2) – se sertifikatene på www.docuthek.com

Declaração de conformidade

Nós, como fabricantes, declaramos que os produtos BCU 440, 460, 465, 480, assim como BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 para PROFIBUS, cumprem com os requisitos das diretrizes e normas em referência.

Diretrizes:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Regulamento:

- (EU) 2016/426 – GAR (válido a partir do dia 21 de abril de 2018)

Normas:

- EN 298:2012
 - EN 13611+A2:2011
 - EN 61508:2010, suitable for SIL 3
- O produto respectivo corresponde ao tipo testado.

A produção está sujeita ao procedimento de monitoramento de acordo com o regulamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (válido a partir do dia 21 de abril de 2018). Elster GmbH

Declaração de conformidade de escaneada (D, GB) – ver www.docuthek.com

SIL, PL

Para sistemas até SIL 3 de acordo com EN 61508. De acordo com EN ISO 13849-1:2006, a BCU pode ser utilizada até PL e.

Homologação CSA e FM

Classe Canadian Standards Association: 3335-01 e 3335-81 "Instalações de ignição automáticas (do gás) e componentes".

Classe Factory Mutual Research: 7611 "Proteção da combustão e instalações de detecção da chama".

Adequados para aplicações conforme NFPA 85 e NFPA 86.

Homologação para a Rússia União Aduaneira Euroasiática

Os produtos BCU 440, 460, 465 e 480 estão conformes às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

Homologação AGA

Australian Gas Association

Diretriz relativa à restrição do uso de substâncias perigosas (RoHS) na China

Quadro de revelação (Disclosure Table China RoHS2) escaneado – ver certificados no site www.docuthek.com

Δήλωση συμμόρφωσης

Εμείς ως κατασκευαστές δηλώνουμε με την παρούσα, ότι τα προϊόντα BCU 440, 460, 465, 480, καθώς επίσης BCU 460..B1, 465..B1, 480..B1 για PROFIBUS, πληρούν τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Κανονισμός:

- (EU) 2016/426 – GAR (ισχύει από 21 Απριλίου 2018)

Πρότυπα:

- EN 298:2012
 - EN 13611+A2:2011
 - EN 61508:2010, suitable for SIL 3
- Το αντίστοιχο προϊόν συμφώνει με το εγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

Η κατασκευή υπόκειται στη διαδικασία παρακολούθησης κατά τον Κανονισμό (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (ισχύει από 21 Απριλίου 2018). Elster GmbH

Scan της δήλωσης συμμόρφωσης (DE, EN) – βλέπε www.docuthek.com

SIL, PL

Για συστήματα έως SIL 3 σύμφωνα με EN 61508. Σύμφωνα με EN ISO 13849-1:2006 μπορεί να εφαρμοστεί BCU έως PL e.

Με έγκριση CSA και FM

Canadian Standards Association Κατηγορία: 3335-01 και 3335-81 Αυτόματες Εγκαταστάσεις Ανάφλεξης (Αερίου) και Δομικά Μέρη. Factory Mutual Research Κατηγορία: 7611 Διασφάλιση Καύσης και Εγκαταστάσεις Παρακολούθησης Φλόγας. Κατάλληλη για χρήσεις σύμφωνα με NFPA 85 και NFPA 86.

Έγκριση για Ρωσία Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση

Τα προϊόντα BCU 440, 460, 465 και 480 ανταποκρίνονται στα τεχνικά στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

Με έγκριση AGA

Australian Gas Association

Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης επικινδυνών ουσιών (ΠΕΟ) στην Κίνα

Σαρώστε την ετικέτα δημοσιοποίησης (Disclosure Table China RoHS2) – βλέπε πιστοποιητικό στη διεύθυνση www.docuthek.com

Prüfen

BCU

Mit integriertem Zündtransformator zum Zünden und Überwachen von Gasbrennern im Dauerbetrieb. Die Überwachung erfolgt mit einer Ionisationselektrode (BCU 440-480) oder einer UV-Sonde (BCU 460-480).

Mit UV-Sonden vom Typ UVS darf die BCU nur für intermittierenden Betrieb eingesetzt werden. Das heißt, der Betrieb muss innerhalb von 24 h einmal unterbrochen werden.

Mit UV-Sonden vom Typ UVD 1 (Einsatz nur mit BCU 460..U und BCU 480..U) darf die BCU auch im Dauerbetrieb eingesetzt werden. Einzelheiten zum Anschluss – siehe Betriebsanleitung UVD.

Zündung und Überwachung mit einer Elektrode ist möglich (Einklektrodenbetrieb).

BCU 440

Für ionisch überwachte, direkt gezündete Brenner bis 350 kW.

BCU 460, BCU 465

Für direkt gezündete Brenner unbegrenzter Leistung. Die Zündleistung darf max. 350 kW betragen.

BCU 465..L

Brennersteuerung BCU 465..L mit erweiterter Luftventil-Ansteuerung und Luftdruckwächterabfrage.

BCU 480

Für Zünd- und Hauptbrenner unbegrenzter Leistung. Die BCU 480 kann beide Brenner unabhängig voneinander überwachen. Die Zündleistung darf max. 350 kW betragen.

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

Das Bussystem überträgt die Steuersignale zum Starten, Entriegeln und zur Luftventilsteuerung von der Leitwarte (SPS) zur BCU..B1. In Gegenrichtung übermittelt das Bussystem Betriebszustände, die Höhe des Flammenstroms und den aktuellen Programmstatus. Sicherheitsrelevante Steuersignale wie Sicherheitskette, Spülung und Digitaler Eingang werden unabhängig von der Buskommunikation durch separate Leitungen übertragen.

Stromversorgung

BCU: Stromversorgung/Einspeisung über Klemme 5 (Sicherheitskette).

BCU..E1: Stromversorgung/Einspeisung über Klemme 1 (L1).

ACHTUNG! Unterschiedliche Stromversorgung von BCU und BCU..E1. Eine BCU nur durch ein Gerät mit gleicher Stromversorgung ersetzen.

Kontrol

BCU

med integreret tændtransformator til tænding og overvågning af gasbrændere i konstant drift. Overvågningen foretages ved hjælp af en ionisationselektrode (BCU 440-480) eller en UV-sonde (BCU 460-480). Med UV-sonder af typen UVS må BCU kun benyttes til intermitterende drift. Det vil sige, at driften i løbet af et døgn skal afbrydes en gang. Med UV-sonder af typen UVD 1 (må kun bruges sammen med BCU 460..U og BCU 480..U) må BCU også benyttes konstant drift. Vedr. enkeltheder om tilslutningen – se driftsvejledningen til UVD. Tænding og overvågning med en elektrode er mulig (1-elektrodedrift).

BCU 440

til ioniseringsovervågede, direkte tændte brændere op til 350 kW.

BCU 460, BCU 465

til direkte tændte brændere med ubegrænset effekt. Tændeffekten må maks. være på 350 kW.

BCU 465..L

Brænderstyring BCU 465..L med udvidet luftventil-udløsning og lufttryk/vagt kontrol.

BCU 480

til tænd- og hovedbrændere med ubegrænset effekt. BCU 480 kan overvåge begge brændere uafhængigt af hinanden. Tændeffekten må maks. være på 350 kW.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

Bussystemet overfører styresignalerne til at starte, resette og til luftventilstyring fra kontrolstedet (PLC'en) til BCU..B1. I modsat retning overfører bussystemet driftstilstande, ioniseringsstrømmens størrelse og den aktuelle programstatus. Sikkerhedsrelevante styresignaler som sikkerhedskæde, skyning og digital indgang overføres uafhængigt af buskommunikation over separate ledninger.

Strømforsyning

BCU: Strømforsyning/fødning over klemme 5 (sikkerhedskæde).

BCU..E1: Strømforsyning/fødning over klemme 1 (L1).

BEMÆRK! BCU og BCU..E1 har forskellig strømforsyning. En BCU må kun udskiftes med et apparat med samme strømforsyning.

Kontroll

BCU

med integrerad tändtransformator för tändning och övervakning av gasbrännare i kontinuerlig drift. Övervakningen sker med en joniseringselektrod (BCU 440-480) eller en UV-sond (BCU 460-480). Med UV-sonder av typ UVS får BCU endast användas för intermitterande drift. Det innebär att driften måste avbrytas en gång inom 24 timmar. Med UV-sonder av typ UVD 1 (användning endast med BCU 460..U och BCU 480..U) får BCU även användas i kontinuerlig drift. För anslutning, se bruksanvisningen för UVD. Tändning och övervakning med en elektrod är möjligt (enkelektroddrift).

BCU 440

För jonövervakade direkttända brännare upp till 350 kW.

BCU 460, BCU 465

För direkttända brännare med obegränsad effekt. Tändeffekt max 350 kW.

BCU 465..L

Brännarstyring BCU 465..L med utvidgad luftventilstyring och lufttrycksvaktkontroll.

BCU 480

För tänd- och huvudbrännare med obegränsad effekt. BCU 480 kan övervaka båda brännarna oberoende av varandra. Tändeffekt max 350 kW.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

Bussystemet överför styrsignalerna för start, återställning och luftventilstyring från styrenheten (PLC) till BCU..B1. I motriktningen överför bussystemet driftstatus, flammströmmens höjd och aktuellt programstatus. Säkerhetsrelevanta styrsignaler som säkerhedskedja, spolning och digital ingång överförs genom separata ledningar oberoende av busskommunikationen.

Strömförsörjning

BCU: strömförsörjning/inmatning via klämma 5 (sikkerhedskedja).

BCU..E1: strömförsörjning/inmatning via klämma 1 (L1).

OBS! Olika strömförsörjning för BCU och BCU..E1. En BCU får bara bytas ut mot en apparat med samma strömförsörjning.

Kontroll

BCU

Med integrert tenningstransformator til tennning og overvåkning av gassbrennere i kontinuerlig drift. Overvåkingen foretas med en ioniseringselektrode (BCU 440 – 480) eller en UV-føler (BCU 460 – 480). Med UV-følere av type UVS må brennerstyring type BCU kun brukes til intermitterende drift. Dette betyr at driften må avbrytes en gang innen 24 timer. Med UV-sonder av type UVD 1 (bruk bare med BCU 460..U og BCU 480..U) kan BCU-anlegget også brukes i kontinuerlig drift. Se i driftsanvisningen for UVD når det gjelder detaljerte opplysninger om tilkoplingen. Tennning og overvåkning kun med en elektrode mulig (drift med enkel elektrode).

BCU 440

For ionisk overvåkte, direkte tente brennere inntil 350 kW.

BCU 460, BCU 465

For direkte tente brennere med ubegrenset effekt. Tenningseffekten må ikke overskride maks. 350 kW.

BCU 465..L

Brennerstyring BCU 465..L med utvidet luftventilaktivering og avspørring av lufttrykkvakten.

BCU 480

Til pilot- og hovedbrennere med ubegrenset effekt. BCU-anlegget kan overvåke begge brennerne uavhengig av hverandre. Tennings-effekten må ikke overskride maks. 350 kW.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

Bussystemet overfører styresignaler til oppstart, reset og styring av luftventilen fra hovedstyringen (PLS) til BCU..B1. I motsatt retning overfører bussystemet driftstilstander, høyden på flammestrømmen og den aktuelle programstatusen. Styresignaler som er relevante for sikkerheten, slik som sikkerhedskedje, lufting og digital inngang, overføres uavhengig av busskommunikasjonen ved hjelp av separate ledninger.

Strømforsyning

BCU: Strømforsyning / innmatning via klemme 5 (sikkerhedskedje).

BCU..E1: Strømforsyning / innmatning via klemme 1 (L1).

OBS! Forskjellig strømforsyning til BCU og BCU..E1. En BCU må kun skiftes ut med et apparat med samme strømforsyning.

Verificar

BCU

Com transformador de ignição integrado, para ignição e controle de queimadores a gás em operação contínua. O monitoramento é feito por um eletrodo de ionização (BCU 440-480) ou por um sensor UV (BCU 460-480).

A BCU com sensores UV do tipo UVS, pode ser usada somente para operações intermitentes. Isto significa que, a operação deve ser interrompida pelo menos uma vez dentro de 24 horas.

Com sensores UV do tipo UVD 1 (utilização somente com BCU 460..U e BCU 480..U) a BCU também pode ser utilizada na operação contínua. Detalhes sobre a conexão – ver nas Instruções de operação UVD. É possível realizar a ignição e o controle com um único eletrodo (operação com eletrodo único).

BCU 440

Para queimadores com controle por ionização e ignição direta até 350 kW.

BCU 460, BCU 465

Para queimadores com ignição direta e com capacidade ilimitada. A potência na partida não deve ser maior do que 350 kW.

BCU 465..L

Sistema de controle de chama BCU 465..L com controle estendido à válvula de ar e monitoração da pressão de ar.

BCU 480

Para queimadores piloto e principal de capacidade ilimitada. A BCU 480 pode controlar ambos queimadores independentes um do outro. A potência na partida não deve ser maior do que 350 kW.

BCU..B1 com PROFIBUS DP

O sistema bus transmite os sinais de comando para a partida, rearme e controle da válvula de ar a partir do sistema de controle (CLP) até a BCU..B1. No sentido contrário, o sistema bus transmite condições de operação, a intensidade do sinal de chama e a condição atual do programa. Sinais de comando relevantes à segurança como o intertravamento de segurança, a purga e a entrada digital, são transmitidos independentemente da comunicação bus, através de cabos separados.

Alimentação

BCU: alimentação através do terminal 5 (intertravamentos).

BCU..E1: alimentação através do terminal 1 (L1).

ATENÇÃO! Alimentação distinta de BCU e BCU..E1. Trocar uma BCU somente por um aparelho com a mesma configuração da alimentação.

Έλεγχος

BCU

BCU με ενσωματωμένο μετασχηματιστή ανάφλεξης για ανάφλεξη και παρακολούθηση καυστήρων αερίου σε διαρκή λειτουργία. Η παρακολούθηση εκτελείται με ηλεκτρόδιο ιονισμού (BCU 440-480) ή με αισθητήρα υπεριώδους (BCU 460-480).

Με αισθητήρες υπεριώδων τύπου UVS επιτρέπεται η χρήση της BCU μόνο σε διαλείπουσα λειτουργία, δηλ. διακοπή της λειτουργίας 1 φορά στο 24 ώρο. Με αισθητήρες υπεριώδων τύπου UVD 1 (χρήση μόνο με BCU 460..U και BCU 480..U) επιτρέπεται η χρήση της BCU σε διαρκή λειτουργία. Λειτουργίες σχετικά με τη σύνδεση βλέπε Οδηγίες χειρισμού UVD. Δυνατή η ανάφλεξη και επιτήρηση με ένα ηλεκτρόδιο (λειτουργία ενός ηλεκτροδίου).

BCU 440

για καυστήρες άμεσης ανάφλεξης ισχύος έως 350 kW που παρακολουθούνται με ιονισμό.

BCU 460, BCU 465

για καυστήρες άμεσης ανάφλεξης απεριόριστης ισχύος. Η ισχύς ανάφλεξης επιτρέπεται να ανέρχεται το πολύ σε 350 kW.

BCU 465..L

Μονάδα ελέγχου καυστήρα BCU 465..L με αυξημένη δυνατότητα ελέγχου βαλβίδας αέρα και κλίση παρακολούθησης πίεσης αέρα.

BCU 480

για καυστήρες ανάφλεξης και κεντρικούς καυστήρες απεριόριστης ισχύος. Η BCU 480 μπορεί να παρακολουθεί ξεχωριστά και τους δύο καυστήρες. Η ισχύς ανάφλεξης επιτρέπεται να ανέρχεται το πολύ σε 350 kW.

BCU..B1 με PROFIBUS DP

Το σύστημα αρτηρίας μεταδίδει σήματα ελέγχου εκκίνησης, απα-σφάλισης και ελέγχου βαλβίδας αέρα από το σημείο ελέγχου (PLC) στο BCU..B1. Αντίστροφα, μεταδίδει το σύστημα αρτηρίας λειτουργικούς καταστάσεις, μέγεθος φλόγας και πορεία τρέχοντος προγράμματος. Σήματα ελέγχου σημαντικά για την ασφάλεια, π.χ. αλυσίδες ασφαλείας, ξέπλυμα και ψηφιακή είσοδος, μεταδίδονται ανεξάρτητα από την επικοινωνία αρτηρίας μέσω ξεχωριστών αγωγών.

Ηλεκτρική τροφοδοσία

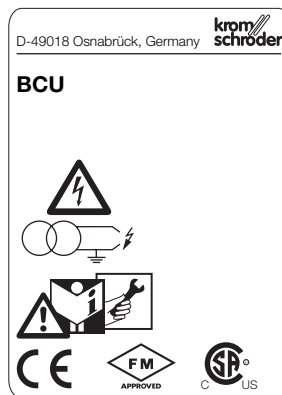
BCU: ηλεκτρική τροφοδοσία/τροφοδότηση μέσω ακροδέκτη 5 (αλυσίδα ασφαλείας).

BCU..E1: ηλεκτρική τροφοδοσία/τροφοδότηση μέσω ακροδέκτη 1 (L1).

ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαφορετική τροφοδοσία ρεύματος της BCU και BCU..E1. Αντικαθιστάτε μια BCU μόνο με μια συσκευή με την ίδια τροφοδοσία ρεύματος.

Austausch

Eine BCU nur gegen ein Gerät mit gleicher Typenbezeichnung und Parametersatz austauschen.



- Netzspannung, Zündspannung, Schutzart, Umgebungstemperatur (keine Betauung auf den Leiterplatten zulässig), Sicherheitszeit – siehe Typenschild.
- Das Gerät kann in geerdete und erdfreie Netze eingesetzt werden.

Udskiftning

En BCU kan kun udskiftes med et apparat med samme typebetegnelse og parametersæt.

- Vedr. netspænding, tændspænding, kapslingsklasse, omgivelsetemperatur (dugdannelse på printkortene ikke tilladt), sikkerhedstid – se typeskiltet.
- Enheden kan indsættes i jordede og jordfrie net.

Byte

En BCU kan bara bytas ut mot en apparat med samma typbeteckning och parametersats.

- Nätspänning, tändspänning, kapslingsklass, omgivningstemperatur (kondensbildning på kretskorten är ej tillåtet), säkerhetstid – se typeskilt.
- Apparaten får användas i jordade och ej jordade nät.

Sifte

En BCU kan kun skiftes ut med et apparat av samme typebetegnelse og parametersett.

- Nettpenning, tenningspenning, beskyttelsesart, omgivelsestemperatur (ingen kondens på kretskortene tillatt), sikkerhetstid – se typeskilt.
- Apparatet kan brukes i jordete og jordfrie nett.

Troca

Um BCU somente pode substituir-se por um aparelho com a mesma designação de tipo e o mesmo jogo de parâmetros.

- Tensão da rede, tensão da ignição, tipo de proteção, temperatura ambiente (não é permitida condensação nas placas de circuito impresso), tempo de segurança – ver etiqueta de identificação.
- O equipamento pode ser usado em redes aterradas ou não.

Αλλαγή

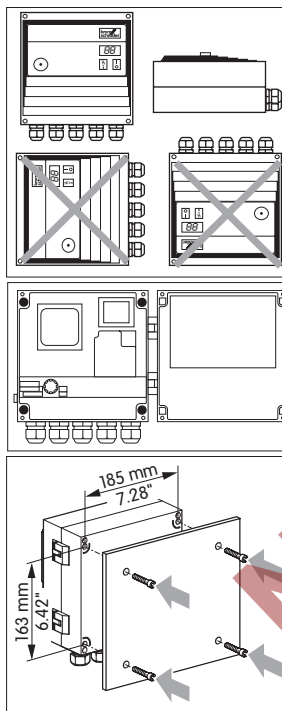
Μια BCU μπορεί να αλλαχθεί μόνο με τύπο συσκευής όμοιων χαρακτηριστικών και παραμέτρων.

- Τάση δικτύου, τάση ανάφλεξης, μόνωση, θερμοκρασία περιβάλλοντος (δεν επιτρέπεται καμιά συμπύκνωση επάνω στις κάρτες τυπωμένου κυκλώματος), χρόνος ασφαλείας – βλέπε πινακίδα τύπου.
- Η συσκευή μπορεί να τοποθετηθεί σε δίκτυα με και χωρίς γείωση.

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 einsetzen.

- Netzspannung, Zündspannung, Schutzart, Umgebungstemperatur (keine Betauung auf den Leiterplatten zulässig), Sicherheitszeit – siehe Typenschild.
- Einbaulage: senkrecht (M20 Kunststoff-/Conduitverschraubungen nach unten) oder liegend (M20 Kunststoff-/Conduitverschraubungen nicht seitlich oder nach oben).
- Entfernung zwischen BCU und Brenner: empfohlen < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).



BCU von innen anschrauben:

- Vier Schrauben lösen, BCU öffnen.
- BCU mit vier Schrauben Ø 4 mm, Länge mindestens 15 mm, anschrauben.

Oder

- BCU an der Rückseite anschrauben (Gerät bleibt geschlossen):
- BCU mit vier Gewindefurhschrauben anschrauben.
- 5 Gewindefurhschrauben (M6 x 20 mm) liegen dem Gerät bei.

Montage

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

- Vedr. netspænding, tændspænding, kapslingsklasse, omgivelsetemperatur (dug på printkortet er ikke tilladt), sikkerhedstid – se typeskiltet.
- Indbygningsposition: lodret (M20-kunststof-/Conduitforskrutningerne nedad) eller liggende (M20-kunststof-/Conduitforskrutningerne må ikke være på siden eller oppe).
- Afstand mellem BCU og brænder: anbefalet < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).

BCU monteres indefra:

- Løsn fire skruer, åbn BCU.
- BCU skrues på med fire skruer Ø 4 mm, længde mindst 15 mm.

Eller

- BCU monteres fra bagsiden (enheden forbliver lukket):
- BCU skrues på med fire gevindformende skruer.
- Der er vedlagt 5 gevindformende skruer (M6 x 20 mm) til apparatet.

Installation

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

- Nätspänning, tändspänning, kapslingsklass, omgivningstemperatur (kondensbildning på kretskorten är ej tillåtet), säkerhetstid – se typeskilt.
- Monteringståge: lodrätt (M20 plast-/conduitskruvkopplingar nedåt) eller liggande (M20 plast-/conduitskruvkopplingar ej åt sidan eller uppåt).
- Rekommenderat avstånd mellan BCU och brännare: < 1 m (3,3 ft), max 5 m (16,4 ft).

Montera BCU inifrån:

- Lossa fyra skruvar, öppna BCU.
- Montera BCU med fyra skruvar (Ø 4 mm, min längd 15 mm).

Eller

- Montera BCU på baksidan (apparaten stängd):
- Skruva fast BCU med fyra gängpressande skruvar.
- 5 gängpressande skruvar (M6 x 20 mm) medföljer apparaten.

Installasjon

FORSIKTIG! Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I så fall ut den komplette apparaten og de tilhørende modulene skiftes ut før bruk.

- Nettpenning, tennspenning, beskyttelsesart, omgivelsestemperatur (ingen kondens på kretskortene tillatt), sikkerhetstid – se typeskilt.
- Montasjeposisjon: lodrett (M20 plast-/ conduit skruerforbindelser skal peke nedover), eller horisontalt, (M20 plast-/ conduit skruerforbindelser ikke på siden eller pekende oppover).
- Avstand mellom BCU og brenneren: det anbefales < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).

Når BCU skrur på innenfra:

- Løsne de fire skruene, åpne BCU.
- Skru BCU på med fire skruer Ø 4 mm, min. 15 mm lengde.

Eller

- Skru BCU på på baksiden (apparatet holdes lukket):
- Skru på BCU med fire selventrende skruer.
- 5 selventrende skruer (M6 x 20 mm) leveres sammen med 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.

- Tensão da rede, tensão da ignição, grau de proteção, temperatura ambiente (não é permitida condensação nas placas de circuito impresso), tempo de segurança – ver etiqueta de identificação.
- Posição de montagem: vertical (prensas cabo de plástico M20/conduites para baixo) ou horizontal (prensas cabo de plástico M20/conduites não devem ser posicionados na lateral ou para cima).
- Distância entre BCU e queimador: recomendado < 1 m (3,3 ft), no máx. 5 m (16,4 ft).

Aparafusar a BCU por dentro:

- Soltar os quatro parafusos, abrir a BCU.
- Aparafusar a BCU com quatro parafusos Ø 4 mm, comprimento mínimo 15 mm.

Ou

- Aparafusar a BCU no lado posterior (o aparelho permanece fechado):
- Aparafusar a BCU com quatro parafusos auto-atarraxadores.
- 5 parafusos auto-atarraxadores (M6 x 20 mm) estão incluídos no fornecimento do aparelho.

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.

- Τάση δικτύου, τάση ανάφλεξης, μόνωση, θερμοκρασία περιβάλλοντος (δεν επιτρέπεται καμιά συμπύκνωση επάνω στις κάρτες τυπωμένων κυκλώματος), χρόνος ασφαλείας – βλέπε πινακίδα τύπου.
- Θέση εγκατάστασης: κάθετη (M20 πλαστικά σπειρώματα/σπειρώματα Conduit προς τα κάτω) ή οριζόντια (M20 πλαστικά σπειρώματα/σπειρώματα Conduit όχι πλευρικά ή προς τα πάνω).
- Απόσταση μεταξύ BCU και καυστήρα: συνιστώνται < 1 m (3,3 ft), το πολύ 5 m (16,4 ft).

Βιδώμα BCU από μέσα:

- Χαλαρώστε τις τέσσερις βίδες, ανοίξετε τη BCU.
- Βιδώστε τη BCU με τέσσερις βίδες διαμέτρου 4 mm, μήκος τουλάχιστον 15 mm.

Ή

- Βιδώμα BCU από την πίσω πλευρά (η συσκευή παραμένει κλειστή):
- Βιδώστε τη BCU με 4 βίδες κοχλιοτόμησης σπειρωμάτων.
- 5 βίδες κοχλιοτόμησης σπειρωμάτων (M6 x 20 mm) συνοδεύουν τη συσκευή.

Leitung auswählen/ verlegen

Leitung auswählen

→ Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß den örtlichen Vorschriften verwenden.

→ Signal- und Steuerleitung: max. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Leitung für Brennermasse/ Schutzleiter: 4 mm² / AWG 12.

A = Ionisationsleitung

→ Leitungslänge bei interner Zündung max. 5 m, bei externer Zündung max. 50 m.

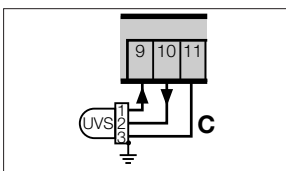
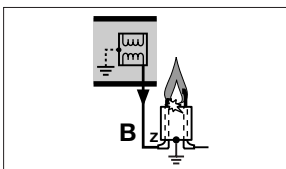
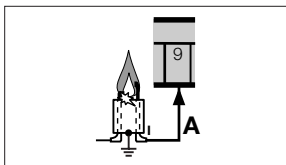
B = Zündleitung

→ Für die Leitungstypen **A** und **B** Hochspannungskabel verwenden, nicht abgeschirmt, empfohlene Leitungslänge < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).

Beispiel:
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.

C = UV-Leitung

→ Leitungslänge max. 50 m (164 ft).



PROFIBUS-DP-Leitung bei BCU..B1

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

Leitung verlegen (Reduzierung von EMC)

→ Elektrische Fremdeinwirkung vermeiden.

→ Leitungen einzeln und, wenn möglich, nicht im Metallrohr verlegen.

→ Zündleitung nicht parallel und mit möglichst großem Abstand zur UV-Leitung/ionisationsleitung verlegen.

→ Zündleitung fest in den Zündtrafo eindrehen und auf dem kürzesten Weg aus dem Gerät (keine Schlaufen) herausführen – linke M20 Kunststoff-/Conduitverschraubung verwenden.

→ Nur funktgestörte Zündkerzenstecker verwenden.

Beispiel mit 1 kΩ Widerstand:
Winkelstecker 4 mm, funktgestört, Best.-Nr. 04115308.
Gerader Stecker 4 mm, funktgestört, Best.-Nr. 04115307.
Gerader Stecker 6 mm, funktgestört, Best.-Nr. 04115306.

Ledningsvalg/ -tillslutning

Ledningsvalg

→ Benyt et netkabel svarende til driftsbetingelserne efter forskrifterne på stedet.

→ Signal- og styreledning: maks. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Ledning til brænderjord/beskyttelsesleder: 4 mm² / AWG 12.

A = ionisationsledning

→ Ledningslængde ved intern tænding maks. 5 m, ved ekstern tænding maks. 50 m.

B = tændledning

→ Til ledningstyperne **A** og **B** skal man benytte højspændingskabler, ikke afskærmet, anbefalet ledningslængde < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).

Eksempel:
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.

C = UV-ledning

→ Ledningslængde maks. 50 m (164 ft).

PROFIBUS DP ledning ved BCU..B1

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

Ledningstillslutning (reduktion af EMC)

→ Undgå elektrisk påvirkning udenfra.

→ Ledningerne installeres enkeltvist og så vidt muligt ikke i et metalrør.

→ Tændledningen installeres ikke parallelt og med en muligst stor afstand til UV-ledningen/ionisationsledningen.

→ Tændledningen drejes fast ind i tændtransformeren og føres ad den korteste vej ud af apparatet (ingen løkker) – benyt den venstre M20-kunststof-/Conduitforskrubning.

→ Benyt altid kun støjfrie tændrørsktik.

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.

Ledningsval / ledningsdragning

Ledningsval

→ Använd nätkabel enligt gällande föreskrifter.

→ Signal- och styreledning max 2,5 mm² / AWG 14.

→ Ledning för brännarstomme/skyddsledare 4 mm² / AWG 12.

A = Joniseringsledning

→ Ledningslängd vid intern tändning max 5 m, vid extern tändning max 50 m.

B = Tändkabel

→ Använd ej skärmade högspänningskablar till ledningar av typ **A** och **B**, rekommenderad ledningslängd < 1 m (3,3 ft), maximalt 5 m (16,4 ft).

Exempel:
FZLSi 1/7 -50 – 180 °C (-58 – 356 °F),
best.nr 04250410, eller
FZLSi 1/7 -5 – 80 °C (23 – 176 °F),
best.nr 04250409.

C = UV-kabel

→ Längd max 50 m (164 ft).

PROFIBUS-DP-ledning vid BCU..B1

● Använd endast speciell PROFIBUS-kabel (typ A, tvåtrådig, skärmad, tvinnad).
Exempel: Lappkabel Unitronic, best.nr 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Ledningsdragning (reduktion av EMC)

→ Undvik främmande elektrisk inverkan.

→ Läggs separat, om möjligt ej i metallrör.

→ Tændledningen får ej läggas parallellt med joniseringsledningen och ska dras med så stort avstånd som möjligt från denna, vilket även gäller för UV-ledningen.

→ Skruva in tændledningen stadigt i tändtransformatorn och dra den kortast möjliga väg ut ur apparaten (inga slingor) – använd den vänstra M20 plast-/conduitförskrubkopplingen.

→ Använd endast avstörda elektrodkontakter (med 1 kΩ motstånd).
Vinkelkontakt 4 mm, avstörd, best.nr 04115308.
Rak kontakt 4 mm, avstörd, best.nr 04115307.
Rak kontakt 6 mm, avstörd, best.nr 04115306.

Kabelutvalg / kabling

Kabelutvalg

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

→ Signal- og styreledning: maks. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Ledning for brænderjord / jordledning: 4 mm² / AWG 12.

A = ioniseringsledning

→ Ledningslængde ved intern tænding maks. 5 m, ved ekstern tænding maks. 50 m.

B = tenningsledning

→ Bruk høyspenningskabel, uskjermet, til de to kabeltypene **A** og **B**, anbefalt ledningslængde < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).

Eksempel:
FZLSi 1/7, -50 opp til 180 °C (-58 opp til 356 °F),
bestillingsnr. 04250410, eller
FZLK 1/7, -5 opp til 80 °C (23 opp til 176 °F),
bestillingsnr. 04250409.

C = UV-ledning

→ Ledningslængde maks. 50 m (164 ft).

PROFIBUS DP ledning for BCU..B1

● Bruk kun spesiell PROFIBUS-kabel (type A, tottrådet, skjermet med folie- og flettet skjerm, snodd).
Eksempel: Lappkabel Unitronic, bestillingsnr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Kabling (redusering av EMC)

→ Unngå elektrisk fremmedinnvirkning.

→ Legg ledningene separat og om mulig ikke i metallrør.

→ Ikke legg tenningsledningen parallellt med UV-ledningen / ioniseringsledningen og legg den i så stor avstand til denne som mulig.

→ Drei tenningsledningen godt inn i tenningstransformatoren og før den over korteste distanse ut av apparatet (ingen sløyfer) – bruk venstre M20 plast- / conduit skruforbindelse.

→ Bruk kun støydempede tenningsforbindere.
F.eks. med 1 kΩ motstand:
Vinkelkontakt 4 mm, støydempet, bestillingsnr. 04115308.
Rett kontakt 4 mm, støydempet, bestillingsnr. 04115307.
Rett kontakt 6 mm, støydempet, bestillingsnr. 04115306.

Seleção/Instalação dos cabos

Seleção dos cabos

→ Usar cabos próprios para operação de acordo com os regulamentos locais.

→ Cabos de sinal e controle: no máx. 2,5 mm² / AWG 14.

→ Cabos para massa do queimador/aterramento: 4 mm² / AWG 12.

A = Cabo para ionização

→ Comprimento do cabo com ignição interna no máx. 5 m, com ignição externa no máx. 50 m.

B = Cabo para ignição

→ Para os dois tipos de cabos **A** e **B** utilizar cabos de alta tensão, não blindados, comprimento recomendado do cabo < 1 m (3,3 ft), no máx. 5 m (16,4 ft).

Exemplo:
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.

C = Cabo para UV

→ Comprimento do cabo no máx. 50 m (164 ft).

Cabo PROFIBUS DP para BCU..B1

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

Instalação dos cabos (redução da CEM)

→ Evitar influências elétricas externas.

→ Instalar individualmente e se possível em tubulação não metálica.

→ Não instalar os cabos UV/ionização e ignição juntos, instalá-los o mais distante possível.

→ Parafusar bem o cabo de ignição no transformador de ignição e conduzi-lo através do menor caminho para fora do transformador (sem laços) – usar o prensa cabo de plástico M20/conduite esquerdo.

→ Usar somente conectores de ignição com supressor de ruídos. Por 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.

Επιλογή/εγκατάσταση αγωγού

Επιλογή αγωγού

→ Να χρησιμοποιείται κατάλληλο τροφοδοτικό καλώδιο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

→ Αγωγός σήματος και ελέγχου: το πολύ 2,5 mm² / AWG 14.

→ Γείωση καυστήρα/αγωγός γείωσης: 4 mm² / AWG 12.

A = Αγωγός ιονισμού

→ Μήκος αγωγού σε εσωτερική ανάφλεξη max. 5 m, σε εξωτερική ανάφλεξη max. 50 m.

B = Αγωγός ανάφλεξης

→ Για τους ακόλουθους δύο τύπους αγωγού **A** και **B** χρησιμοποιείτε αθωράκιστο αγωγό υψηλής τάσης, συνιστώμενο μήκος αγωγού < 1 m (3,3 ft), το πολύ 5 m (16,4 ft).

Παράδειγμα:
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.

C = Αγωγός υπερπιδώδων

→ Μήκος αγωγού το πολύ 50 m (164 ft).

Αγωγός PROFIBUS DP σε BCU..B1

● Χρησιμοποιείτε μόνον ειδικό καλώδιο PROFIBUS (τύπος A, δίκλωνο, θωρακισμένο με λεπτό φύλλο και πλεξούδα, στριμμένο).
Παράδειγμα: καλώδιο Unitronic του Οίκου Lapp, καλώδιο Siemens, κωδ. παραγγελίας 2170220T, 6 x V 1 830-0EH10.

Εγκατάσταση αγωγού (Μείωση ΗΜΣ):

→ Να αποφεύγονται οι ηλεκτρικές επιρροές ξένης προέλευσης.

→ Εγκατάσταση ο καθένας ξεχωριστά και, κατά δυνατότητα, όχι σε μεταλλικό σωλήνα.

→ Ο αγωγός ανάφλεξης να μην εγκατασταθεί παράλληλα και όσο το δυνατόν πιο μακριά από τον αγωγό υπερπιδώδων/ιονισμού.

→ Βιδώστε γερά τον αγωγό ανάφλεξης στον μετασχηματιστή ανάφλεξης. Ο αγωγός από τη συσκευή να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντός (χωρίς θηλέα) – χρησιμοποιείτε αριστερόστροφο αριστερόστροφο M20 πλαστικό σπείρωμα/σπείρωμα Conduit.

→ Χρησιμοποιείτε μόνο αντιπαρασπικτικό φς ηλεκτροδίων.

Παράδειγμα: με αντίσταση 1 kΩ.
Γωνιακό φς 4 mm, με αντιπαρασπικτική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115308.
Ευθύ φς 4 mm, με αντιπαρασπικτική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115307.
Ευθύ φς 6 mm, με αντιπαρασπικτική διάταξη, κωδ. παραγγελίας 04115306.

Technische Daten

Netzspannung:
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
für geerdete und erdfreie Netze.
Spannung für Eingänge und Ventile
= Netzspannung.
Signal- und Steuerleitung:
max. 2,5 mm² (AWG 14).
Leitung für Brennermasse/Schutzlei-
ter: 4 mm² (AWG 12).
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
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz

Eigenstrom:

Signal „1“	typ. 2 mA
------------	-----------

Eigenverbrauch: ca. 9 VA zuzüglich
Eigenverbrauch des eingebauten
Zündtransformators [50/60 Hz].

TZI 5-15/100		
Eingang	230 V~ 0,45 (0,35)* A	115 V~ 0,9 (0,7)* A
Ausgang	5000 V~ 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Eingang	230 V~ 1,1 (0,8)* A	115 V~ 2,2 (1,6)* A
Ausgang	7000 V~ 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Eingang	230 V~ 0,9 (0,7)* A	115 V~ 1,8 (1,35)* A
Ausgang	7500 V~ 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Eingang	230 V~ 0,6 (0,45)* A	115 V~ 1,2 (0,9)* A
Ausgang	7500 V~ 12 (9)* mA	

* Werte in Klammern für 60 Hz.
Ausgangsstrom:
max. 1 A für die Gasventil-Ausgän-
ge (SRC-Ausgänge), max. 2 A für
alle weiteren Ausgänge.
Betriebs- und Störmeldekontakt:
Dry Contact (nicht potenzialfrei),
max. 2 A, 264 V, nicht intern ab-
gesichert.
Flammenüberwachung:
Fühlerspannung ca. 230 V~,
Fühlerstrom > 1 µA.
Länge der Fühlerleitung: max. 5 m
(16,4 ft).
Sicherung im Gerät:
F1: 3,15 A, träge, H,
nach IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, träge, H,
nach IEC 127-2/5 (BCU..C).

Tekniske data

Netspænding:
230 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,
115 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,
til jordede og jordfrie net.
Spænding til indgange og ventiler =
netspænding.
Signal- og styreledning:
maks. 2,5 mm² (AWG 14).
Ledning til brænderjord/beskyttel-
sesleder: 4 mm² (AWG 12).
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
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz

Egenstrøm:

Signal "1"	type 2 mA
------------	-----------

Egetforbrug: ca. 9 VA plus den ind-
byggede tændtransformers egetfor-
brug [50/60 Hz].

TZI 5-15/100		
Indgang	230 VAC 0,45 (0,35)* A	115 VAC 0,9 (0,7)* A
Udgang	5000 VAC 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Indgang	230 VAC 1,1 (0,8)* A	115 VAC 2,2 (1,6)* A
Udgang	7000 VAC 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Indgang	230 VAC 0,9 (0,7)* A	115 VAC 1,8 (1,35)* A
Udgang	7500 VAC 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Indgang	230 VAC 0,6 (0,45)* A	115 VAC 1,2 (0,9)* A
Udgang	7500 VAC 12 (9)* mA	

* Værdier i parentes til 60 Hz.
Udgangsstrøm:
maks. 1 A til gasventil-udgangene
(SRC-udgangene), maks. 2 A til alle
andre udgange.
Drifts- og fejlmeldekontakt:
Dry Contact (ikke potentialfri),
maks. 2 A, 264 V, ikke sikret internt.
Flammeovervågning:
Følerspænding ca. 230 VAC,
Følerstrøm > 1 µA.
Følerledningens længde: maks. 5 m
(16,4 ft).
Sikring i enheden:
F1: 3,15 A, træg, H,
iht. IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, træg, H,
iht. IEC 127-2/5 (BCU..C).

Tekniska data

Nätspänning:
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
för jordade och jordfria nät.
Spänning för ingångar och ventiler =
nätspänning.
Signal- och styrledning max 2,5 mm²
(AWG 14).
Ledning för brännarstomme/
skyddsleder 4 mm² (AWG 12).
Inngångsspänning signalinngångar:

Spänning	AC 120 V	AC 230 V
Signal «1»	80–126,5 V	160–253 V
Signal «0»	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz

Egenström:

Signal "1"	typ. 2 mA
------------	-----------

Förbrukning ca 9 VA plus den in-
byggda tändtransformatorns
(50/60 Hz) förbrukning.

TZI 5-15/100		
Ingång	230 V~ 0,45 (0,35)* A	115 V~ 0,9 (0,7)* A
Utgång	5000 V~ 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Ingång	230 V~ 1,1 (0,8)* A	115 V~ 2,2 (1,6)* A
Utgång	7000 V~ 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Ingång	230 V~ 0,9 (0,7)* A	115 V~ 1,8 (1,35)* A
Utgång	7500 V~ 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Ingång	230 V~ 0,6 (0,45)* A	115 V~ 1,2 (0,9)* A
Utgång	7500 V~ 12 (9)* mA	

* Värden inom parentes avser 60 Hz.
Utgångsström:
max 1 A för gasventilutgångarna
(SRC-utgångar), max 2 A för alla yt-
terligare utgångar.
Drift- och störningssignalkontakt:
Dry Contact (ej potentialfri),
maks. 2 A, 264 V, ej internt säkrat.
Flammeovrvakning:
Sensorspänning ca 230 V~
Sensorström > 1 µA.
Sensorledningens längd: högst 5 m
(16,4 ft).
Säkring i enheten:
F1: 3,15 A, trög, H,
ifølge IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, trög, H,
enligt IEC 127-2/5 (BCU..C).

Tekniske data

Nettspenning:
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
for jordete eller jordfrie nett.
Spenning for innganger og ventiler =
nettspenning
Signal- og styreledning:
maks. 2,5 mm² (AWG 14).
Ledning for brennerforing / jord-
ledning: 4 mm² (AWG 12).
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
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz

Egenstrøm:

Signal «1»	type 2 mA
------------	-----------

Egetforbruk: ca. 9 VA pluss den in-
stallerte tenningstransformatorens
egetforbruk [50/60 Hz].

TZI 5-15/100		
Inngang	230 V~ 0,45 (0,35)* A	115 V~ 0,9 (0,7)* A
Utgang	5000 V~ 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Inngang	230 V~ 1,1 (0,8)* A	115 V~ 2,2 (1,6)* A
Utgang	7000 V~ 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Inngang	230 V~ 0,9 (0,7)* A	115 V~ 1,8 (1,35)* A
Utgang	7500 V~ 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Inngang	230 V~ 0,6 (0,45)* A	115 V~ 1,2 (0,9)* A
Utgang	7500 V~ 12 (9)* mA	

* Verdier i parentes for 60 Hz.
Utgangsstrøm:
maks. 1 A for gassventilutgangene
(SRC-utganger), maks. 2 A for alle
ytterligere utganger.
Drifts- og feilmeldingskontakt:
Dry Contact (ikke potensialfri),
maks. 2 A, 264 V, ikke internt sikret.
Flammeovrvakning:
Følerspenninng ca 230 V~,
Følerstrøm > 1 µA.
Følerledningens lengde: maks. 5 m
(16,4 ft).
Sikring i apparatet:
F1: 3,15 A, tregt, H,
ifølge IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, tregt, H,
ifølge IEC 127-2/5 (BCU..C).

Dados técnicos

Tensão da rede:
230 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz,
115 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz,
para sistemas aterrados ou não
aterrados.
Tensão para entradas e válvulas =
tensão da rede.
Cabos de sinal e controle:
no máx. 2,5 mm² (AWG 14).
Cabos para massa do queimador/
aterramento: 4 mm² (AWG 12).
Tensão de entrada, entradas de si-
nal:

Valor nominal	120 V CA	230 V CA
Sinal "1"	80–126,5 V	160–253 V
Sinal "0"	0–20 V	0–40 V
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz

Corrente própria:

Sinal "1"	tipo 2 mA
-----------	-----------

Consumo próprio: aprox. 9 VA além
do consumo próprio do transforma-
dor de ignição instalado [50/60 Hz].

TZI 5-15/100		
Entrada	230 V CA 0,45 (0,35)* A	115 V CA 0,9 (0,7)* A
Saída	5000 V CA 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Entrada	230 V CA 1,1 (0,8)* A	115 V CA 2,2 (1,6)* A
Saída	7000 V CA 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Entrada	230 V CA 0,9 (0,7)* A	115 V CA 1,8 (1,35)* A
Saída	7500 V CA 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Entrada	230 V CA 0,6 (0,45)* A	115 V CA 1,2 (0,9)* A
Saída	7500 V CA 12 (9)* mA	

* Valores entre parênteses válidos para
60 Hz.
Corrente de saída:
no máx. 1 A para as saídas de
válvula de gás (saídas do circuito
elétrico de segurança), no máx. 2 A
para todas as outras saídas.
Contato do sinal de operação e
contato do sinal de falha: contato
seco (não livre de potencial),
no máx. 2 A, 264 V, sem proteção
interna.
Controle da chama:
tensão do sensor: aprox. 230 V CA,
corrente do sensor > 1 µA.
Comprimento do cabo do sensor:
no máx. 5 m (16,4 ft).
Proteção no aparelho:
F1: 3,15 A, retardado, H
segundo IEC 127-2/5.
F3: 3,15 A, retardado, H
segundo IEC 127-2/5 (BCU..C).

Τεχνικά χαρακτηρι-
στικά

Τάση δικτύου:
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
για δίκτυα με και χωρίς γείωση.
Τάση για εισόδους και βαλβίδες = τάση
δικτύου.
Αγωγός σήματος και ελέγχου:
το πολύ 2,5 mm² (AWG 14).
Γείωση καυστήρα/αγωγός γείωσης:
4 mm² (AWG 12).
Τάση εισόδου Είσοδοι 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
Συχνότητα	50/60 Hz	50/60 Hz

Ίδιο ρεύμα:

Σήμα "1"	τυπ. 2 mA
----------	-----------

Ιδιοκατανάλωση: περ. 9 VA συν ιδιοκα-
τανάλωση του τοποθετημένου μετα-
σχηματιστή ανάφλεξης [50/60 Hz].

TZI 5-15/100		
Είσοδος	230 V~ 0,45 (0,35)* A	115 V~ 0,9 (0,7)* A
Έξοδος	5000 V~ 15 (11)* mA	

TZI 7-25/20		
Είσοδος	230 V~ 1,1 (0,8)* A	115 V~ 2,2 (1,6)* A
Έξοδος	7000 V~ 25 (18)* mA	

TZI 7,5-20/33		
Είσοδος	230 V~ 0,9 (0,7)* A	115 V~ 1,8 (1,35)* A
Έξοδος	7500 V~ 20 (15)* mA	

TZI 7,5-12/100		
Είσοδος	230 V~ 0,6 (0,45)* A	115 V~ 1,2 (0,9)* A
Έξοδος	7500 V~ 12 (9)* mA	

* τιμές σε παρένθεση για 60 Hz.
Ρεύμα εξόδου:
το πολύ 1 A για τις εξόδους βαλβίδας
αερίων (έξοδοι SRC), το πολύ 2 A για
όλες τις περαιτέρω εξόδους.
Επαφή λειτουργίας και αγγελίας βλά-
βης: Dry Contact (όχι χωρίς ηλεκτρ.
δυναμικό),
το πολύ 2 A, 264 V, χωρίς εσωτερική
ασφάλιση.
Παρακολούθηση φλόγας:
Τάση αισθητήρα περ. 230 V~,
Ρεύμα αισθητήρα > 1 µA.
Μήκος του αγωγού αισθητήρα: το
πολύ 5 m (16,4 ft).
Ασφάλεια στη συσκευή:
F1: 3,15 A, βραδείας τήξης, H,
κατά IEC 127-2/5
F3: 3,15 A, βραδείας τήξης, H,
κατά IEC 127-2/5 (BCU..C).

Umgebungstemperatur:
-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).
Klima: keine Betauung zulässig.
Schutzart: IP 54 nach IEC 529.
Max. Schaltspielzahl:
250.000,
Netzschalter: 1.000,
Entriegelung/Info-Taster: 1.000.
Fehlersichere Ein- und Ausgänge:
Alle mit „□“ gekennzeichneten Ein-
und Ausgänge (siehe Anschlussplä-
ne) dürfen für sicherheitsrelevante
Aufgaben genutzt werden.
Gewicht:
Je nach Ausführung ca. 5 kg (11 lb).

BCU..B1
Externe Absicherung: 12 A je Zone.

Omgivelsestemperatur:
-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).
Klima: Dugdannelse er ikke tilladt.
Kapslingsklasse: IP 54 iht. IEC 529.
Maks. antal koblingscyklusser:
250.000,
Netafbryder: 1.000,
Reset-/info-tast: 1.000.
Fejlsikre ind- og udgange: Alle med
"□" markerede ind- og udgange (se
tilslutningsskemaerne) må benyttes
til sikkerhedsrelevante opgaver.
Vægt:
Alt efter udførelse ca. 5 kg (11 lb).

BCU..B1
Ekstern sikring: 12 A pr. zone.

Omgivningstemperatur:
-20 – +60 °C (-4 – +140 °F).
Klimat: Ingen kondens är tillåten.
Kapslingsklass: IP 54 enligt
IEC 529.
Max kopplingar:
250 000
Nätbrytare: 1000
Återställnings-/infoknapp: 1000
Säkra in- och utgångar: Alla med
"□" märkta in- och utgångar (se
kopplingsschema) får användas för
säkerhetsrelevanta uppgifter.
Vikt:
Allt efter utförande cirka 5 kg (11 lb).

BCU..B1
Extern säkring 12 A/zone.

Omgivelsestemperatur:
-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).
Klima: ingen kondensering tillatt.
Beskyttelsesart: IP 54 ifølge
IEC 529.
Maks. antall koplingsssykluser:
250.000,
Nettbryter: 1.000,
Resett / infoknapp: 1.000.
Feilsikre inn- og utganger: Alle inn-
og utganger som er merket med
"□" (se koplingsplanene) kan benyt-
tes til sikkerhetsrelevante oppgaver.
Vekt:
Avhengig av utførelse ca. 5 kg
(11 lb).

BCU..B1
Ekstern sikring: 12 A for hver zone.

Temperatura ambiente:
-20 até +60°C (-4 até +140°F).
Clima: não é permitida condensação.
Tipo de proteção: IP 54 conforme
IEC 529.
Número máx. de ciclos de operação:
250.000.
Interruptor de rede: 1.000.
Botão de rearme/informação: 1.000.
Entradas e saídas à prova de falhas:
todas as entradas e saídas marca-
das com "□" (ver diagrama de cone-
xões), podem ser usadas para fun-
ções de segurança.
Peso:
aprox. 5 kg (11 lb) dependendo da
versão.

BCU..B1
Proteção externa: 12 A por zona.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:
-20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F). Κλί-
μα: δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση με
ψύξη.
Μόνωση: IP 54 κατά IEC 529.
Θεμιτός αριθμός λειτουργικών κύκλων:
250.000
Διακόπτης δικτύου: 1.000
Πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών:
1.000
Είσοδοι και έξοδοι χωρίς σφάλματα:
Όλες οι είσοδοι και έξοδοι που χαρα-
κτηρίζονται με "□" (βλέπε σχέδια σύν-
δεσης) επιτρέπεται να χρησιμο-
ποιούνται για εργασίες σημαντικές για
την ασφάλεια.
Βάρος:
Ανάλογα με το μοντέλο περ. 5 kg
(11 lb).

BCU..B1
Εξωτερική ασφάλιση: 12 Α ανά ζώνη.

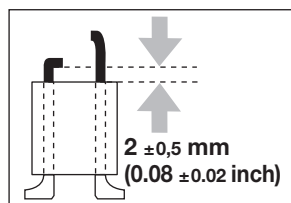
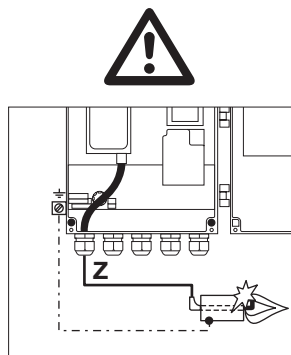
Verdrahten

- Anlage spannungsfrei schalten.
- Verdrahten nach Schaltbild.
- Anschluss nur mit fester Verdrahtung.

ACHTUNG! Stromversorgung der Ventile und des Zündtransformators: **BCU..E1** über L1 (Klemme 1), **BCU** über Sicherheitskette (Klemme 5).

- M20-Kunststoff-/Conduitverschraubungen mit Mehrfach-Kabeldurchführung benutzen. Diese können mit den steckbaren Anschlussklemmen abgenommen werden.
- Zündleitung auf dem kürzesten Weg aus dem Zündtrafo herausführen – linke M20-Kunststoff-/Conduitverschraubung verwenden.
- Der Abstand zwischen Zündelektrode und Brennermasse sollte $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$) betragen.
- Gute Schutzleiterverbindung an der BCU und am Brenner herstellen.
- Für die Erdung des Brenners steht an der Gehäuseaußenseite eine M5 Schraubklemme zur Verfügung.
- L1 und N nicht vertauschen.
- Die BCU nicht mit verschiedenen Phasen eines Drehstromnetzes beschalten.
- Nicht angeschlossene Leiter (Reserve-Adern) müssen am Ende isoliert sein.
- Betriebsmeldekontakt (Klemmen 16–17 und 28–29 ) und Störmeldekontakt (18–19/20 ): max. 2 A, 253 V, nicht intern abgesichert.
- Klemme 10: Fühlerspannung oder Spannung für die UV-Sonde UVS, ca. 230 V~.

ACHTUNG!
→ Ausgänge nicht rückwärts mit Spannung beschalten.



Tilslutning

- Anlægget gøres spændingsfrit.
- Fortrådningsen foretages i overensstemmelse med strømskemaet.
- Tilslutning kun med fast fortrådnings.

BEMÆRK! Ventilernes og tændtransformerens strømforsyning: **BCU..E1** over L1 (klemme 1), **BCU** over sikkerhedskæde (klemme 5).

- Benyt M20-kunststof-/Conduitforskrutninger med flerdobbelt kabelåbning. Disse kan tages af sammen med de stikbare tilslutningsklemmer.
- For tændledningen ad den korteste vej ud af tændtransformeren – benyt den venstre M20-kunststof-/Conduitforskrutning.
- Afstanden mellem tændeledet og brændermassen skal være $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Opret en god beskyttelseslederforbindelse på BCU og på brænderen.
- Til jording af brænderen er der en M5-skruelemme på husets yderside.
- L1 og N må ikke forbyttes.
- BCU må ikke tilsluttes til forskellige faser fra et trefaset strømnät.
- Enderne på ikke tilsluttede ledere (reserve-ledere) skal være isoleret.
- Driftssignalkontakt (klemmerne 16–17 og 28–29 ) og fejlmeldekontakt (18–19/20 ): maks. 2 A, 253 V, ikke sikret internt.
- Klemme 10: følerspænding eller spænding til UV-sonden UVS, ca. 230 VAC.

BEMÆRK!
→ Der må ikke tilføres spænding bagfra til udgangene.

Inkoppling

- Slå från anläggningens strömtilförsel.
- Koppla enligt kopplings-schemat.
- Anslutning endast med fast inkoppling.

OBS! Strömförsörjning av ventiler och tändtransformator: **BCU..E1** via L1 (klämma 1), **BCU** via säkerhetskedja (klämma 5).

- Använd M20 plast-/conduitskruvkopplingar med multipel kabelgenomföring. De kan tas bort med de instickbara anslutningsklämmorna.
- Dra tändledningen kortast möjliga väg ut ur tändtransformator – använd den vänstra M20 plast-/conduitskruvkopplingen.
- Avståndet mellan tändeledet och brännarjord ska uppgå till $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Upprätta god skyddsledarförbindelse på BCU och brännaren.
- För brännarens jordning sitter en M5 skruvklämma på husets utsida.
- Förväxla ej L1 och N.
- BCU får inte anslutas till olika faser i ett trefasnät.
- Ej anslutna ledare (reservledare) måste isoleras i ändarna.
- Driftsignalkontakt (klämma 16–17 och 28–29 ) och störningssignalkontakt (18–19/20 ): Max 2 A, 253 V, ej internt säkrade.
- Klämma 10: sensorspänning eller spänning till UV-sonden UVS, cirka 230 V~.

OBS!
→ Koppla ej spänning baklänges på utgångar.

Ledningsføring

- Kople anlegget spenningsløst.
- Legg ledningen i samsvar med kopplingsdiagrammet.
- Forbindelse må kun utføres med permanente ledninger.

OBS! Strømforsyning til ventiler og tenningstransformatoren: **BCU..E1** via L1 (klemme 1), **BCU** via sikkerhetsskjede (klemme 5).

- Bruk M20 plast- / conduit skruveforbindelser med multikabelgjennomføring. Disse kan løses med kopplingsklommene av pluggtypen.
- Før tenningsledningen ut av tenningsstrafoen den korteste veien – bruk venstre M20 plast- / conduit skruveforbindelse.
- Avstanden mellom tennings-elektroden og brennermassen bør være på $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Sørg for god jordledningsforbindelse til BCU og til brenneren.
- Til jording av brenneren er det installert en M5 skruvlemme på utsiden av huset.
- L1 og N må ikke forveksles.
- Ikke kople BCU med forskjellige faser fra et trefasenett.
- Ledere som ikke er tilkoplede (reserve-ledere) skal være isolerte ved enden.
- Driftsmeldekontakt (klemmene 16-17 og 28-29 ) og feilmeldekontakt (18-19/20 ): maks. 2 A, 253 V, uten intern sikring.
- Klemme 10: Følerspenning eller spenning på UV-sonde UVS, ca. 230 V~.

OBS!
→ Ikke kople utgangene med spenning oppstrøms.

Instalação elétrica

- Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- Fazer a instalação elétrica de acordo com o diagrama do circuito.
- Conexão somente com cabos fixos.

ATENÇÃO! Alimentação das válvulas e do transformador de ignição: **BCU..E1** através de L1 (terminal 1), **BCU** através da cadeia de intertravamentos (terminal 5).

- Usar prensas cabo de plástico M20/conduites com anilha para bitolas múltiplas. Estos podem ser desacoplados com os terminais com engate rápido.
- Conduzir o cabo de ignição através do menor caminho para fora do transformador – usar o prensa cabo de plástico M20/conduite esquerdo.
- A distância entre o eletrodo de ignição e a massa do queimador deverá ser de $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Providenciar um bom aterramento na BCU e no queimador.
- Para o aterramento do queimador, há um terminal roscado M5 à disposição na parte externa do corpo.
- Não trocar L1 e N.
- Não conectar fases diferentes de uma corrente trifásica na BCU.
- Condutores não conectados (fios de reserva) têm que ficar isolados na sua extremidade.
- Contato do sinal de operação (terminais 16–17 e 28–29 ) e contato do sinal de falha (18–19/20 ): no máx. 2 A, 253 V, sem proteção interna.
- Terminal 10: tensão do sensor ou tensão do sensor UV UVS, aprox. 230 V CA.

ATENÇÃO!
→ Não conectar as saídas com voltagem em sentido contrário.

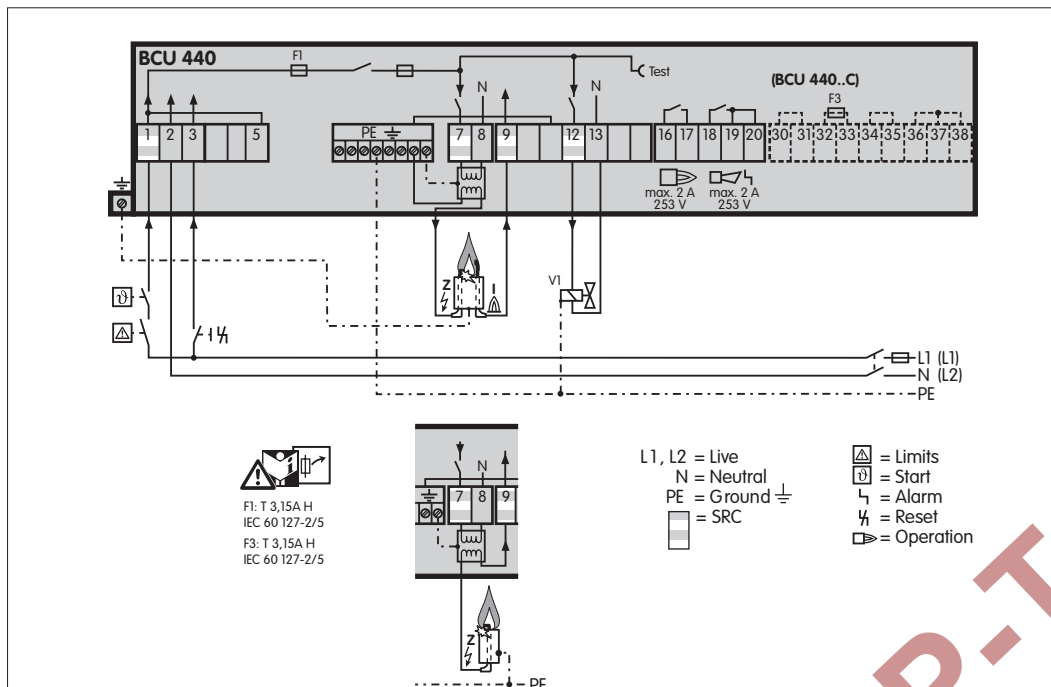
Καλωδίωση

- Συνδέστε την εγκατάσταση έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτή ηλεκτρική τάση.
- Καλωδίωση σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας.
- Συνδέση μόνο με μονοκύματη καλωδίωση.

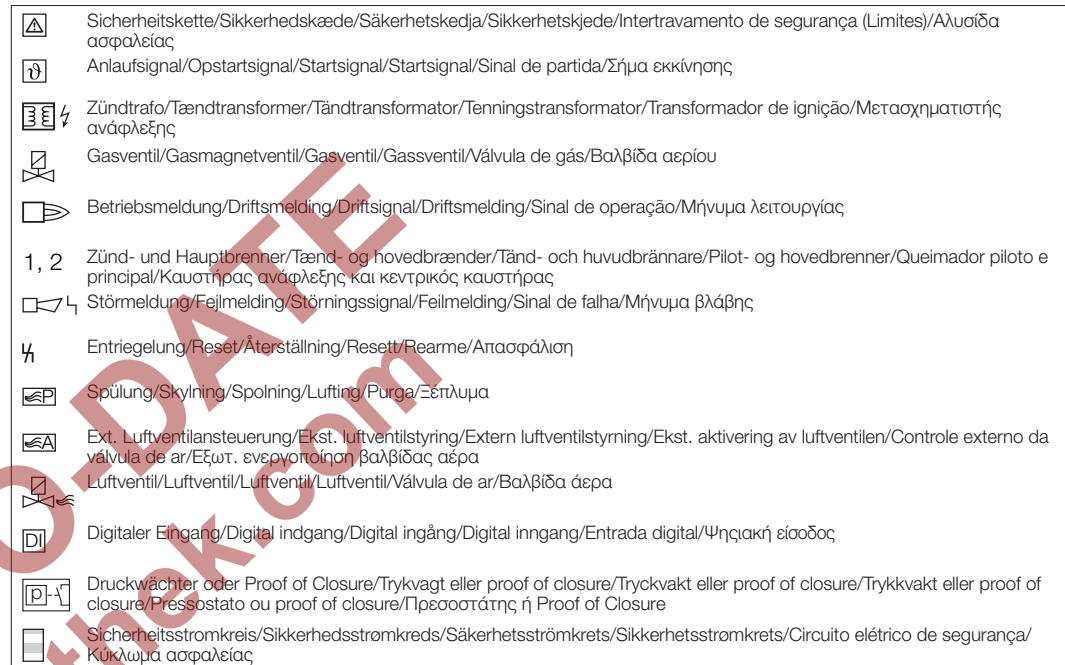
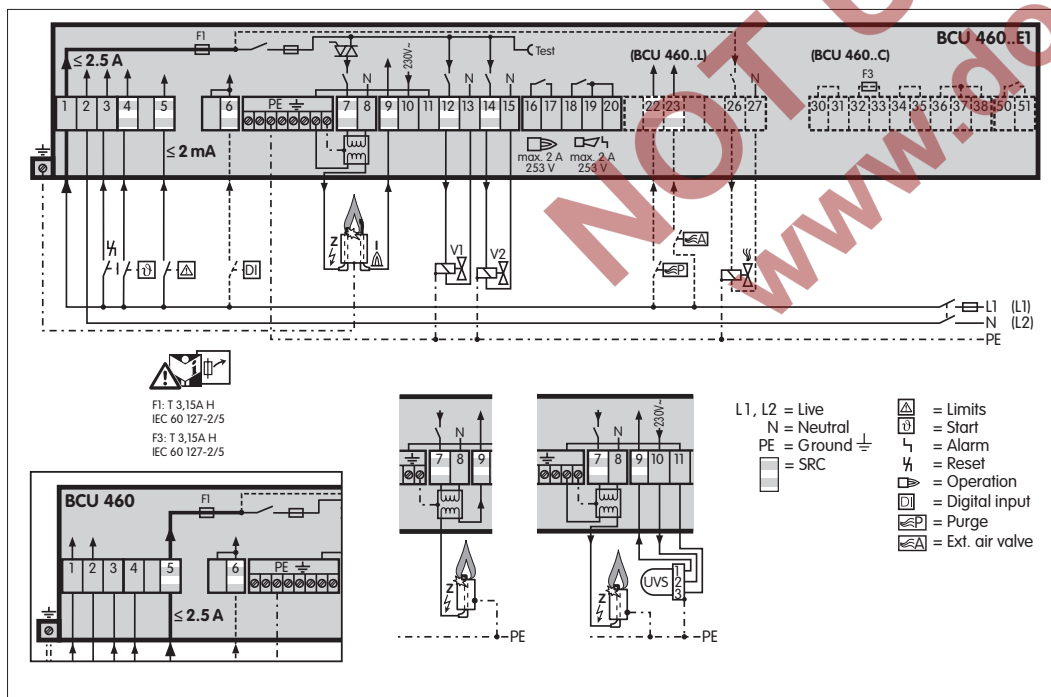
ΠΡΟΣΟΧΗ! Τροφοδοσία ρεύματος των βαλβίδων και του μετασχηματιστή ανάφλεξης: **BCU..E1** μέσω L1 (ακροδέκτης 1), **BCU** μέσω αλυσίδας ασφαλείας (ακροδέκτης 5).

- Χρησιμοποιείτε M20 πλαστικά βιδωτά σπειρώματα/σπειρώματα Conduit με πολλαπλή διέλευση καλωδίου που μπορούν να αφαιρεθούν με τους περσούς ακροδέκτες σύνδεσης.
- Ο αγωγός ανάφλεξης από το μετασχηματιστή ανάφλεξης να είναι όσο το δυνατό πιο κοντός. Χρησιμοποιείτε αριστερόστροφο M20 πλαστικό σπειρώμα/σπειρώμα Conduit.
- Η απόσταση μεταξύ του ηλεκτροδίου ανάφλεξης και γείωσης καυστήρα οφείλει να ανέρχεται $2 \pm 0,5 \text{ mm}$ ($0,08 \pm 0,02$).
- Απαιτείται καλή σύνδεση αγωγού γείωσης στη BCU και στον καυστήρα.
- Για τη γείωση του καυστήρα υπάρχει στην εξωτερική πλευρά του περιβλήματος ένα βιδωτός ακροδέκτης M5.
- Μη μερεδέψετε L1 και N.
- Μην αναστρέψετε τη BCU με διάφορες φάσεις δικτύου τριφασικού ρεύματος.
- Οι μη συνδεδεμένοι αγωγοί (κατεληγμένοι πυρήνες καλωδίων) πρέπει να είναι μονωμένοι στο άκρο.
- Επαφή σήματος λειτουργίας (ακροδέκτες 16-17 και 28-29 ) και επαφή σήματος βλάβης (18-19/20 ): το πολύ 2 A, 253 V, όχι εσωτερικά ασφαλισμένο.
- Ακροδέκτης 10: τάση αισθητήρα ή τάση για αισθητήρα υπερπιδών UVS, περ. 230 V~.

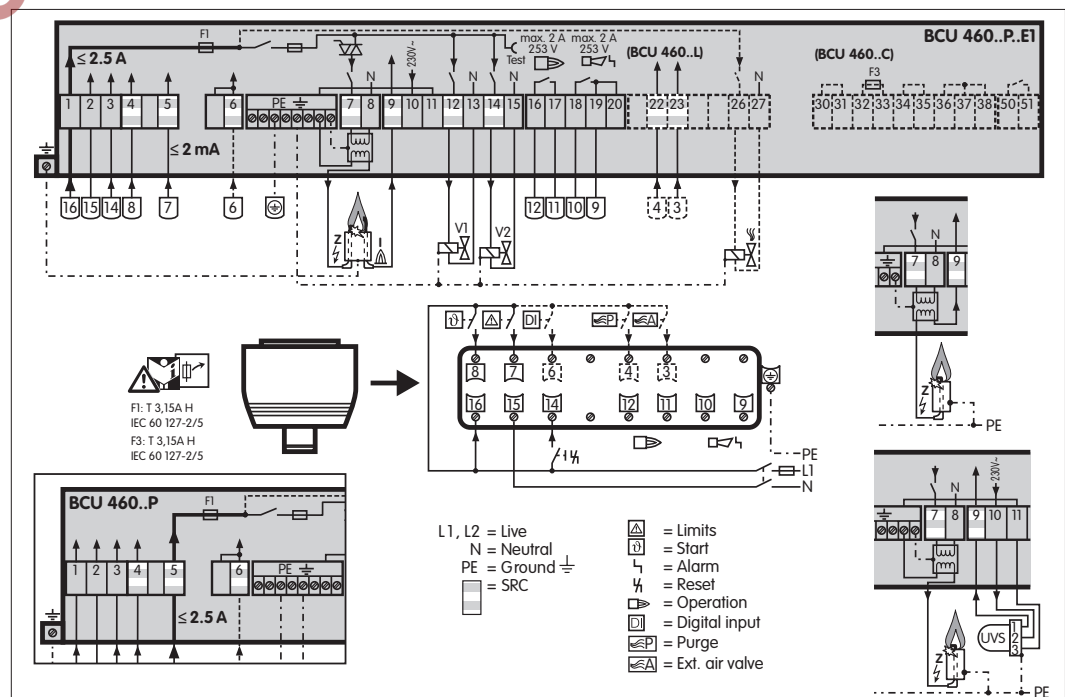
ΠΡΟΣΟΧΗ!
→ Μη συνδέετε τις εξόδους προς τα πίσω με ηλεκτρική τάση.

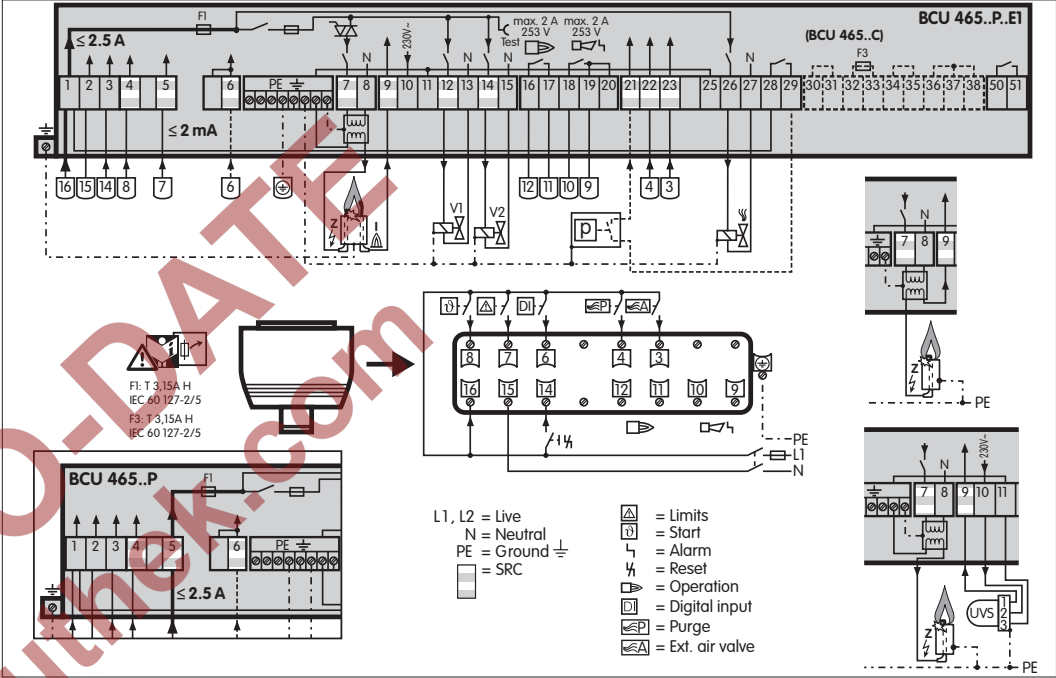
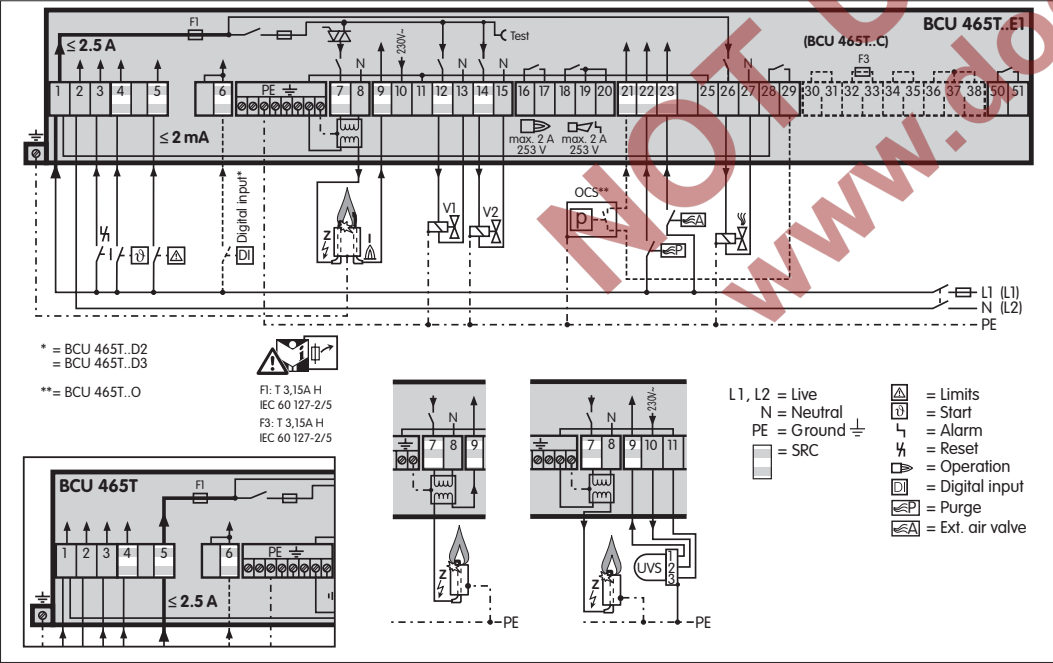
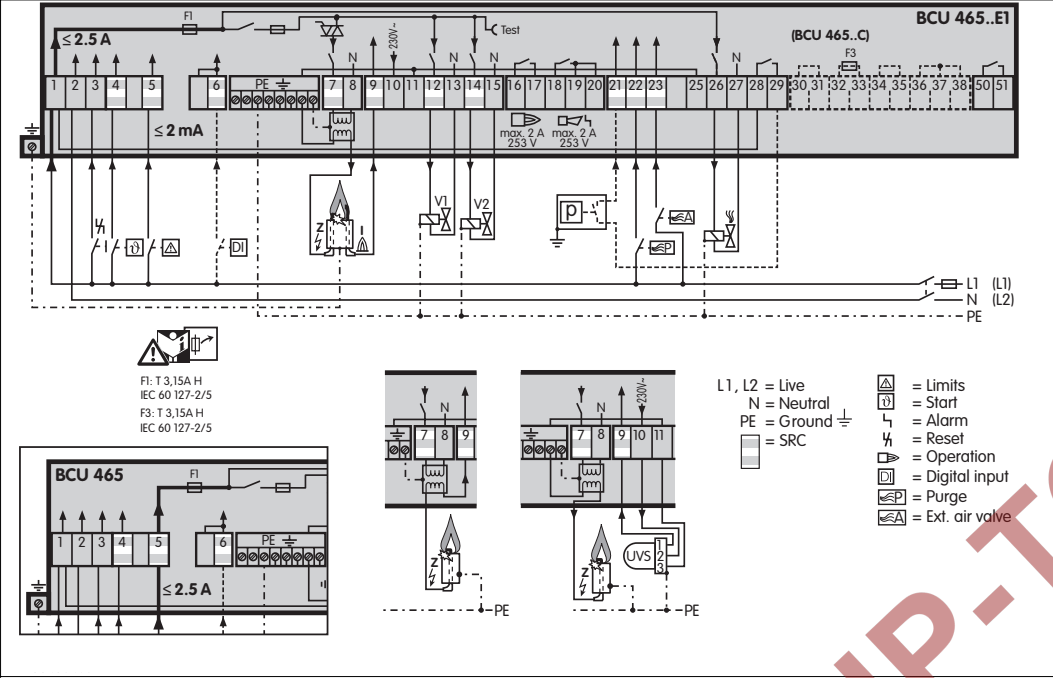


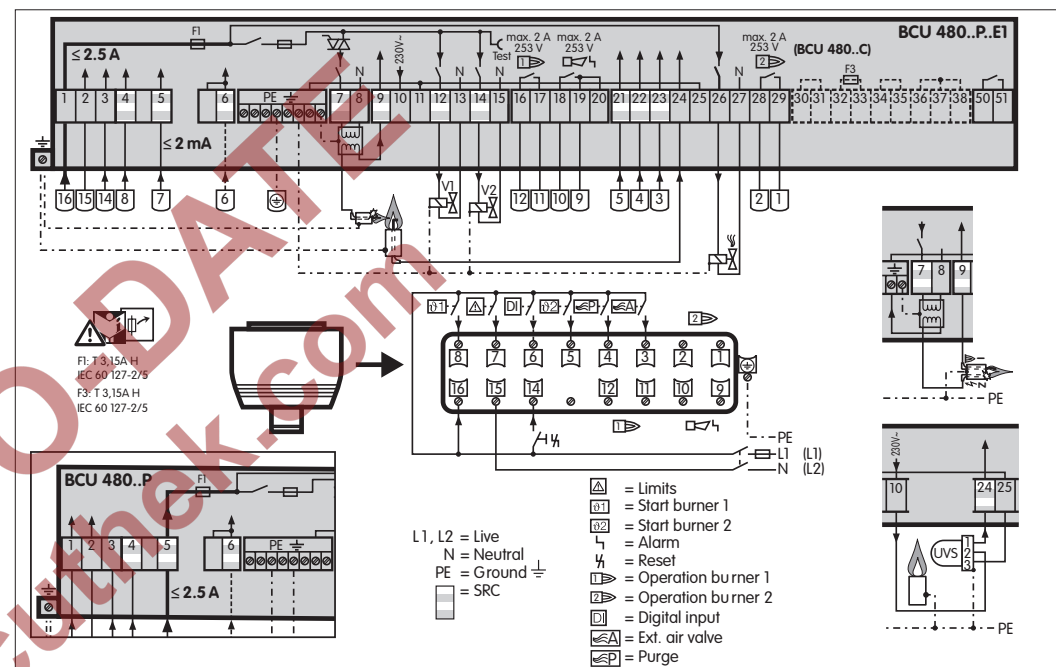
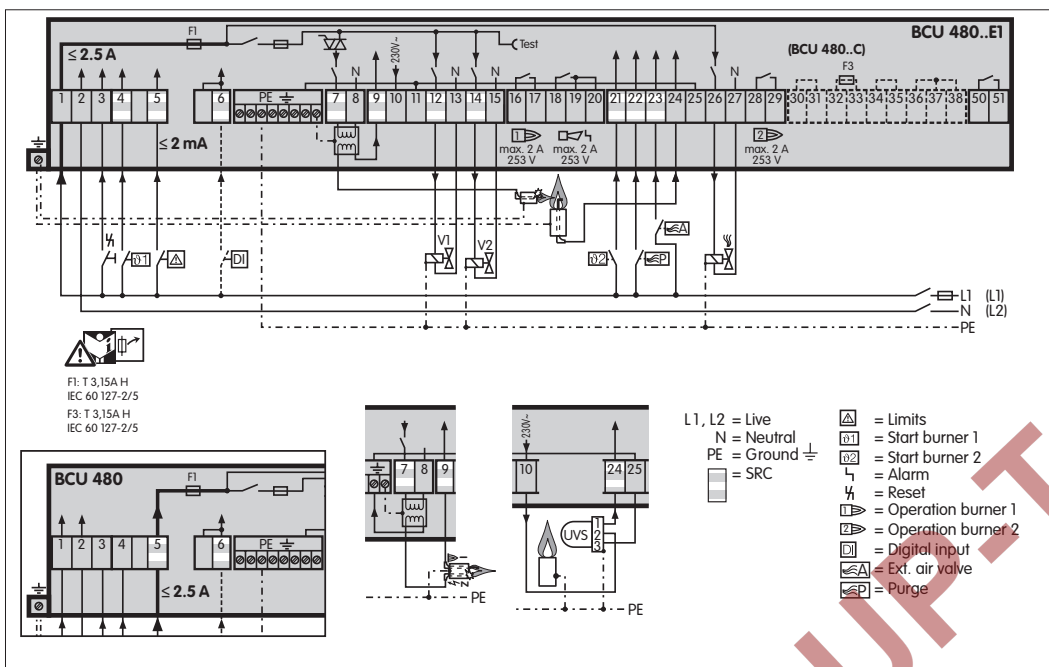
BCU 460..E1, BCU 460



BCU 460..P..E1, BCU 460..P mit Industriestecker/med industristik/med industrikontakt/med industriplugg/com conector industrial/ με βιομηχανικό φις



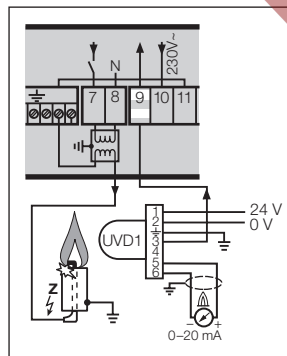
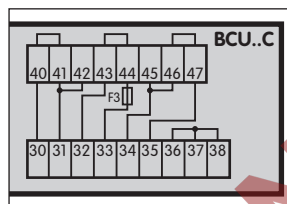




BCU..C

- Με πρόσθετο κατανεμητή σήματος-κάρτα (ακροδέκτες 30 έως 38) για τη συρμάτωση π.χ. πρόσθετων ρελέ ή επαφών χωρίς δυναμικό.
- Η συρμάτωση του BCU μπορεί να διαφέρει ανάλογα από τις γέφυρες (ακροδέκτες 40 έως 47).

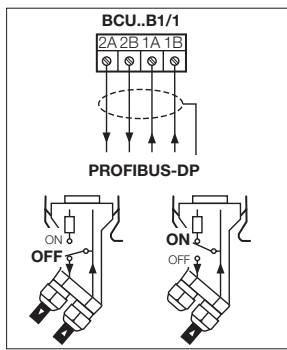
BCU 460, 465, 480 με παρακολούθηση υπεριωδών για διαρκή λειτουργία με λήπτη υπεριωδών UVD 1



- Η παροχή 24 V και η έξοδος ρεύματος από τον λήπτη υπερπινών UVD 1 στο κάτω μέρος της BCU να καλωδιωθούν ξεχωριστά.
- Μήκος αγωγού UVD 1 έως BCU < 5 m (16,4 ft).
- Η έξοδος ρεύματος 0 έως 20 mA χρησιμοποιείται για την ένδειξη του σήματος φλόγας.
- Η έξοδος ρεύματος 0 έως 20 mA δε χρειάζεται για την κανονική λειτουργία.
- Για το αναλογικό σήμα από BCU προς σημείο ελέγχου χρησιμοποιείτε θωρακισμένο ανυπό.

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

- Datenleitungen, **A** und **B**, im PROFIBUS-Stecker nicht vertauschen.
 - Schirm beidseitig und großflächig mit Schirmschellen im Stecker verbinden.
 - Auf Potenzialausgleich zwischen den Geräten achten.
 - Abschlusswiderstände beim ersten und letzten Teilnehmer im Segment einschalten.
 - Sicherheitsrelevante Steuersignale wie Sicherheitskette und Digitaler Eingang separat verdrahten.
- Die Spülung kann über die Buskommunikation oder über Klemme 22 durch eine separate Leitung übertragen werden.



BCU..B1 med PROFIBUS DP

- Dataledningerne, **A** og **B**, i PROFIBUS-stikket må ikke forbyttes.
 - Forbind isoleringen i begge sider og over en stor flade med isoleringsspændebånd i stikket.
 - Sørg for potentialudligning mellem enhederne.
 - Tænd for afslutningsmodstande ved første og sidste bruger i segmentet.
 - Sikkerhedsrelevante styresignaler som sikkerhedskæde og digital indgang installeres separat.
- Skyllingen kan overføres vha. buskommunikation eller vha. klemme 22 via en separat ledning.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

- Förväxla ej dataledningarna, **A** och **B**, i PROFIBUS-kontakten.
 - Anslut skärmen på båda sidorna med skärmklämmor i kontakten.
 - Beakta potentialutjämningen mellan apparaterna.
 - Koppla in avslutningsmotstånd vid första och sista enheten i segmentet.
 - Dra separata ledningar till säkerhetsrelevanta reglersignaler som säkerhetskedja och digital ingång.
- Spolningen kan överföras via busskommunikationen eller via klemma 22.

BCU.. B1 med PROFIBUS DP

- Dataledningene, **A** og **B** i PROFIBUS-pluggen må ikke forveksles.
 - Fest skjermen i pluggen på begge sider og over en stor flate med skjermklemmer.
 - Sørg for potensialutligning mellom apparatene.
 - Slå på avslutningsimpedansen på første og siste deltaker i segmentet.
 - Sikkerhetsrelevante styresignaler som sikkerhetsskjede og digital inngang skal legges separat.
- Luftingen kan overføres via busskommunikasjon eller via klemme 22 gjennom en separat ledning.

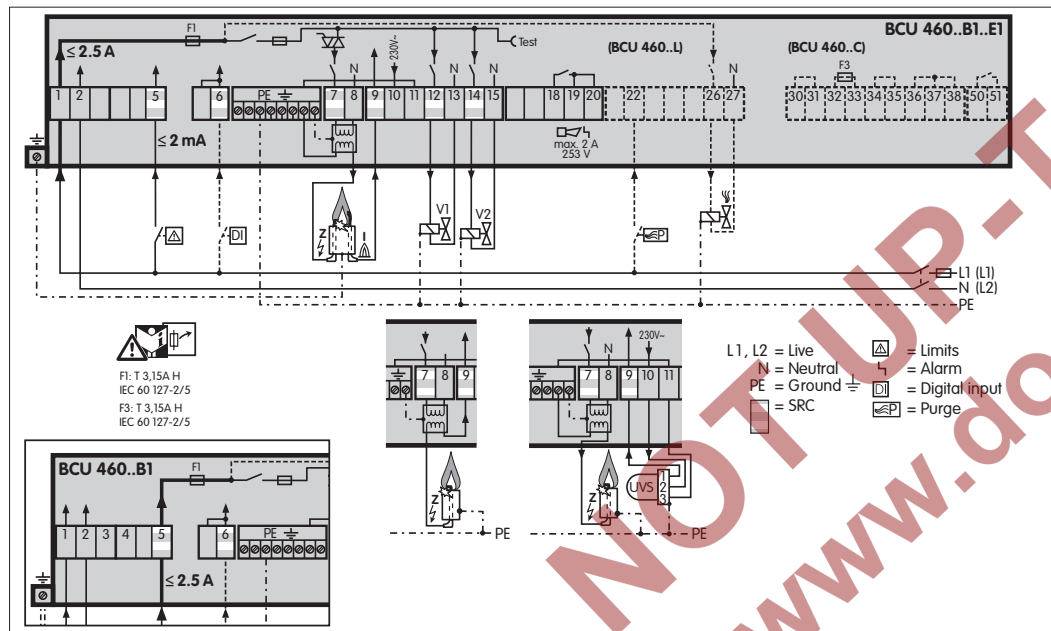
BCU..B1 com PROFIBUS DP

- Não inverter os cabos de transmissão de dados, **A** e **B**, no conector do PROFIBUS.
 - Conectar a blindagem em ambos os lados e em grande superfície com braçadeiras de blindagem.
 - Garantir que os aparelhos estejam sob o mesmo potencial.
 - Ligar os resistores de finalização do primeiro e último participante no segmento.
 - Providenciar cabos separados para os sinais de comando relevantes à segurança como a cadeia de intertravamentos de segurança e a entrada digital.
- Os sinais de purga são transmitidos através da comunicação bus ou através de um cabo separado no terminal 22.

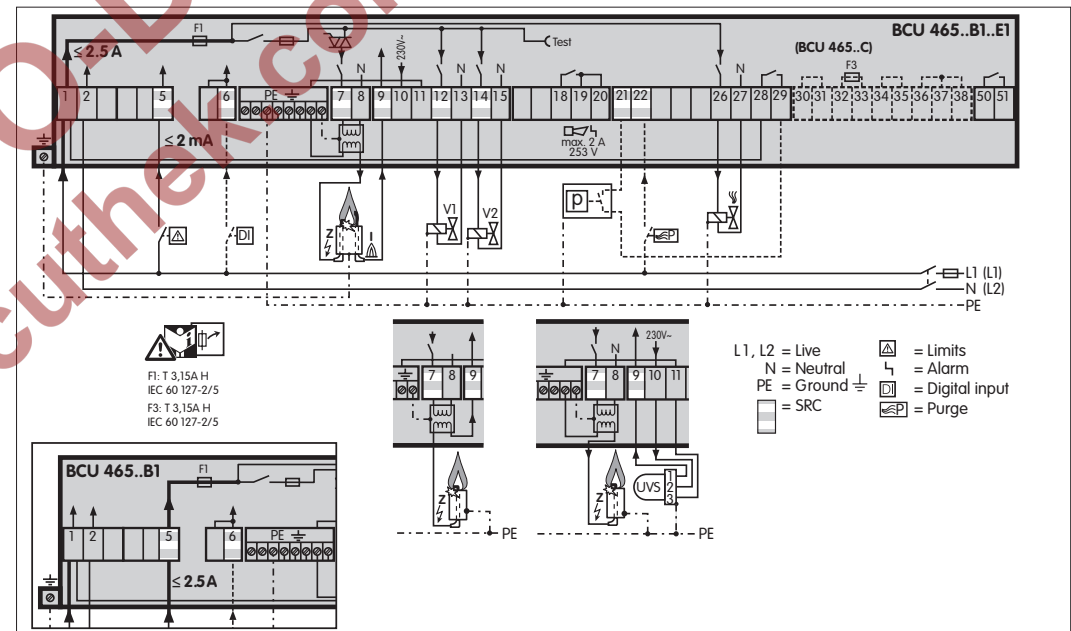
BCU..B1 με PROFIBUS DP

- Μη μπερδέψετε τους αγωγούς στοιχείων **A** και **B** στο φις PROFIBUS.
 - Εκτενής θωράκιση και από τις δύο πλευρές και σύνδεση με κολιέδες θωράκισης.
 - Να διασφαλιστεί η εξίσωση ηλεκτρικού δυναμικού μεταξύ των συσκευών.
 - Να τεθούν σε λειτουργία τερματικές αντιστάσεις στον πρώτο και τελευταίο συνδρομητή του τμήματος.
 - Ξεχωριστή καλωδίωση σημάτων ελέγχου όπως αλυσίδα ασφαλείας και ψηφιακή είσοδος.
- Ο Ξέπλυμα μπορεί να μεταδοθεί μέσω της επικοινωνίας αρτηρίας ή μέσω του ακροδέκτη 22 με ξεχωριστό αγωγό.

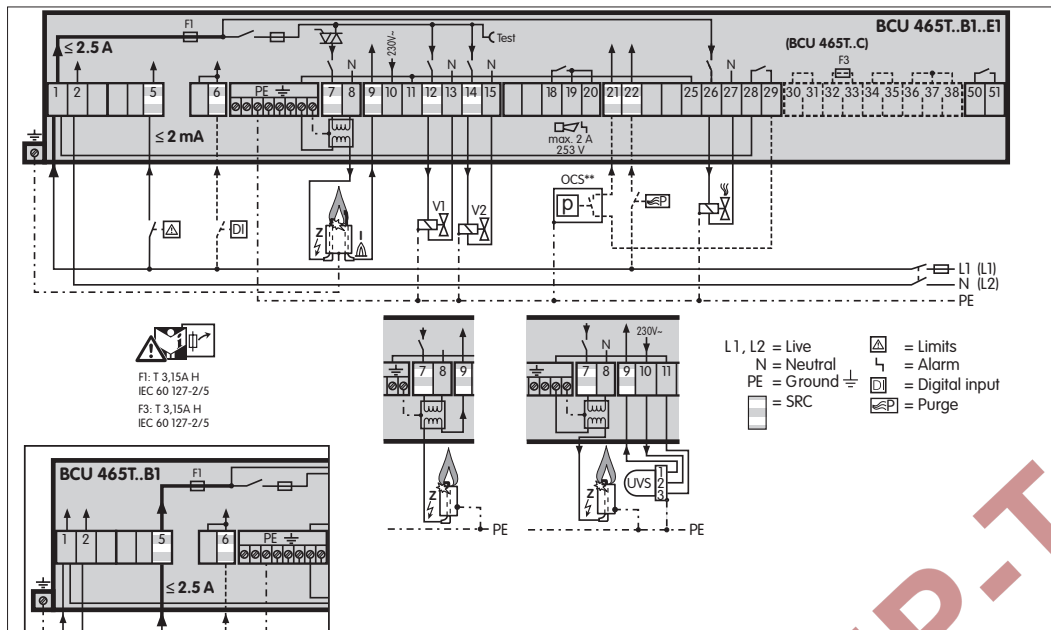
BCU 460..B1..E1, BCU 460..B1



BCU 465..B1..E1, BCU 465..B1



BCU 465T..B1..E1, BCU 465T..B1



● Gehäuse schließen.

● Luk huset.

● Stång huset.

● Steng huset.

● Fechar a caixa.

● Κλείστε το περίβλημα.

Einstellen

Es kann in bestimmten Fällen nötig sein, die Standardeinstellungen zu verändern. Mit Hilfe einer separaten Software und einem PC-Opto-Adapter ist es möglich, einige Parameter an der BCU zu modifizieren. Wie z. B. die Abschaltswelle des Flammenverstärkers, das Verhalten bei Flammenausfall oder ob bei Zünd- und Hauptbrennerüberwachung der Zündbrenner dauernd brennen soll.

→ **Achtung!** Werden Parameter geändert, den beigelegten Aufkleber „Geänderte Parameter“ unterhalb des Typenschildes auf die BCU kleben.

→ Wird die BCU zur Überprüfung ohne den Aufkleber „Geänderte Parameter“ an die Elster GmbH geschickt, erfolgt die Rücklieferung mit den ursprünglich ab Werk eingestellten Geräteparametern.

Die Software und der Adapter sind als Zubehör erhältlich – siehe Kapitel Zubehör.

D-49018 Osnabrück, Germany

kron
schroder

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

I visse tilfælde kan det være nødvendigt at ændre standardindstillingerne. Ved hjælp af en separat software og en PC-opto-adapter er det muligt at modificere nogle parametre på BCU'en, f.eks. flammeforsterkerens frakoblingstræskel, reaktion ved flammesvigt, eller om tændbrænderen skal brænde konstant ved tænd- og hovedbrænderovervågning.

→ **Bemærk!** Hvis parametre bliver ændret, skal den vedlagte mærkat "Ændrede parametre" klisteres på BCU under typeskiltet.

→ Hvis BCU'en sendes til kontrol til Elster GmbH uden mærkaten "Ændrede parametre", vil den blive returneret med de apparatparametre, som oprindeligt var indstillet fra fabrikken.

Denne software og adapteren kan købes som ekstratilbehør – se kapitel Tilbehør.

Inställning

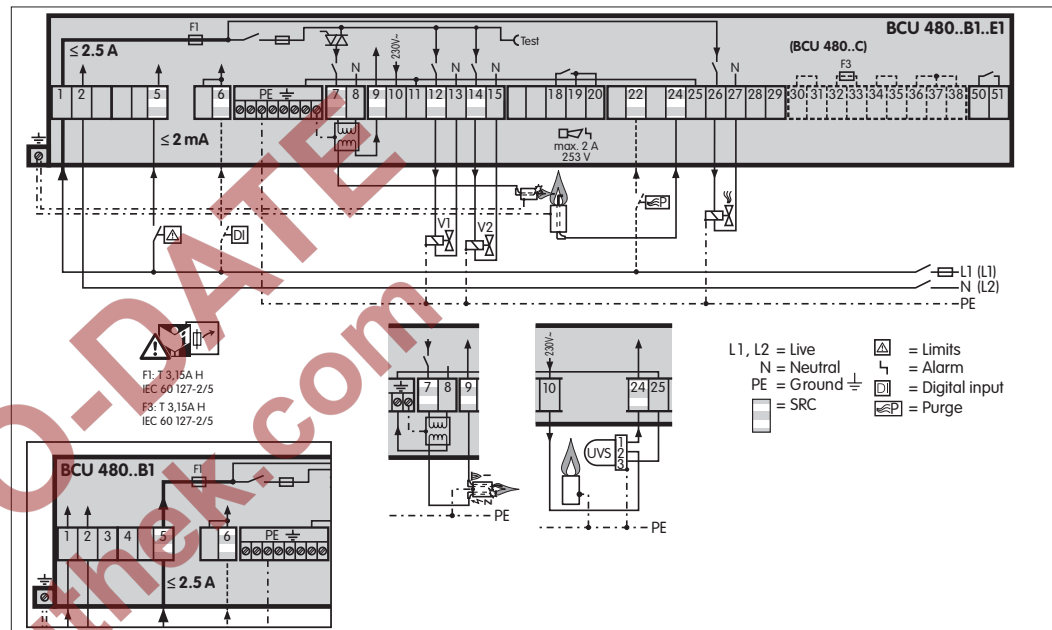
I vissa fall kan det vara nödvändigt att ändra standardinställningarna. Med hjälp av en separat programvara och en PC-opto-adapter är det möjligt att modifiera vissa parametrar på BCU, som t.ex. flammeförstärkarens frakopplingströskel, konsekvens vid flambortfall eller om tändbrännaren ska vara igång kontinuerligt vid tänd- och huvudbrännarövervakning.

→ **OBS!** Klistra fast den bifogade dekalen "Ändrade parametar" under typskylten på BCU om parametar ändrats.

→ Om BCU skickas in till Elster GmbH för kontroll utan dekalen "Ändrade parametar" sker returleverans med de apparatparametrar som ursprungligen hade ställts in på fabriken.

Programvara och tillhörande adapter kan beställas (se kapitlet Tilbehör).

BCU 480..B1..E1, BCU 480..B1



● Steng huset.

● Fechar a caixa.

● Κλείστε το περίβλημα.

Ajuste

Em certos casos há necessidade de uma alteração no ajuste padrão. Com auxílio de um software separado e um PC com interface óptica, é possível modificar alguns parâmetros na BCU. Como p.ex. o limiar de desligamento do amplificador da chama, o procedimento na falta de chama ou se o queimador piloto deve estar permanentemente ligado no caso do queimador piloto e principal serem monitorados.

→ **Atenção!** Quando modificar parâmetros, colar o adesivo incluso "Parâmetros modificados" abaixo da etiqueta de identificação da BCU.

→ Se a BCU for mandada à Elster GmbH para inspeção sem o adesivo "Parâmetros modificados", a devolução será efetuada com a parametrização padrão original.

O software e a interface podem ser adquiridos como acessórios – ver capítulo "Acessórios".

Ρύθμιση

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι απαραίτητη η αλλαγή των βασικών ρυθμίσεων. Με τη βοήθεια ξεχωριστού λογισμικού και οπτοπροσαρμογέα PC είναι δυνατή η τροποποίηση μερικών παραμέτρων της BCU (π.χ. όριο θέσης εκτός λειτουργίας του ενισχυτή φλόγας, η συμπεριφορά κατά το σβήσιμο της φλόγας, αν κατά την παρακολούθηση του καυστήρα ανάφλεξης και του κεντρικού καυστήρα θα πρέπει να καίει συνεχώς ο καυστήρας ανάφλεξης).

→ **Προσοχή!** Όταν αλλαχθούν παράμετροι, κολλήστε το ένθετο αυτοκόλλητο "Αλλαγμένες παράμετροι" κάτω από την πινακίδα τύπου BCU.

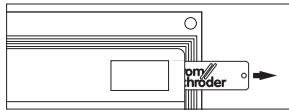
→ Αν η BCU αποσταλεί προς έλεγχο στην Elster GmbH χωρίς το αυτοκόλλητο "Αλλαγμένες παράμετροι", επιστρέφεται αυτή με τις παραμέτρους που αρχικά είχαν ρυθμιστεί από το εργοστάσιο.

Το λογισμικό και ο προσαρμογέας πωλούνται σαν εξαρτήματα – βλέπε κεφάλαιο εξαρτήματα.

Kennzeichnen

Jede Brennersteuerung kann individuell beschriftet werden.

- Beschriftungsschild oben rechts am Gehäuse herausziehen.
- Beschriften und wieder hineinschieben.



In Betrieb nehmen

→ Während des Betriebes zeigt die 7-Segment-Anzeige den Programmstatus an:

- 0 Anlaufstellung
- 1 Wartezeit
- 2 Sicherheitszeit im Anlauf
- 3 Flammenstabilisierungszeit
- 4 Betrieb
- 5 Wartezeit Hauptbrenner
- 6 Sicherheitszeit im Anlauf Hauptbrenner
- 7 Flammenstabilisierungszeit Hauptbrenner
- 8 Betrieb Hauptbrenner

→ Die Programmstatusanzeige kann abhängig von der Parametrierung abweichen.

BCU (ohne PROFIBUS)

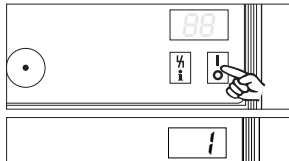
→ BCU..S2, S3, S4: Werksseitig sind 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) oder 4 (BCU..S4) Anlaufversuche eingestellt. Das heißt, nach einem erfolglosen Anlauf kann die BCU bis zu dreimal den Brenner neu starten, bevor sie eine Störabschaltung durchführt.

→ Alle anderen BCU haben nur einen Anlaufversuch.

ACHTUNG! Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.

- Gas-Absperrhahn schließen.
- Anlage einschalten.
- Prüfen, ob alles elektrisch in Ordnung ist.

ACHTUNG! Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit (Anzeige 1) ein Gasventil öffnet. Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.



BCU 440

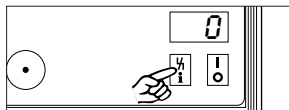
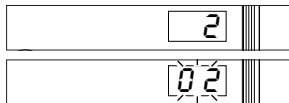
- BCU einschalten.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme 1 (Ø) anlegen.

→ Die Anzeige zeigt 1.

→ Nach ca. 2 s zeigt die Anzeige 2, das Gasventil öffnet und der Brenner zündet.

→ Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende 2.

- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme 1 (Ø) anlegen.



Betegnelser

Alle brænderstyringer kan markeres individuelt.

- Træk mærkaten foroven til højre på huset ud.
- Skriv ny betegnelse og skub mærkaten ind igen.

Ibrugtagning

→ Under driften viser 7-segment-indikatoren programstatus:

- 0 Opstartstilling
- 1 Ventetid
- 2 Sikkerhedstid under opstart
- 3 Flammestabiliseringstid
- 4 Drift
- 5 Ventetid hovedbrænder
- 6 Sikkerhedstid under hovedbrænderens opstart
- 7 Flammestabiliseringstid hovedbrænder
- 8 Drift hovedbrænder

→ Programstatusvisningen kan afvige, afhængigt af parametrieringen.

BCU (uden PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: Fra fabrikkens side er der indstillet 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) eller 4 (BCU..S4) opstartforsøg. Det vil sige: hvis opstarten ikke lykkes, kan BCU starte brænderen igen op til tre gange, inden den laver en fejlfrakobling.

→ Alle andre BCU'er har kun ét opstartforsøg.

BEMÆRK! Kontroller anlægget for tæthed inden ibrugtagning.

- Luk gasafspærringsventilen.
- Tænd for anlægget.
- Kontroller, om alle elektriske anordninger er i orden.

BEMÆRK! Apparatet er defekt, hvis en gasventil åbner i løbet af ventetiden (visning 1). Afmonter apparatet og indsend det til producenten.

BCU 440

- Tænd for BCU.
- Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme 1 (Ø).

→ Displayet viser 1.

→ Efter ca. 2 sek. viser displayet 2, gasmagnetventilen åbnes, og brænderen tænder.

→ Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfrakobling, displayet viser et blinkende 2.

- Åbn gasafspærringsventilen.
- Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
- Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme 1 (Ø).

Märkning

Varje brännarstyrning kan märkas separat.

- Dra ut påskrifts kylten uppe till höger.
- Påför önskad text och för in skylten igen.

Idrifttagning

→ Under driften visar 7-segmentdis-indikatoren programstatus:

- 0 Startläge
- 1 Våntetid
- 2 Sikkerhetstid vid start
- 3 Flamstabiliseringstid
- 4 Drift
- 5 Våntetid huvudbrännare
- 6 Sikkerhetstid vid start huvudbrännare
- 7 Flamstabiliseringstid huvudbrännare
- 8 Drift huvudbrännare

→ Indikeringen av programstatus kan avvika beroende på parametrieringen.

BCU (utan PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: Vid fabriken ställs 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) eller 4 (BCU..S4) startförsök in. Det innebär att BCU efter en resultatlös start kan starta brännaren på nytt upp till tre gånger innan en störningsfrånlagnig genomförs.

→ Alla andra BCU har bara ett enda startförsök.

OBS! Kontrollera att systemet är tätt innan det tas i drift.

- Stäng gasavstängningskranen.
- Koppla till anläggningen.
- Kontrollera att elsystemet fungerar riktigt.

OBS! Apparatet är defekt om en gasventil öppnar under väntetiden (indikering 1). Demontera apparaten och sänd in den till tillverkaren.

BCU 440

- Koppla till BCU.
- Lägg spänning på klämma 1 (Ø) för att starta programmet för brännaren.

→ Displayen visar 1.

→ Efter ca 2 sekunder visar displayen 2, gasventilen öppnar och brännaren tänds.

→ När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånlagnig. Displayen visar en blinkande 2.

- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
- Lägg spänning på klämma 1 (Ø) för att starta programmet för brännaren.

Kjennetegn

Hver brænnarstyring kan gis en individuell påskrift.

- Trekk ut skiltet til kjennemerking oppe til høyre på huset.
- Skriv på som ønsket og skyv etiketten inn igjen.

Igangsetting

→ Under driften viser 7-segmentindikatoren programstatus:

- 0 Startstilling
- 1 Ventetid
- 2 Sikkerhetstid ved start
- 3 Flammestabiliseringstid
- 4 Drift
- 5 Ventetid hovedbrenner
- 6 Sikkerhetstid ved start hovedbrenner
- 7 Flammestabiliseringstid hovedbrenner
- 8 Drift hovedbrenner

→ Programstatusmeldingen kan avvike avhengig av parametrieringen.

BCU (uten PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: Ved levering er det innstilt 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) eller 4 (BCU..S4) startforsøk. Dette betyr at hvis et startforsøk har slått feil, kan BCU-anlegget gjøre inntil tre nye startforsøk, før det kopler ut på grunn av feilen.

→ Alle andre BCU-anlegg har kun ett startforsøk.

OBS! Kontroller at anlegget er tett for igangsettingen.

- Steng gass-stengekranen.
- Slå på anlegget.
- Kontroller at alt elektriske er i orden.

OBS! Apparatet er defekt dersom en gassventil åpner seg i løpet av ventetiden (avlesning 1). Demonter anlegget og kontakt leverandør.

BCU 440

- Slå på BCU-anlegget.
- Start programforløpet for brænderen: Legg spenning på klemme 1 (Ø).

→ Displayet viser 1.

→ Etter ca 2 s viser displayet 2, gassventilen åpnes og brænderen tenner.

→ Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende 2.

- Åpne gass-stengekranen.
- Reset BCU ved å trykke på reset- / infoknappen.
- Start programforløpet for brænderen: Legg spenning på klemme 1 (Ø).

Identificação

Cada aparelho pode ser identificado individualmente.

- Retirar a placa de identificação situada na parte superior à direita.
- Identificar e colocar de volta.

Comissionamento

→ Durante a operação o display de 7 segmentos indica a condição do programa.

- 0 Condição de partida
- 1 Tempo de espera
- 2 Tempo de segurança na partida
- 3 Tempo de estabilização da chama
- 4 Operação
- 5 Tempo de espera queimador principal
- 6 Tempo de segurança na partida queimador principal
- 7 Tempo de estabilização da chama queimador principal
- 8 Operação queimador principal

→ A indicação da condição do programa pode diferir conforme da parametrização.

BCU (sem PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: as tentativas de partida ajustadas na fábrica serão 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) ou 4 (BCU..S4). Isto significa que, após uma partida fracassada, a BCU pode tentar até três novas partidas antes de entrar em falha.

→ Nas todas as outras BCU só uma única tentativa de partida é possível.

ATENÇÃO! Verificar a estanqueidade da instalação antes do comissionamento.

- Fechar a válvula de bloqueio de gás.
- Ligar o equipamento.
- Verificar se a instalação elétrica está em ordem.

ATENÇÃO! O equipamento está com defeito, se durante o tempo de espera (indicação 1) abre uma válvula de gás. Remover o aparelho e mandar ao fabricante.

BCU 440

- Ligar a BCU.
- Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal 1 (Ø).

→ O display indica 1.

→ Após aprox. 2 segundos o display indica 2, a válvula de gás abre e o queimador acende.

→ Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação 2 piscando.

- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal 1 (Ø).

Χαρακτηρισμός

Είναι δυνατή η ξεχωριστή αναγραφή κάθε μονάδας ελέγχου καυστήρα.

- Εγάλτε από επάνω δεξιά στο περίβλημα την πινακίδα αναγραφής.
- Μετά την αναγραφή περάστε την πάλι μέσα.

Αρχική Θέση σε λειτουργία

→ Κατά τη λειτουργία δείχνει ένδειξη 7 τημμάτων την κατάσταση του προγράμματος:

- 0 Θέση εκκίνησης
- 1 Χρόνος αναμονής
- 2 Χρόνος ασφαλείας σε εκκίνηση
- 3 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας
- 4 Λειτουργία
- 5 Χρόνος αναμονής, κεντρικός καυστήρας
- 6 Χρόνος ασφαλείας σε εκκίνηση, κεντρικός καυστήρας
- 7 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας
- 8 Λειτουργία, κεντρικός καυστήρας

→ Η ένδειξη κατάστασης προγράμματος μπορεί να αποκλίνει ανάλογα με την παραμετροποίηση.

BCU (χωρίς PROFIBUS)

→ BCU..S2, S3, S4: από το εργοστάσιο είναι ρυθμισμένες 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) ή 4 (BCU..S4) προσπάθειες εκκίνησης, δηλ. μετά από μία ανεπιτυχή εκκίνηση μπορεί η BCU να θέσει σε λειτουργία τον καυστήρα μέχρι 3 φορές πριν εκτελέσει θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης.

→ Όλες οι άλλες BCU έχουν μόνο μια προσπάθεια εκκίνησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν από την αρχική θέση σε λειτουργία ελέγξτε την εγκατάσταση σχετικά με στεγανότητα.

- Κλείστε τον κρουνο αερίου.
- Θέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία.
- Ελέγξτε, αν από ηλεκτρικής πλευράς είναι όλα εντάξει.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η συσκευή είναι χαλασμένη, όταν κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής (Ένδειξη 1) ανοίγει μια βαλβίδα. Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί στον κατασκευαστή.

BCU 440

- Θέστε τη BCU λειτουργία.
- Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη 1 (Ø).

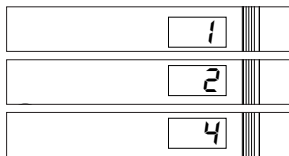
→ Η ένδειξη δείχνει 1.

→ Μετά από 2 περίπου δευτερόλεπτα η ένδειξη δείχνει 2, η βαλβίδα αερίου ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.

→ Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοβλινάει 2.

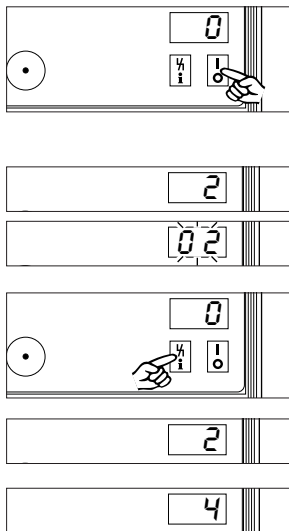
- Ανοίξτε τον κρουνο αερίου.
- Αποσφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
- Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη 1 (Ø).

- Die Anzeige zeigt **[1]**.
- Nach ca. 2 s zeigt die Anzeige **[2]**, das Gasventil öffnet und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **[4]**, und der Kontakt zwischen den Klemmen **16** und **17** schließt.
- Der Brenner ist in Betrieb.



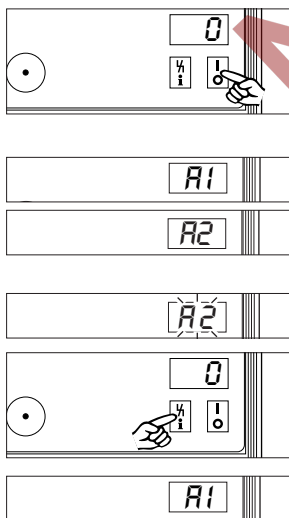
BCU 460

- Spannung an Klemme **1** und **5** anlegen.
- BCU einschalten.
- Die Anzeige zeigt **[0]**.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme **4** (Ø) anlegen.
- Die Anzeige zeigt **[2]**, das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende **[2]**.
- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme **4** (Ø) anlegen.
- Die Anzeige zeigt **[2]**, das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **[4]**, das Gasventil V2 öffnet.
- Der Kontakt zwischen den Klemmen **16** und **17** schließt.
- Der Brenner ist in Betrieb.



BCU 465..L

- Programmablauf bei gleichzeitiger Ansteuerung des Luftventils:
- Spannung an Klemme **1** und **5** anlegen.
 - BCU einschalten.
 - Die Anzeige zeigt **[0]**.
 - Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme **4** (Ø) anlegen.
 - Die Anzeige zeigt **[R1]**, das Luftventil öffnet.
 - Nach Ablauf der Luftvorlaufzeit t_{VL} (0–228 s) zeigt die Anzeige **[R2]**, die Ventile für Gas und Luft öffnen und der Brenner zündet.
 - Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende **[R2]**.
 - Gas-Absperrhahn öffnen.
 - Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
 - Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemme **4** (Ø) anlegen.
 - Die Anzeige zeigt **[R1]**, das Luftventil öffnet.



- Displayet viser **[1]**.
- Efter ca. 2 sek. viser displayet **[2]**, gasmagnetventilen åbnes, og brænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **[4]**, og kontakten mellem klemmerne **16** og **17** lukkes.
- Nu er brænderen i gang.

BCU 460

- Tilfør spænding til klemmerne **1** og **5**.
- Tænd for BCU.
- Displayet viser **[0]**.
- Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **[2]**, gasmagnetventilen V1 åbnes, og brænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfra kobling, displayet viser et blinkende **[2]**.
- Åbn gasafspærringsventilen.
- Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
- Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **[2]**, gasmagnetventilen V1 åbnes, og brænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **[4]**, gasmagnetventilen V2 åbnes.
- Kontakten mellem klemmerne **16** og **17** lukkes.
- Nu er brænderen i gang.

BCU 465..L

- Programforløb med samtidig styring af luftventilen:
- Tilfør spænding til klemmerne **1** og **5**.
 - Tænd for BCU.
 - Displayet viser **[0]**.
 - Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme **4** (Ø).
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åbnes.
 - Efter udløbet af luftfremløbstiden t_{VL} (0–228 sek.) viser displayet **[R2]**, ventilerne for gas og luft åbnes, og brænderen tænder.
 - Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfra kobling, displayet viser et blinkende **[R2]**.
 - Åbn gasafspærringsventilen.
 - Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
 - Start programforløbet for brænderen: Tilfør spænding til klemme **4** (Ø).
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åbnes.

- Displayen visar **[1]**.
- Efter ca 2 sekunder visar displayen **[2]**, gasventilen öppnar och brännaren tändar.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **[4]** och kontakten mellan klämmorna **16** och **17** sluts.
- Brännaren är igång.

BCU 460

- Lägg spänning på klämmorna **1** och **5**.
- Koppla till BCU.
- Displayen visar **[0]**.
- Lägg spänning på klämma **4** (Ø) för att starta programmet för brännaren.
- Displayen visar **[2]**, gasventilen V1 öppnar och brännaren tändar.
- När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånslagning. Displayen visar en blinkande **[2]**.
- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
- Lägg spänning på klämma **4** (Ø) för att starta programmet för brännaren.
- Displayen visar **[2]**, gasventilen V1 öppnar och brännaren tändar.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **[4]**, gasventilen V2 öppnar.
- Kontakten mellan klämmorna **16** och **17** sluts.
- Brännaren är igång.

BCU 465..L

- Programförlopp vid samtidig adressering av luftventilen:
- Lägg spänning på klämmorna **1** och **5**.
 - Koppla till BCU.
 - Displayen visar **[0]**.
 - Lägg spänning på klämma **4** (Ø) för att starta programmet för brännaren.
 - Displayen visar **[R1]**, luftventilen öppnar.
 - Efter luftförspolningstiden t_{VL} (0–228 s) visar displayen **[R2]**, ventilerna för gas och luft öppnar och brännaren tändar.
 - När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånslagning. Displayen visar en blinkande **[R2]**.
 - Öppna gasavstängningskranen.
 - Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
 - Lägg spänning på klämma **4** (Ø) för att starta programmet för brännaren.
 - Displayen visar **[R1]**, luftventilen öppnar.

- Displayet viser **[1]**.
- Etter ca 2 s viser displayet **[2]**, gassventilen åpnes og brenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **[4]** og kontakten mellom klemmene **16** og **17** sluttet.
- Brenneren er nå i drift.

BCU 460

- Legg spenning på klemmene **1** og **5**.
- Slå på BCU-anlegget.
- Displayet viser **[0]**.
- Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **[2]**, gassventilen V1 åpnes og brenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende **[2]**.
- Åpne gass-stengekranen.
- Reset BCU ved å trykke på resett- / infoknappen.
- Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **[2]**, gassventilen V1 åpnes og brenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **[4]**, gassventilen V2 åpnes.
- Kontakten mellom klemmene **16** og **17** sluttet.
- Brenneren er nå i drift.

BCU 465..L

- Programforløp ved samtidig aktivering av luftventilen:
- Legg spenning på klemmene **1** og **5**.
 - Slå på BCU-anlegget.
 - Displayet viser **[0]**.
 - Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme **4** (Ø).
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åpnes.
 - Etter at luftforløpstiden t_{VL} (0–228 s) er utløpt, viser displayet **[R2]**, gass- og luftventilene åpnes og brenneren tenner.
 - Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende **[R2]**.
 - Åpne gass-stengekranen.
 - Reset BCU ved å trykke på resett- / infoknappen.
 - Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme **4** (Ø).
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åpnes.

- O display indica **[1]**.
- Após aprox. 2 segundos o display indica **[2]**, a válvula de gás abre e o queimador acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **[4]** e o contato entre os terminais **16** e **17** fecha.
- O queimador está em operação.

BCU 460

- Aplicar tensão nos terminais **1** e **5**.
- Ligar a BCU.
- O display indica **[0]**.
- Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal **4** (Ø).
- O display indica **[2]**, a válvula de gás V1 abre e o queimador acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação **[2]** piscando.
- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal **4** (Ø).
- O display indica **[2]**, a válvula de gás V1 abre e o queimador acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **[4]**, a válvula de gás V2 abre.
- O contato entre os terminais **16** e **17** fecha.
- O queimador está em operação.

BCU 465..L

- Sequência do programa com controle simultâneo da válvula de ar:
- Aplicar tensão nos terminais **1** e **5**.
 - Ligar a BCU.
 - O display indica **[0]**.
 - Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal **4** (Ø).
 - O display indica **[R1]**, a válvula de ar abre.
 - Após o tempo de suprimento do ar t_{VL} (0–228 s) o display indica **[R2]**, as válvulas para gás e ar abrem e o queimador acende.
 - Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação **[R2]** piscando.
 - Abrir a válvula de bloqueio de gás.
 - Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
 - Iniciar a sequência do programa do queimador: aplicar tensão no terminal **4** (Ø).
 - O display indica **[R1]**, a válvula de ar abre.

- Η ένδειξη δείχνει **[1]**.
- Μετά από 2 περίπου δευτερόλεπτα η ένδειξη δείχνει **[2]**, η βαλβίδα αερίου ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **[4]** και κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **16** και **17**.
- Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

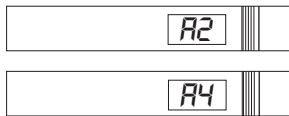
BCU 460

- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες **1** και **5**.
- Θέση της BCU σε λειτουργία.
- Η ένδειξη δείχνει **[0]**.
- Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **4** (Ø).
- Η ένδειξη δείχνει **[2]**, η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοσβήνει **[2]**.
- Ανοίξετε τον κρουνο αερίου.
- Απασφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
- Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **4** (Ø).
- Η ένδειξη δείχνει **[2]**, η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **[4]**, η βαλβίδα V2 ανοίγει και κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **16** και **17**.
- Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

BCU 465..L

- Πορεία προγράμματος σε ταυτόχρονη ενεργοποίηση της βαλβίδας αέρα:
- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες **1** και **5**.
 - Θέση της BCU σε λειτουργία.
 - Η ένδειξη δείχνει **[0]**.
 - Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **4** (Ø).
 - Η ένδειξη δείχνει **[R1]**, η βαλβίδα αερίου ανοίγει.
 - Μετά την πάροδο του χρόνου προκαταρκτικής ροής αέρα t_{VL} (0–228 s) δείχνει η ένδειξη **[R2]**, οι βαλβίδες για αέριο και αέρα ανοίγουν και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
 - Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοσβήνει **[R2]**.
 - Ανοίξετε τον κρουνο αερίου.
 - Απασφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
 - Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **4** (Ø).
 - Η ένδειξη δείχνει **[R1]**, η βαλβίδα αερίου ανοίγει.

- Nach Ablauf der Luftvorlaufzeit t_{VL} (0–228 s) zeigt die Anzeige **R2**, die Ventile für Gas und Luft öffnen und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **R4**, das Gasventil V2 öffnet.
- Der Kontakt zwischen den Klemmen **16** und **17** schließt.
- Der Brenner ist in Betrieb.



- Efter udløbet af luftfremløbstiden t_{VL} (0–228 sek.) viser displayet **R2**, ventilerne for gas og luft åbnes, og brænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **R4**, gasmagnetventilen V2 åbnes.
- Kontakten mellem klemmerne **16** og **17** lukkes.
- Nu er brænderen i gang.

- Efter luftförspolningstiden t_{VL} (0–228 s) visar displayen **R2**, ventilerna för gas och luft öppnar och brännaren tändes.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **R4**, gasventilen V2 öppnar.
- Kontakten mellan klämmorna **16** och **17** sluts.
- Brännaren är igång.

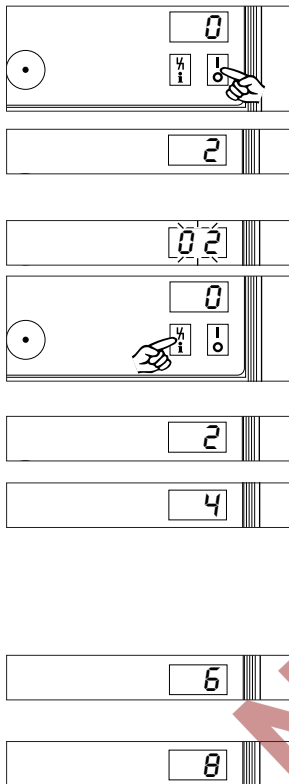
- Etter at luftforløpstiden t_{VL} (0–228 s) er udløpt, viser displayet **R2**, gass- og luftventilene åpnes og brenneren tennes.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **R4**, gassventilen V2 åpnes.
- Kontakten mellom klemmene **16** og **17** slutes.
- Brenneren er nå i drift.

- Após o tempo de suprimento do ar t_{VL} (0–228 s) o display indica **R2**, as válvulas para gás e ar abrem e o queimador acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **R4**, a válvula de gás V2 abre.
- O contato entre os terminais **16** e **17** fecha.
- O queimador está em operação.

- Μετά την πάροδο του χρόνου προκαταρκτικής ροής αέρα t_{VL} (0–228 s) δείχνει η ένδειξη **R2**, οι βαλβίδες για αέριο και αέρα ανοίγουν και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **R4**, η βαλβίδα V2 ανοίγει και κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **16** και **17**.
- Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

BCU 480

- Spannung an Klemme **1** und **5** anlegen.
- BCU 480 einschalten.
- Die Anzeige zeigt **0**.
- Programmablauf für den Zündbrenner starten: Spannung an Klemme **4** (Ø) anlegen.
- Die Anzeige zeigt **2**, das Gasventil V1 öffnet und der Zündbrenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende **2**.
- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Zündbrenner starten: Spannung an Klemme **4** (Ø) anlegen.
- Die Anzeige zeigt **2**, das Gasventil V1 öffnet und der Zündbrenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **4**.
- Der Kontakt zwischen den Klemmen **16** und **17** schließt.
- Der Zündbrenner ist in Betrieb.
- Programmablauf für den Hauptbrenner starten: Spannung an Klemme **21** (Ø2) anlegen.
- Die Anzeige zeigt **6**, das Gasventil V2 öffnet und der Hauptbrenner zündet.
- Nach Ablauf der zweiten Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **8**.
- Der Kontakt zwischen den Klemmen **28** und **29** schließt.
- Der Hauptbrenner ist in Betrieb.



BCU 480

- Tilfør spænding til klemmerne **1** og **5**.
- Tænd for BCU 480.
- Displayet viser **0**.
- Start programforløbet for tændbrænderen: Tilfør spænding til klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **2**, gasmagnetventilen V1 åbnes, og tændbrænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfraakobling, displayet viser et blinkende **2**.
- Åbn gasafspærringsventilen.
- Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
- Start programforløbet for tændbrænderen: Tilfør spænding til klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **2**, gasmagnetventilen V1 åbnes, og tændbrænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **4**.
- Kontakten mellem klemmerne **16** og **17** lukkes.
- Nu er tændbrænderen i gang.
- Start programforløbet for hovedbrænderen: Tilfør spænding til klemme **21** (Ø2).
- Displayet viser **6**, gasmagnetventilen V2 åbnes, og hovedbrænderen tænder.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **8**.
- Kontakten mellem klemmerne **28** og **29** lukkes.
- Nu er hovedbrænderen i gang.

BCU 480

- Lågg spänning på klämmorna **1** och **5**.
- Koppla till BCU 480.
- Displayen visar **0**.
- Lågg spänning på klämma **4** (Ø) för att starta programmet för tändbrännaren.
- Displayen visar **2**, gasventilen V1 öppnar och tändbrännaren tändes.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånslagning. Displayen visar en blinkande **2**.
- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
- Lågg spänning på klämma **4** (Ø) för att starta programmet för tändbrännaren.
- Displayen visar **2**, gasventilen V1 öppnar och tändbrännaren tändes.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **4**.
- Kontakten mellan klämmorna **16** och **17** sluts.
- Tändbrännaren är igång.
- Lågg spänning på klämma **21** (Ø2) för att starta programmet för huvudbrännaren.
- Displayen visar **6**, gasventilen V2 öppnar och huvudbrännaren tändes.
- Efter den andra säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **8**.
- Kontakten mellan klämmorna **28** och **29** sluts.
- Huvudbrännaren är igång.

BCU 480

- Legg spenning på klemmene **1** og **5**.
- Slå på BCU 480.
- Displayet viser **0**.
- Start programforløpet for pilotbrenneren: Legg spenning på klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **2**, gassventilen V1 åpnes og pilotbrenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende **2**.
- Åpne gass-stengekranen.
- Reset BCU ved å trykke på reset- / infoknappen.
- Start programforløpet for pilotbrenneren: Legg spenning på klemme **4** (Ø).
- Displayet viser **2**, gassventilen V1 åpnes og pilotbrenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **4**.
- Kontakten mellom klemmene **16** og **17** slutes.
- Pilotbrenneren er nå i drift.
- Start programforløpet for hovedbrenneren: Legg spenning på klemme **21** (Ø2).
- Displayet viser **6**, gassventilen V2 åpnes og hovedbrenneren tenner.
- Etter at den andre sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **8**.
- Kontakten mellom klemmene **28** og **29** slutes.
- Hovedbrenneren er nå i drift.

BCU 480

- Aplicar tensão nos terminais **1** e **5**.
- Ligar a BCU 480.
- O display indica **0**.
- Iniciar a sequência do programa do queimador piloto: aplicar tensão no terminal **4** (Ø).
- O display indica **2**, a válvula de gás V1 abre e o queimador piloto acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação **2** piscando.
- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a sequência do programa do queimador piloto: aplicar tensão no terminal **4** (Ø).
- O display indica **2**, a válvula de gás V1 abre e o queimador piloto acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **4**.
- O contato entre os terminais **16** e **17** fecha.
- O queimador piloto está em operação.
- Iniciar a sequência do programa para o queimador principal: aplicar tensão no terminal **21** (Ø2).
- O display indica **6**, a válvula de gás V2 abre e o queimador principal acende.
- Após o segundo tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **8**.
- O contato entre os terminais **28** e **29** fecha.
- O queimador principal está em operação.

BCU 480

- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες **1** και **5**.
- Θέση της BCU 480 σε λειτουργία.
- Η ένδειξη δείχνει **0**.
- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **4** (Ø), για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα.
- Η ένδειξη δείχνει **2**, η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοβλίνει **2**.
- Ανοίξε τον κρουνο αερίου.
- Απασφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **4** (Ø), για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα.
- Η ένδειξη δείχνει **2**, η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **4**.
- Κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **16** και **17**.
- Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.
- Για να αρχίσει να τρέχει το πρόγραμμα για τον κεντρικό καυστήρα: παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη **21** (Ø2).
- Η ένδειξη δείχνει **6**, η βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει και ο κεντρικός καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του δεύτερου χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **8**.
- Κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **28** και **29**.
- Ο κεντρικός καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

Luftventilstyrelse, BCU 460 bis 480..L

Diese Geräte sind mit einer Luftventilsteu-
erung ausgestattet, die zum Spülen des Ofens oder zum Kühlen
(in der Anlaufstellung/Stand by) und
Heizen (während des Betriebes) ein-
gesetzt werden kann.

Spülen:

- Zum Spülen des Ofens: Span-
nung an Klemme **22** anlegen.
- Das Luftventil wird geöffnet, un-
abhängig vom Zustand der ande-
ren Eingänge. Die Anzeige zeigt
P0.
- Alle übrigen Ausgänge werden
spannungsfrei geschaltet. Ein
zentrales Zeitrelais muss die
Spülzeit bestimmen.



Kühlen und Heizen:

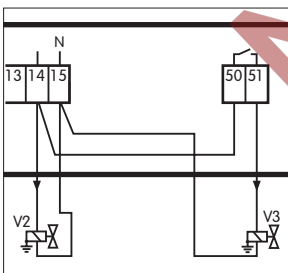
Zum Ansteuern des Luftventils in der
Anlaufstellung/Stand by oder wäh-
rend des Betriebes:

- Spannung an Klemme **23** an-
legen.
- Das Luftventil wird geöffnet.
Die Anzeige zeigt an der ersten
Stelle **R**.
- Standardmäßig kann das Luft-
ventil nur extern angesteuert
werden (Parameter **30** = **0**). Aller-
dings nicht während des Anlaufs
(Parameter **31** = **0**). Andere Ein-
stellmöglichkeiten – siehe Kapitel
„Ablesen des Flammsignals
und der Parameter“.
- Wenn die BCU ausgeschaltet ist,
kann das Luftventil nicht ange-
steuert werden.



Ansteuerung 3. Gasventil, BCU 460 bis 480..L

Bei Geräten mit Luftventilsteu-
erung steht ein zusätzlicher Kontakt
(Klemme **50/51**) zur Verfügung, der
zeitgleich mit dem Luftventil schließt.
Hiermit kann ein 3. Gasventil an-
gesteuert werden. Dazu muss als
Hilfsenergie der Ausgang des Ventils
V1 oder V2 (wegen der notwendigen
Flammenüberwachung) verwendet
werden.



Luftventilstyring, BCU 460 til 480..L

Disse enheder er udstyret med en
luftventilstyring, som kan anvendes
til at skylle ovnen eller til afkøling i
opstartstilling/standby) og opvar-
mning (under driften).

Skylle:

- Til skylning af ovnen: Tilfør spæn-
ding til klemme **22**.
- Luftventilen åbnes, uafhængigt af
de andre indganges tilstand. Dis-
playet viser **P0**.
- Alle andre udgange kobles spæn-
dingsfrie. Et centralt tidsrelæ skal
fastlægge skylletiden.

Afkøling og opvarmning:

Til styring af luftventilen i opstart-
stillingen/standby eller under driften:

- Tilfør spænding til klemme **23**.
- Luftventilen åbnes.
Displayet viser **R** på første
plads.
- Seriemaessigt kan luftventilen kun
styres eksternt (parameter **30**
= **0**), dog ikke under opstarten
(parameter **31** = **0**). Vedr. andre
indstillingsmuligheder: se kapitlet
"Aflæsning af flammesignalet og
parametrene".
- Hvis der er slukket for BCU'en,
kan luftventilen ikke styres.

Luftventilstyrning BCU 460 till 480..L

Dessa apparater är utrustade med
en luftventilstyrning som kan använ-
das för att spola ugnen eller för kyl-
ning (i startläge/standby) och upp-
värmning (under drift).

Spolning:

- För ugnsspölning: Lagg spänning
på klämma **22**.
- Luftventilen öppnas oberoende
av de andra ingångarnas status.
Displayen visar **P0**.
- Strömtillförseln till alla övriga ut-
gångar kopplas från. Ett centralt
tidrelä måste bestämma spolti-
den.

Kylning och uppvärmning:

För styrning av luftventilen i start-
läge/standby eller under drift:

- Lagg spänning på klämma **23**.
- Luftventilen öppnas.
Displayen visar **R** på första plat-
sen.
- Som standard kan luftventilen en-
dast styras externt (parameter **30**
= **0**) men inte under start (para-
meter **31** = **0**). Andra inställnings-
möjligheter – se "Avläsning av
flamsignalen och parametrarna".
- När BCU är frånkopplad kan luft-
ventilen ej styras.

Luftventilstyring, BCU 460 til 480..L

Disse apparaterne er utstyrt med
en luftventilstyring, som kan bruges
til lufting af ovnen eller til kjøling (i
startstilling / standby) og opvar-
mning (under driften).

Lufting:

- Til lufting af ovnen: Legg spen-
ning på klemme **22**.
- Luftventilen åbnes, uafhængig
av hvilken tilstand de andre inn-
gangene befinner seg i. Displayet
viser **P0**.
- Alle andre utganger koples spen-
ningsløse. Et sentralt tidsrelé må
bestemme luftingstiden.

Kjøling og oppvarming:

Til aktivering av luftventilen i start-
posisjon / standby eller under drif-
ten:

- Legg spenning på klemme **23**.
- Luftventilen åpnes.
Displayet viser **R** på første posi-
sjon.
- Som standard kan luftventilen
kun aktiveres eksternt (parameter
30 = **0**). Dette er imidlertid ikke
tilfelle under starten (parameter
31 = **0**). Se i kapittel «Avlesning
av flammesignalet og parame-
trene» når det gjelder andre mul-
igheter til innstilling.
- Luftventilen kan ikke aktiveres når
BCU-anlegget er slått av.

Aktivierung 3. gassventil, BCU 460 till 480..L

För apparater med luftventilstyring
er det installeret en ekstra kontakt
(klemme **50/51**), som lukker i sam-
me øyeblikk som luftventilen. Med
denne kan en 3. gassventil aktiveres.
Til dette må utgangen til ventil V1 el-
ler V2 benyttes som hjelpeenergi (på
nødvendig flammeovervågning).

Controle da válvula de ar BCU 460 até 480..L

Estes aparelhos são equipados com
um controlador de válvula de ar, que
pode ser usado para a purga do
forno, para esfriá-lo (na condição de
partida/standby) e aquecê-lo (du-
rante a operação).

Purga:

- Para purgar o forno: aplicar ten-
são no terminal **22**.
- A válvula de ar é aberta, inde-
pendentemente do estado das
outras entradas. O display indica
P0.
- Todas as demais saídas são des-
conectadas da tensão elétrica.
Um relé temporizador central de-
ve determinar o tempo de purga.

Resfriamento e aquecimento:

Para ativar a válvula de ar na condi-
ção de partida/standby ou durante
a operação:

- Aplicar tensão no terminal **23**.
- A válvula de ar é aberta.
O display indica **R** na primeira
posição.
- Como padrão, a válvula de ar
pode ser ativada somente ex-
ternamente (parâmetro **30** = **0**).
Porém, não é o caso durante a
partida (parâmetro **31** = **0**). Ou-
tras opções de ajuste – ver capítu-
lo "Leitura do sinal de chama e
dos parâmetros".
- Quando a BCU está desligada, a
válvula de ar não pode ser ativa-
da.

Ativação da 3a válvula de gás, BCU 460 até 480..L

Nos aparelhos com controle da vá-
lvula de ar há um contato adicional
(terminal **50/51**) que fecha junto com
a válvula de ar. Isso pode ser usado
para ativar uma terceira válvula de
gás. Para isso a saída da válvula V1
ou V2 deve ser usada como ener-
gia auxiliar (por causa do necessário
monitoramento da chama).

Έλεγχος βαλβίδας αέρα, BCU 460 μέχρι 480..L

Η συσκευή αυτές είναι εξοπλι-
σμένες με έλεγχο βαλβίδας αέρα
που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και
για ξεπλύμα του κλιβάνου ή ψύξη
(στη θέση εκκίνησης/αναμονής) και
θέρμανση (κατά τη λειτουργία).

Ξέπλυμα:

- Για ξεπλύμα του κλιβάνου: παρο-
χή ηλεκτρικής τάσης στον ακρο-
δέκτη **22**.
- Η βαλβίδα αέρα ανοίγει ανεξάρ-
τητα από την κατά-σταση των
άλλων εισόδων. Η ένδειξη δείχνει
P0.
- Όλες οι υπόλοιπες εισόδους συν-
δέονται έτσι, ώστε να μην επι-
κρατεί σ' αυτές ηλεκτρική τάση.
Ένα κεντρικό χρονοελέ να κα-
θορίζει το χρόνο ξεπλύματος.

Καθαρισμός και θέρμανση:

Για την ενεργοποίηση της βαλβίδας
αέρα στη θέση εκκίνησης/αναμονής
ή κατά τη λειτουργία:

- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στον
ακροδέκτη **23**.
- Η βαλβίδα αέρα ανοίγει.
Η ένδειξη δείχνει στην πρώτη θέ-
ση **R**.
- Βασικά είναι δυνατή μόνον η
εξωτερική ενεργοποίηση της
βαλβίδας αέρα (παράμετρος
30 = **0**), όχι όμως κατά την διάρ-
κεια της εκκίνησης (παράμετρος
31 = **0**). Άλλες δυνατότητες
ρύθμισης βλέπε κεφάλαιο "Ανά-
γνωση του σήματος φλόγας και
των παραμέτρων".
- Αν η BCU τεθεί εκτός λειτουρ-
γίας, δεν είναι δυνατή η ενερ-
γοποίηση της βαλβίδας αέρα.

Ενεργοποίηση 3ης βαλβίδας αερίου

BCU 460 μέχρι 480..L

Σε συσκευές με έλεγχο βαλβίδας
αερίου υπάρχει μια πρόσθετη επα-
φή (ακροδέκτης **50/51**) που κλείνει
ταυτόχρονα με τη βαλβίδα αερίου.
Μ' αυτή είναι δυνατή η ενεργοποί-
ηση της 3ης βαλβίδας. Για να γίνει
αυτό, πρέπει να χρησιμοποιηθεί
σαν βοηθητική ενέργεια η έξοδος
της βαλβίδας V1 ή V2 (λόγω της
απαραίτητης παρακολούθησης
φλόγας).

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

- BCU..S2, S3, S4: Werksseitig sind 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) oder 4 (BCU..S4) Anlaufversuche eingestellt. Das heißt, nach einem erfolglosen Anlauf kann die BCU bis zu dreimal den Brenner neu starten, bevor sie eine Störabschaltung durchführt.
- Alle anderen BCU haben nur einen Anlaufversuch.

ACHTUNG!

Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.



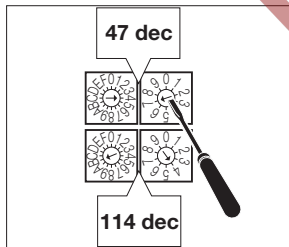
Bei PROFIBUS-Geräten, BCU..B1, wird zunächst der PROFIBUS-DP in Betrieb genommen.

- Alle gerätespezifischen Parameter für die BCU..B1 sind in einer Gerätestammdaten-Datei (GSD) auf der beiliegenden Diskette gespeichert.
 - GSD-Datei einlesen.
 - Die nötigen Schritte zum Einlesen der Datei aus der Anleitung des Automatisierungssystems entnehmen.
 - PROFIBUS-DP mit den entsprechenden Tools des verwendeten Automatisierungssystems konfigurieren.
 - Die BCU..B1 erkennt automatisch die Baudrate – max. 1,5 Mbit/s. Die max. Reichweite je Segment ist abhängig von der Baudrate:
- | Baudrate | [kbit/s] | 93,75 | 187,5 | 500 | 1500 |
|------------|----------|-------|-------|------|------|
| Reichweite | [m] | 1200 | 1000 | 400 | 200 |
| | [ft] | 3937 | 3280 | 1312 | 656 |

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 Gehäuse-oberteil einstellen – siehe Beispiel.
- Der rechte Kodierschalter stellt die Einerstelle der Adresse, der linke Kodierschalter stellt die Zehnerstelle der Adresse ein.
- Das Gerät aus-/einschalten, damit die neu eingestellte Adresse übernommen wird.
- Werksseitig ist bei allen Geräten die Teilnehmeradresse 4 eingestellt.



BCU..B1 med PROFIBUS DP

- BCU..S2, S3, S4: Fra fabrikkens side er der indstillet 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) eller 4 (BCU..S4) opstartforsøg. Det vil sige: hvis opstarten ikke lykkes, kan BCU starte brænderen igen op til tre gange, inden den laver en fejlfrakobling.
- Alle andre BCU'er har kun ét opstartforsøg.

BEMÆRK!

Kontroller anlægget for tæthed inden ibrugtagning.

Ved PROFIBUS-enheder, BCU..B1, tages først PROFIBUS DP i brug.

- Alle apparatspecifikke parametre til BCU..B1 er lagret i en apparatstanddata-fil (GSD) på den vedlagte diskette.
- Indlæs GSD-filen.
- De nødvendige skridt til at indlæse filen kan ses af vejledningen til automatiseringssystemet.
- PROFIBUS DP konfigureres med de tilsvarende værktøjer fra det anvendte automatiseringssystem.
- BCU..B1 fastslår automatisk overføringshastigheden – maks. 1,5 Mbit/s.

Den maks. rækkevidde pr. segment afhænger af baudraten:	
Baudrate	
[kbit/s]	93,75 187,5 500 1500
Rækkevidde	
[m]	1200 1000 400 200
[ft]	3937 3280 1312 656

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

Indstilling af adresse

- PROFIBUS-adressen indstilles inden for BCU..B1 ved hjælp af to kodekontakter i husets overdel – se eksemplet.
- PROFIBUS-adressen er et tocifret tal. Det første ciffer bestemmes af den venstre kodekontakt, og det andet ciffer bestemmes af den højre kodekontakt.
- Sluk og tænd for enheden, så den indstillede adresse bliver overtaget.
- Fra fabrikkens er brugeradresse 4 indstillet på alle enheder.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

- BCU..S2, S3, S4: Vid fabriken ställs 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) eller 4 (BCU..S4) startförsök in. Det innebär att BCU efter en resultatlös start kan starta brännaren på nytt upp till tre gånger innan en störningsfrånslagning genomförs.
- Alla andra BCU har bara ett enda startförsök.

OBS!

Kontrollera att systemet är tätt innan det tas i drift.

Hos PROFIBUS-apparaterna, BCU..B1, tas till att börja med PROFIBUS DP i drift.

- Alla apparatspecifika parametre till BCU..B1 är lagrade i en huvudfil (GSD) på den bifogade disketten.
- Inläsning av GSD-fil.
- De nödvändiga stegen för inläsning av filen framgår av automatiseringssystemets bruksanvisning.
- Konfigurera PROFIBUS DP med det använda automatiseringssystemets motsvarande verktyg.
- BCU..B1 identifierar automatiskt överföringshastigheten – max 1,5 Mbit/s.

Max räckvidd per segment är beroende av överföringshastigheten:	
Överföringshastighet	
[kbit/s]	93,75 187,5 500 1500
Räckvidd	
[m]	1200 1000 400 200
[ft]	3937 3280 1312 656

Räckvidden kan förstoras med repeater. Mer än tre repeater bör ej seriekopplas.

Adressinställning

- Inställning av PROFIBUS-adressen inom BCU..B1 med hjälp av två kodomkopplare i husets överdel – se exempel.
- Den högra kodomkopplaren ställer in adressens ental och den vänstra adressens tiotal.
- Koppla från och till apparaten så, att den nyinställda adressen övertas.
- På fabriken har alla apparater ställts in på adressen 4.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

- BCU..S2, S3, S4: Ved levering er det innstilt 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) eller 4 (BCU..S4) startforsøk. Dette betyr at hvis et startforsøk har slått feil, kan BCU-anlegget gjøre inntil tre nye startforsøk, før det kopler ut på grunn av feilen.
- Alle andre BCU-anlegg har kun ett startforsøk.

OBS!

Kontroller at anlegget er tett for igangsettingen.

For PROFIBUS-apparat, BCU..B1, tas først PROFIBUS DP i drift.

- Alle apparatspesifikke parametre for BCU..B1 er lagret i en stamfil for apparatet (GSD) på den vedlagte disketten.
- Les inn GSD-filen.
- Skrittene som er nødvendige til innlesning av filen står i anvisningen til automatiseringssystemet.
- Konfigurer PROFIBUS DP med de respektive verktøyene til det automatiseringssystemet som anvendes.
- BCU..B1 registrerer automatisk baudraten – maks. 1,5 Mbit/s. Maks. rekkevidde pr. segment er avhengig av baudraten:

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

Rekkevidden kan økes ved at det installeres repeater. Det skal ikke koples mer enn tre repeater i serie.

Adresseinnstilling

- PROFIBUS-adressen innen BCU..B1 innstilles med to koderbrytere i husets overdel, se eksempelet.
- Den høyre koderbryteren innstiller ensersifferet i adressen, mens den venstre koderbryteren innstiller tiersifferet i adressen.
- Slå apparatet av og på, slik at den nyinnstilte adressen overtas og lagres.
- Ved levering er deltakeradresse 4 innstilt på alle apparater.

BCU..B1 com PROFIBUS DP

- BCU..S2, S3, S4: as tentativas de partida ajustadas na fábrica serão 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) ou 4 (BCU..S4). Isto significa que, após uma partida fracassada, a BCU pode tentar até três novas partidas antes de entrar em falha.
- Nas todas as outras BCU só uma única tentativa de partida é possível.

ATENÇÃO!

Verificar a estanqueidade da instalação antes do comissionamento.

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) no disquete incluído no escopo de fornecimento.
 - Leitura do arquivo GSD.
 - Os passos necessários para a leitura do arquivo estão descritos no manual do sistema de automatização.
 - 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.
 - O alcance máx. por segmento depende da taxa de transmissão:
- | Taxa de transmissão | [kbit/s] | 93,75 | 187,5 | 500 | 1500 |
|---------------------|----------|-------|-------|------|------|
| Alcance | [m] | 1200 | 1000 | 400 | 200 |
| | [ft] | 3937 | 3280 | 1312 | 656 |

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 mediante dois 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.
- Desligar e ligar novamente o aparelho para que o ajuste do novo endereço seja aceito.
- O endereço de participante 4 é ajustado pela fábrica para todos os aparelhos.

BCU..B1 με PROFIBUS DP

- BCU..S2, S3, S4: από το εργοστάσιο είναι ρυθμισμένες 2 (BCU..S2), 3 (BCU..S3) ή 4 (BCU..S4) προσπάθειες εκκίνησης, δηλ. μετά από μία ανεπιτυχή εκκίνηση μπορεί η BCU να θέσει σε λειτουργία τον καυστήρα μέχρι 3 φορές πριν εκτελεστεί θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης.
- Όλες οι άλλες BCU έχουν μόνο μια προσπάθεια εκκίνησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν από την αρχική θέση σε λειτουργία ελέγξτε την εγκατάσταση σχετικώς με στεγανότητα.

Σε συσκευές PROFIBUS, BCU..B1, τίθεται πρώτα σε λειτουργία ο PROFIBUS DP.

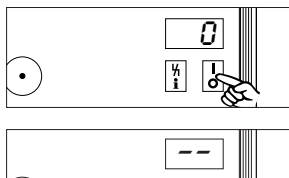
- Όλες οι ιδιαίτερες παράμετροι για BCU..B1 είναι αποθηκευμένες σε ένα αρχείο κυρίως στοιχείων της συσκευής (αρχείο GSD) στη διαδικασία που παραδίδεται μαζί.
 - Αντιγράψτε το αρχείο GSD.
 - Διαβάστε στο εγχειρίδιο του συστήματος αυτοματισμού τα απαραίτητα βήματα αντιγραφής του αρχείου.
 - Διάγνωση του PROFIBUS DP χρησιμοποιώντας τα απαραίτητα εργαλεία του χρησιμοποιούμενου συστήματος αυτοματισμού.
 - Η BCU..B1 αναγνωρίζει αυτόματα τον ρυθμό σε baud – το πολύ 1,5 Mbit/s.
- Η μέγιστη εμβέλεια ανά τμήμα εξαρτάται από τον ρυθμό σε baud:
- | Ρυθμός σε baud | [kbit/s] | 93,75 | 187,5 | 500 | 1500 |
|----------------|----------|-------|-------|------|------|
| Εμβέλεια | [m] | 1200 | 1000 | 400 | 200 |
| | [ft] | 3937 | 3280 | 1312 | 656 |

Οι εμβέλειες μπορούν να αυξηθούν με τη χρήση επαναληπτών. Δεν θα πρέπει να συνδεθούν πάνω από 3 επαναληπτές σε σειρά.

Ρύθμιση διεύθυνσης

- Ρύθμιση της διεύθυνσης PROFIBUS εντός της BCU..B1 με τη βοήθεια των δύο κωδικοδιακοπών στο πάνω μέρος του περιβλήματος – βλέπε παράδειγμα.
- Ο δεξιός κωδικοδιακόπτης ρυθμίζει της μονάδες, ο αριστερός τις δεκάδες της διεύθυνσης.
- Για την ανάληψη των νεο-ρυθμισθέντων τιμών να τεθεί η συσκευή εκτός λειτουργίας και κατόπιν πάλι σε λειτουργία.
- Από το εργοστάσιο κατασκευής είναι ρυθμισμένη σε όλες τις συσκευές η διεύθυνση συνδρομητική 4.

- Gas-Absperrhahn schließen.
- Anlage einschalten.
- Die BCU..B1 für PROFIBUS-DP zeigt „-“ an, wenn der Netzschalter ausgeschaltet wird. Dies signalisiert den Standby-Modus. Bit 6 ist 0. Die Busanschaltung/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.
- Prüfen, ob alles elektrisch in Ordnung ist.
- Spannung an Klemmen **1** und **5** anlegen.
- BCU einschalten. Die Anzeige „-“ erlischt.
- PROFIBUS-Kommunikation in Betrieb nehmen.
- Sobald die blinkende Anzeige **[Pb]** erlischt und die Anzeige **[Q2]** im Display erscheint, läuft der Datenterkehr.



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

Ausgangs-Bytes Master → BCU					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Betriebsmeldung
- 1, 2 Zünd- und Hauptbrenner
- Störmeldung
- Betriebsmeldung Luftventil
- Betriebsmeldung Spülung
- Hochttemperaturbetrieb
- Betriebsbereit
- Handbetrieb
- Entriegelung
- Anlaufsignal
- Externe Luftventilsteuering
- Spülung

- Luk gasafspærringsventilen.
- Tænd for anlægget.
- BCU..B1 til PROFIBUS DP viser „-“, når der slukkes for netafbryderen. Det viser standby-modus. Bit 6 er 0. Bustilkoblingen/interfacet får stadigvæk tilført spænding for at holde kommunikationssystemet i funktion. Styreudgangene fra BCU..B1 (ventiler, tændtransformer) er skilt elektrisk fra netspændingen.
- Kontroller, om alle elektriske anordninger er i orden.
- Tilfør spænding til klemmerne **1** og **5**.
- Tænd for BCU'en. Visningen „-“ slukker. Bit 6 i indgangs-byte 0 sættes.
- Start PROFIBUS-kommunikationen.
- Dataoverføringen arbejder, så snart den blinkende indikator **[Pb]** slukker, og der vises **[Q2]** på displayet.

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

Udgangs-bytes master → BCU					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Driftsmelding
- 1, 2 Tænd- og hovedbrænder
- Fejlmelding
- Driftsmelding luftventil
- Driftsmelding skyning
- Højtemperaturdrift
- Driftsklar
- Manuel drift
- Reset
- Opstartsignal
- Ekstern luftventilstyring
- Skyning

- Stäng gasavstängningskranen.
- Koppla till anläggningen.
- BCU..B1 för PROFIBUS DP visar „-“ när nätkontakten är frånslagen. På så sätt indikeras standby-funktionen. Bit 6 är 0. Bustillkopplingen/gränssnittet är fortfarande försörjt med spänning för att hålla igång kommunikationssystemet. Styrtutgångarna för BCU..B1 (ventiler, tändtransformator) är skilda från nätspänningen.
- Kontrollera att elsystemet fungerar riktigt.
- Lägg spänning på klämmorna **1** och **5**.
- Koppla till BCU. Indikeringen „-“ försvinner. Bit 6 från ingångsbyte 0 ställs.
- Starta PROFIBUS-kommunikationen.
- När den blinkande indikeringen **[Pb]** sluknar och det angis **[Q2]** i displayen, arbetar datakommunikationssystemet.

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

Utgångsbytes Master → BCU					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Driftsignal
- 1, 2 Tänd- och huvudbrännare
- Störningssignal
- Driftsignal luftventil
- Driftsignal spolning
- Högtemperaturdrift
- Driftberedd
- Manuell drift
- Återställning
- Startsignal
- Extern luftventilstyring
- Spolning

- Steng gass-stengekranen.
- Slå på anlegget.
- BCU..B1 for PROFIBUS DP angir „-“ når nettbryteren slås av. Dette signaliserer standby modus. Bit 6 er 0. Bustillkopplingen / grensesnittet forsynes ennå med spenning, for å holde kommunikasjonssystemet i funksjon. Styreutgangene til BCU..B1 (ventiler, tenningstransformator) er elektrisk atskilt fra nettspenningen.
- Kontroller at alt elektriske er i orden.
- Legg spenning på klæmmene **1** og **5**.
- Slå på BCU, indikeringen „-“ slukker. Bit 6 fra inngangsbyte 0 settes.
- Ta PROFIBUS-kommunikasjonen i drift.
- Så snart det blinkende displayet **[Pb]** slukker og det angis **[Q2]** i displayet, arbeider datautvekslingen.

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

Utgångsbytes Master → BCU					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Driftsmelding
- 1, 2 Pilot- og hovedbrenner
- Feilmelding
- Driftsmelding luftventil
- Driftsmelding lufting
- Høytemperaturdrift
- Driftsklar
- Manuell drift
- Resett
- Startsignal
- Ekstern luftventilstyring
- Lufting

- Fechar a válvula de bloqueio de gás.
- Ligar o equipamento.
- A BCU..B1 para PROFIBUS DP indica „-“ quando o interruptor de rede é desligado. Isto sinaliza o modo de espera do sistema (standby). Bit 6 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.
- Verificar se a instalação elétrica está em ordem.
- Aplicar tensão nos terminais **1** e **5**.
- Ligar a BCU. A indicação „-“ apaga. 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 apague e no display aparece a indicação **[Q2]**.

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

Bytes de saída Mestre → BCU					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Sinal de operação
- 1, 2 Queimador piloto e principal
- Sinal de falha
- Sinal de operação válvula de ar
- Sinal de operação de purga
- Operação de alta temperatura
- Pronto para operação
- Operação manual
- Rearme
- Sinal de partida de ignição
- Controle externo da válvula de ar
- Purga

- Κλείστε τον κρουνο αερίου.
- Θέση της BCU σε λειτουργία.
- BCU..B1 με PROFIBUS DP δείχνει „-“, όταν είναι κλειστός ο διακόπτης ρεύματος. Αυτό δείχνει την κατάσταση αναμονής. Bit 6 είναι 0. Στη μεταγωγή της αρτηρίας/διαπαχής εξακολουθεί να παρέχεται ρεύμα, για να τηρείται σε λειτουργία το σύστημα επικοινωνίας. Η έξοδος ελέγχου της BCU..B1 (βαλβίδες, μετασχηματιστής ανάφλεξης) είναι από ηλεκτρικής πλευράς απομονωμένες ως αναφορά την ηλεκτρική τάση.
- Ελέγξτε, αν από ηλεκτρικής πλευράς είναι όλα εντάξει.
- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες **1** και **5**.
- Θέση της BCU σε λειτουργία. Η ένδειξη „-“ σβήνει. Τίθεται Bit 6 από Byte εξόδου 0.
- Αρχική θέση σε λειτουργία της επικοινωνίας PROFIBUS.
- Μόλις σβήσει η ένδειξη **[Pb]** που αναβοσβήνει, και εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη **[Q2]**, τρέχει η μεταφορά στο χειρίδι.

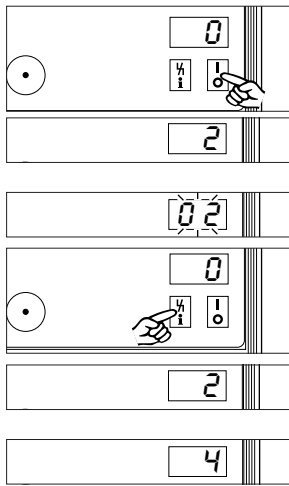
Bytes εισόδου BCU → Master					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Bytes εξόδου Master → BCU					
Bit	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Μήνυμα λειτουργίας
- 1, 2 Καυστήρας ανάφλεξης και κεντρικός καυστήρας
- Μήνυμα βλάβης
- Λειτουργικό μήνυμα, βαλβίδα αέρα
- Λειτουργικό μήνυμα, ξέπλυμα
- Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας
- Ετοιμότητα λειτουργίας
- Χειροκίνητη λειτουργία
- Απασφάλιση
- Σήμα εκκίνησης
- Εξωτ. ενεργοποίηση βαλβίδας αέρα
- Ξέπλυμα

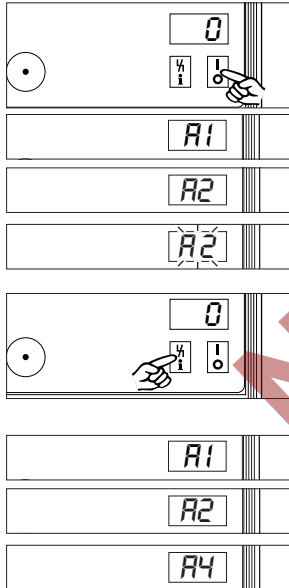
BCU 460..B1 mit PROFIBUS-DP

- Die Anzeige zeigt **[0]**.
- Programmablauf für den Brenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Die Anzeige zeigt **[2]**, das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende **[2]**.
- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Die Anzeige zeigt **[2]**, das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **[4]**, das Gasventil V2 öffnet.
- Bit 0 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- Der Brenner ist in Betrieb.



BCU 465..B1 mit PROFIBUS-DP

- Programmablauf bei gleichzeitiger Ansteuerung des Luftventils:
- Die Anzeige zeigt **[0]**.
 - Programmablauf für den Brenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
 - Die Anzeige zeigt **[R1]**, das Luftventil öffnet.
 - Nach Ablauf der Luftvorlaufzeit t_{VL} (0–228 s) zeigt die Anzeige **[R2]**, die Ventile für Gas und Luft öffnen und der Brenner zündet.
 - Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende **[R2]**.
 - Gas-Absperrhahn öffnen.
 - Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
 - Programmablauf für den Brenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
 - Die Anzeige zeigt **[R1]**, das Luftventil öffnet.
 - Nach Ablauf der Luftvorlaufzeit t_{VL} (0–228 s) zeigt die Anzeige **[R2]**, die Ventile für Gas und Luft öffnen und der Brenner zündet.
 - Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige **[R4]**, das Gasventil V2 öffnet.
 - Bit 0 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
 - Der Brenner ist in Betrieb.



BCU 460..B1 med PROFIBUS DP

- Displayet viser **[0]**.
- Start programforløbet for brænderen: sæt bit 1 i udgangs-byte 0.
- Displayet viser **[2]**, gasmagnetventilen V1 åbnes, og brænderen tændes.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfra kobling, displayet viser et blinkende **[2]**.
- Åbn gasafspærringsventilen.
- Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
- Start programforløbet for brænderen: sæt bit 1 i udgangs-byte 0.
- Displayet viser **[2]**, gasmagnetventilen V1 åbnes, og brænderen tændes.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **[4]**, gasmagnetventilen V2 åbnes.
- Bit 0 i indgangs-byte 0 sættes.
- Nu er brænderen i gang.

BCU 465..B1 med PROFIBUS DP

- Programforløb med samtidig styring af luftventilen:
- Displayet viser **[0]**.
 - Start programforløbet for brænderen: sæt bit 1 fra udgangs-byte 0.
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åbnes.
 - Efter udløbet af luftfremløbstiden t_{VL} (0–228 sek.) viser displayet **[R2]**, ventilerne for gas og luft åbnes, og brænderen tændes.
 - Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfra kobling, displayet viser et blinkende **[R2]**.
 - Åbn gasafspærringsventilen.
 - Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
 - Start programforløbet for brænderen: sæt bit 1 fra udgangs-byte 0.
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åbnes.
 - Efter udløbet af luftfremløbstiden t_{VL} (0–228 sek.) viser displayet **[R2]**, ventilerne for gas og luft åbnes, og brænderen tændes.
 - Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet **[R4]**, gasmagnetventilen V2 åbnes.
 - Bit 0 i indgangs-byte 0 sættes.
 - Nu er brænderen i gang.

BCU 460..B1 med PROFIBUS DP

- Displayen visar **[0]**.
- Starta programmet för brännaren: Ställ bit 1 från utgångsbyte 0.
- Displayen visar **[2]**, gasventilen V1 öppnar och brännaren tändes.
- När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånslagning. Displayen visar en blinkande **[2]**.
- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
- Starta programmet för brännaren: Ställ bit 1 från utgångsbyte 0.
- Displayen visar **[2]**, gasventilen V1 öppnar och brännaren tändes.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **[4]** och gasventilen V2 öppnar.
- Bit 0 från ingångsbyte 0 ställs.
- Brännaren är igång.

BCU 465..B1 med PROFIBUS DP

- Programförlopp vid samtidig adressering av luftventilen:
- Displayen visar **[0]**.
 - Starta programmet för brännaren: Ställ bit 1 från utgångsbyte 0.
 - Displayen visar **[R1]**, luftventilen öppnar.
 - Efter luftförspolningstiden t_{VL} (0–228 s) visar displayen **[R2]**, ventilerna för gas och luft öppnar och brännaren tändes.
 - När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånslagning. Displayen visar en blinkande **[R2]**.
 - Öppna gasavstängningskranen.
 - Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
 - Starta programmet för brännaren: Ställ bit 1 från utgångsbyte 0.
 - Displayen visar **[R1]**, luftventilen öppnar.
 - Efter luftförspolningstiden t_{VL} (0–228 s) visar displayen **[R2]**, ventilerna för gas och luft öppnar och brännaren tändes.
 - Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen **[R4]**, gasventilen V2 öppnar.
 - Bit 0 från ingångsbyte 0 ställs.
 - Brännaren är igång.

BCU 460..B1 med PROFIBUS DP

- Displayet viser **[0]**.
- Start programforløbet for brenneren: Sett bit 1 fra utgangsbyte 0.
- Displayet viser **[2]**, gassventilen V1 åpnes og brenneren tennes.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende **[2]**.
- Åpne gass-stengekranen.
- Reset BCU ved å trykke på reset- / infoknappen.
- Start programforløpet for brenneren: Sett bit 1 fra utgangsbyte 0.
- Displayet viser **[2]**, gassventilen V1 åpnes og brenneren tennes.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **[4]**, gassventilen V2 åpnes.
- Bit 0 fra inngangsbyte 0 settes.
- Brenneren er nå i drift.

BCU 465..B1 mit PROFIBUS DP

- Programforløp ved samtidig aktivisering av luftventilen:
- Displayet viser **[0]**.
 - Start programforløpet for brenneren: Sett bit 1 fra utgangsbyte 0.
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åpnes.
 - Etter at luftforløpstiden t_{VL} (0–228 s) er utløpt, viser displayet **[R2]**, gass- og luftventilene åpnes og brenneren tennes.
 - Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende **[R2]**.
 - Åpne gass-stengekranen.
 - Reset BCU ved å trykke på reset- / infoknappen.
 - Start programforløpet for brenneren: Sett bit 1 fra utgangsbyte 0.
 - Displayet viser **[R1]**, luftventilen åpnes.
 - Etter at luftforløpstiden t_{VL} (0–228 s) er utløpt, viser displayet **[R2]**, gass- og luftventilene åpnes og brenneren tennes.
 - Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet **[R4]**, gassventilen V2 åpnes.
 - Bit 0 fra inngangsbyte 0 settes.
 - Brenneren er nå i drift.

BCU 460..B1 com PROFIBUS DP

- O display indica **[0]**.
- Iniciar a sequência do programa do queimador: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
- O display indica **[2]**, a válvula de gás V1 abre e o queimador acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação **[2]** piscando.
- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a sequência do programa do queimador: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
- O display indica **[2]**, a válvula de gás V1 abre e o queimador acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **[4]**, a válvula de gás V2 abre.
- Será ajustado bit 0 do byte de entrada 0.
- O queimador está em operação.

BCU 465..B1 com PROFIBUS DP

- Sequência do programa com controle simultâneo da válvula de ar:
- O display indica **[0]**.
 - Iniciar a sequência do programa do queimador: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
 - O display indica **[R1]**, a válvula de ar abre.
 - Após o tempo de suprimento do ar t_{VL} (0–228 s) o display indica **[R2]**, as válvulas para gás e ar abrem e o queimador acende.
 - Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação **[R2]** piscando.
 - Abrir a válvula de bloqueio de gás.
 - Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
 - Iniciar a sequência do programa do queimador: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
 - O display indica **[R1]**, a válvula de ar abre.
 - Após o tempo de suprimento do ar t_{VL} (0–228 s) o display indica **[R2]**, as válvulas para gás e ar abrem e o queimador acende.
 - Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica **[R4]**, a válvula de gás V2 abre.
 - Será ajustado bit 0 do byte de entrada 0.
 - O queimador está em operação.

BCU 460..B1 με PROFIBUS DP

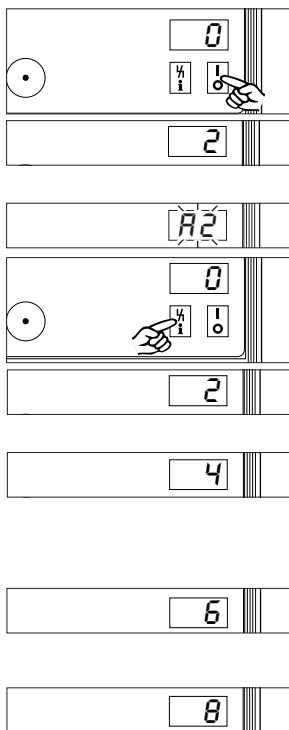
- Η ένδειξη δείχνει **[0]**.
- Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον καυστήρα: τίθεται Bit 1 από Byte 0 εξόδου.
- Η ένδειξη δείχνει **[2]**, η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοσβήνει **[2]**.
- Ανοίξε τον κρουινό αερίου.
- Απασφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
- Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον καυστήρα: τίθεται Bit 1 από Byte 0 εξόδου.
- Η ένδειξη δείχνει **[2]**, η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **[4]**, η βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει.
- Τίθεται Bit 0 από Byte 0 εισόδου.
- Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

BCU 465..B1 με PROFIBUS DP

- Πορεία προγράμματος σε ταυτόχρονη ενεργοποίηση της βαλβίδας αέρα:
- Η ένδειξη δείχνει **[0]**.
 - Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον καυστήρα: τίθεται Bit 1 από Byte 0 εξόδου.
 - Η ένδειξη δείχνει **[R1]**, η βαλβίδα αέρα ανοίγει.
 - Μετά την πάροδο του χρόνου προκαταρκτικής ροής αέρα t_{VL} (0–228 s) δείχνει η ένδειξη **[R2]**, οι βαλβίδες για αέριο και αέρα ανοίγουν και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
 - Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοσβήνει, η ένδειξη δείχνει **[R2]** που αναβοσβήνει.
 - Ανοίξε τον κρουινό αερίου.
 - Απασφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
 - Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον καυστήρα: τίθεται Bit 1 από Byte 0 εξόδου.
 - Η ένδειξη δείχνει **[R1]**, η βαλβίδα αέρα ανοίγει.
 - Μετά την πάροδο του χρόνου προκαταρκτικής ροής αέρα t_{VL} (0–228 s) δείχνει η ένδειξη **[R2]**, οι βαλβίδες για αέριο και αέρα ανοίγουν και ο καυστήρας παίρνει φωτιά.
 - Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει **[R4]**, η βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει.
 - Τίθεται Bit 0 από Byte 0 εισόδου.
 - Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

BCU 480..B1 mit PROFIBUS-DP

- Die Anzeige zeigt [0].
- Programmablauf für den Zündbrenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Die Anzeige zeigt [2], das Gasventil V1 öffnet und der Zündbrenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die BCU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende [2].
- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die BCU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Zündbrenner starten: Bit 1 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Die Anzeige zeigt [2], das Gasventil V1 öffnet und der Zündbrenner zündet.
- Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige [4].
- Bit 0 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- Der Zündbrenner ist in Betrieb.
- Programmablauf für den Hauptbrenner starten: Bit 4 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Die Anzeige zeigt [6], das Gasventil V2 öffnet und der Hauptbrenner zündet.
- Nach Ablauf der zweiten Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige [8].
- Bit 1 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- Der Hauptbrenner ist in Betrieb.



BCU 480..B1 med PROFIBUS DP

- Displayet viser [0].
- Start programforløbet for tændbrænderen: sæt bit 1 fra udgangs-byte 0.
- Displayet viser [2], gasmagnetventilen V1 åbnes, og brænderen tændes.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver BCU en fejlfrakobling, displayet viser et blinkende [2].
- Åbn gasafspærringsventilen.
- Reset BCU ved at trykke på reset-/info-tasten.
- Start programforløbet for tændbrænderen: sæt bit 1 fra udgangs-byte 0.
- Displayet viser [2], gasmagnetventilen V1 åbnes, og brænderen tændes.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet [4].
- Bit 0 i indgangs-byte 0 sættes.
- Nu er tændbrænderen i gang.
- Start programforløbet for hovedbrænderen: sæt bit 4 i udgangs-byte 0.
- Displayet viser [6], gasmagnetventilen V2 åbnes, og hovedbrænderen tændes.
- Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet [8].
- Bit 1 i indgangs-byte 0 sættes.
- Nu er hovedbrænderen i gang.

BCU 480..B1 med PROFIBUS DP

- Displayen visar [0].
- Starta programmet för tändbrännaren: Ställ bit 1 från utgångsbyte 0.
- Displayen visar [2], gasventilen V1 öppnar och brännaren tändes.
- När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) har löpt ut gör BCU en störningsfrånslagning. Displayen visar en blinkande [2].
- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ BCU genom att trycka på knappen Återställning/Info.
- Starta programmet för tändbrännaren: Ställ bit 1 från utgångsbyte 0.
- Displayen visar [2], gasventilen V1 öppnar och brännaren tändes.
- Efter säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen [4].
- Bit 0 från ingångsbyte 0 ställs.
- Tändbrännaren är igång.
- Starta programmet för huvudbrännaren: Ställ bit 4 från utgångsbyte 0.
- Displayen visar [6], gasventilen V2 öppnar och huvudbrännaren tändes.
- Efter den andra säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) visar displayen [8].
- Bit 1 från ingångsbyte 0 ställs.
- Huvudbrännaren är igång.

BCU 480..B1 med PROFIBUS DP

- Displayet viser [0].
- Start programforløbet for pilotbrenneren: Sett bit 1 fra utgangs-byte 0.
- Displayet viser [2], gassventilen V1 åpnes og pilotbrenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, kopler BCU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende [2].
- Åpne gass-stengekranen.
- Reset BCU ved å trykke på reset-/Infoknappen.
- Start programforløpet for pilotbrenneren: Sett bit 1 fra utgangs-byte 0.
- Displayet viser [2], gassventilen V1 åpnes og pilotbrenneren tenner.
- Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet [4].
- Bit 0 fra inngangsbyte 0 settes.
- Pilotbrenneren er nå i drift.
- Start programforløpet for hovedbrenneren: Sett bit 4 fra utgangs-byte 0.
- Displayet viser [6], gassventilen V2 åpnes og hovedbrenneren tenner.
- Etter at den andre sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, viser displayet [8].
- Bit 1 fra inngangsbyte 0 settes.
- Hovedbrenneren er nå i drift.

BCU 480..B1 com PROFIBUS DP

- O display indica [0].
- Iniciar a sequência do programa do queimador piloto: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
- O display indica [2], a válvula de gás V1 abre e o queimador piloto acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a BCU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação [2] piscando.
- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a BCU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a sequência do programa do queimador piloto: ajustar bit 1 do byte de saída 0.
- O display indica [2], a válvula de gás V1 abre e o queimador piloto acende.
- Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica [4].
- Será ajustado bit 0 do byte de entrada 0.
- O queimador piloto está em operação.
- Iniciar a sequência do programa do queimador principal: ajustar bit 4 do byte de saída 0.
- O display indica [6], a válvula de gás V2 abre e o queimador principal acende.
- Após o segundo tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica [8].
- Será ajustado bit 1 do byte de entrada 0.
- O queimador principal está em operação.

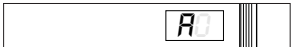
BCU 480..B1 με PROFIBUS DP

- Η ένδειξη δείχνει [0].
- Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον καυστήρα ανάφλεξης: τίθεται Bit 1 από Byte 0 εξόδου.
- Η ένδειξη δείχνει [2], η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας ανάφλεξης παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω ασφαλείας, στην ένδειξη αναβοβλίνει [2].
- Ανοίξετε τον κρουνο αερίου.
- Απασφάλιση της BCU με πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.
- Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον καυστήρα ανάφλεξης: τίθεται Bit 1 από Byte 0 εξόδου.
- Η ένδειξη δείχνει [2], η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας ανάφλεξης παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει [4].
- Τίθεται Bit 0 από Byte 0 εισόδου.
- Ο καυστήρας ανάφλεξης βρίσκεται σε λειτουργία.
- Εκκίνηση πορείας προγράμματος για τον κεντρικό καυστήρα: τίθεται Bit 4 από Byte 0 εξόδου.
- Η ένδειξη δείχνει [6], η βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει και ο κεντρικός καυστήρας παίρνει φωτιά.
- Μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η ένδειξη δείχνει [8], η βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει.
- Τίθεται Bit 1 από Byte 0 εισόδου.
- Ο κεντρικός καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

Luftventilsteuering, BCU 460, 465 bis 480...L..B1 mit PROFIBUS-DP

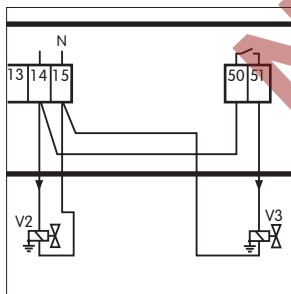
Diese Geräte sind mit einer Luftventilsteuering ausgestattet, die zum Spülen des Ofens oder zum Kühlen (in der Anlaufstellung) und Heizen (während des Betriebes) eingesetzt werden kann.

- Zum Spülen des Ofens: Bit 3 vom Ausgangs-Byte 0 setzen oder Spannung an Klemme 22 der BCU anlegen.
- Das Luftventil wird geöffnet, unabhängig vom Zustand der anderen Eingänge. Die Anzeige zeigt .
- Bit 4 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- Alle übrigen Ausgänge werden spannungsfrei geschaltet. Ein zentrales Zeitrelais muss die Spülzeit bestimmen.

- Zum Ansteuern des Luftventils in der Anlaufstellung oder während des Betriebes: Bit 2 vom Ausgangs-Byte 0 setzen.
- Das Luftventil wird geöffnet. Die Anzeige zeigt an der ersten Stelle .
- Bit 3 vom Eingangs-Byte 0 wird gesetzt.
- Standardmäßig kann das Luftventil nur extern angesteuert werden (Parameter $30 = 0$). Allerdings nicht während des Anlaufs (Parameter $31 = 0$). Andere Einstellmöglichkeiten – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“.
- Wenn die BCU ausgeschaltet ist, kann das Luftventil nicht angesteuert werden.

Ansteuerung 3. Gasventil, BCU 460 bis 480...L..B1 mit PROFIBUS-DP

Bei Geräten mit Luftventilsteuering steht ein zusätzlicher Kontakt (Klemme 50/51) zur Verfügung, der zeitgleich mit dem Luftventil schließt. Hiermit kann ein 3. Gasventil angesteuert werden. Dazu muss als Hilfsenergie der Ausgang des Ventils V1 oder V2 (wegen der notwendigen Flammenüberwachung) verwendet werden.



Luftventilstyring, BCU 460, 465 til 480...L..B1 med PROFIBUS DP

Disse enheder er udstyret med en luftventilstyring, som kan anvendes til at skylle ovnen eller til afkøling (i opstartstilling) og opvarmning (under drift).

- Til skylning af ovnen: Sæt bit 3 fra udgangs-byte 0 eller tilfør spænding til BCU'ens klemme 22.
- Luftventilen åbnes, uafhængigt af de andre indganges tilstand. Displayet viser .
- Bit 4 i indgangs-byte 0 sættes.
- Alle andre udgange kobles spændingsfrie. Et centralt sikkerhedstimer-tidsrelæ skal fastlægge skylletiden.

- Til styring af luftventilen i opstartstillingen eller under driften: Sæt bit 2 i udgangs-byte 0.
- Luftventilen åbnes. Displayet viser  på første plads.
- Bit 3 i indgangs-byte 0 sættes.
- Seriemaessigt kan luftventilen kun styres eksternt (parameter $30 = 0$), dog ikke under opstarten (parameter $31 = 0$). Vedr. andre indstillingsmuligheder: se kapitlet "Aflæsning af flammesignalet og parametrene".
- Hvis der er slukket for BCU'en, kan luftventilen ikke styres.

Styring af en 3. gasmagnetventil, BCU 460 til 480...L..B1 med PROFIBUS DP

Ved enheder med luftventilstyring findes der en yderligere kontakt (klemme 50/51), som lukker samtidigt med luftventilen. Med den kan en 3. gasmagnetventil styres. Dertil skal udgangen fra ventil V1 eller V2 (på grund af den nødvendige flammeeovervågning) benyttes som hjælpeenergi.

Luftventilstyrning BCU 460, 465 til 480...L..B1 med PROFIBUS DP

Dessa apparater är utrustade med en luftventilstyrning som kan användas för att spola ugnen eller för kylning (i startläge) och uppvärmning (under drift).

- För ugnsspölning: Ställ bit 3 från utgångsbyte 0 eller lägg på spänning på klämma 22 i BCU.
- Luftventilen öppnas oberoende av de andra ingångarnas status. Displayen visar .
- Bit 4 från ingångsbyte 0 ställs.
- Strömtillförseln till alla övriga utgångar kopplas från. Ett centralt tidsrelä måste bestämma spoltiden.

- För styrning av luftventilen i startläge eller under drift: Ställ bit 2 från utgångsbyte 0.
- Luftventilen öppnas. Displayen visar  på första platsen.
- Bit 3 från ingångsbyte 0 ställs.
- Som standard kan luftventilen endast styras externt (parameter $30 = 0$) men inte under start (parameter $31 = 0$). Andra inställningsmöjligheter – se "Avläsning av flammesignalet och parametrene".
- När BCU är frånkopplad kan luftventilen ej styras.

Styrning av gasventil 3 BCU 460 til 480...L..B1 med PROFIBUS DP

Hos apparater med luftventilstyring finns en ekstra kontakt (klemme 50/51) som sluter samtidigt som luftventilen. Därmed kan en tredje gasventil styras. För detta ändamål måste ventils (V1) eller (V2) utgång användas som hjälpenergi (p g a nødvendig flammeeovervågning).

Luftventilstyring, BCU 460, 465 til 480...L..B1 med PROFIBUS DP

Disse apparatene er utstyrt med en luftventilstyring, som kan brukes til lufting av ovnen eller til kjøling (i startstilling) og oppvarming (under drift).

- Til lufting av ovnen: Innstill bit 3 fra utgangsbyte 0 eller påfør spenning på BCU sin klemme 22.
- Luftventilen åpnes, uavhengig av hvilken tilstand de andre inngangene befinner seg i. Displayet viser .
- Bit 4 fra inngangsbyte 0 settes.
- Alle andre utganger koples spenningsløse. Et sentralt tidsrelé må bestemme luftingstiden.

- Til aktivering av luftventilen i startposisjon eller under driften: Sett bit 2 fra utgangsbyte 0.
- Luftventilen åpnes. Displayet viser  på første posisjon.
- Bit 3 fra inngangsbyte 0 settes.
- Som standard kan luftventilen kun aktiveres eksternt (parameter $30 = 0$). Dette er imidlertid ikke tilfelle under starten (parameter $31 = 0$). Se kapittel «Avlesning av flammesignalet og parametrene» når det gjelder andre muligheter til innstilling.
- Luftventilen kan ikke aktiveres når BCU-anlegget er slått av.

Aktivering 3. gassventil, BCU 460 til 480...L..B1 med PROFIBUS DP

For apparater med luftventilstyring er det installert en ekstra kontakt (klemme 50/51), som lukker i samme øyeblikk som luftventilen. Med denne kan en 3. gassventil aktiveres. Til dette må utgangen til ventil V1 eller V2 benyttes som hjelpeenergi (på grunn av den nødvendige flammeeovervåkningen).

Controle da válvula de ar, BCU 460, 465 até 480...L..B1 com PROFIBUS DP

Estes aparelhos são equipados com um controlador de válvula de ar, que pode ser usado para a purga do forno, para esfriá-lo (na condição de partida) e aquecê-lo (durante a operação).

- Para purgar o forno: ajustar bit 3 do byte de saída 0 ou aplicar tensão no terminal 22 da BCU.
- A válvula de ar é aberta, independentemente das condições das outras entradas. O display indica .
- Será ajustado bit 4 do byte de entrada 0.
- Todas as demais saídas são desconectadas da tensão elétrica. Um relé temporizador central deve determinar o tempo da purga.

- Para ativar a válvula de ar na partida ou durante a operação: ajustar bit 2 do byte de saída 0.
- A válvula de ar é aberta. O display indica  na primeira posição.
- Será ajustado bit 3 do byte de entrada 0.
- Como padrão, a válvula de ar pode ser ativada somente externamente (parâmetro $30 = 0$). Porém, não é o caso durante a partida (parâmetro $31 = 0$). Outras opções de ajuste – ver capítulo "Leitura do sinal de chama e dos parâmetros".
- Quando a BCU está desligada, a válvula de ar não pode ser ativada.

Ativação da 3a válvula de gás, BCU 460 até 480...L..B1 com PROFIBUS DP

Nos aparelhos com controle da válvula de ar há um contato adicional (terminal 50/51) que fecha junto com a válvula de ar. Assim pode ser ativada uma terceira válvula de gás. Para isso a saída da válvula V1 ou V2 deve ser usada como energia auxiliar (por causa do necessário monitoramento da chama).

Έλεγχος βαλβίδας αέρα BCU 460, 465 μέχρι 480...L..B1 με PROFIBUS DP

Η συσκευή αυτές είναι εξοπλι-σμένες με έλεγχο βαλβίδας αέρα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για ξέπλυμα του κλιβανού ή ψύξη (στη θέση εκκίνησης/ανάμνησης) και θέρμανση (κατά τη λειτουργία).

- Για ξέπλυμα του κλιβανού: τίθεται Bit 3 από Byte 0 εξόδου ή παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη 22 της BCU.
- Η βαλβίδα αέρα ανοίγει ανεξάρτητα από την κατάσταση των άλλων εισόδων. Η ένδειξη δείχνει .
- Τίθεται Bit 4 από Byte 0 εισόδου.
- Όλες οι υπόλοιπες εισοοι συνδέονται έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτές ηλεκτρική τάση. Ένα κεντρικό χρονορέλν να καθορίζει το χρόνο ξηπλύματος.

- Για την ενεργοποίηση της βαλβίδας αέρα στη θέση εκκίνησης ή κατά τη λειτουργία: τίθεται Bit 2 από Byte 0 εισόδου.
- Η βαλβίδα αέρα ανοίγει.
- Η ένδειξη δείχνει στην πρώτη θέση .
- Τίθεται Bit 3 από Byte 0 εισόδου.
- Βασικά είναι δυνατή μόνον η εξωτερική ενεργοποίηση της βαλβίδας αέρα (παράμετρος $30 = 0$), όχι όμως κατά την διάρκεια της εκκίνησης (παράμετρος $31 = 0$). Άλλες δυνατότητες ρύθμισης βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων".
- Αν η BCU τεθεί εκτός λειτουργίας, δεν είναι δυνατή η ενεργοποίηση της βαλβίδας αέρα.

Ενεργοποίηση 3ης βαλβίδας αερίου, BCU 460 μέχρι 480...L..B1 με PROFIBUS DP

Σε συσκευές με έλεγχο βαλβίδας αερίου υπάρχει μια πρόσθετη επαφή (ακροδέκτης 50/51) που κλείνει ταυτόχρονα με τη βαλβίδα αερίου. Μ' αυτή είναι δυνατή η ενεργοποίηση της 3ης βαλβίδας. Για να γίνει αυτό, πρέπει να χρησιμοποιηθεί σαν βοηθητική ενέργεια η έξοδος της βαλβίδας V1 ή V2 (λόγω της απαραίτητης παρακολούθησης φλόγας).

Hochtemperaturbetrieb

BCU 460 bis 480..D2/..D3

Diese Geräte sind für den Hochtemperaturbetrieb ausgestattet. In dieser Betriebsart kann über den digitalen Eingang (DI) die Flammenüberwachung unterbrochen werden. Ist der Eingang gesetzt, bleiben die Gasventile offen und die Flamme wird durch die BCU nicht mehr überwacht.

ACHTUNG!

- Der Hochtemperaturbetrieb ist nur zulässig, wenn die Temperatur im Ofenraum so hoch ist, dass das Gas sicher entflammt.
- Im Geltungsbereich der EN 746 / NFPA 86 darf bei einer Ofenwandtemperatur größer oder gleich 750 °C (1400 °F) die Flammenüberwachung durch eine der Norm entsprechende fehlersichere Temperaturüberwachungseinrichtung vorgenommen werden. Erst bei einer Temperatur größer oder gleich 750 °C (1400 °F) darf Spannung an den DI-Eingang (Klemme 6) gelegt werden.
- Lokale Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Einschalten des Hochtemperaturbetriebes

- Spannung an Klemme 6 legen.
- Im Display erscheinen zwei Punkte als Zeichen, dass die Flammenüberwachung außer Kraft gesetzt ist.

Beenden des Hochtemperaturbetriebes

- Wird der Hochtemperaturbetrieb beendet und eine Flamme ist vorhanden, reagiert die BCU je nach Einstellung:
- Ist Parameter **33 = 2** (BCU..D2), schaltet die BCU den Brenner ab und läuft mit Fremdlichtüberwachung neu an (empfohlen bei UV-Überwachung mit UVS).
 - Ist Parameter **33 = 3** (BCU..D3), bleibt der Brenner in Betrieb und die BCU überwacht wieder die Flamme (empfohlen bei Ionisations- oder UV-Überwachung mit UVD).
 - Sollte beim Abschalten des Hochtemperaturbetriebes kein Flammensignal vorhanden sein, geht die BCU auf Störung – außer wenn ein Wiederanlauf parametrier ist.



Højtemperaturdrift

BCU 460 till 480..D2/..D3

Disse enheder er udstyret til højtemperaturdrift. I denne driftsart kan flammeeovervågningen afbrydes over den digitale indgang (DI). Hvis indgangen er sat, forbliver gasmagnetventilerne åbne, og flammen overvåges ikke længere af BCU.

BEMÆRK!

- Højtemperaturdriften er kun tilladt, hvis temperaturen i ovnrummet er så høj, at gassen tændes sikkert.
- Inden for EN 746's / NFPA 86's gyldighedsområde må flammeeovervågningen ved en ovnvægstemperatur over eller lig med 750 °C (1400 °F) foregå ved hjælp af en temperatuovervågningsanordning, som er fejlsikker i overensstemmelse med standarden. Først ved en temperatur over eller lig med 750 °C (1400 °F) må der tilføres spænding til DI-indgangen (klemme 6).
- Overhold sikkerhedsforskrifterne på stedet.

Indkobling af højtemperaturdriften

- Tilfør spænding til klemme 6.
- På displayet vises to punkter som tegn på, at flammeeovervågningen er sat ud af kraft.

Højtemperaturdriften afsluttes

- Hvis højtemperaturdriften afsluttes, og der foreligger en flamme, reagerer BCU i overensstemmelse med indstillingen:
- Hvis parameter **33 = 2** (BCU..D2), slukker BCU for brænderen og starter igen med overvågning af fremmed lys (anbefales ved UV-overvågning med UVS).
 - Hvis parameter **33 = 3** (BCU..D3), forbliver brænderen i drift, og BCU overvåger flammen igen (anbefales ved ionisations- eller UV-overvågning med UVD).
 - Hvis der ikke foreligger noget flammesignal, når højtemperaturdriften frakobles, skifter BCU til fejl – medmindre en genstart er parametreret.

Högttemperaturdrift

BCU 460 till 480..D2/..D3

Dessa apparater är utrustade för högttemperaturdrift. I detta driftsätt kan flammeeovervakningen avbrytas via den digitala ingången (DI). Om ingången är ställd, förblir gasventilerna öppna och flammen övervakas inte längre av BCU.

OBS!

- Högttemperaturdrift är endast tillåten när temperaturen i ugnen är så hög, att gasen säkert antänds.
- Där standarden EN 746 / NFPA 86 gäller får vid en ugnstemperatur fr o m 750 °C (1400 °F) flammeeovervakningen göras med en felfri temperaturövervakningsanordning som uppfyller standardens krav. Först vid en temperatur fr o m 750 °C (1400 °F) får spänning läggas på DI-ingången (klämma 6).
- Lokala säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

Tillkoppling av högttemperaturdrift

- Lägg spänning på klämma 6.
- På displayen visar två punkter att flammeeovervakningen tagits ur drift.

Frånkoppling av högttemperaturdrift

- Om högttemperaturdriften avslutas och en flamma är tänd, reagerar BCU beroende på inställning:
- Om parameter **33 = 2** (BCU..D2), kopplar BCU från brännaren och startar på nytt med övervakning av främmande ljuskällor (rekommenderas vid UV-övervakning med UVS).
 - Om parameter **33 = 3** (BCU..D3), förblir brännaren i drift och BCU övervakar flammen igen (rekommenderas vid joniserings- eller UV-övervakning med UVD).
 - Om ingen flamsignal föreligger när högttemperaturdriften slås från, går BCU i störningsläge – om inte en återstart är parametrerad.

Høytemperaturdrift

BCU 460 till 480..D2/..D3

Disse apparaterne er udstyret til højtemperaturdrift. I denne driftsmodus kan flammeeovervågningen afbrytes via den digitale inngangen (DI). Der som inngangen er satt, holdes gassventilene åpne og flammen blir ikke lengre overvåket av BCU-anlegget.

OBS!

- Høytemperaturdrift er kun tillatt så fremt temperaturen i ovns-kammeret er så høy at gassen antennes sikkert.
- På den sektoren der EN 746 / NFPA 86 gjelder, må flammeeovervåkningen foretas med en feilsikker mekanisme til overvåking av temperaturen som er i samsvar med denne normen når temperaturen på ovnsveggen er høyere enn eller lik 750 °C (1400 °F). Først ved en temperatur som er høyere enn eller lik 750 °C (1400 °F) kan det legges spenning på DI-inngangen (klemme 6).
- Overhold de lokale sikkerhetsforskriftene.

Tilkopling av høytemperaturdriften

- Legg spenning på klemme 6.
- I displayet vises det nå to punkter, som tegn på at flammeeovervåkningen er satt ut av kraft.

Avslutning av høytemperaturdriften

- Dersom høytemperaturdriften utkoples og det foreligger en flamme, reagerer BCU-anlegget avhengig av innstillingen.
- Er parameter **33 = 2** (BCU..D2), utkopler BCU-anlegget brenneren og starter på nytt igjen med fremmedlysovervåking (anbefales ved UV-overvåking med UVS).
 - Er parameter **33 = 3** (BCU..D3), holder brenneren seg i drift og BCU-anlegget overvåker flammen igjen (anbefales ved ioniserings- eller UV-overvåking med UVD).
 - Skulle det ikke foreligge noe flammesignal når høytemperaturdriften slås av, kopler BCU-anlegget av pga. forstyrrelse – unntatt når det er satt parametere for en gjenstart.

Operação de alta temperatura

BCU 460 até 480..D2/..D3

Estes aparelhos são projetados para a operação de alta temperatura. Neste modo de operação o controle da chama pode ser interrompido através da entrada digital (DI). Se a entrada foi ativada, a válvula de gás permanece aberta e a chama não é mais controlada pela BCU.

ATENÇÃO!

- A operação de alta temperatura somente é admitida quando a temperatura na câmara de combustão do forno é suficientemente alta para que o gás se auto inflame.
- Em países onde a EN 746 / NFPA 86 é aplicável, se a temperatura da parede do forno for maior ou igual a 750°C (1400°F), o controle da chama pode ser realizado através de um dispositivo de controle de temperatura seguro contra falhas e de acordo com a norma. Somente a uma temperatura maior ou igual a 750°C (1400°F) deve ser aplicada tensão na entrada DI (terminal 6).
- Observar as regulamentações locais sobre a segurança.

Ativar a operação de alta temperatura

- Aplicar tensão no terminal 6.
- No display aparecem dois pontos como sinal de que o controle da chama está sem efeito.

Finalizar a operação de alta temperatura

- Quando a operação de alta temperatura é finalizada e há chama, a BCU reage de acordo com o ajuste:
- Se o parâmetro **33 = 2** (BCU..D2), a BCU desliga o queimador e reinicia com controle de simulação de chama (recomendado no controle por UV com UVS).
 - Se o parâmetro **33 = 3** (BCU..D3), o queimador permanece em operação e a BCU irá fazer o monitoramento da chama de novo (recomendado no controle por ionização ou UV com UVD).
 - Se ao desligar a operação de alta temperatura não há nenhum sinal de chama, a BCU entra em situação de falha – a não ser que tenha como parâmetro uma repartida.

Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας

BCU 460 μέχρι 480...D2/..D3

Οι συσκευές αυτές φέρουν εξοπλισμό για λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας. Σ' αυτόν τον τρόπο λειτουργίας μπορεί να διακοπεί η επιτήρηση φλόγας μέσω της ψηφιακής εισόδου (DI). Αν η είσοδος είναι κατεληγμένη, παραμένουν ανοιχτές και οι δύο βαλβίδες και η φλόγα δεν παρακολουθείται πλέον μέσω BCU.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Η λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας επιτρέπεται μόνον όταν η θερμοκρασία στον κλίβανο είναι τέτοια, ώστε το αέριο φλέγεται με ασφάλεια.
- Σε τόπους που ισχύει το Πρότυπο EN 746 / NFPA 86 πρέπει σε θερμοκρασία σωτηρικού τοιχώματος του κλίβανου τουλάχιστον 750 °C (1400 °F) να επιτρεφτεί από σχετική ασφαλή εγκατάσταση επιτήρησης θερμοκρασίας. Μόνον απ'ού η θερμοκρασία ανέρχεται τουλάχιστον στους 750 °C (1400 °F), επιτρέπεται η παροχή ηλεκτρικής τάσης στην είσοδο DI (ακροδέκτης 6).
- Τηρείτε τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

Έναρξη λειτουργίας υψηλής θερμοκρασίας

- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στον ακροδέκτη 6.
- Στην οθόνη εμφανίζονται δύο κουκίδες, πράγμα που σημαίνει, ότι η παρακολούθηση της φλόγας τέθηκε εκτός λειτουργίας.

Λήξη λειτουργίας υψηλής θερμοκρασίας

- Αντίδραση της BCU ανάλογα με τη ρύθμιση, όταν λήξει η λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας και υπάρχει φλόγα:
- Αν η παράμετρος είναι **33 = 2** (BCU..D2), θέτει η BCU τον καυστήρα εκτός λειτουργίας και ξεκινά πάλι με παρακολούθηση φωτός ξένης προέλευσης (συνιστάται για επιτήρηση υπεριωδών με UVS).
 - Αν η παράμετρος είναι **33 = 3** (BCU..D3), παραμένει ο καυστήρας σε λειτουργία και η BCU παρακολουθεί πάλι τη φλόγα (συνιστάται για επιτήρηση ιονισμού και υπεριωδών με UVD).
 - Αν κατά το σβήσιμο της λειτουργίας υψηλής θερμοκρασίας δεν υπάρχει σήμα φλόγας, μεταβαίνει η BCU σε βλάβη – εντός αν έχει παραμετροποιηθεί εκκίνηση.

BCU 460 bis 480..D2/..D3 mit PROFIBUS-DP

→ Bei diesen Geräten wird zusätzlich zu den beiden Punkten im Display, Bit 5 vom Eingangs-Byte 0 gesetzt, die Flammenüberwachung ist über den digitalen Eingang DI unterbrochen.

Funktion prüfen

- Während des Betriebes mit zwei Elektroden oder UV-Überwachung den Zündkerzenstecker von der Ionisationselektrode abziehen oder die UV-Sonde abdunkeln.
Bei Einelektrodenbetrieb den Kugelhahn schließen.

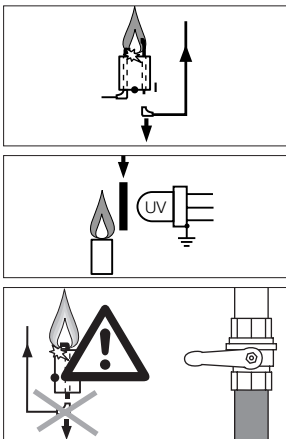
ACHTUNG! Bei Einsatz der BCU im Einelektrodenbetrieb liegt bei Wiederanlauf Hochspannung am Zündkerzenstecker an. Lebensgefahr!

- Die BCU macht eine Störabschaltung:
Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet. Der Störmeldekontakt zwischen den Klemmen **18** und **19** schließt. Die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.
- Sind Anlaufversuche (Parameter **11**) oder Wiederanlauf (Parameter **12** und **13**) parametriert, versucht die BCU zunächst erneut zu starten und macht dann eine Störabschaltung.
- Die Flamme muss erlöschen. Sollte die Flamme nicht erlöschen, liegt ein Fehler vor.
- Verdrahtung prüfen.

ACHTUNG! Der Fehler muss erst behoben werden, bevor die Anlage ohne Aufsicht betrieben werden darf.

BCU..B1 mit PROFIBUS-DP

- Bit 2 vom Eingangs-Byte 0 wird bei einer Störabschaltung gesetzt.



BCU 460 til 480..D2/..D3 med PROFIBUS DP

- Ved disse enheder sættes bit 5 fra indgangs-byte 0 udover de to punkter på displayet, flammeeovervågningen er afbrudt over den digitale indgang DI.

Kontrol af funktionen

- Under driften med to elektroder eller UV-overvågning trækkes tændrørstikket af ionisationselektroden, eller UV-sonden gøres mørk.
Ved enelektrodedrift lukkes kugleventilen.

BEMÆRK! Ved brug af BCU i enelektrodedrift foreligger der højspænding ved tændrørstikket ved genstart. Livsfare!

- BCU laver en fejlfra kobling:
Gasmagnetventilerne gøres spændingsfrie. Fejlmeldekontakten mellem klemmerne **18** og **19** lukker. Displayet blinker og viser den aktuelle programstatus.
- Hvis der er parameteret opstartforsøg (parameter **11**) eller genstart (parameter **12** og **13**), prøver BCU først at starte igen og laver så en fejlfra kobling.
- Flammen skal gå ud.
Hvis flammen ikke går ud, foreligger der en fejl.
- Kontroller tilslutningen.

BEMÆRK! Fejlen skal udbedres, inden anlægget må benyttes uden tilsyn.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

- Bit 2 i indgangs-byte 0 sættes ved en fejlfra kobling.

BCU 460 till 480..D2/..D3 med PROFIBUS DP

- På de här apparater ställ, förutom de båda punkterna på displayen, bit 5 från ingångsbyten 0. Flammövervakningen avbryts via den digitala ingången DI.

Funktionskontroll

- Under drift med två elektroder eller UV-övervakning måste tändstiftskontakten vara utdragen ur joniseringselektroden, eller UV-sonden vara skyddad.
Stäng kulventilen vid drift med en elektrod.

OBS! När BCU används vid drift med en elektrod ligger högspänning på tändstiftskontakten vid återstart. Livsfara!

- BCU utför en störningsfråslagnings:
Strömtillförseln till gasventilerna stängs av, störningssignalkontakten mellan klämmorna **18** och **19** sluts. Displayen blinkar och visar aktuell programstatus.
- Om startförsök (parameter **11**) eller återstart (parameter **12** och **13**) är parameterade, försöker först BCU att starta igen och utför därefter en störningsfråslagnings.
Flammen måste släckas.
Om flammen inte släcknar, foreligger ett fel.
- Kontrollera inkopplingen.

OBS! Felet måste åtgärdas innan anläggningen kan tas i bruk utan övervakning.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

- Bit 2 från ingångsbyte 0 ställs vid en störningsfråslagnings.

BCU 460 til 480..D2/..D3 med PROFIBUS DP

- For disse apparater settes i tillegg til de to punktene i displayet bit 5 til inngangsbyte 0, flammeeovervåkningen avbrytes via den digitale inngangen DI.

Funksjonskontroll

- Under drift med to elektroder eller UV-overvågning må tennpluggforbindelsen trekkes fra ioniseringselektroden, eller UV-sonden må mørklegges.
Ved enelektrodedrift stenges kuleventilen.

OBS! Ved bruk av BCU i enelektrodedrift ligger det høyspenning på tennpluggforbindelsen ved nystart. Livsfare!

- BCU-anlegget gjør nå en utkopling på grunn av feil:
Gassventilene koples nå spenningsløse. Feilmeldingskontakten mellom klemmene **18** og **19** sluttes. Displayet blinker og angir den aktuelle programstatus.
- Dersom det er satt parametere for startforsøk (parameter **11**) eller gjenstart (parameter **12** og **13**), forsøker BCU-apparatet først å starte på nytt og kopler deretter ut på grunn av feilen.
- Flammen må slukke.
Dersom flammen ikke slukker, foreligger det en feil.
- Kontroller ledningsføringen.

OBS! Feilen må først utbedres, før anlegget kan drives uten tilsyn.

BCU..B1 med PROFIBUS DP

- Bit 2 fra inngangsbyte 0 settes når det koples ut på grunn av feil.

BCU 460 até 480..D2/..D3 com PROFIBUS DP

- Além dos dois pontos no display, nestes aparelhos ainda é ajustado bit 5 do byte de entrada 0. O controle da chama é interrompido através da entrada digital DI.

Verificação do funcionamento

- Durante a operação com dois eletrodos ou no controle por UV, retirar o conector do eletrodo de ionização ou bloquear a visualização da chama do sensor UV.
Na operação com eletrodo único, fechar a válvula manual.

ATENÇÃO! Usando a BCU na operação com eletrodo único, em uma nova partida haverá alta tensão no conector de ignição. Perigo de vida!

- A BCU realiza um bloqueio por falha:
As válvulas de gás são desconectadas da tensão, o contato do sinal de falha entre os terminais **18** e **19** fecha, o display pisca e indica a condição atual do programa.
- Se a partida (parâmetro **11**) ou a repartida (parâmetros **12** e **13**) são parametrizados, a BCU irá inicialmente tentar a repartida e só depois irá entrar em falha.
- A chama deve apagar.
Se a chama não apaga, existe um erro.
- Verificar a instalação elétrica.

ATENÇÃO! O erro deve ser reparado, antes de deixar operar o equipamento sem supervisão.

BCU..B1 com PROFIBUS DP

- Após um bloqueio por falha será ajustado bit 2 do byte de entrada 0.

BCU 460 μέχρι 480..D2/..D3 με PROFIBUS DP

- Στις συσκευές αυτές εκτός από τις κουκίδες στην οθόνη, τίθεται Bit 5 από Byte 0 εισόδου, η παρακολούθηση φλόγας έχει διακοπή από ψηφιακή είσοδο DI.

Έλεγχος λειτουργίας

- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας με δύο ηλεκτρόδια ή παρακολούθησης υπερπιδών βγάτε το φως του σπινηθροιστή από το ηλεκτρόδιο ιονισμού ή σκοτεινιάστε τον αισθητήρα υπερπιδών.
Κατά τη λειτουργία ενός ηλεκτροδίου κλείστε τον σφαιρικό κρουνού.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά τη χρήση της BCU στη λειτουργία ενός ηλεκτροδίου υπάρχει κατά την επανεκκίνηση υψηλή τάση στον σπινθηροιστή. Κίνδυνος-Θάνατος!

- Η BCU θέτει εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης:
Οι βαλβίδες αερίου τίθενται εκτός λειτουργίας έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτές ηλεκτρική τάση, κλείνει η επαφή σήματος βλάβης μεταξύ των ακροδεκτών **18** και **19**. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει την επίκαιρη κατάσταση του προγράμματος.
- Αν οι προσπάθειες εκκίνησης (παράμετρος **11**) ή επανεκκίνησης (παράμετρος **12** και **13**) είναι παραμετροποιημένες, προσπαθεί η BCU πρώτα την εκ νέου θέση σε λειτουργία και κατόπιν θέτει εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης.
- Η φλόγα πρέπει να σβήσει.
Αν δε σβήσει, υπάρχει κάποιο σφάλμα.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.

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

BCU..B1 με PROFIBUS DP

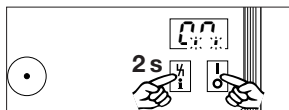
- Σε θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης τίθεται Bit 2 από Byte 0 εισόδου.

Handbetrieb

BCU 460 bis 480

Zur bequemen Einstellung eines Brenners oder zur Störungssuche kann ein Brenner im Handbetrieb anlaufen:

- Spannung an Klemme 1 und 5 anlegen.
- Mit gedrücktem Entriegelung/Info-Taster BCU einschalten. Taster so lange betätigen, bis in der Anzeige beide Punkte blinken.
- Wird der Info-Taster gedrückt, wird der aktuelle Schritt im Handbetrieb dargestellt. Nach 1 s Tastendruck wird der nächste Schritt erreicht.



BCU 460, BCU 460..L, BCU 465..L

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.1.
- Die BCU startet die Spülung des Brenners – Anzeige P.0.



ACHTUNG! Die Vorspülzeit ist nicht Bestandteil des Programmablaufs. Den Zustand P.0 so lange beibehalten, bis der Brennraum ausreichend durchlüftet wurde.

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.2.
- Die BCU startet die erste Stufe des Brenners.
- Die Anzeige läuft bis 0.2 oder 0.3 (an der ersten Stelle der Anzeige erscheint statt 0 ein 0 oder 1, wenn das Luftventil angesteuert wird).
- Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.
- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.3.
- Die BCU startet die zweite Stufe des Brenners.
- Die Anzeige läuft bis 0.4 (R.4).
- Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.

BCU 460..L, BCU 465..L:

Das Luftventil wird extern angesteuert (Parameter 30 = 0).

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.4.
- Die BCU öffnet das Luftventil.
- Mit jedem erneuten Drücken kann das Ventil wieder geschlossen oder geöffnet werden.



Manuel drift

BCU 460 till 480

För bekvämt at kunne indstille en brænder eller til fejlfinding kan en brænder starte i manuel drift:

- Tilfør spænding til klemmerne 1 og 5.
- Tænd for BCU og tryk samtidig på reset-/info-tasten. Tryk på tasten, til begge punkter på displayet blinker.
- Hvis der trykkes på info-tasten, vises det aktuelle skridt i den manuelle drift. Efter at have trykket på tasten i 1 sek. kommer man frem til næste skridt.

Manuell drift

BCU 460 till 480

För bekväm brännarinställning eller felsökning kan brännaren startas manuellt:

- Lägg spänning på klämmorna 1 och 5.
- Koppla till BCU och håll samtidigt återställnings-/infoknappen intryckt tills displayens båda punkter blinkar.
- När infoknappen trycks, visas det aktuella steget under manuell drift. Efter 1 sekunds tryckning visas nästa steg.

Manuell drift

BCU 460 till 480

Til lettvalt innstilling av en brenner eller til feilsøking kan en brenner startes i manuell drift.

- Legg spenning på klemmene 1 og 5.
- Slå på BCU, ved å trykke på reset- / infoknappen inntil de to punktene blinker i displayet.
- Når infoknappen trykkes, fremstilles det aktuelle skrittet i manuell drift. Etter et 1 s langt trykk på knappen nås det neste skrittet.

Operação manual

BCU 460 até 480

Para facilitar ajustes ou para a procura de uma falha, a partida do queimador pode ser realizada através da operação manual:

- Aplicar tensão nos terminais 1 e 5.
- Ligar a BCU e ao mesmo tempo pressionar o botão de rearme/informação. Manter o botão pressionado até que no display ambos os pontos pisquem.
- Se é pressionado o botão de informação, o passo atual é indicado na operação manual. Depois de manter pressionado o botão por 1 s é indicado o próximo passo.

Χειροκίνητη λειτουργία

BCU 460 μέχρι 480

Για άνετη ρύθμιση ή αναζήτηση βλαβών μπορεί να τεθεί ο καυστήρας με το χέρι σε λειτουργία:

- Παροχή ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες 1 και 5.
- Με πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών θέσει της BCU σε λειτουργία. Χειρισμός του πλήκτρου έως ότου στην ένδειξη αναβοσβήνουν και οι δύο κουκίδες.
- Όταν πατηθεί το πλήκτρο πληροφοριών, εμφανίζεται το επόμενο βήμα της χειροκίνησης. Αφού πατηθεί το πλήκτρο επί 2 περίπου δευτερόλεπτα, εμφανίζεται το επόμενο βήμα.

BCU 460, BCU 460..L, BCU 465..L

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.1.
- BCU starter brænderens skylning – visning P.0.

BEMÆRK! Forskylletiden er ingen bestanddel af programforløbet. Bibehold tilstanden P.0, til brænderummet er gennemluflet tilstrækkeligt.

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.2.
- BCU starter brænderens andet trin.
- Displayet fortsætter til 0.2 eller 0.3 (på displayets første plads vises et 0 i stedet for 0, når luftventilen udløses).
- Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatusen.
- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.3.
- BCU starter brænderens andet trin.
- Displayet fortsætter til 0.4 (R.4).
- Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatusen.

BCU 460..L, BCU 465..L:

Luftventilen styres eksternt (parameter 30 = 0).

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.4.
- BCU åbner luftventilen.
- Med hvert tryk kan ventilen lukkes eller åbnes igen.

BCU 460, BCU 460..L, BCU 465..L

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.1.
- BCU startar brännarens spölning – indikering P.0.

OBS! Förspolningstiden är inte någon del av programförloppet. Bibehåll status P.0 tills brännkammaren luftats tillräckligt.

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.2.
- BCU startar brännarens första steg.
- Displayen visar 0.2 eller 0.3 (på displayens första plats indikeras ett 0 istället för 0 om luftventilen styrs).
- Efter 3 sekunder i detta läge indikeras µA-värdet för flamsignalen istället för programstatus.
- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.3.
- BCU startar brännarens andra steg.
- Displayen visar 0.4 (R.4).
- Efter 3 sekunder i detta läge indikeras µA-värdet för flamsignalen istället för programstatus.

BCU 460..L, BCU 465..L:

Luftventilen aktiveres eksternt (parameter 30 = 0).

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar skritt 0.4.
- BCU öppnar luftventilen.
- Med varje ny tryckning kan ventilen öppnas eller stängas.

BCU 460, BCU 460..L, BCU 465..L

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.1.
- BCU starter luftingen av brenneren – display P.0.

OBS! Forlufingstiden er ikke bestanddel av programmets forløp. Tilstanden P.0 skal opprettholdes inntil brennkammeret er blitt tilstrekkelig luftet.

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.2.
- BCU-anlegget starter brennerens første trinn.
- Displayet går til 0.2 eller 0.3 (på displayets første plass vises en 0 i stedet for 0, når luftventilen aktiveres).
- Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå µA-verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.
- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.3.
- BCU-anlegget starter brennerens andre trinn.
- Displayet går til 0.4 (R.4).
- Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå µA-verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

BCU 460..L, BCU 465..L:

Luftventilen aktiveres eksternt (parameter 30 = 0).

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.4.
- BCU-anlegget åpner luftventilen.
- For hver gang det trykkes på nytt lukkes eller åpnes ventilen igjen.

BCU 460, BCU 460..L, BCU 465..L

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.1.
- A BCU inicia a purga do queimador – indica P.0.

ATENÇÃO! O tempo de pré-purga não está incluso no programa. Manter o estado P.0 até que a câmara de combustão esteja totalmente purgada.

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- A indicação mostra o passo 0.2.
- A BCU inicia o primeiro estágio do queimador.
- A indicação vai até 0.2 ou 0.3 (no primeiro lugar da indicação aparece 0 em vez de 0 se a válvula de ar é acionada).
- Após 3 s em lugar da condição do programa, nesta posição será indicado o valor µA para o sinal da chama.
- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.3.
- A BCU inicia o segundo estágio do queimador.
- O display vai até 0.4 (R.4).
- Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da µA do sinal da chama ao invés da condição do programa.

BCU 460..L, BCU 465..L:

A válvula de ar é controlada externamente (parâmetro 30 = 0).

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.4.
- A BCU abre a válvula de ar.
- A cada nova pressão do botão a válvula pode ser fechada ou aberta novamente.

BCU 460..L, BCU 465..L:

H valvidia aéra energeotopieita ézwetepika (parámetros 30 = 0).

- Pathtës to plñktro επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.4.
- Η BCU ανοίγει τη βαλβίδα αέρα.
- Με κάθε καινούργιο πάτημα μπορεί η βαλβίδα πάλι να κλείσει ή να ανοίξει.

Das Luftventil öffnet programmgesteuert (Parameter $30 = 1$ oder 2).

→ Das Luftventil öffnet programmgesteuert mit dem Ventil V1 oder wenn es die Betriebsstellung erreicht hat.

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.4 .
- Die BCU startet den Abschaltvorgang.
- Die Anzeige läuft bis 0.0 .
- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.0 .
- Das Gerät befindet sich wieder in der Ausgangsstellung.

BCU 480

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.1 .
- Die BCU startet die Spülung des Brenners – Anzeige 0.0 .

ACHTUNG! Die Vorpülzeit ist nicht Bestandteil des Programmablaufs. Den Zustand 0.0 so lange beibehalten, bis der Brennraum ausreichend durchlüftet wurde.

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.2 .
- Die BCU startet den Zündbrenner.
- Die Anzeige läuft bis 0.4 (an der ersten Stelle der Anzeige erscheint statt 0 ein R , wenn das Luftventil angesteuert wird).
- Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der μA -Wert für das Flammensignal angezeigt.
- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.3 .
- Die BCU startet die erste Stufe des Hauptbrenners.
- Die Anzeige läuft bis 0.0 (0.0).
- Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der μA -Wert für das Flammensignal angezeigt.

Luftventilansteuerung:
Das Luftventil wird extern angesteuert (Parameter $30 = 0$).

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.4 .
- Die BCU öffnet das Luftventil.
- Mit jedem erneuten Drücken kann das Ventil wieder geschlossen oder geöffnet werden.

Das Luftventil öffnet programmgesteuert (Parameter $30 = 1, 2$ oder 3).

→ Das Luftventil öffnet programmgesteuert mit den Ventilen V1, V2 oder wenn es die Betriebsstellung erreicht hat.

- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.4 .
- Die BCU startet den Abschaltvorgang.

Luftventilen åbner programstyret (parameter $30 = 1$ eller 2).

→ Luftventilen åbner programstyret med ventil V1, eller når den har nået driftsstillingen.

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.4 .
- BCU starter frakoblingsprocessen.
- Displayet løber til 0.0 .
- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.0 .
- Enheden befinder sig i sin udgangsstilling igen.

BCU 480

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.1 .
- BCU starter brændereens skylning – visning 0.0 .

BEMÆRK! Forskylletiden er ingen bestanddel af programforløbet. Bebehold tilstanden 0.0 , til brænderummet er gennemluftet tilstrækkeligt.

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.2 .
- BCU starter tændbrænderen.
- Displayet fortsætter til 0.4 (på displayets første plads vises et R i stedet for 0 , når luftventilen udløses).
- Efter 3 sek. i denne position vises μA -værdien for flammesignalet i stedet for programstatusen.
- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.3 .
- BCU starter hovedbrænderens første trin.
- Displayet fortsætter til 0.0 (0.0).
- Efter 3 sek. i denne position vises μA -værdien for flammesignalet i stedet for programstatusen.

Luftventilstyring:
Luftventilen styres eksternt (parameter $30 = 0$).

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.4 .
- BCU åbner luftventilen.
- Med hvert tryk kan ventilen lukkes eller åbnes igen.

Luftventilen åbner programstyret (parameter $30 = 1, 2$ eller 3).

→ Luftventilen åbner programstyret med ventilerne V1, V2, eller når den har nået driftsstillingen.

- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.4 .
- BCU starter frakoblingsprocessen.

Luftventilen öppnar programstyrt (parameter $30 = 1$ eller 2).

→ Luftventilen öppnar programstyrt med ventil V1 eller när den nått driftläget.

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.4 .
- BCU startar fråslagningen.
- Displayen visar 0.0 .
- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.0 .
- BCU står åter i utgångsläge.

BCU 480

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.1 .
- BCU startar brännarens spolning – indikering 0.0 .

OBS! Förspolningstiden är inte någon del av programförloppet. Bibehåll status 0.0 tills brännkammaren luftats tillräckligt.

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.2 .
- BCU startar tändbrännaren.
- Displayen visar 0.4 (på displayens första plats indikeras ett R istället för 0 om luftventilen styrs).
- Efter 3 sekunder i detta läge indikeras μA -värdet för flamsignalen istället för programstatus.
- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.3 .
- BCU startar huvudbrännarens första steg.
- Displayen visar 0.0 (0.0).
- Efter 3 sekunder i detta läge indikeras μA -värdet för flamsignalen istället för programstatus.

Luftventilstyring:
Luftventilen styrs externt (parameter $30 = 0$).

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.4 .
- BCU öppnar luftventilen.
- Med varje ny tryckning kan ventilen öppnas eller stängas.

Luftventilen öppnar programstyrt (parameter $30 = 1, 2$ eller 3).

→ Luftventilen öppnar programstyrt med ventilerna V1 eller V2 eller när den nått driftläget.

- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.4 .
- BCU startar fråslagningen.

Luftventilen åpner programstyrt (parameter $30 = 1$ eller 2).

→ Luftventilen åpner programstyrt med ventil V1 eller når den har nådd driftsstillingen.

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.4 .
- BCU starter utkoplingen.
- Displayet går til 0.0 .
- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.0 .
- Apparatet befinner seg i utgangsposisjon igjen.

BCU 480

- Trykk på knappen i ett s.
- Displayet viser skritt 0.1 .
- BCU starter luftingen av brenneren – display 0.0 .

OBS! Forluffingstiden er ikke bestanddel av programmets forløp. Tilstanden 0.0 skal opprettholdes inntil brennkammeret er blitt tilstrekkelig luftet.

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.2 .
- BCU-anlegget starter pilotbrenneren.
- Displayet går til 0.4 (på displayets første plass vises en R i stedet for 0 , når luftventilen aktiveres).
- Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå μA -verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.
- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.3 .
- BCU-anlegget starter hovedbrennerens første trinn.
- Displayet går til 0.0 (0.0).
- Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå μA -verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

Aktivering av luftventilen:
Luftventilen aktiveres eksternt (parameter $30 = 0$).

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.4 .
- BCU-anlegget åpner luftventilen.
- For hver gang det trykkes på nytt lukkes eller åpnes ventilen igjen.

Luftventilen åpner programstyrt (parameter $30 = 1, 2$ eller 3).

→ Luftventilen åpner programstyrt med ventilerne V1, V2 eller når den har nådd driftsstillingen.

- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.4 .
- BCU starter utkoplingen.

A válvula de ar abre conforme controle do programa (parâmetro $30 = 1$ ou 2).

→ A válvula de ar abre conforme controle do programa com a válvula V1 ou quando atinge a posição de operação.

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.4 .
- A BCU inicia o processo de desligamento.
- O display vai até 0.0 .
- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.0 .
- O equipamento encontra-se novamente na posição inicial.

BCU 480

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.1 .
- A BCU inicia a purga do queimador – indica 0.0 .

ATENÇÃO! O tempo de pré-purga não está incluso no programa. Manter o estado 0.0 até que a câmara de combustão esteja totalmente purgada.

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.2 .
- A BCU inicia o queimador piloto.
- O display vai até 0.4 (no primeiro lugar do display aparece R em vez de 0 se a válvula de ar é acionada).
- Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da μA do sinal da chama ao invés da condição do programa.
- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.3 .
- A BCU inicia o primeiro estágio do queimador principal.
- O display vai até 0.0 (0.0).
- Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da μA do sinal da chama ao invés da condição do programa.

Acionamento da válvula de ar:
A válvula de ar é acionada externamente (parâmetro $30 = 0$).

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.4 .
- A BCU abre a válvula de ar.
- A cada nova pressão do botão a válvula pode ser fechada ou aberta novamente.

A válvula de ar abre conforme controle do programa (parâmetro $30 = 1, 2$ ou 3).

→ A válvula de ar abre conforme controle do programa com as válvulas V1 ou V2 ou quando atinge a posição de operação.

- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.4 .
- A BCU inicia o processo de desligamento.

Η βαλβίδα αέρα ανοίγει ελεγχόμενη από το πρόγραμμα (παράμετρος $30 = 1$ ή 2).

→ Η βαλβίδα αέρα ανοίγει ελεγχόμενη από το πρόγραμμα με τη βαλβίδα V1 ή όταν επιτεύχθηκε η λειτουργική θέση.

- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.4 .
- Η BCU θέτει σε κίνηση τη διαδικασία θέρσης εκτός λειτουργίας.
- Η ένδειξη τρέχει μέχρι 0.0 .
- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.0 .
- Η συσκευή βρίσκεται πάλι στη θέση αφετηρίας.

BCU 480

- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.1 .
- Η BCU ξεκινά το ξέπλυμα του καυστήρα – Ένδειξη 0.0 .

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο χρόνος προπλύσιματος δεν είναι μέρος της πορείας προγράμματος. Να τηρηθεί η κατάσταση 0.0 , ώπου να αεριοστεί επαρκώς ο χώρος καύσης.

- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.2 .
- Η BCU θέτει σε κίνηση τον καυστήρα ανάφλεξης.
- Η ένδειξη τρέχει μέχρι 0.4 (Στην πρώτη θέση της ένδειξης εμφανίζεται αντί του 0 ένα R , όταν ενεργοποιείται η βαλβίδα αέρα.)
- Μετά από 3 δευτερόλεπτα εμφανίζεται στο σημείο αυτό η τιμή μA του σήματος φλόγας αντί της κατάστασης του προγράμματος.
- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.3 .
- Η BCU θέτει σε κίνηση την πρώτη βαθμίδα του κεντρικού καυστήρα.
- Η ένδειξη τρέχει μέχρι 0.0 (0.0).
- Μετά από 3 δευτερόλεπτα εμφανίζεται στο σημείο αυτό η τιμή μA του σήματος φλόγας αντί της κατάστασης του προγράμματος.

Ενεργοποίηση βαλβίδας αέρα:
Η βαλβίδα αέρα ενεργοποιείται εξωτερικά (παράμετρος $30 = 0$).

- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.4 .
- Η BCU ανοίγει τη βαλβίδα αέρα.
- Με κάθε καινούριο πάτημα μπορεί η βαλβίδα πάλι να κλείσει ή να ανοίξει.

Η βαλβίδα αέρα ανοίγει ελεγχόμενη από το πρόγραμμα (παράμετρος $30 = 1, 2$ ή 3).

→ Η βαλβίδα αέρα ανοίγει ελεγχόμενη από το πρόγραμμα με τις βαλβίδες V1, V2 ή όταν επιτεύχθηκε η λειτουργική θέση.

- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.4 .
- Η BCU θέτει σε κίνηση τη διαδικασία θέρσης εκτός λειτουργίας.



- Die Anzeige läuft bis 0.0.
- Taster 1 s lang drücken.
- Die Anzeige zeigt den Schritt 0.0.
- Das Gerät befindet sich wieder in der Ausgangsstellung.

BCU 460, BCU 480

- Sollte es zu einer Störung kommen, blinkt die BCU im aktuellen Programmstatus.
- Taster kurz drücken.
- Die BCU wird entriegelt und springt zurück in die Anlaufstellung. Die Anzeige zeigt 0.0. Der Brenner kann neu in Betrieb genommen werden.
- Fünf Minuten nach dem letzten Tastendruck schließt die BCU die Ventile und springt zurück in die Anlaufstellung. Die Anzeige zeigt 0.0.

Brennerbetrieb im Handbetrieb Zeitlich begrenzt

- Ist Parameter **34** auf **1** gesetzt, ist die Brennerbetriebszeit im Handbetrieb auf 5 Minuten begrenzt.
- Fünf Minuten nach dem letzten Tastendruck schließt die BCU die Ventile und springt zurück in die Anlaufstellung. Die Anzeige zeigt 0.0.

Zeitlich unbegrenzt

- Wird Parameter **34** auf **0** gesetzt, ist die zeitliche Begrenzung aufgehoben. Jetzt ist ein Notbetrieb möglich, z. B. bei einer längeren Busstörung.

Anzeige Flammenstrom

- Nach ca. 3 s Brennerbetrieb wird anstelle des Betriebszustandes der Flammenstrom angezeigt.
- Bei Geräten für UV-Dauerbetrieb (mit UVD 1) erfolgt keine automatische Umschaltung auf eine Anzeige des Flammenstroms.

Fremdlicht

- Bei Fremdlicht im Anlauf oder bei Start des Hauptbrenners wird sofort der Flammenstrom angezeigt.

Beenden des Handbetriebes

- BCU ausschalten.

- Displayet løber til 0.0.
- Tryk på tasten i 1 sek.
- Displayet viser skridt 0.0.
- Enheden befinder sig i sin udgangsstilling igen.

BCU 460, BCU 480

- Hvis der skulle opstå en fejl, blinker BCU i den aktuelle programstatus.
- Tryk kort på tasten.
- BCU återställs och återgår till startläget. Displayen visar 0.0. Brännaren kan tas i drift på nytt.
- Fem minuter efter den sista tryckningen på knappen stänger BCU ventilerne och återgår till startläget. Displayen visar 0.0.

Brænderdrift i manuel drift Tidsmæssigt begrænset

- Hvis parameter **34** sættes til **1**, er brænderens driftstid i manuel drift begrænset til 5 minutter.
- 5 minutter efter, at der sidst er trykket på en tast, lukker BCU'en ventilerne og springer tilbage til opstartstillingen. Displayet viser 0.0.

Tidsmæssigt ubegrænset

- Hvis parameter **34** sættes til **0**, er den tidsmæssige begrænsning ophævet. Nu er en nøddrift mulig, f.eks. ved en længere busfejl.

Visning flammestrom

- Efter ca. 3 sek. brænderdrift vises flammestrommen i stedet for driftstilstanden.
- Ved enheder til konstant UV-drift (med UVD 1) skiftes der ikke automatisk over til en visning af flammestrommen.

Fremmed lys

- Ved fremmed lys under opstarten eller under hovedbrænderens start bliver flammestrommen straks vist.

Den manuelle drift afsluttes

- Sluk for BCU.

- Displayen visar 0.0.
- Håll knappen intryckt 1 sekund.
- Displayen visar steg 0.0.
- BCU står åter i utgångsläge.

BCU 460, BCU 480

- Om en störning uppträder, blinkar BCU i aktuellt programstatus.
- Tryck kort på knappen.
- BCU återställs och återgår till startläget. Displayen visar 0.0. Brännaren kan tas i drift på nytt.
- Fem minuter efter den sista tryckningen på knappen stänger BCU ventilerne och återgår till startläget. Displayen visar 0.0.

Brännardrift vid manuell drift Tidsbegränsad

- Om parameter **34** är ställd på **1**, är brännarens drifttid vid manuell drift begränsad till 5 minuter.
- Fem minuter efter den sista tryckningen på knappen stänger BCU ventilerne och återgår till startläget. Displayen visar 0.0.

Obegränsad tid

- Om parameter **34** ställs på **0**, upphävs tidsbegränsningen. Nu är nöddrift möjlig, t ex vid längre buss-störning.

Indikering flamström

- Efter ca 3 sekunders brännardrift indikeras flamströmmen istället för driftstatus.
- Vid apparater för kontinuerlig UV-drift (med UVD 1) sker ingen automatisk omkoppling till indikering av flamströmmen.

Främmande ljuskälla

- Vid främmande ljuskälla under start eller vid start av huvudbrännaren indikeras genast flamströmmen.

Avsluta manuell drift

- Koppla från BCU.

- Displayet går til 0.0.
- Trykk på knappen i ett sek.
- Displayet viser skritt 0.0.
- Apparatet befinder seg i utgangsposisjon igjen.

BCU 460, BCU 480

- Dersom det oppstår en feil, blinker BCU-anlegget i aktuell programstatus.
- Trykk et øyeblikk på knappen.
- BCU resettes og BCU springer tilbake til startposisjon. Displayet viser 0.0. Brenneren kan nå tas i drift på nytt igjen.
- Fem minutter etter siste gang det ble trykket på knappen stenger BCU-anlegget ventilene og springer tilbake til startposisjon. Displayet viser 0.0.

Brennerdrift i manuell drift Tidsbegrenset

- Dersom parameter **34** er satt til **1**, er brennerens driftstid begrenset til 5 minutter i manuell drift.
- Fem minutter etter siste gang det ble trykket på knappen stenger BCU-anlegget ventilene og springer tilbake til startposisjon. Displayet viser 0.0.

Ubegrenset tid

- Dersom parameter **34** settes til **0**, oppheves tidsbegrensningen. Nå er en nøddrift mulig, f.eks. ved en lengre bussforstyrrelse.

Display flammestrom

- Etter ca. 3 sek. brennerdrift, vises flammestrommen i displayet i stedet for driftstilstanden.
- For apparater til kontinuerlig UV-drift (med UVD 1) koples det ikke automatisk om til display av flammestrommen.

Fremmedlys

- Dersom det foreligger fremmedlys i start eller ved start av hovedbrenneren, vises flammestrommen øyeblikkelig i displayet.

Avslutning av manuell drift

- Slå av BCU-anlegget.

- O display vai até 0.0.
- Pressionar o botão durante 1 segundo.
- O display mostra o passo 0.0.
- O equipamento encontra-se novamente na posição inicial.

BCU 460, BCU 480

- Caso ocorra uma falha, o display pisca com a condição atual do programa.
- Pressionar brevemente o botão.
- A BCU é rearmada e volta à posição de partida. O display indica 0.0. O queimador novamente pode ser colocado em operação.
- Cinco minutos após a última pressão do botão, a BCU fecha as válvulas e volta à posição de partida. O display indica 0.0.

Operação do queimador em modo manual Por tempo limitado

- Se o parâmetro **34** é ajustado a **1**, o tempo de operação do queimador no modo manual é limitado a 5 minutos.
- Cinco minutos após a última pressão do botão, a BCU fecha as válvulas e salta de volta à posição inicial. O display indica 0.0.

Por tempo ilimitado

- Se o parâmetro **34** é ajustado para **0**, a limitação do tempo é anulada. Agora é possível a operação emergencial, p.ex. quando há uma falha maior do bus.

Indicação do sinal de chama

- Após aprox. 3 s 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 UVD 1) não ocorre a comutação automática a uma indicação do sinal de chama.

Simulação de chama

- Se houver uma simulação de chama durante o start-up ou quando o queimador principal parte, o sinal de chama é mostrado imediatamente.

Finalizar a operação manual

- Desligar a BCU.

- Η ένδειξη τρέχει μέχρι 0.0.
- Πατήστε το πλήκτρο επί 1 δευτερόλεπτο.
- Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.0.
- Η συσκευή βρίσκεται πάλι στη θέση αφετηρίας.

BCU 460, BCU 480

- Σε περίπτωση που προκύψει βλάβη, αναβοβλίνει η ένδειξη στην επίκαιρη κατάσταση προγράμματος.
- Πατήστε για λίγο το πλήκτρο.
- Η BCU απασφαλίζεται και επιστρέφει στη θέση εκκίνησης. Η ένδειξη δείχνει 0.0. Ο καυστήρας μπορεί να τεθεί εκ νέου σε λειτουργία.
- Πέντε λεπτά μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου κλείνει η BCU τις βαλβίδες και επιστρέφει στη θέση εκκίνησης. Η ένδειξη δείχνει 0.0.

Λειτουργία καυστήρα στη χειροκίνητη λειτουργία χρονικά περιορισμένη

- Αν τέθηκε παράμετρος **34** στο **1**, είναι περιορισμένος ο χρόνος λειτουργίας καυστήρα στη χειροκίνητη λειτουργία στο 5 λεπτά.
- Πέντε λεπτά μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου κλείνει η BCU τις βαλβίδες και επιστρέφει στη θέση εκκίνησης. Η ένδειξη δείχνει 0.0.

Χρονικά απεριόριστη

- Αν τέθηκε παράμετρος **34** στο **0**, έχει αναρθεθεί ο χρονικός περιορισμός. Τώρα είναι δυνατή η λειτουργία έκτακτης ανάγκης, π.χ. σε περίπτωση μακροχρόνια βλάβης της αρτηρίας.

Ένδειξη σήματος φλόγας

- Μετά από περ. 3 δευτερόλεπτα λειτουργία καυστήρα εμφανίζεται αντί της κατάστασης λειτουργίας το σήμα φλόγας.
- Σε συσκευές για διαρκή λειτουργία υπερωδών (με UVD 1) δεν εκτελείται αυτόματα η αλλαγή σε ένδειξη σήματος φλόγας.

Φως ξένης προέλευσης

- Σε περίπτωση φωτός ξένης προέλευσης κατά την εκκίνηση ή έναρξη λειτουργίας του κεντρικού καυστήρα εμφανίζεται αμέσως το σήμα φλόγας.

Λήξη της χειροκίνητης λειτουργίας

- Να τεθεί η BCU εκτός λειτουργίας.

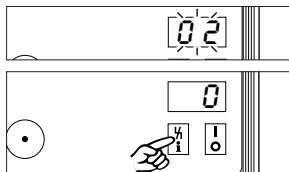
Hilfe bei Störungen

ACHTUNG!

- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Störungsbeseitigung 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-)Entriegeln grundsätzlich nur von beauftragten Fachkundigen unter ständiger Kontrolle des zu entstörenden Brenners.



- Bei Störungen der Anlage schließt die Brennersteuerung die Gasventile, die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.
- Störungen nur durch die hier beschriebenen Maßnahmen beseitigen –
- Entriegeln, 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 Entriegelung/Info-Taster so lange drücken, bis die Anzeige blinkt, oder das Gerät aus- und wieder einschalten. Jetzt kann die BCU entriegelt werden.
- Reagiert die BCU nicht, obwohl alle Fehler behoben sind –
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



Hilfe bei Störungen –
allgemein
mit PROFIBUS-DP

28
36

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 gennemføre reparationer på BCU, ellers bortfalder garantien! Faglig ukorrekt udførte reparationer og forkerte elektriske tilslutninger, f.eks. tilførsel af spænding til udgange, kan åbne gasmagnetventilerne 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 gasmagnetventilerne, displayet blinker og viser den aktuelle programstatus.
- Fejl må kun udbedres ved hjælp af de forholdsregler, som er beskrevet her –
- Reset, så starter BCU igen –
- BCU kan kun resettes, når indikatoren blinker, ikke hvis flammesignalet eller en parameter bliver vist. I dette tilfælde skal man trykke på reset-/info-tasten, indtil indikatoren blinker, eller der slukkes for enheden og tændes igen. Nu kan BCU resettes.
- Hvis BCU'en ikke reagerer, selv om alle fejl er udbedret –
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten for kontrol.

Hjælp ved driftsforstyrrelser –
generelt
med PROFIBUS DP

28
36

Störningsåtgärder

OBS!

- Livsfara! Farlig spänning! Slå från strömtillförseln före åtgärder på elektriska delar!
- Störningar får endast åtgärdas av särskilt utbildad personal!
- Gör inga reparationer på BCU, annars upphör garantin att gälla! Felaktiga reparationer och elanslutningar, som t ex spänning på utgångarna, kan öppna gasventilerna och förstöra BCU. Säkerheten kan i så fall ej längre garanteras!
- (Fjärr-)återställning (reset) får generellt endast utföras av specialist under ständig kontroll av brännaren som ska åtgärdas.
- Vid störningar i anläggningen stänger brännarstyringen gasventilerna, displayen blinkar och visar aktuellt programstatus.
- Störningar får endast åtgärdas enligt nedanstående beskrivning –
- Tryck på återställningsknappen (reset) – BCU startar igen –
- BCU kan endast återställas när displayen blinkar och inte när flamsignalen eller en parameter indikeras. Håll i så fall återställnings-/infoknappen intryckt tills displayen blinkar eller koppla från och därefter åter till BCU. Nu kan BCU återställas.
- Om BCU inte reagerar, trots att alla fel åtgärdats,
- ska den demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

Störningsåtgärder –
allmänt
med PROFIBUS DP

28
36

Hjelp til feilsøkning

OBS!

- Elektriske sjokk kan være livsfarlig! Kople alle elektriske ledninger strømløse for du arbeider med strømførende deler!
- Feilsøkning og utbedring av forstyrrelser må kun foretas av autorisert fagpersonell!
- 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 personell, med konstant overvåkning av brenneren som skal repareres.
- Ved forstyrrelser på anlegget stenger brennerstyringen gassventilene, displayet blinker og viser aktuelt programstatus.
- Forstyrrelsene må kun utbedres med de tiltak som beskrives her –
- Gjør en resett, anlegget starter igjen –
- BCU-anlegget kan kun utløses når displayet blinker, ikke når flammesignalet eller et parameter vises. I dette tilfellet må resett- / infoknappen holdes trykket inntil displayet blinker, eller apparatet må slås av og på igjen. Nå kan BCU-anlegget utløses igjen.
- Hvis BCU-anlegget ikke reagerer, til tross for at alle feil er blitt utbedret –
- Demonter anlegget og kontakt leverandør.

Hjelp til feilsøkning
Generelt
Med PROFIBUS DP

28
36

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, poderá 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 contínuo 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 a condição atual do programa.
- Reparar as falhas somente conforme medidas aqui descritas –
- 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. Neste caso, apertar o botão de rearme/informação até que o display comece a piscar ou desligar e voltar a ligar o equipamento. Agora a BCU pode ser rearmado.
- Se a BCU não responde, mesmo que todas as falhas foram reparadas –
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

Ajuda durante as falhas –
em geral
com PROFIBUS DP

28
36

Αντιμετώπιση βλαβών

ΠΡΟΣΟΧΗ!

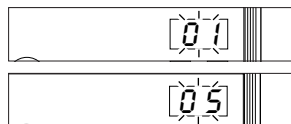
- Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία! Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρειματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί ο' αυτούς τάση!
- Αντιμετώπιση βλαβών μόνον από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό!
- Μην εκτελείτε επισκευές της BCU, διότι παύει να ισχύει η παροχή εγγύησης! Ανάρμοστες επισκευές, π.χ. παροχή ηλεκτρικής τάσης στις εξόδους, μπορεί να έχει σαν συνέπεια άνοιγμα των βαλβίδων αερίου 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 την επίκαιρη κατάσταση του προγράμματος.
- Αντιμετώπιση βλαβών μόνο με λήψη μέτρων που περιγράφονται εδώ.
- Απασφάλιση, η BCU ξεκινά πάλι.
- Η BCU μπορεί να απασφαλιστεί, μόνον όταν αναβοσβήνει η ένδειξη και όχι όταν φαίνεται το σήμα φλόγας ή μια παράμετρος. Σε τέτοιες περιπτώσεις πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών έως ότου αρχίζει και αναβοσβήνει η ένδειξη ή να τεθεί η συσκευή εκτός και κατόπιν πάλι σε λειτουργία. Τώρα η BCU μπορεί να απασφαλιστεί.
- Αν η BCU δεν αντιδρά, μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα,
- να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

Αντιμετώπιση βλαβών –
Γενικά
με PROFIBUS DP

28
36

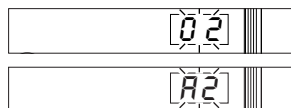
- ? Störung
! Ursache
● Abhilfe

? Die Anzeige blinkt und zeigt 01 beim Brenner/Zündbrenner oder 05 beim Hauptbrenner?



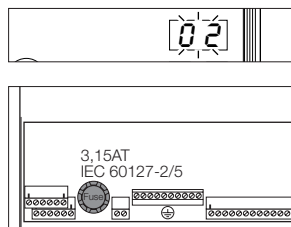
- ! Die BCU erkennt ein fehlerhaftes Flammensignal, ohne dass der Brenner gezündet wurde (Fremdlicht) –
- ! Die UV-Röhre in der UV-Sonde UVS ist defekt (Lebensdauer überschritten) und zeigt andauernd Fremdlicht an.
- UV-Röhre tauschen, Best.-Nr.: 04065304 – Betriebsanleitung der UV-Sonde beachten.
- ! Flammensignal durch Isolierkeramik –
- Wert für Parameter 04 oder 05 erhöhen um die Abschaltschwelle des Flammenverstärkers anzuheben.
- ! Anzeige [5], BCU 480: Der Flammenverstärker des Hauptbrenners „sieht“ die Zündflamme –
- UV-Sonde/ionisationselektrode so positionieren, dass sie nur die Hauptflamme „sieht“.
- ! Oder
- Parameter 16 auf 0 einstellen (Zündbrenner wird abgeschaltet).

? Anlauf – es entsteht kein Zündfunke – die Anzeige blinkt und zeigt 02?



- ! Zündleitung ist zu lang –
- Auf 1 m (max. 5 m) kürzen.
- ! Abstand der Zündelektrode zum Brennerkopf ist zu groß –
- Abstand von max. 2 mm einstellen.
- ! Zündleitung hat keinen Kontakt im Elektrodenstecker/Zündtrafo –
- Leitung kräftig anschrauben.
- ! Zündleitung hat einen Massechluss.
- Verlegung überprüfen, Zündelektrode reinigen.

? Anlauf – es entsteht kein Zündfunke und das Gasventil V1 öffnet nicht – die Anzeige blinkt und zeigt 02?



- ! Kurzschluss am Zünd- oder Ventilausgang.
- Verdrahtung und Aktoren überprüfen, gegebenenfalls Kurzschluss beseitigen.
- ! Sicherung F1 fehlerhaft.
- Sicherung austauschen, siehe Seite 37 (Sicherung austauschen).

- ? Fejl
! Årsag
● Udbedring

? Displayet blinker og viser 01 ved brænderen/tændbrænderen eller 05 ved hovedbrænderen?

- ! BCU har registreret et forkert flammesignal, uden at brænderen tændte (fremmed lys) –
- ! UV-røret i UV-sonden UVS er defekt (dens levetid er overskredet), og der viser hele tiden fremmed lys.
- Udskift UV-rørene, best.-nr.: 04065304 – se driftsvejledningen til UV-sonden.
- ! Flammesignal igennem isoleringskeramik –
- Forøg værdien for parameter 04 eller 05 for at tilpasse flammeforsterkerens frånkopplingstrøskel.
- ! Displayet viser [5], BCU 480: Hovedbrænderens flammeforsterker "ser" tændflammen –
- Anbring UV-sonden/ionisationselektroden sådan, at den kun "ser" hovedflammen.
- ! Eller
- Indstil parameter 16 på 0 (tændbrænderen slukkes).

? Opstart – der opstår ingen tændgnist – displayet blinker og viser 02?

- ! Tændledningen er for lang –
- Reducer den til 1 m (maks. 5 m).
- ! Tændelednings afstand til brænderhovedet er for stor –
- Indstil en afstand på maks. 2 mm.
- ! Tændledningen har ingen kontakt i elektrodestikket/tændtransformeren –
- Skru ledningen hårdt fast.
- ! Tændledningen er kortslettet til stel.
- Kontroller tilslutningen, rens tændeledningen.

? Opstart – der opstår ingen tændgnist, og gasventil V1 åbner ikke – displayet blinker og viser 02?

- ! Kortslutning ved tænd- eller ventiludgangen.
- Kontroller installation og aktorer, i givet fald skal kortslutning udbedres.
- ! Fejl i sikring F1.
- Kontroller sikringen, se side 37 (Udskiftning af sikringen).

- ? Störning
! Orsak
● Åtgärd

? Displayen blinkar och visar 01 vid brännare/tändbrännare eller 05 vid huvudbrännare?

- ! BCU registrerar ett felaktigt flammesignal utan att brännaren tänts (främmande ljuskälla) –
- ! UV-röret i UV-sonden UVS är defekt (livslängd överskriden) och visar främmande ljus hela tiden.
- Byt UV-rör, best.nr 04065304 – beakta UV-sondens bruksanvisning.
- ! Flammesignal genom keramikisoleringsring –
- Höj värdet för parameter 04 eller 05 för att anpassa flamförstärkarens frånkopplingsströskel.
- ! Indikering [5], BCU 480: Huvudbrännarens flamförstärkare "ser" tändflaman –
- Positionera UV-sonden/ioniseringselektroden så, att den endast "ser" huvudflaman.
- ! Eller
- Ställ parameter 16 på 0 (tändbrännaren slås från).

? Start – tändgnista saknas – displayen blinkar och visar 02?

- ! Tändledningen är för lång –
- Förkorta den till 1 m (max 5 m).
- ! Avståndet från tändelektrod till brännarhuvud är för stort –
- Ställ in avståndet på max 2 mm.
- ! Tändledningen saknar kontakt i elektrodkontakten/tändtransformatorn –
- Skruva fast ledningen ordentligt.
- ! Tändledningen har kortslutning.
- Kontrollera inkopplingen, rengör tändelektroden.

? Start – ingen tändgnista bildas och gasventil V1 öppnar inte – displayen blinkar och visar 02?

- ! Kortslutning vid tänd- eller ventilutgången.
- Kontrollera inkoppling och aktorer, åtgärda eventuellt kortslutningen.
- ! Säkring F1 defekt.
- Byt säkring, se sida 37 (Byta säkring).

- ? Forstyrrelse
! Årsak
● Utbedring

? Displayet blinker og viser 01 ved brenner / pilotbrenner eller 05 ved hovedbrenneren?

- ! BCU registrerer et fejl flammesignal, uten at brenneren er blitt tent (fremmedsignal) –
- ! UV-røret i UV-sonden UVS er defekt (levetiden overskredet) og angir permanent fremmedlys.
- Skift ut UV-rørene, best.-nr.: 04065304 – følg driftsanvisningen for UV-sonden.
- ! Flammesignal pga. isoleringskeramikken –
- Øk verdien for parameter 04 eller 05 for å tilpasse utkopplingsterskelen til flammeforsterkeren.
- ! Display [5], BCU 480: Flammeforsterkeren til hovedbrenneren «ser» pilotflammen –
- Plasser UV-sonden / ioniseringselektroden slik at den kun «ser» hovedflammen.
- ! Eller
- Innstill parameter 16 på 0 (pilotbrenneren slås av).

? Start – det oppstår ingen tenningsgnist – displayet blinker og viser 02?

- ! Tenningskabelen er for lang –
- Forkort den til < 1 m (maks. 5 m).
- ! Avstanden mellom tenningsselektroden og brennerhodet er for stor –
- Innstill avstanden til maks. 2 mm.
- ! Tenningskabelen har ingen kontakt i elektrodepluggen / tenningstransformatoren –
- Skru ledningen godt på.
- ! Tenningsledningen har en kortslutning til jorden.
- Kontroller ledningsføringen og rengjør tenningsselektroden.

? Start – det oppstår ingen tenningsgnist og gassventil V1 åpner seg ikke – displayet blinker og viser 02?

- ! Kortslutning på tennings- eller ventilutgangen.
- Kontroller ledningsføring og aktorer og utbedre en eventuell kortslutning.
- ! Sikring F1 defekt.
- Skift ut sikringen, se side 37 (Skifte av sikring).

- ? Falha
! Causa
● Solução

? O display pisca e indica 01 no queimador/queimador piloto ou 05 no queimador principal?

- ! A BCU detecta um sinal de chama, sem que o queimador tenha sido acendido (sinal estranho) –
- ! O tubo UV do sensor ultravioleta UVS está com defeito (vida útil excedida) e indica permanentemente um sinal estranho.
- Trocar o tubo UV, código de pedido: 04065304 – observar as instruções de operação do sensor UV.
- ! Sinal de chama através da isolacão cerâmica –
- Aumentar o valor para o parâmetro 04 ou 05 para adequar o ponto de liga/desliga do amplificador de chama.
- ! Display [5], BCU 480: o amplificador de chama do queimador principal pode "ver" a chama piloto –
- Posicionar o sensor UV/eletrodo de ionização de forma que "veja" somente a chama principal.
- ! Ou
- Ajustar o parâmetro 16 em 0 (queimador piloto interrompido).

? Partida – não há formação da faísca de ignição – o display pisca e indica 02?

- ! O cabo de ignição é muito longo –
- Encurtar para 1 m (máx. 5 m).
- ! 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 para ignição não tem contato no conector do eletrodo/transformador de ignição –
- Parafusar firmemente o cabo.
- ! O cabo para ignição possui um curto-circuito para a massa.
- Verificar toda a extensão do cabo e limpar o eletrodo de ignição.

? Partida – não há formação da faísca de ignição e a válvula de gás V1 não abre – o display pisca e indica 02?

- ! Curto-circuito na saída da ignição ou da válvula.
- Verificar a instalação elétrica e os atuadores, e, caso necessário, eliminar o curto-circuito.
- ! Fusível F1 com defeito.
- Trocar o fusível, ver página 37 (Troca do fusível).

- ? Βλάβες
! Αιτία
● Αντιμετώπιση

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 01 στον καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης ή 05 στον κεντρικό καυστήρα;

- ! Η BCU ανίχνευσε εσφαλμένο σήμα φλόγας χωρίς να πάρει φωτιά ο καυστήρας (φως ξένης προέλευσης).
- ! Ο σωλήνας υπεραιών στον αισθητήρα υπεραιών UVS είναι χαλασμένος (υπερβαση της διάρκειας ζωής και δείχνει συνεχώς φως ξένης προέλευσης).
- Αλλάξτε τον σωλήνα υπεραιών, κωδ. παραγγελίας: 04065304. Θρηστε τις οδηγίες χειρισμού του αισθητήρα υπεραιών.
- ! Σήμα φλόγας δια μονωτικού κεραμικού.
- Αυξήστε την τιμή παραμέτρου 04 ή 05, για προσαρμογή του ορίου θέσης εκτός λειτουργίας του ενισχυτή φλόγας.
- ! Ένδειξη [5], BCU 480: ο ενισχυτής φλόγας του κεντρικού καυστήρα βλέπει τη φλόγα ανάφλεξης.
- Τοποθετήστε το(ν) αισθητήρα υπεραιών/ηλεκτρόδιο ιονισμού έτσι, ώστε να βλέπει μόνον την κεντρική φλόγα. Η
- ρυθμίστε την παράμετρο 16 στο 0 (ο καυστήρας ανάφλεξης τίθεται εκτός λειτουργίας).

? Ξεκίνημα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 02?

- ! Πολύ μακρύς ο αγωγός ανάφλεξης.
- Μειώστε το μήκος του στο 1 m (το πολύ 5 m).
- ! 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/μετασχηματιστή ανάφλεξης.
- Βιδώστε γερά τον αγωγό.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης κάνει αίσμα.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση, καθαρίστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης.

? Εκκίνηση – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης και η βαλβίδα αερίου V1 δεν ανοίγει – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 02?

- ! Βραχυκύκλωμα στην έξοδο ανάφλεξης ή βαλβίδας.
- Ελέγξτε την καλωδίωση και τους ενεργοποιητές, ενδεχομένως αποκαταστήστε το βραχυκύκλωμα.
- ! Βλάβη ασφάλειας F1.
- Αλλάξτε ασφάλεια, βλέπε σελίδα 37 (Αλλαγή ασφάλειας).

? **Anlauf – es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt 02** beim Brenner/Zündbrenner oder 06 beim Hauptbrenner?

! Das Gasventil V1 (beim Brenner/Zündbrenner) oder V2 (beim Hauptbrenner) öffnet nicht –

● 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“ – wiederholt entriegeln.

? **Anlauf – Flamme brennt – trotzdem blinkt die Anzeige und zeigt 02 (R2) oder 03 (R3) beim Brenner/Zündbrenner oder 06 (R6) oder 07 (R7) beim Hauptbrenner?**

! **Flammenausfall im Anlauf.**

● Flammensignal ablesen (Parameter 01 oder 02 – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“).

Wenn das Flammensignal kleiner ist als die Abschaltschwelle (Parameter 04 oder 05), können folgende Ursachen vorliegen:

! Der eingestellte Wert für die Abschalttempfindlichkeit 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 –

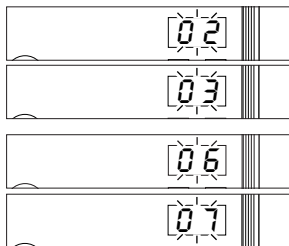
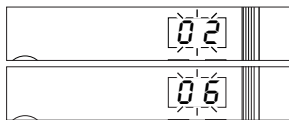
! Flamme hat durch zu hohe Gas- oder Luftdrücke keinen Kontakt zur Brennermasse –

! Brenner oder BCU sind nicht (ausreichend) geerdet –

! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –

! Verschmutzte UV-Sonde –

● Fehler beseitigen.



? **Opstart – der kommer ingen gas – displayet blinker og viser 02 ved brænderen/tændbrænderen eller 06 ved hovedbrænderen?**

! Gasmagnetventilen V1 (ved brænderen/tændbrænderen) eller V2 (ved hovedbrænderen) åbnes ikke –

● Kontroller spændingstilførslen til gasmagnetventilen.

! 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 flere gange.

? **Opstart – flammen brænder – alligevel blinker displayet og viser 02 (R2) eller 03 (R3) ved brænderen/tændbrænderen eller 06 (R6) eller 07 (R7) ved hovedbrænderen?**

! **Flammesvigt ved opstarten.**

● Aflæs flammesignalet (parameter 01 eller 02, se kapitlet "Aflæsning af flammesignalet og parametrene").

Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstræskelen (parameter 04 eller 05), kan det skyldes følgende årsager:

! Den indstillede værdi for frakoblingsfølsomheden er for stor –

! Kortslutning ved ionisationselektroden på grund af sod, smuds 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 jordet (tilstrækkeligt) –

! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen –

! UV-sonden er tilsmudset –

● Fejlen skal udbedres.

? **Start – gas saknas – displayen blinkar och visar 02 vid brännare/tändbrännare eller 06 vid huvudbrännare?**

! Gasventilen V1 (vid brännare/tändbrännare) eller V2 (vid huvudbrännare) öppnar ej –

● Kontrollera strömtillförseln till gasventilen.

! Det finns fortfarande luft i rörledningen, t.ex. efter montering eller när anläggningen stått stilla längre tid –

● Lufta ur rörledningen – återställ (reset) upprepade gånger.

? **Start – flammen brinner – trots det blinkar displayen och visar 02 (R2) eller 03 (R3) vid brännare/tändbrännare eller 06 (R6) eller 07 (R7) vid huvudbrännare?**

! **Flambortfall vid start.**

● Avläs flamsignalen (parameter 01 eller 02 – se "Avläsning av flamsignalen och parameterna").

Om flamsignalen är mindre än frånkopplingsströskeln (parameter 04 eller 05) kan det ha följande orsaker:

! Det inställda värdet för frånkopplingskänslighet är för stort –

! Kortslutning i joniseringselektroden genom sot, smuts eller fuktighet på isolatorn –

! Joniseringselektroden sitter ej riktigt –

! Gas-luft-förhållandet stämmer ej –

! Flammen har ingen kontakt med brännaren genom för högt gas- eller lufttryck –

! Brännaren eller BCU ej tillräckligt jordad –

! Kortslutning eller avbrott i flammesignalledningen –

! Smutsig UV-sond –

● Åtgärda felet.

? **Start – det kommer ingen gass – displayet blinker og viser 02 ved brenner / pilotbrenner eller 06 ved hovedbrenneren?**

! Gassventilen V1 (ved brenner / pilotbrenner) eller V2 (ved hovedbrenner) åpner seg ikke –

● 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 – resett flere ganger.

? **Start – flammen brenner – allikevel blinker displayet og viser 02 (R2) eller 03 (R3) på brenner / pilotbrenner eller 06 (R6) eller 07 (R7) på hovedbrenneren?**

! **Flammesvikt ved opstart.**

● Les av flammesignalet (parameter 01 eller 02, se kapittel «Avlesning av flammesignalet og parametrene»).

Hvis flammesignalet er mindre enn utkoplingsterskelen (parameter 04 eller 05), kan årsakene være de følgende:

! Den innstilte verdien for utkoplingsfølsomheten er for stor –

! Kortslutning på ioniseringselektroden pga. sot, smuss eller fuktighet på isolatoren –

! Ioniseringselektroden 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.

? **Partida – não chega gás – o display pisca e indica 02 no queimador/queimador piloto ou 06 no queimador principal?**

! A válvula de gás V1 (no queimador/queimador piloto) ou V2 (no queimador principal) não abre –

● Verificar a alimentação da 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 –

● Pressurizar com gás a tubulação – rearmar repetidamente.

? **Partida – há chama – o display pisca e indica 02 (R2) ou 03 (R3) no queimador/queimador piloto ou 06 (R6) ou 07 (R7) no queimador principal?**

! **Falha de chama na partida.**

● Ler o sinal de chama (parâmetro 01 ou 02 – ver capítulo "Leitura do sinal de chama e dos parâmetros").

Se o sinal de chama for menor do que o ponto de liga/desliga (parâmetro 04 ou 05) podem existir as seguintes causas:

! O valor ajustado para a sensibilidade do 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 –

● Reparar as falhas.

? **Ξεκίνημα – δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 02 στον καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης ή 06 στον κεντρικό καυστήρα;**

! Η βαλβίδα αερίου V1 (στον καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης) ή V2 (στον κεντρικό καυστήρα) δεν ανοίγει.

● Ελέγξτε την παροχή ηλεκτρικής τάσης στη βαλβίδα αερίου.

! Υπάρχει ακόμη αέρας στον σωλήνα, π.χ. μετά από εργασίες τοποθέτησης, ή η εγκατάσταση δεν έχει τεθεί σε λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα.

● Παροχή αερίου στον αγωγό, απα-σφάλιση κατ' επανάληψη.

? **Ξεκίνημα – υπάρχει φλόγα – μο-λαταύτα αναβοσβήνει η ένδειξη και δείχνει 02 (R2) ή 03 (R3) στον καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης ή 06 (R6) ή 07 (R7) στον κεντρικό καυστήρα;**

! **Σβήσιμο φλόγας σε εκκίνηση.**

● Διαβάστε το σήμα φλόγας (παρά-μετροι 01 ή 02, βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων").

Αν το σήμα φλόγας είναι μικρότερο από το όριο απενεργοποίησης (παρά-μετροι 04 ή 05), μπορεί να είναι αιτία τα παρακάτω:

! Πολύ μεγάλη η ρυθμισμένη τιμή για την ευαισθησία απενεργοποίησης.

! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονι-σμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρα-σίας.

! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κθαται σωστά στην ακμή φλόγας.

! Εσφαλμένη η αναλογία αερίου/αέ-ρα.

! Η φλόγα δεν κάνει σώμα με τον καυστήρα λόγω πολύ υψηλής πίεσης αερίου ή αέρα.

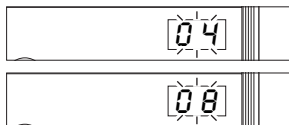
! Ο καυστήρας ή η BCU δεν είναι (επαρκώς) γειωμένος/γειωμένη.

! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή αγωγού σήματος φλόγας.

! Λερωμένος αισθητήρας υπεραιών.

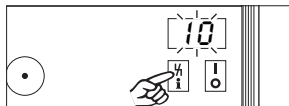
● Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.

? Betrieb – Flamme brennt – der Brenner schaltet ab – die Anzeige blinkt und zeigt 04 (R4) beim Brenner/Zündbrenner oder 08 (R8) beim Hauptbrenner?



- ! Flammenausfall im Betrieb.
- Flammensignal ablesen (Parameter 01 oder 02 – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter“).
- Wenn das Flammensignal kleiner ist als die Abschaltsschwelle (Parameter 04 oder 05), 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 –
- Fehler beseitigen.

? Anzeige blinkt und zeigt 10?



- ! Ansteuerung des Eingangs Fernentriegelung ist fehlerhaft.
- ! Zu häufig fernentriegelt. Es wurde in 15 Minuten mehr als 5 x automatisch oder manuell fernentriegelt.
- ! Folgefehler einer vorangegangenen Fehlererscheinung, deren eigentliche Ursache nicht beseitigt wurde.
- Auf vorangehende Fehlermeldungen achten.
- Ursache beheben.
- Die Ursache wird nicht dadurch behoben, indem immer wieder nach einer Störabschaltung entriegelt wird.
- Fernentriegelung auf Normkonformität prüfen (EN 746 erlaubt nur eine Entriegelung unter Aufsicht) und gegebenenfalls korrigieren.
- Nur manuell unter Aufsicht die BCU entriegeln.
- Entriegelung/Info-Taster an der BCU betätigen.

? Drift – flammen brænder – brænderen slukker – displayet blinker og viser 04 (R4) ved brænderen/tændbrænderen eller 08 (R8) ved hovedbrænderen?

- ! Flammesvigt under driften.
- Afæs flammesignalet (parameter 01 eller 02, se kapitlet "Afæsning af flammesignalet og parametrene").
- Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstærsklen (parameter 04 eller 05), kan det skyldes følgende årsager:
- ! Den indstillede værdi for frakoblingsfølsomheden er for stor –
- ! Kortslutning ved ionisationselektroden på grund af sod, smuds eller fugtighed på isolatoren –
- ! Ionisationselektroden sidder ikke rigtig 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 jordet (tilstrækkelig) –
- ! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen –
- ! UV-sonden er tilsmudset –
- Fejlen skal udbedres.

? Displayet blinker og viser 10?

- ! Fejl i udløsningen af indgangen til fjernreset.
- ! For hyppig brug af fjernreset. I løbet af 15 minutter er fjernreset udløst automatisk eller manuelt mere end 5x.
- ! Følgeføj fra en tidligere forekommet fejl, hvis egentlige årsag ikke er blevet udbedret.
- Vær opmærksom på tidligere fejlmeldinger.
- Årsagen skal udbedres.
- Årsagen bliver ikke udbedret ved, at der altid trykkes på reset efter en fejlfra kobling.
- Kontrollér fjernreset for overensstemmelse med standarden (EN 746 tillader kun et reset under opsyn) og korriger i givet fald.
- Reset altid kun manuelt under overvågning af BCU.
- Tryk på reset-/info-tasten på BCU.

? Drift – flammen brinner – brännaren slår från – displayet blinkar och visar 04 (R4) vid brännare/tändbrännare eller 08 (R8) vid huvudbrännare?

- ! Flambortfall under drift.
- Avläs flamsignalen (parameter 01 eller 02 – se "Avläsning av flamsignalen och parametrarna").
- Om flamsignalen är mindre än frånkopplingsströskeln (parameter 04 eller 05) kan det ha följande orsaker:
- ! Det inställda värdet för frånkopplingskänslighet är för stort –
- ! Kortslutning i joniseringselektroden genom sot, smuts eller fuktighet på isolatorn –
- ! Joniseringselektroden sitter ej riktigt –
- ! Gas-luft-förhållandet stämmer ej –
- ! Flammen har ingen kontakt med brännaren genom för högt gas- eller lufttryck –
- ! Brännaren eller BCU ej tillräckligt jordad –
- ! Kortslutning eller avbrott i flamsignalledningen –
- ! Smutsig UV-sond –
- Åtgärda felet.

? Displayen blinkar och visar 10?

- ! Aktiveringen av ingången för fjärråterställning är felaktig.
- ! För många fjärråterställningar. Fjärråterställning har skett fler än 5 ggr under de senaste 15 minuterna, antingen automatiskt eller manuellt.
- ! Fel till följd av ett annat föregående fel, vars egentliga orsak inte har åtgärdats.
- Ge akt på föregående felmeddelanden.
- Åtgärda felet.
- Ett fel åtgärdas inte genom att en återställning sker efter varje störningsfrånsågning.
- Kontrollera att fjärråterställningen överensstämmer med standarderna (EN 746 tillåter endast en återställning under uppsikt) och korriger eventuellt.
- Återställ BCU manuellt endast under uppsikt.
- Tryck på knappen Återställning/Info på BCU.

? Drift – flammen brenner – brenneren slår seg av – displayet blinker og viser 04 (R4) på brenner / pilotbrenner eller 08 (R8) på hovedbrenneren?

- ! Flammesvikt under driften.
- Les av flammesignalet (parameter 01 eller 02, se kapitlet "Avlesning av flammesignalet og parametrene").
- Hvis flammesignalet er mindre enn utkopingstærskelen (parameter 04 eller 05), kan årsakene være de følgende:
- ! Den innstilte verdien for utkopingssømfølsomheten er for stor –
- ! Kortslutning på ioniseringselektroden pga. sot, smuss eller fuktighet på isolatoren –
- ! Ioniseringselektroden 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?

- ! Aktiveringen av inngangen for fjernreset er feil.
- ! Det har blitt foretatt fjernreset for hyppig. I løpet av 15 minutter har det stadig resettes etter en utkoping på grunn av feil!
- ! Følgeføj fra en tidligere oppstått feil hvis årsak ikke har blitt utbedret.
- Kontroller tidligere feilmeldinger.
- Utbedre årsaken.
- Årsaken blir ikke utbedret ved at det stadig resettes etter en utkoping på grunn av feil!
- Kontroller at fjernreset stemmer overens med normene (EN 746 tillater bare én reset under tilsyn) og korriger om nødvendig.
- BCU skal kun nullstilles manuelt og under tilsyn.
- Betjen resett- / infoknappen på BCU.

? Operação – se forma chama – o queimador desliga – o display pisca e indica 04 (R4) no queimador/queimador piloto ou 08 (R8) no queimador principal?

- ! Falha de chama na operação.
- Ler o sinal de chama (parâmetro 01 ou 02 – ver capítulo "Leitura do sinal de chama e dos parâmetros").
- Se o sinal de chama for menor do que o ponto de liga/desliga (parâmetro 04 ou 05) podem existir as seguintes causas:
- ! O valor ajustado para a sensibilidade do 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 –
- Reparar as falhas.

? O display pisca e indica 10?

- ! Ativação incorreta da entrada para o rearme via remoto.
- ! Rearme via remoto demasiado frequente. Houve rearme via remoto automático ou manual mais que 5 vezes em 15 minutos.
- ! Falha sequencial de um fenômeno de falha anteriormente ocorrido, cuja causa verdadeira ainda não tinha sido eliminada.
- Prestar atenção aos avisos de falha ocorridos anteriormente.
- Remediar a causa.
- A causa não pode ser remediar rearmando cada vez após um bloqueio por falha.
- Verificar se o rearme via remoto é conforme às normas (EN 746 permite só um rearme sob supervisão) e, caso necessário, reajustar.
- Rearmar a BCU só manualmente e sob supervisão.
- Pressionar o botão de rearme/informação na BCU.

? Λειτουργία – υπάρχει φλόγα – ο καυστήρας τίθεται εκ-τός λειτουργίας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 04 (R4) στον καυστήρα/καυστήρα ανάφλεξης ή 08 (R8) στον κεντρικό καυστήρα;

- ! Σβήσιμο φλόγας σε λειτουργία.
- Διαβάστε το σήμα φλόγας (παράμετροι 01 ή 02, βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων").
- Αν το σήμα φλόγας είναι μικρότερο από το όριο απενεργοποίησης (παράμετροι 04 ή 05), μπορεί να είναι αιτία τα παρακάτω:
- ! Πολύ μεγάλη η ρυθμισμένη τιμή για την ευαισθησία απενεργοποίησης.
- ! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας.
- ! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή φλόγας.
- ! Εσφαλμένη η 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) γεωμετρικώς/γεωμετρικώς.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή αγωγού σήματος φλόγας.
- ! Λερωμένος αισθητήρας υπερπιδών.
- Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 10;

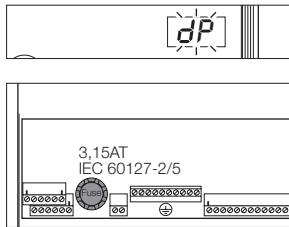
- ! Η ενεργοποίηση της εισόδου τηλεπα-σφάλσης είναι ελαττωματική.
- ! Πολύ συχνή λειτουργία τηλεπα-σφάλσης. Έλαβαν χώρα, εντός 15 λεπτών, περισσότερες από 5 λειτουργίες τηλεπα-σφάλσης, αυτόματα ή χειροκίνητα.
- ! Επαναλαμβανόμενο σφάλμα προηγούμενης εμφάνισης σφάλματος, του οποίου η κύρια αιτία δεν έχει αντιμετωπιστεί.
- Ανατρέξτε σε προηγούμενως εμφανισθέντα σφάλματα.
- Αντιμετωπίστε την αιτία.
- Η αιτία αντιμετωπίζεται με κατ' εξα-κολούθηση απασφάλιση μετά από θέση εκτός λειτουργίας όπως λόγω βλάβης.
- Ελέγξτε την τηλεπα-σφάλση όπως προβλέπουν τα πρότυπα (το πρότυπο EN 746 επιτρέπει μόνο μία απασφάλιση υπό επιτήρηση).
- Απασφαλίστε το BCU μόνο χειροκίνητα υπό επιτήρηση.
- Πατήστε στο BCU το πλήκτρο επα-ναφοράς/πληροφοριών.

BCU 465

- ? Anzeige blinkt und zeigt ?**
! Die Ruhekontrolle für den Druckwächter ist fehlgeschlagen –
- Funktion des Druckwächters überprüfen. Bei abgeschaltetem Druckwächter darf kein High-Signal am Eingang für den Druckwächter anstehen.
 - Fehler beseitigen.

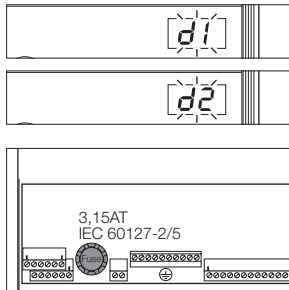
? Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Das Eingangs-Signal für den Druckwächter ist während der Vorspülung abgefallen.
- ! Ausfall der Luftversorgung während der Spülung.
- Luftversorgung während der Spülung überprüfen.
 - Elektrische Verdrahtung des Druckwächters überprüfen.
 - Justierung des Druckwächters überprüfen.
 - Fehler beseitigen.
 - ! Sicherung F1 fehlerhaft.
 - Sicherung austauschen, siehe Seite 37 (Sicherung austauschen).



? Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Das Eingangs-Signal für den Druckwächter ist während des Anlaufes/Betriebes in Positionsschritt  abgefallen.
- ! Ausfall der Luftversorgung in Positionsschritt .
- Luftversorgung während des Betriebes (bei Positionsschritt ) überprüfen.
 - Justierung des Druckwächters überprüfen.
 - Fehler beseitigen.
 - ! Sicherung F1 fehlerhaft.
 - Sicherung austauschen, siehe Seite 37 (Sicherung austauschen).



BCU 465..T

- ? Anzeige blinkt und zeigt ?**
! Die BCU bekommt keine Information, dass der Meldeschalterkontakt noch geöffnet ist.
- Verdrahtung überprüfen. Während des Starts muss bei geschlossenem Ventil Netzspannung und bei geöffneten Ventil keine Netzspannung an der BCU anliegen.
 - Meldeschalter und Ventil auf einwandfreie Funktion überprüfen, defektes Ventil austauschen.



BCU 465

- ? Displayet blinker og viser ?**
! Hvilkekontrollen for trykvagten er slået fejl –
- Kontrollere trykvagtens funktion. Med frakoblet trykvagt må der ikke foreligge noget High-signal ved indgangen til trykvagten.
 - Fejlen skal udbedres.

? Displayet blinker og viser ?

- ! Indgangssignalet for trykvagten er faldet under forskyllingen –
- ! Luftforsyningen svigter under skyllingen.
- Kontrollere luftforsyningen under skyllingen.
 - Kontrollere trykvagtens elektriske tilslutning.
 - Kontrollere justeringen af trykvagten.
 - Fejlen skal udbedres.
 - ! Fejl i sikring F1.
 - Kontrollere sikringen, se side 37 (Udskiftning af sikringen).

? Displayet blinker og viser ?

- ! Indgangssignalet for trykvagten er faldet under opstarten/driften i positionsskridt .
- ! Svigt af luftforsyningen i positionsskridt .
- Kontrollere luftforsyningen under driften (ved positionsskridt .
 - Kontrollere justeringen af trykvagten.
 - Fejlen skal udbedres.
 - ! Fejl i sikring F1.
 - Kontrollere sikringen, se side 37 (Udskiftning af sikringen).

BCU 465..T

- ? Displayet blinker og viser ?**
! BCU'en får ingen information om, at meldekonskanten endnu er åben.
- Kontrollere tilslutningen. Under starten skal der med lukket ventil foreligge netspænding, og med åben ventil skal der ikke foreligge netspænding ved BCU.
 - Kontrollere, at meldekonskanten og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.

BCU 465

- ? Displayen blinkar och visar ?**
! Statuskontrollen "utan flöde" för tryckvakten har slagit fel –
- Kontrollera tryckvaktens funktion. Vid frångslagen tryckvakt får ingen high-signal ligga an vid ingången för tryckvakten.
 - Åtgärda felet.

? Displayen blinkar och visar ?

- ! Ingångssignalen för tryckvakten har bortfallit under förspolningen.
- ! Bortfall av luftförsörjningen under spolning.
- Kontrollera luftförsörjningen under spolningen.
 - Kontrollera tryckvaktens inkoppling.
 - Kontrollera tryckvaktens inställning.
 - Åtgärda felet.
 - ! Säkring F1 defekt.
 - Byt säkring, se sida 37 (Byta säkring).

? Displayen blinkar och visar ?

- ! Ingångssignalen för tryckvakten har bortfallit under start/drift i positionsskridt .
- ! Luftförsörjningen har bortfallit i positionsskridt .
- Kontrollera luftförsörjningen under drift (vid positionsskridt .
 - Kontrollera tryckvaktens inställning.
 - Åtgärda felet.
 - ! Säkring F1 defekt.
 - Byt säkring, se sida 37 (Byta säkring).

BCU 465..T

- ? Displayen blinkar och visar ?**
! BCU får ingen information om att lägesindikatorkontakten fortfarande är öppen.
- Kontrollera ledningsdragningen. Under starten måste nätspänning ligga på BCU om ventilen är stängd och ingen nätspänning får ligga på BCU om ventilen är öppen.
 - Kontrollera att lägesindikatorn och ventilen fungerar felfritt. Byt ventilen om den är defekt.

BCU 465

- ? Displayet blinker og viser ?**
! Hvilkekontrollen for trykkvakten har sviktet –
- Kontrollere trykkvaktens funksjon. Når trykkvakten er utkoplet, må det ikke foreligge noe high-signal ved inngangen for trykkvakten.
 - Utbedre feilene.

? Displayet blinker og viser ?

- ! Inngangssignalet for trykkvakten har sunket under forluffingen.
- ! Luftforsyningen svikter under luffingen.
- Kontrollere luftforsyningen under luffingen.
 - Kontrollere den elektriske kablingen til trykkvakten.
 - Kontrollere hvordan trykkvakten er justert.
 - Utbedre feilene.
 - ! Sikring F1 defekt.
 - Skift ut sikringen, se side 37 (Skifte av sikring).

? Displayet blinker og viser ?

- ! Inngangssignalet for trykkvakten har sunket under starten / driften i posisjonsskritt .
- ! Luftforsyningen har sviktet i posisjonsskritt .
- Kontrollere luftforsyningen under driften (i posisjonsskritt .
 - Kontrollere hvordan trykkvakten er justert.
 - Utbedre feilene.
 - ! Sikring F1 defekt.
 - Skift ut sikringen, se side 37 (Skifte av sikring).

BCU 465..T

- ? Displayet blinker og viser ?**
! BCU får ingen informasjon om at meldebryterkontakten er åpen ennå.
- Kontrollere ledningsforingen. Under oppstart må det ligge nettspenning på BCU når ventilen er lukket; når ventilen er åpen skal det ikke ligge nettspenning på BCU.
 - Kontrollere meldebryter og ventil med hensyn til lytefri funksjon, skift ut ventilen dersom den er defekt.

BCU 465

- ? O display pisca e indica ?**
! Falhou o teste do pressostato –
- Verificar a função do pressostato. Se o pressostato está desconectado, não deve haver nenhum sinal na entrada para o pressostato.
 - Reparar as falhas.

? O display pisca e indica ?

- ! O sinal de entrada para o pressostato caiu durante a pré-purga.
- ! Falha da alimentação de ar durante a purga.
- Verificar a alimentação de ar durante a purga.
 - Verificar a instalação elétrica do pressostato.
 - Verificar o ajuste do pressostato.
 - Reparar as falhas.
 - ! Fusível F1 com defeito.
 - Trocar o fusível, ver página 37 (Troca do fusível).

? O display pisca e indica ?

- ! O sinal de entrada para o pressostato caiu durante a partida/operação no passo de posição .
- ! Falha da alimentação de ar no passo de posição .
- Verificar a alimentação de ar durante a operação (no passo de posição .
 - Verificar o ajuste do pressostato.
 - Reparar as falhas.
 - ! Fusível F1 com defeito.
 - Trocar o fusível, ver página 37 (Troca do fusível).

BCU 465..T

- ? O display pisca e indica ?**
! A BCU não recebe informação sobre o fato que o contato do indicador de posição esteja ainda aberto.
- Verificar a instalação elétrica. Durante a partida, com a válvula fechada, deve haver tensão da rede na BCU e, com a válvula aberta, não deve haver tensão da rede na BCU.
 - Verificar o funcionamento perfeito do indicador de posição e da válvula; trocar uma válvula com defeito.

BCU 465

- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ;**
! Απείχε ο έλεγχος ηρεμίας πρεσοστάτη.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του πρεσοστάτη. Όταν ο πρεσοστάτης βρίσκεται εκτός λειτουργίας, δεν επιτρέπεται η ύπαρξη υψηλού σήματος στην είσοδο.
 - Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ;

- ! Έπεσε το σήμα εισόδου για τον πρεσοστάτη κατά τη διάρκεια της πρόπλυσης.
- ! Διακοπή παροχής αέρα κατά της πλύσης.
- Ελέγξτε την παροχή αέρα κατά της πλύσης.
 - Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση του πρεσοστάτη.
 - Ελέγξτε την ευθυγράμμιση του πρεσοστάτη.
 - Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.
 - ! Βλάβη ασφάλειας F1.
 - Αλλάξτε ασφάλεια, βλέπε σελίδα 37 (Αλλαγή ασφάλειας).

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ;

- ! Το σήμα εισόδου πρεσοστάτη έπεσε κατά τη διαδικασία εκκίνησης/λειτουργίας στο βήμα .
- ! Σταμάτησε η παροχή αέρα στο βήμα .
- Ελέγξτε την παροχή αέρα κατά τη λειτουργία (στο βήμα .
 - Ελέγξτε την ευθυγράμμιση του πρεσοστάτη.
 - Να αντιμετωπιστούν τα σφάλματα.
 - ! Βλάβη ασφάλειας F1.
 - Αλλάξτε ασφάλεια, βλέπε σελίδα 37 (Αλλαγή ασφάλειας).

BCU 465..T

- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ;**
! Η BCU δεν λαμβάνει πληροφορία, ότι η επαφή του διακόπτη αγγελίας είναι ακόμη ανοιχτή.
- Ελέγξτε την καλωδίωση. Κατά την εκκίνηση πρέπει στη BCU να επικρατεί ηλεκτρική τάση, όταν η βαλβίδα είναι κλειστή και δεν επιτρέπεται να επικρατεί ηλεκτρική τάση όταν η βαλβίδα είναι ανοιχτή.
 - Ελέγξτε τον διακόπτη αγγελίας και τη βαλβίδα σχετικά με την άριστη κατάσταση. Αλλάξτε χαλασμένη βαλβίδα.

? Anlauf – Anzeige blinkt und zeigt [2]?

! Die BCU bekommt keine Information, dass der Meldeschalterkontakt geöffnet ist.

- Verdrahtung überprüfen. Während des Starts muss bei geschlossenem Ventil Netzspannung und bei geöffnetem Ventil keine Netzspannung an der BCU anliegen.
- Meldeschalter und Ventil auf einwandfreie Funktion überprüfen, defektes Ventil austauschen.



? Anzeige blinkt und zeigt [0]?

! Es ist kein Eingangssignal für den Meldeschalter während der Bereitschaft vorhanden.

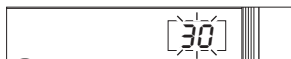
- Verdrahtung überprüfen. Bei geschlossenem Ventil muss Netzspannung und bei geöffnetem Ventil darf keine Netzspannung an der BCU anliegen.
- Meldeschalter und Ventil auf einwandfreie Funktion überprüfen, defektes Ventil austauschen.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [30]?

! Abnorme Datenveränderung im Bereich der einstellbaren Parameter der BCU.

- Parameter mit Software „BCSoft“ auf ursprünglichen Wert zurückstellen.
- Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
- Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [31]?

→ Es liegt ein interner Gerätefehler vor.

- Ursache für Störung klären, um Wiederholungsfehler zu vermeiden.
- Auf fachgerechte Verlegung der Leitungen achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Die Anzeige blinkt und zeigt [32]?

! Versorgungsspannung zu niedrig. BCU im angegebenen Netzspannungsbereich (Netzspannung +10/-15 %, 50/60 Hz) betreiben.

- ! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- BCU ausbauen und zum Hersteller schicken.



? Opstart – displayet blinker og viser [2]?

! BCU'en får ingen information om, at meldekortet er åben.

- Kontrollør tilslutningen. Under starten skal der med lukket ventil foreligge netspænding, og med åben ventil skal der ikke foreligge netspænding ved BCU.
- Kontrollør, at meldekortet og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.

? Displayet blinker og viser [0]?

! Der foreligger ikke noget indgangssignal til meldekortet under beredskabet.

- Kontrollør tilslutningen. Med lukket ventil skal der foreligge netspænding, og med åben ventil skal der ikke foreligge netspænding ved BCU.
- Kontrollør, at meldekortet og ventil fungerer korrekt, udskift en defekt ventil.

? Displayet blinker og viser [30]?

! Unormal dataændring i området omkring BCU's indstillelige parametre.

- Stil parametrene tilbage på den oprindelige værdi med softwaren "BCSoft".
- Find frem til årsagen for at undgå, at fejlen gentages.
- Sørg for, at ledningerne er lagt faglig korrekt – se kapitlet "Ledningstilslutning (reduktion af EMC)".
- Afmonter enheden og indsend den til producenten for kontrol.

? Displayet blinker og viser [31]?

→ Der foreligger en intern apparatfejl.

- Find frem til årsagen for at undgå, at fejlen gentages.
- Sørg for, at ledningerne er lagt faglig korrekt – se kapitlet "Ledningstilslutning (reduktion af EMC)".
- Afmonter enheden og indsend den til producenten for kontrol.

? Displayet blinker og viser [32]?

! Forsyningsspændingen er for lav. BCU'en skal bruges inden for det angivne netspændingsområde (netspænding +10/-15 %, 50/60 Hz).

- ! Der foreligger en intern apparatfejl.
- Afmonter BCU og indsend den til producenten.

? Start – displayen blinkar och visar [2]?

! BCU får ingen information om att lagesindikatorn ska öppna.

- Kontrollera ledningsdragningen. Under starten måste nätspänning ligga på BCU om ventilen är stängd och ingen nätspänning får ligga på BCU om ventilen är öppen.
- Kontrollera att lagesindikatorn och ventilen fungerar felfritt. Byt ventilen om den är defekt.

? Displayen blinkar och visar [0]?

! Det finns ingen ingångssignal för lagesindikatorn under beredskapen.

- Kontrollera ledningsdragningen. När ventilen är stängd måste nätspänning ligga på BCU och när ventilen är öppen får ingen nätspänning ligga på BCU.
- Kontrollera att lagesindikatorn och ventilen fungerar felfritt. Byt ventilen om den är defekt.

? Displayen blinkar och visar [30]?

! Stör dataförändring inom området för BCU:s inställbara parametrar.

- Återställ parametrarna på ursprungligt värde med programvaran BCSOFT.
- Kontrollera störningens orsak för att förhindra att den upprepas.
- Se till att ledningarna är riktigt installerade – se "Ledningsdragnings (reduktion av EMC)".
- Demontera BCU:n och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayen blinkar och visar [31]?

→ Internt apparatfel föreligger.

- Kontrollera störningens orsak för att förhindra att den upprepas.
- Se till att ledningarna är riktigt installerade – se "Ledningsdragnings (reduktion av EMC)".
- Demontera BCU:n och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayen blinkar och visar [32]?

! Försörjningsspänningen är för låg.

- Kör BCU i det angivna nätspänningsområdet (nätspänning +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Internt apparatfel föreligger.
- Demontera BCU:n och skicka den till tillverkaren.

? Start – displayet blinker og viser [2]?

! BCU får ingen informasjon om at meldebryterkontakten er åpen.

- Kontroller ledningsføringen. Under oppstart må det ligge nettspenning på BCU når ventilen er lukket; når ventilen er åpen skal det ikke ligge nettspenning på BCU.
- Kontroller meldebryter og ventil med hensyn til lytefri funksjon, skift ut ventilen dersom den er defekt.

? Displayet blinker og viser [0]?

! Det foreligger ikke noe inngangssignal for meldebryteren i stand-by.

- Kontroller ledningsføringen. Når ventilen er lukket må det ligge nettspenning på BCU, og når ventilen er åpen skal det ikke ligge nettspenning på BCU.
- Kontroller meldebryter og ventil med hensyn til lytefri funksjon, skift ut ventilen dersom den er defekt.

? Displayet blinker og viser [30]?

! Unormal dataforandring ved BCU-anleggets innstillbare parametre.

- Reset parametrene med til opprinnelig verdi med programvare BCSOFT.
- Finn frem til årsaken til feilen for å forhindre at den gjentar seg.
- Sørg for at ledningene legges på sakkyndig måte – se kapittel "Kabling (redusering av EMC)".
- Monter anlegget og kontakt leverandør.

? Displayet blinker og viser [31]?

→ Det foreligger en intern feil ved apparatet.

- Finn frem til årsaken til feilen for å forhindre at den gjentar seg.
- Sørg for at ledningene legges på sakkyndig måte – se kapittel "Kabling (redusering av EMC)".
- Monter anlegget og kontakt leverandør.

? Displayet blinker og viser [32]?

! Forsyningsspenningen for lav.

- Driv BCU i angitt nettspenningsområde (nettspenning +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Det foreligger en intern feil på apparatet.
- Monter BCU-anlegget og kontakt leverandør.

? Partida – o display pisca e indica [2]?

! A BCU não recebe informação sobre o fato que o contato do indicador de posição esteja aberto.

- Verificar a instalação elétrica. Durante a partida, com a válvula fechada, deve haver tensão da rede na BCU e, com a válvula aberta, não deve haver tensão da rede na BCU.
- Verificar o funcionamento perfeito do indicador de posição e da válvula; trocar uma válvula com defeito.

? O display pisca e indica [0]?

! Falha do sinal de entrada para o indicador de posição durante o modo de espera.

- Verificar a instalação elétrica. Com a válvula fechada, deve haver tensão da rede na BCU e, com a válvula aberta, não deve haver tensão da rede na BCU.
- Verificar o funcionamento perfeito do indicador de posição e da válvula; trocar uma válvula com defeito.

? O display pisca e indica [30]?

! Alteração de dados irregulares na área dos parâmetros ajustáveis da BCU.

- Reajustar os parâmetros com o software "BCSoft" aos valores originais.
- Reparar a causa da falha para evitar erros repetidos.
- Assegurar que os cabos estejam instalados corretamente – ver capítulo "Instalação dos cabos (redução da CEM)".
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? O display pisca e indica [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 dos cabos (redução da CEM)".
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? O display pisca e indica [32]?

! A tensão de alimentação é demasiado baixa.

- 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 a BCU e mandar ao fabricante.

? Εκκίνηση – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [2];

! Η BCU δεν λαμβάνει πληροφορία, ότι η επαφή του διακόπτη αγγελίας είναι ακόμη ανοιχτή.

- Ελέγξτε την καλωδίωση. Κατά την εκκίνηση πρέπει στη BCU να επικρατεί ηλεκτρική τάση, όταν η βαλβίδα είναι κλειστή και δεν επιτρέπεται να επικρατεί ηλεκτρική τάση όταν η βαλβίδα είναι ανοιχτή.
- Ελέγξτε τον διακόπτη αγγελίας και τη βαλβίδα σχετικά με την άριστη κατάσταση. Αλλάξτε χαλασμένη βαλβίδα.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [0];

! Κατά τη διάρκεια της ετοιμότητας δεν υπάρχει σήμα εισόδου για τον διακόπτη αγγελίας.

- Ελέγξτε την καλωδίωση. Κατά την εκκίνηση πρέπει στη BCU να επικρατεί ηλεκτρική τάση, όταν η βαλβίδα είναι κλειστή και δεν επιτρέπεται να επικρατεί ηλεκτρική τάση όταν η βαλβίδα είναι ανοιχτή.
- Ελέγξτε τον διακόπτη αγγελίας και τη βαλβίδα σχετικά με την άριστη κατάσταση. Αλλάξτε χαλασμένη βαλβίδα.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [30];

! Παράτυπη αλλαγή στοιχείων στον τομέα των ρυθμιζόμενων παραμέτρων της BCU.

- Επιστροφή των παραμέτρων στην αρχική τιμή με χρήση του λογισμικού "BCSoft".
- Για να μην επαναληφθούν τα σφάλματα, αναζητήστε την αιτία της βλάβης.
- Προσοχή, οι αγωγοί να εγκατασταθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού (Μείωση ΗΜΣ)".
- Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [31];

→ Υπάρχει εσωτερικό σφάλμα της συσκευής.

- Για να μην επαναληφθούν τα σφάλματα, αναζητήστε την αιτία της βλάβης.
- Προσοχή, οι αγωγοί να εγκατασταθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού (Μείωση ΗΜΣ)".
- Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [32];

! Τάση ρεύματος πολύ χαμηλή.

- Η BCU να λειτουργεί στο προκαθορισμένο εύρος τάσης δικτύου (τάση δικτύου +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Υπάρχει εσωτερικό σφάλμα της συσκευής.
- Να αφαιρεθεί η BCU και να αποσταλεί στον κατασκευαστή.

BCU 460 bis 480

? Die Anzeige blinkt und zeigt 51?

- ! Sicherheitskette unterbrochen, keine Spannung an Klemme 5 –
- Sicherheitskette überprüfen.



BCU 440 bis 480

Sicherheitsfunktion überprüfen

- Kugelhahn schließen.
- Öfter die Brennersteuerung starten und dabei die Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe auch Kapitel „Funktion prüfen“.
- Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit „Anzeige 01“ ein Gasventil öffnet.
- Bei fehlerhaftem Verhalten Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

WARNUNG! Wird diese Funktionsprüfung nicht durchgeführt, können Gasventile offen bleiben und unverbranntes Gas ausströmen – Explosionsgefahr!



? Die Anzeige blinkt und zeigt 52?

- ! Die BCU wird andauernd entriegelt.
- Spannung an Klemme 3 nur zum Entriegeln anlegen, ca. 1 s.



? Die Anzeige blinkt und zeigt 53?

- ! Die min. Zeit zwischen zwei Anläufen wird unterschritten.
- Max. Anzahl der Anläufe (n) pro Minute einhalten:

t _{SA}	Zündtrafo TZI	Max. Anzahl [n/Min.]
[s]		
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 till 480

? Displayet blinker och visar 51?

- ! Sikkerhedskedjen er afbrudt, der er ingen spænding ved klemme 5 –
- Kontroller sikkerhedskæden.

BCU 440 till 480

Kontrol af sikkerhedsfunktionen

- Luk kugleventilen.
- Start brænderstyringen flere gange og kontroller derved sikkerhedsfunktionen – se også kapitlet "Kontrol af funktionen".
- Apparaten er defekt, hvis en gasventil åbner i løbet af ventetiden "visning 01".
- Ved forkert reaktion skal enheden afmonteres og indsendes til producenten for kontrol.

ADVARSEL! Hvis denne funktionskontrol ikke gennemføres, kan gasmagnetventilerne forblive åbne, og der kan strømme uforbrændt gas ud – Eksplosionsfare!

? Displayet blinker och visar 52?

- ! Konstant resetsignal til BCU'en.
- Tilfør kun spænding til klemme 3 til reset, ca. 1 sek.

? Displayet blinker och visar 53?

- ! Min.-tiden mellem to opstarter bliver underskredet.
- Overhold det maks. antal opstarter (n) pr. minut:

t _{SA}	Tændtransformator TZI	Maks. antal [n/min.]
[s]		
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 till 480

? Displayen blinkar och visar 51?

- ! Säkerhedskedjan bruten, ingen spänning på klämma 5 –
- Kontrollera säkerhedskedjan.

BCU 440 till 480

Kontroll av säkerhetsfunktion

- Stäng kuleventilen.
- Starta brännarstyrningen flera gånger och kontrollera därvid säkerhetsfunktionen – se även "Funktionskontroll".
- Apparaten är defekt om en gasventil öppnar under väntetiden (indikering 01).
- Skicka BCU till tillverkaren för kontroll vid fel.

WARNING! Om denna funktionskontroll ej genomförs kan gasventiler fortfarande vara öppna och oförbränd gas strömma ut – Explosionsrisk!

? Displayen blinkar och visar 52?

- ! BCU:n återställs kontinuerligt.
- Lägg spänning på klämma 3 endast för återställning (reset) i ca 1 sek.

? Displayen blinkar och visar 53?

- ! Min-tiden mellan två starter underskrids.
- Beakta max antal starter (n) per minut:

t _{SA}	Tändtransformator TZI	Max. antal [n/min.]
[s]		
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 til 480

? Displayet blinker og viser 51?

- ! Sikkerhedskedjen er brudt, ingen spenning på klemme 5 –
- Kontroller sikkerhedskedjen.

BCU 440 til 480

Kontroller sikkerhedsfunksjonen

- Steng kuleventilen.
- Start brennerstyringen flere ganger og kontroller samtidig sikkerhedsfunksjonen – se også kapitlet «Funksjonskontroll».
- Apparaten er defekt dersom en gassventil åpner seg i løpet av ventetiden «avlesning 01».
- Hvis sikkerhedsfunksjonen ikke er som den skal, må anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

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

? Displayet blinker og viser 52?

- ! BCU-anlegget resettes kontinuerlig.
- Legg spenning på klemme 3 kun til reset, ca. 1 sekund.

? Displayet blinker og viser 53?

- ! Minimumstiden mellom to start er underskredet.
- Maks. antall start (n) pr. minutt skal overholdes:

t _{SA}	Tennings-transformator TZI	Maks. antall
[s]		
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 até 480

? O display pisca e indica 51?

- ! Cadeia de intertravamentos de segurança interrompida, não há tensão no terminal 5 –
- Verificar os intertravamentos de segurança.

BCU 440 até 480

Verificar a função da segurança

- Fechar a válvula manual.
- Dar várias partidas na unidade de controle de chama, verificando ao mesmo tempo a função de segurança – ver também capítulo "Verificação do funcionamento".
- O equipamento está com defeito, se durante o tempo de espera "indicação 01" abre uma válvula de gás.
- Em caso de irregularidade, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

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

? O display pisca e indica 52?

- ! A BCU esta sendo permanentemente rearmada.
- Aplicar tensão no terminal 3 somente para rearmar, por aprox. 1 segundo.

? O display pisca e indica 53?

- ! O tempo entre duas partidas é menor do que o tempo mínimo.
- Cumprir o número máximo de partidas (n) por minuto:

t _{SA}	Transformador de ignição TZI	Número máx. [n/min.]
[s]		
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

BCU 460 μέχρι 480

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 51;

- ! Έχει διακοπεί η αλυσίδα ασφαλείας, δεν υπάρχει τάση στον ακροδέκτη 5.
- Ελέγξτε την αλυσίδα ασφαλείας.

BCU 440 μέχρι 480:

Έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας

- Κλείστε το σφαιρικό κρουνοί.
- Πιο συχνά εκκίνηση της μονάδας ελέγχου του καυστήρα και ταυτόχρονα έλεγχος της λειτουργίας ασφαλείας. Βλέπε επίσης κεφάλαιο "Έλεγχος λειτουργίας".
- Η συσκευή είναι χαλασμένη, όταν κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής "Ένδειξη 01" ανοίγει μια βαλβίδα αερίου.
- Αν μετά από τα παραπάνω δεν έχει αντιμετωπιστεί το πρόβλημα, πρέπει η συσκευή να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση που δεν εκτελεστεί αυτός ο έλεγχος λειτουργίας, μπορεί να μείνουν ανοιχτές οι βαλβίδες ασφαλείας και να εκρυσταλλώσει αέριο που δεν έχει καεί. Κίνδυνος έκρηξης!

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 52;

- ! Η BCU απασφολίζεται συνεχώς.
- Παροχή τάση στον ακροδέκτη 3 μόνο για απασφάλιση, περ. 1 δευτερόλεπτο.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 53;

- ! Ο ελάχιστος χρόνος μεταξύ δύο εκκινήσεων είναι κάτω του ελάχιστου χρόνου.
- Τηρείτε το μέγιστο αριθμό εκκινήσεων (n) ανά λεπτό:

t _{SA}	Μετασχηματιστής ανάφλεξης TZI	Μέγ. αρ. [n/λεπτό]
[s]		
3	5-15/100	6
5	5-15/100	6
10	5-15/100	3
3	7-25/20	3
5	7-25/20	2
10	7-25/20	1
3	7,5-12/100	6
5	7,5-12/100	4
10	7,5-12/100	2
3	7,5-20/33	4
5	7,5-20/33	3
10	7,5-20/33	2

? Die Anzeige flimmert und zeigt 00?

! Systemfehler – die BCU hat eine Sicherheitsabschaltung durchgeführt. Ursache kann ein Geräte-defekt oder abnormer EMV-Einfluss sein.

Bei BCU..B1 mit PROFIBUS-DP: Die BCU sendet (BCU an Master) Byte 2 Meldung 99 (interner Fehler). Gleichzeitig wird im Byte 0 über Bit 2 eine Störung signalisiert.

● Auf fachgerechte Verlegung der Zündleitung achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)“.

● Auf Einhaltung der für die Anlage gültigen EMV-Richtlinien achten – insbesondere bei Anlagen mit Frequenzumrichter – siehe Kapitel „Leitung verlegen“.

● Helfen die oben beschriebenen Maßnahmen nicht, liegt vermutlich ein interner Hardwaredefekt vor – Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

! Die Polarität des Flammensignals ist falsch.

● Gerät entriegeln oder AUS und wieder EIN schalten.

● Netzspannung und Frequenz überprüfen.

? BCU läuft nicht an, obwohl alle Fehler behoben sind und die BCU entriegelt worden ist?

● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

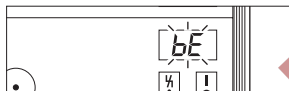
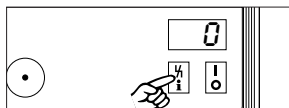
? Die Anzeige blinkt und zeigt bE?

! 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.



? Displayet flimrer og viser 00?

! Systemfejl – BCU'en har gennemført en sikkerhedsfrakobling. Det kan skyldes en apparatdefekt eller en unormal EMC-påvirkning. Ved BCU..B1 med PROFIBUS DP:

BCU sender (BCU til master) byte 2 melding 99 (intern fejl). Samtidig signaleres en fejl i byte 0 via bit 2.

● Sørg for, at tændledningerne er lagt faglig korrekt – se kapitlet "Ledningstilslutning (reduktion af EMC)".

● Sørg for, at de EMC-direktiver, som gælder for anlægget, bliver overholdt – især ved anlæg med frekvensomformere – se kapitlet "Ledningstilslutning".

● Hvis de ovenfor beskrevne forholdsregler ikke hjælper, foreligger der nok en intern hardwaredefekt – afmonter enheden og indsend den til producenten for kontrol.

! Flammesignalets polaritet er forkert.

● Reset enheden eller SLUK og TÆND igen.

● Kontroller netspænding og frekvens.

? BCU går ikke i gang, selv om alle fejl er udbedret, og BCU er blevet resettet?

● Afmonter enheden og indsend den til producenten for kontrol.

? Displayet blinker og viser bE?

! Fejl i den interne kommunikation med busmodul.

● De tilsluttede aktuatorer skal forsynes med beskyttelsestilslutning efter producentens angivelser. Herved forhindres høje spændingsspidser, som kunne forårsage en fejl i BCU.

● Brug støjfri elektrodestik (1 kΩ).

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

? Displayen flimrar och visar 00?

! Systemfel – BCU har genomfört en säkerhetsfrakobling. Orsaken kan vara en apparatdefekt eller stark EMC-inverkan. För BCU..B1 med PROFIBUS DP:

BCU sänder (BCU till Master) byte 2 meddelande 99 (internt fel). Samtidigt signaleras en störning i byte 0 via bit 2.

● Kontrollera att tändkabeln är riktigt installerad – se "Ledningsdragning (reduktion av EMC)".

● Beakta gällande EMC-direktiv för anläggningen – detta gäller särskilt för anläggningar med frekvensomformare – se "Ledningsdragning".

● Om ovan beskrivna åtgärder ej hjälper, föreligger antagligen en intern maskinvarudefekt – skicka BCU:n till tillverkaren för kontroll.

! Flamsignalen har fel polaritet.

● Återställ apparaten eller ställ det först i läge FRÅN och därefter åter i läge TILL.

● Kontrollera nätspänningen och frekvensen.

? BCU startar ej, trots att alla fel åtgärdats och BCU:n återställts (reset)?

● Skicka BCU till tillverkaren för kontroll.

? Displayen blinkar och visar bE?

! Den interna kommunikationen med bussmodul störr.

● Anslutna ställdon ska förses med skyddskretsar enligt tillverkarens uppgifter. Därigenom förhindras höga spänningstoppar som kan orsaka störningar på BCU.

● Använd radioavstörda elektrodstickkontakter (1 kΩ).

● Om felet inte går att avhjälpa med den här åtgärden måste du demontera apparaten och sända in den till tillverkaren för kontroll.

? Displayet flimrer og viser 00?

! Systemfeil – BCU har gjennomført en sikkerhetsutkopling. Årsaken kan være en defekt ved anlegget eller en unormal EMC-innvirkning. For BCU..B1 med PROFIBUS DP:

BCU sender (BCU til master) byte 2 melding 99 (intern feil). Samtidig signaliseres det en feil i byte 0 via bit 2.

● Sørg for at tenningsledningen legges på sakkyndig måte – se kapittel «Kabling (redusering av EMC)».

● Sørg for at de EMC-direktivene som gjelder for anlegget overholdes – dette gjelder spesielt for anlegg med frekvensomformere – se kapittel «Kabling».

● Dersom de tiltakene som beskrives ovenfor ikke hjelper, foreligger det antakeligvis en defekt ved maskinvaren – demonter anlegget og ta kontakt med leverandøren.

! Flammesignalets polaritet er feil.

● Reset apparatet eller slå det AV og deretter PÅ igjen.

● Kontroller nettspenning og frekvens.

? BCU-anlegget starter ikke, selv om alle feil er utbedret og BCU er blitt resatt?

● Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? Displayet blinker og viser bE?

! Den interne kommunikasjonen med bussmodulen er forstyrret.

● Tilkoblede justeringselementer skal forsynes med vernekreter ifølge oppgavene fra produsenten. På denne måten unngås høye spenningsstopper; disse kan forårsake en forstyrrelse ved BCUen.

● Anvend støydempede elektrodeplugg (1 kΩ).

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

? O display pulsa e indica 00?

! Falha no sistema – a BCU realizou um bloqueio de segurança. A causa pode ser um defeito do aparelho ou a influência anormal da CEM (influência eletromagnética).

No BCU..B1 com PROFIBUS DP: o BCU transmite (BCU ao Mestre) o byte 2 indicação 99 (falha interna). Simultaneamente, sinaliza-se no byte 0 através do bit 2 uma falha.

● Assegurar que o cabo de ignição esteja instalado corretamente – ver capítulo "Instalação dos cabos (redução da CEM)".

● Observar o cumprimento das normas CEM válidas para o equipamento – principalmente em equipamentos com conversores de frequência – ver capítulo "Instalação dos cabos".

● Se as medidas acima descritas não ajudam, provavelmente existe um defeito interno físico – remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

! A polaridade do sinal de chama é incorreta.

● Rearmar o aparelho ou DESLIGÁ-lo e LIGÁ-lo.

● Verificar a tensão da rede e a frequência.

? A BCU não dá partida, mesmo após reparar todas as falhas e a BCU ter sido rearmada?

● Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? O display pisca e indica bE?

! 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 elétrodo 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.

? Η ένδειξη τρεμουλιάζει και δείχνει 00;

! Σφάλμα συστήματος. Η BCU έχει εκτελέσει θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας. Αιτία μπορεί να είναι βλάβη συσκευής ή παράτυπη επιρροή ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ).

Σε BCU..B1 με PROFIBUS DP: Η BCU στέλνει (BCU προς master) byte 2 μήνυμα 99 (εσωτερικό σφάλμα). Ταυτόχρονα δηλώνεται βλάβη στο Byte 0 μέσω Bit 2.

● Προσοχή, οι αγωγοί να εγκατασταθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού (Μείωση ΗΜΣ)".

● Προσοχή, να τηρούνται οι Οδηγίες ΗΜΣ του ισχύουν για την εγκατάσταση. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για εγκαταστάσεις με μετατροπέα συχνότητας – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού".

● Αν τα σφάλματα δεν αντιμετωπιστούν με τη λήψη των παραπάνω μέτρων, μάλλον χάλασε κάτι στο υλικό μέρος της συσκευής. Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

! Η πολικότητα του σήματος φλόγας είναι εσφαλμένη.

● Απασφαλίστε τη συσκευή ή να τεθεί στο OFF και μετά πάλι στο ON.

● Ελέγξτε την τάση δικτύου και συχνότητα.

? Η BCU δεν παίρνει μπρος μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα και η BCU έχει απασφαλιστεί;

● Εβάλτε τη συσκευή και στείλτε την προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει bE;

! Βλάβη στην επικοινωνία με δομοστοιχείο αρτηρίας.

● Στα συνδεδεμένα ρυθμιστικά στοιχεία να μπουν καταστολές σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή. Έτσι ο καταστολέας εμποδίζει τις αιχμές τάσης που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην BCU.

● Χρησιμοποιείτε φως ηλεκτροδίων (1 kΩ) με αντιπαρασπινική διάταξη.

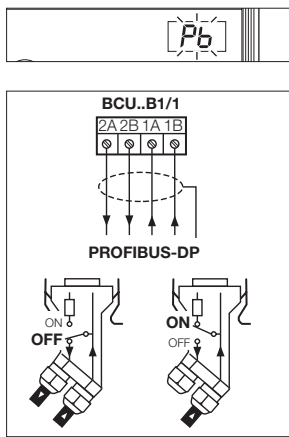
● Αν το σφάλμα δεν αντιμετωπίζεται με τη λήψη αυτών των μέτρων, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

BCU..B1 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 im Stecker 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 Schirm-schellen in den PROFIBUS-DP-Steckern 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.
- ! 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 „Aufbauanleitung PROFIBUS-DP/FMS“, zu beziehen bei der PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation).



BCU..B1 med PROFIBUS DP

? Displayet blinker og viser $[Pb]$?
Eller

? På automatiseringssystemet vises en busfejl?

- ! Der er fejl i PROFIBUS DP data-overføringen.
- ! Bussledningen er afbrudt.
- ! Kontroller ledningen.
- ! Stikkene fra den indgående og udgående bussledning er forbyttet.
- ! Kontroller tilslutningen.
- ! A og B ledningen er forbyttet.
- ! Kontroller tilslutningen.
- ! Afslutningsmodstandene er koblet forkert.
- ! Tænd for afslutningsmodstandene ved første og sidste bruger i segmentet, 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 bussledninger.
- ! Afkort ledningerne eller nedsæt baudrate – se kapitlet "Ibrugtagning".
- Ved en reduktion af overførehastigheden skal man tænke på, at signaltiderne til og fra de enkelte enheder derved forlænges.
- ! Dårlig afskærmning.
- ! Afskærmningen skal føres helt og fuldt til skærmtilslutningen ved PROFIBUS DP stikkene.
- ! Dårlig potentialudligning.
- ! PROFIBUS DP afskærmningen skal via enhedernes jording overalt være forbundet med det samme jordpotential. Til nød skal der lægges en potentialudligningsledning.
- ! 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,
 - ledningslængde/-føring,
 - potentialudligning,
 - brug af støjre trostrik (1 kΩ).
- ! Yderligere henvisninger vedrørende opbygningen af PROFIBUS DP net kan ses i vejledningen til automatiseringssystemet eller f.eks. "Aufbauanleitung PROFIBUS DP/FMS", som kan købes over PNO (PROFIBUS Nutzer Organisation).

BCU..B1 med PROFIBUS DP

? Displayen blinkar och visar $[Pb]$?
Eller

? en buss-störning indikeras vid automatiseringssystemet?

- ! PROFIBUS-DP-datakommunikationen är störd.
- ! Bussledningen avbruten.
- ! Kontrollera ledningen.
- ! In- och utgående bussledning i kontakten förväxlad.
- ! Kontrollera inkopplingen.
- ! A- och B-ledning förväxlad.
- ! Kontrollera inkopplingen.
- ! Avslutningsmotstånd felkopplade.
- ! Koppla in avslutningsmotstånd vid första och sista enheten i segmentet, koppla från vid alla andra enheter.
- ! Fel PROFIBUS-adress inställd.
- ! Korrigera adressinställningen – koppla från och till apparaten för att lagra adressen.
- ! För långa bussledningar.
- ! Förkorta ledningarna eller reducera överföringshastigheden – se "Idrifttagning".
- Tänk på att signaltiden till och från de enskilda apparaterna förlängs vid reducering av överföringshastigheden.
- ! Dålig avskärmning.
- ! Skärmen måste vara genomgående och riktigt monterad på skärmlämnarna i PROFIBUS-DP-kontakterna.
- ! Dålig potentialjämnning.
- ! PROFIBUS-DP-skärmen ska via apparaternas jording överallt vara ansluten till samma jordpotential. Vid behov måste en potentialjämningsledning installeras.
- ! Vid endast sporadiskt förekommande fel i PROFIBUS-DP-systemet, vilka oftast endast indikeras kort i bussmasteren, ska särskilt följande punkter kontrolleras:
 - Avslutningsmotstånd
 - Skärm
 - Ledningslängd/ledningsdragning
 - Potentialjämnning
 - Att avstörda tändelektrodkontakter används (1 kΩ).
- ! Se automatiseringssystemets bruksanvisning rörande uppbyggnad av PROFIBUS-DP-nät eller tex "Uppbyggnadsanvisningar för PROFIBUS DP/FMS", vilken kan beställas hos PNO (PROFIBUS användarorganisation).

BCU..B1 med PROFIBUS DP

? Displayet blinker og viser $[Pb]$?
Eller

? angis det en bussforstyrrelse ved automatiseringssystemet?

- ! PROFIBUS DP datautveksling er forstyrt.
- ! Det er oppstått brudd på bussledningen.
- ! Kontroller ledningen.
- ! Ankommende og avgående bussledning forvekslet i pluggen.
- ! Kontroller ledningsføringen.
- ! A og B ledning forvekslet.
- ! Kontroller ledningsføringen.
- ! Avslutningsimpedansen er feilkoplet.
- ! Slå på avslutningsimpedansen på første og siste deltaker 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 baudraten – se kapittel «lgangsetting».
- Når overføringen reduseres, må det kalkuleres med at dette fører til at signalenes løpetid til og fra de enkelte apparatene blir lengre.
- ! Dårlig avskjerming.
- ! Skjermen må legges gjennomgående og over stor flate på skjermbeøyene i PROFIBUS DP plug-gene.
- ! Dårlig potensialutjevning.
- ! PROFIBUS DP skjermen skal være forbundet over det hele med det samme jordingspotensialet vha. jordingen av anleggene. Om nødvendig må det legges en ledning til potensialutjevning.
- ! Dersom feil bare oppstår sporadisk i PROFIBUS DP systemet og disse i de fleste tilfeller bare angis en kort tid i bussmasteren, bør spesielt de følgende punktene kontrolleres:
 - Avslutningsimpedansene,
 - Avskjermingen,
 - Ledningenes lengde og føring,
 - Potensialutjevningen,
 - Bruk av støydempete pluggar til tenningselektroder (1 kΩ).
- ! Ytterligere informasjon om oppbygningen av PROFIBUS DP nettene finner du i anvisningen for automatiseringssystemet eller også «Direktivene til oppbygning av PROFIBUS DP/FMS», disse kan du bestille hos PNO (PROFIBUS brukerorganisasjon).

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 no conector.
- ! 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 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 dos conectores do PROFIBUS DP.
- ! 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.
- ! Se falhas aparecem esporadicamente no sistema PROFIBUS DP e geralmente só são indicados brevemente no bus mestre, devem ser verificados especialmente os seguintes 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 PUO (PROFIBUS User Organization).

BCU..B1 με PROFIBUS DP

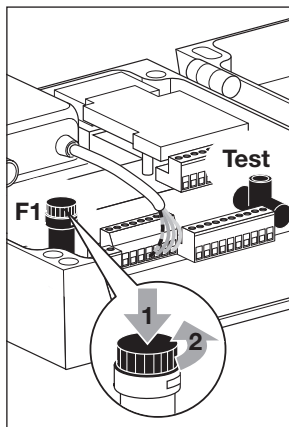
? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $[Pb]$;
Ή

? Η στο σύστημα αυτοματισμού εμφανίζεται βλάβη αρτηρίας;

- ! Βλάβη στη μετάδοση στοιχείων PROFIBUS DP.
- ! Διακοπή αγωγού αρτηρίας.
- ! Ελέγξτε τον αγωγό.
- ! Μπέρδεμα του εσσερχόμενου και εξερχόμενου αγωγού αρτηρίας στο φς.
- ! Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Μπέρδεμα αγωγού A και B.
- ! Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Λάθος μεταγωγική θερματικών αντιστάσεων.
- ! Να τεθούν σε λειτουργία θερματικές αντιστάσεις στον πρώτο και τελευταίο συνδρομητή του τμήματος. Στους υπόλοιπους συνδρομητές να τεθούν εκτός λειτουργίας.
- ! Ρυθμίστε λάθος διεύθυνση PROFIBUS.
- ! Ρυθμίστε τη σωστή διεύθυνση. Για την ανόληξη της διεύθυνσης να τεθεί η σωστή εκτός/σε λειτουργία).
- ! Πολύ μακρύς ο αγωγός αρτηρίας.
- ! Μειώστε το μήκος του ή τον ρυθμό σε baud – βλέπε κεφάλαιο "Αρχική θέση σε λειτουργία".
- Όταν μειωθεί ο ρυθμός μετάδοσης, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι παρατείνονται οι χρόνοι μετάδοσης σημάτων από και προς τις συσκευές.
- ! Κακή θωράκιση.
- ! Η θωράκιση να είναι συνεχής και καλύπτει μεγάλη επιφάνεια στους κολλέδες θωράκισης των φς PROFIBUS DP.
- ! Κακή εξίσωση δυναμικού.
- ! Η θωράκιση PROFIBUS DP θα πρέπει μέσω της γείωσης της συσκευής να είναι συνδεδεμένη παντού με όμοιο δυναμικό γης. Αν χρειάζεται, να εγκατασταθεί αγωγός εξίσωσης δυναμικού.
- ! Λόγω σποραδικών σφαλμάτων PROFIBUS DP που εμφανίζονται για λίγο στη κύρια αρτηρία, θα πρέπει να ελεγχθούν ιδιαίτερα τα παρακάτω σημεία:
 - Θερματικές αντιστάσεις
 - Θωράκιση
 - Μήκος/διέλευση αγωγών
 - Εξίσωση δυναμικού
 - Χρήση φς ηλεκτροδίων ανάφλεξης με αντιπαρασπτική διάταξη (1 kΩ).
- ! Περαιτέρω υποδείξεις σχετικά με την κατασκευή δικτύων PROFIBUS DP μπορείτε να διαβάσετε στην Εισαγωγή του Συστήματος Αυτοματισμού ή π.χ. στις "Οδηγίες Κατασκευής PROFIBUS DP/FMS" που διατίθεται από την PNO (= Οργανισμός Χρηστών PROFIBUS).

Sicherung austauschen

- Die Gerätesicherung **F1** kann zur Überprüfung herausgenommen werden.
- Anlage/BCU spannungsfrei schalten.
- BCU öffnen.
- Sicherung **F1** herausschrauben und auf Funktion prüfen
- Zum Heraus-schrauben geriffelten Deckel leicht runterdrücken (1) und etwas nach links drehen bis zum Anschlag (2). Dann Deckel mit Sicherung aus Halter nehmen.
- Bei Austausch nur zugelassenen Typ (3,15 A, træg, H, nach IEC 60127-2/5) verwenden.



Bei defekter Sicherung

- Relais-Ausgänge für V1, V2 und Zündung mit Ohmmeter an der spannungsfreien BCU auf Funktion prüfen.
- Dazu zwischen der Testbuchse **Test** und dem jeweiligen Relais-Ausgang (V1 = Klemme 12, V2 = Klemme 14 und Zündung = Klemme 7) messen.
- Wird kein Durchgang gemessen, haben die Relais-Ausgänge die Funktionsprüfung bestanden.

ACHTUNG!

- Bei verschweißten Kontakten wird Durchgang gemessen:
- Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.
- Bei bestandener Funktionsprüfung der Relais-Ausgänge neue Sicherung (3,15 A, træg, H, nach IEC 127-2/5) einschrauben.
- Anlage/BCU wieder einschalten.
- Die Anzeige zeigt [2].
- Prüfen, ob zwischen Testbuchse und N Netzspannung anliegt.
- Es darf keine Spannung gemessen werden.

ACHTUNG!

- Wird Spannung gemessen, Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.
- Ausgang Luftventil (Klemme 26) auf Funktion überprüfen.
- Dazu Ausgang im Handbetrieb oder von der zentralen Steuerung ansteuern.
- Bei Ansteuerung des Ausganges zeigt die Anzeige an der ersten Stelle [2]. Das Luftventil wird geöffnet.
- Wird der Ausgang nicht angesteuert, zeigt die Anzeige an der ersten Stelle [2]. Das Luftventil wird geschlossen.

ACHTUNG!

- Wenn die Anzeige an der ersten Stelle [2] zeigt und der Ausgang nicht angesteuert wird, Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.

Udskiftning af sikringen

- Apparats sikring **F1** kan tages ud til kontrol.
- Gör anlägget/BCU spændingsfrit.
- Åbn BCU.
- Tag sikring **F1** ud og kontroller den for funktion.
- Til udskrivning skal det riflede låg trykkes lidt ned (1) og drejes mod venstre indtil stopanslaget (2). Så tages låget ud af holderen sammen med sikringen.
- Brug altid kun den godkendte type til udskiftning (3,15 A, træg, H, iht. IEC 60127-2/5).

Ved defekt sikring

- Kontroller relæ-udgangene til V1, V2 og tændingen med ohmmeter på den spændingsfrie BCU for funktion.
- Hertil måles mellem testbøsning **Test** og den pågældende relæ-udgang (V1 = klemme 12, V2 = klemme 14 og tænding = klemme 7).
- Hvis der ikke måles nogen gennemgang, har relæ-udgangene bestået funktionskontrollen.

BEMÆRK!

- Ved svejsede kontakter måles gennemgang:
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten.

- Hvis relæ-udgangene har bestået funktionskontrollen, skrues en ny sikring (3,15 A, træg, H, iht. IEC 127-2/5) ind.
- Tænd for anlægget/BCU igen.
- Displayet viser [2].
- Kontroller, om der er et netspænding mellem testbøsning og N.
- Der må ikke måles nogen spænding.

BEMÆRK!

- Hvis der måles spænding, afmonteres apparatet og indsendes til producenten.

- Kontroller udgang luftventil (Klemme 26) for funktion.
- Hertil udløses udgangen i manuel drift eller fra den centrale styring.
- Ved udløsning af udgangen viser displayet på første plads [2]. Luftventilen åbnes.
- Bliver udgangen ikke udløst, viser displayet på første plads [2]. Luftventilen lukkes.

BEMÆRK!

- Viser displayet på første plads [2], uden at udgangen udløses, afmonteres apparatet og indsendes til producenten.

Byta säkring

- Apparatsäkringen **F1** kan tas ut för kontroll.
- Koppla anläggningen/BCU spänningslös.
- Öppna BCU.
- Skruva loss säkringen **F1** och kontrollera funktionen.
- För att skruva loss säkringen **F1**, tryck ned det räfflade locket något (1) och vrid det försiktigt till vänster så långt det går (2). Ta sedan ut locket med säkringen ur fästet.
- Använd bara godkänd typ (3,15 A, trög, H, enligt IEC 60127-2/5) vid byte.

Vid defekt säkring

- Kontrollera funktionen hos reläutgångarna för V1, V2 och tändning med en ohmmeter när BCU är bortkopplad från nätspänningen.
- Mät därvid motståndet mellan testuttaget **Test** och respektive reläutgång (V1 = klämma 12, V2 = klämma 14 och tändning = klämma 7).
- Uppmät ingen kontinuitet har reläutgångarna klarat funktionskontrollen.

OBS!

- Kontinuitet uppmäts pga svejsade kontakter:
- Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren.

- När reläutgångarna har klarat funktionskontrollen, skruva in en ny säkring (3,15 A, trög, H, enligt IEC 127-2/5).
- Koppla till anläggningen/BCU igen.
- Displayen visar [2].
- Kontrollera om nätspänning finns mellan testuttaget och N.
- Ingen spänning får uppmätas.

OBS!

- Om spänning uppmäts, demontera apparaten och skicka den till tillverkaren.

- Kontrollera luftventilens utgång (klämma 26) med avseende på funktion.
- Aktivera därvid utgången i manuell drift eller från den centrala styrningen.
- Displayen visar [2] på första plats när utgången aktiveras. Luftventilen öppnar.
- Om utgången inte aktiveras visar displayen [2] på första plats. Luftventilen stänger.

OBS!

- När displayen visar [2] på första plats och utgången inte aktiveras, demontera apparaten och skicka den till tillverkaren.

Skifte av sikring

- Apparatsäkringen **F1** kan tas ut för att kontrollera den.
- Sett anlegget / BCU i spenningsløs tilstand.
- Åpne BCU.
- Skru ut sikringen **F1** og kontroller dens funksjon.
- For å skru den ut, trykkes det riflete dekslet litt ned (1) og fri litt mot venstre til anslaget (2). Ta deretter dekslet med sikring ut av holderen.
- Det må kun anvendes godkjent type ved skiftet (3,15 A, treg, H, ifølge IEC 60127-2/5).

Ved defekt sikring

- Kontroller reléutgangenes funksjon for V1, V2 samt tenning med ohmmeter på den spenningsløse BCUen.
- Til dette måles det mellom testbøsningen **Test** og den respektive reléutgangen (V1 = klemme 12, V2 = klemme 14 og tenning = klemme 7).
- Dersom det ikke måles noen gjennomgang, har reléutgangene bestått funksjonskontrollen.

OBS!

- På svejsede kontakter måles gjennomgangen:
- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

- Når funksjonskontrollene av reléutgangene er bestått, skrus det inn en ny sikring (3,15 A, treg, H, ifølge IEC 127-2/5).
- Slå anlegget / BCU på igjen.
- Displayet viser [2].
- Kontroller om det finnes nettspenning mellom testbøsningen og N.
- Det må ikke måles noen spenning.

OBS!

- Demonter apparatet og kontakt leverandør dersom det måles spenning.

- Kontroller funksjonen til utgang luftventil (klemme 26).
- Til dette aktiveres utgangen i manuell drift eller fra den centrale styringen.
- Ved aktivering av utgangen viser displayet [2] på første posisjon. Luftventilen åpnes.
- Dersom utgangen ikke aktiveres, viser displayet [2] i første posisjon. Luftventilen lukkes.

OBS!

- Dersom displayet visere [2] i første posisjon og utgangen ikke aktiveres, må apparatet demonteres, ta kontakt med leverandøren.

Troca do fusível

- O fusível **F1** do aparelho pode ser removido para inspeção.
- Desligar o sistema/a BCU do fornecimento elétrico.
- Abrir a BCU.
- Desparafusar o fusível **F1** e verificar o funcionamento.
- Para desparafusar, empurrar a tampa estriada ligeiramente para baixo (1) e rodá-la um pouco para a esquerda até ao encosto (2). Depois tirar a tampa com o fusível do suporte.
- Em caso de substituição, utilizar unicamente o tipo autorizado (3,15 A, ação retardada, H, segundo IEC 60127-2/5).

Em caso de fusível com defeito

- Verificar o funcionamento das saídas do relé para V1, V2 e a ignição na BCU desconectada da tensão elétrica com a ajuda do multimetro.
- Para isso, medir entre o soquete de teste **Test** e a respectiva saída do relé (V1 = terminal 12, V2 = terminal 14 e ignição = terminal 7).
- Se não for medida qualquer passagem, as saídas do relé passaram no teste funcional.

ATENÇÃO!

- No caso dos contatos soldados é medido a passagem:
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante.

- Se as saídas do relé passaram no teste funcional, parafusar um fusível novo (3,15 A, ação retardada, H, segundo IEC 127-2/5).
- Ligar novamente o sistema/a BCU.
- O display indicat [2].
- Verificar se entre o soquete de teste e N existe tensão da rede.
- Não deve ser medida nenhuma tensão.

ATENÇÃO!

- Se for medida tensão, remover o aparelho e mandar ao fabricante.

- Verificar o funcionamento da saída da válvula de ar (terminal 26).
- Para isso, ativar a saída por meio de operação manual ou a partir do comando central.
- No caso de ativação da saída, o display indica [2] na primeira posição. A válvula de ar é aberta.
- Se a saída não estiver sendo ativada, o display indica [2] na primeira posição. A válvula de ar é fechada.

OBS!

- Quando o display indica [2] na primeira posição e a saída não estiver sendo ativada, remover o aparelho e mandar ao fabricante.

Αλλαγή ασφάλειας

- Η ασφάλεια συσκευής **F1** μπορεί να αφαιρεθεί για να ελεγχθεί.
- Αποσυνδέστε το σύστημα/BCU από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Ανοίξτε τη BCU.
- Ξεβιδώστε την ασφάλεια **F1** και ελέγξτε τη λειτουργία της.
- Για το ξεβιδώμα πιέζετε ελαφρώς προς τα κάτω το αυλακωτό καπάκι (1) και στρέψετε λίγο προς τα αριστερά μέχρι το όριο (2). Στη συνέχεια αφαιρείτε καπάκι με ασφάλεια από την υποδοχή.
- Κατά την αντικατάσταση χρησιμοποιείτε μόνο εγκατεστημένο τύπο (3,15 A, βραδείας τήξης, H, κατά IEC 60127-2/5).

Σε χαλασμένη ασφάλεια

- Ελέγξτε τη λειτουργία των εξόδων ρελέ για V1, V2 και ανάφλεξη με ωμόμετρο στην BCU χωρίς να επικρατεί σε αυτήν ηλεκτρική τάση.
- Για το σκοπό αυτό μετράτε μεταξύ της πρίζας τεστ **Test** και της εκάστοτε εξόδου ρελέ (V1 = ακροδέκτης 12, V2 = ακροδέκτης 14 και ανάφλεξη = ακροδέκτης 7).
- Εάν δεν μετρηθεί καμία διέλευση, οι εξόδοι ρελέ έχουν υποστεί με επιτυχία τον έλεγχο λειτουργίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Σε συγκολλημένες επαφές μετريέται διέλευση:
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

- Σε επιτυχή έλεγχο λειτουργίας των εξόδων ρελέ βιδώνετε νέα ασφάλεια (3,15 A, βραδείας τήξης, H, κατά IEC 127-2/5).
- Ενεργοποιείτε πάλι το σύστημα/την BCU.
- Η ένδειξη δείχνει [2].
- Ελέγξτε, εάν μεταξύ της πρίζας τεστ και N υπάρχει τάση δικτύου.
- Δεν επιτρέπεται να μετρηθεί καμία τάση.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Εάν μετρηθεί τάση, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

- Ελέγξτε λειτουργία της εξόδου βαλβίδας αέρα (ακροδέκτης 26).
- Για το σκοπό αυτό ελέγχετε την έξοδο σε χειροκίνητη λειτουργία ή από τον κεντρικό έλεγχο λειτουργίας.
- Κατά την ενεργοποίηση της εξόδου η ένδειξη δείχνει στην πρώτη θέση [2]. Η βαλβίδα αέρα ανοίγει.
- Εάν δεν ενεργοποιείται η έξοδος, η ένδειξη στην πρώτη θέση δείχνει [2]. Η βαλβίδα αέρα κλείνει.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Εάν η ένδειξη στην πρώτη θέση δείχνει [2] και η έξοδος δεν ενεργοποιείται, αποσυναρμολογείτε τη συσκευή και την αποστέλλετε στον κατασκευαστή.

Ablesen des Flammensignals und der Parameter

- Entriegelung/Info-Taster 2 s lang drücken. Die Anzeige wechselt zum Parameter **01**.
- Taster loslassen. Die Anzeige bleibt bei diesem Parameter stehen und zeigt den zugehörigen Wert.
- Erneut Taster für 2 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/Zündbrenner (**0-30** µA).
- 02** Flammensignal Hauptbrenner (**0-30** µA).
- 03** Programmstatus bei der letzten Störung (**00-08** oder **R0-R8**).
- 04** Abschaltsschwelle Brenner/Zündbrenner (**1-20** µA).
- 05** Abschaltsschwelle Hauptbrenner (**1-20** µA).
- 06** Luftströmungsüberwachung bei Spülung:
0 = keine Überwachung,
1 = Überwachung.
- 07** Luftströmungsüberwachung im Betrieb:
0 = keine Überwachung,
1 = Überwachung.
- 08** Ergänzende Einstellung zu Parameter **07**:
Gasfreigabe ohne Druckwächtersignal,
0 = Gasfreigabe ohne Druckwächtersignal,
1 = Gasfreigabe nur mit Druckwächtersignal.
- 09** Meldeschalterabfrage im Anlauf/Betrieb:
0 = keine Abfrage,
1 = Abfrage.

Aflæsning af flamme-signalet og parametrene

- Tryk på reset-/info-tasten i 2 sek. Displayet skifter til parameter **01**.
- Slip tasten. Displayet bliver stående ved denne parameter og viser den dertil hørende værdi.
- Tryk igen på tasten i 2 sek. Displayet skifter til næste parameter. På den måde kan man opkalde alle parametre efter hinanden.
- 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 tabel forklarer de enkelte parametres betydning:

- 01** Flammesignal brænder/tændbrænder (**0-30** µA).
- 02** Flammesignal hovedbrænder (**0-30** µA).
- 03** Programstatus ved sidste fejl (**00-08** eller **R0-R8**).
- 04** Frakoblingstærskel brænder/tændbrænder (**1-20** µA).
- 05** Frakoblingstærskel hovedbrænder (**1-20** µA).
- 06** Luftströmningsovervågning ved skylling
0 = ingen overvågning,
1 = overvågning.
- 07** Luftströmningsovervågning under driften
0 = ingen overvågning,
1 = overvågning.
- 08** Supplerende indstilling til parameter **07**:
Gasfrigivelse uden trykvagtsignal
0 = gasfrigivelse uden trykvagtsignal,
1 = gasfrigivelse kun med trykvagtsignal.
- 09** Meldekontaktforespørgsel under opstart/drift:
0 = ingen forespørgsel,
1 = forespørgsel.

Avlåsning av flamsignalen och parametretrarna

- Håll återställnings-/infoknappen intryckt 2 sekunder. Displayen ändras till parameter **01**.
- Släpp knappen. Displayen står kvar på denna parameter och visar tillhörande värde.
- Håll knappen intryckt 2 sekunder igen. Displayen ändras till nästa parameter. På så sätt kan parametrarna tas fram efter varandra.
- Vid kort tryckning på knappen visar displayen vilken parameter det rör sig om.
- Ca 60 sekunder efter den sista tryckningen på knappen indikeras åter normalt programstatus.

Följande uppställning förklarar de olika parametrarna:

- 01** Flamsignal brännare/tändbrännare (**0-30** µA).
- 02** Flamsignal huvudbrännare (**0-30** µA).
- 03** Programstatus vid den senaste störningen (**00-08** eller **R0-R8**).
- 04** Frånkopplingströskel brännare/tändbrännare (**1-20** µA).
- 05** Frånkopplingströskel huvudbrännare (**1-20** µA).
- 06** Luftströmningsovervakning vid spolning:
0 = ingen övervakning,
1 = övervakning.
- 07** Luftströmningsovervakning under drift:
0 = ingen övervakning,
1 = övervakning.
- 08** Kompletterande inställning för parameter **07**:
Gasfrigivning utan tryckvaktsignal
0 = gasfrigivning utan tryckvaktsignal,
1 = gasfrigivning endast med tryckvaktsignal.
- 09** Förfrågan om lägesindikatorn vid start / under drift:
0 = ingen fråga
1 = fråga

Avlesning av flammesignalet og parametretrane

- Trykk på resett- / infoknappen i 2 sek. Displayet skifter nå til parameter **01**.
- Slipp knappen. Displayet blir stående på denne parameteren og viser den relaterte verdien.
- Trykk på knappen igjen i 2 sek. Displayet skifter nå til neste parameter. Slik kan alle parametre kalles opp etter hverandre.
- Hvis knappen 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 knappen siste gang.

Den følgende tabellen forklarer hvilken betydning de enkelte parametre har:

- 01** Flammesignal brenner / pilotbrenner (**0-30** µA).
- 02** Flammesignal hovedbrenner (**0-30** µA).
- 03** Programstatus ved siste forstyrrelse (**00-08** eller **R0-R8**).
- 04** Utkoplingsterskel brenner / pilotbrenner (**1-20** µA).
- 05** Utkoplingsterskel hovedbrenner (**1-20** µA).
- 06** Overvåkning av luftstrømmen ved lufting:
0 = Ingen overvåkning,
1 = Overvåkning.
- 07** Overvåkning av luftstrømmen i drift:
0 = Ingen overvåkning,
1 = Overvåkning.
- 08** Supplerende innstilling til parameter **07**:
Gassutløsning uten trykkvaktsignal
0 = Gassutløsning uten trykkvaktsignal,
1 = Gassutløsning kun med trykkvaktsignal.
- 09** Meldebryter spørsmålsrekkefølge i start / drift:
0 = ingen spørsmålsrekkefølge,
1 = spørsmålsrekkefølge.

Leitura do sinal de chama e dos parâmetros

- Pressionar o botão de rearme/informação por 2 segundos. O display altera para o parâmetro **01**.
- Soltar o botão. O display permanece parado neste parâmetro e indica o valor correspondente.
- Pressionar novamente o botão por 2 segundos. 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 a última pressão 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/queimador piloto (**0-30** µA).
- 02** Sinal de chama queimador principal (**0-30** µA).
- 03** Condição do programa na última falha (**00-08** ou **R0-R8**).
- 04** Ponto de corte queimador/queimador piloto (**1-20** µA).
- 05** Ponto de corte queimador principal (**1-20** µA).
- 06** Monitoramento da vazão de ar na purga:
0 = sem monitoramento,
1 = com monitoramento.
- 07** Monitoramento da vazão de ar durante a operação:
0 = sem monitoramento,
1 = com monitoramento.
- 08** Ajuste complementar para parâmetro **07**:
liberação de gás sem sinal do pressostato
0 = liberação de gás sem sinal do pressostato,
1 = liberação de gás somente com sinal do pressostato.
- 09** Interrogação do indicador de posição durante a partida/operação:
0 = sem interrogação,
1 = com interrogação.

Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων

- Πατήστε επί 2 δευτερόλεπτα το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών. Η ένδειξη αλλάζει στην παράμετρο **01**.
- Αφήστε το πλήκτρο ελεύθερο. Η ένδειξη παραμένει σ' αυτή την παράμετρο και δείχνει την αντίστοιχη τιμή.
- Πατήστε και πάλι το πλήκτρο επί 2 δευτερόλεπτα. Η ένδειξη αλλάζει στην επόμενη παράμετρο. Έτσι μπορούν να κληθούν όλες οι παράμετροι ή μία 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 παρακάτω πίνακας επεξηγεί τη σημασία της εκάστοτε παραμέτρου:

- 01** Σήμα φλόγας, καυστήρας/καυστήρας ανάφλεξης (**0-30** µA).
- 02** Σήμα φλόγας, κεντρικός καυστήρας (**0-30** µA).
- 03** Κατάσταση προγράμματος κατά την τελευταία βλάβη (**00-08** ή **R0-R8**).
- 04** Όριο απενεργοποίησης, καυστήρας/καυστήρας ανάφλεξης (**1-20** µA).
- 05** Όριο απενεργοποίησης, κεντρικός καυστήρας (**1-20** µA).
- 06** Παρακολούθηση ρεύματος αέρα σε πρόπλυση:
0 = καμία παρακολούθηση
1 = παρακολούθηση
- 07** Παρακολούθηση ρεύματος αέρα κατά τη λειτουργία:
0 = καμία παρακολούθηση
1 = παρακολούθηση
- 08** Συμπληρωματική ρύθμιση στην παράμετρο **07**:
Αποδόμηση αερίου χωρίς σήμα πρεσοστάτη
0 = αποδόμηση αερίου χωρίς σήμα πρεσοστάτη
1 = αποδόμηση αερίου μόνο με σήμα πρεσοστάτη
- 09** Κλήση διακόπτη αγγελίας σε εκκίνηση/λειτουργία:
0 = καμία κλήση
1 = κλήση

- 10 Max. Anlaufversuche Brenner/
Zündbrenner (1-4).
- 11 Max. Anlaufversuche Haupt-
brenner (1-4).
- 12 Wiederanlauf Brenner/Zünd-
brenner:
0 = sofortige Störabschaltung,
1 = Wiederanlauf.
- 13 Wiederanlauf Hauptbrenner:
0 = sofortige Störabschaltung,
1 = Wiederanlauf.
- 14 Sicherheitszeit im Betrieb für V1
und V2 (1; 2 s).
- 15 Fremdlichtprüfung in der Anlauf-
stellung/Stand by:
0 = Fremdlichtprüfung nur im
Anlauf,
1 = Fremdlichtprüfung in der An-
laufstellung/Stand by.
- 16 Zündbrenner im Dauerbetrieb:
0 = Zündbrenner schaltet ab,
1 = Zündbrenner bleibt in Be-
trieb.
- 20 Minimale Brenner-Laufzeit t_B:
t_{SA} bis 25 s.
- 21 Minimale Brenner-Pausenzeit t_P:
2-250 s.
- 22 Sicherheitszeit im Anlauf Bren-
ner/Zündbrenner (3; 5; 10 s).
- 23 Flammenstabilisierungszeit
Brenner/Zündbrenner (0-25 s).
- 24 Sicherheitszeit im Anlauf Haupt-
brenner (3; 5; 10 s).
- 25 Flammenstabilisierungszeit
Hauptbrenner (0-25 s).
- 30 Luftventilsteuering:
0 = keine Programmsteuerung,
1 = Luftventil öffnet mit V1,
2 = Luftventil öffnet mit V2,
3 = Luftventil öffnet mit Betriebs-
meldung.
- 31 Verhalten des Luftventils im
Anlauf:
0 = Das Luftventil ist zwischen
Anlaufsignal und Betriebs-
meldung nicht ansteuerbar,
1 = das Luftventil ist immer
ansteuerbar.

- 10 Maks. opstartforsøg brænder/
tændbrænder (1-4).
- 11 Maks. opstartforsøg hoved-
brænder (1-4).
- 12 Genstart brænder/tændbræn-
der:
0 = øjeblikkelig fejlfrakobling,
1 = genstart.
- 13 Genstart hovedbrænder:
0 = øjeblikkelig fejlfrakobling,
1 = genstart.
- 14 Sikkerheds tid under driften for
V1 og V2 (1; 2 sek.).
- 15 Kontrol for fremmed lys i op-
startstillingen/standby:
0 = kontrol for fremmed lys kun
ved opstarten,
1 = kontrol for fremmed lys i
opstartstillingen/standby.
- 16 Konstant brændende tænd-
brænder:
0 = der slukkes for tændbræn-
deren,
1 = tændbrænderen forbliver i
drift.
- 20 Minimal brænder-driftstid t_B:
t_{SA} op til 25 sek.
- 21 Minimal brænder-pausetid t_P:
2-250 sek.
- 22 Sikkerheds tid under opstarten
for brænderen/tændbrænderen
(3; 5; 10 sek.).
- 23 Flammestabiliseringstid bræn-
der/tændbrænder (0-25 sek.).
- 24 Sikkerheds tid under opstar-
ten for hovedbrænderen (3; 5;
10 sek.).
- 25 Flammestabiliseringstid hoved-
brænder (0-25 sek.).
- 30 Luftventilstyring:
0 = ingen programstyring,
1 = luftventil åbner med V1,
2 = luftventil åbner med V2,
3 = luftventil åbner med drifts-
melding.
- 31 Luftventilens reaktion under op-
start:
0 = luftventilen er ikke styrbar
mellem opstartsignal og
driftsmelding,
1 = luftventilen er altid styrbar.

- 10 Max antal startförsök brännare/
tändbrännare (1-4).
- 11 Max antal startförsök huvud-
brännare (1-4).
- 12 Återstart brännare/tändbrän-
nare:
0 = omgående störningsfrån-
slagning
1 = återstart
- 13 Återstart huvudbrännare:
0 = omgående störningsfrån-
slagning
1 = återstart
- 14 Säkerhetstid under drift för V1
och V2 (1; 2 s).
- 15 Kontroll av främmande ljuskälla i
startläge/standby:
0 = kontroll endast vid start
1 = kontroll i startläge/standby
- 16 Kontinuerligt brinnande tänd-
brännare:
0 = tändbrännare slås från
1 = tändbrännare i drift
- 20 Min brännargångtid t_B:
t_{SA} till 25 s.
- 21 Min brännarpaus t_P: 2-250 s.
- 22 Säkerhetstid vid start brännare/
tändbrännare (3; 5; 10 s).
- 23 Flammstabiliseringstid brännare/
tändbrännare (0-25 s).
- 24 Säkerhetstid vid start huvud-
brännare (3; 5; 10 s).
- 25 Flammstabiliseringstid huvudbrän-
nare (0-25 s).
- 30 Luftventilstyring:
0 = ingen programstyring
1 = luftventil öppnar med V1
2 = luftventil öppnar med V2
3 = luftventil öppnar med drift-
signal
- 31 Luftventilens förhållande vid
start:
0 = kan ej styras mellan start-
signal och driftsignal
1 = kan alltid styras

- 10 Maks. startforsøk brenner / pi-
lotbrenner (1-4).
- 11 Maks. startforsøk hovedbrenner
(1-4).
- 12 Gjenstart brenner / pilotbrenner:
0 = Øyeblikkelig utkopling på
grunn av feil,
1 = Gjenstart.
- 13 Gjenstart hovedbrenner:
0 = Øyeblikkelig utkopling på
grunn av feil,
1 = Gjenstart.
- 14 Sikkerhetstid i drift for V1 og V2
(1; 2 sek.).
- 15 Fremmedlyskontroll i startposi-
sjon / standby:
0 = Fremmedlyskontroll kun
under start,
1 = Fremmedlyskontroll i start-
posisjon / standby.
- 16 Pilotbrenner i kontinuerlig drift:
0 = Pilotbrenneren utkopler,
1 = Pilotbrenneren holder seg i
drift.
- 20 Minimum driftstid brenner t_B:
t_{SA} inntil 25 sek.
- 21 Minimum pausetid brenner t_P:
2-250 sek.
- 22 Sikkerhetstid ved start brenner /
pilotbrenner (3; 5; 10 sek.).
- 23 Flammestabiliseringstid bren-
ner / pilotbrenner (0-25 sek.).
- 24 Sikkerhetstid ved start hoved-
brenner (3; 5; 10 sek.).
- 25 Flammestabiliseringstid hoved-
brenner (0-25 sek.).
- 30 Luftventilstyring:
0 = Ingen programstyring,
1 = Luftventilen åpner med V1,
2 = Luftventilen åpner med V2,
3 = Luftventilen åpner med
driftsmelding.
- 31 Luftventilens oppførsel under
starten:
0 = Luftventilen kan ikke ak-
tiveres mellom startsignal og
driftsmelding,
1 = Luftventilen kan alltid akti-
veres.

- 10 Máx. tentativas de partida quei-
mador/queimador piloto (1-4).
- 11 Máx. tentativas de partida quei-
mador principal (1-4).
- 12 Repartida queimador/queima-
dor piloto:
0 = bloqueio imediato por falha,
1 = repartida.
- 13 Repartida queimador principal:
0 = bloqueio imediato por falha,
1 = repartida.
- 14 Tempo de segurança durante
operação para V1e V2 (1; 2 se-
gundos).
- 15 Verificação de simulação de
chama na condição de partida/
standby:
0 = verificação de simulação de
chama somente na partida,
1 = verificação de simulação de
chama durante a prepara-
ção para partida/standby.
- 16 Queimador piloto na operação
contínua:
0 = o queimador piloto é inter-
rompido,
1 = o queimador piloto perma-
nece em operação.
- 20 Tempo mínimo de operação do
queimador t_B:
t_{SA} até 25 segundos.
- 21 Tempo de intervalo mínimo do
queimador t_P:
2-250 segundos.
- 22 Tempo de segurança na partida
queimador/queimador piloto (3;
5; 10 segundos).
- 23 Tempo de estabilização da cha-
ma queimador/queimador piloto
(0-25 segundos).
- 24 Tempo de segurança na parti-
da queimador principal (3; 5;
10 segundos).
- 25 Tempo de estabilização da
chama queimador principal
(0-25 segundos).
- 30 Controle da válvula de ar:
0 = nenhum controle do progra-
ma,
1 = a válvula de ar abre com V1,
2 = a válvula de ar abre com V2,
3 = a válvula de ar abre com si-
nal de operação.
- 31 Comportamento da válvula de
ar na partida:
0 = a válvula de ar não pode ser
ativada entre sinal de parti-
da e sinal de operação,
1 = a válvula de ar sempre pode
ser ativada.

- 10 Μέγ. προσπάθειες εκκίνησης, καυστήρας/καυστήρας ανάφλεξης (1-4).
- 11 Μέγ. προσπάθειες εκκίνησης, κεντρικός καυστήρας (1-4).
- 12 Επανεκκίνηση, καυστήρας/καυστήρας ανάφλεξης:
0 = άμεση θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης
1 = επανεκκίνηση
- 13 Επανεκκίνηση, κεντρικός καυστήρας:
0 = άμεση θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης
1 = επανεκκίνηση
- 14 Χρόνος ασφαλείας στη λειτουργία για V1 και V2 (1; 2 s).
- 15 Έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης στη θέση επανεκκίνησης/αναμονής:
0 = έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης μόνο στην εκκίνηση
1 = έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης μόνο στη θέση εκκίνησης/αναμονής
- 16 Καυστήρας ανάφλεξης που καίει συνεχώς:
0 = καυστήρας ανάφλεξης τίθεται εκτός λειτουργίας
1 = καυστήρας ανάφλεξης παρμένει σε λειτουργία
- 20 Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας καυστήρα t_B:
t_{SA} μέχρι 25 s.
- 21 Μέγιστος χρόνος λειτουργίας καυστήρα t_P:
2-250 s.
- 22 Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, καυστήρας/καυστήρας ανάφλεξης (3; 5; 10 s).
- 23 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας (0-25 s).
- 24 Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, κεντρικός καυστήρας (3; 5; 10 s).
- 25 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας (0-25 s).
- 30 Έλεγχος βαλβίδας αέρα:
0 = όχι έλεγχος προγράμματος
1 = η βαλβίδα αέρα ανοίγει με V1
2 = η βαλβίδα αέρα ανοίγει με V2
3 = η βαλβίδα αέρα ανοίγει με σήμα λειτουργίας
- 31 Συμπεριφορά της βαλβίδας αέρα στην εκκίνηση:
0 = αδύνατη η ενεργοποίηση μεταξύ σήματος εκκίνησης και σήματος λειτουργίας
1 = μπορεί πάντα να ενεργοποιηθεί

- 32 Verhalten des Luftventils bei Störung:
0 = nicht ansteuerbar,
1 = ansteuerbar.
- 33 Bei Beenden des Hochtemperaturbetriebes:
2 = Brenner schaltet ab und das Gerät läuft neu an,
3 = Brenner bleibt in Betrieb.
- 34 Brennerbetrieb im Handbetrieb unbegrenzt/begrenzt:
0 = unbegrenzter Brennerbetrieb,
1 = Brennerbetrieb auf 5 Min. begrenzt.
- 35 Automatischer Wiederanlauf, 1 x in 24 Stunden:
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.
- 36 Kleinlast Nachlauf (Gasnachlaufzeit) t_{NG} **0-25** s.
- 37 Luftvorlaufzeit bei Start t_{VL} **0-228** s.
- 38 Luftnachlaufzeit bei Stop t_{NL} **0-3** s.
- 39 Luftvorlaufzeit nach Sicherheitsabschaltung t_{VLS} **0-228** s.
- 40 Aktivierung Luftvorlauf bei Wiederanlauf/Anlaufversuche mit Sicherheitsabschaltung t_{VLS} :
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.
- 41 Aktivierung Luftvorlauf nach Entriegelung mit Sicherheitsabschaltung t_{VLS} :
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.

- 32 Luftventils reaktion ved fejl:
0 = ikke stybar,
1 = stybar.
- 33 Ved afslutning af højtemperaturdriften:
2 = brænderen slukker og enheden starter igen,
3 = brænderen forbliver i drift.
- 34 Brænderdrift i manuel drift ubegrænset/begrænset:
0 = ubegrænset brænderdrift,
1 = brænderdrift begrænset til 5 min.
- 35 Automatisk genstart, 1 x pr. 24 timer:
0 = funktion inaktiv,
1 = funktion aktiv.
- 36 Lav last efterløb (gasefterløbstid) t_{NG} **0-25** sek.
- 37 Luftfremløbstid ved start t_{VL} **0-228** sek.
- 38 Luftefterløbstid ved stop t_{NL} **0-3** sek.
- 39 Luftfremløbstid efter sikkerhedsfrakobling t_{VLS} **0-228** sek.
- 40 Aktivering luftfremløb ved genstart/opstartforsøg med sikkerhedsfrakobling t_{VLS} :
0 = funktion inaktiv,
1 = funktion aktiv.
- 41 Aktivering luftfremløb efter reset med sikkerhedsfrakobling t_{VLS} :
0 = funktion inaktiv,
1 = funktion aktiv.

- 32 Luftventils förhållande vid störning:
0 = kan ej styras
1 = kan styras
- 33 Vid avslutning av högtemperaturdrift:
2 = brännaren kopplas från och apparaten startar på nytt
3 = brännaren kvar i drift
- 34 Brännardrift vid manuell drift obegränsad/begränsad:
0 = obegränsad brännardrift
1 = brännardrift begränsad till 5 min.
- 35 Automatisk återstart, 1 x under 24 tim:
0 = funktion ej aktiv
1 = funktion aktiv
- 36 Gasefterspolningstid t_{NG} **0-25** s.
- 37 Luftförløbstid vid start t_{VL} **0-228** s.
- 38 Luftefterspolningstid vid stopp t_{NL} **0-3** s.
- 39 Luftförspolning vid säkerhetsfrånslagning t_{VLS} **0-228** s.
- 40 Aktivering luftförspolning vid återstart/startförsök med säkerhetsfrånslagning t_{VLS} :
0 = funktion ej aktiv
1 = funktion aktiv
- 41 Aktivering luftförspolning efter återställning med säkerhetsfrånslagning t_{VLS} :
0 = funktion ej aktiv
1 = funktion aktiv

- 32 Luftventils oppførsel ved en forstyrrelse:
0 = Kan ikke aktiveres,
1 = Kan aktiveres.
- 33 Når høytemperaturdriften avsluttes:
2 = Brennerer utkople og anlegget starter på nytt igjen,
3 = Brenneren holder seg i drift.
- 34 Brennerdrift i manuell drift ubegrenset / begrenset:
0 = Ubegrenset brennerdrift,
1 = Brennerdriften er begrenset til 5 min.
- 35 Automatisk gjenstart, en gang i løpet av 24 timer:
0 = Funksjon inaktiv,
1 = Funksjon aktiv.
- 36 Lavlast etterløp (gassetterløpstid) t_{NG} **0-25** sek.
- 37 Luftforløpstid ved start t_{VL} **0-228** sek.
- 38 Luftetterløpstid ved stopp t_{NL} **0-3** sek.
- 39 Luftforløpstid etter en sikkerhetsutkopling t_{VLS} **0-228** sek.
- 40 Aktivering luftforløp ved gjenstart / forsøk på gjenstart med sikkerhetsutkopling t_{VLS} :
0 = Funksjon inaktiv,
1 = Funksjon aktiv.
- 41 Aktivering luftforløp etter resett med sikkerhetsutkopling t_{VLS} :
0 = Funksjon inaktiv,
1 = Funksjon aktiv.

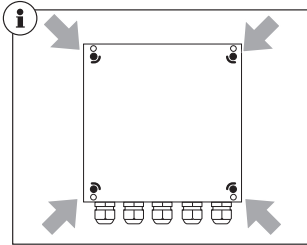
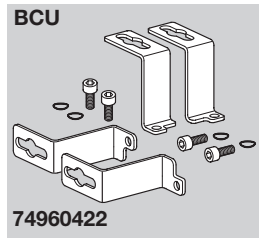
- 32 Comportamento da válvula de ar nas falhas:
0 = não pode ser ativada,
1 = pode ser ativada.
- 33 Na finalização da operação de alta temperatura:
2 = o queimador desliga e o aparelho reinicializa,
3 = o queimador permanece em operação.
- 34 Queimador na operação manual ilimitado/limitado:
0 = operação ilimitada do queimador,
1 = operação do queimador limitada a 5 min.
- 35 Repartida automática, 1 x em 24 horas:
0 = função inativa,
1 = função ativa.
- 36 Funcionamento posterior à vazão mínima (tempo de funcionamento posterior do gás) t_{NG} **0-25** segundos.
- 37 Tempo de suprimento do ar na partida t_{VL} **0-228** segundos.
- 38 Tempo de prolongamento de funcionamento da válvula de ar na parada t_{NL} **0-3** segundos.
- 39 Tempo de bloqueio de segurança t_{VLS} **0-228** segundos.
- 40 Ativação do suprimento do ar após o bloqueio de segurança t_{VLS} :
0 = função inativa,
1 = função ativa.
- 41 Ativação do suprimento do ar após o rearme com bloqueio de segurança t_{VLS} :
0 = função inativa,
1 = função ativa.

- 32 Συμπεριφορά της βαλβίδας αέρα σε περίπτωση βλάβης:
0 = μη ενεργοποιήσιμη
1 = ενεργοποιήσιμη
- 33 Κατά τη λήξη της Λειτουργίας Υψηλής Θερμοκρασίας:
2 = ο καυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας και η συσκευή ξεκινά πάλι
3 = ο καυστήρας παραμένει σε λειτουργία
- 34 Λειτουργία καυστήρα σε Χειροκίνητη λειτουργία απεριορίστη/περιορισμένη:
0 = απεριορίστη λειτουργία καυστήρα
1 = λειτουργία καυστήρα περιορισμένη στα 5 λεπτά
- 35 Αυτόματη επανεκκίνηση, 1 x στο 24 ωρο.
0 = λειτουργία απενεργοποιημένη
1 = λειτουργία ενεργοποιημένη
- 36 Χαμηλή φλόγα, βραδυπορία (χρόνος βραδυπορίας αερίου) t_{NG} **0-25** s.
- 37 Χρόνος προκαταρκτικής ροής αέρα κατά την εκκίνηση t_{VL} **0-228** s.
- 38 Χρόνος βραδυπορίας αέρα κατά το σταμάτημα t_{NL} **0-3** s.
- 39 Χρόνος προκαταρκτικής ροής αέρα μετά τη θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας t_{VLS} **0-228** s.
- 40 Ενεργοποίηση προκαταρκτικής ροής αέρα κατά την επανεκκίνηση/δοκιμή εκκίνησης με θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας t_{VLS} :
0 = λειτουργία απενεργοποιημένη
1 = λειτουργία ενεργοποιημένη
- 41 Ενεργοποίηση προκαταρκτικής ροής αέρα μετά από απασφάλιση με θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας t_{VLS} :
0 = λειτουργία απενεργοποιημένη
1 = λειτουργία ενεργοποιημένη

Zubehör

Befestigungsset

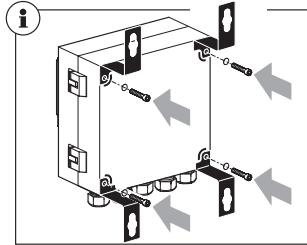
→ Zur Kühlung kann die BCU mit Winkeln montiert werden.



Tilbehør

Montagesæt

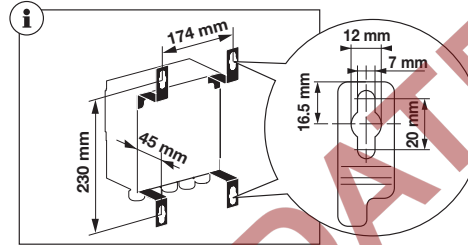
→ For afkøling kan BCU monteres med beslag.



Tillbehör

Monteringssats

→ För kylning kan BCU monteras med konsoler.



Tilbehør

Sett til feste

→ Til nedkøling kan BCU-anlægget monteres med vinkler.

Acessórios

Jogo de fixação

→ A BCU pode ser montada com suporte para sua ventilação.

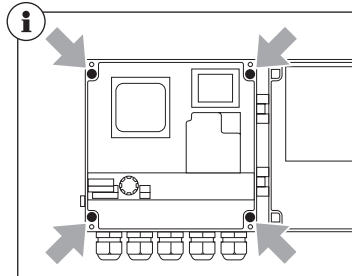
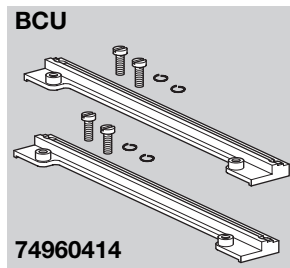
Εξαρτήματα

Σετ Στερέωσης

→ Για ψύξη μπορεί η BCU να τοποθετηθεί με γωνίες.

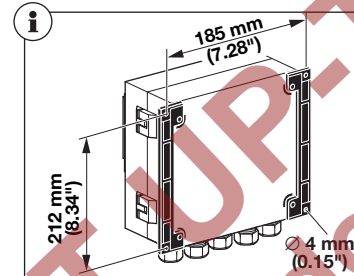
Außenbefestigung

→ Die BCU braucht für die Montage an der Anlage nicht mehr geöffnet zu werden.



Udvendig befæstelse

→ BCU behøver ikke længere at blive åbnet for montering på anlægget.



Yttre montering

→ BCU måste inte längre öppnas för montering på anläggningen.

Utvendig feste

→ Til montering på anlægget er det ikke nødvendig å åpne BCU igjen.

Fixação externa

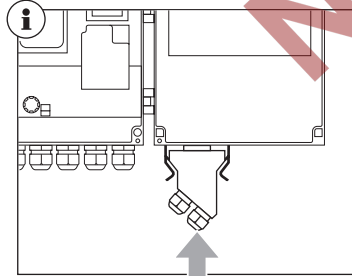
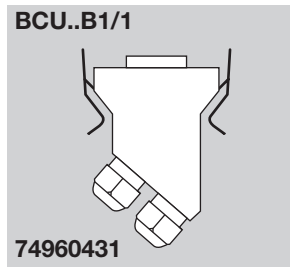
→ A BCU não precisa ser aberto para a montagem no equipamento.

Εξωτερική στερέωση

→ Η BCU δε χρειάζεται να ανοιχτεί πλέον, για να τοποθετηθεί στην εγκατάσταση.

Variosub PROFIBUS-DP-Steckverbinder

Mit dem 9-poligen Steckverbinder ist der Anschluss PROFIBUS-DP möglich.



Variosub PROFIBUS DP stikforbinder

→ Med den 9-polede stikforbinder er det muligt at tilslutte PROFIBUS DP.

Variosub PROFIBUS-DP-stickbinder

→ Med den niopoliga stickanslutningen är anslutning av PROFIBUS DP möjlig.

Variosub PROFIBUS DP pluggforbindelse

→ PROFIBUS DP kan tilkoples med den 9-pols pluggforbindelsen.

Conector Variosub PROFIBUS DP

→ A conexão PROFIBUS DP é possível com o conector de 9 pólos.

Περαστός συνδετήρας Variosub PROFIBUS DP

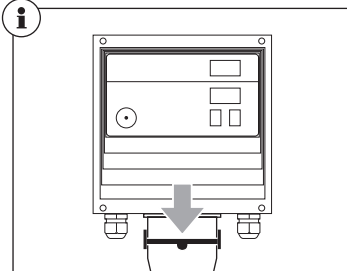
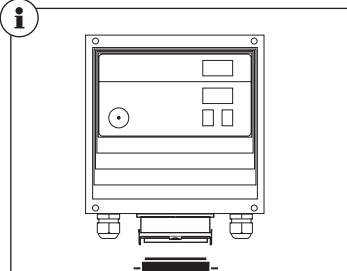
→ Με 9πολικό περαστό συνδετήρα είναι δυνατή η σύνδεση PROFIBUS DP.

Industriestecker

→ Dieser 16-polige Steckverbinder kann nur an die BCU..P für Industrie montiert werden.

BCU..P

74919469



Industristik

→ Denne 16-polede stikforbindelse kan kun monteres på BCU..P til industrien.

Industrikontakt

→ Denna 16-poliga stickanslutning kan endast monteras på BCU..P för industrin.

Industriplugg

→ Denne 16-pols pluggforbindelsen kan kun monteres på BCU..P til industrien.

Conector industrial

→ Este conector de 16 pólos pode ser montado somente na BCU..P para uso industrial.

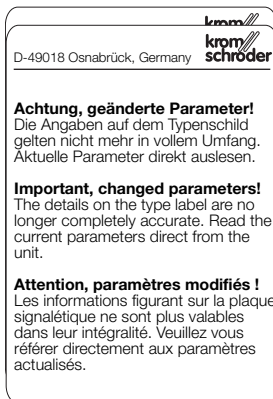
Βιομηχανικό Φις

→ Αυτός ο 16πολικός περαστός συνδετήρας μπορεί να τοποθετηθεί στη BCU..P για τη βιομηχανία.

Aufkleber „Geänderte Parameter“

→ Zum Aufkleben unterhalb des Typenschildes auf der BCU, wenn ab Werk eingestellte Parameter abgeändert worden sind.

→ 100 Stück, Bestell-Nr.: 74921492.



BCSoft

→ Die jeweils aktuelle Software kann im Internet unter www.docuthek.com heruntergeladen werden. Dafür müssen Sie sich in der DOCUTHEK anmelden.

Opto-Adapter PCO 200

→ Inklusive CD-ROM BCSof

→ Bestell-Nr.: 74960625

Bluetooth-Adapter PCO 300

→ Inklusive CD-ROM BCSof

→ Bestell-Nr.: 74960617

Diskette mit Gerätestammdaten-Dateien (GSD)

→ Bestell-Nr.: 74960460

→ Download der Gerätestammdaten-Dateien (GSD) über: www.kromschroeder.de

Mærkat "Ændrede parametre"

→ Til at klæbe på BCU under typeskiltet, hvis de parametre, som er indstillet fra fabrikken, er blevet ændret.

→ 100 stk., bestillings-nr: 74921492.

BCSoft

→ Den aktuelle software kan downloades på internet under www.docuthek.com. Hertil skal du tilmelde dig i DOCUTHEK.

Opto-adapter PCO 200

→ Inklusive CD-ROM BCSof

→ Bestillings-nr.: 74960625

Bluetooth-adapter PCO 300

→ Inklusive CD-ROM BCSof

→ Bestillings-nr.: 74960617

Diskette med apparatstamdatafiler (GSD)

→ Bestillings-nr: 74960460

→ Download af apparatstamdatafilerne (GSD) over: www.kromschroeder.com

Dekal "Ändrade parametrar"

→ Ska klistras fast under typeskiltet på BCU när fabriksinställda parametrar har ändrats.

→ 100 styck, best.nr: 74921492.

BCSoft

→ Den aktuella programvaran kan laddas ner på Internet på adressen www.docuthek.com. Registrering på DOCUTHEK krävs.

Opto-adapter PCO 200

→ Inklusive CD-ROM BCSof

→ Best.nr: 74960625

Bluetooth-adapter PCO 300

→ Inklusive CD-ROM BCSof

→ Best.nr: 74960617

Diskett med huvuddatafiler (GSD)

→ Best.nr: 74960460

→ Apparatstamdatafilerna (GSD) kan laddas ned via: www.kromschroeder.com

Etikett «Ændrede parametre»

→ Til påliming under typeskiltet på BCU, dersom parameter som var innstilt ved levering har blitt endret.

→ 100 stykk, bestillingsnummer: 74921492.

BCSoft

→ Den aktuelle programvaren kan lastes ned på Internett under www.docuthek.com. Du må da melde deg på i DOCUTHEK.

Opto-adapter PCO 200

→ Inkludert CD-ROM BCSof

→ Bestillingsnummer: 74960625

Bluetooth-adapter PCO 300

→ Inkludert CD-ROM BCSof

→ Bestillingsnummer: 74960617

Diskett med filer som inneholder apparatets stamdata (GSD)

→ Bestillingsnummer: 74960460

→ Nedlasting av filene som inneholder apparatets stamdata (GSD) via: www.kromschroeder.com

Adesivo "Parâmetros modificados"

→ Para colar abaixo da etiqueta de identificação da BCU quando a parametrização original for modificada.

→ 100 unidades, código de pedido: 74921492.

BCSoft

→ O software atualizado pode ser baixado da internet sob www.docuthek.com. Para isso, registrar-se para a DOCUTHEK.

Interface óptica PCO 200

→ Com CD-ROM BCSof

→ Código de pedido: 74960625

Adaptador Bluetooth PCO 300

→ Com CD-ROM BCSof

→ Código de pedido: 74960617

Disquete com arquivo-mestre do aparelho (GSD)

→ Código de pedido: 74960460

→ Download do arquivo-mestre do aparelho (GSD) no site: www.kromschroeder.com

Αυτοκόλλητο "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.

BCSoft

→ Μπορείτε να κατεβάσετε από το ιντερνέτ την εκάστοτε τελευταία έκδοση λογισμικού στη διεύθυνση www.docuthek.com. Για το σκοπό αυτό πρέπει να δηλωθείτε στην DOCUTHEK.

Οπτοπροσαρμογέας PCO 200

→ Συμπεριλαμβάνεται CD-ROM BCSof

→ Κωδ. παραγγελίας: 74960625

Αντάπτορας Bluetooth PCO 300

→ Συμπεριλαμβάνεται CD-ROM BCSof

→ Κωδ. παραγγελίας: 74960617

Δισκέτα με κύρια στοιχεία της συσκευής (αρχείο GSD)

→ Κωδ. παραγγελίας: 74960460

→ Κατέβασμα των κύριων αρχείων της συσκευής (GSD) από: www.kromschroeder.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

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 grundet 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-Einsatz-Leitung 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
kromschroder

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.