krom//schroder

(D)

Brennersteuerung PFU 7xx

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.

Elster GmbH
Postfach 2809
49018 Osnabrück

6.2.1.4 Edition 10.09



Inhaltsverzeichnis

Brennersteuerung PFU 7xx 1
Konformitätserklärung 2
Prüfen 2
Einbauen 4
Brennersteuerung austauschen 4
PFS, PFD, PFU 778, PFU 798 5
Leitungen auswählen/ verlegen 9
Technische Daten 10
Verdrahten 12
Einstellen 15
Kennzeichnen 16
In Betrieb nehmen 16
Hochtemperaturbetrieb 20
Funktion prüfen 21
Handbetrieb 21
Hilfe bei Störungen 25
Sicherheitsfunktion überprüfen 30
Ablesen des Flammensignals und der Parameter 32
Parameterliste 32
Zubehör 34

krom//schroder

(DK)

Brænderstyring PFU 7xx

Driftsvejledning

● **Skal læses og opbevares!**

Tegnforklaring
●, ①, ②, ③... = arbejde
➔ = henvisning

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

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

Indholdsfortegnelse

Brænderstyring PFU 7xx 1
Overensstemmelseserklæring 2
Kontrol 2
Indbygning 4
Udskiftning af brænderstyring 4
PFS, PFD, PFU 778, PFU 798 5
Valg/installation af ledningerne 9
Tekniske data 10
Installation 12
Indstilling 15
Markeringer 16
Ibrugtagning 16
Højtemperaturdrift 20
Kontrol af funktionen 21
Manuel drift 21
Hjælp ved driftsforstyrrelser 25
Kontrol af sikkerhedsfunktionen 30
Aflæsning af flammesignal og parametre 32
Parameterliste 32
Tilbehør 34

krom//schroder

(S)

Brännarstyrning PFU 7xx

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.

Innehållsförteckning

Brännarstyrning PFU 7xx 1
Överensstämmelseförklaring 2
Kontroller 2
Installation 4
Utbyte av brännarstyrning 4
PFS, PFD, PFU 778, PFU 798 5
Ledningsval/ledningsdragning 9
Tekniska data 10
Inkoppling 12
Inställning 15
Märkning 16
Idrifttagning 16
Högtemperaturdrift 20
Funktionskontroll 21
Manuell drift 21
Felsökning 25
Kontroll av säkerhetsfunktion 30
Avläsning av flamsignal och parametrar 32
Parameterlista 32
Tillbehör 34

krom//schroder

(N)

Brennerstyring PFU 7xx

Bruksanvisning

● **Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig**

Tegnforklaring
●, ①, ②, ③... = aktivitet
➔ = henvisning

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

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

Innholdsfortegnelse

Brennerstyring PFU 7xx 1
Samsvarserklæring 2
Kontroll 2
Installasjon 4
Skifte av brennerstyringen 4
PFS, PFD, PFU 778, PFU 798 5
Valg / legging av ledninger 9
Tekniske data 10
Kabling 12
Innstilling 15
Kjennetegn 16
Igangsetting 16
Høytemperaturdrift 20
Kontroll av funksjonen 21
Manuell drift 21
Hjelp til feilsøkning 25
Kontroll av sikkerhetsfunksjonen 30
Avlesning av flammesignalet og parametrene 32
Parameterliste 32
Tilbehør 34

krom//schroder

(P)

Unidade de controle de chama PFU 7xx

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 PFU 7xx 1
Declaração de conformidade 2
Verificar 2
Montagem 4
Troca da unidade de controle de chama 4
PFS, PFD, PFU 778, PFU 798 5
Seleção/instalação dos cabos 9
Dados técnicos 10
Instalação elétrica 12
Ajuste 15
Identificação 16
Comissionamento 16
Operação de alta temperatura 20
Verificação do funcionamento 21
Operação manual 21
Ajuda durante as falhas 25
Verificar a função de segurança 30
Leitura do sinal de chama e dos parâmetros 32
Lista de parâmetros 32
Acessórios 34

krom//schroder

(GR)

Έλεγχος καυστήρα PFU 7xx

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

Περιεχόμενα

Έλεγχος καυστήρα PFU 7xx 1
Δήλωση πιστότητας 2
Έλεγχος 2
Τοποθέτηση 4
Αλλαγή ελέγχου καυστήρα 4
PFS, PFD, PFU 778, PFU 798 5
Επιλογή/Αντικατάσταση αγωγών 9
Τεχνικά χαρακτηριστικά 10
Καλωδίωση 12
Ρύθμιση 15
Αναγνώριση 16
Θέση σε λειτουργία 16
Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας 20
Έλεγχος λειτουργίας Χειροκίνηση 21
Αντιμετώπιση βλαβών 25
Έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας 30
Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων 32
Λίστα παραμέτρων 32
Εξαρτήματα 34

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Konformitätserklärung

Produkt:
Brennersteuerung für Gasbrenner
Handelsbezeichnung:
Prozessfeuerungssystem, Baureihe 700 mit Ionisations- oder UV-Fühler (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)
Typ, Ausführung:
PFU
EU-Richtlinien:
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Normen:
- EN 298
- EN 60730

Qualitätsmanagement: DIN EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH
Erstzertifizierung 22.04.1991
Wir erklären als Hersteller:
Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Die Herstellung unterliegt dem genannten Qualitätsmanagementsystem.

Elster GmbH

Overensstemmelseserklæring

Produkt:
Brænderstyring til gasbrændere
Handelsbetegnelse:
Procesfyringssystem, serie 700 med ionisations- eller UV-sonde (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)
Type, udførelse:
PFU
EU-direktiver:
- Maskindirektiv 98/37/EF
- Lavspændingsdirektiv 2006/95/EF
- Elektromagnetisk fordragelighed 2004/108/EF

Standarder:
- EN 298
- EN 60730

Kvalitetssikring: DIN EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH
Første certificering 22.04.1991
Vi erklærer som producent:
De tilsvarende kendetegnede produkter opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder. Fremstillingen er underkastet det angivne kvalitetssikringssystem.

Elster GmbH

Överensstämmelseförklaring

Produkt:
Brännarstyrning för gasbrännare
Handelsbeteckning:
Processeldningssystem, serie 700 med joniserings- eller UV-sensor (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)
Typ, utförande:
PFU
EU-direktiv:
- Maskindirektiv 98/37/EG
- Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG
- Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

Standarder:
- EN 298
- EN 60730

Kvalitetsstyrning: DIN EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH
Första certifiering 1991-04-22
Vi försäkrar som tillverkare:
Enligt ovan märkta produkter uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna. Tillverkningen är underkastad det nämnda kvalitetsstyrningssystemet.

Elster GmbH

Samsvarserklæring

Produkt:
Brennerstyring til gassbrennere
Handelsbetegnelse:
Prosessfyringssystem, serie 700 med ioniserings- eller UV-føler (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)
Type, utførelse:
PFU
EU-direktiver:
- Maskindirektiv 98/37/EF
- Lavspenningsdirektiv 2006/95/EF
- Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EF

Normer:
- EN 298
- EN 60730

Kvalitetssikring: DIN EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH
Første sertifisering 22.04.1991
Som produsent erklærer vi:
Produktene med tilsvarende betegnelser oppfyller kravene i de oppførte direktiver og normer. Produksjonen er underlagt det ovenfor nevnte kvalitetssikringssystemet.

Elster GmbH

Declaração de conformidade

Produto:
Unidade de controle de chama para queimadores de gás
Denominação comercial:
Sistema de controle de combustão, série 700 com sensoramento por ionização ou por UV (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)
Tipo, modelo:
PFU
Diretrizes CE:
- Diretriz de maquinário 98/37/CE
- Diretriz de baixa tensão 2006/95/CE
- Diretriz de CEM 2004/108/CE

Normas:
- EN 298
- EN 60730

Gerenciamento da qualidade: DIN EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH
Certificação inicial 22.04.1991
Nós, como fabricantes, declaramos:
Os produtos são identificados e correspondem às exigências das diretrizes e normas em referência. A produção está sujeita ao sistema de certificação de qualidade citado.

Elster GmbH

Δήλωση πιστότητας

Προϊόν:
Έλεγχος καυστήρα για καυστήρες αερίου
Εμπορική ονομασία:
Σύστημα ελέγχου διαδικασίας ανάφλεξης, σειρά κατασκευής 700 με αισθητήρα ιονισμού ή υπεριωδών (UVS 1, 5, 6, 8, UVD 1, 2)
Τύπος, μοντέλο:
PFU
Οδηγίες ΕΕ:
- Οδηγία περί μηχανών 98/37/ΕΚ
- Οδηγία περί χαμηλής τάσης 2006/95/ΕΚ
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 2004/108/ΕΚ

Πρότυπα:
- EN 298
- EN 60730

Διαχείριση Ποιότητας: DIN EN ISO 9001, TÜV Nord CERT GmbH
Πρώτη Πιστοποίηση: 22.04.1991
Εμείς, σαν κατασκευαστές δηλώνουμε:
Τα προϊόντα που χαρακτηρίζονται σχετικά, εκπληρούν τις απαιτήσεις των αναφερόμενων Οδηγιών και Προτύπων. Η κατασκευή υπόκειται του αναφερόμενου Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.

Elster GmbH

Prüfen

PFU

Für den Einbau in einen Baugruppenträger zum Zünden und Überwachen von Gasbrennern im Dauerbetrieb. Die Überwachung erfolgt mit einer Ionisationselektrode oder einer UV-Sonde.
Mit UV-Sonden vom Typ UVS darf die PFU 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 PFU 760..U und PFU 780..U) darf die PFU auch im Dauerbetrieb eingesetzt werden. Einzelheiten zum Anschluss – siehe Betriebsanleitung UVD.
Zündung und Überwachung mit einer Elektrode ist möglich (Einelektrodenbetrieb).

Kontrol

PFU

Til indbygning i et rack til tænding og overvågning af gasbrændere i konstant drift. Overvågning foregår med en ionisationselektrode eller en UV-sonde.
PFU må kun bruges til intermitterende drift i forbindelse med UV-sonder af typen UVS. Det vil sige, at driften skal afbrydes én gang i løbet af 24 timer.
Med UV-sonder af typen UVD 1 (kun brug med PFU 760..U og PFU 780..U) må PFU også bruges i konstant drift. Vedr. enkeltheder om tilslutningen – se driftsvejledningen til UVD.
Tænding og overvågning med en elektrode er mulig (enelektrodedrift).

Kontroller

PFU

För montering i modulrack för tändning och övervakning av gasbrännare i kontinuerlig drift. Övervakningen sker med en joniseringselektrod eller en UV-sond.
Med UV-sonder av typ UVS får PFU bara användas för intermittent drift. Det innebär att driften måste avbrytas en gång inom 24 timmar.
Med UV-sonder av typ UVD 1 (användning endast med PFU 760..U och PFU 780..U) får PFU även användas i kontinuerlig drift. För detaljer om anslutningen – se bruksanvisningen UVD.
Tändning och övervakning med en elektrod är möjlig (enkelelektroddrift).

Kontroll

PFU

Til installasjon i en modulrack til tenning og overvåkning av gassbrennere i kontinuerlig drift. Overvåkningen følger med en ioniseringselektrode eller en UV-sonde.
Med UV-sonder av type UVS må brennerstyring type PFU 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 PFU 760..U og PFU 780..U) kan PFU-anlegget også brukes i kontinuerlig drift. Se i driftsanvisningen for UVD når det gjelder detaljerte opplysninger om tilkoplingen.
Tenning og overvåkning kun med en elektrode mulig (enelektrodedrift).

Verificar

PFU

Para a montagem num gabinete de módulos, para ignição e controle de queimadores de gás em operação contínua. O controle efetua-se com um elétrodo de ionização ou um sensor UV.
A PFU 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.
A PFU pode ser usada para operações contínuas com sensores UV do tipo UVD 1 (utilização somente com PFU 760..U e PFU 780..U). Detalhes sobre a conexão – ver as instruções de operação do sensor UVD.
É possível realizar a ignição e o controle com um único elétrodo (operação com elétrodo único).

Έλεγχος

PFU

Για την τοποθέτηση σε υποπλαίσιο στήριξης προς ανάφλεξη και παρακολούθηση καυστήρων αερίου συνεχούς λειτουργίας. Η παρακολούθηση εκτελείται με ένα ηλεκτρόδιο ιονισμού ή με έναν αισθητήρα υπεριωδών.
Με αισθητήρες υπεριωδών τύπου UVS επιτρέπεται η χρήση του PFU μόνο για διαλείπουσα λειτουργία. Η λειτουργία δηλαδή πρέπει να διακοπεί μία φορά εντός 24 ωρών.
Με αισθητήρες υπεριωδών τύπου UVD 1 (χρήση μόνο με PFU 760..U και PFU 780..U) επιτρέπεται η χρήση του PFU και σε διαλείπουσα λειτουργία. Λεπτομέρειες σχετικά με τη σύνδεση – βλέπε Οδηγίες χειρισμού UVD.
Δυνατή η ανάφλεξη και η παρακολούθηση με ένα ηλεκτρόδιο (λειτουργία ενός ηλεκτροδίου).

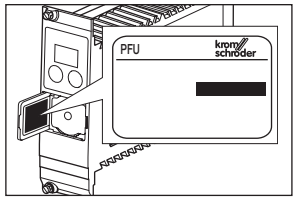
NOT UP-TO-DATE
www.kostherm.com

PFU 760
Für direkt gezündete Brenner unbegrenzter Leistung. Die Zündleistung darf max. 350 kW betragen.
PFU 760..K1
Als Austausch für die Gasfeuerungsautomaten PFS oder PFD 778.
PFU 760..K2
Als Austausch für den Gasfeuerungsautomaten PFU 778.

PFU 780
Für Zünd- und Hauptbrenner unbegrenzter Leistung. Die PFU 780 kann beide Brenner unabhängig voneinander überwachen. Die Zündleistung darf max. 350 kW betragen.
PFU 780..K2
Als Austausch für den Gasfeuerungsautomaten PFU 798.

PFU 760 mit PROFIBUS-DP–Anschaltung PFA 700
Das Bussystem überträgt die Steuersignale zum Starten, Entriegeln und zur Luftventilsteuerung von der Leitwarte (SPS) zur PFU. In Gegenrichtung übermittelt das Bussystem Betriebszustände. Sicherheitsrelevante Steuersignale wie Sicherheitskette, Spülung und digitaler Eingang werden unabhängig von der Buskommunikation durch separate Leitungen übertragen.

➔ Netzspannung – siehe Typenschild.
➔ Umgebungstemperatur – siehe „Technische Daten“.
➔ Das Gerät kann in geerdete und erdfreie Netze eingesetzt werden.



PFU 760
Til direkte tændte brændere med ubegrænset effekt. Tændeffekten må max. være 350 kW.
PFU 760..K1
Som udskiftning til gasfyringsautomaterne PFS eller PFD 778.
PFU 760..K2
Som udskiftning til gasfyringsautomaten PFU 778.

PFU 780
Til tænd- og hovedbrændere med ubegrænset effekt. PFU 780 kan overvåge begge brændere uafhængigt af hinanden. Tændeffekten må max. være 350 kW.
PFU 780..K2
Som udskiftning til gasfyringsautomaten PFU 798.

PFU 760 med PROFIBUS-DP-modul PFA 700
Bussystemet overfører styresignalerne af start, reset og for luftventilstyring fra PLC'en til PFU. I modsat retning overfører bussystemet driftstilstandene. Sikkerhedsrelevante styresignaler som sikkerhedsaflåsning, skylning og digital indgang overføres via separate ledninger uafhængigt af buskommunikationen.

➔ Netspænding – se typeskiltet.
➔ Omgivelsestemperatur – se "Tekniske data".
➔ Enheden kan indsættes i jordede og jordfrie net.

PFU 760
För direkttända brännare med obegränsad effekt. Max tillåten tändeffekt 350 kW.
PFU 760..K1
Som utbyte för gaseldningsautomater PFS eller PFD 778.
PFU 760..K2
Som utbyte för gaseldningsautomat PFU 778.

PFU 780
För tänd- och huvudbrännare med obegränsad effekt. PFU 780 kan övervaka båda brännarna oberoende av varandra. Max tillåten tändeffekt 350 kW.
PFU 780..K2
Som utbyte för gaseldningsautomat PFU 798.

PFU 760 med PROFIBUS-DP-koppling PFA 700
Bussystemet överför styrsignalerna för start, återställning och luftventilstyrning från kontrollrummet (SPS) till PFU. I motsatt riktning förmedlar bussystemet drifttillstånden. Säkerhetsrelevanta styrsignaler som säkerhetskedja, spolning och digital ingång överförs oberoende av busskommunikationen genom separata ledningar.

➔ Nätspänning – se typskylt.
➔ Omgivningstemperatur – se "Tekniska data".
➔ Apparaten kan användas i jordade och jordfria nät.

PFU 760
For direkte tente brennere med ubegrenset effekt. Tenningseffekten må ikke overskride maks. 350 kW.
PFU 760..K1
Til skifte av gassfyringsautomater av type PFS eller PFD 778.
PFU 760..K2
Til skifte av gassfyringsautomat PFU 778.

PFU 780
Til pilot- og hovedbrennere med ubegrenset effekt. PFU 780-anlegget kan overvåke begge brennerne uavhengig av hverandre. Tenningseffekten må ikke overskride maks. 350 kW.
PFU 780..K2
Til skifte av gassfyringsautomat PFU 798.

PFU 760 med PROFIBUS-DP-innkopler PFA 700
Bussystemet overfører styresignaler til oppstart, reset og styring av luftventilen fra kontrollsenteret (PLC) til PFU. I motsatt retning oversender bussystemet driftstilstander. Styresignaler som er relevante for sikkerheten, slik som sikkerhetskjede, lufting og digital inngang overføres uavhengig av busskommunikasjonen ved hjelp av separate ledninger.

➔ Nettspenning – se typeskilt.
➔ Omgivelsestemperatur – se «Tekniske data».
➔ Apparatet kan brukes i jordete og jordfrie nett.

PFU 760
Para queimadores com ignição direta e com capacidade ilimitada. A potência na partida não deve ser maior do que 350 kW.
PFU 760..K1
Serve de troca para o relé programador de chama PFS ou PFD 778.
PFU 760..K2
Serve de troca para o relé programador de chama PFU 778.

PFU 780
Para queimadores piloto e principal de capacidade ilimitada. A PFU 780 pode controlar ambos queimadores independentes um do outro. A potência na partida não deve ser maior do que 350 kW.
PFU 780..K2
Serve de troca para o relé programador de chama PFU 798.

PFU 760 com interface PROFIBUS-DP PFA 700
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 PFU. No sentido contrário, o sistema bus transmite condições de operação. 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.

➔ Tensão da rede – ver etiqueta de identificação.
➔ Temperatura ambiente – ver "Dados técnicos".
➔ O equipamento pode ser usado em redes aterradas ou não.

PFU 760
Για καυστήρες άμεσης ανάφλεξης απεριόριστης ισχύος. Η ισχύς ανάφλεξης επιτρέπεται να ανέρχεται το πολύ σε 350 kW.
PFU 760..K1
Σαν αντικατάσταση για τις μονάδες αυτόματου ελέγχου καυστήρα PFS ή PFD 778.
PFU 760..K2
Σαν αντικατάσταση για τη μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα PFU 778.

PFU 780
Για καυστήρες πιλότους και κεντρικούς καυστήρες απεριόριστης ισχύος. Ο PFU 780 μπορεί να επιτηρεί και τους δύο καυστήρες ξεχωριστά τον ένα από τον άλλο. Η ισχύς ανάφλεξης επιτρέπεται να ανέρχεται το πολύ σε 350 kW.
PFU 780..K2
Σαν αντικατάσταση για τη μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα PFU 798.

PFU 760 με διεπαφή PROFIBUS-DP PFA 700
Το σύστημα αρτηριών (bus system) μεταδίδει από τον Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή (PLC) στον PFU τα σήματα ελέγχου εκκίνησης, απασφάλισης και ελέγχου βαλβίδων αέρα. Το σύστημα αρτηριών (bus system) στέλνει προς την αντίθετη κατεύθυνση λειτουργικές καταστάσεις. Σημαντικά για την ασφάλεια σήματα ελέγχου όπως και αλυσίδες ασφαλείας, ξέπλυμα και ψηφιακή είσοδος, μεταδίδονται ανεξάρτητα από την επικοινωνία του συστήματος αρτηριών (bus communication) με ξεχωριστούς αγωγούς.

➔ Τάση δικτύου – βλέπε πινακίδα τύπου.
➔ Θερμοκρασία περιβάλλοντος – βλέπε "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
➔ Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δίκτυα με ή χωρίς γείωση.

NOT UPTO-DATE
www.documentation.com

Einbauen

➔ In saubere Umgebung einbauen, die eine Schutzart ≥ IP 54 gewährleistet, dabei ist keine Betauung auf den Leiterplatten zulässig.
➔ Einbaulage: beliebig.
➔ Entfernung zwischen PFU und Brenner max. 100 m (328 ft).
➔ Ausbauen der Brennersteuerung PFU – siehe Kapitel „Brennersteuerung austauschen“.

Indbygning

➔ Indbygges i et rent miljø, som har en kapslingsklasse ≥ IP 54; herved er dugdannelse på printkortene ikke tilladt.
➔ Indbygningsposition: vilkårlig.
➔ Afstand mellem PFU og brænder max. 100 m (328 ft).
➔ Afmontering af brænderstyringen PFU – se kapitlet ”Udskiftning af brænderstyring”.

Installation

➔ Inbyggnad skall ske i ren omgivning som garanterar kapslingsklass ≥ IP 54. Ingen kondensbildning är tillåten på kretskorten.
➔ Monteringsläge: valfritt.
➔ Avstånd mellan PFU och brännare max 100 m (328 ft).
➔ Demontering av brännarstyrning PFU – se kapitlet ”Utbyte av brännarstyrning”.

Installasjon

➔ Installer i rene omgivelser som garanterer en beskyttelsesart ≥ IP 54, ingen kondens på kretskortene er tillatt.
➔ Montasjeposisjon: Hvilken som helst.
➔ Avstand mellom PFU og brenner maks. 100 m (328 ft).
➔ Demontering av brennerstyringen PFU – se kapittel «Skifte av brennerstyringen».

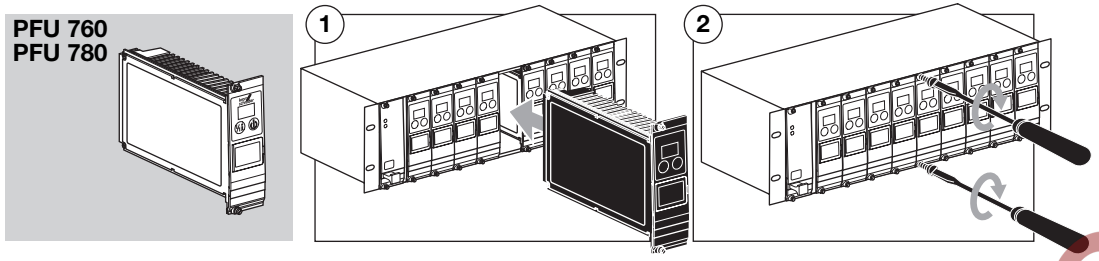
Montagem

➔ Montar em ambiente limpo que garanta um tipo de proteção ≥ IP 54; não é permitida condensação nas placas de circuito impresso.
➔ Posição de montagem: pode ser montado em qualquer posição.
➔ Distância entre PFU e queimador: no máx. 100 m (328 ft).
➔ Desmontagem da unidade de controle de chama PFU – ver capítulo “Troca da unidade de controle de chama”.

Τοποθέτηση

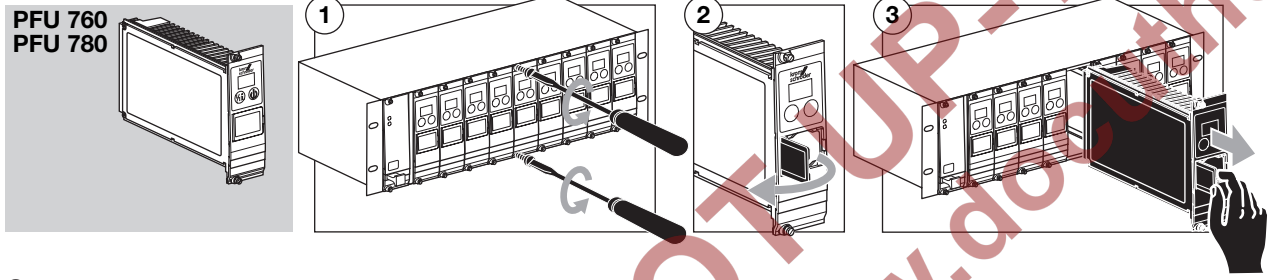
➔ Τοποθέτηση σε καθαρό περιβάλλον με διασφάλιση μόνωσης ≥ IP 54, ενώ δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση με ψύξη στις κάρτες τυπωμένου κυκλώματος.
➔ Θέση τοποθέτησης: οποιαδήποτε.
➔ Απόσταση μεταξύ PFU και καυστήρα: max. 100 m (328 ft).
➔ Αφαίρεση του ελέγχου καυστήρα PFU – βλέπε κεφάλαιο “Αλλαγή ελέγχου καυστήρα”.

PFU 760
PFU 780



Brennersteuerung austauschen

PFU 760
PFU 780



④ Netzspannung überprüfen.
⑤ Parametereinstellung am Altgerät mit der Parametereinstellung am Neugerät vergleichen.
➔ Gegebenenfalls die Parameter am Neugerät anpassen (siehe „Einstellen“).
➔ Zum Ändern der Parameter wird ein Passwort (Parameter 50) benötigt – Passwort siehe Auftragsbestätigung.
⑥ Wenn Parameter neu eingestellt worden sind, Aufkleber „Achtung, geänderte Parameter“ auf den Anschlussplan der PFU kleben.
➔ Wird die PFU zur Überprüfung ohne den Aufkleber „Geänderte Parameter“ an die Elster GmbH geschickt, erfolgt die Rücklieferung mit den ursprünglich ab Herstellerwerk eingestellten Geräteparametern.
⑦ Brennersteuerung in Baugruppenträger einbauen (siehe „Einbauen“).

Udskiftning af brænderstyring

④ Kontroller netspændingen.
⑤ Sammenlign parameterindstillingen på den gamle enhed med parameterindstillingen på den nye enhed.
➔ Evt. skal parametrene på den nye enhed tilpasses (se ”Indstilling”).
➔ For at ændre parametrene har man brug for et password (parameter 50) – vedr. password: se ordrebekræftelsen.
⑥ Hvis parametrene er indstillet på ny, skal mærkaten ”Bemærk, ændrede parametre” klæbes på PFU’s tilslutningsskema.
➔ Hvis PFU’en sendes til kontrol til Elster GmbH uden mærkaten ”Ændrede parametre”, vil den blive returneret med de parametre, som oprindeligt var indstillet fra fabrikken.
⑦ Indbyg brænderstyringen i rack’et (se ”Indbygning”).

Utbyte av brännarstyrning

④ Kontrollera nätspänningen.
⑤ Jämför parameterinställningen på den gamla apparaten med parameterinställningen på den nya apparaten.
➔ Anpassa eventuellt parametrarna på den nya apparaten (se ”Inställning”).
➔ För att ändra parametrar krävs ett lösenord (parameter 50) – beträffande lösenord se orderbekräftelsen.
⑥ När nya parametrar har ställts in skall dekalen ”OBS! Ändrade parametrar” klistras fast på PFU:s kopplingsschema.
➔ Skickas PFU in till Elster GmbH för kontroll utan dekalen ”Ändrade parametrar” sker returleverans med de parametrar som ursprungligen hade ställts in på fabriken.
⑦ Installera brännarstyrningen i modulrack (se ”Installation”).

Skifte av brennerstyringen

④ Kontroller nettspenningen.
⑤ Sammenlign parameterinnstillingen på det gamle apparatet med parameterinnstillingen på det nye apparatet.
➔ Eventuelt må parametrene tilpasses på det nye apparatet (se «Innstilling»).
➔ For å endre parametrene, er det nødvendig med et passord (parameter 50) – for passord, se ordrebekreftelsen.
⑥ Når parametre har blitt innstilt på nytt, må etiketten «OBS! Endrede parametrer» limes fast på koplingsskjemaet for PFU-anlegget.
➔ Dersom PFU sendes til Elster GmbH til kontroll uten etiketten «Endrede parametrer», følger tilbakeleveringen med de parametrene for apparatet som opprinnelig var innstilt ved levering fra fabrikken.
⑦ Monter brennerstyringen i modulracken (se «Installasjon»).

Troca da unidade de controle de chama

④ Controlar a tensão da rede.
⑤ Comparar o ajuste dos parâmetros do aparelho antigo com o novo aparelho.
➔ Se for o caso devem-se adaptar os parâmetros no novo aparelho (ver “Ajuste”).
➔ Para o ajuste dos parâmetros requer-se uma senha (parâmetro 50) – ver senha na confirmação do pedido.
⑥ Depois de ajustar os parâmetros deve-se colar um o adesivo “Atenção! Parâmetros modificados” no diagrama de conexões da PFU.
➔ Se a PFU for mandada à Elster GmbH para inspeção sem o adesivo “Parâmetros modificados”, a devolução será efetuada com a parametrização padrão original.
⑦ Montar a unidade de controle de chama no gabinete de módulos (ver “Montagem”).

Αλλαγή ελέγχου καυστήρα

④ Ελέγξτε την τάση δικτύου.
⑤ Συγκρίνετε τις ρυθμίσεις των παραμέτρων της παλιάς συσκευής με τις ρυθμίσεις των παραμέτρων της καινούργιας συσκευής.
➔ Ενδεχομένως προσαρμόστε τις παραμέτρους της καινούργιας συσκευής (βλέπε “Ρύθμιση”).
➔ Για την αλλαγή των παραμέτρων απαιτείται κωδικός πρόσβασης (παράμετρος 50) – βλέπε Επιβεβαίωση εντολής κωδικού πρόσβασης.
⑥ Αν οι παράμετροι έχουν ρυθμιστεί εκ νέου, να κολληθεί το αυτοκόλλητο “Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι” στο σχέδιο συνδεσμολογίας του PFU.
➔ Αν ο PFU αποσταλεί προς έλεγχο στην Elster GmbH χωρίς το αυτοκόλλητο “Αλλαγμένες παράμετροι”, επιστρέφεται με τις παραμέτρους συσκευής που αρχικά είχαν ρυθμιστεί από το εργοστάσιο κατασκευής.
⑦ Τοποθετήστε τον έλεγχο καυστήρα σε υπολαίσιο στήριξης (βλέπε “Τοποθέτηση”).

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

VORSICHT! Beim Austausch der Gasfeuerungsautomaten PFS, PFD, PFU 778 oder PFU 798 nur die hierfür vorgesehenen Varianten verwenden. Die bestehende Verdrahtung kann sonst überlastet werden.

➔ Austauschmöglichkeiten:

Altgerät		Neugerät
PFS/PFD 778	➔	PFU 760..K1
PFU 778	➔	PFU 760..K2
PFU 798	➔	PFU 780..K2

PFU 760..K1 ersetzt PFS/PFD

➔ PFS/PFD ausbauen (siehe Betriebsanleitung Prozessfeuerungssystem PFx 7xx).
① Netzspannung überprüfen.
② Schalterstellung S1, S3 und S4 am PFS/PFD überprüfen, gegebenenfalls die entsprechenden Parameter an der PFU 760..K1 mit BCSoft anpassen.
PFS..L/PFD..L: zusätzlich Schalterstellung S2 und S5 überprüfen. Wenn der PFS..L/PFD..L nicht mit dem Schalter S5 ausgestattet ist, den Parameter *31* auf 0 setzen:

PFS/PFD Schalter	Position	PFU 760..K1 Wert	Parameter
S1	115	PFU 760..N	
	230*	PFU 760..T	

PFS/PFD Schalter	Position	PFU 760..K1 Wert	Parameter
S2[1)]	1	1	*30*
	2*	0*	
	3	2	
S3	1	1	*12*
	2*	0*	
	3**	0**	
S4	1*	0*	*23*
	2	5	
S5[1)]	1	1	*31*
	2*	0*	

* Standard-Einstellung.
** Die Funktion ist nicht bei PFU 760..K1 vorhanden. Wir empfehlen den Parameter *12* auf 0 zu setzen.
1) Nur bei PFS..L/PFD..L.

③ Potentiometereinstellung für die Abschaltschwelle des Brenners am PFS/PFD überprüfen, gegebenenfalls den entsprechenden Parameter an der PFU 760..K1 mit BCSoft anpassen.

PFS/PFD Potentiometer	Abschaltschwelle µA	PFU 760..K1 Wert	Parameter
P1	1 – 20	1 – 20	*04*

▼

!

PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

FORSIGTIG! Ved udskiftning af gasfyringsautomaterne PFS, PFD, PFU 778 eller PFU 798 må der kun bruges de hertil beregnede varianter. Ellers kan den eksisterende installation blive overbelastet.

➔ Udskiftningsmuligheder:

Brugt enhed		Ny enhed
PFS/PFD 778	➔	PFU 760..K1
PFU 778	➔	PFU 760..K2
PFU 798	➔	PFU 780..K2

PFU 760..K1 erstatter PFS/PFD

➔ Afmonter PFS/PFD (se driftsvejledningen til procesfyringssystemet PFx 7xx).
① Kontroller netspændingen.
② Kontroller kontaktstilling S1, S3 og S4 på PFS/PFD, tilpas eventuelt de tilsvarende parametre på PFU 760..K1 med BCSoft.
PFS..L/PFD..L: Kontroller desuden kontaktstilling S2 og S5. Hvis PFS..L/PFD..L ikke er udstyret med kontakt S5, skal parameter *31* stilles på 0:

PFS/PFD Kontakt	Position	PFU 760..K1 Variant	
S1	115	PFU 760..N	
	230*	PFU 760..T	

PFS/PFD Kontakt	Position	PFU 760..K1 Værdi	Parameter
S2[1)]	1	1	*30*
	2*	0*	
	3	2	
S3	1	1	*12*
	2*	0*	
	3**	0**	
S4	1*	0*	*23*
	2	5	
S5[1)]	1	1	*31*
	2*	0*	

* Standard-indstilling.
** Funktionen findes ikke ved PFU 760..K1. Vi anbefaler at stille parameter *12* på 0.
1) Kun ved PFS..L/PFD..L.

③ Kontroller potentiometerindstillingen for brænderens frakoblingstærskel på PFS/PFD, tilpas eventuelt den tilsvarende parameter på PFU 760..K1 med BCSoft.

PFS/PFD Potentiometer	Frakoblingstærskel µA	PFU 760..K1 Værdi	Parameter
P1	1 – 20	1 – 20	*04*

▼

PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

VARNING! Vid utbyte av gasseldningsautomaterna PFS, PFD, PFU 778 eller PFU 798 får endast de varianter användas som är avsedda härför. Den befintliga inkopplingen kan annars överbelastas.

➔ Utbytesmöjligheter:

Äldre apparat		Ny apparat
PFS/PFD 778	➔	PFU 760..K1
PFU 778	➔	PFU 760..K2
PFU 798	➔	PFU 780..K2

PFU 760..K1 ersätter PFS/PFD

➔ Demontera PFS/PFD (se bruksanvisningen ”Processeldningssystem PFx 7xx”).
① Kontrollera nätspänningen.
② Kontrollera brytarlägena S1, S3 och S4 på PFS/PFD. Anpassa eventuellt de motsvarande parametrarna på PFU 760..K1 med BCSoft.
PFS..L/PFD..L: Kontrollera dessutom brytarlägena S2 och S5. Är PFS..L/PFD..L inte utrustad med brytare S5 skall parameter *31* sättas på 0:

PFS/PFD Brytare	Läge	PFU 760..K1 Variant	
S1	115	PFU 760..N	
	230*	PFU 760..T	

PFS/PFD Brytare	Läge	PFU 760..K1 Värde	Parameter
S2[1)]	1	1	*30*
	2*	0*	
	3	2	
S3	1	1	*12*
	2*	0*	
	3**	0**	
S4	1*	0*	*23*
	2	5	
S5[1)]	1	1	*31*
	2*	0*	

* Standardinställning.
** Funktionen finns inte på PFU 760..K1. Vi rekommenderar att sätta parameter *12* på 0.
1) Endast på PFS..L/PFD..L.

③ Kontrollera potentiometerinställningen för brännarens frånslagningskänslighet på PFS/PFD. Anpassa eventuellt motsvarande parameter på PFU 760..K1 med BCSoft.

PFS/PFD Potentiometer	Frånslagningskänslighet µA	PFU 760..K1 Värde	Parameter
P1	1 – 20	1 – 20	*04*

▼

PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

FORSIKTIG! Ved skifte av gassfyringautomatene PFS, PFD, PFU 778 eller PFU 798 må kun de variantene som er konstruert for dette brukes. Ellers kan den eksisterende kablingen bli overbelastet.

➔ Skiftemuligheter:

Gammelt apparat		Nytt apparat
PFS/PFD 778	➔	PFU 760..K1
PFU 778	➔	PFU 760..K2
PFU 798	➔	PFU 780..K2

PFU 760..K1 erstatter PFS/PFD

➔ Demonter PFS/PFD (se driftsanvisning prosessfyringssystem PFx 7xx).
① Kontroller nettspenningen.
② Kontroller bryterstillingen S1, S3 og S4 på PFS/PFD, tilpass de respektive parametrene på PFU 760..K1 med BCSoft om nødvendig.
PFS..L/PFD..L: Kontroller i tillegg bryterstilling S2 og S5. Dersom PFS..L/PFD..L ikke er utstyrt med bryter S5, skal parameter *31* stilles inn på 0:

PFS/PFD Brytare	Läge	PFU 760..K1 Variant	
S1	115	PFU 760..N	
	230*	PFU 760..T	

PFS/PFD Bryter	Stilling	PFU 760..K1 Verdi	Parameter
S2[1)]	1	1	*30*
	2*	0*	
	3	2	
S3	1	1	*12*
	2*	0*	
	3**	0**	
S4	1*	0*	*23*
	2	5	
S5[1)]	1	1	*31*
	2*	0*	

* Standardinnstilling.
** Funksjonen er ikke tilgjengelig for PFU 760..K1. Vi anbefaler at parameter *12* stilles på 0.
1) Kun for PFS..L/PFD..L.

③ Kontroller potensiometerinnstillingen for brennerens utkoplingsterskel på PFS/PFD, tilpass den respektive parameteren på PFU 760..K1 med BCSoft om nødvendig.

PFS/PFD Potensiometer	Utkoplingsterskel µA	PFU 760..K1 Verdi	Parameter
P1	1 – 20	1 – 20	*04*

▼

PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

CUIDADO! Ao trocar os relés programadores de chama PFS, PFD, PFU 778 ou PFU 798 utilizar somente as variantes previstas para isso. Caso contrário a instalação elétrica poderá estar sobrecarregada.

➔ Possibilidades de troca:

Aparelho antigo		Aparelho novo
PFS/PFD 778	➔	PFU 760..K1
PFU 778	➔	PFU 760..K2
PFU 798	➔	PFU 780..K2

PFU 760..K1 substitue PFS/PFD

➔ Desmontar o PFS/PFD (ver Instruções de operação “Sistema de controle de combustão PFx 7xx”).
① Controlar a tensão da rede.
② Controlar a posição dos interruptores S1, S3 e S4 no PFS/PFD e, se for o caso, adaptar os parâmetros correspondentes na PFU 760..K1 com BCSoft.
PFS..L/PFD..L: controlar além disto a posição dos interruptores S2 e S5. Se o PFS..L/PFD..L não estiver equipado com o interruptor S5, deve-se ajustar o parâmetro *31* em 0:

PFS/PFD Interruptor	Posição	PFU 760..K1 Variante	
S1	115	PFU 760..N	
	230*	PFU 760..T	

PFS/PFD Interruptor	Posição	PFU 760..K1 Valor	Parâmetro
S2[1)]	1	1	*30*
	2*	0*	
	3	2	
S3	1	1	*12*
	2*	0*	
	3**	0**	
S4	1*	0*	*23*
	2	5	
S5[1)]	1	1	*31*
	2*	0*	

* Ajuste padrão.
** Esta função não existe em PFU 760..K1. Aconselhamos ajustar o parâmetro *12* em 0.
1) Somente em PFS..L/PFD..L.

③ Controlar o ajuste do potenciômetro para o ponto de corte do queimador no PFS/PFD, eventualmente, ajustar o parâmetro correspondente na PFU 760..K1 com BCSoft.

PFS/PFD Potenciômetro	Ponto de corte µA	PFU 760..K1 Valor	Parâmetro
P1	1 – 20	1 – 20	*04*

▼

PFS, PFD, PFU 778, PFU 798

ΠΡΟΣΟΧΗ! Για την αλλαγή των μονάδων αυτόματου ελέγχου καυστήρα PFS, PFD, PFU 778 ή PFU 798 να χρησιμοποιούνται μόνον οι σχετικά προβλεπόμενες παραλλαγές. Η υπάρχουσα καλωδίωση μπορεί αλλιώς να υπερφορτωθεί.

➔ Δυνατότητες ανταλλαγής:

Παλιά συσκευή		Καινούργια συσκευή
PFS/PFD 778	➔	PFU 760..K1
PFU 778	➔	PFU 760..K2
PFU 798	➔	PFU 780..K2

PFU 760..K1 αντικαθιστά PFS/PFD

➔ Αφαίρεση PFS/PFD (βλέπε Οδηγίες χειρισμού, Σύστημα ελέγχου διαδικασίας ανάφλεξης PFx 7xx).
① Ελέγξτε την τάση δικτύου.
② Ελέγξτε τη θέση του διακόπτη S1, S3 και S4 στον PFS/PFD, ενδεχομένως προσαρμόστε τη σχετική παράμετρο στον PFU 760..K1 με BCSoft.
PFS..L/PFD..L: ελέγξτε επιπροσθέτως τη θέση διακόπτη S2 και S5. Εάν ο PFS..L/PFD..L δεν έχει διακόπτη S5, ρυθμίστε την παράμετρο *31* στο 0:

PFS/PFD Διακόπτης	Θέση	PFU 760..K1 Παραλλαγή	
S1	115	PFU 760..N	
	230*	PFU 760..T	

PFS/PFD Διακόπτης	Θέση	PFU 760..K1 Τιμή	Παράμετρος
S2[1)]	1	1	*30*
	2*	0*	
	3	2	
S3	1	1	*12*
	2*	0*	
	3**	0**	
S4	1*	0*	*23*
	2	5	
S5[1)]	1	1	*31*
	2*	0*	

* Ρύθμιση στάνταρ.
** Η λειτουργία δεν υπάρχει σε PFU 760..K1. Συνιστούμε να θέσετε την παράμετρο *12* στο 0.
1) Μόνο σε PFS..L/PFD..L.

③ Ελέγξτε τη ρύθμιση του ποτενσιόμετρου για το όριο θέσης του καυστήρα εκτός λειτουργίας στον PFS/PFD, ενδεχομένως προσαρμόστε τη σχετική παράμετρο στον PFU 760..K1 με BCSoft.

PFS/PFD Ποτενσιόμετρο	Όριο θέσης εκτός λειτουργίας µA	PFU 760..K1 Τιμή	Παράμετρος
P1	1 – 20	1 – 20	*04*

▼

NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

④Weitere Parameter an der PFU 760..K1 überprüfen, gegebenenfalls anpassen:

Parameter	Wert	Funktion
15	1	Fremdlichtprüfung im Anlauf
21	0	Min. Brennerpausenzeit
22	3, 5, 10 *)	Sicherheitszeit im Anlauf
10	1	Anlaufversuche Brenner
14	1, 2 *)	Sicherheitszeit Betrieb V1 + V2
20	0	Min. Brenndauer
35	0	1× in 24 h UVS-Überprüfung
33	0	Hochtemperaturbetrieb
34	1	Handbetrieb begrenzt < 5 min.
45**)	0, 1	Mehrflammenüberwachung
26	0	Gasventil V2 öffnet mit Luftventil
36	0	Kleinlast Nachlaufzeit
32	0	Luftventil bei Störung geschlossen/ansteuerbar
42	1	Spülen

*) Wert aus PFS/PFD auslesen, notieren und in PFU 760..K1 übertragen.
**) Mehrflammenüberwachung:
Parameter 45 = 1,
keine Mehrflammenüberwachung:
Parameter 45 = 0.

➔ Bei Austausch von PFS..M/PFD..M oder PFS..D/PFD..D gegen PFU 760..D Parameter 45 auf 1 setzen.

WARNUNG! Bei Mehrflammenüberwachung muss der Parameter 45 auf 1 eingestellt sein, sonst werden die Flammen nicht überwacht.

➔ Zum Einlesen der Parameter wird ein Passwort (Parameter 50) benötigt – Passwort siehe Auftragsbestätigung.

⑤Wenn Parameter neu eingestellt worden sind, Aufkleber „Achtung, geänderte Parameter“ auf den Anschlussplan der PFU 760..K1 kleben (siehe Zubehör).

⑥Brennersteuerung in Baugruppenträger einbauen (siehe „Einbauen“).

④Kontroller de øvrige parametre på PFU 760..K1, tilpas dem eventuelt:

Parameter	Værdi	Funktion
15	1	Kontrol for fremmed lys under opstarten
21	0	Min. brænderpausetid
22	3, 5, 10 *)	Sikkerhedstid under opstarten
10	1	Opstartforsøg brænder
14	1, 2 *)	Sikkerhedstid drift V1 + V2
20	0	Min. brændetid
35	0	1× pr. 24 h UVS-kontrol
33	0	Højtemperaturdrift
34	1	Manuel drift begrænset < 5 min.
45**)	0, 1	Flerflammeovervågning
26	0	Gasventil V2 åbner med luftventil
36	0	Lavlast efterløbstid
32	0	Luftventil lukket/udløselig ved fejl
42	1	Skylning

*) Udlæs værdien fra PFS/PFD, notér den og overfør den til PFU 760..K1.
**) Flerflammeovervågning:
parameter 45 = 1,
ingen flerflammeovervågning:
parameter 45 = 0.

➔ Ved udskiftning af PFS..M/PFD..M eller PFS..D/PFD..D med PFU 760..D stilles parameter 45 på 1.

ADVARSEL! Ved flerflammeovervågning skal parameter 45 være indstillet på 1, ellers bliver flammerne ikke overvåget.

➔ For at ændre parametrene har man brug for et password (parameter 50) – vedr. password: se ordrebekræftelsen.

⑤Hvis parametrene er indstillet på ny, skal mærkaten „Bemærk, ændrede parametre“ klæbes på PFU 760..K1's tilslutningsskema (se Tilbehør).

⑥Indbyg brænderstyringen i rack'et (se "Indbygning").

④Kontrollera ytterligare parametrar på PFU 760..K1 och anpassa eventuellt:

Parameter	Värde	Funktion
15	1	Kontroll av främmande ljus vid start
21	0	Min brännarpaus
22	3, 5, 10 *)	Säkerhetstid vid start
10	1	Startförsök brännare
14	1, 2 *)	Säkerhetstid drift V1 + V2
20	0	Min bränntid
35	0	UVS-kontroll 1 × på 24 tim
33	0	Högtemperaturdrift
34	1	Begränsad manuell drift < 5 min
45**)	0, 1	Flerflamsövervakning
26	0	Gasventil V2 öppnar med luftventil
36	0	Gasefterspolningstid
32	0	Luftventil stängd/kan styras vid störning
42	1	Spolning

*) Läs av värdet från PFS/PFD, notera och överför det till PFU 760..K1.
**) Flerflamsövervakning:
parameter 45 = 1,
ingen flerflamsövervakning:
parameter 45 = 0.

➔ Vid utbyte av PFS..M/PFD..M eller PFS..D/PFD..D mot PFU 760..D skall parameter 45 sättas på 1.

VARNING! Vid flerflamsövervakning måste parameter 45 vara inställd på 1, annars övervakas inte flammorna.

➔ För att läsa in parametrar krävs ett lösenord (parameter 50) – beträffande lösenord se orderbekräftelsen.

⑤När nya parametrar har ställts in skall dekalen "OBS! Ändrade parametrar." klistras fast på PFU 760..K1:s kopplingsschema (se "Tillbehör").

⑥Installera brännarstyrningen i modulrack (se "Installation").

④Kontroller ytterligere parametrer på PFU 760..K1, tilpass om nødvendig:

Parameter	Verdi	Funksjon
15	1	Fremmedlyskontroll ved start
21	0	Min. brennerpausetid
22	3, 5, 10 *)	Sikkerhetstid ved start
10	1	Startforsøk brenner
14	1, 2 *)	Sikkerhetstid drift V1 + V2
20	0	Min. brennvarighet
35	0	UVS-kontroll en gang i døgnet
33	0	Høytemperaturdrift
34	1	Manuell drift begrenset < 5 min.
45**)	0, 1	Flerflammeovervåkning
26	0	Gassventil V2 åpnet med luftventil
36	0	Lavlast etterløpstid
32	0	Luftventil ved forstyrrelse lukket / aktiverbar
42	1	Lufting

*) Les av verdien fra PFS/PFD, noter den og overfør den til PFU 760..K1.
**) Flerflammeovervåkning:
Parameter 45 = 1.
Ingen flerflammeovervåkning:
Parameter 45 = 0.

➔ Ved skifte av PFS..M/PFD..M eller PFS..D/PFD..D med PFU 760..D skal parameter 45 stilles på 1.

ADVARSEL! For flerflammeovervåkning må parameter 45 være innstilt på 1, ellers blir flammene ikke overvåket.

➔ For å lese inn parametrene, er det nødvendig med et passord (parameter 50) – for passord, se ordrebekreftelsen.

⑤Når parametre har blitt innstilt på nytt, må etiketten «OBS! Endrede parametrer» limes fast på koplingsskjemaet for PFU 760..K1-anlegget (se tilbehør).

⑥Monter brennerstyringen i modulracken (se «Installasjon»).

④Controlar os outros parâmetros na PFU 760..K1, eventualmente ajustar:

Parâmetro	Valor	Função
15	1	Verificação de simulação de chama na partida
21	0	Tempo de intervalo mín. do queimador
22	3, 5, 10 *)	Tempo de segurança na partida
10	1	Tentativas de partida queimador
14	1, 2 *)	Tempo de segurança durante operação para V1 + V2
20	0	Tempo de combustão mín.
35	0	Verificação UVS 1× em 24 h
33	0	Operação de alta temperatura
34	1	Operação manual limitada < 5 min.
45**)	0, 1	Controle de chamas múltiplas
26	0	Válvula de gás V2 abre com a válvula de ar
36	0	Tempo de funcionamento posterior à vazão mínima
32	0	Válvula de ar fechada/ativável em caso de falha
42	1	Purga

*) Ler o valor do PFS/PFD, anotar e transferir para a PFU 760..K1.
**) Controle de chamas múltiplas:
parâmetro 45 = 1,
nenhum controle de chamas múltiplas:
parâmetro 45 = 0.

➔ Ao trocar PFS..M/PFD..M ou PFS..D/PFD..D por PFU 760..D ajustar o parâmetro 45 em 1.

AVISO! Em caso de controle de chamas múltiplas o parâmetro 45 deverá ser ajustado em 1 porque, caso contrário, as chamas não serão controladas.

➔ Para ler os parâmetros requer-se uma senha (parâmetro 50) – ver senha na confirmação do pedido.

⑤Depois de ajustar os parâmetros deve-se colar o adesivo “Atenção! Parâmetros modificados” no diagrama de conexões da PFU 760..K1 (ver Acessórios).

⑥Montar a unidade de controle de chama no gabinete de módulos (ver “Montagem”).

④Ελέγξτε περαιτέρω παραμέτρους στον PFU 760..K1, ενδεχομένως προσαρμόστε:

Παράμετρος	Τιμή	Λειτουργία
15	1	Έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης σε εκκίνηση
21	0	Ελάχ. χρόνος διαλείμματος καυστήρα
22	3, 5, 10 *)	Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση
10	1	Δοκιμές εκκίνησης καυστήρα
14	1, 2 *)	Χρόνος ασφαλείας, λειτουργία V1 + V2
20	0	Ελάχ. διάρκεια καύσης
35	0	1× σε 24 h έλεγχος UVS
33	0	Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας
34	1	Χειροκίνηση, περιορισμένη < 5 min.
45**)	0, 1	Παρακολούθηση πολλαπλών φλογώ
26	0	Βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει με βαλβίδα αέρα
36	0	Χαμηλή φλόγα, υπολειπόμενος χρόνος
32	0	Βαλβίδα αέρος κλειστή/μπορεί να ενεργοποιηθεί σε περίπτωση βλάβης
42	1	Ξέπλυμα

*) Διαβάστε την τιμή PFS/PFD, σημειώστε την και καταχωρήστε την στον PFU 760..K1.
**) Παρακολούθηση πολλαπλών φλογών:
παράμετρος 45 = 1,
καμιά παρακολούθηση πολλαπλών φλογών:
παράμετρος 45 = 0.

➔ Σε περίπτωση αλλαγής PFS..M/PFD..M ή PFS..D/PFD..D με PFU 760..D, ρυθμίστε την παράμετρο 45 στο 1.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση παρακολούθησης πολλαπλών φλογών πρέπει η παράμετρος 45 να είναι ρυθμισμένη στο 1, διότι διαφορετικά δεν παρακολουθούνται οι φλόγες.

➔ Για την ανάγνωση των παραμέτρων απαιτείται κωδικός πρόσβασης (παράμετρος 50) – βλέπε Επιβεβαίωση εντολής κωδικού πρόσβασης.

⑤Αν οι παράμετροι έχουν ρυθμιστεί εκ νέου, να κολληθεί το αυτοκόλλητο “Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι” στο σχέδιο συνδεσμολογίας του PFU 760..K1 (βλέπε Εξαρτήματα).

⑥Τοποθετήστε τον έλεγχο καυστήρα σε υπολαίσιο στήριξης (βλέπε “Τοποθέτηση”).

NO UPDATE-DATE
www.boiluthek.com

PFU 760..K2 ersetzt PFU 778, PFU 780..K2 ersetzt PFU 798

➔ PFU 778/798..U nur durch PFU 760/780..U ersetzen.

➔ PFU 778/PFU 798 ausbauen (siehe Betriebsanleitung Gasfeuerungsautomat PFU).

① Netzspannung überprüfen.

② Parameterwerte aus der PFU 778/PFU 798 mit BCSoft auslesen und notieren. Anschließend die Werte in der PFU 760/780..K2 einlesen:

Parameter	Wert	Funktion
15	1, 0	Fremdlichtprüfung im Anlauf
22	3, 5, 10	Sicherheitszeit im Anlauf (Zünd-)Brenner
23	Wert übernehmen	Flammenstabilisierungszeit (Zünd-)Brenner
10	1, 2, 3, 4	Anlaufversuche (Zünd-)Brenner
14	1, 2	Sicherheitszeit Betrieb V1 + V2
12	0, 1	Wiederanlauf (Zünd-)Brenner
16	1, 0	Dauernd brennender (Zünd-)Brenner
04	1…20	Abschaltschwelle (Zünd-)Brenner
33	0, 1, 2, 3, 4	Hochtemperaturbetrieb
24*)	3, 5, 10	Sicherheitszeit im Anlauf Hauptbrenner
25*)	Wert übernehmen	Flammenstabilisierungszeit Hauptbrenner
30	0, 1, 2, 3	Luftventilsteuerung
31	0, 1	Luftventil bei Anlauf ext. ansteuerbar
32	0, 1	Luftventil bei Störung geschlossen/ansteuerbar
11*)	1, 2, 3, 4	Anlaufversuche Hauptbrenner
13*)	0, 1	Wiederanlauf Hauptbrenner
05*)	1…20	Abschaltschwelle Hauptbrenner

*) Nur bei PFU 798/PFU 780..K2.

PFU 760..K2 erstatter PFU 778, PFU 780..K2 erstatter PFU 798

➔ PFU 778/798..U må kun udskiftes med PFU 760/780..U.

➔ PFU 778/PFU 798 afmonteres (se driftsvejledningen til gasfyringsautomat PFU).

① Kontroller netspændingen.

② Parameterværdierne udlæses fra PFU 778/PFU 798 med BCSoft og noteres. Derefter indlæses værdierne i PFU 760/780..K2:

Parameter	Værdi	Funktion
15	1, 0	Kontrol for fremmed lys under opstarten
22	3, 5, 10	Sikkerhedstid under opstart (tænd-)brænder
23	Overtag værdien	Flammestabiliseringstid (tænd-)brænder
10	1, 2, 3, 4	Opstartforsøg (tænd-)brænder
14	1, 2	Sikkerhedstid drift V1 + V2
12	0, 1	Genstart (tænd-)brænder
16	1, 0	Konstant brændende (tænd-)brænder
04	1…20	Frakoblingstærskel (tænd-)brænder
33	0, 1, 2, 3, 4	Højtemperaturdrift
24*)	3, 5, 10	Sikkerhedstid under opstart hovedbrænder
25*)	Overtag værdien	Flammestabiliseringstid hovedbrænder
30	0, 1, 2, 3	Luftventilstyring
31	0, 1	Luftventil kan udløses ekst. ved opstart
32	0, 1	Luftventil lukket/udløselig ved fejl
11*)	1, 2, 3, 4	Opstartforsøg hovedbrænder
13*)	0, 1	Genstart hovedbrænder
05*)	1…20	Frakoblingstærskel hovedbrænder

*) Kun ved PFU 798/PFU 780..K2.

PFU 760..K2 ersätter PFU 778, PFU 780..K2 ersätter PFU 798

➔ PFU 778/798..U får bara ersättas av PFU 760/780..U.

➔ Demontera PFU 778/PFU 798 (se bruksanvisningen ”Gaseldningsautomat PFU”).

① Kontrollera nätspänningen.

② Läs av parametervärdena från PFU 778/PFU 798 med BCSoft och notera dem. Läs därefter in värdena i PFU 760/780..K2:

Parameter	Värde	Funktion
15	1, 0	Kontroll av främmande ljus vid start
22	3, 5, 10	Säkerhetstid vid start (tänd-)brännare
23	Acceptera värdet	Flamstabiliseringstid (tänd-)brännare
10	1, 2, 3, 4	Startförsök (tänd-)brännare
14	1, 2	Säkerhetstid drift V1 + V2
12	0, 1	Återstart (tänd-)brännare
16	1, 0	Kontinuerligt brinnande (tänd-)brännare
04	1…20	Frånslagningskänslighet (tänd-)brännare
33	0, 1, 2, 3, 4	Högtemperaturs-drift
24*)	3, 5, 10	Säkerhetstid vid start huvudbrännare
25*)	Acceptera värdet	Flamstabiliseringstid huvudbrännare
30	0, 1, 2, 3	Luftventilstyrning
31	0, 1	Luftventil kan styras externt vid start
32	0, 1	Luftventil stängd/kan styras vid störning
11*)	1, 2, 3, 4	Startförsök huvudbrännare
13*)	0, 1	Återstart huvudbrännare
05*)	1…20	Frånslagningskänslighet huvudbrännare

*) Endast på PFU 798/PFU 780..K2.

PFU 760..K2 erstatter PFU 778, PFU 780..K2 erstatter PFU 798

➔ PFU 778/798..U skal bare erstattes med PFU 760/780..U.

➔ Demonter PFU 778/PFU 798 (se driftsanvisning gassfyringsautomat PFU).

① Kontroller nettspenningen.

② Les av parameterverdiene fra PFU 778/PFU 798 med BCSoft og noter dem. Les deretter inn verdiene i PFU 760/780..K2:

Parameter	Verdi	Funksjon
15	1, 0	Fremmedlyskontroll ved start
22	3, 5, 10	Sikkerhetstid ved start (pilot-)brenner
23	Overta verdien	Flammestabiliseringstid (pilot-)brenner
10	1, 2, 3, 4	Startforsøk (pilot-)brenner
14	1, 2	Sikkerhetstid drift V1 + V2
12	0, 1	Nystart (pilot-)brenner
16	1, 0	Kontinuerlig brennende (pilot-)brenner
04	1…20	Utkoplingsterskel (pilot-)brenner
33	0, 1, 2, 3, 4	Høytemperaturdrift
24*)	3, 5, 10	Sikkerhetstid ved start hovedbrenner
25*)	Overta verdien	Flammestabiliseringstid hovedbrenner
30	0, 1, 2, 3	Styring av luftventil
31	0, 1	Luftventil er ekst. aktiverbar ved start
32	0, 1	Luftventil ved forstyrrelse lukket / aktiverbar
11*)	1, 2, 3, 4	Startforsøk hovedbrenner
13*)	0, 1	Nystart hovedbrenner
05*)	1…20	Utkoplingsterskel hovedbrenner

*) Kun for PFU 798/PFU 780..K2.

PFU 760..K2 substitue PFU 778, PFU 780..K2 substitue PFU 798

➔ Trocar PFU 778/798..U somente por PFU 760/780..U.

➔ Desmontar PFU 778/PFU 798 (ver as instruções de operação do relé programador de chama PFU).

① Controlar a tensão da rede.

② Ler os valores dos parâmetros do PFU 778/PFU 798 com BCSoft e anotar. Após isto ler os valores na PFU 760/780..K2:

Parametro	Valor	Função
15	1, 0	Verificação de simulação de chama na partida
22	3, 5, 10	Tempo de segurança na partida queimador (piloto)
23	Assumir o valor	Tempo de estabilização da chama queimador (piloto)
10	1, 2, 3, 4	Tentativas de partida queimador (piloto)
14	1, 2	Tempo de segurança durante operação para V1 + V2
12	0, 1	Repartida queimador (piloto)
16	1, 0	Queimador (piloto) permanentemente ligado
04	1…20	Ponto de corte queimador (piloto)
33	0, 1, 2, 3, 4	Operação de alta temperatura
24*)	3, 5, 10	Tempo de segurança na partida queimador principal
25*)	Assumir o valor	Tempo de estabilização da chama queimador principal
30	0, 1, 2, 3	Controle da válvula de ar
31	0, 1	Válvula de ar ativável externamente na partida
32	0, 1	Válvula de ar fechada/ativável em caso de falha
11*)	1, 2, 3, 4	Tentativas de partida queimador principal
13*)	0, 1	Repartida queimador principal
05*)	1…20	Ponto de corte queimador principal

*) Somente com PFU 798/PFU 780..K2.

PFU 760..K2 αντικαθιστά PFU 778, PFU 780..K2 αντικαθιστά PFU 798

➔ Αντικατάσταση PFU 778/798..U μόνο με PFU 760/780..U.

➔ Αφαίρεση PFU 778/PFU 798 (βλέπε Οδηγίες χειρισμού, Μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα PFU).

① Ελέγξτε την τάση δικτύου.

② Διαβάστε και σημειώστε τις τιμές PFU 778/PFU 798 με BCSoft. Κατόπιν σώστε τις τιμές στον PFU 760/780..K2:

Παράμετρος	Τιμή	Λειτουργία
15	1, 0	Έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης σε εκκίνηση
22	3, 5, 10	Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, (καυστήρας) πιλότος
23	Ανάληψη της τιμής	Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, (καυστήρας) πιλότος
10	1, 2, 3, 4	Δοκιμές εκκίνησης, (καυστήρας) πιλότος
14	1, 2	Χρόνος ασφαλείας, λειτουργία V1 + V2
12	0, 1	Επανεκκίνηση, (καυστήρας) πιλότος
16	1, 0	Συνεχώς καίων (καυστήρας) πιλότος
04	1…20	Όριο θέση εκτός λειτουργίας, (καυστήρας) πιλότος
33	0, 1, 2, 3, 4	Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας
24*)	3, 5, 10	Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, κεντρικός καυστήρας
25*)	Ανάληψη της τιμής	Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας
30	0, 1, 2, 3	Έλεγχος βαλβίδας αέρα
31	0, 1	Βαλβίδα αέρος μπορεί κατά την να ενεργοποιηθεί εξωτερικά
32	0, 1	Βαλβίδα αέρος κλειστή/μπορεί να ενεργοποιηθεί σε περίπτωση βλάβης
11*)	1, 2, 3, 4	Δοκιμές εκκίνησης κεντρικού καυστήρα
13*)	0, 1	Επανεκκίνηση κεντρικού καυστήρα
05*)	1…20	Όριο θέσης εκτός λειτουργίας κεντρικού καυστήρα

*) Μόνο σε PFU 798/PFU 780..K2.

NOT UP-TO-DATE
www.doc.thek.com

④Zusätzliche Parametereinstellungen an der PFU 760..K2 überprüfen und gegebenenfalls anpassen:

Parameter	Wert	Funktion
34	1	Handbetrieb auf 5 min. begrenzt
35	0	UVS-Überprüfung (1× 24 h)
21	0	Min. Brennerpausenzeit
20	1	Min. Betriebsdauer
45*)	0, 1	Mehrflammenüberwachung
26	0	Schaltbares Gasventil V2
36	0	Kleinlast Nachlaufzeit
42	1	Spülen

*) Mehrflammenüberwachung:
Parameter 45 = 1,
keine Mehrflammenüberwachung:
Parameter 45 = 0.

WARNUNG! Bei Mehrflammenüberwachung muss der Parameter 45 auf 1 eingestellt sein, sonst werden die Flammen nicht überwacht.

➔ Zum Einlesen der Parameter wird ein Passwort (Parameter 50) benötigt – Passwort siehe Auftragsbestätigung.

③Wenn Parameter neu eingestellt worden sind, Aufkleber „Achtung, geänderte Parameter“ auf den Anschlussplan der PFU..K2 kleben (siehe Zubehör).

④Brennersteuerung in Baugruppenträger einbauen (siehe „Einbauen“).

④Kontroller de øvrige parameterindstillinger på PFU 760..K2 og tilpas dem eventuelt:

Parameter	Værdi	Funktion
34	1	Manuel drift begrænset til 5 min.
35	0	UVS-kontrol (1× 24 h)
21	0	Min. brænderpausetid
20	1	Min. driftstid
45*)	0, 1	Flerflammeovervågning
26	0	Gasventil V2 kan kobles
36	0	Lavlast efterløbstid
42	1	Skylning

*) Flerflammeovervågning:
parameter 45 = 1,
ingen flerflammeovervågning:
parameter 45 = 0.

ADVARSEL! Ved flerflammeovervågning skal parameter 45 være indstillet på 1, ellers bliver flammerne ikke overvåget.

➔ For at ændre parametrene har man brug for et password (parameter 50) – vedr. password: se ordrebekræftelsen.

③Hvis parametrene er indstillet på ny, skal mærkaten ”Bemærk, ændrede parametre” klæbes på PFU..K2's tilslutningsskema (se Tilbehør).

④Indbyg brænderstyringen i rack'et (se ”Indbygning”).

④Kontrollera ytterligare parameterinställningar på PFU 760..K2 och anpassa eventuellt:

Parameter	Värde	Funktion
34	1	Manuell drift begränsad till 5 min
35	0	UVS-kontroll (1 × 24 tim)
21	0	Min brännarpaus
20	1	Min drifttid
45*)	0, 1	Flerflamsövervakning
26	0	Kopplingsbar gasventil V2
36	0	Gasefterspolningstid
42	1	Spolning

*) Flerflamsövervakning:
parameter 45 = 1,
ingen flerflamsövervakning:
parameter 45 = 0.

VARNING! Vid flerflamsövervakning måste parameter 45 vara inställd på 1, annars övervakas inte flammorna.

➔ För att läsa in parametrar krävs ett lösenord (parameter 50) – beträffande lösenord se orderbekräftelsen.

③När nya parametrar har ställts in skall dekalen "OBS! Ändrade parametrar” klistras fast på PFU..K2:s kopplingsschema (se "Tillbehör").

④Installera brännarstyrningen i modulrack (se ”Installation”).

④Kontroller videre parameterinnstillinger på PFU 760..K2 og tilpass om nødvendig:

Parameter	Verdi	Funksjon
34	1	Manuell drift begrenset til 5 min.
35	0	UVS-kontroll (1 gang i løpet av døgnet)
21	0	Min. brennerpausetid
20	1	Min. driftstid
45*)	0, 1	Flerflammeovervåkning
26	0	Sjaltbar gassventil V2
36	0	Lavlast etterløpstid
42	1	Lufting

*) Flerflammeovervåkning:
Parameter 45 = 1,
Ingen flerflammeovervåkning:
Parameter 45 = 0.

ADVARSEL! For flerflammeovervåkning må parameter 45 være innstilt på 1, ellers blir flammene ikke overvåket.

➔ For å lese inn parametrene, er det nødvendig med et passord (parameter 50) – for passord, se ordrebekreftelsen.

③Når parametrer har blitt innstilt på nytt, må etiketten «OBS! Endrede parametrer» limes fast på koplingsskjemaet for PFU..K2-anlegget (se tilbehør).

④Monter brennerstyringen i modulracken (se «Installasjon»).

④Controlar os ajustes adicionais de parâmetros na PFU 760..K2 e eventualmente efetuar um reajuste:

Parâmetro	Valor	Função
34	1	Operação manual limitada a 5 min.
35	0	Verificação UVS (1× em 24 h)
21	0	Tempo de intervalo mín. do queimador
20	1	Tempo de operação mín.
45*)	0, 1	Controle de chamas múltiplas
26	0	Válvula de gás V2 comutável
36	0	Tempo de funcionamento posterior à vazão mínima
42	1	Purga

*) Controle de chamas múltiplas:
parâmetro 45 = 1,
nenhum controle de chamas múltiplas:
parâmetro 45 = 0.

AVISO! Em caso de controle de chamas múltiplas o parâmetro 45 deverá ser ajustado em 1 porque, caso contrário, as chamas não serão controladas.

➔ Para ler os parâmetros requer-se uma senha (parâmetro 50) – ver senha na confirmação do pedido.

③Depois de ajustar os parâmetros deve-se colar o adesivo “Atenção! Parâmetros modificados” no diagrama de conexões da PFU..K2 (ver Acessórios).

④Montar a unidade de controle de chama no gabinete de módulos (ver “Montagem”).

④Ελέγξτε πρόσθετες ρυθμίσεις παραμέτρων στον PFU 760..K2 και ενδεχομένως προσαρμόστε:

Παράμετρος	Τιμή	Λειτουργία
34	1	Χειροκίνηση, περιορισμένη στα 5 min.
35	0	Έλεγχος UVS (1× 24 h)
21	0	Ελάχ. χρόνος διαλείμματος καυστήρα
20	1	Ελάχ. διάρκεια λειτουργίας
45*)	0, 1	Παρακολούθηση πολλαπλών φλογών
26	0	Μεταγώγιμη βαλβίδα αερίου V2
36	0	Χαμηλή φλόγα, υπολειπόμενος χρόνος
42	1	Ξέπλυμα

*) Παρακολούθηση πολλαπλών φλογών:
παράμετρος 45 = 1,
καμιά παρακολούθηση πολλαπλών φλογών:
παράμετρος 45 = 0.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση παρακολούθησης πολλαπλών φλογών πρέπει η παράμετρος 45 να είναι ρυθμισμένη στο 1, διότι διαφορετικά δεν παρακολουθούνται οι φλόγες.

➔ Για την ανάγνωση των παραμέτρων απαιτείται κωδικός πρόσβασης (παράμετρος 50) – βλέπε Επιβεβαίωση εντολής κωδικού πρόσβασης.

③Αν οι παράμετροι έχουν ρυθμιστεί εκ νέου, να κολληθεί το αυτοκόλλητο “Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι” στο σχέδιο συνδεσμολογίας του PFU..K2 (βλέπε Εξαρτήματα).

④Τοποθετήστε τον έλεγχο καυστήρα σε υπολαίσιο στήριξης (βλέπε “Τοποθέτηση”).

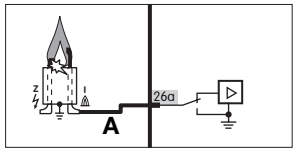
NOT UP TO DATE
www.documenter.com

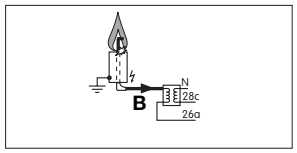
Leitungen auswählen/ verlegen

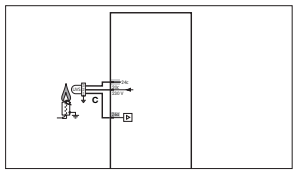
Leitung auswählen

➔ Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß den örtlichen Vorschriften verwenden.
➔ Signal- und Steuerleitung: max. 2,5 mm².
➔ Leitung für Brennermasse/Schutzleiter: 4 mm².
➔ Für die Leitungstypen **A** und **B** Hochspannungskabel verwenden, nicht abgeschirmt.
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.

A = Ionisationsleitung
➔ Max. 100 m (328 ft).
➔ Nicht parallel zur Zündleitung verlegen.
B = Zündleitung
➔ Empfohlene Leitungslänge < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).
C = UV-Leitung
➔ Max. 100 m (328 ft).
➔ Nicht parallel zur Zündleitung verlegen.







PROFIBUS-DP-Leitung bei Anschaltung PFA 700
➔ Nur spezielles PROFIBUS-Kabel verwenden (Typ A, zweiadrig, geschirmt mit Folien- und Geflechtsschirm, verdrillt).
Beispiel: Lappkabel Unitronic, Best.-Nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Leitung verlegen (Reduzierung von EMV)
➔ 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.
➔ Nur funkentstörte Zündkerzenstecker verwenden.
Beispiel mit 1 kΩ Widerstand:
Winkelstecker 4 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115308.
Gerader Stecker 4 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115307.
Gerader Stecker 6 mm, funkentstört, Best.-Nr. 04115306.

Valg/installation af ledningerne

Valg af ledning
➔ Brug en netledning svarende til driften i overensstemmelse med forskrifterne på stedet.
➔ Signal- og styreledning: max. 2,5 mm².
➔ Ledning til brændermasse/beskyttelsesleder: 4 mm².
➔ Til ledningstyperne **A** og **B** skal der bruges ikke skærmet højspændingskabel.
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.

A = Ionisationsledning
➔ Max. 100 m (328 ft).
➔ Må ikke installeres tæt sammen med tændledningen.
B = Tændledning
➔ Anbefalet ledningslængde < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).
C = UV-ledning
➔ Max. 100 m (328 ft).
➔ Må ikke installeres tæt sammen med tændledningen.

PROFIBUS-DP-ledning ved modul PFA 700
➔ Brug altid kun speciel PROFIBUS-ledning (type A, totrådet, isoleret med folie- og flettet isolering, snoet).
Eksempel: Lappkabel Unitronic, best.-nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Installation af ledningerne (reduktion af EMC)
➔ Undgå elektrisk påvirkning udefra.
➔ Installer ledningerne enkeltvist og så vidt muligt ikke i metalrør.
➔ Installer ikke tændledningen tæt sammen med UV-ledningen/ionisationsledningen og med en så stor afstand til denne som muligt.
➔ Brug altid kun støjfrie tændrørsstik.
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 passande nätkabel motsvarande gällande lokala bestämmelser.
➔ Signal- och styrledning: max 2,5 mm².
➔ Ledning för brännarjord/skyddsledare: 4 mm².
➔ För ledningstyperna **A** och **B** skall högspänningskabel användas, ej avskärmad.
Exempel:
FZLSi 1/7, -50 till 180 °C (-58 till 356 °F),
best.-nr. 04250410, eller
FZLK 1/7, -5 till 80 °C (23 till 176 °F),
best.nr 04250409.

A = Joniseringsledning
➔ Max 100 m (328 ft).
➔ Skall inte dras parallellt med tändledningen.
B = Tändledning
➔ Rekommenderad ledningslängd < 1 m (3,3 ft), max 5 m (16,4 ft).
C = UV-ledning
➔ Max 100 m (328 ft).
➔ Skall inte dras parallellt med tändledningen.

PROFIBUS-DP-ledning för kopplingPFA 700
➔ Använd endast speciell PROFIBUS-kabel (typ A, tvåtrådig, skärmad med folie- och flätskärm, tvinnad).
Exempel: Lappkabel Unitronic, best.-nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Ledningsdragning (reducering av EMC)
➔ Undvik extern elektrisk inverkan.
➔ Dra ledningarna separat och helst inte i metallrör.
➔ Dra inte tändledningen parallellt med och med största möjliga avstånd till UV-/joniseringsledningen.
➔ Använd endast avstörda tändstiftskontakter.
Exempel med 1 kΩ motstånd:
Vinklad kontakt 4 mm, avstörd, best.nr 04115308.
Rak kontakt 4 mm, avstörd, best.nr 04115307.
Rak kontakt 6 mm, avstörd, best.nr 04115306.

Valg / legging av ledninger

Valg av ledning

➔ Bruk en nettkabel som passer til driften og i samsvar med de lokale forskrifter.
➔ Signal- og styreledning: maks. 2,5 mm².
➔ Ledning for brennerjording / jordledning: 4 mm².
➔ Bruk høyspenningskabel for ledningstypene **A** og **B**, ikke skjermet.
Eksempel:
FZLSi 1/7, -50 opp til 180 °C (-58 opp til 356 °F),
best.-nr. 04250410, eller
FZLK 1/7, -5 opp til 80 °C (23 opp til 176 °F),
best.-nr. 04250409.

A = Ioniseringsledning
➔ Maks. 100 m (328 ft).
➔ Skal ikke legges parallelt med tenningskabelen.
B = Tenningsledning
➔ Anbefalt ledningslengde < 1 m (3,3 ft), maks. 5 m (16,4 ft).
C = UV-ledning
➔ Maks. 100 m (328 ft).
➔ Skal ikke legges parallelt med tenningskabelen.

PROFIBUS-DP-ledning for innkopler PFA 700
➔ Bruk kun spesiell PROFIBUS-ledning (type A, totrådet, skjermet med folie- og flettverksskjerm, snodd).
Eksempel: Lappkabel Unitronic, best.-nr. 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Legging av ledning (redusering av EMC)
➔ Unngå ekstern elektrisk påvirkning.
➔ Legg ledningene enkeltvist, og om mulig, ikke i metallrør.
➔ Tenningsledningen skal ikke legges parallelt med UV-ledningen / ioniseringsledningen og dessuten i størst mulig avstand til denne.
➔ Bruk kun støydempede tennpluggforbindelser.
Eksempel med 1 kΩ motstand:
Vinklet plugg 4mm, støydempet, best.-nr. 04115308.
Rett plugg 4 mm, støydempet, best.-nr. 04115307.
Rett plugg 6 mm, støydempet, best.-nr. 04115306.

Seleção/instalação dos cabos

Seleção dos cabos

➔ Usar cabos próprios para operação de acordo com as normas locais.
➔ Cabos de sinal e controle: Ø máx. de 2,5 mm².
➔ Cabo para aterramento do queimador: 4 mm².
➔ Para os dois tipos de cabos **A** e **B** utilizar cabos de alta tensão, não blindados.
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.

A = Cabo de ionização
➔ No máx. 100 m (328 ft).
➔ Não instalar paralelamente com o cabo de ignição.
B = Cabo de ignição
➔ Comprimento recomendado do cabo < 1 m (3,3 ft), no máx. 5 m (16,4 ft).
C = Cabo para UV
➔ No máx. 100 m (328 ft).
➔ Não instalar paralelamente com o cabo de ignição.

Cabo PROFIBUS-DP com interface PFA 700
➔ Usar somente cabo PROFIBUS especial (tipo A, um par de fios blindados com película e malha trançada e torcida).
Exemplo: Lapp cable Unitronic, código de pedido 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Instalação dos cabos (redução do EMC)
➔ Evitar interferências elétricas externas.
➔ Passar os cabos individualmente e se possível não passar em conduite metálico.
➔ Não instalar os cabos UV/ionização e ignição juntos, instalá-los o mais distante possível.
➔ Usar somente conectores de ignição com plugs supressores de ruídos.
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/Αντικατάσταση αγωγών

Επιλογή αγωγού

➔ Για τη λειτουργία χρησιμοποιείτε καλώδιο δικτύου σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.
➔ Αγωγός σήματος και ελέγχου: max. 2,5 mm².
➔ Αγωγός σώματος (γείωσης) καυστήρα/αγωγός γείωσης: 4 mm².
➔ Για τους αγωγούς τύπων **A** και **B** χρησιμοποιείτε καλώδιο υψηλής τάσης, μη θωρακισμένο.
Παράδειγμα:
FZLSi 1/7, -50 μέχρι 180 °C (-58 μέχρι 356 °F),
κωδ. παραγγελίας 04250410, ή
FZLK 1/7, -5 μέχρι 80 °C (23 μέχρι 176 °F),
κωδ. παραγγελίας 04250409.

A = Αγωγός ιονισμού
➔ Max. 100 m (328 ft).
➔ Εγκατάσταση όχι παράλληλα προς τον αγωγό ανάφλεξης.
B = Αγωγός ανάφλεξης
➔ Συνιστούμενο μήκος αγωγού < 1 m (3,3 ft), max. 5 m (16,4 ft).
C = Αγωγός υπεριωδών
➔ Max. 100 m (328 ft).
➔ Εγκατάσταση όχι παράλληλα προς τον αγωγό ανάφλεξης.

Αγωγός PROFIBUS-DP με διεπαφή PFA 700
➔ Χρησιμοποιείτε μόνον ειδικό καλώδιο PROFIBUS (τύπου A, δύκλωνο, θωρακισμένο με λεπτή ταινία και πλέγμα, στριφτό).
Παράδειγμα: Καλώδιο αγκραφέ Unitronic, κωδ. παραγγελίας 2170220T Siemens, 6 x V 1 830-0EH10.

Εγκατάσταση αγωγού (μείωση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας – ΗΜΣ)
➔ Αποφεύγετε τις ηλεκτρικές παρεμβολές.
➔ Ο κάθε αγωγός να εγκαθίσταται κατά δυνατότητα ξεχωριστά και όχι σε μεταλλικό σωλήνα.
➔ Εγκατάσταση του αγωγού ανάφλεξης όχι παράλληλα και με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από τον αγωγό υπεριωδών/ιονισμού.
➔ Χρησιμοποιείτε μόνον αντιπαρασιτικά φις ανάφλεξης.
Παράδειγμα με αντίσταση 1 kΩ:
Γωνιακό φις 4 mm, αντιπαρασιτικό, κωδ. παραγγελίας 04115308.
Ευθύ φις 4 mm, αντιπαρασιτικό, κωδ. παραγγελίας 04115307.
Ευθύ φις 6 mm, αντιπαρασιτικό, κωδ. παραγγελίας 04115306.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Technische Daten

Netzspannung:
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
für geerdete und erdfreie Netze.
Spannung für Ventile = Netzspannung.
Eingangsspannung Signaleingänge:

	Nennwert	
	AC 110/120 V	AC 220/240 V
Signal „1“	80–132 V	160–264 V
Signal „0“	0–20 V	0–40 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz

Eigenstrom: Signal „1“ = typ. 2 mA

	Nennwert
	DC 24 V
Signal „1“	24 V ± 10 %
Signal „0“	< 1 V

Eigenstrom: Signal „1“ = typ. 5 mA
Eigenverbrauch:
8 VA, zuzüglich Eigenverbrauch des Zündtransformators.
Eigenverbrauch Zündtransformator:
TZI 5-15/100:
Eingang 230 V~, 0,45 A bei 50 Hz, 0,35 A bei 60 Hz.
115 V~, 0,9 A bei 50 Hz, 0,7 A bei 60 Hz.
Ausgang 5000 V~, 15 mA bei 50 Hz, 11 mA bei 60 Hz.
TZI 7-25/20:
Eingang 230 V~, 1,1 A bei 50 Hz, 0,8 A bei 60 Hz.
115 V~, 2,2 A bei 50 Hz, 1,6 A bei 60 Hz.
Ausgang 7000 V~, 25 mA bei 50 Hz, 18 mA bei 60 Hz.
TZI 7,5-20/33:
Eingang 230 V~, 0,9 A bei 50 Hz, 0,7 A bei 60 Hz.
115 V~, 1,8 A bei 50 Hz, 1,35 A bei 60 Hz.
Ausgang 7500 V~, 20 mA bei 50 Hz, 15 mA bei 60 Hz.
TZI 7,5-12/100:
Eingang 230 V~, 0,6 A bei 50 Hz, 0,45 A bei 60 Hz.
115 V~, 1,2 A bei 50 Hz, 0,9 A bei 60 Hz.
Ausgang 7500 V~, 12 mA bei 50 Hz, 9 mA bei 60 Hz.
Ausgangsstrom: max. 2 A pro Ausgang, jedoch Gesamtstrom für Ventile und Zündtransformator: max. 2,5 A.
Betriebs- und Störmeldekontakt:
Dry Contact (nicht potenzialfrei), max. 1 A, 24 V, nicht intern abgesichert.
Flammenüberwachung:
Fühlerspannung ca. 230 V~,
Fühlerstrom > 1 µA.
Länge der Fühlerleitung:
max. 100 m (328 ft).
▼

Tekniske data

Netspænding:
220/240 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,
110/120 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,
til jordede og jordfrie net.
Spænding til ventiler = netspænding.
Indgangsspænding signalindgange:

	Nominel værdi	
	AC 110/120 V	AC 220/240 V
Signal ”1”	80–132 V	160–264 V
Signal ”0”	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz

Egenstrøm: Signal ”1” = typ. 2 mA

	Nominel værdi
	DC 24 V
Signal ”1”	24 V ± 10 %
Signal ”0”	< 1 V

Egenstrøm: Signal ”1” = typ. 5 mA
Egetforbrug:
8 VA, plus tændtransformerens egetforbrug.
Egetforbrug tændtransformer:
TZI 5-15/100:
Indgang 230 VAC, 0,45 A ved 50 Hz, 0,35 A ved 60 Hz.
115 VAC, 0,9 A ved 50 Hz, 0,7 A ved 60 Hz.
Udgang 5000 VAC, 15 mA ved 50 Hz, 11 mA ved 60 Hz.
TZI 7-25/20:
Indgang 230 VAC, 1,1 A ved 50 Hz, 0,8 A ved 60 Hz.
115 VAC, 2,2 A ved 50 Hz, 1,6 A ved 60 Hz.
Udgang 7000 VAC, 25 mA ved 50 Hz, 18 mA ved 60 Hz.
TZI 7,5-20/33:
Indgang 230 VAC, 0,9 A ved 50 Hz, 0,7 A ved 60 Hz.
115 VAC, 1,8 A ved 50 Hz, 1,35 A ved 60 Hz.
Udgang 7500 VAC, 20 mA ved 50 Hz, 15 mA ved 60 Hz.
TZI 7,5-12/100:
Indgang 230 VAC, 0,6 A ved 50 Hz, 0,45 A ved 60 Hz.
115 VAC, 1,2 A ved 50 Hz, 0,9 A ved 60 Hz.
Udgang 7500 VAC, 12 mA ved 50 Hz, 9 mA ved 60 Hz.
Udgangsstrøm: max. 2 A pr. udgang, dog totalstrøm til ventiler og tændtransformer: max. 2,5 A.
Drifts- og fejlmeldekontakt: Dry Contact (ikke potentialfri), max. 1 A, 24 V, ikke sikret internt.
Flammeovervågning:
Følerspænding ca. 230 VAC,
Følerstrøm > 1 µA.
Følerledningens længde:
max. 100 m (328 ft).
▼

Tekniska data

Nätspänning:
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
för jordade och jordfria nät.
Spänning för ventiler = nätspänning.
Ingångsspänning signalingångar:

	Nominellt värde	
	AC 110/120 V	AC 220/240 V
Signal ”1”	80–132 V	160–264 V
Signal ”0”	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz

Egenström: signal ”1” = typisk 2 mA

	Nominellt värde
	DC 24 V
Signal ”1”	24 V ± 10 %
Signal ”0”	< 1 V

Egenström: signal ”1” = typisk 5 mA
Egenförbrukning:
8 VA, plus tändtransformatorns egenförbrukning.
Egenförbrukning tändtransformator:
TZI 5-15/100:
Ingång 230 V~, 0,45 A vid 50 Hz, 0,35 A vid 60 Hz.
115 V~, 0,9 A vid 50 Hz, 0,7 A vid 60 Hz.
Utgång 5000 V~, 15 mA vid 50 Hz, 11 mA vid 60 Hz.
TZI 7-25/20:
Ingång 230 V~, 1,1 A vid 50 Hz, 0,8 A vid 60 Hz.
115 V~, 2,2 A vid 50 Hz, 1,6 A vid 60 Hz.
Utgång 7000 V~, 25 mA vid 50 Hz, 18 mA vid 60 Hz.
TZI 7,5-20/33:
Ingång 230 V~, 0,9 A vid 50 Hz, 0,7 A vid 60 Hz.
115 V~, 1,8 A vid 50 Hz, 1,35 A vid 60 Hz.
Utgång 7500 V~, 20 mA vid 50 Hz, 15 mA vid 60 Hz.
TZI 7,5-12/100:
Ingång 230 V~, 0,6 A vid 50 Hz, 0,45 A vid 60 Hz.
115 V~, 1,2 A vid 50 Hz, 0,9 A vid 60 Hz.
Utgång 7500 V~, 12 mA vid 50 Hz, 9 mA vid 60 Hz.
Utgångsström: max 2 A per utgång, men sammanlagd ström för ventiler och tändtransformator: max 2,5 A.
Drift- och störningssignalkontakt:
Dry Contact (ej potentialfri), max 1 A, 24 V, ej internt avsäkrad.
Flamövervakning:
sensorspänning ca 230 V~,
sensorström > 1 µA.
Sensorledningens längd:
max 100 m (328 ft).
▼

Tekniske data

Nettspenning:
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
for jordete eller jordfrie nett.
Utgangsspenning for ventilene = nettspenning.
Inngangsspenning signalinnganger:

	Nominell verdi	
	AC 110/120 V	AC 220/240 V
Signal «1»	80–132 V	160–264 V
Signal «0»	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz

Egenstrøm: Signal «1» = typ. 2 mA

	Nominell verdi
	DC 24 V
Signal «1»	24 V ± 10 %
Signal «0»	< 1 V

Egenstrøm: Signal «1» = typ. 5 mA
Egetforbruk:
8 VA, pluss tenningstransformatorens egetforbruk.
Egetforbruk tenningstransformator:
TZI 5-15/100:
Inngang 230 V~, 0,45 A ved 50 Hz, 0,35 A ved 60 Hz.
115 V~, 0,9 A ved 50 Hz, 0,7 A ved 60 Hz.
Utgang 5000 V~, 15 mA ved 50 Hz, 11 mA ved 60 Hz.
TZI 7-25/20:
Inngang 230 V~, 1,1 A ved 50 Hz, 0,8 A ved 60 Hz.
115 V~, 2,2 A ved 50 Hz, 1,6 A ved 60 Hz.
Utgang 7000 V~, 25 mA ved 50 Hz, 18 mA ved 60 Hz.
TZI 7,5-20/33:
Inngang 230 V~, 0,9 A ved 50 Hz, 0,7 A ved 60 Hz.
115 V~, 1,8 A ved 50 Hz, 1,35 A ved 60 Hz.
Utgang 7500 V~, 20 mA ved 50 Hz, 15 mA ved 60 Hz.
TZI 7,5-12/100:
Inngang 230 V~, 0,6 A ved 50 Hz, 0,45 A ved 60 Hz.
115 V~, 1,2 A ved 50 Hz, 0,9 A ved 60 Hz.
Utgang 7500 V~, 12 mA ved 50 Hz, 9 mA ved 60 Hz.
Utgangsstrøm: maks. 2 A pr. utgang, men totalstrøm for ventiler og tenningstransformator: maks. 2,5 A.
Drifts- og feilmeldekontakt: Dry Contact (ikke potensialfri), maks. 1 A, 24 V, ikke sikret internt.
Flammeovervåkning:
Følerspenning ca. 230 V~,
Følerstrøm > 1 µA.
Følerledningens lengde:
maks. 100 m (328 ft).
▼

Dados técnicos

Tensão da rede:
220/240 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz,
110/120 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz,
para sistemas aterrados ou não aterrados.
Tensão para as válvulas = tensão da rede.
Tensão de entrada das entradas de sinais:

	Valor nominal	
	CA 110/120 V	CA 220/240 V
Sinal “1”	80–132 V	160–264 V
Sinal “0”	0–20 V	0–40 V
Freqüência	50/60 Hz	50/60 Hz

Corrente própria: sinal “1” = tip. 2 mA

	Valor nominal
	24 V CC
Sinal “1”	24 V ± 10 %
Sinal “0”	< 1 V

Corrente própria: sinal “1” = tip. 5 mA
Consumo:
8 VA além do consumo próprio do transformador de ignição.
Consumo do transformador de ignição:
TZI 5-15/100:
Entrada 230 V CA, 0,45 A com 50 Hz, 0,35 A com 60 Hz.
115 V CA, 0,9 A com 50 Hz, 0,7 A com 60 Hz.
Saída 5000 V CA, 15 mA com 50 Hz, 11 mA com 60 Hz.
TZI 7-25/20:
Entrada 230 V CA, 1,1 A com 50 Hz, 0,8 A com 60 Hz.
115 V CA, 2,2 A com 50 Hz, 1,6 A com 60 Hz.
Saída 7000 V CA, 25 mA com 50 Hz, 18 mA com 60 Hz.
TZI 7,5-20/33:
Entrada 230 V CA, 0,9 A com 50 Hz, 0,7 A com 60 Hz.
115 V CA, 1,8 A com 50 Hz, 1,35 A com 60 Hz.
Saída 7500 V CA, 20 mA com 50 Hz, 15 mA com 60 Hz.
TZI 7,5-12/100:
Entrada 230 V CA, 0,6 A com 50 Hz, 0,45 A com 60 Hz.
115 V CA, 1,2 A com 50 Hz, 0,9 A com 60 Hz.
Saída 7500 V CA, 12 mA com 50 Hz, 9 mA com 60 Hz.
Corrente de saída: no máx. 2 A por saída, porém corrente total para válvulas e transformador de ignição: no máx. 2,5 A.
Contato do sinal de operação e contato do sinal de falha: contato seco (não livre de potencial), no máx. 1 A, 24 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. 100 m (328 ft).
▼

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση δικτύου:
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
για δίκτυα με και χωρίς γείωση.
Τάση για βαλβίδες = Τάση δικτύου.
Τάση εισόδου Είσοδοι σήματος:

	Ονομ. τιμή	
	AC 110/120 V	AC 220/240 V
Σήμα “1”	80–132 V	160–264 V
Σήμα “0”	0–20 V	0–40 V
Συχνότητα	50/60 Hz	50/60 Hz

Ιδίον ρεύμα: Σήμα “1” = τυπ. 2 mA

	Ονομ. τιμή
	DC 24 V
Σήμα “1”	24 V ± 10 %
Σήμα “0”	< 1 V

Ιδίον ρεύμα: Σήμα “1” = τυπ. 5 mA
Ιδιοκατανάλωση:
8 VA, συν ιδιοκατανάλωση του μετασχηματιστή ανάφλεξης.
Ιδιοκατανάλωση, μετασχηματιστής ανάφλεξης:
TZI 5-15/100:
Είσοδος 230 V~, 0,45 A στα 50 Hz, 0,35 A στα 60 Hz.
115 V~, 0,9 A στα 50 Hz, 0,7 A στα 60 Hz.
Έξοδος 5000 V~, 15 mA στα 50 Hz, 11 mA στα 60 Hz.
TZI 7-25/20:
Είσοδος 230 V~, 1,1 A στα 50 Hz, 0,8 A στα 60 Hz.
115 V~, 2,2 A στα 50 Hz, 1,6 A στα 60 Hz.
Έξοδος 7000 V~, 25 mA στα 50 Hz, 18 mA στα 60 Hz.
TZI 7,5-20/33:
Είσοδος 230 V~, 0,9 A στα 50 Hz, 0,7 A στα 60 Hz.
115 V~, 1,8 A στα 50 Hz, 1,35 A στα 60 Hz.
Έξοδος 7500 V~, 20 mA στα 50 Hz, 15 mA στα 60 Hz.
TZI 7,5-12/100:
Είσοδος 230 V~, 0,6 A στα 50 Hz, 0,45 A στα 60 Hz.
115 V~, 1,2 A στα 50 Hz, 0,9 A στα 60 Hz.
Έξοδος 7500 V~, 12 mA στα 50 Hz, 9 mA στα 60 Hz.
Ρεύμα εξόδου: max. 2 A ανά έξοδο, συνολικό όμως ρεύμα για βαλβίδες και μετασχηματιστή ανάφλεξης: max. 2,5 A.
Επαφή λειτουργίας και αγγελίας βλάβης: Dry Contact (όχι μη γειωμένο), max. 1 A, 24 V, όχι χωρίς εσωτερική ασφάλιση.
Παρακολούθηση φλόγας:
Τάση αισθητήρα περ. 230 V~.
Ρεύμα αισθητήρα: > 1 µA.
Μήκος του αγωγού αισθητήρα:
max. 100 m (328 ft).
▼

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

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.
Umgebungstemperatur:
-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).
Keine Betauung zulässig.
Schutzart: IP 20 nach IEC 529.
Schaltspielzahl: max. 1.000.000 bei 1 A ohmscher Last.
Netzschalter: 1.000,
Entriegelung/Info-Taster: 1.000.
Fehlersichere Ein- und Ausgänge:
Alle mit „ “ gekennzeichneten Ein- und Ausgänge (siehe Anschlusspläne) dürfen für sicherheitsrelevante Aufgaben genutzt werden.
Gewicht:
ca. 0,65 kg (1,43 lb).

PFF 704
Eigenverbrauch: 10 VA.
Ionisationsspannung: 230 V~.
Max. Länge der Flammensignalleitung: 100 m (328 ft).
Abschaltempfindlichkeit der Flammenverstärker: einstellbar zwischen 1 µA – 10 µA (werksseitig 1 µA).
Kontaktbelastung: max. 2 A.
Feinsicherungen:
2 A, mittelträge, E nach DIN 41571.
Gewicht: ca. 0,51 kg (1,12 lb).

PFR 704
Eingangsspannung:
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz
oder
24 V~/=, ± 10 %.
Strom pro Relais: 25 mA.
Kontaktbelastung der potentialfreien Ausgänge: max. 2 A, 264 V (nicht intern abgesichert).
Gewicht: 0,17 kg (0,375 lb).

PFP 700
Eigenverbrauch: 25 VA.
Ausgangsbelastung:
24 V=, 600 mA, kurzschlussfest.
Feinsicherung: 0,315 A, träge nach DIN 41571.
Gewicht: ca. 0,75 kg (1,65 lb).

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.
Omgivelsestemperatur:
-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).
Dugdannelse må ikke forekomme.
Kapslingsklasse: IP 20 iht. IEC 529.
Antal koblingscyklusser: max. 1.000.000 ved 1 A ohmsk belastning.
Netafbryder: 1.000,
Reset/info-tast: 1.000.
Fejlsikre ind- og udgange:
Alle ind- og udgange, som er markeret med ” ” (se tilslutningsskemaerne) må bruges til sikkerhedsrelevante opgaver.
Vægt:
ca. 0,65 kg (1,43 lb).

PFF 704
Egetforbrug: 10 VA.
Ionisationsspænding: 230 VAC.
Flammesignalledningens max. længde: 100 m (328 ft).
Flammeforstærkernes frakoblingsfølsomhed: kan indstilles mellem 1 µA – 10 µA (fra fabrikken 1 µA).
Kontaktbelastning: max. 2 A.
Finsikringer:
2 A, mellemtræge, E iht. DIN 41571.
Vægt: ca. 0,51 kg (1,12 lb).

PFR 704
Indgangsspænding:
110/120 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,
220/240 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz
eller
24 VAC/DC, ±10 %.
Strøm pr. relæ: 25 mA.
De potentialfrie udgangenes kontaktbelastning: max. 2 A, 264 V (ikke sikret internt).
Vægt: 0,17 kg (0,375 lb).

PFP 700
Egetforbrug: 25 VA.
Udgangsbelastning:
24 VDC, 600 mA, kortslutningsfast.
Finsikring: 0,315 A, træg iht. DIN 41571.
Vægt: ca. 0,75 kg (1,65 lb).

Säkring i apparaten:
F1: 3,15 A, trög, H,
enligt IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, trög, H,
enligt IEC 127-2/5.
Omgivningstemperatur:
-20 till +60 °C (-4 till +140 °F).
Ingen kondensbildning tillåten.
Kapslingsklass: IP 20 enligt IEC 529.
Kopplingar: max 1.000.000 vid 1 A resistiv last Ω.
Nätbrytare: 1.000,
Återställnings-/info-knapp: 1.000.
Felsäkra in- och utgångar:
Alla in- och utgångar märka med ” ” (se kopplingsscheman) får användas för säkerhetsrelevanta uppgifter.
Vikt:
ca 0,65 kg (1,43 lb).

PFF 704
Egenförbrukning: 10 VA.
Joniseringsspänning: 230 V~.
Max längd flamsignalledning: 100 m (328 ft).
Flamförstärkarens frånslagningskänslighet: inställbar mellan 1 µA – 10 µA (fabriksinställning 1 µA).
Kontaktbelastning: max 2 A.
Finsäkringar:
2 A, medeltröga, E enligt DIN 41571.
Vikt: ca 0,51 kg (1,12 lb).

PFR 704
Ingångsspänning:
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz
eller
24 V~/=, ± 10 %.
Strömförbrukning per relä: 25 mA.
Kontaktbelastning av de potentialfria utgångarna: max 2 A, 264 V (ej internt avsäkrade).
Vikt: 0,17 kg (0,375 lb).

PFP 700
Egenförbrukning: 25 VA.
Utgångsbelastning:
24 V=, 600 mA, kortslutningssäker.
Finsäkring: 0,315 A, trög enligt DIN 41571.
Vikt: ca 0,75 kg (1,65 lb).

Sikring i apparatet:
F1: 3,15 A, treg, H, ifølge IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, treg, H, ifølge IEC 127-2/5.
Omgivelsestemperatur:
-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).
Ingen kondensering tillatt.
Beskyttelsesart: IP 20 ifølge IEC 529.
Antall koplingssykluser: maks. 1.000.000 ved 1 A ohmsk last.
Nettbryter: 1.000,
Resett- / infoknapp: 1.000.
Feilsikre inn- og utganger:
Alle inn- og utganger som er merket med « » (se koplingsskjemaer) må kun brukes for sikkerhetsrelevante oppgaver.
Vekt:
ca. 0,65 kg (1,43 lb).

PFF 704
Egetforbruk: 10 VA.
Ioniseringsspenning: 230 V~.
Maks. lengde på flammesignalledningen: 100 m (328 ft).
Flammeforsterkerens utkoplingsømfintlighet: Innstillbar mellom 1 µA – 10 µA (ved levering 1 µA).
Kontaktbelastning: maks. 2 A.
Finsikringer:
2 A, middels trege, E ifølge DIN 41571.
Vekt: ca. 0,51 kg (1,12 lb).

PFR 704
Inngangsspenning:
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz
eller
24 V~/=, ±10 %.
Strøm pr. relé: 25 mA.
Kontaktbelastning på de potensialfrie utgangene: maks. 2A, 264 V (uten intern sikring).
Vekt: 0,17 kg (0,375 lb).

PFP 700
Egetforbruk: 25 VA.
Utgangsbelastning:
24 V=, 600 mA, kortslutningssikker.
Finsikring: 0,315 A, treg ifølge DIN 41571.
Vekt: ca. 0,75 kg (1,65 lb).

Fusível no aparelho:
F1: 3,15 A, ação retardada, H, segundo IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, ação retardada, H, segundo IEC 127-2/5.
Temperatura ambiente:
-20°C até +60°C (-4 até +140°F).
Não é permitida condensação.
Tipo de proteção: IP 20 conforme IEC 529.
Número de ciclos de operação: no máx. 1.000.000 com 1 A de carga ôhmica.
Interruptor de rede: 1.000,
botão de rearme/informação: 1.000.
Entradas e saídas à prova de falhas: todas as entradas e saídas marcadas com “ ” (ver esquema elétrico), podem ser usadas para funções de segurança.
Peso:
aprox. 0,65 kg (1,43 lb).

PFF 704
Consumo: 10 VA.
Tensão de ionização: 230 V CA.
Comprimento máx. do cabo do sinal de chama: 100 m (328 ft).
Sensibilidade de desligamento dos amplificadores de chama: ajustável entre 1 µA e 10 µA (1 µA ajustado na fábrica).
Carga de contato: no máx. 2 A.
Fusíveis:
2 A, semi-retardado, E conforme DIN 41571.
Peso: aprox. 0,51 kg (1,12 lb).

PFR 704
Tensão de entrada:
110/120 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz,
220/240 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz
ou
24 V CA/CC, ± 10 %.
Corrente por relé: 25 mA.
Carga de contato das saídas livres de potencial: no máx. 2 A, 264 V (sem proteção interna).
Peso: 0,17 kg (0,375 lb).

PFP 700
Consumo: 25 VA.
Carga de saída:
24 V CC, 600 mA, à prova de curto-circuitos.
Fusível: 0,315 A, ação retardada segundo DIN 41571.
Peso: aprox. 0,75 kg (1,65 lb).

Ασφάλεια στη συσκευή:
F1: 3,15 A, βραδείας τήξης, H, σύμφωνα με IEC 127-2/5,
F3: 3,15 A, βραδείας τήξης, H, σύμφωνα με IEC 127-2/5.
Θερμοκρασία περιβάλλοντος:
-20 μέχρι +60 °C (-4 μέχρι +140 °F).
Δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση με ψύξη.
Μόνωση: IP 20 κατά IEC 529.
Αριθμός λειτουργικών κύκλων: max. 1.000.000 σε ωμικό φορτίο 1 A.
Διακόπτης δικτύου: 1.000,
Πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες: 1.000.
Ασφαλείς είσοδοι και έξοδοι:
Όλες οι είσοδοι και έξοδοι που χαρακτηρίζονται με “ ” (βλέπε Σχέδια συνδεσμολογίας) επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για δουλειές σημαντικές για την ασφάλεια.
Βάρος:
περ. 0,65 kg (1,43 lb).

PFF 704
Ιδιοκατανάλωση: 10 VA.
Τάση ιονισμού: 230 V~.
Μέγ. μήκος του αγωγού σήματος φλόγας: 100 m (328 ft).
Ευαισθησία θέσης εκτός λειτουργίας των ενισχυτών φλόγας: ρυθμιζόμενη μεταξύ 1 µA και 10 µA (ρυθμισμένη από το εργοστάσιο: 1 µA).
Επιφόρτιση επαφών: max. 2 A.
Ασφάλειες ακριβείας:
2 A, μεσαίας τήξης, E σύμφωνα με DIN 41571.
Βάρος: περ. 0,51 kg (1,12 lb).

PFR 704
Τάση εισόδου:
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz
ή
24 V~/=, ±10 %.
Ρεύμα ανά ρελέ: 25 mA.
Μέγεθος επαφής των εξόδων ελεύθερων δυναμικού: max. 2 A, 264 V (χωρίς εσωτερική ασφάλιση).
Βάρος: 0,17 kg (0,375 lb).

PFP 700
Ιδιοκατανάλωση: 25 VA.
Φορτίο εξόδου:
24 V=, 600 mA, ανθεκτικό σε βραχυκύκλωμα.
Ασφάλεια ακριβείας: 0,315 A, βραδείας τήξης σύμφωνα με DIN 41571.
Βάρος: περ. 0,75 kg (1,65 lb).

NOT UPTO-DATE
www.docuthek.com

Verdrahten

① Anlage spannungsfrei schalten.
② Verdrahten nach Schaltbild.
➔ Anschluss nur mit fester Verdrahtung.
③ Gute Schutzleiterverbindung an der PFU und am Brenner herstellen.
④ L1 und N nicht vertauschen.
➔ Betriebsbereitkontakt (2a–4a), Betriebsmeldekontakt (Klemmen 2c–4c und 6a–6e) und Störmeldekontakt (2e–4e): max. 1 A, 24 V, nicht intern abgesichert.
➔ Klemme 20c: Fühlerspannung oder Spannung für die UV-Sonde UVS, ca. 230 V~.

Installation

① Gør anlægget spændingsløst.
② Tilsluttes i overensstemmelse med strømskemaet.
➔ Tilslutning kun med fast installation.
③ Opret en god beskyttelsesledерforbindelse på PFU'en og på brænderen.
④ L1 og N må ikke forbyttes.
➔ Driftsberedskabskontakt (klemme 2a–4a), driftsmeldekontakt (klemmer 2c–4c og 6a–6e) og fejlmeldekontakt (klemme 2e–4e): max. 1 A, 24 V, ikke sikret internt.
➔ Klemme 20c: Følerspænding eller spænding til UV-sonden UVS, ca. 230 VAC.

Inkoppling

① Koppla anläggningen spänningslös.
② Inkoppling skall ske enligt kopplingsschemat.
➔ Anslutning endast med fast inkoppling.
③ Säkerställ god skyddsledarförbindelse på PFU och brännaren.
④ Förväxla inte fas L1 och nollan N.
➔ Driftberedskapskontakt (2a–4a), driftsignalkontakt (klämmor 2c–4c och 6a–6e) och störningssignalkontakt (2e–4e): max 1 A, 24 V, ej internt avsäkrade.
➔ Klämma 20c: sensorspänning eller spänning för UV-sonden UVS, ca 230 V~.

Kabling

① Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
② Legg ledningen i samsvar med koplingsdiagrammet.
➔ Forbindelse må kun utføres med permanente ledninger.
③ Sørg for god jordingsforbindelse til PFU og til brenneren.
④ L1 og N må ikke forveksles.
➔ Driftsklarkontakt (2a–4a), driftsmeldekontakt (klemmene 2c–4c og 6a–6e) og feilmeldekontakt (2e–4e): maks. 1 A, 24 V, uten intern sikring.
➔ Klemme 20c: Følerspenning eller spenning på UV-sonde UVS, ca. 230 V ~.

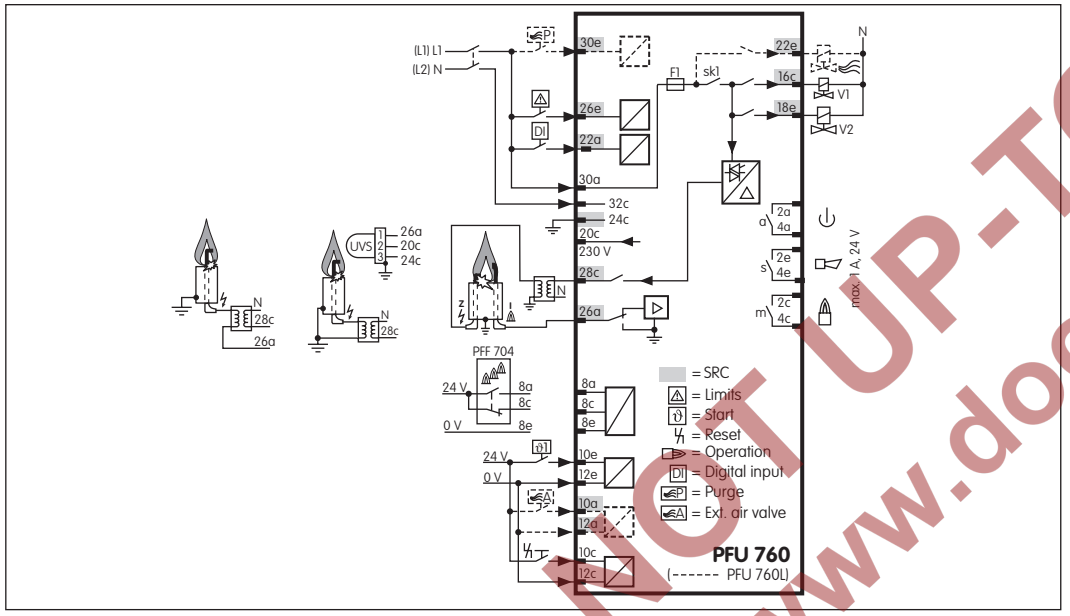
Instalação elétrica

① Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
② Fazer a instalação elétrica de acordo com o diagrama do circuito.
➔ Conexão somente com cabos fixos.
③ Providenciar um bom aterramento na PFU e no queimador.
④ Não inverter L1 e N.
➔ Contato de disponibilidade de operação (2a–4a), contato do sinal de operação (terminais 2c–4c e 6a–6e) e contato do sinal de falha (2e–4e): no máx. 1 A, 24 V, sem proteção interna.
➔ Terminal 20c: tensão do sensor ou tensão do sensor UV UVS, aprox. 230 V CA.

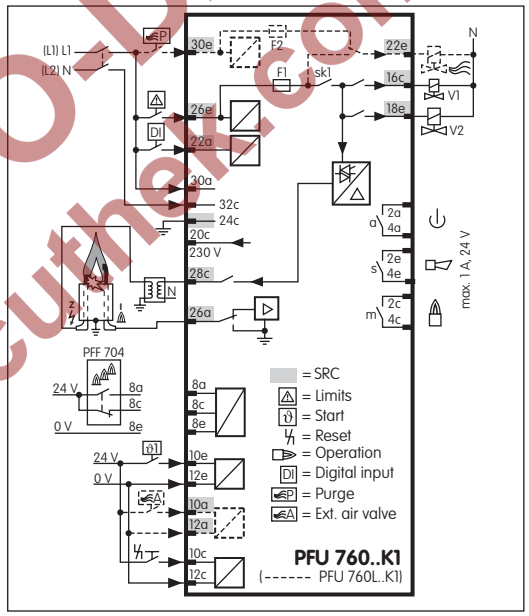
Καλωδίωση

① Το σύστημα να τεθεί εκτός λειτουργίας έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτό ηλεκτρική τάση.
② Καλωδίωση σύμφωνα με το διάγραμμα κυκλώματος.
➔ Σύνδεση μόνο με σταθερή καλωδίωση.
③ Απαιτείται καλή σύνδεση προστατευτικού αγωγού στον PFU και στον καυστήρα.
④ Μη μπερδεύετε L1 και N.
➔ Επαφή αγγελίας λειτουργίας (2a–4a), επαφή αγγελίας λειτουργίας (ακροδέκτες 2c–4c και 6a–6e) και επαφή αγγελίας βλάβης (2e–4e): max. 1 A, 24 V, χωρίς εσωτερική ασφάλιση.
➔ Ακροδέκτης 20c: Τάση αισθητήρα ή τάση για τον αισθητήρα υπεριωδών UVS, περ. 230 V~.

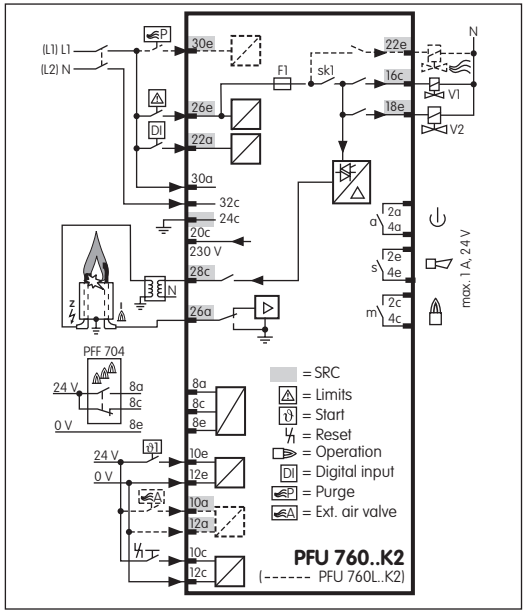
PFU 760 (PFU 760L)



PFU 760..K1

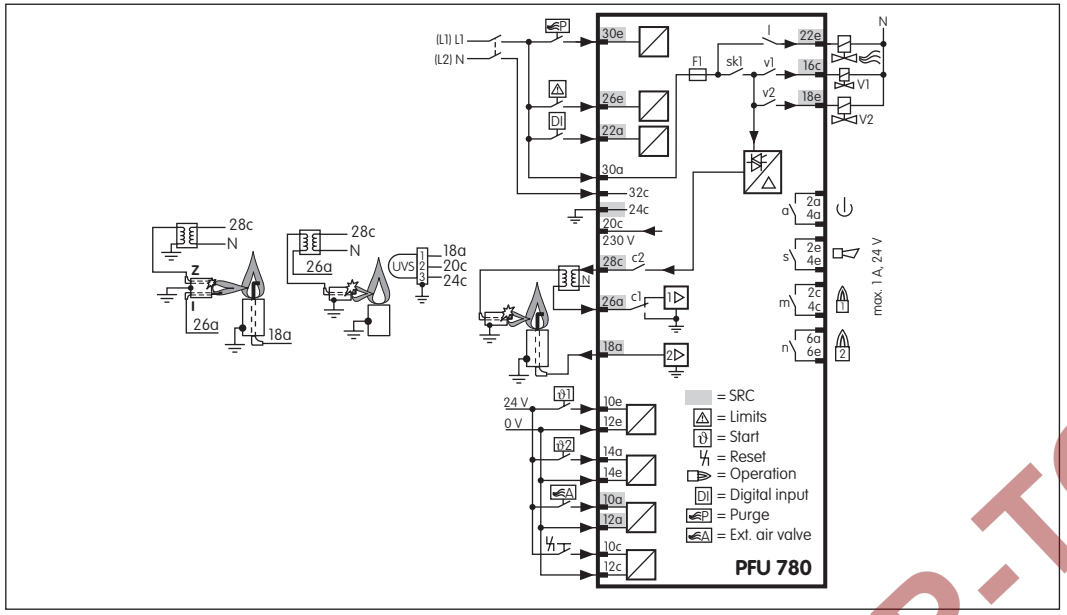


PFU 760..K2

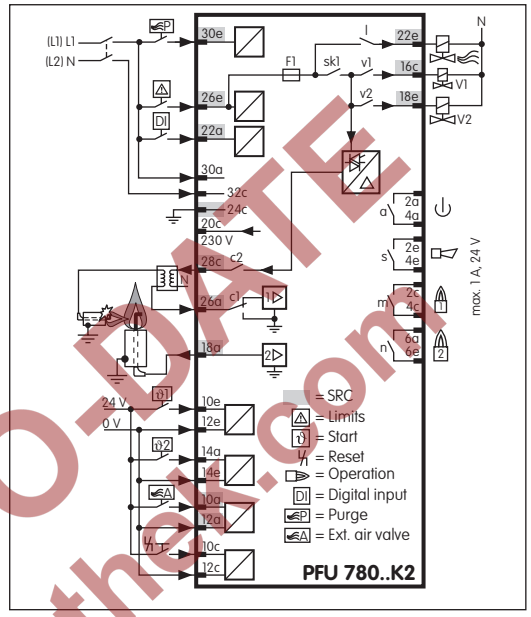


NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

PFU 780

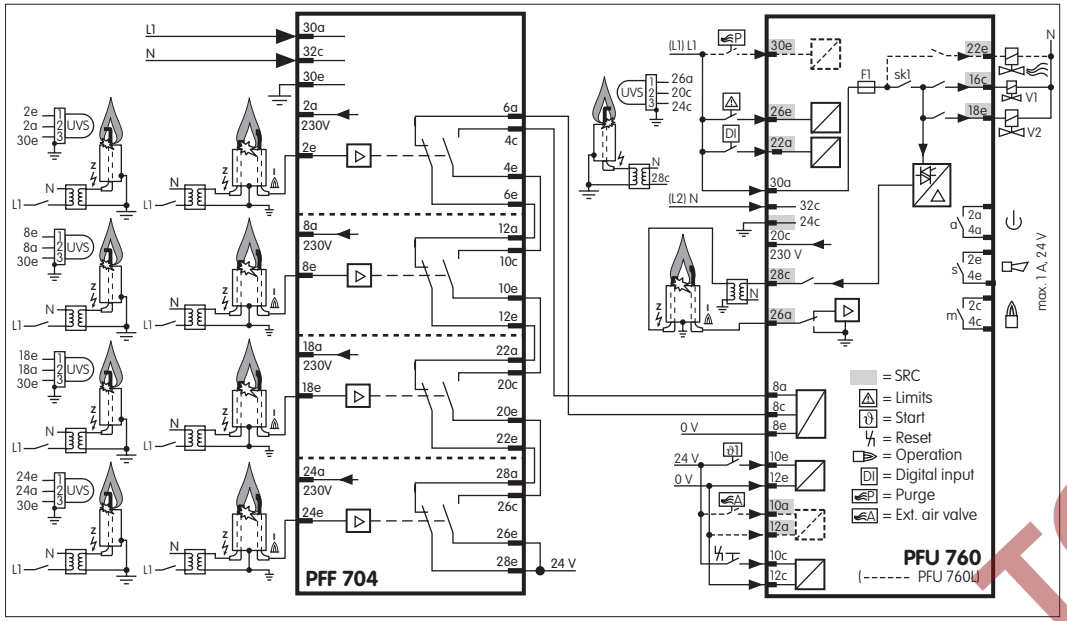


PFU 780..K2



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Mehrflammenüberwachung | **Flerflammeovervågning** | **Flerflamsövervakning** | **Flerflammeovervåkning** | **Controle de chamas múltiplas** | **Παρακολούθηση πολλαπλών φλογών**



Legende/Signaturforklaring/Teckenförklaring/Bildetekst/Legenda/Επεξήγηση

- Sicherheitskette/Sikkerhedsaflåsning/Säkerhetskedja/Sikkerhetskjede/Intertravamentos de segurança/Αλυσίδα ασφαλείας
- Anlaufsignal/Opstartsignal/Startsignal/Startsignal/Sinal de partida de ignição/Σήμα εκκίνησης
- Zündtrafo/Tændtransformer/Tändtransformator/Tenningstransformator/Transformador de ignição/Μετασχηματιστής ανάφλεξης
- Gasventil/Gasventil/Gasventil/Gassventil/Válvula de gás/Βαλβίδα αερίου
- Betriebsmeldung/Driftsmelding/Driftsignal/Driftsmelding/Sinal de queimador aceso/Αγγελία λειτουργίας
- 1, 2 Zünd- und Hauptbrenner/Tænd- og hovedbrænder/Tänd- och huvudbrännare/Pilot- og hovedbrenner/Queimador piloto e principal/Καυστήρας πιλότος και κεντρικός καυστήρας
- Störmeldung/Fejlmelding/Störningssignal/Feilmelding/Sinal de falha/Αγγελία βλάβης
- Entriegelung/Reset/Återställning/Resett/Rearme/Απασφάλιση
- Spülung/Skylning/Spolning/Lufting/Purga/Ξέπλυμα
- Ext. Luftventilansteuerung/Ekst. luftventiludløsning/Extern luftventilstyrning/Ekst. aktivering av luftventilen/Controle externo da válvula de ar/Εξωτ. έλεγχος βαλβίδας αέρα
- Luftventil/Luftventil/Luftventil/Luftventil/Válvula de ar/Βαλβίδα αέρα
- DI Digitaler Eingang/Digital indgang/Digital ingång/Digital inngang/Entrada digital/Ψηφιακή είσοδος
- Sicherheitsstromkreis/Sikkerhedsstrømkreds/Säkerhetsströmkrets/Sikkerhetsstrømkrets/Circuito elétrico de segurança/Κύκλωμα ασφαλείας
- Betriebsbereit/Driftsklar/Driftberedskap/Driftsklar/Pronto para operação/Έτοιμος προς λειτουργία

WARNUNG! Bei Mehrflammenüberwachung muss der Parameter 45 auf 1 eingestellt sein, sonst werden die Flammen nicht überwacht.

➔ Hinweise zur Einstellung von Parametern – siehe Kapitel „Einstellen“.

PFU 760 und 780 mit UV-Überwachung für Dauerbetrieb mit Elster Kromschröder UV-Sonde UVD 1

➔ 24 V-Versorgung und Stromausgang von der UV-Sonde UVD 1 zur PFU separat verdrahten.
➔ Leitungslänge UVD 1 bis PFU: < 100 m (328 ft).
➔ Für das Analogsignal von der UVD zur Schaltwarte geschirmte Leitung verwenden (siehe Dokumentation UVD).
➔ Der Stromausgang 0 bis 20 mA wird zur Anzeige des Flammensignals genutzt.
➔ Der 0 bis 20 mA-Stromausgang ist für den normalen Betrieb nicht erforderlich.

PFU mit PROFIBUS-DP

➔ Informationen siehe Dokumentation zum Baugruppenträger BGT mit Feldbusanschaltung PFA unter www.kromschroeder.de.

ADVARSEL! Ved flerflammeovervågning skal parameter 45 være indstillet på 1, ellers bliver flammerne ikke overvåget.

➔ Henvisninger om indstillingen af parametre – se kapitlet "Indstilling".

PFU 760 og 780 med UV-overvågning til konstant drift med Elster Kromschröder UV-sonde UVD 1

➔ 24 V-forsyning og strømudgang fra UV-sonden UVD 1 til PFU installeres separat.
➔ Ledningslængde UVD 1 til PFU: < 100 m (328 ft).
➔ Til analogsignalet fra UVD til kontrolrummet skal der bruges isoleret ledning (se dokumentation til UVD).
➔ Strømudgangen 0 til 20 mA bruges til visning af flammesignalet.
➔ 0 til 20 mA-strømudgangen er ikke nødvendig til den normale drift.

PFU med PROFIBUS-DP

➔ Vedr. informationer: se dokumentationen til rack'et BGT med feltbus-modul PFA under www.kromschroeder.com.

VARNING! Vid flerflamsövervakning måste parameter 45 vara inställd på 1, annars övervakas inte flammorna.

➔ Information om inställning av parametrar – se kapitlet "Inställning".

PFU 760 och 780 med UV-övervakning för kontinuerlig drift med Elster Kromschröder UV-sond UVD 1

➔ Ledningsdragningen för 24 V-matningen och strömutgången från UV-sonden UVD 1 till PFU måste göras separat.
➔ Ledningslängd UVD 1 till PFU: < 100 m (328 ft).
➔ Använd en skärmad ledning för den analoga signalen från UVD till kontrollrummet (se dokumentationen till UVD).
➔ Strömutgången 0 till 20 mA används för indikering av flamsignalen.
➔ Strömutgången 0 till 20 mA behövs inte för normal drift.

PFU med PROFIBUS-DP

➔ För mer information se dokumentationen till modulrack BGT med fältbusskoppling PFA på www.kromschroeder.com.

ADVARSEL! For flerflammeovervåkning må parameter 45 være innstilt på 1, ellers blir flammene ikke overvåket.

➔ Instrukser til innstilling av parametrer – se kapittel «Innstilling».

PFU 760 og 780 med UV-overvåkning for kontinuerlig drift med Elster Kromschröder UV-sonde UVD 1

➔ 24 V-forsyning og strømutgang fra UV-sonde UVD 1 til PFU kables separat.
➔ Ledningslengde UVD 1 til PFU: < 100 m (328 ft).
➔ For analogsignalet fra UVD til kontrollrommet skal det anvendes en skjermet ledning (se dokumentasjon UVD).
➔ Strømutgangen 0 til 20 mA brukes til å vise flammesignalet.
➔ Den 0 til 20 mA-strømutgang er ikke nødvendig for normal drift.

PFU med PROFIBUS-DP

➔ Når det gjelder informasjon, se dokumentasjon til modulrack BGT med feltbuss-innkopler PFA på www.kromschroeder.com.

AVISO! Em caso de controle de chamas múltiplas o parâmetro 45 deverá ser ajustado em 1 porque, caso contrário, as chamas não serão controladas.

➔ Indicações sobre o ajuste de parâmetros – ver capítulo “Ajuste”.

PFU 760 e 780 com controle por UV utilizando o sensor UV UVD 1 de Elster Kromschröder para operação contínua

➔ Fazer a instalação elétrica do cabo de alimentação 24 V e da saída de corrente do sensor UV UVD 1 à PFU separadamente.
➔ Comprimento do cabo do UVD 1 até PFU: < 100 m (328 ft).
➔ Utilizar cabos blindados para o sinal analógico do UVD ao sistema de controle (ver documentação UVD).
➔ A saída de corrente 0 – 20 mA é utilizada para indicar o sinal de chama.
➔ A saída 0 – 20 mA não é necessária para a operação normal.

PFU com PROFIBUS-DP

➔ Para informações ver a documentação para o gabinete de módulos BGT com interface de bus de campo PFA em www.kromschroeder.com.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση παρακολούθησης πολλαπλών φλογών πρέπει η παράμετρος 45 να είναι ρυθμισμένη στο 1, διότι διαφορετικά δεν παρακολουθούνται οι φλόγες.

➔ Υποδείξεις σχετικά με τη ρύθμιση παραμέτρων – βλέπε κεφάλαιο “Ρύθμιση”.

PFU 760 και 780 με παρακολούθηση υπεριωδών για διαρκή λειτουργία με αισθητήρα υπεριωδών UVD 1 του Οίκου Elster Kromschröder

➔ Καλωδιώστε ξεχωριστά την παροχή 24 V και έξοδο ρεύματος από τον αισθητήρα υπεριωδών UVD 1 στον PFU.
➔ Μήκος αγωγού UVD 1 μέχρι PFU: < 100 m (328 ft).
➔ Για το αναλογικό σήμα από UVD προς χώρο ελέγχου χρησιμοποιείτε μονωμένο αγωγό (βλέπε Τεκμηρίωση UVD).
➔ Η έξοδος ρεύματος 0 μέχρι 20 mA χρησιμοποιείται προς ένδειξη του σήματος φλόγας.
➔ Η έξοδος ρεύματος 0 μέχρι 20 mA δεν χρειάζεται για την κανονική λειτουργία.

PFU με PROFIBUS-DP

➔ Πληροφορίες, βλέπε Τεκμηρίωση υποπλαισίου στήριξης BGT με διεπαφή αρτηρίας πεδίου (field bus interface) PFA, ιστοσελίδα www.kromschroeder.com.

Not up-to-date
www.docuheat.com

Einstellen

Es kann in bestimmten Fällen nötig sein, die Standardeinstellungen zu verändern. Mit Hilfe der separaten Software BCSoft und einem PC-Opto-Adapter ist es möglich, einige Parameter an der PFU zu modifizieren. Wie z. B. die Abschaltschwelle des Flammenverstärkers, das Verhalten bei Flammenausfall oder ob bei Zünd- und Hauptbrennerüberwachung der Zündbrenner dauernd brennen soll.
Die Software und der Adapter sind als Zubehör erhältlich – siehe Kapitel „Zubehör".

- ➔ Parameterliste – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter".
- ➔ Zum Ändern der Parameter wird ein Passwort (Parameter 50) benötigt – Passwort siehe Auftragsbestätigung.
- ➔ **Achtung!** Werden Parameter geändert, den beigelegten Aufkleber „Geänderte Parameter" auf den Anschlussplan der PFU kleben.
- ➔ Wird die PFU zur Überprüfung ohne den Aufkleber „Geänderte Parameter" an die Elster GmbH geschickt, erfolgt die Rücklieferung mit den ursprünglich ab Herstellerwerk eingestellten Geräteparametern.
- ➔ Bei Brennersteuerungsaustausch die Parametereinstellung des Neugerätes an die Parametereinstellung des Altgerätes anpassen – siehe Kapitel „Brennersteuerung austauschen".
- ➔ Bei Mehrflammenüberwachung die Einstellung des Parameters 45 überprüfen.

WARNUNG! Bei Mehrflammenüberwachung muss der Parameter 45 auf 1 eingestellt sein, sonst werden die Flammen nicht überwacht.

- ➔ Die Parameter können auch bei ausgeschalteter PFU ausgelesen und geändert werden.

ACHTUNG! Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass alle Parameter und Funktionen gemäß den gültigen Richtlinien und Normen für die jeweilige Anwendung korrekt gesetzt sind.

- ➔ Änderungen an den Parametern sind mit den für die Anlage verantwortlichen Personen abzustimmen.

D-49018 Osnabrück, Germany

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 den separate software BCSoft og en PC-opto-adapter er det muligt at modificere nogle parametre på PFU'en, f.eks. flammeforstærkerens frakoblingstærskel, reaktionen ved flammesvigt, eller om tændbrænderen skal brænde konstant ved overvågning af tænd- og hovedbrændere.
Softwaren og adapteren kan leveres som tilbehør – se kapitlet "Tilbehør".

- ➔ Parameterliste – se kapitlet "Aflæsning af flammesignal og parametre".
- ➔ For at ændre parametrene har man brug for et password (parameter 50) – vedr. password: se ordrebekræftelsen.
- ➔ **Bemærk!** Hvis parametrene bliver ændret, skal den vedlagte mærkat "Ændrede parametre" klæbes på PFU's tilslutningsskema.
- ➔ Hvis PFU'en sendes til kontrol til Elster GmbH uden mærkaten "Ændrede parametre", vil den blive returneret med de parametre, som oprindeligt var indstillet fra fabrikken.
- ➔ Ved udskiftning af brænderstyringen skal den nye enheds parameterindstilling tilpasses til den gamle enhed – se kapitlet "Udskiftning af brænderstyring".
- ➔ Ved flerflammeovervågning skal indstillingen af parametren 45 kontrolleres.

ADVARSEL! Ved flerflammeovervågning skal parameter 45 være indstillet på 1, ellers bliver flammerne ikke overvåget.

- ➔ Parametrene kan også udlæses og ændres med slukket PFU.

BEMÆRK! Det hører ind under brugerens ansvar at sikre, at alle parametre og funktioner er indstillet korrekt i overensstemmelse med de gældende direktiver og standarder for den pågældende anvendelse.

- ➔ Ændringerne af parametrene skal aftales med den person, som er ansvarlig for anlægget.

Inställning

I vissa fall kan det vara nödvändigt att ändra standardinställningarna. Med hjälp av den separata programvaran BCSoft och en PC-opto-adapter är det möjligt att modifiera vissa parametrar på PFU, som t ex flamförstärkarens frånslagningskänslighet, beteende vid flambortfall eller om tändbrännaren skall brinna kontinuerligt vid tänd- och huvudbrännarövervakning.
Programvaran och adaptern är tillbehör – se kapitlet "Tillbehör".

- ➔ Parameterlista – se kapitlet "Avläsning av flamsignal och parametrar".
- ➔ För att ändra parametrar krävs ett lösenord (parameter 50) – beträffande lösenord se orderbekräftelsen.
- ➔ **OBS!** När parametrar ändras skall den medföljande dekalen "Ändrade parametrar" klistras fast på PFU:s kopplingsschema.
- ➔ Skickas PFU in till Elster GmbH för kontroll utan dekalen "Ändrade parametrar" sker returleverans med de parametrar som ursprungligen hade ställts in på fabriken.
- ➔ Vid utbyte av brännarstyrning skall parameterinställningen på den nya apparaten anpassas till parameterinställningen på den äldre apparaten – se kapitlet "Utbyte av brännarstyrning".
- ➔ Vid flerflamsövervakning skall inställningen av parameter 45 kontrolleras.

VARNING! Vid flerflamsövervakning måste parameter 45 vara inställd på 1, annars övervakas inte flammorna.

- ➔ Parametrarna kan även avläsas och ändras när PFU är frånkopplad.

OBS! Användaren ansvarar för att säkerställa att alla parametrar och funktioner är korrekt inställda, så att de överensstämmer med de gällande direktiven och standarderna för den aktuella användningen.

- ➔ Ändringar av parametrar skall avstämmas med de personer som ansvarar för anläggningen.

Innstilling

I visse tilfeller kan det bli nødvendig å endre standardinnstillingene. Med hjelp av den separate programvaren BCSoft og en PC-opto-adapter er det mulig å modifisere visse parametrer på PFU-anlegget. Eksempler på disse er utkoplingsverdien til flammeforsterkeren, hvordan apparatet forholder seg ved flammesvikt eller om pilotbrenneren skal brenne kontinuerlig hvis pilot- og hovedbrenneren overvåkes.
Programvaren og adapteren kan leveres som tilbehør – se kapittel «Tilbehør».

- ➔ Parameterliste – se kapittel «Avlesning av flammesignalet og parametrene».
- ➔ For å endre parametrene, er det nødvendig med et passord (parameter 50) – for passord, se ordrebekreftelsen.
- ➔ **OBS!** Hvis parametrer endres, må den vedlagte etiketten «Endrede parametrer» limes på koplingsskjemaet for PFU.
- ➔ Dersom PFU sendes til Elster GmbH til kontroll uten etiketten «Endrede parametrer», følger tilbakeleveringen med de parametrene for apparatet som opprinnelig var innstilt ved levering fra fabrikken.
- ➔ Ved skifte av brennerstyringen må parameterinnstillingen av det nye apparatet tilpasses parameterinnstillingen på det gamle apparatet – se kapittel «Skifte av brennerstyringen».
- ➔ Ved flerflammeovervåkning må innstillingen av parameter 45 kontrolleres.

ADVARSEL! For flerflammeovervåkning må parameter 45 være innstilt på 1, ellers blir flammene ikke overvåket.

- ➔ Parametrene kan også avleses og endres når PFU er slått av.

OBS! Det er brukerens ansvar å sikre at alle parametrer og funksjoner settes korrekt for den respektive applikasjonen i henhold til gyldige direktiver og normer.

- ➔ Endringer av parametrene må foretas i samråd med personene som er ansvarlige for anlegget.

Ajuste

Em certos casos há necessidade de uma alteração no ajuste padrão. Com auxílio do software separado BCSoft e um PC com interface ótica, é possível modificar alguns parâmetros na PFU. Como p.ex. o ponto de corte 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.
O software e a interface podem ser adquiridos como acessórios – ver capítulo "Acessórios".

- ➔ Lista de parâmetros – ver capítulo "Leitura do sinal de chama e dos parâmetros".
- ➔ Para o ajuste dos parâmetros requer-se uma senha (parâmetro 50) – ver senha na confirmação do pedido.
- ➔ **Atenção!** Quando modificar parâmetros, colar o adesivo incluso "Parâmetros modificados" no diagrama de conexões da PFU.
- ➔ Se a PFU for mandada à Elster GmbH para inspeção sem o adesivo "Parâmetros modificados", a devolução será efetuada com a parametrização padrão original.
- ➔ Na troca da unidade de controle de chama adaptar o ajuste dos parâmetros do aparelho novo ao antigo aparelho – ver capítulo "Troca da unidade de controle de chama".
- ➔ Controlar o ajuste do parâmetro 45 em caso de controle de chamas múltiplas.

AVISO! Em caso de controle de chamas múltiplas o parâmetro 45 deverá ser ajustado em 1 porque, caso contrário, as chamas não serão controladas.

- ➔ Os parâmetros poderão ser lidos e modificados também com PFU desligada.

ATENÇÃO! É da responsabilidade do usuário assegurar-se de que todos os parâmetros e funções estão ajustados segundo as diretrizes e normas vigentes para o uso respectivo.

- ➔ As modificações dos parâmetros deverão ser coordenadas com as pessoas responsáveis pela instalação.

Ρύθμιση

Σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως χρειάζεται αλλαγή των στάνταρ ρυθμίσεων. Με τη βοήθεια ξεχωριστού λογισμικού BCSoft και οπτοπροσαρμογέα PC είναι δυνατή η τροποποίηση μερικών παραμέτρων στον PFU. Π.χ. το όριο θέσης εκτός λειτουργίας του ενισχυτή φλόγας, η συμπεριφορά κατά το σβήσιμο της φλόγας ή αν η παρακολούθηση του καυστήρα πιλότου και του κεντρικού καυστήρα του καυστήρα πιλότου θα πρέπει να καίει συνεχώς.
Το λογισμικό και ο αντάπτορας πωλούνται σαν εξαρτήματα – βλέπε κεφάλαιο "Εξαρτήματα".

- ➔ Λίστα παραμέτρων – βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων".
- ➔ Για την αλλαγή των παραμέτρων απαιτείται κωδικός πρόσβασης (παράμετρος 50) – βλέπε Επιβεβαίωση εντολής κωδικού πρόσβασης.
- ➔ **Προσοχή!** Αν αλλαχθούν οι παράμετροι, να κολληθεί το αυτοκόλλητο "Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι" στο σχέδιο συνδεσμολογίας του PFU.
- ➔ Αν ο PFU αποσταλεί προς έλεγχο στην Elster GmbH χωρίς το αυτοκόλλητο "Αλλαγμένες παράμετροι", επιστρέφεται με τις παραμέτρους συσκευής που αρχικά είχαν ρυθμιστεί από το εργοστάσιο κατασκευής.
- ➔ Σε περίπτωση αντικατάστασης του ελέγχου καυστήρα να προσαρμοστούν οι ρυθμίσεις παραμέτρων της καινούργιας συσκευής στη ρύθμιση παραμέτρων της παλιάς συσκευής – βλέπε κεφάλαιο "Αλλαγή ελέγχου καυστήρα".
- ➔ Σε περίπτωση παρακολούθησης πολλαπλών φλογών ελέγξτε τη ρύθμιση της παραμέτρου 45.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση παρακολούθησης πολλαπλών φλογών πρέπει η παράμετρος 45 α είναι ρυθμισμένη στο 1, διότι διαφορετικά δεν παρακολουθούνται οι φλόγες.

- ➔ Η ανάγνωση και η αλλαγή των παραμέτρων είναι δυνατή ακόμη και όταν ο PFU βρίσκεται σε κατάσταση εκτός λειτουργίας (OFF).

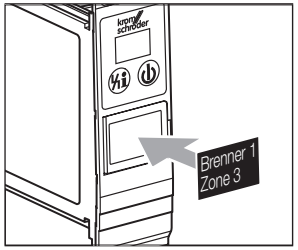
ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο χρήστης φέρει την ευθύνη διασφάλισης της σωστής ρύθμισης όλων των παραμέτρων και λειτουργιών σύμφωνα με τις ισχύουσες/ισχύοντα Οδηγίες/Πρότυπα για την εκάστοτε χρήση.

- ➔ Αλλαγές παραμέτρων να εκτελούνται κατόπιν συνεννόησης με τα για το σύστημα υπεύθυνα άτομα.

NOT UPDATED
www.bcsoftek.com

Kennzeichnen

➔ Jede Brennersteuerung kann individuell beschriftet werden.
① Schild oder Aufkleber im vorgesehenen Feld am Griff der Brennersteuerung befestigen.
➔ Die Größe des Feldes beträgt 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").



Markeringer

➔ Enhver brænderstyring kan markeres individuelt.
① Fastgør et skilt eller en mærkat i det dertil beregnede felt på brænderstyringens greb.
➔ Feltets størrelse er 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

Märkning

➔ Varje brännarstyrning kan förses med individuell märkning.
① Skylt eller dekal skall fästas på den avsedda rutan på brännarstyrningens handtag.
➔ Rutans storlek uppgår till 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

Kjennetegn

➔ Hver brennerstyring kan gis en individuell påskrift.
① Fest skilt eller etiketter på det tilhørende feltet på håndtaket til brennerstyringen.
➔ Feltets størrelse måler 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

Identificação

➔ Cada unidade pode ser identificada individualmente.
① Sujeitar a placa ou o adesivo no campo previsto do punho da unidade de controle de chama.
➔ O tamanho do campo é de 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

Αναγνώριση

➔ Είναι δυνατή η σημείωση του κάθε ελέγχου καυστήρα ξεχωριστά.
① Στερεώστε πινακίδα ή κολλήστε αυτοκόλλητο στην γι' αυτό προβλεπόμενη θέση της λαβής του ελέγχου καυστήρα.
➔ Οι διαστάσεις είναι 28 × 18 mm (1,10 × 0,71").

In Betrieb nehmen

Werksseitig können 1–4 Anlaufversuche eingestellt sein. Das heißt, nach einem erfolglosen Anlauf kann die Brennersteuerung PFU bis zu dreimal den Brenner/Zündbrenner oder Hauptbrenner neu starten, bevor sie eine Störabschaltung durchführt.

➔ 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.

Achtung! Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.

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

WARNUNG! Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit (Anzeige [0i]) ein Gasventil öffnet. Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.

Ibrugtagning

Fra fabrikken kan der være indstillet 1–4 opstartforsøg. Det vil sige: hvis opstarten ikke lykkes, kan brænderstyringen PFU starte brænderen/tændbrænderen op til tre gange igen, inden den laver en fejlfrakobling.

➔ Under driften viser 7-segment-indikatoren programstatus:
- [0] Opstartstilling
- [1] Ventetid
- [2] Sikkerhedstid under opstarten
- [3] Flammestabiliseringstid
- [4] Drift
- [5] Ventetid hovedbrænder
- [6] Sikkerhedstid under opstart hovedbrænder
- [7] Flammestabiliseringstid hovedbrænder
- [8] Drift hovedbrænder

➔ Programstatusvisningen kan afvige, afhængigt af parametreringen.

Bemærk! Kontroller anlægget for tæthed inden ibrugtagning.

- Luk gas-afspærringsventilen.
- Tænd for anlægget.
- Kontroller, om alt elektrisk er i orden.
- Tænd PFU.

ADVARSEL! Enheden er defekt, hvis en gasventil åbner i løbet af ventetiden (visning [0i]). Afmonter enheden og indsend den til producenten.

Idrifttagning

På fabriken kan 1–4 startförsök ställas in. Det innebär att brännarstyrningen PFU kan starta brännaren/tändbrännaren eller huvudbrännaren upp till tre gånger igen efter en misslyckad start innan en störningsfrånslagning sker.

➔ Under driften visar 7-segmentdisplayen programmets status.
- [0] Startläge
- [1] Väntetid
- [2] Säkerhetstid vid start
- [3] Flamstabiliseringstid
- [4] Drift
- [5] Väntetid huvudbrännare
- [6] Säkerhetstid vid start huvudbrännare
- [7] Flamstabiliseringstid huvudbrännare
- [8] Drift huvudbrännare

➔ Indikeringen av programstatus kan avvika beroende på parametreringen.

OBS! Kontrollera anläggningen med avseende på tätthet innan den tas i drift.

- Stäng gasavstängningskranen.
- Koppla till anläggningen.
- Kontrollera den elektriska installationen och att allt fungerar som det skall.
- Koppla till PFU.

VARNING! Apparaten är defekt om den öppnar en gasventil under väntetiden (display [0i]). Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren.

Igangsetting

Det kan være innstilt inntil 1–4 startforsøk ved levering. Dette betyr at hvis et startforsøk har slått feil, kan brennerstyringen PFU starte brenneren / pilotbrenneren eller hovedbrenneren på nytt inntil tre ganger, før den kopler ut på grunn av feilen.

➔ Under driften viser 7-segmentdisplayet programmets status:
- [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 parametriseringen.

OBS! Kontroller at anlegget er tett før igangsettingen.

- Steng gass-stengekranen.
- Slå på anlegget.
- Kontroller om alt det elektriske er i orden.
- Slå på PFU.

ADVARSEL! Apparatet er defekt dersom en gassventil åpner seg i løpet av ventetiden (display [0i]). Demonter apparatet og kontakt leverandør.

Comissionamento

Poderá ser ajustado na fábrica 1 – 4 tentativas de partida. Isto significa que, após uma partida fracassada, a unidade de controle de chama PFU pode tentar até três novas partidas do queimador/queimador piloto ou queimador principal antes de entrar em falha.

➔ 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.

Atenção! Verificar a estanqueidade da instalação antes do comissionamento.

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

AVISO! O equipamento está com defeito, se durante o tempo de espera (indicação [0i]) abre uma válvula de gás. Remover o aparelho e mandar ao fabricante.

Θέση σε λειτουργία

Από το εργοστάσιο μπορεί να είναι ρυθμισμένες 1 μέχρι 4 δοκιμές εκκίνησης. Αυτό σημαίνει, ότι μετά από ανεπιτυχή εκκίνηση μπορεί ο έλεγχος καυστήρα PFU να θέσει εκ νέου σε κίνηση τον καυστήρα/καυστήρα πιλότο ή κεντρικό καυστήρα πριν εκτελέσει θέση εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης.

➔ Κατά τη λειτουργία δείχνει ένδειξη 7 τμημάτων την κατάσταση του προγράμματος:
- [0] Θέση εκκίνησης
- [1] Χρόνος αναμονής
- [2] Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση
- [3] Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας
- [4] Λειτουργία
- [5] Χρόνος αναμο νής, κεντρικός καυστήρας
- [6] Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, κεντρικός καυστήρας
- [7] Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας
- [8] Λειτουργία, κεντρικός καυστήρας

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

Προσοχή! Πριν από την αρχική θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία να ελεγχθεί η στεγανότητα.

- Κλείστε τον κρουνό διακοπής αερίου.
- Θέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία.
- Ελέγξτε αν από ηλεκτρολογικής πλευράς είναι όλα εντάξει.
- Θέστε την εγκατάσταση PFU σε λειτουργία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η συσκευή είναι χαλασμένη, όταν κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής (Ένδειξη [0i]) ανοίγει μια βαλβίδα αερίου. Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

PFU 760

- Spannung an Klemme 30a und 26e anlegen.
- PFU einschalten.

➔ Die Anzeige zeigt 0.

- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e anlegen.

➔ Das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet, die Anzeige zeigt 2.

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

- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die PFU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e anlegen.

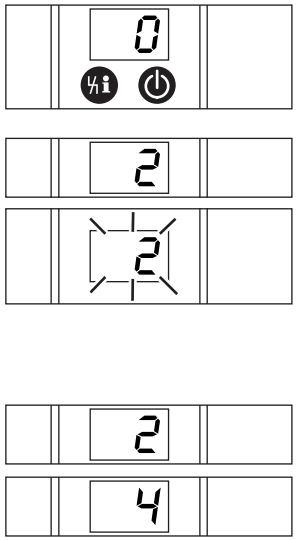
➔ Die Anzeige zeigt 2, das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet.

➔ Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige 4, das Gasventil V2 öffnet.

➔ Der Kontakt zwischen den Klemmen **2c** und **4c** schließt.

➔ Der Brenner ist in Betrieb.

▼



PFU 760

- Sæt spænding på klemme 30a og 26e.
- Tænd PFU.

➔ Displayet viser 0.

- Start programforløbet for brænderen: Sæt spænding på klemmerne 10e og 12e.

➔ Gasventil V1 åbner, og brænderen tænder, displayet viser 2.

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

- Åbn gas-afspærringsventilen.
- Reset PFU ved at trykke på reset/info-tasten.
- Start programforløbet for brænderen: Sæt spænding på klemmerne 10e og 12e.

➔ Displayet viser 2, gasventil V1 åbner, og brænderen tænder.

➔ Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet 4, gasventil V2 åbner.

➔ Kontakten mellem klemmerne **2c** og **4c** slutter.

➔ Brænderen er tændt.

▼

PFU 760

- Lägg spänning på klämmorna 30a och 26e.
- Koppla till PFU.

➔ Displayen visar 0.

- Starta brännarprogrammet: Lägg spänning på klämmorna 10e och 12e.

➔ Gasventil V1 öppnar och brännaren tänds, displayen visar 2.

➔ När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek) har gått ut gör PFU en störningsfrånslagning, displayen blinkar 2.

- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ PFU genom att trycka på återställnings-/info-knappen.
- Starta brännarprogrammet: Lägg spänning på klämmorna 10e och 12e.

➔ Displayen visar 2, gasventil V1 öppnar och brännaren tänds.

➔ När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek) har gått ut visar displayen 4, gasventil V2 öppnar.

➔ Kontakten mellan klämmorna **2c** och **4c** stänger.

➔ Brännaren är i drift.

▼

PFU 760

- Legg spenning på klemme 30a og 26e.
- Slå på PFU.

➔ Displayet viser 0.

- Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme 10e og 12e.

➔ Gassventilen V1 åpnes og brenneren tennes, displayet viser 2.

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

- Åpne gass-stengekranen.
- Resett PFU ved å trykke på resett- / infoknappen.
- Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme 10e og 12e.

➔ Displayet viser 2, gassventilen V1 åpnes og brenneren tennes.

➔ Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) er utløpt, viser displayet 4, gassventilen V2 åpnes.

➔ Kontakten mellom klemmene **2c** og **4c** sluttes.

➔ Brenneren er nå i drift.

▼

PFU 760

- Aplicar tensão nos terminais 30a e 26e.
- Ligar a PFU.

➔ O display indica 0.

- Iniciar a seqüência do programa do queimador: Aplicar tensão nos terminais 10e e 12e.

➔ A válvula de gás V1 abre, o queimador acende e o display indica 2.

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

- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a PFU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a seqüência do programa do queimador: Aplicar tensão nos terminais 10e e 12e.

➔ 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 **2c** e **4c** fecha.

➔ O queimador está em operação.

▼

PFU 760

- Παροχή τάσης στον ακροδέκτη 30a και 26e.
- Θέστε την εγκατάσταση PFU σε λειτουργία.

➔ Η ένδειξη δείχνει 0.

- Ξεκινήστε το πρόγραμμα πορείας του καυστήρα: Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 10e και 12e.

➔ Η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας ανάβει, η ένδειξη δείχνει 2.

➔ Αφού περάσει ο χρόνος ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), κάνει ο PFU μια θέση εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης, η ένδειξη δείχνει ένα 2 που αναβοσβήνει.

- Ανοίξτε τον κρουνό διακοπής αερίου.
- Απασφάλιση του PFU με πάτημα του πλήκτρου Απασφάλιση/Πληροφορίες.
- Ξεκινήστε το πρόγραμμα πορείας του καυστήρα: Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 10e και 12e.

➔ Η ένδειξη δείχνει 2, βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας ανάβει.

➔ Αφού περάσει ο χρόνος ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η ένδειξη δείχνει ένα 4, η βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει.

➔ Κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **2c** και **4c**.

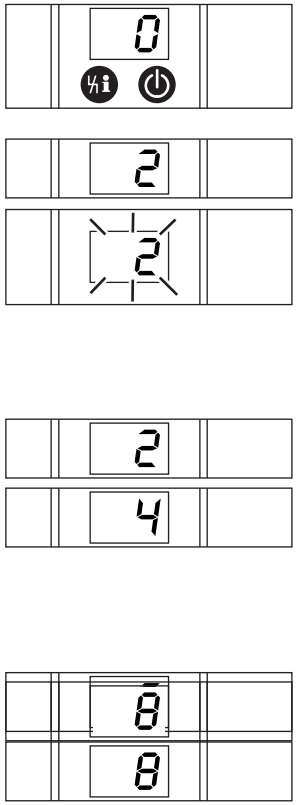
➔ Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

▼

NOT UP-TO-DATE
www.docutherm.com

PFU 780

- Spannung an Klemme 30a und 26e anlegen.
- PFU einschalten.
- ➔ Die Anzeige zeigt 0.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und12e (ϑ1) anlegen.
- ➔ Das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet, die Anzeige zeigt 2.
- ➔ Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) macht die PFU eine Störabschaltung, die Anzeige zeigt eine blinkende 2.
- Gas-Absperrhahn öffnen.
- Die PFU durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Programmablauf für den Brenner starten: Spannung an Klemmen 10e und 12e (ϑ1) anlegen.
- ➔ Das Gasventil V1 öffnet und der Brenner zündet, die Anzeige zeigt 2.
- ➔ Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) zeigt die Anzeige 4.
- ➔ Der Kontakt zwischen den Klemmen **2c** und **4c** schließt.
- ➔ Der Zündbrenner ist in Betrieb.
- Programmablauf für den Hauptbrenner starten: Spannung an Klemmen 14a und 14e (ϑ2) 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 **6a** und **6e** schließt.
- ➔ Der Hauptbrenner ist in Betrieb.



PFU 780

- Sæt spænding på klemme 30a og 26e.
- Tænd PFU.
- ➔ Displayet viser 0.
- Start programforløbet for brænderen: Sæt spænding på klemmerne 10e og 12e (ϑ1).
- ➔ Gasventil V1 åbner, og brænderen tænder, displayet viser 2.
- ➔ Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver PFU en fejlfrakobling, displayet viser et blinkende 2.
- Åbn gas-afspærringsventilen.
- Reset PFU ved at trykke på reset/info-tasten.
- Start programforløbet for brænderen: Sæt spænding på klemmerne 10e og 12e (ϑ1).
- ➔ Gasventil V1 åbner, og brænderen tænder, displayet viser 2.
- ➔ Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet 4.
- ➔ Kontakten mellem klemmerne **2c** og **4c** slutter.
- ➔ Tændbrænderen er tændt.
- Start programforløbet for hovedbrænderen: Sæt spænding på klemmerne 14a og 14e (ϑ2).
- ➔ Displayet viser 6, gasventil V2 åbner, og hovedbrænderen tænder.
- ➔ Efter udløbet af den anden sikkerhedstid t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) viser displayet 8.
- ➔ Kontakten mellem klemmerne **6a** og **6e** slutter.
- ➔ Hovedbrænderen er tændt.

PFU 780

- Lägg spänning på klämmorna 30a och 26e.
- Koppla till PFU.
- ➔ Displayen visar 0.
- Starta brännarprogrammet: Lägg spänning på klämmorna 10e och 12e (ϑ1).
- ➔ Gasventil V1 öppnar och brännaren tänds, displayen visar 2.
- ➔ När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek) har gått ut gör PFU en störningsfrånslagning, displayen blinkar 2.
- Öppna gasavstängningskranen.
- Återställ PFU genom att trycka på återställnings-/info-knappen.
- Starta brännarprogrammet: Lägg spänning på klämmorna 10e och 12e (ϑ1).
- ➔ Gasventil V1 öppnar och brännaren tänds, displayen visar 2.
- ➔ När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek) har gått ut visar displayen 4.
- ➔ Kontakten mellan klämmorna **2c** och **4c** stänger.
- ➔ Tändbrännaren är i drift.
- Starta brännarprogrammet för huvudbrännaren: Lägg spänning på klämmorna 14a och 14e (ϑ2).
- ➔ Displayen visar 6, gasventil V2 öppnar och huvudbrännaren tänds.
- ➔ När den andra säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek) har gått ut visar displayen 8.
- ➔ Kontakten mellan klämmorna **6a** och **6e** stänger.
- ➔ Huvudbrännaren är i drift.

PFU 780

- Legg spenning på klemme 30a og 26e.
- Slå på PFU.
- ➔ Displayet viser 0.
- Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme 10e og 12e (ϑ1).
- ➔ Gassventilen V1 åpnes og brenneren tennes, displayet viser 2.
- ➔ Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) er utløpt, kopler PFU seg ut pga. feil, displayet viser et blinkende 2.
- Åpne gass-stengekranen.
- Resett PFU ved å trykke på resett- / infoknappen.
- Start programforløpet for brenneren: Legg spenning på klemme 10e og 12e (ϑ1).
- ➔ Gassventilen V1 åpnes og brenneren tennes, displayet viser 2.
- ➔ Etter at sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) er utløpt, viser displayet 4.
- ➔ Kontakten mellom klemmene **2c** og **4c** sluttes.
- ➔ Pilotbrenneren er nå i drift.
- Start programforløpet for hovedbrenneren: Legg spenning på klemme 14a og 14e (ϑ2).
- ➔ Displayet viser 6, gassventilen V2 åpnes og hovedbrenneren tennes.
- ➔ Etter at den andre sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) er utløpt, viser displayet 8.
- ➔ Kontakten mellom klemmene **6a** og **6e** sluttes.
- ➔ Hovedbrenneren er nå i drift.

PFU 780

- Aplicar tensão nos terminais 30a e 26e.
- Ligar a PFU.
- ➔ O display indica 0.
- Iniciar a seqüência do programa do queimador: aplicar tensão nos terminais 10e e 12e (ϑ1).
- ➔ A válvula de gás V1 abre, o queimador acende e o display indica 2.
- ➔ Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) a PFU realiza um bloqueio por falha, no display aparece a indicação 2 piscando.
- Abrir a válvula de bloqueio de gás.
- Rearmar a PFU, pressionando o botão de rearme/informação.
- Iniciar a seqüência do programa do queimador: aplicar tensão nos terminais 10e e 12e (ϑ1).
- ➔ A válvula de gás V1 abre, o queimador acende e o display indica 2.
- ➔ Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o display indica 4.
- ➔ O contato entre os terminais **2c** e **4c** fecha.
- ➔ O queimador piloto está em operação.
- Iniciar a seqüência do programa do queimador principal: aplicar tensão nos terminais 14a e 14e (ϑ2).
- ➔ 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 **6a** e **6e** fecha.
- ➔ O queimador principal está em operação.

PFU 780

- Παροχή τάσης στον ακροδέκτη 30a και 26e.
- Θέστε την εγκατάσταση PFU σε λειτουργία.
- ➔ Η ένδειξη δείχνει 0.
- Ξεκινήστε το πρόγραμμα πορείας του καυστήρα: Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 10e και 12e (ϑ1).
- ➔ Η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας ανάβει, η ένδειξη δείχνει 2.
- ➔ Αφού περάσει ο χρόνος ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), κάνει ο PFU μια θέση εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης, η ένδειξη δείχνει ένα 2 που αναβοσβήνει.
- Ανοίξτε τον κρουνό διακοπής αερίου.
- Απασφάλιση του PFU με πάτημα του πλήκτρου Απασφάλιση/Πληροφορίες.
- Ξεκινήστε το πρόγραμμα πορείας του καυστήρα: Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 10e και 12e (ϑ1).
- ➔ Η βαλβίδα αερίου V1 ανοίγει και ο καυστήρας ανάβει, η ένδειξη δείχνει 2.
- ➔ Αφού περάσει ο χρόνος ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η ένδειξη δείχνει ένα 4.
- ➔ Κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **2c** και **4c**.
- ➔ Ο καυστήρας πιλότος βρίσκεται σε λειτουργία.
- Ξεκινήστε το πρόγραμμα πορείας του κεντρικού καυστήρα: Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 14a και 14e (ϑ2).
- ➔ Η ένδειξη δείχνει 6, βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει και ο κεντρικός καυστήρας ανάβει.
- ➔ Αφού περάσει ο δεύτερος χρόνος ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s), η ένδειξη δείχνει ένα 8.
- ➔ Κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών **6a** και **6e**.
- ➔ Ο κεντρικός καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

NOT UPLOADABLE
www.docuthek.com

Luftventilsteuerung,
PFU..L

Diese Geräte sind mit einer Luftventilsteuerung ausgestattet, die zum Spülen des Ofens oder zum Kühlen (in der Anlaufstellung/Stand by) und Heizen (während des Betriebs) eingesetzt werden kann.

Spülen:
- Eingang an Klemme **30e** setzen.

➔ Das Luftventil wird geöffnet, unabhängig vom Zustand der anderen Eingänge. Die Anzeige zeigt PO.
➔ 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 während des Betriebs:
- Spannung an Klemmen 10a und 12a anlegen.

➔ Das Luftventil wird geöffnet. Die Anzeige zeigt an der ersten Stelle A.
➔ Das Luftventil kann extern angesteuert werden (Parameter 30 = 0). Andere Einstellmöglichkeiten – siehe Kapitel „Ablesen des Flammensignals und der Parameter".
➔ Während des Anlaufs kann die externe Ansteuerung des Luftventils ausgeschaltet werden (Parameter 31 = 0).
➔ Wenn die PFU ausgeschaltet ist, kann das Luftventil nicht angesteuert werden.





Luftventilstyring,
PFU..L

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

Skylning:
- Sæt indgangen til klemme **30e**.

➔ Luftventilen åbnes uafhængigt af de andre indganges tilstand. Displayet viser PO.
➔ Alle andre udgange gøres spændingsløse.
➔ Et centralt tidsrelæ skal bestemme skylletiden.

Afkøling og opvarmning:
Til udløsning af luftventilen i opstartstilling/standby eller under driften.
- Sæt spænding på klemmerne 10a og 12a.

➔ Luftventilen åbnes. Displayet viser på første plads A.
➔ Luftventilen kan udløses eksternt (parameter 30 = 0). Vedr. andre indstillingsmuligheder – se kapitlet "Aflæsning af flammesignal og parametre".
➔ Under opstarten kan der slukkes for den eksterne udløsning af luftventilen (parameter 31 = 0).
➔ Hvis der er slukket for PFU, kan luftventilen ikke udløses.

Luftventilstyrning,
PFU..L

Dessa apparater är utrustade med en luftventilstyrning som kan användas för spolning av ugnen eller kylning (i startläge/standby) och uppvärmning (under drift).

Spolning:
- Sätt ingången på klämma **30e**.

➔ Luftventilen öppnar, oberoende av de andra ingångarnas status. Displayen visar PO.
➔ Alla övriga utgångar kopplas spänningsfria.
➔ Ett centralt tidrelä måste bestämma spolningstiden.

Kylning och uppvärmning:
För styrning av luftventilen i startläge/standby eller under drift:
- Lägg spänning på klämmorna 10a och 12a.

➔ Luftventilen öppnar. Displayen visar A på första platsen.
➔ Luftventilen kan styras externt (parameter 30 = 0). Andra inställningsmöjligheter – se kapitlet "Avläsning av flamsignal och parametrar".
➔ Under start kan den externa styrningen av luftventilen kopplas från (parameter 31 = 0).
➔ När PFU är frånkopplad kan luftventilen inte styras.

Luftventilstyring,
PFU..L

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

Lufting:
- Sett inngangen på klemme **30e**.

➔ Luftventilen åpnes, uavhengig av hvilken tilstand de andre inngangene befinner seg i. Displayet viser PO.
➔ Alle andre utganger koples spenningsløse.
➔ Et sentralt tidsrelé må bestemme luftetiden.

Kjøling og oppvarming:
Til aktivering av luftventilen i startstilling / standbymodus eller under driften.
- Legg spenning på klemme 10a og 12a.

➔ Luftventilen åpnes. Displayet viser A på første posisjon.
➔ Luftventilen kan aktiveres eksternt (parameter 30 = 0). Andre innstillingsmuligheter – se kapittel «Avlesning av flammesignalet og parametrene».
➔ Under oppstart kan den eksterne aktiveringen av luftventilen slås av (parameter 31 = 0).
➔ Luftventilen kan ikke aktiveres når PFU-anlegget er slått av.

Controle da válvula de ar,
PFU..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/espera) e aquecê-lo (durante a operação).

Purga:
- Ajustar a entrada no terminal **30e**.

➔ A válvula de ar é aberta, independentemente das condições das outras entradas. O display indica PO.
➔ Todas as demais saídas são desconectadas da tensão elétrica.
➔ Um relé temporizador central deve determinar o tempo de purga.

Resfriamento e aquecimento:
Para ativar a válvula de ar na condição de partida/espera ou durante a operação:
- Aplicar tensão nos terminais 10a e 12a.

➔ A válvula de ar é aberta. O display indica A na primeira posição.
➔ A válvula de ar pode ser controlada externamente (parâmetro 30 = 0). Outras opções de ajuste – ver capítulo "Leitura do sinal de chama e dos parâmetros".
➔ Durante a partida pode ser desligado o controle externo da válvula de ar (parâmetro 31 = 0).
➔ Quando a PFU está desligada, a válvula de ar não pode ser ativada.

Έλεγχος βαλβίδας αέρα,
PFU..L

Οι συσκευές αυτές είναι εξοπλισμένες με έλεγχο βαλβίδας αέρα, οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ξέπλυμα του κλιβάνου ή για ψύξη (στη θέση εκκίνησης/αναμονής) και θέρμανση (κατά τη διάρκεια της λειτουργίας).

Ξέπλυμα:
- Θέστε την είσοδο στον ακροδέκτη **30e**.

➔ Η βαλβίδα ανοίγει ανεξάρτητα από την κατάσταση των άλλων εισόδων. Η ένδειξη δείχνει PO.
➔ Όλες οι άλλες έξοδοι τίθενται εκτός λειτουργίας έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτές ηλεκτρική τάση.
➔ Ένα κεντρικό χρονορελέ πρέπει να καθορίζει το χρόνο ξεπλύματος.

Ψύξη και θέρμανση:
Για ρύθμιση της βαλβίδας αέρα στη θέση εκκίνησης/αναμονής ή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας:
- Παροχή τάσης στους ακροδέκτες 10a και 12a.

➔ Η βαλβίδα αέρα ανοίγει. Η ένδειξη δείχνει στην πρώτη θέση A.
➔ Η βαλβίδα αέρα μπορεί να ρυθμίζεται εξωτερικά (παράμετρος 30 = 0). Άλλες δυνατότητες ρύθμισης – βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων".
➔ Κατά τη διάρκεια της εκκίνησης μπορεί η εξωτερική ρύθμιση της βαλβίδας αέρα να τεθεί εκτός λειτουργίας (παράμετρος 31 = 0).
➔ Όταν ο PFU βρίσκεται σε κατάσταση εκτός λειτουργίας (OFF), δεν μπορεί να ρυθμιστεί η βαλβίδα αέρα.

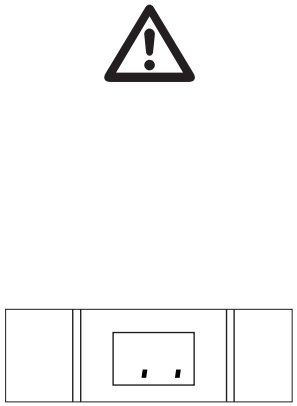
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Hochtemperaturbetrieb

PFU 760..D und 780..D

Diese Geräte sind für den Hochtemperaturbetrieb ausgestattet. Im Hochtemperaturbetrieb kann über den digitalen Eingang (DI) die Flammenüberwachung unterbrochen werden. Liegt Spannung am DI (Klemme 22a) an, bleiben die Gasventile offen und die Flamme wird durch die PFU nicht mehr überwacht.

WARNUNG! 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 **22a**) gelegt werden.
Lokale Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.



Einschalten des Hochtemperaturbetriebs

① Spannung an Klemme **22a** legen.
➔ Im Display erscheinen zwei Punkte als Zeichen, dass die Flammenüberwachung außer Kraft gesetzt ist.

Beenden des Hochtemperaturbetriebs

➔ Der Hochtemperaturbetrieb wird beendet – eine Flamme ist vorhanden – die PFU reagiert je nach Parametereinstellung:
Parameter 33 = 2:
Die PFU schaltet den Brenner ab und läuft mit Fremdlichtüberwachung neu an (empfohlen bei UV-Überwachung mit UVS).
Parameter 33 = 3:
Der Brenner bleibt in Betrieb – die PFU überwacht wieder die Flamme (empfohlen bei Ionisations- oder UV-Überwachung bei Dauerbetrieb mit UVD).
➔ Der Hochtemperaturbetrieb wird beendet – keine Flamme ist vorhanden: Die PFU geht auf Störung.
➔ Falls Wiederanlauf parametriert ist, startet die PFU einen bis vier Anlaufversuche (abhängig von der Einstellung).

Højtemperaturdrift

PFU 760..D og 780..D

Disse enheder er udstyret til højtemperaturdrift. I højtemperaturdrift kan flammeovervågningen afbrydes via den digitale indgang (DI). Hvis der foreligger spænding ved DI (klemme 22a), bliver gasventilerne åbne, og flammen overvåges ikke længere af PFU.

ADVARSEL! Højtemperaturdrift er kun tilladt, hvis temperaturen i ovnrummet er så høj, at gassen med sikkerhed antændes.
Inden for EN 746/NFPA 86's gyldighedsområde må flammeovervågningen foretages af en fejlsikker termperaturovervågningsanordning, som svarer til standarden, ved en ovnvægstemperatur større end eller lig 750 °C (1400 °F).
Først ved en temperatur større end eller lig 750 °C (1400 °F) må der tilføres spænding til DI-indgangen (klemme **22a**).
Sikkerhedsbestemmelserne på stedet skal overholdes.

Indkobling af højtemperaturdriften

① Sæt spænding på klemme **22a**.
➔ På displayet vises to prikker som tegn på, at flammeovervågningen er sat ud af kraft.

Højtemperaturdriften afsluttes

➔ Højtemperaturdriften afsluttes – der foreligger en flamme – PFU reagerer i overensstemmelse med parameterindstillingen:
Parameter 33 = 2:
PFU slukker for brænderen og starter igen med overvågning af fremmed lys (anbefales ved UV-overvågning med UVS).
Parameter 33 = 3:
Brænderen forbliver tændt – PFU overvåger flammen igen (anbefales ved ionisations- eller UV-overvågning ved konstant drift med UVD).
➔ Højtemperaturdriften afsluttes – der foreligger ingen flamme: PFU skifter til fejl.
➔ Hvis genstart er parametreret, starter PFU et til fire opstartforsøg (afhænger af indstillingen).

Högtemperatursdrift

PFU 760..D och 780..D

Dessa apparater är utrustade för högtemperatursdrift. Vid högtemperatursdrift kan flamövervakningen avbrytas via den digitala ingången (DI). När spänning ligger på DI (klämma 22a) förblir gasventilerna öppna och flamman övervakas inte längre av PFU.

VARNING! Högtemperatursdrift är bara tillåten när temperaturen i ugnskammaren är så hög att gasen säkert tänds.
Där standarden EN 746/NFPA 86 gäller får vid en ugnsväggstemperatur som är högre eller lika med 750 °C (1.400 °F) flamövervakningen ske genom en felsäker temperaturövervakningsanordning som uppfyller kraven i standarden.
Först vid en temperatur som är högre eller lika med 750 °C (1.400 °F) får spänning läggas på DI-ingången (klämma **22a**).
Lokala säkerhetsföreskrifter skall beaktas.

Tillkoppling av högtemperatursdriften

① Lägg spänning på klämma **22a**.
➔ På displayen visar två punkter att flamövervakningen tagits ur drift.

Frånkoppling av högtemperatursdriften

➔ Avslutas högtemperatursdriften när en flamma är tänd reagerar PFU beroende på parameterinställning:
parameter 33 = 2:
PFU kopplar från brännaren och startar på nytt med övervakning av främmande ljus (rekommenderas vid UV-övervakning med UVS).
Parameter 33 = 3:
Brännaren förblir i drift – PFU övervakar flamman igen (rekommenderas vid joniserings- eller UV-övervakning vid kontinuerlig drift med UVD).
➔ Högtemperatursdriften avslutas – ingen flamma föreligger: PFU går till störningsläge.
➔ Om återstart är parametrerad gör PFU ett till fyra startförsök (beroende på inställningen).

Høytemperaturdrift

PFU 760..D og 780..D

Disse apparatene er utrustet til høytemperaturdrift. I drift med høye temperaturer kan flammeovervåkningen avbrytes via den digitale inngangen (DI). Hvis det ligger spenning på DI (klemme 22a), holder gassventilene seg åpne, og flammen overvåkes ikke lengre av PFU.

ADVARSEL! Høytemperaturdrift er kun tillatt så fremt temperaturen i ovnskammeret er så høy at gassen antennes sikkert.
På den sektoren der EN 746 / NFPA 86 gjelder, må flammeovervåkningen foretas med en tilsvarende feilsikker mekanisme til overvåkning av temperaturen som er i samsvar med denne normen når temperaturen på ovnsveggen er større enn eller lik 750 °C (1400 °F).
Først ved en temperatur som er større enn eller lik 750 °C (1400 °F) kan det legges spenning på DI-inngangen (klemme **22a**).
Overhold de lokale sikkerhetsforskriftene.

Tilkopling av høytemperaturdriften

① Legg spenning på klemme **22a**.
➔ I displayet vises det nå to punkter, som tegn på at flammeovervåkningen er satt ut av kraft.

Avslutning av høytemperaturdriften

➔ Høytemperaturdriften avsluttes – det foreligger en flamme – PFU-anlegget reagerer avhengig av parameterinnstillingen.
Parameter 33 = 2:
PFU slår brenneren av og går med fremmedlysovervåkning (anbefales ved UV-overvåkning med UVS).
Parameter 33 = 3:
Brenneren holder seg i drift – PFU overvåker flammen igjen (anbefales ved joniserings- eller UV-overvåkning i kontinuerlig drift med UVD).
➔ Høytemperaturdriften avsluttes – det foreligger ingen flamme: PFU kopler til forstyrrelse.
➔ Dersom nystart er parametrisert, starter PFU en til fire startforsøk (avhengig av innstillingen).

Operação de alta temperatura

PFU 760..D e 780..D

Estes aparelhos são projetados para a operação de alta temperatura. No modo de operação de alta temperatura o controle da chama pode ser interrompido através da entrada digital (DI). Se há tensão na entrada DI (terminal 22a), as válvulas de gás permanecem abertas e a chama não será mais controlada pela PFU.

AVISO! 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 **22a**).
Observar as regulamentações locais sobre a segurança.

Ativar a operação de alta temperatura

① Aplicar tensão no terminal **22a**.
➔ No display aparecem dois pontos como sinal de que o controle da chama está sem efeito.

Finalizar a operação de alta temperatura

➔ A operação de alta temperatura é finalizada – há chama – a PFU reage de acordo com o ajuste dos parâmetros:
parâmetro 33 = 2:
a PFU desliga o queimador e reinicia com controle de simulação de chama (recomendado no controle por UV com UVS).
Parâmetro 33 = 3:
o queimador permanece em operação – a PFU irá fazer o monitoramento da chama de novo (recomendado no controle por ionização ou UV em operação contínua com UVD).
➔ A operação de alta temperatura é finalizada – não há chama. A PFU entra em falha.
➔ Se a repartida for parametrizada, a PFU iniciará de uma a quatro partidas (dependendo do ajuste).

Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας

PFU 760..D και 780..D

Οι συσκευές αυτές είναι εξοπλισμένες για λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας. Στη λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας μπορεί να διακοπεί η παρακολούθηση φλόγας μέσω της ψηφιακής εισόδου (DI). Εάν επικρατεί τάση στη DI (ακροδέκτης 22a), παραμένουν ανοιχτές οι βαλβίδες αερίου και ο PFU δεν παρακολουθεί πλέον τη φλόγα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας επιτρέπεται μόνον όταν η θερμοκρασία στο χώρου κλιβάνου είναι τόσο υψηλή, έτσι ώστε τα αέριο να αναφλέγεται με ασφάλεια.
Στον τομέα που ισχύει το Πρότυπο EN 746/NFPA 86 και η θερμοκρασία τοιχώματος του κλιβάνου είναι άνω των ή ισούται με 750 °C (1400 °F), επιτρέπεται η παρακολούθηση φλόγας με ασφαλή εγκατάσταση παρακολούθησης φλόγας σύμφωνα με ένα από τα σχετικά Πρότυπα.
Αφού η θερμοκρασία είναι άνω των ή ίση με 750 °C (1400 °F), επιτρέπεται η παροχή τάσης στην είσοδο DI (ακροδέκτης **22a**).
Να τηρούνται οι κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.

Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας – Θέση σε λειτουργία

① Παροχή τάσης στον ακροδέκτη **22a**.
➔ Στην οθόνη εμφανίζονται δύο τελείες σαν ένδειξη ότι η παρακολούθηση φλόγας έχει τεθεί εκτός λειτουργίας.

Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας – Λήξη της λειτουργίας

➔ Λήγει η λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας – υπάρχει φλόγα – ο PFU αντιδρά ανάλογα με τη ρύθμιση των παραμέτρων:
Παράμετρος 33 = 2:
Ο PFU θέτει τον καυστήρα εκτός λειτουργίας και ξεκινά πάλι με παρακολούθηση φωτός ξένης προέλευσης (συνιστάται για παρακολούθηση υπεριωδών με UVS).
Παράμετρος 33 = 3:
Ο καυστήρας παραμένει σε λειτουργία – ο PFU παρακολουθεί πάλι τη φλόγα (συνιστάται για παρακολούθηση ιονισμού ή υπεριωδών σε διαρκή λειτουργία με UVD).
➔ Λήγει η λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας – δεν υπάρχει φλόγα: Ο PFU μεταβαίνει σε κατάσταση βλάβης.
➔ Όταν η εκκίνηση είναι παραμετροποιημένη, αρχίζει και εκτελεί ο PFU μια μέχρι τέσσερις δοκιμές εκκίνησης (εξαρτάται από τη ρύθμιση).

NOT UP-TO-DATE
www.southerk.com

Funktion prüfen

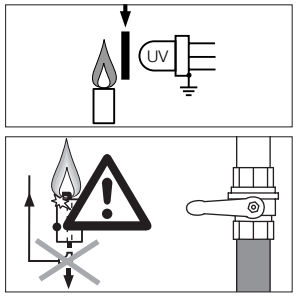
➔ Bei Mehrflammenüberwachung muss die Funktion für jeden Brenner überprüft werden.

①Während des Betriebs mit zwei Elektroden oder UV-Überwachung den Zündkerzenstecker von der Ionisationselektrode abziehen oder die UV-Sonde abdunkeln.
Bei Einelektrodenbetrieb den Kugelhahn schließen.

WARNUNG!
Bei Einsatz der PFU im Einelektrodenbetrieb liegt bei Wiederanlauf Hochspannung am Zündkerzenstecker an. Lebensgefahr!

➔ Die PFU macht eine Störabschaltung: Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet. Der Störmeldekontakt zwischen den Klemmen **2e** und **4e** schließt. Die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.
➔ Sind Anlaufversuche (Parameter 11) oder Wiederanlauf (Parameter 12 und 13) parametriert, startet die PFU zunächst erneut und macht dann eine Störabschaltung.
➔ Die Flamme muss erlöschen.
➔ Sollte die Flamme nicht erlöschen, liegt ein Fehler vor.
②Verdrahtung prüfen – siehe Kapitel „Verdrahten".

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



Kontrol af funktionen

➔ Ved flerflammeovervågning skal funktionen kontrolleres for hver enkelt brænder.

①Under driften med to elektroder eller UV-overvågning trækkes tændrørsstikket af ionisationselektroden, eller UV-sonden gøres mørk.
Ved enelektrodedrift lukkes kugleventilen.

ADVARSEL!
Ved brug af PFU i enelektrodedrift foreligger der højspænding ved tændrørsstikket ved genstart. Livsfare!

➔ PFU laver en fejlfrakobling: Gasventilerne gøres atter spændingsløse. Fejlmeldekontakten mellem klemmerne **2e** og **4e** slutter. Displayet blinker og viser den aktuelle programstatus.
➔ Hvis der er parametreret opstartforsøg (parameter 11) eller genstart (parameter 12 og 13), starter PFU først igen og laver så en fejlfrakobling.
➔ Flammen skal gå ud.
➔ Hvis flammen ikke går ud, foreligger der en fejl.
②Kontroller installationen – se kapitlet "Installation".

ADVARSEL!
Fejlen skal udbedres, inden anlægget må tages i brug uden tilsyn.

Funktionskontroll

➔ Vid flerflamsövervakning måste funktionen kontrolleras för varje brännare.

①Dra av tändstiftskontakten från joniseringselektroden eller avskärma UV-sonden under tvåelektrodsdrift eller UV-övervakning.
Stäng kulventilen vid enkelelektroddrift.

VARNING!
När PFU används i enkelelektroddrift ligger högspänning på tändstiftskontakten vid återstart. Livsfara!

➔ PFU gör en störningsfrånslagning: Gasventilerna kopplas spänningsfria. Störningssignalkontakten mellan klämmorna **2e** och **4e** stänger. Displayen blinkar och visar programmets aktuella status.
➔ Om startförsök (parameter 11) eller återstart (parameter 12 och 13) är parametrerade försöker PFU först att starta igen och gör sedan en störningsfrånslagning.
➔ Flamman måste slockna.
➔ Om flamman inte slocknar föreligger ett fel.
②Kontrollera inkopplingen – se kapitel "Inkoppling".

VARNING!
Felet måste först åtgärdas innan anläggningen får användas utan uppsikt.

Kontroll av funksjonen

➔ Ved flerflammeovervåkning må funksjonen kontrolleres for hver av brennerne.

①Under drift med to elektroder eller UV-overvåkning må tennpluggforbindelsen trekkes fra ioniseringselektroden, eller UV-sonden må mørklegges.
Ved enelektrodedrift stenges kuleventilen.

ADVARSEL!
Ved bruk av PFU i enelektrodedrift ligger det høyspenning på tennpluggforbindelsen ved nystart. Livsfare!

➔ PFU-anlegget gjør nå en utkopling på grunn av feil. Gassventilene koples nå spenningsløse. Feilmeldekontakten mellom klemmene **2e** og **4e** sluttes. Displayet blinker og angir den aktuelle programstatus.
➔ Dersom det er satt parametere for startforsøk (parameter 11) eller gjenstart (parameter 12 og 13), starter PFU-anlegget først på nytt og kopler deretter ut på grunn av feilen.
➔ Flammen må slukke.
➔ Det foreligger en feil dersom flammen ikke slukker.
②Kontroller ledningsføringen – se kapittel «Kabling».

ADVARSEL!
Feilen må først utbedres, før anlegget tillates satt i drift igjen uten tilsyn.

Verificação do funcionamento

➔ Em caso de controle de chamas múltiplas, deve-se verificar a função de cada queimador.

①Durante a operação com dois elétrodos ou no controle por UV, retirar o conector do elétrodo de ionização ou bloquear a visualização da chama do sensor UV.
Na operação com elétrodo único, fechar a válvula manual.

AVISO!
Usando a PFU em operação com elétrodo único, numa nova partida haverá alta tensão no conector de ignição. Perigo de vida!

➔ A PFU realiza um bloqueio por falha: as válvulas de gás são desligadas do sistema de fornecimento elétrico. O contato do sinal de falha entre os terminais **2e** e **4e** fecha. O display pisca e indica a condição atual do programa.
➔ Se a partida (parâmetro 11) ou a repartida (parâmetros 12 e 13) forem parametrizados, a PFU irá inicialmente tentar a repartida e só depois irá entrar em falha.
➔ A chama deve apagar.
➔ Se a chama não apagar, há uma falha.
②Verificar a instalação elétrica – ver capítulo "Instalação elétrica".

AVISO!
Reparar a falha antes de recolocar o sistema em operação sem supervisão.

Έλεγχος λειτουργίας

➔ Σε περίπτωση παρακολούθησης πολλαπλών φλογών πρέπει να ελεγχθεί η λειτουργία του κάθε καυστήρα ξεχωριστά.

①Κατά τη λειτουργία με δύο ηλεκτρόδια ή με παρακολούθηση υπεριωδών αφαιρέστε το φις ανάφλεξης από το ηλεκτρόδιο ιονισμού ή σκοτεινιάστε τον αισθητήρα υπεριωδών.
Κατά τη λειτουργία ενός ηλεκτροδίου κλείστε τον σφαιρικό κρουνό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Κατά τη χρήση του PFU σε λειτουργία ενός ηλεκτροδίου, κατά την επανεκκίνηση επικρατεί υψηλή τάση στο φις ανάφλεξης. Κίνδυνος-Θάνατος!

➔ Ο PFU προκαλεί θέση εκτός λειτουργίας όπως λόγω βλάβης: Μεταγωγή των βαλβίδων αερίου έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτές ηλεκτρική τάση. Η επαφή αγγελίας βλάβης μεταξύ των ακροδεκτών **2e** και **4e** κλείνει. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει την επίκαιρη κατάσταση του προγράμματος.
➔ Όταν οι δοκιμές εκκίνησης (παράμετρος 11) ή η επανεκκίνηση (παράμετροι 12 και 13) είναι παραμετροποιημένες, ξεκινά πάλι ο PFU και μετά σβήνει όπως λόγω βλάβης.
➔ Η φλόγα πρέπει να σβήσει.
➔ Αν δε σβήσει η φλόγα, υπάρχει σφάλμα.
②Ελέγξτε την καλωδίωση – βλέπε κεφάλαιο "Καλωδίωση".

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πρώτα να αντιμετωπιστεί το σφάλμα και μετά να λειτουργήσει η εγκατάσταση χωρίς επιτήρηση!

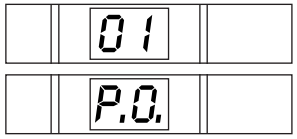
Handbetrieb

PFU 760 und 780
Zur Einstellung eines Brenners oder zur Störungssuche kann der Brenner im Handbetrieb anlaufen:
①Spannung an Klemme **30a** und **26e** anlegen.
②Mit gedrücktem Entriegelung/Info-Taster die PFU einschalten. Taster so lange betätigen, bis in der Anzeige beide Punkte blinken.
➔ Wird der Entriegelung/Info-Taster gedrückt, wird der aktuelle Schritt im Handbetrieb dargestellt. Nach 1 s Tastendruck wird der nächste Schritt erreicht.

PFU 760, PFU 760L
③Taster 1 s lang drücken.
➔ Die Anzeige zeigt den Schritt 01.
➔ Die PFU startet die Spülung des Brenners – Anzeige P.0.

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

④Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
▼



Manuel drift

PFU 760 og 780
Brænderen kan starte i manuel drift for at indstille en brænder eller til fejlfinding.
①Sæt spænding på klemme **30a** og **26e**.
②Tænd for PFU med indtrykket reset/info-tast. Tryk på tasten, indtil de to prikker blinker på displayet.
➔ Når der trykkes på reset/info-tasten, vises det aktuelle trin i den manuelle drift. Efter et tryk på tasten i 1 sek. bliver det næste trin nået.

PFU 760, PFU 760L
③Tryk på tasten i 1 sek.
➔ Displayet viser trinet 01.
➔ PFU starter skylningen af brænderen – visning P.0.

ADVARSEL! Forskylletiden er ikke del af programforløbet. Tilstanden P.0. bibeholdes, indtil brændrummet er udluftet tilstrækkeligt.

④Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten.
▼

Manuell drift

PFU 760 och 780
För att ställa in en brännare eller vid felsökning kan brännaren startas i manuell drift:
①Lägg spänning på klämmorna **30a** och **26e**.
②Koppla till PFU med intryckt återställnings-/info-knapp. Håll knappen intryckt tills båda punkterna blinkar på displayen.
➔ Trycks återställnings-/info-knappen in visas det aktuella steget i manuell drift. Efter att ha hållit knappen intryckt under 1 sek uppnås nästa steg.

PFU 760, PFU 760L
③Håll knappen intryckt under 1 sek.
➔ Displayen visar steg 01.
➔ PFU startar brännarens spolning – displayen visar P.0.

VARNING! Förspolningstiden ingår inte i programförloppet. Bibehåll status P.0. tills brännkammaren luftats tillräckligt.

④Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek.
▼

Manuell drift

PFU 760 og 780
Til innstilling av en brenner eller til feilsøkning kan brenneren startes i manuell drift.
①Legg spenning på klemme **30a** og **26e**.
②Trykk på resett- / infoknappen og start PFU-anlegget. Hold knappen trykket helt til begge punktene blinker i displayet.
➔ Trykkes det på resett- / infoknappen, fremstilles det aktuelle trinnet i manuell modus. Når det har vært trykket på tasten i 1 sekund, nås neste trinn.

PFU 760, PFU 760L
③Trykk på tasten i ett sek.
➔ Displayet viser skritt 01.
➔ PFU starter luftingen av brenneren – display P.0.

ADVARSEL! Forluftingstiden er ikke bestanddel av programmets forløp. Opprettholdt tilstand P.0. helt til brennerrommet har blitt gjennomluftet.

④Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek.
▼

Operação manual

PFU 760 e 780
Para ajustes ou para a procura de uma falha, a partida de um queimador pode ser realizada através da operação manual:
①Aplicar tensão nos terminais **30a** e **26e**.
②Ligar a PFU e ao mesmo tempo pressionar o botão de rearme/informação. Manter o botão pressionado até que no display ambos os pontos pisquem.
➔ Se for pressionado o botão de rearme/informação, o passo atual na operação manual é indicado. Mantendo o botão pressionado por 1 s, o passo seguinte é atingido.

PFU 760, PFU 760L
③Pressionar o botão durante 1 s.
➔ O display mostra o passo 01.
➔ A PFU inicia a purga do queimador – indica P.0.

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

④Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s.
▼

Χειροκίνηση

PFU 760 και 780
Για ρύθμιση καυστήρα ή για την αναζήτηση βλαβών μπορεί η εκκίνηση του καυστήρα να ρυθμιστεί με το χέρι:
①Παροχή τάσης στον ακροδέκτη **30a** και **26e**.
②Θέση σε λειτουργία με πατημένο το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες. Πατάτε το πλήκτρο μέχρι που να αναβοσβήνουν στην ένδειξη οι δύο τελείες.
➔ Με πατημένο το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες παρουσιάζεται το επίκαιρο βήμα της χειροκίνησης. Μετά από πάτημα του πλήκτρου επί 1 s μετάβαση στο επόμενο βήμα.

PFU 760, PFU 760L
③Πατήστε το πλήκτρο επί 1 s.
➔ Η ένδειξη δείχνει το βήμα 01.
➔ Ο PFU ξεκινά το ξέπλυμα του καυστήρα – ένδειξη P.0.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ο χρόνος προπλυσίματος δεν είναι μέρος της πορείας του προγράμματος. Διατηρείτε την κατάσταση P.0. μέχρι που να αεριστεί επαρκώς ο χώρος του καυστήρα.

④Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 1 s.
▼

NOT UPTO-DATE
www.docuthek.com

➔ Die Anzeige zeigt den Schritt 0.2.
➔ Die PFU startet die erste Stufe des Brenners.
➔ Die Anzeige läuft bis 0.3. (an der ersten Stelle der Anzeige erscheint A statt 0, wenn das Luftventil angesteuert wird).
➔ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.
⑤Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
➔ Die Anzeige zeigt den Schritt 0.3.
➔ Die PFU startet die zweite Stufe des Brenners.
➔ Die Anzeige läuft bis 0.4 (A.4).
➔ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.

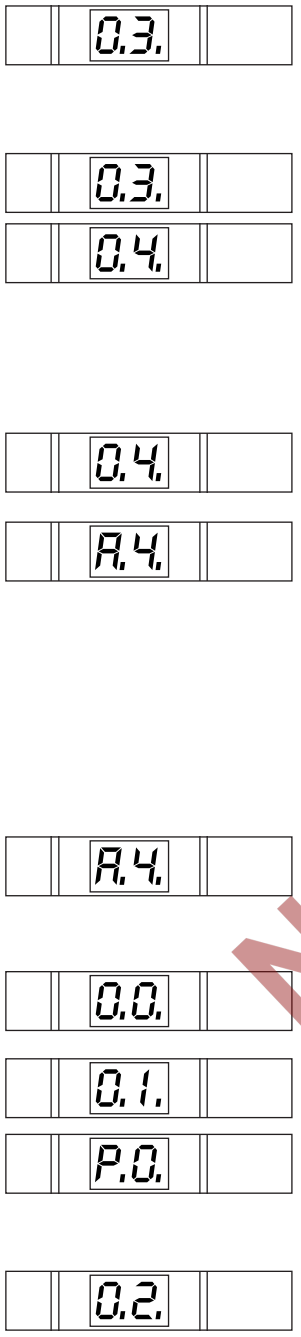
PFU 760L:
Das Luftventil wird extern angesteuert (Parameter *30* = *0*).
③Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
➔ Die Anzeige zeigt den Schritt 0.4.
④Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
➔ Die PFU öffnet das Luftventil und zeigt A.4.
➔ Mit jedem erneuten Drücken kann das Ventil wieder geschlossen oder geöffnet werden.
➔ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.

Das Luftventil öffnet programmgesteuert (Parameter *30* = *1* oder *2*).
➔ Das Luftventil öffnet programmgesteuert mit dem Ventil V1 oder mit dem Ventil V2.
③Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
➔ Die Anzeige zeigt den Schritt A.4.
④Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken.
➔ Die PFU startet den Abschaltvorgang.
➔ Das Gerät befindet sich wieder in der Ausgangsstellung – Anzeige 0.0.

PFU 780
③Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – Anzeige 0.1.
➔ Die PFU startet die Spülung des Brenners – Anzeige P.0.

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

④Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – Anzeige 0.2.



➔ Displayet viser trinet 0.2.
➔ PFU starter brænderens første trin.
➔ Visningen går indtil 0.3. (på visningens første plads vises A i stedet for 0, hvis luftventilen udløses).
➔ Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatus.
⑤Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten.
➔ Displayet viser trinet 0.3.
➔ PFU starter brænderens andet trin.
➔ Displayet går indtil 0.4 (A.4).
➔ Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

PFU 760L:
Luftventilen kan udløses eksternt (parameter *30* = *0*).
③Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten.
➔ Displayet viser trinet 0.4.
④Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten.
➔ PFU åbner luftventilen og viser A.4.
➔ Med hvert nyt tryk kan ventilen lukkes eller åbnes igen.
➔ Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

Luftventilen åbner programstyret (parameter *30* = *1* eller *2*).
➔ Luftventilen åbner programstyret med ventil V1 eller ventil V2.
③Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten.
➔ Displayet viser trinet A.4.
④Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten.
➔ PFU starter frakoblingsprocessen.
➔ Enheden befinder sig i udgangsstilling igen – visning 0.0.

PFU 780
③Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten – visning 0.1.
➔ PFU starter skylningen af brænderen – visning P.0.

ADVARSEL! Forskylletiden er ikke del af programforløbet. Tilstanden P.0. bibeholdes, indtil brændrummet er udluftet tilstrækkeligt.

④Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten – visning 0.2.

➔ Displayen visar steg 0.2.
➔ PFU startar brännarens första steg.
➔ Displayen går till 0.3. (på displayens första plats visas A i stället för 0 om luftventilen styrs).
➔ Efter 3 sek i detta läge visas µA-värdet för flamsignalen i stället för programstatus.
⑤Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek.
➔ Displayen visar steg 0.3.
➔ PFU startar brännarens andra steg.
➔ Displayen går till 0.4 (A.4).
➔ Efter 3 sek i detta läge visas µA-värdet för flamsignalen i stället för programstatus.

PFU 760L:
Luftventilen styrs externt (parameter *30* = *0*).
③Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek.
➔ Displayen visar steg 0.4.
④Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek.
➔ PFU öppnar luftventilen och visar A.4.
➔ Med varje ny tryckning kan ventilen stängas eller öppnas igen.
➔ Efter 3 sek i detta läge visas µA-värdet för flamsignalen i stället för programstatus.

Luftventilen öppnar programstyrt (parameter *30* = *1* eller *2*).
➔ Luftventilen öppnar programstyrt med ventil V1 eller ventil V2.
③Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek.
➔ Displayen visar steg A.4.
④Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek.
➔ PFU startar frånslagningen.
➔ Apparaten står i utgångsläget igen – display 0.0.

PFU 780
③Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek – display 0.1.
➔ PFU startar brännarens spolning – display P.0.

VARNING! Förspolningstiden ingår inte i programförloppet. Bibehåll status P.0. tills brännkammaren luftats tillräckligt.

④Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek – display 0.2.

➔ Displayet viser skritt 0.2.
➔ PFU-anlegget starter brennerens første trinn.
➔ Displayet går til 0.3. (på displayets første plass vises en A i stedet for 0 når luftventilen aktiveres).
➔ Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå µA-verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.
⑤Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek.
➔ Displayet viser skritt 0.3.
➔ PFU-anlegget starter brennerens andre trinn.
➔ Displayet går til 0.4 (A.4).
➔ Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå µA-verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

PFU 760L:
Luftventilen aktiveres eksternt (parameter *30* = *0*).
③Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek.
➔ Displayet viser skritt 0.4.
④Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek.
➔ PFU-anlegget åpner luftventilen og viser A.4.
➔ For hver gang det trykkes på nytt lukkes eller åpnes ventilen igjen.
➔ Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå µA-verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

Luftventilen åpner programstyrt (parameter *30* = *1* eller *2*).
➔ Luftventilen åpner programstyrt med ventil V1 eller med ventil V2.
③Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek.
➔ Displayet viser skritt A.4.
④Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek.
➔ PFU-anlegget starter utkoplingen.
➔ Anlegget befinner seg i utgangsstilling igjen – display 0.0.

PFU 780
③Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. – display 0.1.
➔ PFU starter luftingen av brenneren – display P.0.

ADVARSEL! Forluftingstiden er ikke bestanddel av programmets forløp. Opprettholdt tilstand P.0. helt til brennerrommet har blitt gjennomluftet.

④Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. – display 0.2.

➔ O display mostra o passo 0.2.
➔ A PFU inicia o primeiro estágio do queimador.
➔ O display vai até 0.3. (no primeiro lugar da indicação aparece A em vez de 0 se a válvula de ar é ativada).
➔ Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da µA do sinal da chama ao invés da condição do programa.
⑤Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s.
➔ O display mostra o passo 0.3.
➔ A PFU inicia o segundo estágio do queimador.
➔ O display vai até 0.4 (A.4).
➔ Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da µA do sinal da chama ao invés da condição do programa.

PFU 760L:
A válvula de ar é controlada externamente (parâmetro *30* = *0*).
③Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s.
➔ O display mostra o passo 0.4.
④Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s.
➔ A PFU abre a válvula de ar e mostra A.4.
➔ A cada nova pressão do botão a válvula pode ser fechada ou aberta novamente.
➔ Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da µA do sinal da chama ao invés da condição do programa.

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 com a válvula V2.
③Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s.
➔ O display mostra o passo A.4.
④Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s.
➔ A PFU inicia o processo de desligamento.
➔ O aparelho encontra-se novamente na posição inicial – indica 0.0.

PFU 780
③Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s – indica 0.1.
➔ A PFU inicia a purga do queimador – indica P.0.

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

④Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s – indica 0.2.

➔ Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.2.
➔ Ο PFU ξεκινά την πρώτη βαθμίδα του καυστήρα.
➔ Η ένδειξη τρέχει μέχρι το 0.3. (όταν ενεργοποιείται η βαλβίδα αέρα, εμφανίζεται στην πρώτη θέση της ένδειξης A αντί 0).
➔ Μετά από 3 s στη θέση αυτή εμφανίζεται αντί της κατάστασης του προγράμματος η τιμή µA για το σήμα φλόγας.
⑤Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s.
➔ Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.3.
➔ Ο PFU ξεκινά την δεύτερη βαθμίδα του καυστήρα.
➔ Η ένδειξη τρέχει μέχρι το 0.4 (A.4).
➔ Μετά από 3 s στη θέση αυτή εμφανίζεται αντί της κατάστασης του προγράμματος η τιμή µA για το σήμα φλόγας.

PFU 760L:
Η βαλβίδα αέρα ρυθμίζεται εξωτερικά (παράμετρος *30* = *0*).
③Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s.
➔ Η ένδειξη δείχνει το βήμα 0.4.
④Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s.
➔ Ο PFU ανοίγει τη βαλβίδα αέρα και δείχνει A.4.
➔ Με κάθε εκ νέου πάτημα κλείνει πάλι ή ανοίγει η βαλβίδα.
➔ Μετά από 3 s στη θέση αυτή εμφανίζεται αντί της κατάστασης του προγράμματος η τιμή µA για το σήμα φλόγας.

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 με τη βαλβίδα V2.
③Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s.
➔ Η ένδειξη δείχνει το βήμα A.4.
④Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s.
➔ Ο PFU ξεκινά τη θέση εκτός λειτουργίας.
➔ Η συσκευή βρίσκεται πάλι στην αφετηρία – ένδειξη 0.0.

PFU 780
③Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s – ένδειξη 0.1.
➔ Ο PFU ξεκινά το ξέπλυμα του καυστήρα – ένδειξη P.0.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ο χρόνος προπλυσίματος δεν είναι μέρος της πορείας του προγράμματος. Διατηρείτε την κατάσταση P.0. μέχρι που να αεριστεί επαρκώς ο χώρος του καυστήρα.

④Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλισης/Πληροφορίες επί 1 s – ένδειξη 0.2.

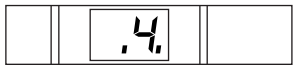
NOT UP-TO-DATE
www.brahma.com

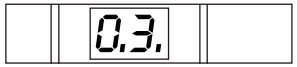
→ Die PFU startet den Zündbrenner – die Anzeige läuft bis .4. (an der ersten Stelle der Anzeige erscheint statt 0 ein A, wenn das Luftventil angesteuert wird).
→ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.
⑤ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt 0.3.
→ Die PFU startet die erste Stufe des Hauptbrenners – die Anzeige läuft bis 0.8 (A.8).
→ Nach 3 s in dieser Position wird anstelle des Programmstatus der µA-Wert für das Flammensignal angezeigt.

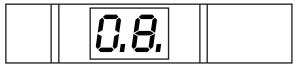
Luftventilansteuerung:
Das Luftventil wird extern angesteuert (Parameter 30 = 0).
⑥ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt 0.4.
→ Die PFU öffnet das Luftventil. Die Anzeige zeigt A.8.
→ Mit jedem erneuten Drücken kann das Ventil wieder geschlossen oder geöffnet werden.

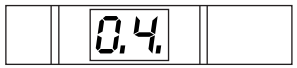
Das Luftventil öffnet programmgesteuert (Parameter 30 = 1, 2 oder 3).
→ Das Luftventil öffnet programmgesteuert mit den Ventilen V1, V2 oder wenn es die Betriebsstellung erreicht hat.
⑥ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt 0.4.
→ Die PFU startet den Abschaltvorgang – die Anzeige läuft bis 0.0.
⑦ Entriegelung/Info-Taster 1 s lang drücken – die Anzeige zeigt 0.0.
→ Das Gerät befindet sich wieder in der Ausgangsstellung.

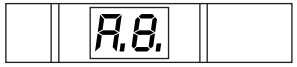
PFU 760, PFU 780
→ Sollte es zu einer Störung kommen, blinkt die PFU mit der aktuellen Fehlermeldung.
● Entriegelung/Info-Taster kurz drücken.
→ Die PFU wird entriegelt und springt zurück in die Anlaufstellung. Die Anzeige zeigt 0.0. Der Brenner kann neu in Betrieb genommen werden.
▼

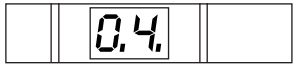
















→ PFU starter tændbrænderen – visningen går indtil .4. (på visningens første plads vises A i stedet for 0, hvis luftventilen udløses).
→ Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatus.
⑤ Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten – visning 0.3.
→ PFU starter hovedbrænderens første trin – visningen går indtil 0.8 (A.8).
→ Efter 3 sek. i denne position vises µA-værdien for flammesignalet i stedet for programstatus.

Udløsning af luftventilen:
Luftventilen kan udløses eksternt (parameter 30 = 0).
⑥ Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten – visning 0.4.
→ PFU åbner luftventilen. Displayet viser A.8.
→ Med hvert nyt 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.
⑥ Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten – visning 0.4.
→ PFU starter frakoblingsprocessen – visningen går indtil 0.0.
⑦ Tryk i 1 sek. på reset/info-tasten – visning 0.0.
→ Enheden befinder sig i udgangsstilling igen.

PFU 760, PFU 780
→ Skulle der opstå en fejl, blinker PFU med den aktuelle fejlmelding.
● Tryk kort på reset/info-tasten.
→ PFU resettes og springer tilbage til opstartstilling. Displayet viser 0.0. Brænderen kan tages i brug igen.
▼

→ PFU startar tändbrännaren – displayen går till .4. (på displayens första plats visas A i stället för 0 om luftventilen styrs).
→ Efter 3 sek i detta läge visas µA-värdet för flamsignalen i stället för programstatus.
⑤ Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek – displayen visart 0.3.
→ PFU startar huvudbrännarens första steg – displayen går till 0.8 (A.8).
→ Efter 3 sek i detta läge visas µA-värdet för flamsignalen i stället för programstatus.

Luftventilstyrning:
Luftventilen styrs externt (parameter 30 = 0).
⑥ Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek – displayen visar 0.4.
→ PFU öppnar luftventilen. Displayen visar A.8.
→ Med varje ny tryckning kan ventilen stängas eller öppnas igen.

Luftventilen öppnar programstyrt (parameter 30 = 1, 2 eller 3).
→ Luftventilen öppnar programstyrt med ventilerna V1, V2 eller när den har nått driftläge.
⑥ Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek – displayen visar 0.4.
→ PFU startar frånslagningen – displayen går till 0.0.
⑦ Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 1 sek – displayen visar 0.0.
→ Apparaten står i utgångsläget igen.

PFU 760, PFU 780
→ Om en störning uppträder blinkar PFU med det aktuella felmeddelandet.
● Tryck kort på återställnings-/info-knappen.
→ PFU återställs och återgår till startläget. Displayen visar 0.0. Brännaren kan tas i drift på nytt igen.
▼

→ PFU-anlegget starter pilotbrenneren – displayet går til .4. (på displayets første plass vises en A i stedet for en 0 når luftventilen aktiveres).
→ Etter 3 sek. i denne posisjonen vises nå µA-verdien for flammesignalet i stedet for programstatus.
⑤ Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. – displayet viser 0.3.
→ PFU-anlegget starter hovedbrennerens første trinn – displayet går til 0.8 (A.8).
→ 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).
⑥ Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. – displayet viser 0.4.
→ PFU-anlegget åpner luftventilen. Displayet viser A.8.
→ 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 ventilene V1, V2 eller når den har nådd driftsstillingen.
⑥ Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. – displayet viser 0.4.
→ PFU starter utkoplingen – displayet går til 0.0.
⑦ Trykk på resett- / infoknappen i 1 sek. – displayet viser 0.0.
→ Anlegget befinner seg i utgangsstilling igjen.

PFU 760, PFU 780
→ Dersom det oppstår en feil, blinker PFU-anlegget med den aktuelle feilmeldingen.
● Trykk raskt på resett- / infoknappen.
→ PFU-anlegget resettes og springer tilbake til startstilling. Displayet viser 0.0. Brenneren kan nå tas i drift på nytt igjen.
▼

→ A PFU inicia o queimador piloto – o display vai até .4. (no primeiro lugar da indicação aparece A em vez de 0 se a válvula de ar é ativada).
→ Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da µA do sinal da chama ao invés da condição do programa.
⑤ Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s – o display indica 0.3.
→ A PFU inicia o primeiro estágio do queimador principal – o display vai até 0.8 (A.8).
→ Após 3 s nesta posição será indicado no display o valor da µA do sinal da chama ao invés da condição do programa.

Controle da válvula de ar:
A válvula de ar é controlada externamente (parâmetro 30 = 0).
⑥ Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s – o display indica 0.4.
→ A PFU abre a válvula de ar. O display indica A.8.
→ 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.
⑥ Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s – o display indica 0.4.
→ A PFU inicia o processo de desligamento – o display vai até 0.0.
⑦ Pressionar o botão de rearme/informação por 1 s – o display indica 0.0.
→ O aparelho encontra-se novamente na posição inicial.

PFU 760, PFU 780
→ Caso ocorra uma falha, o display da PFU pisca com o aviso de falha atual.
● Pressionar o botão de rearme/informação brevemente.
→ A PFU é rearmada e volta à posição de partida. O display indica 0.0. O queimador novamente pode ser colocado em operação.
▼

→ Ο PFU ξεκινά τον καυστήρα πιλότο – η ένδειξη τρέχει μέχρι το .4. (όταν ενεργοποιείται η βαλβίδα αέρα, εμφανίζεται στην πρώτη θέση της ένδειξης αντί του 0 ένα A).
→ Μετά από 3 s στη θέση αυτή εμφανίζεται αντί της κατάστασης του προγράμματος η τιμή µA για το σήμα φλόγας.
⑤ Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 1 s – η ένδειξη δείχνει 0.3.
→ Ο PFU ξεκινά την πρώτη βαθμίδα του κεντρικού καυστήρα – η ένδειξη τρέχει μέχρι το 0.8 (A.8).
→ Μετά από 3 s στη θέση αυτή εμφανίζεται αντί της κατάστασης του προγράμματος η τιμή µA για το σήμα φλόγας.

Έλεγχος βαλβίδας αέρα:
Η βαλβίδα αέρα ρυθμίζεται εξωτερικά (παράμετρος 30 = 0).
⑥ Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 1 s – η ένδειξη δείχνει 0.4.
→ Ο PFU ανοίγει τη βαλβίδα αέρα. Η ένδειξη δείχνει A.8.
→ Με κάθε εκ νέου πάτημα κλείνει πάλι ή ανοίγει η βαλβίδα.

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 φθάσει στη θέση λειτουργίας.
⑥ Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 1 s – η ένδειξη δείχνει 0.4.
→ Ο PFU ξεκινά τη θέση εκτός λειτουργίας – η ένδειξη τρέχει μέχρι το 0.0.
⑦ Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 1 s – η ένδειξη δείχνει 0.0.
→ Η συσκευή βρίσκεται πάλι στην αφετηρία.

PFU 760, PFU 780
→ Σε περίπτωση που παρουσιαστεί βλάβη, αναβοσβήνει η PFU με το επίκαιρο σφάλμα.
● Πατήστε για λίγο το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες.
→ Ο PFU απασφαλίζεται και πηδά πίσω στη θέση εκκίνησης. Η ένδειξη δείχνει 0.0. Ο καυστήρας μπορεί να τεθεί και πάλι σε λειτουργία.
▼

NOT UP TO DATE
www.ecutherm.com

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 PFU 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 Programmstatus der Flammenstrom angezeigt.

Fremdlicht
➔ Bei Fremdlicht im Anlauf oder bei Fremdlicht während des Hauptbrennerstarts wird sofort der Flammenstrom angezeigt.

Beenden des Handbetriebs
① PFU ausschalten.

Brænderdrift i manuel drift
Tidsmæssigt begrænset
➔ Hvis parameter 34 er stillet på 1, er brænderens driftstid i manuel drift begrænset til 5 minutter.
➔ Fem minutter efter sidste tryk på en tast lukker PFU ventilerne og springer tilbage til opstartstilling – displayet viser 0.0.

Tidsmæssigt ubegrænset
➔ Hvis parametren 34 stilles på 0, er tidsbegrænsningen ophævet. Nu er en nøddrift mulig, f.eks. ved en længere busfejl.

Visning flammestrøm
➔ Efter ca. 3 sek. brænderdrift vises flammestrømmen i stedet for programstatus.

Fremmed lys
➔ Ved fremmed lys under opstarten eller ved fremmed lys under hovedbrænderens start bliver flammestrømmen straks vist.

Den manuelle drift afsluttes
① Sluk for PFU.

Brännardrift vid manuell drift
Tidsbegränsad
➔ Om parameter 34 är satt på 1 är brännarens drifttid vid manuell drift begränsad till 5 minuter.
➔ Fem minuter efter den sista knapptryckningen stänger PFU ventilerna och återgår till startläget – displayen visar 0.0.

Obegränsad tid
➔ Om parameter 34 sätts på 0 upphävs tidsbegränsningen. Nu är nöddrift möjlig, t ex vid längre buss-störning.

Indikering flamström
➔ Efter ca 3 sek brännardrift visas flamströmmen i stället för programstatus.

Främmande ljus
➔ Vid främmande ljus vid start eller vid huvudbrännarens start visas omedelbart flamströmmen.

Avsluta manuell drift
① Koppla från PFU.

Brennerdrift i manuell modus
Tidsmessig begrenset
➔ Hvis parameter 34 er satt til 1, er brennerens driftstid i manuell modus begrenset til 5 minutter.
➔ Fem minutter etter siste gang det ble trykket på knappen stenger PFU-anlegget ventilene og springer tilbake til startstilling – displayet viser 0.0.

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

Display flammestrøm
➔ Etter ca. 3 sek. brennerdrift vises flammestrømmen i displayet i stedet for programstatus.

Fremmedlys
➔ Dersom det foreligger fremmedlys ved start eller ved fremmedlys under start av hovedbrenneren, vises flammestrømmen øyeblikkelig i displayet.

Avslutning av manuell drift
① Slå av PFU.

Operação do queimador em modo manual
Por tempo limitado
➔ Se o parâmetro 34 é ajustado em 1, o tempo de operação do queimador no modo manual será limitado a 5 minutos.
➔ Cinco minutos após o último acionamento do botão, a PFU fecha as válvulas e volta à posição de partida – o display indica 0.0.

Por tempo ilimitado
➔ Se o parâmetro 34 é ajustado em 0, a limitação do tempo é anulada. Agora é possível a operação de emergência, 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 programa.

Simulação de chama
➔ Se houver uma simulação de chama durante a partida ou quando o queimador principal parte, o sinal de chama é mostrado imediatamente.

Finalizar a operação manual
① Desligar a PFU.

Λειτουργία καυστήρα στη χειροκίνηση
Χρονικά περιορισμένη
➔ Εάν η παράμετρος 34 τέθηκε στο 1, είναι περιορισμένος ο χρόνος λειτουργίας καυστήρα στη χειροκίνηση στα 5 λεπτά.
➔ Πέντε λεπτά μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου κλείνει ο PFU της βαλβίδες και πηδά πίσω στη θέση εκκίνησης – η ένδειξη δείχνει 0.0.

Χρονικά απεριόριστη
➔ Εάν η παράμετρος 34 τέθηκε στο 0, ανακλήθηκε ο χρονικός περιορισμός. Τώρα είναι δυνατή λειτουργία σε περίπτωση ανάγκης, π.χ. μετά από παρατεταμένη βλάβη του συστήματος αρτηριών.

Ένδειξη σήματος φλόγας
➔ Μετά από 3 s στη θέση αυτή εμφανίζεται αντί της κατάστασης του προγράμματος το σήμα φλόγας.

Φως ξένης προέλευσης
➔ Όταν στην εκκίνηση ή κατά τη διάρκεια της εκκίνησης του κεντρικού καυστήρα υπάρχει φως ξένης προέλευσης, εμφανίζεται αμέσως το σήμα φλόγας.

Λήξη της χειροκίνησης
① Θέση του PFU εκτός λειτουργίας.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Hilfe bei Störungen

WARNUNG!
- ➔ Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- ➔ Störungsbeseitigung nur durch autorisiertes Fachpersonal!
- ➔ Keine Reparaturen an der PFU 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 PFU 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 PFU läuft wieder an –
- ➔ Die PFU 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 PFU entriegelt werden.
- ➔ Reagiert die PFU nicht, obwohl alle Fehler behoben sind –
- ● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

Hjælp ved driftsforstyrrelser

ADVARSEL!
- ➔ Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- ➔ Fejl må kun udbedres af autoriseret fagpersonale!
- ➔ Gennemfør ingen reparationer på PFU, da garantien ellers bortfalder! Fagligt ukorrekte reparationer eller forkerte elektriske tilslutninger, f.eks. tilførsel af spænding til udgangene, kan åbne gasventilerne og ødelægge PFU – i så fald kan en fejlsikkerhed ikke længere garanteres!
- ➔ (Fjern-)reset må generelt kun foretages af bemyndigede sagkyndige personer; i så fald skal brænderen være under konstant overvågning, så længe fejlen rettes.

- ➔ Ved fejl i anlægget lukker brænderstyringen gasventilerne, indikatoren blinker og viser den aktuelle programstatus.
- ● Fejl må kun udbedres med de forholdsregler, som er beskrevet her –
- ● Ved reset går PFU i gang igen –
- ➔ PFU kan kun resettes, når indikatoren blinker, ikke hvis flammesignalet eller en parameter bliver vist. I disse tilfælde trykkes så længe på reset/info-tasten, til indikatoren blinker, eller enheden slukker og tænder igen. Nu kan PFU resettes.
- ➔ Hvis PFU ikke reagerer, selvom alle fejl er udbedret –
- ● Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

Felsökning

VARNING!
- ➔ Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- ➔ Störningar får endast åtgärdas av auktoriserad personal!
- ➔ Inga reparationer får utföras på PFU. Garantin upphör i så fall att gälla! Felaktig reparation och elanslutning, som t ex spänning på utgångarna, kan öppna gasventilerna och förstöra PFU – säkerheten vid fel kan i så fall inte längre garanteras!
- ➔ (Fjärr-)återställning får i princip endast utföras av auktoriserad personal under ständig kontroll av den brännare som skall åtgärdas.

- ➔ Vid störningar i anläggningen stänger brännarstyrningen gasventilerna, displayen blinkar och visar aktuell programstatus.
- ● Störningar får endast åtgärdas på här beskrivet sätt –
- ● Återställning, PFU startar igen –
- ➔ PFU kan bara återställas när displayen blinkar, inte när flamsignalen eller en parameter visas. I dessa fall skall återställnings-/info-knappen hållas intryckt tills displayen blinkar eller så skall apparaten kopplas från och kopplas till igen. Nu kan PFU återställas.
- ➔ Om PFU inte reagerar, trots att alla fel har åtgärdats –
- ● Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

Hjelp til feilsøkning

ADVARSEL!
- ➔ Elektriske sjokk kan være livsfarlige! Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende deler!
- ➔ Feilsøkning og utbedring av forstyrrelser må kun foretas av autorisert fagpersonale!
- ➔ Ikke utfør reparasjonsarbeider på PFU-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 og PFU-anlegget går i stykker. En sikkerhet mot feil kan da ikke lenger garanteres!
- ➔ (Fjern-)resett må prinsipielt kun utføres av autorisert personale, med konstant overvåkning av brenneren som skal repareres.

- ➔ Ved forstyrrelser på anlegget stenger brennerstyringen gassventilene, displayet blinker og viser aktuell programstatus.
- ● Forstyrrelsene må kun utbedres med de tiltak som beskrives her –
- ● Gjør en resett, PFU-anlegget starter igjen –
- ➔ PFU-anlegget kan kun resettes når displayet blinker, ikke når flammesignalet eller en parameter vises. I disse tilfellene må resett- / info-knappen holdes trykket inntil displayet blinker, eller slå apparatet av og på igjen. Nå kan PFU-anlegget resettes.
- ➔ Hvis PFU-anlegget ikke reagerer, til tross for at alle feil er blitt utbedret –
- ● Demonter anlegget og kontakt leverandør.

Ajuda durante as falhas

AVISO!
- ➔ 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 PFU, pois a garantia será cancelada! Consertos inadequados e conexões elétricas incorretas, p.ex. a conexão de tensão nas saídas, poderão abrir as válvulas de gás e danificar a PFU. 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 PFU novamente dá partida –
- ➔ A PFU 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 PFU pode ser rearmada.
- ➔ Se a PFU não responde, mesmo que todas as falhas foram reparadas –
- ● Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

Αντιμετώπιση βλαβών

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
- ➔ Κίνδυνος-Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας! Πριν από την εκτέλεση εργασιών ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτούς ηλεκτρική τάση!
- ➔ Αντιμετώπιση βλαβών μόνον από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό!
- ➔ Μην εκτελείτε επισκευές στον PFU, διότι παύει να ισχύει η εγγυοδοσία! Αποτέλεσμα ανάρμοστης επισκευής ή λάθος ηλεκτρική σύνδεση, π.χ. παροχή τάσης στις εξόδους, μπορεί να είναι το άνοιγμα των βαλβίδων αερίου και η καταστροφή του PFU, πράγμα που έχει σαν συνέπεια τη μη ανάληψη εγγύησης ασφαλείας, όταν παρουσιαστεί σφάλμα!
- ➔ (Τηλε-)απασφάλιση κατά κανόνα μόνον από εντεταλμένο ειδικό προσωπικό και υπό συνεχή έλεγχο του καυστήρα που επισκευάζεται.

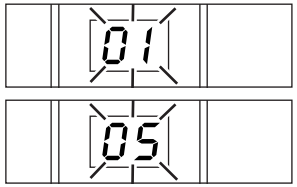
- ➔ Σε περίπτωση βλάβης του συστήματος κλείνει ο έλεγχος καυστήρα τις βαλβίδες αερίου. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει την επίκαιρη κατάσταση του προγράμματος.
- ● Αντιμετώπιση βλαβών μόνο με λήψη μέτρων που περιγράφονται εδώ.
- ● Απασφάλιση, ο PFU ξεκινά πάλι.
- ➔ Ο PFU μπορεί μόνο να απασφαλιστεί, όταν η ένδειξη αναβοσβήνει – όχι όταν εμφανίζεται το σήμα φλόγας ή μια παράμετρος. Σε τέτοιες περιπτώσεις πατάτε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες, ώσπου να αναβοσβήνει η ένδειξη ή η συσκευή να τεθεί εκτός και κατόπιν πάλι σε λειτουργία. Τώρα μπορεί να απασφαλιστεί ο PFU.
- ➔ Σε περίπτωση που δεν αντιδρά ο PFU, μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα,
- ● Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

NOT FOR RESALE
www.dansmek.com

Hilfe bei Störungen

? Störung
! Ursache
● Abhilfe

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



! Die PFU erkennt ein fehlerhaftes Flammensignal, ohne dass der Brenner gezündet wurde (Fremdlicht) –
! Die UV-Röhre in der UV-Sonde UVS oder UVD ist defekt (Lebensdauer überschritten) und zeigt andauernd Fremdlicht an.

▼

Hjælp ved driftsforstyrrelser

? Fejl
! Årsag
● Udbedring

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

! PFU registrerer et forkert flammesignal, uden at brænderen er blevet tændt (fremmed lys) –
! UV-rørene i UV-sonden UVS eller UVD er defekte (levetiden overskredet) og viser hele tiden fremmed lys.

▼

Felsökning

? Störning
! Orsak
● Åtgärd

? Displayen blinkar och visar 01 för brännaren/tändbrännaren eller 05 för huvudbrännaren?

! PFU registrerar en felaktig flamsignal utan att brännaren har tänts (främmande ljus) –
! UV-röret i UV-sonden UVS eller UVD är defekt (livslängden överskriden) och visar kontinuerligt främmande ljus.

▼

Hjelp til feilsøkning

? Forstyrrelse
! Årsak
● Utbedring

? Displayet blinker og viser 01 for brenneren / pilotbrenneren eller 05 for hovedbrenneren?

! PFU-anlegget registrerer et feil flammesignal, uten at brenneren er blitt tent (fremmedsignal) –
! UV-røret i UV-sonden UVS eller UVD er defekt (levetiden overskredet) og angir permanent fremmedlys.

▼

Ajuda durante as falhas

? Falha
! Causa
● Solução

? O display pisca e indica 01 no queimador/queimador piloto ou 05 no queimador principal?

! A PFU detecta um sinal de chama, sem que o queimador tenha sido acendido (luz estranha) –
! O tubo UV do sensor ultravioleta UVS ou UVD está com defeito (vida útil excedida) e indica permanentemente um sinal estranho.

▼

Αντιμετώπιση βλαβών

? Βλάβη
! Αιτία
● Αντιμετώπιση

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 01 στον καυστήρα/καυστήρα πιλότο ή 05 στον κεντρικό καυστήρα;

! Ο PFU ανιχνεύει εσφαλμένο σήμα φλόγας χωρίς να έχει ανάψει ο καυστήρας (φως ξένης προέλευσης).
! Χαλασμένοι οι σωλήνες υπεριωδών στον αισθητήρα υπεριωδών UVS ή UVD (υπέρβαση της διάρκειας ζωής) που δείχνει διαρκώς φως ξένης προέλευσης.

▼

● UVS:
UV-Röhre austauschen, Best.-Nr.: 04065304 – Betriebsanleitung der UV-Sonde UVS beachten.
UVD:
Shuttereinheit austauschen, Best.-Nr.: 74919411 – Betriebsanleitung der UV-Sonde UVD beachten.
! Flammensignal durch Isolierkeramik –
● Wert für Parameter 04 oder 05 erhöhen, um die Abschaltschwelle des Flammenverstärkers anzupassen.

PFU 780:
! Der Flammenverstärker des Hauptbrenners „sieht" die Zündflamme –
● UV-Sonde/Ionisationselektrode so positionieren, dass sie nur die Hauptflamme „sieht".
● Parameter 16 (Zündbrenner wird abgeschaltet) auf 0 einstellen.

? 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 Masseschluss.
● Verlegung überprüfen, Zündelektrode reinigen.



? 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.





● UVS:
Udskift UV-rørene, best.-nr.: 04065304 – overhold brugsanvisningen til UV-sonden UVS.
UVD:
Udskift shutterenheden, best.-nr.: 74919411 – overhold brugsanvisningen til UV-sonden UVD.
! Flammesignal pga. isoleringskeramik –
● Forøg værdien for parameter 04 eller 05 for at tilpasse flammeforstærkerens frakoblingstærskel.

PFU 780:
! Hovedbrænderens flammeforstærker "ser" tændflammen –
● Placér UV-sonden/ionisationselektroden således, at den kun "ser" hovedflammen.
● Parameter 16 (der slukkes for tændbrænderen) indstilles på 0.

? Opstart – der dannes ingen tændgnist – displayet blinker og viser 02?
! Tændledningen er for lang –
● Forkort den til 1 m (max. 5 m).
! Tændelektrodens afstand til brænderhovedet er for stor –
● Indstil en afstand på max. 2 mm.
! Tændledningen har ingen kontakt i elektrodestikket/tændtransformeren –
● Skru ledningen hårdt på.
! Tændledningen har en masseslutning.
● Kontroller installationen, rengør tændelektroden.

? Opstart – der kommer ingen gas – indikatoren blinker og viser 02 ved brænderen/tændbrænderen eller 06 ved hovedbrænderen?
! Gasventil V1 (ved brænderen/tændbrænderen) eller V2 (ved hovedbrænderen) åbner ikke –
● Kontroller spændingstilførslen til gasventilen.
! Der er endnu luft i rørledningen, f.eks. efter monteringsarbejder, eller hvis anlægget ikke har været i brug i længere tid –
● Rørledningen "begasses" – ved gentaget reset.

● UVS:
Byt ut UV-rör, best.nr: 04065304 – Observera bruksanvisningen UV-sond UVS.
UVD:
Byt ut shutterenhet, best.nr: 74919411 – Observera bruksanvisningen UV-sond UVD.
! Flamsignal genom isoleringskeramik –
● Höj värdet för parameter 04 eller 05 för att anpassa flamförstärkarens frånslagningskänslighet.

PFU 780:
! Huvudbrännarens flamförstärkare "ser" tändflamman –
● Placera UV-sonden/joniseringselektroden så, att den bara "ser" huvudflamman.
● Sätt parameter 16 (tändbrännaren kopplas från) på 0.

? Start – ingen tändgnista bildas – displayen blinkar och visar 02?
! Tändledningen är för lång –
● Korta av den till 1 m längd (max 5 m).
! Avståndet mellan tändelektrod och brännarhuvud är för stort –
● Ställ in avståndet på max 2 mm.
! Tändledningen saknar kontakt i elektrodkontakten/tändtransformatorn –
● Skruva fast ledningen ordentligt.
! Tändledningen har kortslutning mot jord.
● Kontrollera kabeldragningen, rengör tändelektroden.

? Start – det kommer ingen gas – displayen blinkar och visar 02 för brännaren/tändbrännaren eller 06 för huvudbrännaren?
! Gasventil V1 (för brännaren/tändbrännaren) eller V2 (för huvudbrännaren) öppnar inte –
● Kontrollera strömtillförseln till gasventilen.
! Det finns luft kvar i rörledningen, t ex efter montering eller om anläggningen inte varit i drift under längre tid –
● "Gasa" rörledningen – återställ upprepade gånger.

● UVS:
Skift ut UV-rørene, best.-nr.: 04065304 – følg driftsanvisningen for UV-sonde UVS.
UVD:
Skift ut shutterenheten, best.-nr.: 74919411 – følg driftsanvisningen for UV-sonde UVD.
! Flammesignal pga. isoleringskeramikken –
● Øk verdien for parameter 04 eller 05 for å tilpasse utkoplingsterskelen til flammeforsterkeren.

PFU 780:
! Flammeforsterkeren til hovedbrenneren «ser» pilotflammen –
● Plasser UV-sonden / ioniseringselektroden slik at den kun «ser» hovedflammen.
● 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 tenningselektroden 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 tenningselektroden.

? Start – det kommer ingen gass – displayet blinker og viser 02 for brenneren / pilotbrenneren eller 06 for hovedbrenneren?
! Gassventilen V1 (for brenneren / pilotbrenneren) eller V2 (ved hovedbrenneren) 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.

● UVS:
Trocar o tubo UV, código de pedido: 04065304 – observar as instruções de operação do sensor UV UVS.
UVD:
Trocar a unidade obturadora, código de pedido: 74919411 – observar as instruções de operação do sensor UV UVD.
! Sinal de chama através da isolação cerâmica –
● Aumentar o valor para o parâmetro 04 ou 05 para adequar o ponto de corte do amplificador da chama.

PFU 780:
! O amplificador de chama do queimador principal pode "ver" a chama piloto –
● Posicionar o sensor UV/elétrodo de ionização de forma que "veja" somente a chama principal.
● Ajustar o parâmetro 16 (queimador piloto interrompido) em 0.

? 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 (no máx. 5 m).
! A distância entre o elétrodo de ignição e o turbulador é grande demais –
● Ajustar a uma distância de no máx. 2 mm.
! O cabo para ignição não tem contato no conector do elétrodo/transformador de ignição –
● Parafusar firmemente o cabo.
! O cabo de ignição possui um curto-circuito para a terra.
● Verificar a instalação elétrica, limpar o elétrodo de ignição.

? Partida – não há fornecimento de 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 de tensão para a válvula de gás.
! Ainda existe ar na tubulação, p.ex. após trabalhos de montagem ou quando a instalação ficou sem operação por tempo prolongado –
● "Aplicar gás" na tubulação – rearmar repetidamente.

● UVS:
Αλλάξτε τους σωλήνες υπεριωδών, κωδ. παραγγελίας: 04065304 – τηρείτε τις Οδηγίες χειρισμού του αισθητήρα υπεριωδών UVS.
UVD:
Αλλάξτε το διάφραγμα (φωτοφράκτη), κωδ. παραγγελίας: 74919411 – τηρείτε τις Οδηγίες χειρισμού του αισθητήρα υπεριωδών UVD.
! Σήμα φλόγας από το μονωτικό κεραμικό υλικό.
● Για να προσαρμόσετε το όριο θέσης εκτός λειτουργίας του ενισχυτή φλόγας, αυξήστε την τιμή της παραμέτρου 04 ή 05.

PFU 780:
! Ο ενισχυτής φλόγας του κεντρικού καυστήρα "βλέπει" τη φλόγα ανάφλεξης.
● Τοποθετείστε το(ν) αισθητήρα υπεριωδών/ηλεκτρόδιο ιονισμού έτσι, ώστε να "βλέπει" μόνο την κεντρική φλόγα.
● Ρυθμίστε την παράμετρο 16 (ο καυστήρας πιλότος τίθεται εκτός λειτουργίας) στο 0.

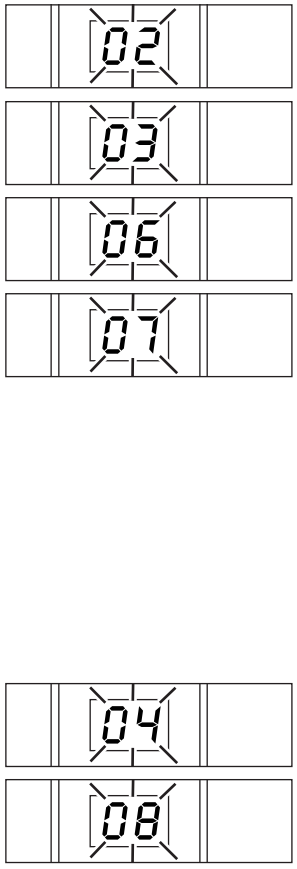
? Εκκίνηση – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 02;
! Υπερβολικό το μήκος του αγωγού ανάφλεξης.
● Μειώστε το μήκος στο 1 m (το πολύ στα 5 m).
! Πολύ μεγάλη η απόσταση μεταξύ του ηλεκτροδίου ανάφλεξης και της κεφαλής του καυστήρα.
● Ρυθμίστε την απόσταση το πολύ στα 2 mm.
! Ο αγωγός ανάφλεξης δεν έχει επαφή στο φις ηλεκτροδίου/στον μετασχηματιστή ανάφλεξης.
● Βιδώστε γερά τον αγωγό.
! Ο αγωγός ανάφλεξης κάνει σώμα.
● Ελέγξτε την εγκατάσταση, καθαρίστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης.

? Εκκίνηση – δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 02 στον καυστήρα/καυστήρα πιλότο ή 06 στον κεντρικό καυστήρα;
! Η βαλβίδα αερίου V1 (στον καυστήρα/καυστήρα πιλότο) ή V2 (στον κεντρικό καυστήρα) δεν ανοίγει.
● Ελέγξτε την παροχή τάσης στη βαλβίδα αερίου.
! Υπάρχει ακόμη αέρα στον σωλήνα, π.χ. μετά από εργασίες τοποθέτησης ή η εγκατάσταση δεν έχει τεθεί σε λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
● Παροχή αερίου στον αγωγό – απασφάλιση κατ' επανάληψη.

NOT UP-TO-DATE
www.scuther.com

? **Anlauf – Flamme brennt – trotzdem blinkt die Anzeige und zeigt**
02 (A2) **oder** 03 (A3) **beim Brenner/Zündbrenner oder**
06 (A6) **oder** 07 (A7) **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 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 PFU sind nicht (ausreichend) geerdet –
! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –
! Verschmutzte UV-Sonde –
● Fehler beseitigen.

? **Betrieb – Flamme brennt – der Brenner schaltet ab – die Anzeige blinkt und zeigt**
04 (A4) **beim Brenner/Zündbrenner oder**
08 (A8) **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 Abschaltschwelle (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 PFU sind nicht (ausreichend) geerdet –
! Kurzschluss oder Unterbrechung an der Flammensignalleitung –
! Verschmutzte UV-Sonde –
● Fehler beseitigen.
▼



? **Opstart – flammen brænder – alligevel blinker indikatoren og viser**
02 (A2) **eller** 03 (A3) **ved brænderen/tændbrænderen eller**
06 (A6) **eller** 07 (A7) **ved hovedbrænderen?**
! Flammesvigt under opstart.
● Aflæs flammesignalet (parameter 01 eller 02 – se kapitlet "Aflæsning af flammesignal og parametre").
Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstærsklen (parameter 04 eller 05), kan der foreligge følgende årsager:
! Den indstillede værdi til frakoblingsfølsomheden er for stor –
! Kortslutning ved ionisationselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren –
! Ionisationselektroden sidder ikke korrekt på flammesømmen –
! Gas-luft-forholdet passer ikke –
! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for høje gas- eller lufttryk –
! Brænderen eller PFU er ikke (tilstrækkelig) jordet –
! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen –
! Tilsmudset UV-sonde –
● Fejlen skal udbedres.

? **Drift – flammen brænder – brænderen slår fra – indikatoren blinker og viser**
04 (A4) **ved brænderen/tændbrænderen eller**
08 (A8) **ved hovedbrænderen?**
! Flammesvigt under driften.
● Aflæs flammesignalet (parameter 01 eller 02 – se kapitlet "Aflæsning af flammesignal og parametre").
Hvis flammesignalet er mindre end frakoblingstærsklen (parameter 04 eller 05), kan der foreligge følgende årsager:
! Den indstillede værdi til frakoblingsfølsomheden er for stor –
! Kortslutning ved ionisationselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren –
! Ionisationselektroden sidder ikke korrekt på flammesømmen –
! Gas-luft-forholdet passer ikke –
! Flammen har ingen kontakt med brændermassen på grund af for høje gas- eller lufttryk –
! Brænderen eller PFU er ikke (tilstrækkelig) jordet –
! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen –
! Tilsmudset UV-sonde –
● Fejlen skal udbedres.
▼

? **Start – flamman brinner – trots det blinkar displayen och visar**
02 (A2) **eller** 03 (A3) **för brännaren/tändbrännaren eller**
06 (A6) **eller** 07 (A7) **för huvudbrännaren?**
! Flambortfall vid start.
● Avläs flamsignalen (parameter 01 eller 02 – se kapitlet "Avläsning av flamsignal och parametrar").
Om flamsignalen är mindre än frånslagningskänsligheten (parameter 04 eller 05) kan det ha följande orsaker:
! Det inställda värdet för frånslagningskänsligheten är för stort –
! Kortslutning vid joniseringselektroden genom sot, smuts eller fuktighet på isolatorn –
! Joniseringselektroden sitter inte korrekt fast på flamringen –
! Gas-luft-förhållandet stämmer inte –
! Flamman har ingen kontakt med brännarjord på grund av för högt gas- eller lufttryck –
! Brännare eller PFU är inte (tillräckligt) jordade –
! Kortslutning eller avbrott i flamsignalledningen –
! UV-sonden smutsig –
● Åtgärda felet.

? **Drift – flamman brinner – brännaren kopplar från – displayen blinkar och visar**
04 (A4) **för brännaren/tändbrännaren eller**
08 (A8) **för huvudbrännaren?**
! Flambortfall vid drift.
● Avläs flamsignalen (parameter 01 eller 02 – se kapitlet "Avläsning av flamsignal och parametrar").
Om flamsignalen är mindre än frånslagningskänsligheten (parameter 04 eller 05) kan det ha följande orsaker:
! Det inställda värdet för frånslagningskänsligheten är för stort –
! Kortslutning vid joniseringselektroden genom sot, smuts eller fuktighet på isolatorn –
! Joniseringselektroden sitter inte korrekt fast på flamringen –
! Gas-luft-förhållandet stämmer inte –
! Flamman har ingen kontakt med brännarjord på grund av för högt gas- eller lufttryck –
! Brännare eller PFU är inte (tillräckligt) jordade –
! Kortslutning eller avbrott i flamsignalledningen –
! UV-sonden smutsig –
● Åtgärda felet.
▼

? **Start – flammen brenner – allikevel blinker displayet og viser**
02 (A2) **eller** 03 (A3) **for brenneren / pilotbrenneren eller**
06 (A6) **eller** 07 (A7) **for hovedbrenneren?**
! Flammesvikt i starten.
● 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 de følgende årsakene foreligge:
! Den innstilte verdien for utkoplingsømfintligheten 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 PFU-anlegget er ikke jordet (tilstrekkelig) –
! Kortslutning eller brudd på flammesignalledningen –
! UV-sonden er tilsmusset –
● Utbedre feilene.

? **Drift – flammen brenner – brenneren slår seg av – displayet blinker og viser**
04 (A4) **for brenneren / pilotbrenneren eller**
08 (A8) **for hovedbrenneren?**
! Flammesvikt under driften.
● 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 de følgende årsakene foreligge:
! Den innstilte verdien for utkoplingsømfintligheten 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 PFU-anlegget er ikke jordet (tilstrekkelig) –
! Kortslutning eller brudd på flammesignalledningen –
! UV-sonden er tilsmusset –
● Utbedre feilene.
▼

? **Partida – a chama acende – o display pisca e indica**
02 (A2) **ou** 03 (A3) **no queimador/queimador piloto ou**
06 (A6) **ou** 07 (A7) **no queimador principal?**
! Falha de chama durante a 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 corte (parâmetro 04 ou 05) podem existir as seguintes causas:
! O valor ajustado para a sensibilidade de desligamento é grande demais –
! Curto-circuito no elétrodo de ionização por fuligem, sujeira ou umidade no isolador –
! O elétrodo 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 PFU não estão (adequadamente) aterrados –
! Curto-circuito ou interrupção no cabo do sinal de chama –
! Sensor UV sujo –
● Reparar as falhas.

? **Operação – a chama acende – o queimador desliga – o display pisca e indica**
04 (A4) **no queimador/queimador piloto ou**
08 (A8) **no queimador principal?**
! Falha de chama durante a 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 corte (parâmetro 04 ou 05) podem existir as seguintes causas:
! O valor ajustado para a sensibilidade de desligamento é grande demais –
! Curto-circuito no elétrodo de ionização por fuligem, sujeira ou umidade no isolador –
! O elétrodo 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 PFU não estão (adequadamente) aterrados –
! Curto-circuito ou interrupção no cabo do sinal de chama –
! Sensor UV sujo –
● Reparar as falhas.
▼

? **Εκκίνηση – φλόγα υπάρχει – η ένδειξη όμως αναβοσβήνει και δείχνει**
02 (A2) **ή** 03 (A3) **στον καυστήρα/καυστήρα πιλότο ή**
06 (A6) **ή** 07 (A7) **στον κεντρικό καυστήρα;**
! Αρχίζει το σβήσιμο της φλόγας.
● Διαβάστε το σήμα φλόγας (παράμετρος 01 ή 01 – βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων").
Αν το σήμα φλόγας είναι κάτω του ορίου θέσης εκτός λειτουργίας (παράμετρος 04 ή 05), μπορεί αυτό να έχει τους παρακάτω λόγους:
! Η ρυθμισμένη τιμή ευαισθησίας θέσης εκτός λειτουργίας είναι πολύ μεγάλη.
! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας στη μόνωση.
! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή της φλόγας.
! Δεν είναι σωστή η αναλογία αερίου-αέρα.
! Λόγω πολύ υψηλών πιέσεων αερίου ή αέρα η φλόγα δεν έχει επαφή με το σώμα (γείωση) του καυστήρα.
! Δεν είναι (επαρκώς) γειωμένος ο καυστήρας ή ο PFU.
! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή στον αγωγό σήματος φλόγας.
! Λερωμένος αισθητήρας υπεριωδών.
● Αντιμετωπίστε το σφάλμα.

? **Λειτουργία – φλόγα υπάρχει – ο καυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει**
04 (A4) **στον καυστήρα/καυστήρα πιλότο ή**
08 (A8) **στον κεντρικό καυστήρα;**
! **Αρχίζει το σβήσιμο της φλόγας.**
● Διαβάστε το σήμα φλόγας (παράμετρος 01 ή 02 – βλέπε κεφάλαιο "Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων").
Αν το σήμα φλόγας είναι κάτω του ορίου θέσης εκτός λειτουργίας (παράμετρος 04 ή 05), μπορεί αυτό να έχει τους παρακάτω λόγους:
! Η ρυθμισμένη τιμή ευαισθησίας θέσης εκτός λειτουργίας είναι πολύ μεγάλη.
! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας στη μόνωση.
! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή της φλόγας.
! Δεν είναι σωστή η αναλογία αερίου-αέρα.
! Λόγω πολύ υψηλών πιέσεων αερίου ή αέρα η φλόγα δεν έχει επαφή με το σώμα (γείωση) του καυστήρα.
! Δεν είναι (επαρκώς) γειωμένος ο καυστήρας ή ο PFU.
! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή στον αγωγό σήματος φλόγας.
! Λερωμένος αισθητήρας υπεριωδών.
● Αντιμετωπίστε το σφάλμα.
▼

Not UP TO-DATE
www.Beutherl.com

? Anzeige blinkt und zeigt 10?
! Fehlerhafte Fernentriegelung – innerhalb von 15 Minuten wird mehr als 5 × automatisch oder manuell fernentriegelt –
! Folgefehler einer anderen, voran gegangenen Fehlererscheinung, der ausgegeben wird, weil z. B. die 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 (EN 746 erlaubt nur eine Entriegelung unter Aufsicht) prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

➔ Nur manuell unter Aufsicht die PFU entriegeln.
- Entriegelung/Info-Taster an der PFU betätigen.



? Displayet blinker og viser 10?
! Forkert fjernreset – i løbet af 15 minutter fjernresettes automatisk eller manuelt mere end 5× –
! Følgefejl fra en anden tidligere fejl, som afgives, f.eks. fordi den egentlige årsag ikke er blevet udbedret.
- Vær opmærksom på tidligere fejlmeldinger.
- Årsagen skal udbedres.

➔ Årsagen bliver ikke udbedret ved at der altid trykkes på reset efter en fejlfrakobling!
- Kontroller 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 PFU.
- Tryk på reset/info-tasten på PFU.

? Displayen blinkar och visar 10?
! Felaktig fjärråterställning – automatisk eller manuell fjärråterställning har skett mer än 5 gånger inom 15 minuter –
! Fel till följd av ett annat föregående fel, som visas eftersom exempelvis den egentliga orsaken inte har åtgärdats.
- Kontroller tidligere feilmeldinger.
- Ge akt på föregående felmeddelanden.
- Åtgärda felet.

➔ Ett fel åtgärdas inte genom upprepad återställning efter varje störningsfrånslagning.
- Kontrollera att fjärråterställningen överensstämmer med standarderna (EN 746 tillåter endast en återställning under uppsikt) och korrigera eventuellt.

➔ PFU får bara återställas manuellt under uppsikt.
- Tryck på återställnings-/info-knappen på PFU.

? Displayet blinker og viser 10?
! Feil fjernresett – innen 15 minutter blir det fjernresatt automatisk eller manuelt mer enn 5 ganger –
! Følgefeil av en annen forutgående feil som signaliseres fordi f.eks. den egentlige årsaken ikke har blitt utbedret.
- Kontroller tidligere feilmeldinger.
- Utbedre årsaken.

➔ Årsaken blir ikke utbedret ved at det stadig resettes etter en utkopling på grunn av feil!
- Kontroller at fjernresett stemmer overens med normene (EN 746 tillater bare én resett under tilsyn) og korriger om nødvendig.

➔ PFU-anlegget skal kun resettes manuelt og under tilsyn.
- Betjen resett- / infoknappen på PFU.

? O display pisca e indica 10?
! Rearme, via remoto, com falha – há rearme via remoto automático ou manual mais que 5 vezes em 15 minutos –
! Falha seqüencial de um outro fenômeno de falha anteriormente ocorrido, cuja saída é dada agora, porque, por exemplo, a causa verdadeira ainda não tinha sido eliminada.
- Prestar atenção aos avisos de falha ocorridos anteriormente.
- Remediar a causa.

➔ A causa não pode ser remediada 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 PFU só manualmente e sob supervisão.
- Pressionar o botão de rearme/informação na PFU.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 10:
! Εσφαλμένη τηλεαπασφάλιση – εντός 15 λεπτών έχει τηλεαπασφαλισθεί πάνω από 5 φορές αυτόματα ή με το χέρι.
! Σφάλμα που εμφανίζεται, αιτία όμως του οποίου είναι ένα προηγούμενο σφάλμα, π.χ. επειδή δεν αντιμετωπίστηκε η πραγματική αιτία.
- Ανατρέξτε σε προηγουμένως εμφανισθέντα σφάλματα.
- Αντιμετωπίστε την αιτία.

➔ Η αιτία αντιμετωπίζεται με κατ' εξακολούθηση απασφάλιση μετά από θέση εκτός λειτουργίας όπως λόγω βλάβης.
- Ελέγξτε και ενδεχομένως διορθώστε την τηλε-απασφάλιση όπως προβλέπουν τα Πρότυπα. (Το Πρότυπο EN 746 επιτρέπει μόνο μία απασφάλιση υπό επιτήρηση.)

➔ Απασφαλίστε υπό επιτήρηση τον PFU μόνο με το χέρι.
- Πατήστε στον PFU το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες.

? Anzeige blinkt und zeigt 28?
! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- PFU ausbauen und zum Hersteller schicken.



? Displayet blinker og viser 28?
! Der foreligger en intern fejl.
- Afmonter PFU og indsend den til producenten.

? Displayen blinkar och visar 28?
! Ett internt apparatfel föreligger.
- Demontera PFU och skicka den till tillverkaren.

? Displayet blinker og viser 28?
! Det foreligger en intern feil på apparatet.
- Demonter PFU-anlegget og kontakt leverandør.

? O display pisca e indica 28?
! Há uma falha interna do aparelho.
- Remover a PFU e mandar ao fabricante.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 28:
! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Αφαιρέστε τον PFU και στείλτε τον στον κατασκευαστή.

? Anzeige blinkt und zeigt 29?
! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
- Gerät entriegeln.



? Displayet blinker og viser 29?
! Der foreligger en intern fejl.
- Reset enheden.

? Displayen blinkar och visar 29?
! Ett internt apparatfel föreligger.
- Återställ apparaten.

? Displayet blinker og viser 29?
! Det foreligger en intern feil på apparatet.
- Resett apparatet.

? O display pisca e indica 29?
! Há uma falha interna do aparelho.
- Rearmar o aparelho.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 29:
! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Απασφαλίστε τη συσκευή.

? Anzeige blinkt und zeigt 30?
! Abnorme Datenveränderung im Bereich der einstellbaren Parameter der PFU.
- 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)".
- Helfen die beschriebenen Maßnahmen nicht mehr, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



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

? Displayen blinkar och visar 30?
! Stor dataförändring inom området för PFU:s inställbara parametrar.
- Återställ parametrarna till deras ursprungliga värden med programvaran BCSoft.
- Ta reda på orsaken till störningen för att undvika att felet upprepas.
- Se till att ledningarna är korrekt dragna – se kapitlet "Ledningsdragning (reducering av EMC)".
- Om de beskrivna åtgärderna inte hjälper skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

? Displayet blinker og viser 30?
! Unormal dataforandring ved PFU-anleggets innstillbare parametrer.
- Resett parameter med programvare BCSoft til opprinnelig verdi.
- Finn frem til årsaken til forstyrrelsen for å forhindre at feilen gjentar seg.
- Pass på at ledningene legges på fagmessig måte, se kapittel «Legging av ledning (redusering av EMC)».
- Hvis de tiltakene som beskrives ikke hjelper, må anlegget demonteres, ta kontakt med leverandøren.

? O display pisca e indica 30?
! Alteração de dados irregular na área dos parâmetros ajustáveis da PFU.
- 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 do EMC)".
- Se as medidas descritas não ajudam, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 30:
! Μη κανονική αλλαγή των δεδομένων που αφορούν τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του PFU.
- Ρυθμίστε τις παράμετρους με λογισμικό BCSoft πίσω στην αρχική τιμή.
- Διευκρινίστε την αιτία βλάβης, για να μην επαναληφθεί το σφάλμα.
- Εγκατάσταση των αγωγών σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού (μείωση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας – ΗΜΣ)".
- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

NOT UP-TO-DATE
www.scuther.com

? Anzeige blinkt und zeigt 31?
! Abnorme Datenveränderung im Bereich der einstellbaren Parameter der PFU.
● 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)".
● Helfen die beschriebenen Maßnahmen nicht mehr, Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



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

? Displayen blinkar och visar 31?
! Stor dataförändring inom området för PFU:s inställbara parametrar.
● Återställ parametrarna till deras ursprungliga värden med programvaran BCSoft.
● Ta reda på orsaken till störningen för att undvika att felet upprepas.
● Se till att ledningarna är korrekt dragna – se kapitlet "Ledningsdragning (reducering av EMC)".
● Om de beskrivna åtgärderna inte hjälper skall apparaten demonteras och skickas till tillverkaren för kontroll.

? Displayet blinker og viser 31?
! Unormal dataforandring ved PFU-anleggets innstillbare parametrer.
● Resett parameter med programvare BCSoft til opprinnelig verdi.
● Finn frem til årsaken til forstyrrelsen for å forhindre at feilen gjentar seg.
● Pass på at ledningene legges på fagmessig måte, se kapittel «Legging av ledning (reduserings av EMC)».
● Hvis de tiltakene som beskrives ikke hjelper, må anlegget demonteres, ta kontakt med leverandøren.

? O display pisca e indica 31?
! Alteração de dados irregular na área dos parâmetros ajustáveis da PFU.
● 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 do EMC)".
● Se as medidas descritas não ajudam, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 31;
! Μη κανονική αλλαγή των δεδομένων που αφορούν τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του PFU.
● Ρυθμίστε τις παράμετρους με λογισμικό BCSoft πίσω στην αρχική τιμή.
● Διευκρινίστε την αιτία βλάβης, για να μην επαναληφθεί το σφάλμα.
● Εγκατάσταση των αγωγών σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού (μείωση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας – ΗΜΣ)".
● Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Anzeige blinkt und zeigt 32?
! Versorgungsspannung zu niedrig.
● PFU im angegebenen Netzspannungsbereich (Netzspannung +10/-15 %, 50/60 Hz) betreiben.
! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Displayet blinker og viser 32?
! Forsyningsspændingen er for lav.
● PFU'en skal bruges inden for det angivne netspændingsområde (netspænding +10/-15 %, 50/60 Hz).
! Der foreligger en intern fejl.
● Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

? Displayen blinkar och visar 32?
! För låg matningsspänning.
● Använd PFU inom det angivna nätspänningsområdet (nätspänning +10/-15 %, 50/60 Hz).
! Ett internt apparatfel föreligger.
● Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayet blinker og viser 32?
! Forsyningsspenningen for lav.
● Driv PFU-anlegget i angitt nettspenningsområde (nettspenning +10/-15 %, 50/60 Hz).
! Det foreligger en intern feil på apparatet.
● Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? O display pisca e indica 32?
! A tensão de alimentação é demasiado baixa.
● Operar a PFU no range de tensão da rede (tensão da rede +10/-15 %, 50/60 Hz) indicado.
! Há uma falha interna do aparelho.
● Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 32;
! Πολύ χαμηλή η παρεχόμενη τάση.
● Ο PFU να λειτουργεί εντός του καθορισμένου εύρους τάσης (τάση δικτύου +10/-15 %, 50/60 Hz).
! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
● Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Anzeige blinkt und zeigt 33?
! Fehlerhafte Parametrierung.
● Parametereinstellung mit BCSoft überprüfen.
! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Displayet blinker og viser 33?
! Forkert parametrering.
● Kontroller parameterindstillingen med BCSoft.
! Der foreligger en intern fejl.
● Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

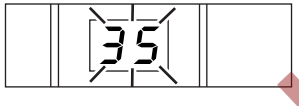
? Displayen blinkar och visar 33?
! Felaktig parametrering.
● Kontrollera parameterinställningen med BCSoft.
! Ett internt apparatfel föreligger.
● Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayet blinker og viser 33?
! Feil parametrisering.
● Kontroller parameterinnstillingen med BCSoft.
! Det foreligger en intern feil på apparatet.
● Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? O display pisca e indica 33?
! Parametrização incorreta.
● Controlar o ajuste de parâmetros com BCSoft.
! Há uma falha interna do aparelho.
● Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 33;
! Εσφαλμένη παραμετροποίηση.
● Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων με BCSoft.
! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
● Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Anzeige blinkt und zeigt 35?
! Kurzschluss an einem Ventilausgang –
● Verdrahtung und Feinsicherung F1 (F2 bei PFU..K1) (3,15 A, träge, H) überprüfen.
● Anschließend Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe „Sicherheitsfunktion überprüfen".
! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Displayet blinker og viser 35?
! Kortslutning på en ventiludgang –
● Kontroller installation og finsikring F1 (F2 ved PFU..K1) (3,15 A, træg, H).
● Kontroller derefter sikkerhedsfunktionen – se "Kontrol af sikkerhedsfunktionen".
! Der foreligger en intern fejl.
● Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

? Displayen blinkar och visar 35?
! Kortslutning vid en ventilutgång –
● Kontrollera inkoppling och finsäkring F1 (F2 på PFU..K1) (3,15 A, trög, H).
● Kontrollera därefter säkerhetsfunktionen – se "Kontroll av säkerhetsfunktion".
! Ett internt apparatfel föreligger.
● Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayet blinker og viser 35?
! Kortslutning ved en ventilutgang –
● Kontrollere kablingen og finsikringen F1 (F2 for PFU..K1) (3,15 A, treg, H).
● Kontroller deretter sikkerhetsfunksjonen – se «Kontroll av sikkerhetsfunksjonen».
! Det foreligger en intern feil på apparatet.
● Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? O display pisca e indica 35?
! Curto-circuito numa saída da válvula –
● Verificar a instalação elétrica e o fusível para fraca intensidade F1 (F2 na PFU..K1) (3,15 A, ação retardada, H).
● Depois verificar a função de segurança – ver "Verificar a função de segurança".
! Há uma falha interna do aparelho.
● Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 35;
! Βραχυκύκλωμα σε έξοδο βαλβίδας.
● Ελέγξτε την καλωδίωση και την ασφάλεια ακριβείας F1 (F2 σε PFU..K1) (3,15 A, βραδείας τήξης, H).
● Κατόπιν ελέγξτε τη λειτουργία ασφαλείας – βλέπε "Έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας".
! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
● Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Anzeige blinkt und zeigt 36?
! Kurzschluss am Zünd- oder einem Ventilausgang –
● Verdrahtung und Feinsicherung F1 (3,15 A, träge, H) überprüfen – siehe Kapitel „Verdrahten".
● Anschließend Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe „Sicherheitsfunktion überprüfen".
! Ein interner Gerätefehler liegt vor.
● Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Displayet blinker og viser 36?
! Kortslutning ved tændudgangen eller en ventiludgang –
● Kontroller installation og finsikring F1 (3,15 A, træg, H) – se kapitlet "Installation".
● Kontroller derefter sikkerhedsfunktionen – se "Kontrol af sikkerhedsfunktionen".
! Der foreligger en intern fejl.
● Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

? Displayen blinkar och visar 36?
! Kortslutning vid tändutgången eller en ventilutgång –
● Kontrollera inkoppling och finsäkring F1 (3,15 A, trög, H) – se kapitlet "Inkoppling".
● Kontrollera därefter säkerhetsfunktionen – se "Kontroll av säkerhetsfunktion".
! Ett internt apparatfel föreligger.
● Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayet blinker og viser 36?
! Kortslutning på tennings- eller en ventilutgang –
● Kontroller kablingen og finsikringen F1 (3,15 A, treg, H) – se kapittel «Kabling».
● Kontroller deretter sikkerhetsfunksjonen – se «Kontroll av sikkerhetsfunksjonen».
! Det foreligger en intern feil på apparatet.
● Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? O display pisca e indica 36?
! Curto-circuito na saída da ignição ou da válvula –
● Verificar a instalação elétrica e o fusível para fraca intensidade F1 (3,15 A, ação retardada, H) – ver capítulo "Instalação elétrica".
● Depois verificar a função de segurança – ver "Verificar a função de segurança".
! Há uma falha interna do aparelho.
● Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 36;
! Βραχυκύκλωμα στην έξοδο ανάφλεξης ή βαλβίδας.
● Ελέγξτε την καλωδίωση και την ασφάλεια ακριβείας F1 (3,15 A, βραδείας τήξης, H) – βλέπε κεφάλαιο "Καλωδίωση".
● Κατόπιν ελέγξτε τη λειτουργία ασφαλείας – βλέπε "Έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας".
! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
● Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

NOT UP-TO-DATE
www.do-it-thekit.com

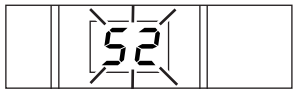
Sicherheitsfunktion überprüfen

WARNUNG! Wird die Sicherheitsfunktion nicht überprüft, können Gasventile offen bleiben und unverbranntes Gas ausströmen – Explosionsgefahr!

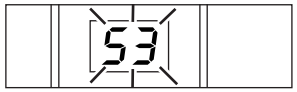
- Kugelhahn schließen.
- Mehrfach die Brennersteuerung starten und dabei die Sicherheitsfunktion überprüfen – siehe auch Kapitel „Funktion prüfen“.
  Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit (Anzeige [t]) ein Gasventil öffnet.
- Bei fehlerhaftem Verhalten Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? Anzeige blinkt und zeigt [51]?
! Sicherheitskette unterbrochen, keine Spannung an Klemme **26e**.
- Sicherheitskette überprüfen.

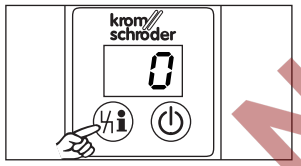


? Anzeige blinkt und zeigt [52]?
! Die PFU wird andauernd entriegelt.
- Spannung an Klemme **10c** nur zum Entriegeln anlegen, ca. 1 s – siehe Kapitel „Verdrahten“.



? Anzeige blinkt und zeigt [53]?
! Die min. Zeit zwischen zwei Anläufen wird unterschritten.
- Min. Taktzyklus 10 s einhalten.

? Anzeige blinkt und zeigt [80]–[99]?
! Systemfehler – die PFU hat eine Sicherheitsabschaltung durchgeführt. Ursache kann ein Gerätedefekt oder abnormer EMV-Einfluss sein.
- 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 Frequenzumrichtern – siehe Kapitel „Leitung verlegen“.
- Gerät entriegeln.
- Brennersteuerung aus Baugruppenträger ziehen – und wieder einstecken.
- Netzspannung und Frequenz überprüfen.
- Helfen die oben beschriebenen Maßnahmen nicht, liegt vermutlich ein interner Hardwaredefekt vor – Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.



? PFU läuft nicht an, obwohl alle Fehler behoben sind und die PFU entriegelt worden ist?
- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

Kontrol af sikkerhedsfunktionen

ADVARSEL! Hvis sikkerhedsfunktionen ikke kontrolleres, kan gasventiler forblive åbne, og der kan strømme ubrændt gas ud – eksplosionsfare!

- Luk kuglehanen.
- Start brænderstyringen flere gange og kontroller herved sikkerhedsfunktionen – se også kapitlet ”Kontrol af funktionen”.
  Enheden er defekt, hvis en gasventil åbner i løbet af ventetiden (visning [t]).
- Ved en forkert reaktion skal enheden afmonteres og indsendes til producenten til eftersyn.

? Displayet blinker og viser [51]?
! Sikkerhedsaflåsningen er afbrudt, der er ingen spænding ved klemme **26e**.
- Kontroller sikkerhedsaflåsningen.

? Displayet blinker og viser [52]?
! PFU resettes hele tiden.
- Tilfør kun spænding til klemme **10c** til reset, ca. 1 sek. – se kapitlet ”Installation”.

? Displayet blinker og viser [53]?
! Min. tiden mellem to opstarter bliver underskredet.
- Overhold en min. taktcyklus på 10 sek.

? Displayet blinker og viser [80]–[99]?
! Systemfejl – PFU har gennemført en sikkerhedsfrakobling. Dette kan skyldes en apparatdefekt eller en abnorm EMC-påvirkning.
- Sørg for, at tændledningen er installeret korrekt – se kapitlet ”Installation af ledningerne (reduktion af EMC)”.
- Sørg for, at de EMC-direktiver, som gælder for anlægget, overholdes – især ved anlæg med frekvensomrettere – se kapitlet ”Installation af ledningerne”.
- Reset enheden.
- Træk brænderstyringen af rack’et – og sæt den på igen.
- Kontroller netspænding og frekvens.
- Hvis de ovenfor beskrevne forholdsregler ikke hjælper, foreligger der sandsynligvis en intern hardwaredefekt – afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

? PFU går ikke i gang, selvom alle fejl er udbedret og der er foretaget et reset af PFU?
- Afmonter enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

Kontroll av säkerhetsfunktion

VARNING! Om säkerhetsfunktionen inte kontrolleras kan gasventiler fortfarande vara öppna och oförbränd gas strömma ut – Explosionsrisk!

- Stäng kulventilen.
- Starta brännarstyrningen flera gånger och kontrollera därvid säkerhetsfunktionen – se även kapitlet ”Funktionskontroll”.
  Apparaten är defekt om den öppnar en gasventil under väntetiden (display [t]).
- Vid fel demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? Displayen blinkar och visar [51]?
! Säkerhetskedjan bruten, ingen spänning på klämma **26e**.
- Kontrollera säkerhetskedjan.

? Displayen blinkar och visar [52]?
! PFU återställs gång på gång.
- Lägg spänning på klämma **10c** endast för återställning, ca 1 sek – se kapitlet ”Inkoppling”.

? Displayen blinkar och visar [53]?
! Minimitiden mellan två starter underskrids.
- Beakta den minimala taktcykeln på 10 sek.

? Displayen blinkar och visar [80]–[99]?
! Systemfel – PFU har gjort en säkerhetsfrånslagning. Orsaken kan vara en defekt på apparaten eller stark EMC-inverkan.
- Se till att tändledningen är korrekt dragen – se kapitlet ”Ledningsdragning (reducering av EMC)”.
- Se till att de bestämmelser om elektromagnetisk kompatibilitet som gäller för anläggningen följs – i synnerhet för anläggningar med frekvensomvandlare – se kapitlet ”Ledningsdragning”.
- Återställ apparaten.
- Ta ut brännarstyrningen ur modulracket – och sätt tillbaka den.
- Kontrollera nätspänning och frekvens.
- Hjälper inte de åtgärder som beskrivs ovan, är det troligt att orsaken är ett internt hårdvarufel – demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? PFU startar inte, fastän alla fel har åtgärdats och PFU har återställts?
- Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

Kontroll av sikkerhetsfunksjonen

ADVARSEL! Hvis sikkerhetsfunksjonen ikke kontrolleres, risikerer man at gassventiler holder seg åpne, slik at uforbrent gass kan strømme ut – eksplosjonsfare!

- Steng kuleventilen.
- Start brennerstyringen flere ganger og kontroller samtidig sikkerhetsfunksjonen – se også kapittel «Kontroll av funksjonen».
  Apparatet er defekt dersom en gassventil åpner seg i løpet av ventetiden (display [t]).
- Hvis sikkerhetsfunksjonen ikke er som den skal, må anlegget demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

? Displayet blinker og viser [51]?
! Sikkerhetskjeden er brutt, ingen spenning på klemme **26e**.
- Kontroller sikkerhetskjeden.

? Displayet blinker og viser [52]?
! PFU-anlegget resettes kontinuerlig.
- Legg spenning på klemme **10c** kun til resett, ca. 1 sekund – se kapittel «Kabling».

? Displayet blinker og viser [53]?
! Minimumstiden mellom to start er underskredet.
- Overhold min. taktsyklus 10 sek.

? Displayet blinker og viser [80]–[99]?
! Systemfeil – PFU-anlegget har gjennomført en sikkerhetsutkopling. Årsaken kan være en defekt ved anlegget eller en unormal EMC-innvirkning.
- Pass på at tenningsledningen legges på fagmessig måte, se kapittel «Legging av ledning (redusering av EMC)».
- Sørg for at de EMC-direktivene som gjelder for anlegget overholdes – dette gjelder spesielt for anlegg med frekvensomformere – se kapittel «Legging av ledning».
- Resett apparatet.
- Trekk brennerstyringen ut av modulracken – og stikk den inn igjen.
- Kontroller nettspenning og frekvens.
- Dersom de tiltakene som beskrives ovenfor ikke hjelper, foreligger det antakeligvis en defekt ved maskinvaren – demonter anlegget og ta kontakt med leverandøren.

? PFU-anlegget starter ikke, selv om alle feil er utbedret og PFU-anlegget er blitt resatt?
- Demonter anlegget og kontakt leverandør.

Verificar a função de segurança

AVISO! Se a função de segurança não for verificada, as válvulas de gás podem permanecer abertas e gás não queimado pode vazar – perigo de explosão!

- Fechar a válvula manual.
- Dar várias partidas na unidade de controle de chama, verificando ao mesmo tempo a função de segurança – veja também capítulo “Verificação do funcionamento”.
  O equipamento está com defeito, se durante o tempo de espera (indicação [t]) abre uma válvula de gás.
- Em caso de irregularidade, remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? O display pisca e indica [51]?
! Cadeia de intertravamentos de segurança interrompida, não há tensão no terminal **26e**.
- Verificar os intertravamentos de segurança.

? O display pisca e indica [52]?
! A PFU esta sendo permanentemente rearmada.
- Aplicar tensão no terminal **10c** somente para rearmar, por aprox. 1 s – ver capítulo “Instalação elétrica”.

? O display pisca e indica [53]?
! O tempo entre duas partidas é menor do que o tempo mínimo.
- Cumprir o tempo mínimo do ciclo de 10 s.

? O display pisca e indica [80]–[99]?
! Falha no sistema – a PFU realizou um bloqueio de segurança. A causa pode ser um defeito do aparelho ou a influência anormal do EMC (influência eletromagnética).
- Assegurar que o cabo de ignição esteja instalado corretamente – ver capítulo “Instalação dos cabos (redução do EMC)”.
- Observar o cumprimento das normas EMC válidas para o equipamento – principalmente em equipamentos com conversores de freqüência – ver capítulo “Instalação dos cabos”.
- Rearmar o aparelho.
- Retirar a unidade de controle de chama do gabinete de módulos – e colocá-la novamente.
- Verificar a tensão da rede e a freqüência.
- Se as medidas acima descritas não ajudam, provavelmente existe um defeito interno físico – remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? A PFU não dá partida, mesmo após reparar todas as falhas e a PFU ter sido rearmada?
- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

Έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση που δεν εκτελεστεί ο έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας, μπορεί να μείνουν ανοιχτές οι βαλβίδες και να εκρεύσει αέριο που δεν έχει καεί. Κίνδυνος έκρηξης!

- Κλείστε το σφαιρικό κρουνό.
- Περισσότερες φορές εκκίνηση του ελέγχου καυστήρα και ταυτόχρονα έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας – βλέπε επίσης κεφάλαιο “Έλεγχος λειτουργίας”.
  Η συσκευή είναι χαλασμένη, όταν κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής (ένδειξη [t]) ανοίγει μια βαλβίδα αερίου.
- Σε περίπτωση εσφαλμένης συμπεριφοράς να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [51];
! Έχει διακοπεί η αλυσίδα ασφαλείας, δεν επικρατεί τάση στον ακροδέκτη **26e**.
- Ελέγξτε την αλυσίδα ασφαλείας.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [52];
! Ο PFU απασφαλίζεται συνεχώς.
- Μόνο για απασφάλιση παρέχετε τάση στον ακροδέκτη **10c** επί 1 s περίπου – βλέπε κεφάλαιο “Καλωδίωση”.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [53];
! Υπολείπεται ο ελάχιστος χρόνος μεταξύ δύο εκκινήσεων.
- Να τηρείται ο ελάχιστος χρόνος χρονισμού 10 s.

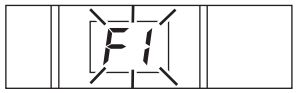
? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [80]–[99];
! Σφάλμα συστήματος – ο PFU εκτέλεσε θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας. Αιτία μπορεί να είναι βλάβη συσκευής ή αντικανονική επιρροή ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ).
- Εγκατάσταση του αγωγού ανάφλεξης σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο “Εγκατάσταση αγωγού (μείωση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας – ΗΜΣ)”.
- Τηρείτε τις Οδηγίες σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) που ισχύουν για την εγκατάσταση, ιδιαίτερα σε εγκαταστάσεις με μετατροπείς συχνότητας – βλέπε κεφάλαιο “Εγκατάσταση αγωγού”.
- Απασφαλίστε τη συσκευή.
- Αφαιρέστε και ξαναπεράστε τον έλεγχο καυστήρα από/στο υποπλαίσιο στήριξης.
- Ελέγξτε την τάση δικτύου και τη συχνότητα.
- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, ίσως υπάρχει εσωτερικό σφάλμα στο υλικό (Hardware) της συσκευής. Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Ο PFU δεν ξεκινά, μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα και ο PFU έχει απασφαλιστεί;
- Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

NOT UP-TO-DATE
www.s-outhek.com

? Start – es entsteht kein Zündfunke, es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt F1?

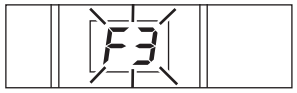
! Einer der externen Flammenwächter PFF erkennt Fremdlicht (ein fehlerhaftes Flammensignal).
● Fremdlicht beseitigen.
! Ansteuerung der Klemme 8a (24 V im Stand by) fehlerhaft.
● Klemme 8a mit 24 V ansteuern.
! Parameter 45 ist falsch eingestellt.
● Überprüfen, ob Mehrflammenüberwachung benötigt wird. Wenn nicht, Parameter 45 auf 0 setzen.



? Flammenausfall eines externen Flammenwächters
– die Anzeige blinkt und zeigt F2?

! Einer der externen Flammenwächter erkennt kein Flammensignal während der Sicherheitszeit.
– die Anzeige blinkt und zeigt F3?
! Einer der externen Flammenwächter erkennt kein Flammensignal während der Flammenstabilisierungszeit.
– die Anzeige blinkt und zeigt F4?
! Einer der externen Flammenwächter erkennt kein Flammensignal im Betrieb.
● Ansteuerung der Klemme 8c überprüfen.







? Start – der dannes ingen tændgnist, der kommer ikke nogen gas – displayet blinker og viser F1?

! En af de eksterne flammevagter PFF registrerer fremmed lys (et forkert flammesignal).
● Fjern det fremmede lys.
! Fejl i forsyningen af klemme 8a (24 V i standby).
● Forsyn klemme 8a med 24 V.
! Parameter 45 er indstillet forkert.
● Kontroller, om der er brug for flerflammeovervågning. Hvis ikke, stilles parameter 45 på 0.

? Flammesvigt fra en ekstern flammevagt
– displayet blinker og viser F2?

! En af de eksterne flammevagter registrerer ikke noget flammesignal i løbet af sikkerhedstiden.
– displayet blinker og viser F3?
! En af de eksterne flammevagter registrerer ikke noget flammesignal i løbet af flammestabiliseringstiden.
– displayet blinker og viser F4?
! En af de eksterne flammevagter registrerer ikke noget flammesignal under driften.
● Kontroller forsyningen til klemme 8c.

? Start – ingen tändgnista bildas och det kommer ingen gas – displayen blinkar och visar F1?

! En av de externa flamvakterna PFF registrerar främmande ljus (en felaktig flamsignal).
● Avlägsna främmande ljus.
! Matning av klämma 8a (24 V i standby) defekt.
● Mata klämma 8a med 24 V.
! Parameter 45 felinställd.
● Kontrollera om flerflamsövervakning behövs. Om inte skall parameter 45 sättas på 0.

? Flambortfall hos en extern flamvakt
– displayen blinkar och visar F2?

! En av de externa flamvakterna registrerar ingen flamsignal under säkerhetstiden.
– displayen blinkar och visar F3?
! En av de externa flamvakterna registrerar ingen flamsignal under flamstabiliseringstiden.
– displayen blinkar och visar F4?
! En av de externa flamvakterna registrerar ingen flamsignal under drift.
● Kontrollera matningen av klämma 8c.

? Start – det oppstår ingen tenningsgnist og det kommer ingen gass – displayet blinker og viser F1?

! En av de eksterne flammevaktene PFF registrerer et fremmedlys (et feil flammesignal).
● Fjern fremmedlyset.
! Aktivering av klemme 8a (24 V i standby) er feil.
● Aktiver klemme 8a med 24 V.
! Parameter 45 er feil innstilt.
● Kontroller om flerflammeovervåkning er nødvendig. Hvis ikke, settes parameter 45 på 0.

? Flammesvikt ved en ekstern flammevakt
– displayet blinker og viser F2?

! En av de eksterne flammevaktene registrerer ikke noe flammesignal i løpet av sikkerhetstiden.
– displayet blinker og viser F3?
! En av de eksterne flammevaktene registrerer ikke noe flammesignal i løpet av flammestabiliseringstiden.
– displayet blinker og viser F4?
! En av de eksterne flammevaktene registrerer ikke noe flammesignal under driften.
● Kontroller aktiveringen av klemme 8c.

? Partida – não há formação da faísca de ignição, não há fornecimento de gás – o display pisca e indica F1?

! Um dos detectores de chama externos PFF reconhece uma luz estranha (sinal errôneo de chama).
● Eliminar a luz estranha.
! Ativação incorreta do terminal 8a (24 V em modo de espera).
● Ativar o terminal 8a com 24 V.
! Ajuste errado do parâmetro 45.
● Verificar se é requerido o controle de chamas múltiplas. Se não for o caso, ajustar o parâmetro 45 em 0.

? Falha de chama de um detector de chama externo
– o display pisca e indica F2?

! Um dos detectores de chama externos não reconhece nenhum sinal de chama durante o tempo de segurança.
– o display pisca e indica F3?
! Um dos detectores de chama externos não reconhece nenhum sinal de chama durante o tempo de estabilização da chama.
– o display pisca e indica F4?
! Um dos detectores de chama externos não reconhece nenhum sinal de chama durante o funcionamento.
● Verificar a ativação do terminal 8c.

? Ξεκίνημα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης, δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει F1;

! Μια από τις εξωτερικές συσκευές ανίχνευσης φλόγας PFF ανιχνεύει φως ξένης προέλευσης (εσφαλμένο σήμα φλόγας).
● Αντιμετωπίστε την αιτία του φωτός ξένης προέλευσης.
! Εσφαλμένη η ενεργοποίηση του ακροδέκτη 8a (24 V σε θέση αναμονής).
● Ρυθμίστε τον ακροδέκτη 8a με 24 V.
! Παράμετρος 45 λάθος ρυθμισμένη.
● Ελέγξτε, αν χρειάζεται παρακολούθηση πολλαπλών φλογών. Εάν όχι, ρυθμίστε την παράμετρο 45 στο 0.

? Σβήσιμο φλόγας εξωτερικής συσκευής ανίχνευσης φλόγας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει F2;

! Μία από τις εξωτερικές συσκευές ανίχνευσης φλόγας δεν αναγνωρίζει σήμα φλόγας κατά το χρόνο ασφαλείας.
– η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει F3;
! Μία από τις εξωτερικές συσκευές ανίχνευσης φλόγας δεν αναγνωρίζει σήμα φλόγας κατά το χρόνο σταθεροποίησης φλόγας.
– η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνε F4;
! Μία από τις εξωτερικές συσκευές ανίχνευσης φλόγας δεν αναγνωρίζει σήμα φλόγας κατά τη λειτουργία.
● Ελέγξτε την ενεργοποίηση του ακροδέκτη 8c.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Ablesen des Flammensignals und der Parameter

- Entriegelung/Info-Taster 2 s lang drücken. Die Anzeige wechselt zum Parameter 01.
- Entriegelung/Info-Taster loslassen. Die Anzeige bleibt bei diesem Parameter stehen und zeigt den zugehörigen Wert.
- Erneut Entriegelung/Info-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.

Parameterliste

01 Flammensignal Brenner/Zündbrenner (0–30 µA).
02 Flammensignal Hauptbrenner (0–30 µA).
03 Programmstatus bei der letzten Störung (00–08 oder A0–A8).
04 Abschaltschwelle Brenner/Zündbrenner (1–20 µA).
05 Abschaltschwelle Hauptbrenner (1–20 µA).
10 Max. Anlaufversuche Brenner/Zündbrenner (1–4).
11 Max. Anlaufversuche Hauptbrenner (1–4).
12 Wiederanlauf Brenner/Zündbrenner:
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 Anlaufstellung/Stand by:
0 = Fremdlichtprüfung nur im Anlauf,
1 = Fremdlichtprüfung in der Anlaufstellung/Stand by.
16 Zündbrenner im Dauerbetrieb:
0 = Zündbrenner schaltet ab,
1 = Zündbrenner schaltet abhängig von ϑ1.
20 Minimale Betriebsdauer t_B: 0–250 s, Werte über 99 werden mit einem Punkt angezeigt, z. B. 150 = Anzeige 15.

▼

Aflæsning af flammesignal og parametre

- Tryk i 2 sek. på reset/info-tasten. Displayet skifter til parameter 01.
- Slip reset/info-tasten. Visningen bliver stående ved denne parameter og viser den dertil hørende værdi.
- Tryk igen i 2 sek. på reset/info-tasten. Displayet skifter til næste parameter. På denne måde kan man opkalde alle parametre efter hinanden.

➔ Hvis der kun trykkes på tasten i kort tid, viser indikatoren, hvilken parameter det aktuelt drejer sig om.

➔ Ca. 60 sek. efter sidste tryk på en tast bliver den normale programstatus vist igen.

Parameterliste

01 Flammesignal brænder/tændbrænder (0–30 µA).
02 Flammesignal hovedbrænder (0–30 µA).
03 Programstatus ved sidste fejl (00–08 eller A0–A8).
04 Frakoblingstærskel brænder/tændbrænder (1–20 µA).
05 Frakoblingstærskel hovedbrænder (1–20 µA).
10 Max. opstartforsøg brænder/tændbrænder (1–4).
11 Max. opstartforsøg hovedbrænder (1–4).
12 Genstart brænder/tændbrænder:
0 = øjeblikkelig fejlfrakobling,
1 = genstart.
13 Genstart hovedbrænder:
0 = øjeblikkelig fejlfrakobling,
1 = genstart.
14 Sikkerhedstid under driften for V1 og V2 (1; 2 sek.).
15 Kontrol for fremmed lys i opstartstilling/standby:
0 = kontrol for fremmed lys kun under opstart,
1 = kontrol for fremmed lys i opstartstilling/standby.
16 Tændbrænder i konstant drift:
0 = tændbrænderen slukker,
1 = tændbrænderen skifter afhængigt af ϑ1.
20 Minimal driftstid t_B: 0–250 sek., værdier over 99 vises med en prik, f.eks. 150 = visning 15.

▼

Avläsning av flamsignal och parametrar

- Håll återställnings-/info-knappen intryckt under 2 sek. Displayen växlar till parameter 01.
- Släpp återställnings-/info-knappen. Displayen blir kvar vid denna parameter och visar det tillhörande värdet.
- Håll återställnings-/info-knappen intryckt igen under 2 sek. Displayen växlar till nästa parameter. På så sätt kan alla parametrar hämtas en efter en.

➔ Trycks knappen bara in helt kort visar displayen vilken parameter det aktuellt rör sig om.

➔ Normal programstatus visas igen ca 60 sek efter det att knappen tryckts in sista gången.

Parameterlista

01 Flamsignal brännare/tändbrännare (0–30 µA).
02 Flamsignal huvudbrännare (0–30 µA).
03 Programstatus vid den senaste störningen (00–08 eller A0–A8).
04 Frånslagningskänslighet brännare/tändbrännare (1–20 µA).
05 Frånslagningskänslighet huvudbrännare (1–20 µA).
10 Max startförsök brännare/tändbrännare (1–4).
11 Max startförsök huvudbrännare (1–4).
12 Återstart brännare/tändbrännare:
0 = omgående störningsfrånslagning,
1 = återstart.
13 Återstart huvudbrännare:
0 = omgående störningsfrånslagning,
1 = återstart.
14 Säkerhetstid under drift för V1 och V2 (1; 2 sek).
15 Kontroll av främmande ljus i startläge/standby:
0 = kontroll av främmande ljus endast vid start,
1 = kontroll av främmande ljus i startläge/standby.
16 Tändbrännare i kontinuerlig drift:
0 = tändbrännare kopplar från,
1 = tändbrännare kopplar beroende på ϑ1.
20 Minimal drifttid t_B: 0–250 sek. Värden över 99 visas med punkt, t ex 150 = display 15.

▼

Avlesning av flammesignalet og parametrene

- Trykk på resett- / infoknappen i 2 sek. Displayet skifter nå til parameter 01.
- Slipp resett- / infoknappen. Displayet blir stående på denne parameteren og viser den relaterte verdien.
- Trykk på resett- / infoknappen igjen i 2 sek. Displayet skifter nå til neste parameter. Slik kan alle parametrer kalles opp etter hverandre.

➔ Hvis knappen kun trykkes et kort øyeblikk, viser displayet hvilken parameter det dreier seg om i øyeblikket.

➔ Den normale programstatus vises igjen ca. 60 sekunder etter at det ble trykket på knappen siste gang.

Parameterliste

01 Flammesignal brenner / pilotbrenner (0–30 µA).
02 Flammesignal hovedbrenner (0–30 µA).
03 Programstatus ved siste forstyrrelse (00–08 eller A0–A8).
04 Utkoplingsterskel brenner / pilotbrenner (1–20 µA).
05 Utkoplingsterskel hovedbrenner (1–20 µA).
10 Maks. startforsøk brenner / pilotbrenner (1–4).
11 Maks. startforsøk hovedbrenner (1–4).
12 Gjenstart brenner / pilotbrenner:
0 = Øyeblikkelig utkopling på grunn av feil,
1 = Gjenstart.
13 Nystart hovedbrenner:
0 = Øyeblikkelig utkopling på grunn av feil,
1 = Gjenstart.
14 Sikkerhetstid i drift for V1 og V2 (1; 2 sek.).
15 Fremmedlyskontroll i startstilling / standby:
0 = Fremmedlyskontroll kun under start,
1 = Fremmedlyskontroll i startstilling / standby.
16 Pilotbrenner i kontinuerlig drift:
0 = Pilotbrenneren utkopler,
1 = Pilotbrenner kopler avhengig av ϑ1.
20 Minimums driftsvarighet t_B: 0–250 sek., verdier over 99 indikeres med et punkt, f.eks. 150 = display 15.

▼

Leitura do sinal de chama e dos parâmetros

- Pressionar o botão de rearme/informação por 2 s. O display altera para o parâmetro 01.
- Soltar o botão de rearme/informação. O display permanece parado neste parâmetro e indica o valor correspondente.
- Pressionar novamente o botão de rearme/informação por 2 s. O display altera para o próximo parâmetro. Assim todos os parâmetros podem ser chamados, um após outro.

➔ Quando o botão é pressionado brevemente, o display indica de qual parâmetro se trata a indicação no display.

➔ Aprox. 60 segundos após o último acionamento do botão, será indicada novamente a condição normal do programa.

Lista de parâmetros

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 A0–A8).
04 Ponto de corte queimador/queimador piloto (1–20 µA).
05 Ponto de corte queimador principal (1–20 µA).
10 Máx. tentativas de partida queimador/queimador piloto (1–4).
11 Máx. tentativas de partida queimador principal (1–4).
12 Repartida queimador/queimador 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 s).
15 Verificação de simulação de chama na condição de partida/espera:
0 = verificação de simulação de chama somente na partida,
1 = verificação de simulação de chama durante a preparação para partida/em espera.
16 Queimador piloto na operação contínua:
0 = o queimador piloto é interrompido,
1 = o queimador piloto liga-se/desliga-se dependendo de ϑ1.
20 Tempo de operação mínimo t_B: 0–250 s, valores superiores a 99 são indicados com um ponto, p.ex. 150 = indica 15.

▼

Ανάγνωση του σήματος φλόγας και των παραμέτρων

- Πατήστε το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 2 s. Η ένδειξη αλλάζει στην παράμετρο 01.
- Αφήστε ελεύθερο το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες. Η ένδειξη σταματά στην παράμετρο αυτή και δείχνει την αντιστοιχούσα τιμή.
- Πατήστε ξανά το πλήκτρο Απασφάλιση/Πληροφορίες επί 2 s. Η ένδειξη αλλάζει στην επόμενη παράμετρο. Έτσι μπορούν να κληθούν όλες οι παράμετροι η μία μετά την άλλη.

➔ Όταν το πλήκτρο πατηθεί για λίγο, η ένδειξη δείχνει την επίκαιρη παράμετρο.

➔ Περ. 60 s μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου εμφανίζεται πάλι η κανονική κατάσταση του προγράμματος.

Λίστα παραμέτρων

01 Σήμα φλόγας, καυστήρας/καυστήρας πιλότος (0–30 µA).
02 Σήμα φλόγας, κεντρικός καυστήρας (0–30 µA).
03 Κατάσταση προγράμματος κατά την τελευταία βλάβη (00–08 ή A0–A8).
04 Όριο θέσης εκτός λειτουργίας, καυστήρας/καυστήρας πιλότος (1–20 µA).
05 Όριο θέσης εκτός λειτουργίας, κεντρικός καυστήρας (1–20 µA).
10 Μέγιστος αριθμός δοκιμών εκκίνησης, καυστήρας/καυστήρας πιλότος (1–4).
11 Μέγιστος αριθμός δοκιμών εκκίνησης, κεντρικός καυστήρας (1–4).
12 Επανεκκίνηση, καυστήρας/καυστήρας πιλότος:
0 = άμεση θέση εκτός λειτουργίας,
1 = επανεκκίνηση.
13 Επανεκκίνηση, κεντρικός καυστήρας:
0 = άμεση θέση εκτός λειτουργίας,
1 = επανεκκίνηση.
14 Χρόνος ασφαλείας σε λειτουργία για V1 και V2 (1, 2 s).
15 Έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης στη θέση εκκίνησης/αναμονής:
0 = φως ξένης προέλευσης μόνο στην εκκίνηση,
1 = έλεγχος φωτός ξένης προέλευσης στη θέση εκκίνησης/αναμονής.
16 Καυστήρας πιλότος στη διαρκή λειτουργία:
0 = ο καυστήρας πιλότος τίθεται εκτός λειτουργίας,
1 = ο καυστήρας πιλότος τίθεται σε και εκτός λειτουργίας κατ' εξάρτηση από ϑ1.
20 Ελάχιστη διάρκεια λειτουργίας t_B: 0–250 s, τιμές άνω του 99 εμφανίζονται με μια τελεία, π. χ. 150 = ένδειξη 15.

▼

NOT FOR RE-DRAFT
www.docuthek.com

21 Minimale Brenner-Pausenzeit t_P: 0–250 s.
22 Sicherheitszeit im Anlauf Brenner/Zündbrenner (3; 5; 10 s).
23 Flammenstabilisierungszeit Brenner/Zündbrenner (0–25 s).
24 Sicherheitszeit im Anlauf Hauptbrenner (3; 5; 10 s).
25 Flammenstabilisierungszeit Hauptbrenner (0–25 s).
26 Gasventilsteuerung V2:
0 = mit Betriebsmeldung,
1 = mit Luftventil im Betrieb.
30 Luftventilsteuerung:
0 = keine Programmsteuerung,
1 = Luftventil öffnet mit V1,
2 = Luftventil öffnet mit V2,
3 = Luftventil öffnet mit Betriebsmeldung.
31 Verhalten des Luftventils im Anlauf:
0 = Das Luftventil ist zwischen Anlaufsignal und Betriebsmeldung nicht ansteuerbar,
1 = das Luftventil ist immer ansteuerbar.
32 Verhalten des Luftventils bei Störung:
0 = nicht ansteuerbar,
1 = ansteuerbar.
33 Bei Beenden des Hochtemperaturbetriebs:
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 Automatische Überprüfung UVS-Sonde, 1 x in 24 Stunden:
0 = Funktion inaktiv,
1 = Funktion aktiv.
36 Kleinlast Nachlauf (Gasnachlaufzeit) t_{NG} 0–60 s.
42 Spülen:
0 = ohne Signal am Eingang Spülen (Klemme 30e),
1 = mit Signal am Eingang Spülen (Klemme 30e).
45 Digitaleingang 2:
0 = Mehrflammenüberwachung Aus,
1 = Mehrflammenüberwachung Ein.
81 Letzter Fehler.
82 Vorletzter Fehler.
83 Drittletzter Fehler.
84 Viertletzter Fehler.

90 Zehntletzter Fehler.

21 Minimal brænder-pausetid t_P: 0–250 sek.
22 Sikkerhedstid under opstart brænder/tændbrænder (3; 5; 10 sek.).
23 Flammestabiliseringstid brænder/tændbrænder (0–25 sek.).
24 Sikkerhedstid under opstart hovedbrænder (3; 5; 10 sek.).
25 Flammestabiliseringstid hovedbrænder (0–25 sek.).
26 Gasventilstyring V2:
0 = med driftsmelding,
1 = med luftventil under driften.
30 Luftventilstyring:
0 = ingen programstyring,
1 = luftventilen åbner med V1,
2 = luftventilen åbner med V2,
3 = luftventilen åbner med driftsmelding.
31 Luftventilens reaktion under opstart:
0 = luftventilen kan ikke udløses mellem opstartsignal og driftsmelding,
1 = luftventilen kan altid udløses.
32 Luftventilens reaktion ved fejl:
0 = kan ikke udløses,
1 = kan udløses.
33 Når højtemperaturdriften afsluttes:
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 kontrol UVS-sonde, 1 x hver 24. time:
0 = funktion inaktiv,
1 = funktion aktiv.
36 Lavlast efterløb (gasefterløbstid) t_{NG} 0–60 sek.
42 Skylning:
0 = uden signal ved indgangen Skylning (klemme 30e),
1 = med signal ved indgangen Skylning (klemme 30e).
45 Digitalindgang 2:
0 = flerflammeovervågning OFF,
1 = flerflammeovervågning ON.
81 Sidste fejl.
82 Næstsidste fejl.
83 Tredjesidste fejl.
84 Fjerdesidste fejl.

90 Tiendesidste fejl.

21 Minimal brännarpaustid t_P: 0–250 sek.
22 Säkerhetstid vid start brännare/tändbrännare (3; 5; 10 sek).
23 Flamstabiliseringstid brännare/tändbrännare (0–25 sek).
24 Säkerhetstid vid start huvudbrännare (3; 5; 10 sek).
25 Flamstabiliseringstid huvudbrännare (0–25 sek).
26 Gasventilstyrning V2:
0 = med driftsignal,
1 = med luftventil under drift.
30 Luftventilstyrning:
0 = ingen programstyrning,
1 = luftventil öppnar med V1,
2 = luftventil öppnar med V2,
3 = luftventil öppnar med driftsignal.
31 Luftventilens beteende vid start:
0 = luftventilen kan inte styras mellan startsignal och driftsignal,
1 = luftventilen kan alltid styras.
32 Luftventilens beteende vid störning:
0 = kan inte styras,
1 = kan styras.
33 Vid avslutning av högtemperaturs drift:
2 = brännaren kopplas från och apparaten startar på nytt,
3 = brännaren kvar i drift.
34 Brännardrift obegränsad/begränsad vid manuell drift:
0 = obegränsad brännardrift,
1 = brännardriften begränsad till 5 min.
35 Automatisk kontroll av UVS-sond, 1 x på 24 timmar:
0 = funktion inaktiv,
1 = funktion aktiv.
36 Gasefterspolningstid t_{NG} 0–60 sek.
42 Spolning:
0 = utan signal vid ingången spolning (klämma 30e),
1 = med signal vid ingången spolning (klämma 30e).
45 Digitalingång 2:
0 = flerflamsövervakning Från,
1 = flerflamsövervakning Till.
81 Sista fel.
82 Näst sista fel.
83 Tredje sista fel.
84 Fjärde sista fel.

90 Tionde sista fel.

21 Minimums brennerpausetid t_P: 0–250 sek.
22 Sikkerhetstid ved start brenner / pilotbrenner (3; 5; 10 sek.).
23 Flammestabiliseringstid brenner / pilotbrenner (0–25 sek.).
24 Sikkerhetstid ved start hovedbrenner (3; 5; 10 sek.).
25 Flammestabiliseringstid hovedbrenner (0–25 sek.).
26 Gassventilstyring V2:
0 = Med driftsmelding,
1 = Med luftventil i drift.
30 Styring av luftventil:
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 aktiveres mellom startsignal og driftsmelding,
1 = Luftventilen kan alltid aktiveres.
32 Luftventilens oppførsel ved en forstyrrelse:
0 = Kan ikke aktiveres,
1 = Kan aktiveres.
33 Ved avslutning av høytemperaturdriften:
2 = Brenneren utkopler og anlegget starter på nytt igjen,
3 = Brenneren holder seg i drift.
34 Brennerdrift i manuell modus ubegrenset / begrenset:
0 = Ubegrenset brennerdrift,
1 = Brennerdriften er begrenset til 5 min.
35 Automatisk kontroll UVS-sonde, 1 gang i døgnet:
0 = Funksjonen inaktiv,
1 = Funksjonen aktiv.
36 Lavlast etterløp (gassetterløpstid) t_{NG} 0–60 sek.
42 Lufting:
0 = Uten signal på inngangen «Lufting» (klemme 30e),
1 = Med signal på inngangen «Lufting» (klemme 30e).
45 Digitalinngang:
0 = Flerflammeovervåkning Av,
1 = Flerflammeovervåkning På.
81 Siste feil.
82 Nest siste feil.
83 Tredje siste feil.
84 Fjerde siste feil.

90 Tiende siste feil.

21 Tempo de intervalo mínimo do queimador t_P: 0–250 s.
22 Tempo de segurança na partida queimador/queimador piloto (3; 5; 10 s).
23 Tempo de estabilização da chama queimador/queimador piloto (0–25 s).
24 Tempo de segurança na partida queimador principal (3; 5; 10 s).
25 Tempo de estabilização da chama queimador principal (0–25 s).
26 Controle da válvula de gás V2:
0 = com sinal de operação,
1 = com válvula de ar em operação.
30 Controle da válvula de ar:
0 = nenhum controle do programa,
1 = a válvula de ar abre com V1,
2 = a válvula de ar abre com V2,
3 = a válvula de ar abre com sinal de operação.
31 Comportamento da válvula de ar na partida:
0 = a válvula de ar não pode ser ativada entre sinal de partida e sinal de operação,
1 = a válvula de ar sempre pode ser ativada.
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 Verificação automática do sensor UVS, 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} 0–60 s.
42 Purga:
0 = sem sinal na entrada de purga (terminal 30e),
1 = com sinal na entrada de purga (terminal 30e).
45 Entrada digital 2:
0 = controle de chamas múltiplas desligado,
1 = controle de chamas múltiplas ligado.
81 Falha última.
82 Falha penúltima.
83 Falha antepenúltima.
84 Última quarta falha.

90 Última décima falha.

21 Ελάχιστος χρόνος διαλείμματος καυστήρα t_P: 0–250 s.
22 Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, καυστήρας/καυστήρας πιλότος (3, 5, 10 s).
23 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, καυστήρας/καυστήρας πιλότος (0–25 s).
24 Χρόνος ασφαλείας στην εκκίνηση, κεντρικός καυστήρας (3, 5, 10 s).
25 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας, κεντρικός καυστήρας (0–25 s).
26 Έλεγχος βαλβίδας αερίου V2:
0 = με αγγελία λειτουργίας,
1 = με βαλβίδα αέρα στη λειτουργία.
30 Έλεγχος βαλβίδας αέρα:
0 = κανένας έλεγχος προγράμματος,
1 = βαλβίδα αέρα ανοίγει με V1,
2 = βαλβίδα αέρα ανοίγει με V2,
3 = βαλβίδα αέρα ανοίγει με αγγελία λειτουργίας.
31 Συμπεριφορά της βαλβίδας αέρα στην εκκίνηση:
0 = η βαλβίδα αέρα δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί μεταξύ σήματος εκκίνησης και αγγελίας λειτουργίας,
1 = η βαλβίδα αέρα ενεργοποιείται πάντα.
32 Συμπεριφορά της βαλβίδας αέρα σε περίπτωση βλάβης:
0 = δεν ενεργοποιείται,
1 = ενεργοποιείται.
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 Απεριόριστη/περιορισμένη λειτουργία σε χειροκίνηση:
0 = απεριόριστη λειτουργία καυστήρα,
1 = λειτουργία καυστήρα περιορισμένη στα 5 λεπτά.
35 Αυτόματος έλεγχος αισθητήρα UVS, 1 ανά 24 ώρες:
0 = λειτουργία ανενεργός,
1 = λειτουργία ενεργός.
36 Χαμηλή φλόγα πρόσθετη εκκίνηση (υπολειπόμενος χρόνος αερίου) t_{NG} 0–60 s.
42 Ξέπλυμα:
0 = χωρίς σήμα στην είσοδο ξεπλύματος (ακροδέκτης 30e),
1 = με σήμα στην είσοδο ξεπλύματος (ακροδέκτης 30e).
45 Ψηφιακή είσοδος 2:
0 = παρακολούθηση πολλαπλών φλογών OFF,
1 = παρακολούθηση πολλαπλών φλογών ON.
81 Τελευταίο σφάλμα.
82 Προτελευταίο σφάλμα.
83 Τρίτο από το τέλος σφάλμα.
84 Τέταρτο από το τέλος σφάλμα.

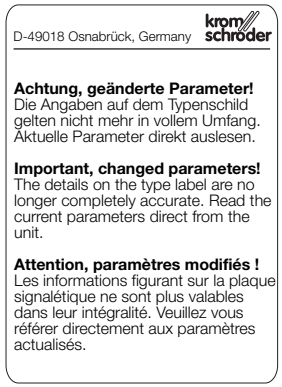
90 Δέκατο από το τέλος σφάλμα.

NO FUP TODAY
www.schuthek.com

Zubehör

Opto-Adapter inklusive CD-ROM BCSoft
- ➔ Bestell-Nr.: 74960437
- ➔ Software BCSoft – www.kromschroeder.de
- ➔ **Achtung!** Werden Parameter geändert, den beigelegten Aufkleber „Geänderte Parameter“ auf den Anschlussplan der PFU kleben.

Aufkleber „Geänderte Parameter“
- ➔ Zum Aufkleben auf den Anschlussplan der PFU nach Abändern der ab Werk eingestellten Geräteparameter.
- ➔ 100 Stück, Bestell-Nr.: 74921492.



CD-ROM mit Gerätestammdaten-Dateien (GSD)
- ➔ Bestell-Nr.: 74960436
- ➔ Download der Gerätestammdaten-Dateien (GSD) über: www.docuthek.com.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

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)5 41/12 14-3 65
Tel. +49 (0)5 41/12 14-4 99
Fax +49 (0)5 41/12 14-5 47

Elster GmbH
Postfach 28 09
D-49018 Osnabrück
Strotheweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 (0)5 41/12 14-0
Fax +49 (0)5 41/12 14-3 70
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

elster Kromschröder

Tilbehør

Opto-adapter inklusive CD-ROM BCSoft
- ➔ Bestillings-nr.: 74960437
- ➔ Software BCSoft – www.kromschroeder.com
- ➔ **Bemærk!** Hvis parametrene bliver ændret, skal den vedlagte mærkat ”Ændrede parametre” klæbes på PFU’s tilslutningsskema.

Mærkat ”Ændrede parametre”
- ➔ Til at klæbe på PFU’s tilslutningsskema efter ændring af de parametre, som er indstillet fra fabrikken.
- ➔ 100 stk., bestillings-nr.: 74921492.

CD-ROM med apparatstamdatafiler (GSD)
- ➔ Bestillings-nr.: 74960436
- ➔ Download af apparatstamdatafilerne (GSD) over: www.docuthek.com.

Ret til tekniske ændringer, som tjener fremskridtet, forbeholdes.

Hvis du har tekniske spørgsmål, bedes du henvende dem til det agentur/den filial, som er ansvarlig for dig. Adressen finder du på internet eller hos Elster GmbH.

Tillbehör

Opto-adapter inklusive CD-ROM BCSoft
- ➔ Best.nr: 74960437
- ➔ Software BCSoft – www.kromschroeder.com
- ➔ **OBS!** När parametrar ändras skall den medföljande dekalen ”Ändrade parametrar” klistras fast på PFU:s kopplingsschema.

Dekal ”Ändrade parametrar”
- ➔ Skall klistras fast på PFU:s kopplingsschema när de apparatparametrar som har ställts in på fabriken har ändrats.
- ➔ 100 st, best.nr: 74921492.

CD-ROM med apparatstamdatafiler (GSD)
- ➔ Best.nr: 74960436
- ➔ Nedladdning av apparatstamdatafilerna (GSD) via: www.docuthek.com.

Rätt till tekniska ändringar förbehålles.

Vid tekniska frågor, kontakta närmaste filial/representant. Adressen erhålles på Internet eller hos Elster GmbH.

Tilbehør

Opto-adapter inkludert CD-ROM BCSoft
- ➔ Bestillingsnummer: 74960437
- ➔ Programvare BCSoft – www.kromschroeder.com
- ➔ **OBS!** Hvis parametrer endres, må den vedlagte etiketten «Endrede parametrer» limes på koplingsskjemaet for PFU.

Etikett «Endrede parameter»
- ➔ Til påliming på koplingsskjemaet for PFU-anlegget etter endring av de apparatparametrene som var innstilt ved levering.
- ➔ 100 stykk, bestillingsnummer: 74921492.

CD-ROM med filer som inneholder anleggets stamdata (GSD)
- ➔ Bestillingsnummer: 74960436
- ➔ Nedlasting av filene som inneholder apparatets stamdata (GSD) via: www.docuthek.com.

Vi forbeholder oss retten til tekniske forandringer grunnet fremskritt.

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressene finnes på internett eller du får den hos Elster GmbH.

Acessórios

Interface com CD-ROM BCSoft
- ➔ Código de pedido: 74960437
- ➔ Software BCSoft – www.kromschroeder.com
- ➔ **Atenção!** Quando modificar parâmetros, colar o adesivo incluso “Parâmetros modificados” no diagrama de conexões da PFU.

Adesivo “Parâmetros modificados”
- ➔ Serve para colar no diagrama de conexões da PFU após modificar os parâmetros do aparelho ajustados na fábrica.
- ➔ 100 unidades, código de pedido: 74921492.

CD-ROM com arquivo-mestre do aparelho (GSD)
- ➔ Código de pedido: 74960436
- ➔ Download do arquivo mestre do aparelho (GSD) no site: www.docuthek.com

Reservamo-nos os direitos de introduzir modificações devidas ao progresso técnico.

Assistência técnica pode ser consultada na sucursal/representação da sua localidade. O endereço pode ser retirado da internet ou na Elster GmbH.

Εξαρτήματα

Οπτοπροσαρμογέας συμπεριλαμβανομένου του CD-ROM BCSoft
- ➔ Κωδ. παραγγελίας: 74960437
- ➔ Software BCSoft – www.kromschroeder.com
- ➔ **Προσοχή!** Αν αλλαχθούν οι παράμετροι, να κολληθεί το αυτοκόλλητο “Προσοχή, αλλαγμένες παράμετροι” στο σχέδιο συνδεσμολογίας του PFU.

Αυτοκόλλητο “Αλλαγμένες παράμετροι”
- ➔ Για να κολληθεί στο σχέδιο συνδεσμολογίας του PFU, αν αλλαχθούν οι παράμετροι της συσκευής που είχαν ρυθμιστεί από το εργοστάσιο.
- ➔ 100 τεμ., κωδ. παραγγελίας: 74921492.

CD-ROM με κύρια αρχεία της συσκευής (GSD)
- ➔ Κωδ. παραγγελίας: 74960436
- ➔ Κατέβασμα των κύριων αρχείων της συσκευής (GSD) από: www.docuthek.com.

Εκφράζουμε τις επιφυλάξεις για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

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.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com