

Gasfeuerungsautomat für Dauerbetrieb IFD 450, IFD 454

Betriebsanleitung

- Bitte lesen und aufbewahren

Zeichenerklärung

- ①, ②, ③... = Tätigkeit
- = Hinweis

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



Gasfyringsautomat til konstant drift IFD 450, IFD 454

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!

Gaseldningsautomat för kontinuerlig drift IFD 450, IFD 454

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!

Gassfyringsautomat for kontinuerlig drift IFD 450, IFD 454

Bruksanvisning

- Vennligst les denne anvisning og oppbevar den tilgjengelig

Tegnforklaring

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

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

Relé programador de chama de gás para operação contínua IFD 450, IFD 454

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!

Μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα συνεχούς λειτουργίας IFD 450, IFD 454

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!

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.



ADVARSEL! Faglig ukorrekt montering, 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.

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

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.

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.

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

Inhaltsverzeichnis

Prüfen	2
Einbauen	3
Leitung auswählen	3
Leitung verlegen	3
Verdrahten	4
In Betrieb nehmen	5
Ablesen des Flammensignals	6
Funktion prüfen	7
Austausch des Gasfeuerungsautomaten	7
Hilfe bei Störungen	8
Technische Daten	14
Legende	15

Indholdsfortegnelse

Kontrol	2
Indbygning	3
Valg af ledning	3
Installation af ledningerne	3
Installation	4
Ibrugtagning	5
Aflæsning af flammesignalet	6
Kontrol af funktionen	7
Udskiftning af gasfyringsautomaten	7
Hjælp ved driftsforstyrrelser	8
Tekniske data	14
Forklaring	15

Innehållsförteckning

Kontroller	2
Installation	3
Ledningsval	3
Ledningsdragnig	3
Inkoppling	4
Idrifttagning	5
Avläsning av flamsignalen	6
Funktionskontroll	7
Byte av gaseldningsautomaten	7
Felsökning	8
Tekniska data	14
Teckenförklaring	15

Innholdsfortegnelse

Kontroll	2
Installasjon	3
Valg av ledning	3
Legging av ledning	3
Kabling	4
Idriftsettelse	5
Avlesning av flammesignalet	6
Kontroll av funksjonen	7
Skifte av gassfyringsautomaten	7
Hjelp til feilsøkning	8
Tekniske data	14
Bildetekst	15

Índice

Verificar	2
Montagem	3
Seleção dos cabos	3
Instalação dos cabos	3
Instalação elétrica	4
Comissionamento	5
Leitura do sinal de chama	6
Verificação do funcionamento	7
Troca do relé programador de chama	7
Ajuda durante as falhas	8
Dados técnicos	14
Legenda	15

Περιεχόμενα

Έλεγχος	2
Τοποθέτηση	3
Επιλογή αγωγού	3
Εγκατάσταση αγωγού	3
Καλωδίωση	4
Θέση σε λειτουργία	5
Ανάγνωση του σήματος φλόγας	6
Έλεγχος λειτουργίας	7
Αλλαγή μονάδας	7
αυτόματου ελέγχου καυστήρα	7
Αντιμετώπιση βλαβών	8
Τεχνικά χαρακτηριστικά	14
Επεξήγηση	15

Klassifizierung nach EN 298

IFD 450:
ATLLXK, AMLLXK.
IFD 454:
ATCLXK, AMCLXK.

Zulassung für Russland Eurasische Zollunion

Die Produkte IFD 450 und IFD 454 entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion



IFD 450, IFD 454 zum Zünden und Überwachen von Gasbrennern im Dauerbetrieb. IFD 450 und IFD 454 überwachen den Gasbrenner mit einer Ionisationselektrode in geerdeten und erdfreien Netzen oder mit der UV-Sonde UVD 1. Zündung und Überwachung mit einer Elektrode ist möglich (Einelektrodenbetrieb). Einsatz zur Mehrflammenüberwachung in Verbindung mit Flammenwächtern IFW 50.

IFD 450 mit sofortiger Störabschaltung bei Flammenausfall.

IFD 454 mit Wiederanlauf. Nach Flammensignalausfall im Betrieb startet der Gasfeuerungsautomat einmal neu.

Klassificering iht. EN 298

IFD 450:
ATLLXK, AMLLXK.
IFD 454:
ATCLXK, AMCLXK.

Godkendelse for Rusland Den Eurasiske Toldunion

Produkterne IFD 450 og IFD 454 opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

IFD 450, IFD 454 til at tænde og overvåge gasbrændere i konstant drift. IFD 450 og IFD 454 overvåger gasbrænderen med en ionisations-elektrode i jordede og jordfrie net eller med UV-sonden UVD 1. Tænding og overvågning med en elektrode er mulig (enelektrodedrift). Brug til flerflammeovervågning i forbindelse med flammevagter IFW 50.

IFD 450 med øjeblikkelig fejlfrakobling ved flammesvigt.

IFD 454 med genstart. Efter flammesignalsvigt under driften starter gasfyringsautomaten en gang igen.

Klassificering enligt EN 298

IFD 450:
ATLLXK, AMLLXK.
IFD 454:
ATCLXK, AMCLXK.

Godkännande för Ryssland Eurasiska tullunionen

Produkterna IFD 450 och IFD 454 motsvarar de tekniska kraven i den Eurasiska tullunionen.

IFD 450, IFD 454 för tändning och övervakning av gasbrännare i kontinuerlig drift. IFD 450 och IFD 454 övervakar gasbrännaren antingen med en joniserings-elektrod i jordade eller jordfria nät eller med UV-sonden UVD 1. Tändning och övervakning med en elektrod är möjligt (enkel-elektroddrift). Användning för flerflamsövervakning tillsammans med flammvakterna IFW 50.

IFD 450 med omgående störningsfrånslagning vid flambortfall.

IFD 454 med återstart. Efter flammesignalbortfall under drift startar gaseldningsautomaten en gång på nytt.

Klassifisering ifølge EN 298

IFD 450:
ATLLXK, AMLLXK.
IFD 454:
ATCLXK, AMCLXK.

Godkjenning for Russland Eurasisk tollunion

Produktene IFD 450 og IFD 454 svarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

IFD 450, IFD 454 til tenning og overvåking av gassbrennere i kontinuerlig drift. IFD 450 og IFD 454 overvåker gassbrenneren med en ioniserings-elektrode i jordete og jordingsfrie nett eller med UV-sonden UVD 1. Tenning og overvåking med én elektrode er mulig (enelektrodedrift). Bruk til flerflammeovervåking i forbindelse med flammevakter IFW 50.

IFD 450 med øyeblikkelig frakobling på grunn av feil dersom flammen svikter.

IFD 454 med gjenstart. Etter at flammesignalet har sviktet i drift, starter gassfyringsautomaten én gang på nytt.

Classificação conforme EN 298

IFD 450:
ATLLXK, AMLLXK.
IFD 454:
ATCLXK, AMCLXK.

Homologação para a Rússia União Aduaneira Euroasiática

Os produtos IFD 450 e IFD 454 estão conformes às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

IFD 450, IFD 454 para ignição e controle de queimadores de gás em operação contínua. IFD 450 e IFD 454 monitoram o queimador de gás, ou com um eletrodo de ionização em sistemas aterrados ou não aterrados, ou com o sensor UV UVD 1. É possível realizar a ignição e o controle com um único eletrodo (operação com eletrodo único). Utilizado para controle de chamas múltiplas junto com detectores de chama IFW 50.

IFD 450 com bloqueio imediato por falha de chama.

IFD 454 com repartida. Em caso de falha no sinal de chama durante a operação o relé programador de chama inicia uma repartida.

Ταξινόμηση σύμφωνα με

IFD 450:
ATLLXK, AMLLXK.
IFD 454:
ATCLXK, AMCLXK.

Έγκριση για Ρωσία Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση

Τα προϊόντα IFD 450 και IFD 454 ανταποκρίνονται στα τεχνικά στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

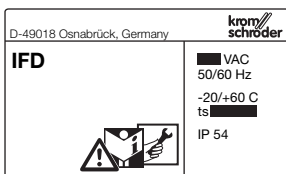
IFD 450, IFD 454 για την ανάφλεξη και παρακολούθηση καυστήρων αερίου συνεχούς λειτουργίας. Οι IFD 450 και IFD 454 παρακολουθούν τον καυστήρα αερίου με ηλεκτροδίο ιονισμού σε δίκτυα με και χωρίς γείωση ή με αισθητήρα υπεριωδών UVD 1. Ανάφλεξη και παρακολούθηση δυνατή με ένα ηλεκτροδίο (λειτουργία ενός ηλεκτροδίου). Χρήση για παρακολούθηση πολλαπλών φλογών σε συνδυασμό με συσκευές ανίχνευσης φλόγας IFW 50.

IFD 450 με άμεση θέση εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης μετά το σβήσιμο της φλόγας.

IFD 454 με επανεκκίνηση. Μετά το σβήσιμο της φλόγας κατά τη λειτουργία τίθεται πάλι η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα μια φορά σε λειτουργία.

Prüfen

- Netzspannung, Umgebungstemperatur, Sicherheitszeit und Schutzart – siehe Typenschild.
- Gasfeuerungsautomaten mit einer Sicherheitsabschaltung von 2 s gemäß EN 746 Teil 2 einsetzen.



Kontrol

- Vedr. netspænding, omgivelsestemperatur, sikkerhedstid og kapslingsklasse: se typeskiltet.
- Indsæt gasfyringsautomat med en sikkerhedsfrakobling på 2 sek. iht. EN 746 del 2.

Kontroller

- Nätspänning, omgivningstemperatur, säkerhetstid och kapslingsklass – se typeskilt.
- Använd gaseldningsautomater med en säkerhetsfrånslagning på 2 sek enligt EN 746 del 2.

Kontroll

- Nettpenning, omgivelsestemperatur, sikkerhetstid og beskyttelsesart – se typeskilt.
- Bruk gassfyringsautomater med en sikkerhetsutkopling på 2 s i samsvar med EN 746-2.

Verificar

- Tensão da rede, temperatura ambiente, tempo de segurança e tipo de proteção – ver etiqueta de identificação.
- Utilizar os relés programadores de chama de gás com um bloqueio de segurança de 2 s conforme EN 746 parte 2.

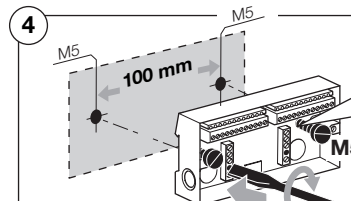
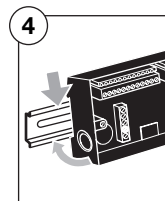
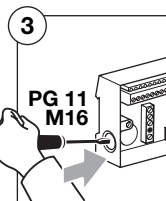
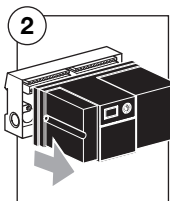
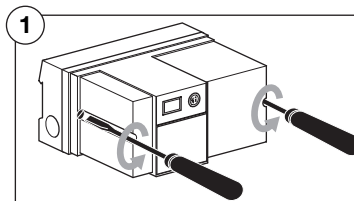
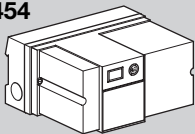
Έλεγχος

- Τάση δικτύου, θερμοκρασία περιβάλλοντος, χρόνος ασφάλειας και μόνωση – βλέπε πινακίδα τύπου.
- Χρήση μονάδων αυτόματου ελέγχου καυστήρα με χρόνο θέσης εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας 2 s σύμφωνα με EN 746 Μέρος 2.

Einbauen

- Einbaulage so wählen, dass die Anzeige gut abgelesen werden kann.
- Entfernung zum Brenner (Leitungslänge) < 50 m.
- Das Unterteil kann entweder auf eine Hutschiene geschraubt werden oder mit zwei Schrauben angeschraubt werden.

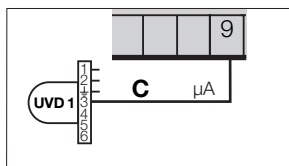
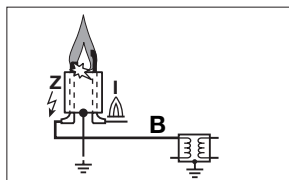
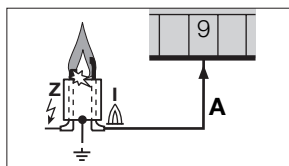
IFD 450
IFD 454



Dichtscheibe unterlegen für Schutzart IP 54.
Læg en pakning under for kapslingsklasse IP 54.
Lägg under en tätningbricka för kapslingsklass IP 54.
Legg under en tetningssskive for beskyttelsesart IP 54.
Colocar um anel de vedação, para garantir o tipo de proteção IP 54.
Περάστε κάτω δακτύλιο στεγανοποίησης για μόνωση IP 54.

Leitung auswählen

- Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß örtlichen Vorschriften verwenden.
- Signal- und Steuerleitung: Ø max. 2,5 mm².
- Leitung für Brennermasse/Schutzleiter: Ø 4 mm².
- Für die Ionisations- und Zündleitung nicht abgeschirmtes Hochspannungskabel verwenden:
FZLSi 1/7 bis 180 °C,
Best.-Nr. 04250410, oder
FZLK 1/7 bis 80 °C,
Best.-Nr. 04250409.



A = Ionisationsleitung

→ Max. 50 m.

B = Zündleitung

→ Max. 5 m, empfohlen < 1 m.

C = UV-Leitung

→ Max. 50 m.

Indbygning

- Vælg indbygningspositionen således, at displayet er nemt at aflæses.
- Afstand til brænderen (ledningsslængde) < 50 m.
- Underdelen kan enten monteres på en DIN-skinne eller med to skruber.

Installation

- Välj monteringsläge så att displayen är lätt att avläsa.
- Avstånd till brännare (ledningsslængde) < 50 m.
- Underdelen kan antingen klämmas fast på en DIN-skena eller skrivas fast med två skruvar.

Installasjon

- Velg montasjeposisjonen slik at det er lett å lese av displayet.
- Avstand til brenneren (ledningsslængde) < 50 m.
- Underdelen kan enten klemmes fast på en DIN-skinne, eller den kan skrues fast med to skruvar.

Montagem

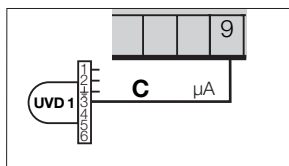
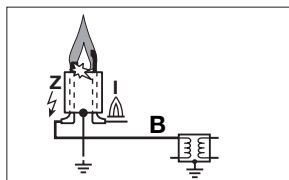
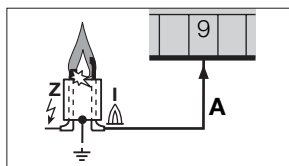
- Instalar o aparelho de modo que o display possa ser bem lido.
- Distância ao queimador (comprimento do cabo) < 50 m.
- A parte inferior pode ser engatado num perfil em U invertido ou aparafusado com dois parafusos.

Τοποθέτηση

- Επιλογή της θέσης τοποθέτησης έτσι, ώστε η ένδειξη να είναι ευανάγνωστη.
- Απόσταση από τον καυστήρα (μήκος αγωγού) < 50 m.
- Το κάτω μέρος μπορεί να κομωθεί σε ράγα U ή να βιδωθεί με δύο βίδες.

Leitung auswählen

- Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß örtlichen Vorschriften verwenden.
- Signal- und Steuerleitung: Ø max. 2,5 mm².
- Leitung für Brennermasse/Schutzleiter: Ø 4 mm².
- Für die Ionisations- und Zündleitung nicht abgeschirmtes Hochspannungskabel verwenden:
FZLSi 1/7 bis 180 °C,
Best.-Nr. 04250410, oder
FZLK 1/7 bis 80 °C,
Best.-Nr. 04250409.



Valg af ledning

- Brug en netledning svarende til driften i overensstemmelse med forskrifterne på stedet.
- Signal- og styreledning: Ø maks. 2,5 mm².
- Ledning til brændermasse/beskyttelsesleder: Ø 4 mm².
- Til ionisations- og tændledning skal der bruges et ikke skærmet højspændingskabel:
FZLSi 1/7 op til 180 °C,
best.-nr. 04250410, eller
FZLK 1/7 op til 80 °C,
best.-nr. 04250409.

A = Ionisationsledning

→ Maks. 50 m.

B = Tændledning

→ Maks. 5 m, anbefalet < 1 m.

C = UV-ledning

→ Maks. 50 m.

Ledningsval

- Använd passande nätkabel motsvarande gällande lokala bestämmelser.
- Signal- och styreledning: max diameter 2,5 mm².
- Ledning för brännarjord/skyddsledare: diameter 4 mm².
- Använd inte skärmad högspänningskabel för joniserings- och tändledning:
FZLSi 1/7 till 180 °C,
best.nr 04250410, eller
FZLK 1/7 till 80 °C,
best.nr 04250409.

A = Joniseringsledning

→ Max 50 m.

B = Tändledning

→ Max 5 m, rekommenderas < 1 m.

C = UV-ledning

→ Max 50 m.

Valg av ledning

- Bruk en nettkabel som passer til driften og som er i samsvar med de lokale forskrifter.
- Signal- og styreledning: dia. maks. 2,5 mm².
- Ledning for brennerjording / jordledning: dia. 4 mm².
- Til ioniserings- og tenningsledningen skal det brukes uskjermet høyspenningskabel:
FZLSi 1/7 opp til 180 °C,
Best.-nr. 04250410, eller
FZLK 1/7 opp til 80 °C,
Best.-nr. 04250409.

A = Ioniseringsledning

→ Maks. 50 m.

B = Tenningsledning

→ Maks. 5 m, det anbefales < 1 m.

C = UV-ledning

→ Maks. 50 m.

Seleção dos cabos

- Usar cabos próprios para operação de acordo com as normas locais.
- Cabos de sinal e controle: Ø máx. 2,5 mm².
- Cabo para aterramento do queimador: Ø 4 mm².
- Para ionização e ignição, usar cabos de alta tensão não blindados:
FZLSi 1/7 até 180 °C,
código de pedido 04250410, ou
FZLK 1/7 até 80 °C,
código de pedido 04250409.

A = Cabo de ionização

→ No máx. 50 m.

B = Cabo de ignição

→ No máx. 5 m, recomendado < 1 m.

C = Cabo para UV

→ No máx. 50 m.

Επιλογή αγωγού

- Για τη λειτουργία χρησιμοποιείτε καλώδιο δικτύου που σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.
- Αγωγός σημάτων και ελέγχου: διάμετρος το πολύ 2,5 mm².
- Αγωγός σώματος (γείωση) καυστήρα/αγωγός γείωσης: διάμετρος 4 mm².
- Για τον αγωγό ιονισμού και ανάφλεξης χρησιμοποιείτε μη θωρακισμένο καλώδιο υψηλής τάσης: FZLSi 1/7 μέχρι 180 °C, κωδ. παραγγελίας 04250410, ή FZLK 1/7 μέχρι 80 °C, κωδ. παραγγελίας 04250409.

A = Αγωγός ιονισμού

→ Το πολύ 50 m.

B = Αγωγός ανάφλεξης

→ Το πολύ 5 m, συνιστούμε < 1 m.

C = Αγωγός υπεριωδών

→ Το πολύ 50 m.

Leitung verlegen

- Elektrische Fremdeinwirkung vermeiden.
- Leitungen einzeln und möglichst nicht im Metallrohr verlegen.
- Zündleitung nicht parallel und mit möglichst großem Abstand zur UV-Leitung/Ionisationsleitung verlegen.
- Zündleitung fest in den Zündtrafo eindrehen und auf kürzestem Weg zum Brenner verlegen.
- Nur funkenstörte Zündkerzenstecker mit 1 kΩ Widerstand verwenden.

Installation af ledningerne

- Undgå elektrisk påvirkning udefra.
- Installer ledningerne enkeltvist og helst ikke i metalrør.
- Installer ikke tændledningen parallelt med UV-ledningen/ionisationsledningen og med en så stor afstand til denne som muligt.
- Drej tændledningen hårdt ind i tændtransformeren og installer den ad den korteste vej til brænderen.
- Brug udelukkende støjfrie tændrørsstik med 1 kΩ modstand.

Ledningsdraging

- Undvik extern elektrisk inverkan.
- Dra ledningarna separat och helst inte i metallrör.
- Dra inte tändledningen parallellt med och med största möjliga avstånd till UV- och joniseringsledningen.
- Vrid in tändledningen fast i tändtransformatorn och dra den på kortast möjliga väg till brännaren.
- Använd endast avstörda tändstiftshattar med 1 kΩ motstånd.

Legging av ledning

- Unngå ekstern elektrisk påvirkning.
- Legg kablene enkeltvist og om mulig ikke i metallrør.
- Tenningsledningen skal ikke legges parallellt med UV-ledningen/ioniseringsledningen og dessuten i størst mulig avstand til denne.
- Drei tenningsledningen godt inn i tenningstransformatoren og legg den den korteste veien til brenneren.
- Bruk kun støydempet tennpluggkontakt (med 1 kΩ motstand).

Instalação dos cabos

- Evitar interferências elétricas externas.
- Passar os cabos individualmente e se possível não passar em condute metálico.
- Não instalar os cabos UV/ionização e ignição juntos, instalá-los o mais distante possível.
- Parafusar bem o cabo de ignição no transformador de ignição e conduzi-lo através do menor caminho até o queimador.
- Usar somente conectores de ignição supressor de interferências com resistência de 1 kΩ.

Εγκατάσταση αγωγού

- Αποφύγετε τις ηλεκτρικές παρεμβολές.
- Ο κάθε αγωγός να εγκαθίσταται ξεχωριστά και όχι σε μεταλλικό σωλήνα.
- Εγκατάσταση του αγωγού ανάφλεξης όχι παράλληλα και με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από τον αγωγό υπεριωδών/ιονισμού.
- Βιδώστε καλά τον αγωγό στον μετασχηματιστή ανάφλεξης και να εγκατασταθεί τηρώτα την πιο μικρή απόσταση από τον καυστήρα.
- Χρησιμοποιείτε μόνον αντιπαρασπικτικούς ρε ανάφλεξης με αντίσταση 1 kΩ.

Verdrahten

- 1) Anlage spannungsfrei schalten.
→ Zur Verdrahtung vorbereitete Durchbrüche benutzen.
- Ionisationsüberwachung:
IFD 45x kann in geerdeten und erdfreien Netzen eingesetzt werden.
- 2) M16 oder PG 11 Kunststoffverschraubung für Leitungsdurchmesser 5–10 mm einsetzen.
- Bei Einelektrodenbetrieb **B** Zündtransformator TZI/TGI der Firma Elster Kromschroder verwenden.
- Bei UV-Überwachung **C** UV-Sonde UVD 1 der Firma Elster Kromschroder verwenden.

ACHTUNG!

→ Die Spannungsversorgung des Gasfeuerungsautomaten nicht über die Wärmeanforderung \emptyset schalten.

- Bei Ionisationsüberwachung **A** in erdfreien Netzen ist ein zusätzlicher Trenntransformator erforderlich.
- 3) Gasfeuerungsautomat verdrahten nach Anschlussplan.
- Gute Schutzleiterverbindung am Gasfeuerungsautomaten und am Brenner herstellen, sonst kann das Gerät bei Einelektrodenbetrieb zerstört werden.
- Bei Betrieb ohne Flammenwächter Klemmen 19 und 20 brücken.
- Zum externen Ablesen des Flammensignals das μ -Amperemeter FSM 1 der Firma Elster Kromschroder an die Klemmen 17 und 18 anschließen.

ACHTUNG!

- Ausgänge nicht rückwärts mit Spannung beschalten.
- Anschluss nur mit fester Verdrahtung.
- L1, N und PE nicht vertauschen.
- Entriegelungsfunktion nicht zyklisch automatisch ansteuern.

Anschlusspläne

- Legende siehe letzte Seite.
- A** = Ionisationsüberwachung
- B** = Einelektrodenbetrieb
- C** = UV-Überwachung



Installation

- 1) Gör anlægget spændingsfrit.
→ Benyt de forberedte åbninger til installationen.
- Ionisationsovervågning:
IFD 45x kan indsættes i jordede og jordfrie net.
- 2) Indsæt en M16 eller PG 11 kunststof-forskrutning til 5–10 mm ledningsdiameter.
- Ved enelektrodedrift **B** skal der bruges en tændtransformer TZI/TGI fra firmaet Elster Kromschroder.
- Ved UV-overvågning **C** skal der bruges en UV-sonde UVD 1 fra firmaet Elster Kromschroder.

BEMÆRK!

→ Gasfyringsautomatens spændingsforsyning må ikke tilsluttes via varmekrav \emptyset .

- Ved ionisationsovervågning **A** i jordfrie net skal der bruges en yderligere skilletransformer.
- 3) Gasfyringsautomaten installeres efter tilslutningsskemaet.
- Lav en god beskyttelseslederforbindelse på gasfyringsautomaten og på brænderen, ellers kan apparatet blive ødelagt ved enelektrodedrift.
- Ved drift uden flammevagt skal der sættes "lus" mellem klemmerne 19 og 20.
- For ekstern aflæsning af flammesignalet skal μ -amperemeter FSM 1 fra firmaet Elster Kromschroder tilsluttes til klemmerne 17 og 18.

BEMÆRK!

- Der må ikke tilføres spænding bagfra til udgangene.
- Tilslutning kun med fast installation.
- L1, N og PE må ikke forbyttes.
- Resetfunktionen må ikke automatisk blive udløst cyklisk.

Tilslutningsskemaer

- Vedr. forklaring: se sidste side.
- A** = Ionisationsovervågning
- B** = Enelektrodedrift
- C** = UV-overvågning



Inkoppling

- 1) Slå ifrå nätspänningen till systemet.
→ Använd förberedda öppningar för inkoppling.
- Joniseringsövervakning:
IFD 45x kan användas i jordade och jordfria nät.
- 2) Använd M16 eller PG 11 plastförskrutning för ledningsdiameter 5–10 mm.
- Använd tändtransformator TZI/TGI från firma Elster Kromschroder vid enelektrodedrift **B**.
- Använd UV-sond UVD 1 från firma Elster Kromschroder vid UV-overvakning **C**.

OBS!

→ Koppla inte gaseldningsautomatens spänningsförsörjning via varmekfordran \emptyset .

- Vid joniseringsövervakning **A** i jordfria nät krävs en extra fränskiljarttransformator.
- 3) Anslut gaseldningsautomaten enligt kopplingsschema.
- Tillse god skyddsledaranslutning på gaseldningsautomaten och på brännaren, annars kan apparatet förstöras vid enelektrodedrift.
- Bygla klämma 19 och 20 vid drift utan flammvakt.
- Anslut μ -amperemeter FSM 1 från firma Elster Kromschroder till klämma 17 och 18 för extern avläsning av flamsignalen.

OBS!

- Lägg inte spänning baklänges på utgångarna.
- Anslutning endast med fast inkoppling.
- Förväxla inte L1, N och PE.
- Ställ inte in återställningsfunktionen så att den automatiskt återställs.

Kopplingsscheman

- Teckenförklaring se sista sidan.
- A** = Ioniseringsövervågning
- B** = Enelektrodedrift
- C** = UV-overvakning



Kablign

- 1) Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
→ Bruk perforeringene til å legge ledningen i.
- Ioniseringsovervågning:
IFD 45x kan brukes i jordete og jordfrie nett.
- 2) Bruk M16 eller PG 11 skruerforbindelse av kunststoff for ledningsdiameter 5–10 mm.
- Bruk tenningstransformator TZI/TGI fra firma Elster Kromschroder til enelektrodedrift **B**.
- Bruk UV-sonde UVD 1 fra firma Elster Kromschroder til UV-overvakning **C**.

OBS!

→ Spenningsforsyningen til gassfyringsautomaten må ikke koples over varmekforringingen \emptyset .

- Ved ioniseringsovervågning **A** i jordingsfrie nett er det nødvendig med en ekstra skilletransformator.
- 3) Legg ledningen til gassfyringsautomaten etter koplingsskjemaet.
- Sørg for en god jordledningsforbindelse til gassfyringsautomaten og brenneren, ellers kan apparatet bli ødelagt ved enelektrodedrift.
- Ved drift uten flammevakt må klemmene 19 og 20 brokoples.
- Til ekstern avlesning av flammesignalet må μ -amperemeteren FSM 1 fra firma Elster Kromschroder koples på klemmene 17 og 18.

OBS!

- Ikke kople utgangene med spenningsoppstrøms.
- Forbindelse må kun utføres med permanente ledninger.
- L1, N og PE må ikke forveksles.
- Aktiver ikke resettfunksjonen automatisk syklisk.

Tilkopplingsplaner

- Bildetekst, se siste side.
- A** = Ioniseringsovervågning
- B** = Enelektrodedrift
- C** = UV-overvågning



Instalação elétrica

- 1) Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
→ Usar as furações preparadas para a instalação elétrica.
- Controle por ionização:
O IFD 45x pode ser usado em redes aterradas ou não.
- 2) Usar prensa cabo de plástico M16 ou PG 11 para cabos com diâmetros de 5–10 mm.
- Em caso de operação com eletrodo único **B**, usar o transformador de ignição TZI/TGI da empresa Elster Kromschroder.
- Em caso de controle por UV **C**, usar o sensor UV UVD 1 da empresa Elster Kromschroder.

ATENÇÃO!

→ Não ligar a alimentação de energia do relé programador de chama através do controle de demanda de aquecimento \emptyset .

- O controle por ionização **A** em redes não aterradas exige um transformador de isolamento suplementar.
- 3) Providenciar a instalação elétrica do relé programador de chama de acordo com o diagrama de conexões.
- Providenciar um bom aterramento no relé programador de chama e no queimador, caso contrário o aparelho pode ser danificado na operação com eletrodo único.
- Providenciar uma ponte nos terminais 19 e 20, para a operação sem detector de chama.
- Conectar o μ -amperímetro FSM 1 da empresa Elster Kromschroder nos terminais 17 e 18, para poder ler o sinal de chama externamente

ATENÇÃO!

- Certificar que a tensão de entrada e saída são da mesma polaridade.
- Conectar somente com cabos fixos.
- Não inverter L1, N e PE.
- Não ativar a função de rearme de forma cíclica automática.

Diagramas de conexões

- Legenda – ver última página.
- A** = Controle por ionização
- B** = Operação com eletrodo único
- C** = Controle por UV



Καλωδίωση

- 1) Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.
→ Για την καλωδίωση χρησιμοποιείτε προετοιμασμένα διάτρητα σημεία.
- Παρακολούθηση ιονισμού:
Η IFD 45x για δίκτυα με ή χωρίς γείωση.
- 2) Χρησιμοποιείτε M16 ή θεωρακισμένο πλαστικό σπείρωμα (PG) 11 για αγωγούς διαμέτρου 5–11 mm.
- Σε λειτουργία ενός ηλεκτροδίου **B** χρησιμοποιείτε μετασχηματιστή ανάφλεξης TZI/TGI του Οίκου Elster Kromschroder.
- Σε παρακολούθηση υπερωδίων **C** χρησιμοποιείτε αισθητήρα υπερωδίων UVD 1 του Οίκου Elster Kromschroder.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

→ Η παροχή τάσης της μονάδας αυτόματου καυστήρα να μην μετάνετα μέσω της απαιτούμενης θερμότητας \emptyset .

- Σε παρακολούθηση ιονισμού **A** σε δίκτυα χωρίς γείωση απαιτείται πρόσθετος μετασχηματιστής μόνωσης.
- 3) Καλωδίωση μονάδας αυτόματου ελέγχου καυστήρα σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας.
- Απαιτείται καλή σύνδεση προστατευτικού αγωγού γείωσης στη μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα και στον καυστήρα, διαφορετικά μπορεί να καταστραφεί η συσκευή σε λειτουργία ενός ηλεκτροδίου.
- Σε λειτουργία χωρίς συσκευή αντίχρεσης φλόγας γεφυρώστε τους ακροδέκτες 19 και 20.
- Για εξωτερική ανάγνωση του σήματος φλόγας συνδέστε το μικροαμπερόμετρο FSM 1 του Οίκου Elster Kromschroder στους ακροδέκτες 17 και 18.

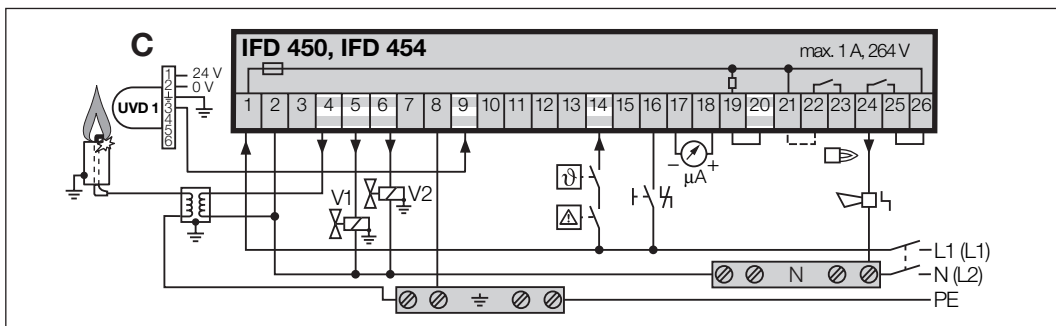
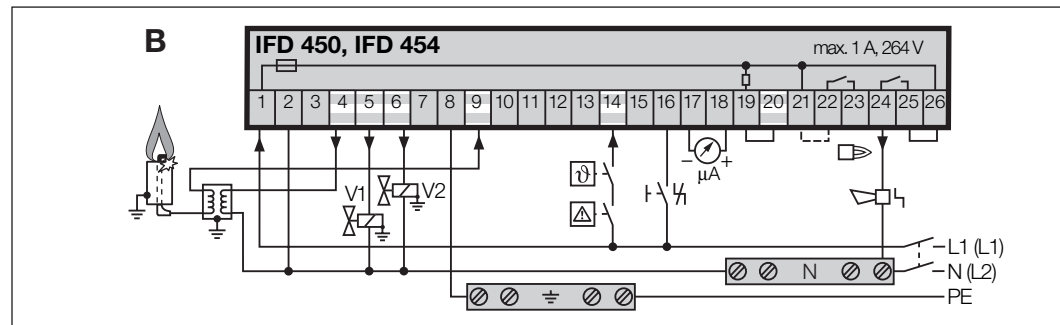
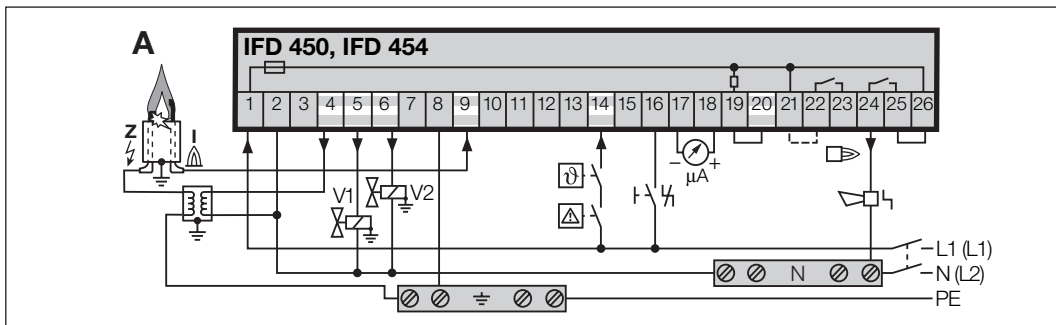
ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Σιγουρευτείτε, ότι η τάση εισόδων και εξόδων έχουν την ίδια πολικότητα και δεν είναι ανεστραμμένες.
- Σύνδεση μόνο με σταθερή καλωδίωση.
- Μη μπερδεύετε L1, N και PE.
- Μη ρυθμίζετε την απασφάλιση έτσι, ώστε αυτή να εκτελείται αυτόματα κυκλικά.

Σχέδια συνδεσμολογίας

- Επεξήγηση, βλ. τελευταία σελίδα.
- A** = Παρακολούθηση ιονισμού
- B** = Λειτουργία ενός ηλεκτροδίου
- C** = Παρακολούθηση υπερωδίων





Mehrflammenüberwachung

Flammenwächter IFW 50 gemäß Schaltplan an den Klemmen 19 und 20 des Gasfeuerungsautomaten anschließen (siehe Betriebsanleitung IFW 50).

- Oberteil wieder aufsetzen und festschrauben.

Flerflammeovervågning

Flammevagten IFW 50 tilsluttes i overensstemmelse med strømskemaet til gasfyringsautomatens klemmer 19 og 20 (se driftsvejledningen til IFW 50).

- Sæt overdelen på igen og skru den fast.

Flerflamsövervakning

Anslut flamvakt IFW 50 till gaseldningsautomatens klämma 19 och 20 enligt kopplingsschema (se bruksanvisning för IFW 50).

- Sätt på och skruva fast överdelen igen.

Flerflammeovervågning

Kople flammevakten IFW 50 til gasfyringsautomatens klemmer 19 og 20 slik det angis i koplingskjemaet (se driftsanvisning for IFW 50).

- Sett på overdelen igjen og skru den fast.

Controle de chamas múltiplas

Conectar o detector de chama IFW 50 conforme esquema de distribuição nos terminais 19 e 20 do relé programador de chama de gás (ver Instruções de operação IFW 50).

- Recolocar a parte superior do aparelho aparafusando-a.

Παρακολούθηση πολλαπλών φλογών

Συνδέστε τη συσκευή ανίχνευσης φλόγας IFW 50, σύμφωνα με το σχέδιο συνδεομολογίας, στους ακροδέκτες 19 και 20 της μονάδας αυτόματου ελέγχου καυστήρα (βλέπε Οδηγίες χειρισμού IFW 50).

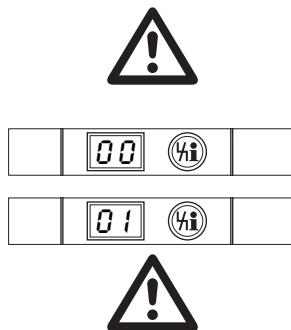
- Τοποθετείστε πάλι και βιδώστε το επάνω μέρος.

In Betrieb nehmen

ACHTUNG! Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.

- Kugelhahn schließen!
- Anlage einschalten.
→ Die Anzeige zeigt **00**.
- Prüfen, dass L1 und N richtig angeschlossen sind.
- Spannung an Klemme 14 (ϑ) anlegen, um den Programmablauf zu starten. Die Anzeige zeigt **01**.

ACHTUNG! Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit „Anzeige **01**“ ein Gasventil öffnet. Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.



Ibrugtagning

BEMÆRK! Kontrollør anlægget for tæthed inden ibrugtagning.

- Luk kuglehnen!
- Tænd for anlægget.
→ Displayet viser **00**.
- Kontrollør, at L1 og N er tilsluttet korrekt.
- Tilfør spænding til klemme 14 (ϑ) for at starte programforløbet. Displayet viser **01**.

BEMÆRK! Apparatet er defekt, hvis det åbner i løbet af ventetiden "visning **01**". Afmonter apparatet og indsend det til producenten.

Idrifttagning

OBS! Kontrollør anlægningen med avseende på tæthed innan den tas i drift.

- Stäng kulventilen!
- Koppla till anlægningen.
→ Displayen visar **00**.
- Kontrollør att L1 och N är riktigt anslutna.
- Lägg spänning på klämma 14 (ϑ) för att starta programmet. Displayen visar **01**.

OBS! Apparatet är defekt om den öppnar en gasventil under väntetiden "Indikering **01**". Demontera gaseldningsautomaten och skicka den till tillverkaren.

Idriftsettelse

OBS! Kontrollør at anlægget er tørt for igangsættingen.

- Steng kuleventilen!
- Slå på anlægget.
→ Displayet viser **00**.
- Kontrollør at L1 og N er riktig tilkopleet.
- Påfør spenning på klemme 14 (ϑ) for å starte programforløpet. Displayet viser **01**.

OBS! Apparatet er defekt dersom en gassventil åpner seg i løpet av ventetiden «avlesning **01**». Demonter apparatet og kontakt leverandør.

Comissionamento

ATENÇÃO! Verificar a estanqueidade da instalação antes do comissionamento.

- Fechar a válvula manual!
- Ligar o sistema.
→ O display indica **00**.
- Verificar se L1 e N foram conectados devidamente.
- Aplicar tensão no terminal 14 (ϑ), para iniciar a sequência do programa. O display indica **01**.

ATENÇÃO! O equipamento está com defeito, se durante o tempo de espera "indicação **01**" abre uma válvula de gás. Remover o aparelho e mandar ao fabricante.

Θέση σε λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν από την εγκατάσταση σε λειτουργία να ελεγχθεί η στεγανότητα.

- Κλείστε το σφαιρικό κρουνοί!
- Θέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία.
→ Η ένδειξη δείχνει **00**.
- Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση του L1 και N.
- Παροχή τάσης στον ακροδέκτη 14 (ϑ), για την έναρξη του προγράμματος. Η ένδειξη δείχνει **01**.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η συσκευή είναι χαλασμένη, όταν κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής "Ένδειξη **01**" ανοίγει μια βαλβίδα αερίου. Αραιώστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

→ Nach ca. 2 s muss das Gasventil öffnen und der Brenner zünden. Die Anzeige zeigt **[02]**.

→ Zündzeit t_z :
IFD 45x-3: 2 s
IFD 45x-5: 3 s
IFD 45x-10: 7 s

→ Nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} (3, 5 oder 10 s) meldet der IFD 45x eine Störung. Die Anzeige blinkt und zeigt **[02]**. Der Kontakt zwischen den Klemmen 24 und 25 schließt.

⑤ Nach erfolgreich durchgeführter Überprüfung den Kugelhahn öffnen.

⑥ Gasfeuerungsautomat durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.

→ Die Anzeige zeigt **[00]**.

⑦ Spannung an Klemme 14 (Ø) anlegen, um den Programmablauf zu starten. Die Anzeige zeigt **[01]**.

→ Mindesteinschaltzeit des Anlaufsignals Ø:
IFD 45x-3: 5 s
IFD 45x-5: 7 s
IFD 45x-10: 12 s

Diese Zeiten dürfen nicht unterschritten werden, sonst kann der Automat den Brenner nicht überwachen!

→ Nach ca. 2 s öffnet das Gasventil V1 und der Brenner zündet. Die Anzeige zeigt **[02]**.

→ Sobald der Gasfeuerungsautomat eine Flamme erkennt, liegt nach Ablauf der Sicherheitszeit t_{SA} Netzspannung an Klemme 6 an, das Hauptgasventil V2 öffnet und der Kontakt zwischen den Klemmen 22 und 23 schließt.

→ Der Brenner ist in Betrieb. Die Anzeige zeigt **[04]**.

Ablesen des Flammensignals

Intern:

① Entriegelung/Info-Taster 2 s drücken.
→ Die Anzeige zeigt den Parameter **[01]**.

② Entriegelung/Info-Taster loslassen.
→ Die Anzeige zeigt das Flammensignal des Brenners (Ø-3Ø) in µA an.

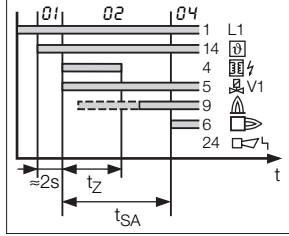
③ Entriegelung/Info-Taster erneut für 2 s drücken.

→ Die Anzeige zeigt wieder den normalen Programmstatus (Anzeige **[04]**).

Extern:

① Amperemeter FSM 1 der Firma Elster Kromschroder an die Klemmen 17 und 18 des Gasfeuerungsautomaten anschließen (siehe „Verdrahten“).

② Das Flammensignal am Amperemeter ablesen.



→ Efter ca. 2 sek. skal gasventilen åbne og brænderen tænde. Displayet viser **[02]**.

→ Tændtid t_z :
IFD 45x-3: 2 sek.
IFD 45x-5: 3 sek.
IFD 45x-10: 7 sek.

→ Efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) laver IFD 45x en fejlfra kobling. Displayet blinker og viser **[02]**. Kontakten mellem klemmerne 24 og 25 slutter.

⑤ Efter vellykket kontrol åbnes kuglehanen.

⑥ Reset gasfyringsautomaten ved at trykke på reset-/info-tasten.

→ Displayet viser **[00]**.

⑦ Tilfor spænding til klemme 14 (Ø) for at starte programforløbet. Displayet viser **[01]**.

→ Mindste indkoblingstid for opstartssignalet Ø:
IFD 45x-3: 5 sek.
IFD 45x-5: 7 sek.
IFD 45x-10: 12 sek.

Disse tider må ikke underskrides, da automaten ellers ikke overvåger brænderen!

→ Efter ca. 2 sek. åbner gasventil V1, og brænderen tænder. Displayet viser **[02]**.

→ Så snart gasfyringsautomaten registrerer en flamme, foreligger der efter udløbet af sikkerhedstiden t_{SA} netspænding ved klemme 6, hovedgasventil V2 åbner, og kontakten mellem klemmerne og 22 og 23 slutter.

→ Brænderen er tændt. Displayet viser **[04]**.

Aflæsning af flammesignalet

Intern:

① Tryk i 2 sek. på reset-/info-tasten.
→ Displayet viser parameteren **[01]**.

② Slip reset-/info-tasten.
→ Displayet viser brænderens flammesignal (Ø-3Ø) i µA.

③ Tryk i 2 sek. på reset-/info-tasten igen.
→ Displayet viser igen den normale programstatus (visning **[04]**).

→ Ca. 60 sek. efter sidste tryk på en tast bliver den normale programstatus automatisk vist.

Eksternt:

① Tilslut amperemeter FSM 1 fra firmaet Elster Kromschroder til gasfyringsautomatens klemmer 17 og 18 (se "Installation").

② Aflæs flammesignalet på amperemetret.

→ Efter ca. 2 sek. måste gasventilen öppna och brännaren tända. Displayet visar **[02]**.

→ Tändtid t_z :
IFD 45x-3: 2 sek.
IFD 45x-5: 3 sek.
IFD 45x-10: 7 sek.

→ När säkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 sek.) har gått ut meddelar IFD 45x en störning. Displayen blinkar och visar **[02]**. Kontakten mellan klämma 24 och 25 stänger.

⑤ Öppna kulventilen efter framgångsrikt genomförd kontroll.

⑥ Återställ gaseldningsautomaten genom att trycka på återställnings-/info-knappen.

→ Displayen visar **[00]**.

⑦ Lägg spänning på klämma 14 (Ø) för att starta programmet. Displayen visar **[01]**.

→ Startsignalens min tillkopplingstid Ø:
IFD 45x-3: 5 sek.
IFD 45x-5: 7 sek.
IFD 45x-10: 12 sek.

Dessa tider får inte underskidas, annars kan automaten inte övervaka brännaren!

→ Efter ca. 2 sek öppnar gasventilen V1 och brännaren tändes. Displayen visar **[02]**.

→ När gaseldningsautomaten registrerar en flamma, ligger nätspänning på klämma 6 efter utgången säkerhetstid t_{SA} , huvudventilen V2 öppnar och kontakten mellan klämma 22 och 23 stänger.

→ Brännaren är i drift. Displayen visar **[04]**.

Avläsning av flamsignalen

Intern:

① Tryck på återställnings-/info-knappen 2 sek.
→ Displayen visar parameteren **[01]**.

② Släpp återställnings-/info-knappen.
→ Displayen visar brännarens flammesignal (Ø-3Ø) i µA.

③ Tryck på återställnings-/info-knappen igen 2 sek.
→ Displayen visar normal programstatus igen (indikering **[04]**).

→ Normal programstatus visas automatiskt ca 60 sek efter det att knappen tryckts in sista gången.

Eksternt:

① Anslut amperemeter FSM 1 från företaget Elster Kromschroder till gaseldningsautomatens klämma 17 och 18 (se «Kabling»).

② Avläs flamsignalen på amperemetret.

→ Etter ca. 2 s skal gassventilen åpne seg og brenneren skal tenne. Displayet viser **[02]**.

→ Tenningsid t_z :
IFD 45x-3: 2 s
IFD 45x-5: 3 s
IFD 45x-10: 7 s

→ Etter att sikkerhetstiden t_{SA} (3, 5 eller 10 s) er utløpt, melder IFD 45x en forstyrrelse. Displayet blinker og viser **[02]**. Kontakten mellom klemmene 24 og 25 sluttet.

⑤ Åpne kuleventilen etter at kontrollen har blitt gjennomført med positivt resultat.

⑥ Reset gassfyringsautomaten ved å trykke på resett/infoknappen.

→ Displayet viser **[00]**.

⑦ Påfør spenning på klemme 14 (Ø) for å starte programforløpet. Displayet viser **[01]**.

→ Minste tilkoplingstid for startssignalet Ø:
IFD 45x-3: 5 s
IFD 45x-5: 7 s
IFD 45x-10: 12 s

Os tempos devem ser pelo menos os indicados, caso contrário o relé programador não poderá controlar o queimador!

→ Após aprox. 2 s abre a válvula de gás V1 e o queimador acende. O display indica **[02]**.

→ Assim que o relé programador de chama de gás reconhece uma chama e após encerrar o tempo de segurança t_{SA} , o terminal 6 fornecerá tensão para alimentar a válvula principal de gás V2 e o contato entre os terminais 22 e 23 fecha.

→ O queimador está em operação. O display indica **[04]**.

Avlesning av flammesignalet

Intern:

① Trykk på resett/infoknappen i 2 s.
→ Displayet viser parameteren **[01]**.

② Slipp resett/infoknappen.
→ Displayet viser brennerens flammesignal (Ø-3Ø) i µA.

③ Trykk på resett/infoknappen igjen i 2 s.
→ Displayet viser den normale programstatusen igjen (avlesning **[04]**).

→ Den normale programstatus vises automatisk igjen ca. 60 sekunder etter at det ble trykket på tasten siste gang.

Eksternt:

① Kople amperemeter FSM 1 fra firma Elster Kromschroder til gassfyringsautomatens klemmer 17 og 18 (se «Kabling»).

② Les av flammesignalet på amperemetret.

→ Após aprox. 2 s deve abrir a válvula de gás e acender o queimador. O display indica **[02]**.

→ Tempo de ignição t_z :
IFD 45x-3: 2 s
IFD 45x-5: 3 s
IFD 45x-10: 7 s

→ Após o tempo de segurança t_{SA} (3, 5 ou 10 s) o IFD 45x acusa uma falha. O display pisca e indica **[02]**. O contato entre os terminais 24 e 25 fecha.

⑤ Abrir a válvula manual após a verificação bem sucedida.

⑥ Rearmar o relé programador de chama, pressionando o botão de rearme/informação.

→ O display indica **[00]**.

⑦ Aplicar tensão no terminal 14 (Ø), para iniciar a sequência do programa. O display indica **[01]**.

→ Tempo mínimo de recepção do sinal de partida Ø:
IFD 45x-3: 5 s
IFD 45x-5: 7 s
IFD 45x-10: 12 s

Os tempos devem ser pelo menos os indicados, caso contrário o relé programador não poderá controlar o queimador!

→ Após aprox. 2 s abre a válvula de gás V1 e o queimador acende. O display indica **[02]**.

→ Assim que o relé programador de chama de gás reconhece uma chama e após encerrar o tempo de segurança t_{SA} , o terminal 6 fornecerá tensão para alimentar a válvula principal de gás V2 e o contato entre os terminais 22 e 23 fecha.

→ O queimador está em operação. O display indica **[04]**.

Leitura do sinal de chama

Internamente:

① Pressionar o botão de rearme/informação por 2 s.
→ O display indica o parâmetro **[01]**.

② Soltar o botão de rearme/informação.
→ O display indica o sinal de chama do queimador (Ø-3Ø) em µA.

③ Pressionar novamente o botão de rearme/informação por 2 s.
→ O display indica novamente a condição normal do programa (indicação **[04]**).

→ Aprox. 60 segundos após o último acionamento do botão, será indicada automaticamente a condição normal do programa.

Externamente:

① Conectar o amperímetro FSM 1 da empresa Elster Kromschroder nos terminais 17 e 18 do relé programador de chama (ver "Instalação elétrica").

② Ler o sinal de chama no amperímetro.

→ Μετά από περ. 2 s πρέπει να ανοίγει η βαλβίδα αερίου και να ανάψει ο καυστήρας. Η ένδειξη δείχνει **[02]**.

→ Χρόνος ανάφλεξης t_z :
IFD 45x-3: 2 s
IFD 45x-5: 3 s
IFD 45x-10: 7 s

→ Αφού περάσει ο χρόνος ασφαλείας t_{SA} (3, 5 ή 10 s) η IFD 45x μνημόνι βλάβη. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει **[02]**. Κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών 24 και 25.

⑤ Μετά από επιτυχή έλεγχο ανοίξετε τον σφαιρικό κρουνοί.

⑥ Επαναφέρετε τη μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα πατώντας το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.

→ Η ένδειξη δείχνει **[00]**.

⑦ Παροχή τάσης στον ακροδέκτη 14 (Ø), για την έναρξη του προγράμματος. Η ένδειξη δείχνει **[01]**.

→ Ελάχιστος χρόνος θέσης του σήματος εκκίνησης σε λειτουργία Ø:
IFD 45x-3: 5 s
IFD 45x-5: 7 s
IFD 45x-10: 12 s

Δεν επιτρέπεται η μείωση αυτών των χρόνων, διότι τότε δε μπορεί η αυτόματη μονάδα να παρακολουθεί τον καυστήρα!

→ Μετά από περ. 2 s ανοίγει η βαλβίδα αερίου V1 και ανάβει ο καυστήρας. Η ένδειξη δείχνει **[02]**.

→ Μόλις η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα αναγνωρίσει φλόγα, μετά την πάροδο του χρόνου ασφαλείας t_{SA} , υπάρχει τάση δικτύου στον ακροδέκτη 6, η κεντρική βαλβίδα αερίου V2 ανοίγει και κλείνει η επαφή μεταξύ των ακροδεκτών 22 και 23.

→ Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία. Η ένδειξη δείχνει **[04]**.

Ανάγνωση του σήματος φλόγας

Εσωτερικά:

① Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών επί 2 s.
→ Η ένδειξη δείχνει την παράμετρο **[01]**.

② Αφήστε ελεύθερο το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.
→ Η ένδειξη δείχνει το σήμα φλόγας του καυστήρα (Ø-3Ø) σε µΑ.

③ Πατήστε ξανά το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών επί 2 s.
→ Η ένδειξη δείχνει πάλι την κανονική κατάσταση του προγράμματος (ένδειξη **[04]**).

→ Περ. 60 s μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου εμφανίζεται αυτόματα η κανονική κατάσταση του προγράμματος.

Εξωτερικά:

① Συνδέστε το αμπερόμετρο FSM 1 του Οίκου Elster Kromschroder στους ακροδέκτες 17 και 18 της μονάδας αυτόματου ελέγχου καυστήρα (βλέπε "Καλωδίωση").

② Ανάγνωση του σήματος φλόγας στο αμπερόμετρο.

Funktion prüfen

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

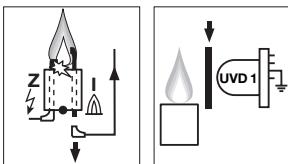
ACHTUNG! Bei Einsatz des IFD im Einelektrodenbetrieb liegt bei Wiederanlauf Hochspannung am Zündkerzenstecker an. Lebensgefahr!

- Der IFD macht eine Störabschaltung: Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet. Der Störmeldekontakt zwischen den Klemmen 24 und 25 schließt. Die Anzeige blinkt und zeigt **04**.

- Die Flamme muss erlöschen. Sollte die Flamme nicht erlöschen, liegt ein Fehler vor.

- 2) Verdrahtung prüfen.

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



Austausch des Gasfeuerungsautomaten

- Altgeräte vom Baustand A und B sind gegen Geräte ab Baustand C austauschbar.

- Die Fremdluchtverzögerungszeit beträgt 15 s ab Baustand C.

- Die Gehäusemaße und das Lochbohrbild sind unverändert.

- Das neue Gehäuseoberteil kann auf das bisherige Unterteil aufgesteckt werden.

- **Der elektrische Anschluss hat sich ab Baustand C wie folgt verändert:**

- Meldekontakte für Störmeldung und Betriebsmeldung sind vorhanden.

- Eine externe Flammensignalanzeige ist über Klemmen im Gehäuseunterteil möglich.

ACHTUNG! Beim Austausch beachten:

- Das alte Unterteil auf Tauglichkeit prüfen, gegebenenfalls austauschen.

- Zur externen Flammensignalanzeige das Messgerät an die Klemmen 17 und 18 im Gehäuseunterteil anschließen.

- Für die externe Störmeldung mit Netzpotential die Klemmen 25 und 26 mit beigefügter Brücke verdrahten.

- Die Klemmen 17–23, 25 und 26 dürfen in der vorhandenen Applikation nicht als Stützpunktklemmen verwendet worden sein.

Kontrol af funktionen

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

BEMÆRK! Ved brug af IFD i enelektrodedrift foreligger der højspænding ved tændrørsstikket ved genstart. LIVSFARE!

- IFD laver en fejlfrakobling: Gasventilerne gøres atter spændingsfrie. Fejlmeldetekontakten mellem klemmerne 24 og 25 slutter. Displayet blinker og viser **04**.

- Flammen skal gå ud. Hvis flammen ikke går ud, foreligger der en fejl.

- 2) Kontroller tilslutningen.

BEMÆRK! Fejlen skal udbedres, inden anlægget må tages i brug.

Funktionskontrol

- 1) Dra av tändstiftshatten på joniseringselektroden eller avskärma UV-sonden under drift med två elektroder eller UV-övervakning. Stång kulventilen vid enkelelektroddrift.

OBS! När IFD används i enkelelektroddrift ligger högspänning på tändstiftshatten vid återstart. Livsfara!

- IFD gör en störningsfrånslagning: Gasventilerna kopplas spänningsfria. Störningssignalkontakten mellan klämma 24 och 25 stängs. Displayen blinkar och visar **04**.

- Flammen måste släckas, annars föreligger ett fel.

- 2) Kontrollera inkopplingen.

OBS! Felet måste åtgärdas innan anläggningen tas i drift igen.

Kontroll av funksjonen

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

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

- IFD-anlegget gjør nå en frakopling på grunn av feil: Gasventilene koples nå spenningsløse. Feilmeldingskontakten mellom klemmene 24 og 25 sluttet. Displayet blinker og viser **04**.

- Flammen må slukke. Det foreligger en feil dersom flammen ikke slukker.

- 2) Kontroller ledningsføringen.

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

Verificação do funcionamento

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

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

- O IFD 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 24 e 25 fecha. O display pisca e indica **04**.

- A chama deve apagar. Se a chama não apagar, há uma falha.

- 2) Verificar a instalação elétrica.

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

Έλεγχος λειτουργίας

- 1) Κατά τη λειτουργία με δύο ηλεκτρόδια ή με παρακολούθηση υπερπιδίων αφαιρέστε το φικ ανάφλεξης από τον ηλεκτροδο ιονισμού ή ακοκείναστε τον αισθητήρα υπερπιδίων. Κατά τη λειτουργία ενός ηλεκτροδοίου κλείστε τον σφαιρικό κροκνύ.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά τη χρήση IFD σε λειτουργία ενός ηλεκτροδοίου, κατά την επανεκκίνηση επικρατεί υψηλή τάση στο φικ ανάφλεξης. Κίνδυνος-Θάνατος!

- Η IFD προκαλεί θέση εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης: μεταγωγής των βαλβίδων αερίου έτσι, ώστε να μην επικρατεί ο' αυτές ηλεκτρική τάση. Κλείνει η επαφή αγγελίας βλάβης μεταξύ των ακροδεκτών 24 και 25. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει **04**.

- Η φλόγα πρέπει να σβήσει. Αν δε σβήσει η φλόγα, υπάρχει σφάλμα.

- 2) Ελέγξτε την καλωδίωση.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρώτα να αντιμετωπιστεί το σφάλμα και μετά να λειτουργήσει η εγκατάσταση!

Udskiftning af gasfyrdningsautomaten

- Brugte apparater af serie A og B kan udskiftes med apparater fra serie C.

- Fremmed-lys-forsinkelsestiden er 15 sek. fra serie C.

- Husets mål og hullborebilledet er uændret.

- Overdelen fra det nye hus kan sættes på den hidtidige underdel.

- **Den elektriske tilslutning er fra og med serie C blevet ændret på følgende måder:**

- Der findes meldekortakter til fejlmedling og driftsmelding.

- En ekstern flammesignalvisning er mulig via klemmerne i husets underdel.

BEMÆRK! Overhold ved udskiftningen:

- Kontroller, om den gamle underdel kan bruges, udskift den i givet fald.

- Til ekstern flammesignalvisning tilsluttes måleenheden til klemmerne 17 og 18 i husets underdel.

- Til den eksterne fejlmedling med netpotentiale installeres klemmerne 25 og 26 med den vedlagte "lus".

- Klemmerne 17–23, 25 og 26 må ikke være blevet brugt som støttepunkt-klemmer i den eksisterende applikation.

Byte av gaseldningsautomaten

- Äldre gaseldningsautomater enligt utförandetyp A och B kan bytas mot apparater från och med utförandetyp C.

- Fördröjningstid pga främmande ljus uppgår från och med utförandetyp C till 15 sek.

- Kåpans dimensioner och borrhålsmönstret är oförändrade.

- Kåpans nya överdel passar på den hittillsvarande underdelen.

- **Följande ändringar gäller för den elektriska anslutningen från och med utförandetyp C:**

- Signalkontakter finns för fel- och driftmeddelanden.

- Extern indikering av flamsignalen är möjlig via klämmor i kåpans underdel.

OBS! Må överholdes när skifte foretas:

- Kontrollera att den gamla underdelen är funktionell och byt eventuellt ut den.

- Anslut mätinstrumentet till klämma 17 och 18 i kåpans underdel för extern indikering av flamsignalen.

- Anslut klämma 25 och 26 med bifogad bygling för extern felindikering med nätpotential.

- Klämmorna 17 – 23, 25 och 26 får inte ha använts som stödklämmor i den befintliga applikationen.

Skifte av gassfyrdningsautomaten

- Gamle apparater fra konstruksjonstrinn A og B kan skiftes ut med apparater fra konstruksjonstrinn C.

- Fra og med konstruksjonstrinn C er forsinkelsestiden for fremmedlys 15 s.

- Husets dimensjoner og hullboremalen er uforandret.

- Den nye husoverdelen kan settes fast på den installerte underdelen.

- **Fra og med konstruksjonstrinn C har den elektriske forbindelsen endret seg på følgende måte:**

- Det er installert meldekortakter for feilmelding og driftsmelding.

- En ekstern flammesignalvisning er mulig via klemmerne i husets underdel.

OBS! Må overholdes når skifte foretas:

- Kontroller den gamle underdelen med hensyn til dens dugelighet, skift den ut om nødvendig.

- Til ekstern visning av flammesignal koples måleapparatet til klemmerne 17 og 18 i husets underdel.

- Til ekstern feilmelding med nettpotensial kables klemmerne 25 og 26 med vedlagte bro.

- I den foreliggende applikasjonen må klemmerne 17 – 23, 25 og 26 ikke anvendes som støttepunkt-klemmer.

Troca do relé programador de chama

- Os aparelhos antigos dos estágio de construções A e B podem ser trocados por aparelhos dos estágio de construções C ou mais recentes.

- A temporização de simulação de chama é de 15 s, a partir do estágio de construções C.

- As medidas da caixa e a disposição da furação mantêm-se inalteráveis.

- A nova parte superior da caixa pode ser encaixada na antiga parte inferior.

- **A conexão elétrica foi alterada como segue a partir do estágio de construções C:**

- Estão disponíveis contatos sinalizadores para o sinal de falha e o sinal de operação.

- É possível haver um indicador externo do sinal de chama, usando os terminais existentes na parte inferior da caixa.

ATENÇÃO! Prestar atenção durante a troca:

- Controlar a capacidade de funcionamento da antiga parte inferior, caso necessário, substituí-la.

- Para a indicação externa do sinal de chama, ligar o aparelho de medição nos terminais 17 e 18 na parte inferior da caixa.

- Para os avisos externos de falha com potencial de rede, cablar os terminais 25 e 26 com a ponte fornecida.

- Os terminais 17 – 23, 25 e 26 não devem ter sido usados como terminais de apoio na aplicação anterior.

Αλλαγή μόνδας αυτοματου ελέγχου καυστήρα

- Παλιές συσκευές βαθμιδας ανάπτυξης A και B μπορούν να αντικατασταθούν με συσκευές βαθμιδας ανάπτυξης C και μετά.

- Ο χρόνος καθυστέρησης φωτός ξένης προέλευσης ανέρχεται σε 15 s από βαθμιδα ανάπτυξης C και μετά.

- Καμία αλλαγή στις διαστάσεις του περιβλήματος και στο χνάρι διανομής σπινών.

- Το καινούργιο πάνω μέρος του περιβλήματος μπορεί να περαστεί στο ήδη υπάρχον κάτω μέρος.

- **Αλλαγές της ηλεκτρικής σύνδεσης από βαθμιδα ανάπτυξης C και μετά:**

- Υπάρχουν αναφές αγγελίας λόγω βλάβης και αγγελίας λειτουργίας.

- Είναι δυνατή η εξωτερική ένδειξη σήματος φλόγας μέσω ακροδεκτών στο κάτω μέρος του περιβλήματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Προσοχή κατά τη αλλαγή:

- Ελέγξτε αν κάνει και δεν είναι χαλασμένο το κάτω μέρος – ενδεχομένως να αλλαχθεί.

- Για εξωτερική ένδειξη σήματος φλόγας να συνδεθεί η συσκευή μέτρησης στους ακροδέκτες 17 και 18 στο κάτω μέρος του περιβλήματος.

- Για την εξωτερική αγγελία βλάβης με δυναμικό δικτύου, καλωδίωστε τους ακροδέκτες 25 και 26 με τη συνημμένη γέφυρα.

- Στην υπάρχουσα εφαρμογή, οι ακροδέκτες 17–23, 25 και 26 δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται σαν σημεία στήριξης.

ACHTUNG!

- Ausgänge nicht rückwärts mit Spannung beschalten – bei Nichtbeachtung kann der Gasfeuerungsautomat nicht normkonform eingesetzt werden.
- Klemmen 4, 5, 6, 19–26 diesbezüglich überprüfen.

**BEMÆRK!**

- Der må ikke tilføres spænding bagfra til udgangene – hvis dette ikke overholdes, kan gasfyringsautomaten ikke indsættes i overensstemmelse med standarden.
- Kontroller klemmerne 4, 5, 6, 19 – 26 desangående.

OBS!

- Læg ikke spænding baklængs på udgangarna. Om detta inte beaktas kan gaseldningsautomaten inte användas enligt standarderna.
- Kontrollera klämmorna 4, 5, 6, 19 – 26 med avseende på detta.

OBS!

- Ikke kople utgangene med spenningsoppstrøms – dersom dette forbudet ikke overholdes, er det ikke mulig å drive gassfyringsautomaten i samsvar med normene.
- Kontroller klemmene 4, 5, 6, 19 – 26 når det gjelder dette punktet.

ATENÇÃO!

- Certificar que a tensão de entrada e saída são da mesma polaridade. Em caso de não cumprimento, o relé programador de chama de gás não pode ser utilizado segundo as normas.
- A este respeito, controlar os terminais 4, 5, 6, 19 – 26.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Σιγουρευτείτε, ότι η τάση εισόδων και εξόδων έχουν την ίδια πολικότητα και δεν είναι αναστραμμένες. Η μη τήρηση αυτής της προδιαγραφής σημαίνει μη χρήση της μονάδας αυτόματου ελέγχου καυστήρα σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- Ελέγξτε σχετικά τους ακροδέκτες 4, 5, 6, 19–26.

Hilfe bei Störungen**ACHTUNG!**

- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Störungsbeseitigung nur durch autorisiertes Fachpersonal!
- Oberteil niemals öffnen, die Gewährleistung erlischt sonst! Unschadgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse, z. B. Anlegen von Spannung an die Ausgänge, können die Gasventile öffnen und den Automaten zerstören – eine Fehlersicherheit kann dann nicht mehr gewährleistet werden!
- (Fern-)Entriegeln grundsätzlich nur von beauftragten Fachkundigen unter ständiger Kontrolle des zu entstörenden Brenners!

**Hjælp ved driftsforstyrrelser****BEMÆRK!**

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsfrie!
- Fejl må kun udbedres af autoriseret fagpersonale!
- Overdelen må aldrig åbnes, da garantien ellers bortfalder! Fagligt ukorrekte reparationer eller forkerte elektriske tilslutninger, f.eks. tilførsel af spænding til udgangene, kan åbne gasventilerne og ødelægge automaten – i så fald kan en fejlsikkerhed ikke længere garanteres!
- (Fjern-)reset må generelt kun foretages af bemyndigede sagkyndige under konstant kontrol af den brænder, som skal fejlrrettes.

Felsökning**OBS!**

- Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- Störningar får endast åtgärdas av auktoriserad personal!
- Öppna aldrig överdelen, annars upphör garantin att gälla! Felaktig reparation och elanslutning, som t ex spänning på utgångarna, kan öppna gasventilerna och förstöra automaten – säkerheten vid fel kan i så fall inte längre garanteras!
- (Fjärr-)återställning endast av anlitad personal under ständig kontroll av brännaren som ska åtgärdas.

Hjelp til feilsøkning**OBS!**

- Elektriske sjokk kan være livsfarlige! Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende dele!
- Feilsøkning og utbedring av forstyrrelser må kun foretas av autorisert fagpersonell!
- Åpne aldri overdelen; dette fører til at garantien 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 automaten går i stykker. En sikkerhet mot feil kan da ikke lenger garanteres!
- (Fjern-)reset må prinsipielt kun utføres av autorisert personell, med konstant overvåking av brenneren som skal repareres.

Ajuda durante as falhas**ATENÇÃO!**

- Choque elétrico pode ser fatal! Antes de trabalhar em peças condutoras de eletricidade, desconectar os condutores da tensão!
- Somente pessoal treinado e autorizado deve reparar as falhas!
- Nunca abrir a parte superior, pois a garantia será cancelada! Consertos não autorizados e conexões elétricas incorretas, p.ex. a conexão de tensão nas saídas, poderão abrir as válvulas de gás e danificar o relé programador. 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.

Αντιμετώπιση βλαβών**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

- Κίνδυνος-Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας! Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτούς ηλεκτρική τάση!
- Αντιμετώπιση βλαβών μόνον από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό!
- Μην ανοίγετε το επάνω μέρος, διότι παύει να ισχύει η εγγύηση! Αποτέλεσμα ανάρμοστης επικοινωνίας ή λάθος ηλεκτρική σύνδεσης, π.χ. παροχή τάσης στις εξόδους, μπορεί να είναι το άνοιγμα των βαλβίδων αερίου και η καταστροφή της αυτόματης μονάδας, πράγμα που έχει ως συνέπεια τη μη ανάληψη εγγύησης ασφαλείας, όταν παρουσιαστεί σφάλμα!
- (Τηλε-)απασφάλιση κατά κανόνα μόνον από εντεταλμένο ειδικό προσωπικό που υποστηρίζει τον έλεγχο του καυστήρα που επισκευάζεται.

- Bei Störungen der Anlage schließt der Gasfeuerungsautomat die Gasventile – die Anzeige blinkt und zeigt den aktuellen Programmstatus an.
- Bei internen Störungen des Gasfeuerungsautomaten schließt der Gasfeuerungsautomat die Gasventile – die Anzeige flimmert.
- ① Störungen nur durch die hier beschriebenen Maßnahmen beseitigen.
- ② Gasfeuerungsautomat durch Drücken des Entriegelung/Info-Tasters entriegeln.
- Der Gasfeuerungsautomat läuft wieder an.
- Reagiert der Gasfeuerungsautomat nicht, obwohl alle Fehler behoben sind –
- ③ Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

- Ved fejl i anlægget lukker gasfyringsautomaten gasventilerne – displayet blinker og viser den aktuelle programstatus.
- Ved interne fejl i gasfyringsautomaten lukker gasfyringsautomaten gasventilerne – displayet flimrer.
- ① Fejl må kun udbedres med de forholdsregler, som er beskrevet her.
- ② Reset gasfyringsautomaten ved at trykke på reset-/info-tasten.
- Gasfyringsautomaten går i gang igen.
- Hvis gasfyringsautomaten ikke reagerer, selvom alle fejl er udbedret –
- ③ Afmonter apparatet og indsend det til producenten til kontrol.

- Vid störningar i anläggningen stänger gaseldningsautomaten gasventilerna, displayen blinkar och visar aktuell programstatus.
- Vid interna störningar i gaseldningsautomaten stänger gaseldningsautomaten gasventilerna och displayen flimrar.
- ① Störningar får endast åtgärdas på här beskrivet sätt.
- ② Återställ gaseldningsautomaten genom att trycka på återställnings-/info-knappen.
- Gaseldningsautomaten startar igen.
- Om gaseldningsautomaten inte startar, trots att alla fel har åtgärdats –
- ③ Demontera gaseldningsautomaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

- Ved forstyrrelser på anlegget stenger gassfyringsautomaten gassventilene – displayet blinker og viser aktuell programstatus.
- Dersom det oppstår interne forstyrrelser ved gassfyringsautomaten, stenger gassfyringsautomaten gassventilene – displayet flimrer.
- ① Forstyrrelsene må kun utbedres med de tiltak som beskrives her.
- ② Reset gassfyringsautomaten ved å trykke på reset/infoknappen.
- Gassfyringsautomaten starter igjen.
- Hvis gassfyringsautomaten ikke reagerer, til tross for at alle feil er blitt utbedret –
- ③ Demonter anlegget og kontakt leverandør.

- Em caso de falhas no equipamento, o relé programador de chama fecha as válvulas de gás, o display pisca e indica a condição atual do programa.
- Em caso de falhas internas do relé programador de chama de gás, o relé programador fecha as válvulas de gás – o display pulsa.
- ① Reparar as falhas somente conforme medidas abaixo descritas.
- ② Rearmar o relé programador de chama, pressionando o botão de rearme/informação.
- O relé programador de chama de gás novamente dá a partida.
- Se o relé programador de chama de gás não funciona, mesmo que todas as falhas foram reparadas –
- ③ Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

- Σε περίπτωση βλάβης του συστήματος κλείνει η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα τη βαλβίδα αερίου. Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει την επίκαιρη κατάσταση του προγράμματος.
- Σε περίπτωση εσωτερικών βλαβών της μονάδας αυτόματου ελέγχου καυστήρα κλείνει η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα τις βαλβίδες αερίου. Η ένδειξη τρεμουλιάζει.
- ① Αντιμετώπιση βλαβών μόνο με λήψη μέτρων που περιγράφονται εδώ.
- ② Επαναφέρετε τη μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα/πληροφοριών.
- Η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα ξεκινά πάλι.
- Σε περίπτωση που δεν αντιδρά η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα, μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα –
- ③ να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

- ? **Störung**
- ! **Ursache**
- **Abhilfe**

? **Die Anzeige blinkt und zeigt ?**

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



? **Start – es entsteht kein Zündfunke und es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt ?**

- ! Die UV-Sonde erkennt Fremdlicht.
- Fremdlicht beseitigen.
- ! Der interne Flammenverstärker erkennt Fremdlicht (ein fehlerhaftes Flammensignal).
- Fremdlicht beseitigen.



? **Start – es entsteht kein Zündfunke – die Anzeige blinkt und zeigt ?**


- ! Zündspannung ist zu klein.
- Zündtrafo mit einer Zündspannung von ≥ 5 kV verwenden – bei Ein-elektrodenbetrieb Zündtrafo TGI oder TZI verwenden.
- ! Zündleitung ist zu lang.
- Auf max. 5 m (empfohlen < 1 m) kürzen.
- ! Abstand der Zündelektrode zum Brennerkopf ist zu groß oder klein.
- Abstand von max. 2 mm einstellen.
- ! Zündleitung hat keinen Kontakt im Elektrodenstecker.
- Leitung kräftig anschrauben.
- ! Brenner nicht geerdet.
- Brenner erden.
- ! Zündleitung hat einen Massechluss.
- Verlegung überprüfen, Zündelektrode reinigen.
- ! Zündtrafo hat keinen Kontakt mit Klemme 4 des IFD.
- Verdrahtung des Zündtransformators überprüfen.



- ? **Fejl**
- ! **Årsag**
- **Udbedring**

? **Displayet blinker og viser ?**

- ! Der foreligger en intern fejl.
- Find frem til årsagen for fejlen for at undgå gentagelsesfejle.
- Sorg for, at ledningerne er installeret korrekt – se kapitlet "Installation af ledningerne".
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten til kontrol.

? **Start – der dannes ingen tændgnist, og der kommer ikke nogen gas – displayet blinker og viser ?**

- ! UV-sonden registrerer fremmed lys.
- Fjern det fremmede lys.
- ! Den interne flammeforsterker registrerer fremmed lys (et forkert flammesignal).
- Fjern det fremmede lys.


? **Start – der dannes ingen tændgnist – displayet blinker og viser ?**

- ! Tændspændingen er for lav.
- Brug en tændtransformer med en tændspænding på ≥ 5 kV – ved enelektrodedrift skal der bruges en tændtransformer TGI eller TZI.
- ! Tændledningen er for lang.
- Forkort den til maks. 5 m (anbefalet < 1 m).
- ! Tændelektrodens afstand til brænderhovedet er for stor eller for lille.
- Indstil en afstand på maks. 2 mm.
- ! Tændledningen har ingen kontakt i elektrodestikket.
- Skru ledningen hårdt på.
- ! Brænderen er ikke jordet.
- Brænderen skal jordes.
- ! Tændledningen har en masseslutning.
- Kontroller installationen, rengør tændelektroden.
- ! Tændtransformeren har ingen kontakt med klemme 4 fra IFD.
- Kontroller tændtransformerens tilslutning.

- ? **Störning**
- ! **Orsak**
- **Åtgärd**

? **Displayen blinkar och visar ?**

- ! Ett internt apparatfel föreligger.
- Ta reda på orsaken till störningen för att undvika en upprepning av felet.
- Se till att ledningarna är korrekt dragna – se kapitlet "Ledningsdragnin".
- Demontera gaseldningsautomaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? **Start – ingen tändgnista bildas och det kommer ingen gas – displayen blinkar och visar ?**

- ! UV-sonden registrerar främmande ljus.
- Avlägsna främmande ljus.
- ! Den interna flamförstärkaren registrerar främmande ljus (en felaktig flamsignal).
- Avlägsna främmande ljus.

? **Start – ingen tändgnista bildas – displayen blinkar och visar ?**

- ! För låg tändspänning.
- Använd tändtransformator med en tändspänning på ≥ 5 kV – använd tändtransformator TGI eller TZI vid enelektrodedrift.
- ! Tändledningen är för lång.
- Korta av den till max 5 m längd (rekommenderas < 1 m).
- ! Avståndet mellan tändelektrod och brännarhuvud för stort eller för litet.
- Ställ in avståndet på max 2 mm.
- ! Tändledningen saknar kontakt i elektrodkontakten.
- Skruva fast ledningen ordentligt.
- ! Brännaren inte jordad.
- Jorda brännaren.
- ! Tändledningen har kortslutning.
- Kontrollera dragningen, rengör tändelektroden.
- ! Tändtransformatorn har ingen kontakt med IFD:s klämma 4.
- Kontrollera tändtransformatorns inkoppling.


- ? **Forstyrrelse**
- ! **Årsak**
- **Utbedring**

? **Displayet blinker og viser ?**

- ! Det foreligger en intern fejl på apparatet.
- 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».
- Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? **Start – det oppstår ingen tenningsgnist og det kommer ingen gass – displayet blinker og viser ?**

- ! UV-sonden registrerer fremmedlys.
- Fjern fremmedlyset.
- ! Den interne flammeforsterkeren registrerer fremmedlys (et feil flammesignal).
- Fjern fremmedlyset.


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

- ! Tennspenningen er for lav.
- Bruk tenningstransformator med en tenningspänning på ≥ 5 kV – ved enelektrodedrift må det brukes tenningstransformator TGI eller TZI.
- ! Tenningskabelen er for lang.
- Forkort den til maks. 5 m (det anbefales < 1 m).
- ! Avstanden mellom tenningsselektroden og brennerhodet er for stor eller for liten.
- Innstill avstanden til maks. 2 mm.
- ! Tenningsledningen har ingen kontakt i elektrodepluggen.
- Skru ledningen godt på.
- ! Brenneren er ikke jordet.
- Jord brenneren.
- ! Tenningsledningen har en kortslutning til jorden.
- Kontroller ledningsforingen og rengjør tenningsselektroden.
- ! Tenningstransformatoren har ingen kontakt med IFD-anleggets klemme 4.
- Kontroller ledningsforingen til tenningstransformatoren.


- ? **Falha**
- ! **Causa**
- **Solução**

? **O display pisca e indica ?**

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


? **Partida – não há formação da faísca de ignição e não há fornecimento de gás – o display pisca e indica ?**

- ! O sensor de UV reconhece uma luz estranha (chama simulada).
- Eliminar a luz estranha.
- ! O amplificador de chama interno reconhece uma luz estranha (sinal errôneo de chama).
- Eliminar a luz estranha.


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

- ! Tensão de ignição muito baixa.
- Usar um transformador de ignição com uma tensão de ignição ≥ 5 kV – na operação com eletrodo único usar um transformador de ignição TGI ou TZI.
- ! O cabo de ignição é muito longo.
- Encurtar para no máx. 5 m (recomendado < 1 m).
- ! A distância do eletrodo de ignição ao turbulador é muito grande ou muito pequena.
- Ajustar a uma distância de no máx. 2 mm.
- ! O cabo de ignição não tem contato no conector do eletrodo.
- Parafusar firmemente o cabo.
- ! O queimador não foi aterrado.
- Providenciar o aterramento do queimador.
- ! O cabo de ignição possui um curto-circuito para a terra.
- Verificar a instalação elétrica, limpar o eletrodo de ignição.
- ! O transformador de ignição não possui contato com o terminal 4 do IFD.
- Verificar a instalação elétrica do transformador de ignição.


- ? **Βλάβη**
- ! **Αιτία**
- **Αντιμετώπιση**

? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ?**

- ! Η συσκευή παρoυσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Διευκρινίστε την αιτία βλάβης, για να μην επαναληφθεί το σφάλμα.
- Εγκατάσταση των αγωγών σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγών".
- Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Ξεκίνημα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης και δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ?**

- ! Ο αισθητήρας υπεριωδών έχει ανιχνεύσει φως ξένης προέλευσης.
- Αντιμετωπίστε την αιτία του φωτός ξένης προέλευσης.
- ! Ο εσωτερικός ενισχυτής φλόγας έχει ανιχνεύσει φως ξένης προέλευσης (εσφαλμένο σήμα φλόγας).
- Αντιμετωπίστε την αιτία του φωτός ξένης προέλευσης.

? **Ξεκίνημα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ?**

- ! Η τάση ανάφλεξης είναι πολύ χαμηλή.
- Χρησιμοποιήστε μετασχηματιστή ανάφλεξης με τάση ανάφλεξης ≥ 5 kV – σε λειτουργία ενός ηλεκτροδίου χρησιμοποιήστε μετασχηματιστή ανάφλεξης TGI ή TZI.
- ! Υπερβολικό το μήκος του αγωγού ανάφλεξης.
- Μειώστε το μήκος στα 5 m (συνιστούμε < 1 m).
- ! Πολύ μεγάλη ή πολύ μικρή 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 φιν ηλεκτροδίου.
- Βιδώστε γερά τον αγωγό.
- ! Ο καυστήρας δεν έχει γείωση.
- Γείώστε τον καυστήρα.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης κάνει σάμα.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση, καθαρίστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης.
- ! Ο μετασχηματιστής ανάφλεξης δεν έχει επαφή με τον ακροδέκτη 4 της IFD.
- Ελέγξτε την καλωδίωση του μετασχηματιστή ανάφλεξης.

? **Start – es entsteht kein Zündfunke und es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt [02]?**



! Die Sicherung im Gasfeuerungsautomaten ist defekt.

● Oberteil abnehmen (siehe „Einbau“) und Feinsicherung auf der Rückseite (T 2 A H 250 V) wechseln.

Sicherheitsfunktion überprüfen:

● Kugelhahn schließen.
● Öfter den Gasfeuerungsautomaten starten und dabei die Sicherheitsfunktion überprüfen.

→ Das Gerät ist defekt, wenn es während der Wartezeit „Anzeige [01]“ ein Gasventil öffnet.

● Bei fehlerhaftem Verhalten den Gasfeuerungsautomaten ausbauen und an den Hersteller schicken.

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



? **Start – es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt [02]?**



! Das Zündgasventil V1 öffnet nicht.

● Die Verdrahtung überprüfen.

! Es ist noch Luft in der Rohrleitung, z. B. nach Montagearbeiten oder wenn die Anlage längere Zeit nicht in Betrieb war.

● Die Rohrleitung „begasen“ durch wiederholtes Entriegeln.

? **Start – die Flamme brennt – der Brenner schaltet ab – die Anzeige blinkt und zeigt [02]?**



! Kurzschluss an der Ionisationselektrode durch Ruß, Schmutz oder Feuchtigkeit am Isolator.

● Elektrode reinigen und trocknen.

! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig im Flammensaum.

● Elektrode gemäß den Angaben des Brennerherstellers positionieren.

! Das Gas-/Luftverhältnis stimmt nicht.

● Den Brenner gemäß den Angaben des Herstellers einstellen.

! Die Flamme hat keinen Kontakt zur Brennermasse (zu hoher Gas-/Luftdruck).

● Den Brenner gemäß den Angaben des Herstellers mit Gas und Luft versorgen.

! Die Abschaltempfindlichkeit des Flammenverstärkers ist zu groß.

? **Start – der dannes ingen tændgnist, og der kommer ikke nogen gas – displayet blinker og viser [02]?**

! Gasfyringsautomatens sikring er defekt.

● Tag overdelen af (se ”Indbygning”) og udskift finsikringen på bagsiden (T 2 A H 250 V).

Kontrol af sikkerhedsfunktioner:

● Luk kuglehanen.
● Start gasfyringsautomaten flere gange og kontroller herved sikkerhedsfunktionerne.

→ Apparatet er defekt, hvis en gasventil åbner i løbet af ventetiden ”visning [01]”.

● Ved forkeret reaktion skal gasfyringsautomaten afmonteres og indsendes til producenten.

ADVARSEL! Hvis denne funktionskontrol ikke gennemføres, kan gasventiler forblive åbne, og der kan strømme ubrændt gas ud – Explosionsfare!

? **Start – der kommer ingen gas – displayet blinker og viser [02]?**

! Tændgasventil V1 åbner ikke.

● Kontroller tilslutningen.

! Der er endnu luft i rørdningen, f.eks. efter monteringsarbejder, eller hvis anlægget ikke har været i brug i længere tid.

● Rørledningen ”fyldes” ved gentagne reset.

? **Start – flammen brænder – brænderen slår fra – displayet blinker og viser [02]?**

! Kortslutning ved ionisationselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren.

● Rengør og tør elektroden.
! Ionisationselektroden sidder ikke korrekt i flammesommen.

● Placer elektroden i overensstemmelse med brænderproducentens angivelser.

! Gas-/luftforholdet er ikke korrekt.

● Indstil brænderen i overensstemmelse med brænderproducentens angivelser.

! Flammen har ingen kontakt med brændermassen (for højt gas-/lufttryk).

● Forsyn brænderen med gas og luft i overensstemmelse med brænderproducentens angivelser.

! Flammeforsterkerens frakoblingsfølsomhed er for stor.

? **Start – ingen tændgnista bildas og det kommer ingen gas – displayen blinkar och visar [02]?**

! Säkringarna i gaseldningsautomaten är defekta.

● Ta av överdelen (se ”Installation”) och byt finsäkring på baksidan (T 2 A H 250 V).

Kontrollera säkerhetsfunktioner:

● Stäng kulventilen.
● Starta gaseldningsautomaten flera gånger och kontrollera därvid säkerhetsfunktionerna.

→ Apparatet är defekt om den öppnar en gasventil under väntetiden ”Indikering [01]”.

● Demontera gaseldningsautomaten och skicka den till tillverkaren om den inte fungerar riktigt.

WARNING! Om denna funktionskontrol inte görs, kan gasventiler vara öppna och släppa ut obränd gas – Explosionsrisk!

? **Start – det kommer ingen gas – displayen blinkar och visar [02]?**

! Tändgasventilen V1 öppnar inte.

● Kontrollera inkopplingen.

! Der er endnu luft i rørdningen, f.eks. efter monteringen eller om anlægningen inte varit i drift under längre tid.

● ”Gasa” rørdningen genom opprepad återställning.

? **Start – flammen brinner – brännaren slår ifrån – displayen blinkar och visar [02]?**

! Kortslutning på joniseringsselektroden genom sot, smuts eller fuktighet på isolatorn.

● Rengör och torika elektroden.
! Joniseringsselektroden sitter inte korrekt fast på flammen.

● Positionera elektroden enligt brännartillverkarens anvisningar.
! Gas-/luftförhållandet stämmer inte.

● Ställ in brännaren enligt tillverkarens anvisningar.

! Flammen har ingen kontakt med brännaruvidet (pga för högt gas-/lufttryck).

● Försörj brännaren med gas och luft enligt tillverkarens anvisningar.

! Flamförstärkarens frakopplingskänslighet är för stor.

? **Start – det oppstår ingen tenningsgnist og det kommer ingen gass – displayet blinker og viser [02]?**

! Sikringen i gassfyringsautomaten er defekt.

● Ta av overdelen (se «Installasjon») og skift ut finsikringen på baksiden (T 2 A H 250 V).

Kontroller sikkerhetsfunksjonene:

● Steng kulventilen.
● Start gassfyringsautomaten flere ganger og kontroller sikkerhetsfunksjonene.

→ Apparatet er defekt dersom en gasventil åpner seg i løpet av ventetiden «avlesning [01]».

● Dersom gassfyringsautomatens egenkapere ikke er som de skal, må den demonteres og det må tas kontakt med leverandøren.

ADVARSEL! Hvis denne funksjonskontrollen ikke gjennomføres, risikerer man at gasventiler holder seg åpne, slik at uforbrent gass kan strømme ut – eksplosjonsfare!

? **Start – det kommer ingen gass – displayet blinker og viser [02]?**

! Tenngassventilen V1 åpner seg ikke.

● Kontroller ledningsføringen.

! Det finnes ennå luft i rørdningen, f.eks. etter montasjearbeider eller når anlegget har vært ute av drift over lengre tid.

● «Gass ut» rørdningen ved å resette flere ganger.

? **Start – flammen brenner – brenneren slår seg av – displayet blinker og viser [02]?**

! Kortslutning på ioniseringsselektroden pga. sot, smuss eller fuktighet på isolatoren.

● Rengjør elektroden og tørk den.
! Ioniseringsselektroden sitter ikke ordentlig på flammekanten.

● Posisjoner elektroden i samsvar med oppgavene fra brennerproducenten.

! Forholdet mellom gass og luft stemmer ikke.

● Innstill brenneren i samsvar med oppgavene fra produsenten.

! Flammen har ingen kontakt med brennermassen (for høyt gass-/lufttrykk).

● Forsyn brenneren med gass og luft i samsvar med oppgavene fra produsenten.

! Flammeforsterkerens utkopplingsømfintlighet er for stor.

? **Partida – não há formação da faísca de ignição e não há fornecimento de gás – o display pisca e indica [02]?**

! O fusível no relé programador de chama de gás está com defeito.

● Retirar a parte superior (ver “Instalação”) e substituir o fusível para fraca intensidade (T 2 A H 250 V) no lado posterior.

Verificação da função de segurança:

● Fechar a válvula manual.

● Dar várias partidas no relé programador de chama de gás, verificando ao mesmo tempo a função de segurança.

→ O equipamento está com defeito, se durante o tempo de espera “indicação [01]” abre uma válvula de gás.

● Em caso de irregularidade, remover o relé programador de chama de gás e mandar ao fabricante para inspeção.

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

? **Partida – não há fornecimento de gás – o display pisca e indica [02]?**

! A válvula de gás piloto V1 não abre.

● Verificar a instalação elétrica.

! Ainda existe ar na tubulação, p.ex. após trabalhos de montagem ou quando a instalação ficou sem operação por tempo prolongado.

● Purgar com gás a tubulação rearmando repetidamente o aparelho.

? **Partida – se forma chama – o queimador desliga – o display pisca e indica [02]?**

! Curto-circuito no eletrodo de ionização por fuligem, sujeira ou umidade no isolador.

● Limpar e secar o eletrodo.

! O eletrodo de ionização não está posicionado corretamente na chama.

● Posicionar devidamente o eletrodo conforme especificações do fabricante do queimador.

! A proporção gás-ar está incorreta.

● Ajustar o queimador conforme especificações do fabricante.

! A chama não tem contato com o aterramento do queimador (pressões altas demais de gás e de ar).

● Alimentar o queimador com gás e ar conforme especificações do fabricante.

! A sensibilidade de desligamento do amplificador de chama é muito alta.

? **Ξκίνημα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης και δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [02].**

! Η ασφάλεια στη μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα είναι καμένη.

● Αφαιρέστε το επάνω μέρος (βλέπε “Τοποθέτηση”) και αλλάξτε την ασφάλεια ακριβείας στην πίσω πλευρά (T 2 A H 250 V).

Έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας:

● Κλείστε το ασφαρικό κρουσίο.

● Πιο συχνά εκκίνηση της μονάδας αυτόματου ελέγχου καυστήρα και ταυτόχρονα έλεγχος λειτουργίας ασφαλείας.

→ Η συσκευή είναι χαλασμένη, όταν κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής “Ένδειξη [01]” ανοίγει μια βαλβίδα αερίου.

● Σε περίπτωση εσφαλμένης συμπεριφοράς να αφαιρεθεί η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα και να αποσταλεί στον κατασκευαστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε περίπτωση που δεν εκτελεστεί αυτός ο έλεγχος λειτουργίας, μπορεί να μείνουν ανοιχτές οι βαλβίδες και να εκρυσταλλιστεί αέριο που δεν έχει καεί. Κίνδυνος έκρηξης!

? **Ξκίνημα – δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [02].**

! Η βαλβίδα αερίου ανάφλεξης V1 δεν ανοίγει.

● Ελέγξτε την καλωδίωση.

! Υπάρχει ακόμη αέρα στον σωλήνα, π.χ. μετά από εργασίες τοποθέτησης ή η εγκατάσταση δεν έχει τηθεί σε λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα.

● Παροχή αερίου στον αγωγό, επαναφορά κατ’ επανάληψη.

? **Ξκίνημα – υπάρχει φλόγα – ο καυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [02].**

! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας στη μόνωση.

● Καθαρίστε και στεγνώστε το ηλεκτρόδιο.

! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή της φλόγας.

● Τοποθετείτε το ηλεκτρόδιο σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή του καυστήρα.

! Εσφαλμένη η αναλογία αερίου/αέρα.


● Ρυθμίστε τον καυστήρα σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.

! Η φλόγα δεν κάνει σώμα με τον καυστήρα (λόγω πολύ υψηλών πιέσεων αερίου/αέρα).

● Παροχή αερίου και αέρα στον καυστήρα σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.

! Η ευαισθησία απενεργοποίησης του ενισχυτή φλόγας πολύ υψηλή.

- Das Flammensignal intern oder extern ablesen (siehe „In Betrieb nehmen“) – Gerät gegen eines mit passender Abschaltempfindlichkeit austauschen.
- ! Der Brenner oder Gasfeuerungsautomat sind nicht ausreichend geerdet.
- Verdrahtung überprüfen.
- ! Kurzschluss oder Unterbrechung der Flammensignalleitung.
- Verdrahtung überprüfen.
- ! Die UV-Sonde ist verschmutzt.
- UV-Sonde reinigen.
- ! Ein Abgasschleier befindet sich zwischen UV-Sonde und der Flamme.
- Die Sonde so positionieren, dass kein Abgasschleier den Betrieb stört.

? Betrieb – der Brenner schaltet ab – die Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Die Abschaltempfindlichkeit des Flammenverstärkers ist zu groß.
- Das Flammensignal intern oder extern ablesen (siehe „In Betrieb nehmen“).
- ! Kurzschluss an der Ionisationselektrode durch Ruß, Schmutz oder Feuchtigkeit am Isolator.
- Elektrode reinigen und trocknen.
- ! Ionisationselektrode sitzt nicht richtig im Flammensaum.
- Elektrode gemäß den Angaben des Brennerherstellers positionieren.



- Aflæs flammesignalet internt eller eksternt (se "Ibrugtagning") – udskift apparatet med et apparat med passende frakoblingsfølsomhed.
- ! Brænderen eller gasfyringsautomaten er ikke tilstrækkeligt jordet.
- Kontrollér tilslutningen.
- ! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen.
- Kontrollér tilslutningen.
- ! UV-sonden er tilsmudset.
- Rengør UV-sonden.
- ! Der befinder sig et røggassløv mellem UV-sonden og flammen.
- Placér sonden således, at driften ikke generes af et røggassløv.

? Drift – brænderen slår fra – displayet blinker og viser ?

- ! Flammeforstærkerens frakoblingsfølsomhed er for stor.
- Aflæs flammesignalet internt eller eksternt (se "Ibrugtagning").
- ! Kortslutning ved ionisationselektroden pga. sod, smuds eller fugtighed på isolatoren.
- Rengør og tør elektroden.
- ! Ionisationselektroden sidder ikke korrekt i flammesommen.
- Placér elektroden i overensstemmelse med brænderproducentens angivelser.

- Avläs flamsignalen internt eller eksternt (se "I drifttagning") – byt ut apparatet mot en med passende fränkopplingskänslighet.
- ! Brännaren eller gaseldningsautomaten är inte tillräckligt jordade.
- Kontrollera inkopplingen.
- ! Kortslutning eller avbrott i flamsignalledningen.
- Kontrollera inkopplingen.
- ! UV-sonden är smutsig.
- Rengör UV-sonden.
- ! Avgasslöja mellan UV-sond och flaman.
- Positionera sonden så, att ingen avgasslöja stör driften.

? Drift – brännaren slår ifrån – displayen blinkar och visar ?


- ! Flamförstärkarens fränkopplingskänslighet är för stor.
- Avläs flamsignalen internt och eksternt (se "I drifttagning").
- ! Kortslutning på joniseringselektroden genom sot, smuts eller fuktighet på isolatorn.
- Rengör och torka elektroden.
- ! Joniseringselektroden sitter inte korrekt fast på flamsringen.
- Positionera elektroden enligt brännartillverkarens anvisningar.

- Les av flammesignalet internt eller eksternt (se "Igangsetting") – skift ut apparatet mot et apparat med passende utkopplingsømfintlighed.
- ! Brenneren eller gassfyringsautomaten er ikke godt nok jorderet.
- Kontroller ledningsføringen.
- ! Kortslutning eller brudd i flammesignalledningen.
- Kontroller ledningsføringen.
- ! UV-sonden er tilsmusset
- Rengjør UV-sonden.
- ! Det befinner seg en avgasståke mellom UV-sonden og flammen.
- Posisjoner sonden slik at ingen avgasståke kan forstyrre driften.

? Drift – brenneren slår seg av – displayet blinker og viser ?


- ! Flammeforsterkerens utkopplingsømfintlighed er for stor.
- Les av flammesignalet internt eller eksternt (se «Igangsetting»).
- ! Kortslutning på ioniseringselektroden pga. sot, smuss eller fuktighet på isolatoren.
- Rengjør elektroden og tørk den.
- ! Ioniseringselektroden sitter ikke ordentlig på flammekanten.
- Posisjoner elektroden i samsvar med oppgavene fra brennerprodusenten.

- Ler o sinal de chama internamente ou externamente (ver «Comissão-namento») – substituir o aparelho por um com sensibilidade de desligamento adequado.
- ! O queimador ou o relé programador de chama de gás não estão adequadamente aterrados.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! Curto-circuito ou interrupção no cabo do sinal de chama.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! O sensor UV está sujo.
- Limpar o sensor UV.
- ! Há um fluxo de gás de exaustão entre o sensor UV e a chama.
- Posicionar o sensor, de modo a que nenhum fluxo de gás de exaustão possa perturbar a operação.

? Operação – o queimador desliga – o display pisca e indica ?

- ! A sensibilidade de desligamento do amplificador de chama é muito alta.
- Ler o sinal de chama internamente ou externamente (ver "Comissão-namento").
- ! Curto-circuito no eletrodo de ionização por fuligem, sujeira ou umidade no isolador.
- Limpar e secar o eletrodo.
- ! O eletrodo de ionização não está posicionado corretamente na chama.
- Posicionar devidamente o eletrodo conforme especificações do fabricante do queimador.

- Διαβάστε εσωτερικά ή εξωτερικά το σήμα φλόγας (βλέπε "Θέση σε λειτουργία") – αλλάξτε τη συσκευή με μια που έχει κατάλληλη ευαισθησία απενεργοποίησης.
- ! Ο καυστήρας ή η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα δεν είναι επαρκώς γεωμενός/γειωμένη.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή του αγωγού σήματος φλόγας.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση.
- ! Ο αισθητήρας υπεριδιών είναι λερωμένος.
- Καθαρίστε τον αισθητήρα υπεριδιών.
- ! Αιθάλη καυσαερίων μεταξύ αισθητήρα υπεριδιών και φλόγας.
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα έτσι, ώστε αιθάλη καυσαερίων να μην ενοχλεί τη λειτουργία.

? Λειτουργία – ο καυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ?

- ! Η ευαισθησία απενεργοποίησης του ενισχυτή φλόγας πολύ υψηλή.
- Διαβάστε εσωτερικά ή εξωτερικά το σήμα φλόγας (βλέπε "Θέση σε λειτουργία").
- ! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας στη μόνωση.
- Καθαρίστε και στεγνώστε το ηλεκτρόδιο.
- ! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κρέμεται σωστά στην ακμή της φλόγας.
- Τοποθετείτε το ηλεκτρόδιο σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή του καυστήρα.

- ! Das Gas-/Luftverhältnis stimmt nicht.
- Den Brenner gemäß den Angaben des Herstellers einstellen.
- ! Die Flamme hat keinen Kontakt zur Brennermasse (zu hoher Gas-/Luftdruck).
- Den Brenner gemäß den Angaben des Herstellers mit Gas und Luft versorgen.
- ! Der Brenner oder Gasfeuerungsautomat sind nicht ausreichend geerdet.
- Verdrahtung überprüfen.
- ! Kurzschluss oder Unterbrechung der Flammensignalleitung.
- Verdrahtung überprüfen.
- ! Die UV-Sonde ist verschmutzt.
- UV-Sonde reinigen.
- ! Ein Abgasschleier befindet sich zwischen UV-Sonde und der Flamme.
- Die Sonde so positionieren, dass kein Abgasschleier den Betrieb stört.

? Anzeigeblink und zeigt ?

- ! Ansteuerung des Eingangs Fernentriegelung ist fehlerhaft.
- ! Zu häufig fernentriegelt. Es wurde in 15 Minuten mehr als 5x 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 den IFD entriegeln.
- Entriegelung/Info-Taster an dem IFD betätigen.

? Start – Gasfeuerungsautomat kann nicht entriegelt werden – die Anzeige blinkt und zeigt ?

- ! Der IFD wird andauernd entriegelt.
- Spannung an Klemme 16 nur zum Entriegeln anlegen, ca. 1 s.



- ! Gas-/luftforholdet er ikke korrekt.
- Indstil brænderen i overensstemmelse med brænderproducentens angivelser.
- ! Flammen har ingen kontakt med brændermassen (for højt gas-/lufttryk).
- Forsyn brænderen med gas og luft i overensstemmelse med brænderproducentens angivelser.
- ! Brænderen eller gasfyringsautomaten er ikke tilstrækkeligt jordet.
- Kontroller tilslutningen.
- ! Kortslutning eller afbrydelse i flammesignalledningen.
- Kontroller tilslutningen.
- ! UV-sonden er tilsmudset.
- Rengør UV-sonden.
- ! Der befinder sig et røggassløv mellem UV-sonden og flammen.
- Placér sonden således, at driften ikke generes af et røggassløv.

? Displayet blinker og viser ?

- ! Fejl i udløsningen af indgangs-fjernreset.
- ! For hyppig brug af fjernreset. I løbet af 15 minutter er fjernreset udløst automatisk eller manuelt mere end 5 x –
- ! Folgefejl 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 korrigér i givet fald.
- Reset altid kun manuelt under overvågning af IFD.
- Tryk på reset/info-tasten på IFD.

? Start – gasfyringsautomaten kan ikke resettes – displayet blinker og viser ?

- ! IFD resettes hele tiden.
- Tilfør kun spænding til klemme 16 til reset, ca. 1 sek.

- ! Gas-/luftförhållandet stämmer inte.
- Ställ in brännaren enligt tillverkarens anvisningar.
- ! Flammen har ingen kontakt med brännarstommen (pga för högt gas-/lufttryck).
- Försörj brännaren med gas och luft enligt tillverkarens anvisningar.
- ! Brännaren eller gaseldningsautomaten är inte tillräckligt jordade.
- Kontrollera inkopplingen.
- ! Kortslutning eller brudd i flammesignalledningen.
- Kontroller ledningsföringen.
- ! UV-sonden är smutsig.
- Rengör UV-sonden.
- ! Avgasslöja mellan UV-sond och flammen.
- Positionera sonden så, att ingen avgasslöja stör driften.

? Displayen blinkar och visar ?

- ! Aktivering av ingången för fjärråterställning är felaktig.
- ! För många fjärråterställningar. Fjärråterställning har skett fler än 5 ggr under de senaste 15 minuterna, antingen automatiskt eller manuellt.
- ! Fel till följd av ett annat föregående fel, som visas eftersom exempelvis den egentliga orsaken inte har åtgärdats.
- Ge akt på föregående felmeddelanden.
- Åtgärda felet.
- Ett fel åtgärdas inte genom att en återställning sker efter varje störningsfrånlägning.
- Kontrollera att fjärråterställningen överensstämmer med standarderna (EN 746 tillåter endast en återställning under uppsikt) och korrigera eventuellt.
- Återställ IFD manuellt endast under uppsikt.
- Tryck på återställnings-/info-knappen på IFD.

? Start – gaseldningsautomaten kan inte återställas – displayen blinkar och visar ?

- ! IFD återställs gång på gång.
- Lägg spänning på klämma 16 endast ca 1 sek för återställning.

- ! Forholdet mellom gass og luft stemmer ikke.
- Innstill brenneren i samsvar med oppgavene fra produsenten.
- ! Flammen har ingen kontakt med brennermassen (for høyt gass-/lufttrykk).
- Forsyn brenneren med gass og luft i samsvar med oppgavene fra produsenten.
- ! Brenneren eller gassfyringsautomaten er ikke godt nok jordet.
- Kontroller ledningsforingen.
- ! Kortslutning eller brudd i flammesignalledningen.
- Verifiser at installasjonen er riktig.
- ! UV-sonden er tilsmusset
- Rengjør UV-sonden.
- ! Det befinner seg en avgasståke mellom UV-sonden og flammen.
- Posisjoner sonden slik at ingen avgasståke kan forstyrre driften.

? Displayet blinker og viser ?

- ! Aktivering av inngangen for fjernreset er feil.
- ! Det har blitt foretatt fjernreset for hyppig. I løpet av 15 minutter har det blitt foretatt fjernreset mer enn 5 x automatisk eller manuelt –
- ! Folgefeil 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 fjernreset stemmer overens med normene (EN 746 tillater bare én reset under tilsyn) og korrigér om nødvendig.
- IFD anlegget skal kun nullstilles manuelt og under tilsyn.
- Betjen resett/info-knappen på IFD.

? Start – det er ikke mulig å resette gassfyringsautomaten – displayet blinker og viser ?

- ! IFD-anlegget resettes kontinuerlig.
- Legg spenning på klemme 16 kun til resett, ca. 1 sekund.

- ! A proporção gás-ar está incorreta.
- Ajustar o queimador conforme especificações do fabricante.
- ! A chama não tem contato com o aterramento do queimador (pressões altas demais de gás e de ar).
- Alimentar o queimador com gás e ar conforme especificações do fabricante.
- ! O queimador ou o relé programador de chama de gás não estão adequadamente aterrados.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! Curto-circuito ou interrupção no cabo do sinal de chama.
- Verificar a instalação elétrica.
- ! O sensor UV está sujo.
- Limpar o sensor UV.
- ! Há um fluxo de gás de exaustão entre o sensor UV e a chama.
- Posicionar o sensor, de modo a que nenhum fluxo de gás de exaustão possa perturbar a operação.

? O display pisca e indica ?

- ! Ativação incorreta da entrada para o rearme via remoto.
- ! Rearme via remoto demasiado frequente. Houve rearme via remoto automático ou manual mais que 5 vezes em 15 minutos –
- ! Falha sequencial de um outro fenómeno 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 o IFD só manualmente e sob supervisão.
- Pressionar o botão de rearme/informação no IFD.

? Partida – o relé programador de chama não pode ser rearmado – o display pisca e indica ?

- ! O IFD esta sendo permanentemente rearmado.
- Aplicar tensão no terminal 16 somente para rearmar, por aprox. 1 s.

- ! Εσφαλμένη η αναλογία αερίου/αέρα.
- Ρυθμίστε τον καυστήρα σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.
- ! Η φλόγα δεν κάνει νόημα με τον καυστήρα (λόγω πολύ υψηλών πιέσεων αερίου/αέρα).
- Παροχή αερίου και αέρα στον καυστήρα σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.
- ! Ο καυστήρας ή η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα δεν είναι επαρκώς γειωμένος/γειωμένη.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή του αγνωτού σήματος φλόγας.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Ο αισθητήρας υπερπιδών είναι λερωμένος.
- Καθαρίστε τον αισθητήρα υπερπιδών.
- ! Αιθάλη καυσαερίων μεταξύ αισθητήρα υπερπιδών και φλόγας.
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα έτσι, ώστε αιθάλη καυσαερίων να μην ενοχλεί τη λειτουργία.

? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ?

- ! Εσφαλμένη η ρύθμιση της τηλεασφάλισης εισόδου.
- ! Έχει τηλεασφαλισθεί πολύ συχνά. Εντός 15 λεπτών έχει τηλεασφαλισθεί 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 προηγούμενες εμφανισθέντα σφάλματα.
- Αντιμετωπίστε την αιτία.
- Η αιτία αντιμετωπίζεται με κατ'εξακολούθηση επαναφορά μετά από θέση εκτός λειτουργίας όπως λόγω βλάβης.
- Ελέγξτε και ενδεχομένως διορθώστε την τηλεασφάλιση όπως προβλέπουν τα Πρότυπα. (Το Πρότυπο EN 746 επιτρέπει μόνο μία επαναφορά από επιτήρηση.)
- Επαναφέρετε υπό επιτήρηση την IFD μόνο με το χέρι.
- Πατήστε στην IFD το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.

? Ξεκίνημα – η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα δεν μπορεί να ασφαλιστεί – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει ?

- ! Η IFD απασφαλίζεται συνεχώς.
- Για απασφάλιση παρέχετε τάση στον ακροδέκτη 16 επί 1 s περίπου.

? **Start – es entsteht kein Zündfunke und es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt FI?**



! Einer der externen Flammenwächter (IFW 50) erkennt Fremdlicht (ein fehlerhaftes Flammensignal).

- Fremdlicht beseitigen.
- ! Brücke zwischen Klemmen 19 und 20 fehlt, wenn kein externer Flammenwächter angeschlossen ist.
- Klemmen 19 und 20 überbrücken.

? **Start, Betrieb – der Gasfeuerungsautomat hat eine interne Gerätestörung erkannt – die Anzeige flimmert.**

! Eingangssignale fehlerhaft, Netzspannung, Frequenz außerhalb der Toleranz.

- Eingangssignale, Netzspannung, Frequenz messen.
- ! EMV-Einflüsse stören.
- Funkentstörten Elektrodenstecker verwenden.

! Systemfehler – der IFD hat eine Sicherheitsabschaltung durchgeführt. Ursache kann ein Gerätedefekt oder abnormer EMV-Einfluss sein.

- Auf fachgerechte Verlegung der Zündleitung achten – siehe Kapitel „Leitung verlegen“.
- Auf Einhaltung der für die Anlage gültigen EMV-Richtlinien achten – insbesondere bei Anlagen mit Frequenzumrichtern – siehe Kapitel „Leitung verlegen“.
- Helfen die oben beschriebenen Maßnahmen nicht, kann ein interner Hardwaredefekt vorliegen – Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

? **Automat läuft nicht an, obwohl alle Fehler behoben sind, die Netzspannung aus- und wieder eingeschaltet wurde und der Entriegelungstaster gedrückt worden ist?**

- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

? **Gerät wurde ausgetauscht, die Störmeldung wird nicht angesteuert?**

- Brücke zwischen Klemme 25 und 26 einbauen.

? **Start – der dannes ingen tændgnist, og der kommer ikke nogen gas – displayet blinker og viser FI?**

! Den eksterne flammevagt (IFW 50) registrerer fremmed lys (et forkert flammesignal).

- Fjern det fremmede lys.
- ! "Lusen" mellem klemmerne 19 og 20 mangler, hvis der ikke er tilsluttet nogen ekstern flammevagt.
- Sæt "lus" mellem klemmerne 19 og 20.

? **Start, drift – gasfyringsautomaten har fastslået en intern apparatfejl – displayet flimrer.**

! Ingångssignaler felaktiga, nätspänning och frekvens utanför toleransområdet.

- Mål ingångssignaler, nätspänning och frekvens.
- ! Undersøg EMC-påvirkninger.
- Brug støjfri elektrodestik.
- ! Systemfejl – IFD har gennemført en sikkerhedsfrakobling. Dette kan skyldes en apparatdefekt eller en abnorm EMC-påvirkning.

! Systemfejl – IFD 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".
- Sørg for, at de EMC-direktiver, som gælder for anlægget, overholdes – især ved anlæg med frekvensomrettere – se kapitlet "Installation af ledningerne".
- Hvis de ovenfor beskrevne forholdsregler ikke hjælper, kan der foreligge en intern hardwaredefekt – afmonter apparatet og indsend det til producenten til kontrol.

? **Automaten går ikke i gang, selvom alle fejl er udbedret, netspændingen slukket og slået til igen, og der er trykket på resettasten?**

- Afmonter apparatet og indsend det til producenten til kontrol.

? **Apparatet er blevet udskiftet, fejlmeldingen bliver ikke udløst?**

- Indbyg en "lus" mellem klemme 25 og 26.

? **Start – ingen tändgnista bildas och det kommer ingen gas – displayen blinkar och visar FI?**

! En av de externa flammvakterna (IFW 50) registrerar främmande ljus (en felaktigt flamsignal).

- Avlägsna främmande ljus.
- ! Bygling mellan klämma 19 och 20 saknas, när ingen extern flammvakt är ansluten.
- Bygla klämma 19 och 20.

? **Start, drift – gaseldningsautomaten har registrerat en intern störning – displayen flimrar.**

! Ingångssignaler felaktiga, nätspänning och frekvens utanför toleransområdet.

- Mål ingångssignaler, nätspänning och frekvens.
- ! Elektromagnetisk störning.
- Använd avstörda elektrodkontakter.
- ! Systemfel – IFD har gjort en säkerhetsfråslagnig. Orsaken kan vara en defekt på apparaten eller abnorm elektromagnetisk inverkan.

! Systemfel – IFD har gjort en säkerhetsfråslagnig. Orsaken kan vara en defekt på apparaten eller abnorm elektromagnetisk inverkan.

- Se till att tändledningen är korrekt dragen – se kapitlet "Ledningsdragnig".
- Se till att de bestämmelser om elektromagnetisk kompatibilitet som gäller för anläggningen följs – i synnerhet för anläggningar med frekvensomvandlare – se kapitlet "Ledningsdragnig".
- Hjälper inte de åtgärder som beskrivs ovan, kan orsaken vara ett internt hårdvarufel – Demontera gaseldningsautomaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? **Automaten startar inte, trots att alla fel har åtgärdats, nätspänningen slagts ifrån och till och återställningsknappen tryckts?**

- Demontera gaseldningsautomaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

? **Gaseldningsautomaten har bytts ut, störningsmeddelande aktiveras inte?**

- Installera bygling mellan klämma 25 och 26.

? **Start – det oppstår ingen tenningsgnist og det kommer ingen gass – displayet blinker og viser FI?**

! En av de eksterne flammevaktene (IFW 50) registrerer et fremmedlys (et feil flammesignal).

- Fjern fremmedlyset.
- ! Det mangler bro mellom klemmene 19 og 20, dersom det ikke er koplet til noen ekstern flammevakt.
- Brokople klemmene 19 og 20.

? **Start, drift – gassfyringsautomaten har registrert en intern forstyrrelse i apparatet – displayet flimrer.**

! Inngangssignalene feil, nettspenning, frekvens utenfor toleransegrensene.

- Mål inngangssignaler, nettspenning, frekvens.
- ! EMC-innflytelse forstyrrer.
- Bruk en støydempet elektrodeplugg.
- ! Systemfeil – IFD-anlegget har gjennomført en sikkerhetsutkopling. Årsaken kan være en defekt ved anlegget eller en unormal EMC-innflytning.

! Systemfeil – IFD-anlegget har gjennomført en sikkerhetsutkopling. Årsaken kan være en defekt ved anlegget eller en unormal EMC-innflytning.

- Pass på at tenningsledningen legges på fagmessig måte se kapittel «Legging av ledning».
- Sørg for at de EMC-direktivene som gjelder for anlegget overholdes – dette gjelder spesielt for anlegg med frekvensomformere – se kapitlet «Legging av ledning».
- Dersom de tiltakene som beskrives ovenfor ikke hjelper, kan det foreligge en intern defekt ved maskinvaren – demonter anlegget og ta kontakt med leverandøren.

? **Automaten starter ikke, selv om alle feil er utbedret, netspenningen er blitt slått av og på igjen og det er trykket på resettasten!**

- Demonter anlegget og kontakt leverandør.

? **Apparatet har blitt skiftet ut, feilmeldingen aktiveres ikke?**

- Monter broen mellom klemme 25 og 26.

? **Partida – não há formação da faísca de ignição e não há fornecimento de gás – o display pisca e indica FI?**

! Um dos detectores de chama externos (IFW 50) reconhece uma luz estranha (sinal errôneo de chama).

- Eliminar a luz estranha.
- ! Falta a ponte entre os terminais 19 e 20, quando não for conectado um detector de chama externo.
- Conectar uma ponte nos terminais 19 e 20.

? **Partida, operação – o relé programador de chama de gás está com uma falha de equipamento interna – o display pulsa.**

! Sinais de entrada com falha, tensão da rede, frequência fora da tolerância.

- Medir os sinais de entrada, a tensão da rede e a frequência.
- ! Distúrbios causados por influência CEM.
- Usar um conector de eletrodo supressor de interferências.

! Falha no sistema – o IFD realizou um bloqueio de segurança. A causa pode ser um defeito do aparelho ou a influência anormal do CEM (influência eletromagnética).

- Assegurar que o cabo de ignição esteja instalado corretamente – ver capítulo "Instalação dos cabos".
- Observar o cumprimento das normas CEM válidas para o equipamento – principalmente em equipamentos com conversores de frequência – ver capítulo "Instalação dos cabos".
- Se as medidas acima descritas não ajudarem, poderá ocorrer um defeito interno físico – remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? **O relé programador não dá partida, mesmo após reparadas todas as falhas, desligada e religada a tensão da rede e pressionado o botão de rearme?**

- Remover o aparelho e mandar ao fabricante para inspeção.

? **O aparelho foi trocado, o contato do sinal de falha não está ativado?**

- Conectar uma ponte nos terminais 25 e 26.

? **Ξεκίνημα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης και δεν έρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει FI!**

! Μια από τις εξωτερικές συσκευές ανίχνευσης φλόγας (IFW 50) αναγνωρίζει φως ξένης προέλευσης (εσφαλμένο σήμα φλόγας).

- Αντιμετωπίστε την αιτία του φωτός ξένης προέλευσης.
- ! Λείπει η γεφύρωση μεταξύ του ακροδέκτη 19 και 20, όταν δεν είναι συνδεδεμένη εξωτερική συσκευή ανίχνευσης φλόγας.
- Γεφυρώστε τους ακροδέκτες 19 και 20.

? **Ξεκίνημα, λειτουργία – η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα αναγνώρισε εσωτερική βλάβη της συσκευής – η ένδειξη τρεμουλάζει.**

! Εσφαλμένα σήματα εισόδου, τάση δικτύου, συχνότητα εκτός ανοχής.

- Μετρήστε σήματα εισόδου, τάση δικτύου, συχνότητα.
- ! Ενοχλητικές επιρροές ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ).
- Χρησιμοποιείτε φιλς ηλεκτροδίων με αντιπαρασπινθηρική διάταξη.

! Σφάλμα συστήματος – η IFD εκτέλεσε θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας. Απία μπορεί να είναι βλάβη συσκευής ή αντικανονική επιρροή ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ).

- Εγκατάσταση του αγωγού ανάφλεξης σύμφωνα με τους κανονισμούς – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού".
- Τηρείτε τις Οδηγίες σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) που ισχύουν για την εγκατάσταση, ιδιαίτερα σε εγκαταστάσεις με μετατροπείς συχνότητας – βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση αγωγού".
- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, μπορεί να υπάρχει εσωτερικό σφάλμα στο υλικό (Hardware) της συσκευής. Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Η μονάδα αυτόματου ελέγχου καυστήρα δεν παίρνει μπρος, μολονότι έχουν αντιμετωπιστεί όλα τα σφάλματα, διακόπη και μετά επανήλθε η τάση δικτύου και ο πλήκτρο επαναφοράς είναι πατημένος;**

- Να αφαιρεθεί η συσκευή και να αποσταλεί προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? **Αλλάχθηκε η συσκευή, η αγγελία λόγω βλάβης δεν ενεργοποιείται;**

- Γεφυρώστε τους ακροδέκτες 25 και 26.

Technische Daten

Netzspannung
IFD 450..T, IFD 454..T:
220/240 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz, IFD 450..N, IFD 454..N:
110/120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Sicherheitszeit: 3, 5 oder 10 s.
Zünddauer: ca. 2, 3 eller 7 s.
Eigenverbrauch: 9 VA.
Ausgang für Zündtrafo kontaktlos über Halbleiter.
Ausgangsspannung für Ventile und Zündtrafo = Netzspannung.
Kontaktbelastung:
max. 1 A, cos φ = 1 pro Ausgang,
V2: max. 0,75 A, cos φ = 1,
max. Schaltspielzahl: 250 000.
Gesamtbelastung: max. 2 A.
Entriegelungstaster:
max. Schaltspielzahl: 1 000.
Signaleingänge:

Eingangsspannung		
Nennwert	110/120 V~	220/240 V~
Signal „1“	80–126,5 V	160–264 V
Signal „0“	0–20 V	0–40 V
Frequenz	50/60 Hz	
Eingangsstrom		
Signal „1“	typ. 2 mA	

Flammenüberwachung
Fühlerspannung: 220 V ~.
Fühlerstrom: > 1 µA.
Max. Fühlerstrom:
Ionisation < 28 µA.
Zulässige UV-Sonden:
UVD 1 der Firma Elster
Kromschröder für Umgebungs­temperatur von -40 bis +80 °C.
Reaktionszeit: < 1 s, < 2 s.
Ventilanschlüsse: 2.
Sicherung im Gerät: F1: T 2A H 250 V nach IEC 127-2/5.
Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C.
Luftfeuchtigkeit:
keine Betaung zulässig.
Schutzart: IP 54 nach IEC 529.
Überspannungskategorie III nach EN 60730.
Kabelverschraubung: M16 oder PG 11.
Einbaulage: beliebig.
Zulässige Betriebshöhe: < 2000 m über NN.
Gewicht: 790 g.

Tekniske data

Netspænding
IFD 450..T, IFD 454..T:
220/240 VAC, +10/-15 %, 50/60 Hz, IFD 450..N, IFD 454..N:
110/120 VAC, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Sikkerhetstid: 3, 5 eller 10 sek.
Tændvarighed: ca. 2, 3 eller 7 sek.
Egetforbrug: 9 VA.
Udgang for tændtransformer kontaktløs via halvleder.
Udgangsspænding for ventiler og tændtransformer = Netspænding.
Kontaktbelastning:
maks. 1 A, cos φ = 1 pr. udgang,
V2: maks. 0,75 A, cos φ = 1,
maks. antal koblingscyklusser: 250 000.
Totalbelastning: maks. 2 A.
Resettast:
maks. antal koblingscyklusser: 1.000.
Signalindgange:

Indgangsspænding		
Nominel værdi	110/120 VAC	220/240 VAC
Signal "1"	80–126,5 V	160–264 V
Signal "0"	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	
Indgangsstrom		
Signal "1"	typ. 2 mA	

Flammeovervågning
Følerspænding: 220 VAC.
Følerstrøm: > 1 µA.
Maks. følerstrøm:
Ionisation < 28 µA.
Tilladte UV-sonder:
UVD 1 fra firmaet Elster
Kromschröder til omgivel­sestempe­raturer fra -40 til +80 °C.
Reaktionstid: < 1 sek., < 2 sek.
Reaktionstid: < 1 sek., < 2 sek.
Ventiltilslutninger: 2.
Sikring i apparatet: F1: T 2A H 250 V iht. IEC 127-2/5.
Omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C.
Luftfugtighed:
Dugdannelse er ikke tilladt.
Kapslingsklasse: IP 54 iht. IEC 529.
Overspændingskategori III iht. EN 60730.
Kabelforskruvning: M16 eller PG 11.
Indbygningsposition: vilkårlig.
Tilladt driftshøjde: < 2000 m over havets overflade.
Vægt: 790 g.

Tekniska data

Nätspänning
IFD 450..T, IFD 454..T:
220/240 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz, IFD 450..N, IFD 454..N:
110/120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Säkerhetstid: 3, 5 eller 10 sek.
Tändtid: ca 2, 3 eller 7 sek.
Förbrukning: 9 VA.
Utgång för tändtransformator kontaktlös via halvledare.
Utgångsspanning för ventiler och tändtransformator = nätspänning.
Kontaktbelastning:
maks 1 A, cos φ = 1 per utgång,
V2: maks. 0,75 A, cos φ = 1,
max antal kopplingar: 250 000.
Sammanlagd belastning: max 2 A.
Återställningsknapp:
max antal kopplingar: 1 000.
Signalångingar:

Ingångsspänning		
Nominellt värde	110/120 V~	220/240 V~
Signal "1"	80–126.5 V	160–264 V
Signal "0"	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	
Ingångsström		
Signal "1"	typ. 2 mA	

Flamövervakning
Sensorspänning: 220 V~.
Sensorström: > 1 µA.
Max sensorström:
Jonisering < 28 µA.
Tillåtna UV-sonder:
UVD 1 från firma Elster
Kromschröder för omgivningstemperatur från -40 till +80 °C.
Reaktionstid: < 1 sek, < 2 sek.
Ventilanslutningar: 2.
Säkring i apparaten: F1: T 2A H 250 V enligt IEC 127-2/5.
Omgivningstemperatur: -20 till +60 °C.
Luftfuktighet:
daggbildning inte tillåten.
Kapslingsklass: IP 54 enligt IEC 529.
Överspänningskategori III enligt EN 60730.
Kabelförskruvning: M16 eller PG 11.
Monteringsläge: valfritt.
Tillåten driftshöjd: < 2 000 m ö h.
Vikt: 790 g.

Tekniske data

Nettspenning
IFD 450..T, IFD 454..T:
220/240 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz, IFD 450..N, IFD 454..N:
110/120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Sikkerhetstid: 3, 5 eller 10 s.
Tenningsvarighet: ca. 2, 3 eller 7 s.
Energiforbruk: 9 VA.
Utgang for tenningstransformator kontaktløs over kretskort.
Utgangsspenning for ventiler og tenningstransformator = nettspenning.
Kontaktbelastning:
maks. 1 A, cos φ= 1 pr. utgang,
V2: maks. 0,75 A, cos φ = 1,
maks. antall koplinger: 250 000.
Total belastning: maks. 2 A.
Resettast:
maks. antall koplinger: 1 000.
Signalinnganger:

Inngangsspenning		
Nominell verdi	110/120 V~	220/240 V~
Signal «1»	80–126,5 V	160–264 V
Signal «0»	0–20 V	0–40 V
Frekvens	50/60 Hz	
Inngangsstrøm		
Signal «1»	typ. 2 mA	

Flammeovrvåkning
Følerspennning: 220 V~.
Følerstrøm: > 1 µA.
Maks. følerstrøm:
Ionisering < 28 µA.
Tillatte UV-sonder:
UVD 1 fra firma Elster
Kromschröder for omgivel­sestem­peratur fra -40 til +80 °C.
Reaksjonstid: < 1 s, < 2 s.
Ventilforbindelser: 2.
Sikring i apparatet: F1: T 2A H 250 V ifølge IEC 127-2/5.
Omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C.
Luftfuktighet:
ingen kondensering tillatt.
Beskyttelsesart: IP 54 ifølge IEC 529.
Overspenningskategori III ifølge EN 60730.
Kabelskruerforbindelse: M16 eller PG 11.
Montasje­posisjon: hvilken som helst.
Tillatt driftshøyde: < 2000 m over NN.
Vekt: 790 g.

Dados técnicos

Tensão da rede
IFD 450..T, IFD 454..T:
220/240 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz, IFD 450..N, IFD 454..N:
110/120 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Tempo de segurança: 3, 5 ou 10 s.
Tempo de ignição: aprox. 2, 3 ou 7 s.
Consumo próprio: 9 VA.
Saída para transformador de ignição sem chave de contatos via semiconductor.
Tensão de saída para válvulas e transformador de ignição = tensão da rede.
Carga de contato:
no máx. 1 A, cos φ = 1 por saída,
V2: no máx. 0,75 A, cos φ = 1,
número máx. de ciclos de operação: 250 000.
Carga total: no máx. 2 A.
Botão de rearme:
número máx. de ciclos de operação: 1.000.
Entradas de sinais:

Tensão de entrada		
Valor nominal	110/120 V CA	220/240 V CA
Sinal "1"	80–126,5 V	160–264 V
Sinal "0"	0–20 V	0–40 V
Frequência	50/60 Hz	
Corrente de entrada		
Sinal "1"	tip. 2 mA	

Controle da chama
Tensão do sensor: 220 V CA.
Corrente do sensor: > 1 µA.
Corrente máx. do sensor:
Ionização < 28 µA.
Sensores UV admissíveis:
UVD 1 da empresa Elster
Kromschröder para temperaturas ambientes de -40°C a +80°C.
Tempo de reação: < 1 s, < 2 s.
Conexões para válvulas: 2.
Fusível no aparelho: F1: T 2A H 250 V conforme IEC 127-2/5.
Temperatura ambiente: -20°C até +60°C.
Umidade do ar: não é permitida condensação.
Tipo de proteção: IP 54 conforme IEC 529.
Categoria de sobretensão III confor­me EN 60730.
Prensa cabo de rosca: M16 ou PG 11.
Posição de montagem: pode ser montado em qualquer posição.
Altitude de operação admissível: < 2000 m sobre o nível do mar.
Peso: 790 g.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση δικτύου
IFD 450..T, IFD 454..T:
220/240 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz, IFD 450..N, IFD 454..N:
110/120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Χρόνος ασφαλείας: 3, 5 ή 10 s.
Διάρκεια ανάφλεξης: περ. 2, 3 ή 7 s.
Διακατανάλωση: 9 VA.
Έξοδος για μετασχηματιστή ανάφλεξης χωρίς επαφές μέσω ημιαγωγού.
Τάση εξόδου για βαλβίδες και μετασχηματιστή ανάφλεξης = Τάση δικτύου.
Μέγεθος επαφής:
max. 1 A, συν φ = 1 ανά έξοδο,
V2: max. 0,75 A, συν φ = 1,
μέγ. αριθμός λειτουργικών κύκλων: 250.000.
Συνολική επιφόρτιση: max. 2 A.
Πλήκτρο επαναφοράς:
μέγ. αριθμός λειτουργικών κύκλων: 1.000.
Είσοδοι σημάτων:

Τάση εισόδου		
Όνομ. τιμή	110/120 V~	220/240 V~
Σήμα "1"	80–126,5 V	160–264 V
Σήμα "0"	0–20 V	0–40 V
Συχνότητα	50/60 Hz	
Ρεύμα εισόδου		
Σήμα "1"	τυπ. 2 mA	

Παρακολούθηση φλόγας
Τάση αισθητήρα: 220 V~.
Ρεύμα αισθητήρα: > 1 µA.
Μέγιστο ρεύμα αισθητήρα:
Ιονισμός < 28 µA.
Εγκεκριμένοι αισθητήρες υπερειωδών:
UVD 1 του Οίκου Elster
Kromschröder για θερμοκρασία περιβάλλοντος από -40 μέχρι +80 °C.
Χρόνος αντίδρασης: < 1 s, < 2 s.
Συνδέσεις βαλβίδων: 2.
Ασφάλεια στη συσκευή: F1: T 2A H 250 V κατά IEC 127-2/5.
Θερμοκρασία περιβάλλοντος: από -20 μέχρι +60 °C.
Υγρασία αέρα:
δεν επιτρέπεται η συμπίκνωση με ψύξη.
Μόνωση: IP 54 κατά IEC 529.
Κατηγορία υπέρτασης III κατά EN 60730.
Βιόωμα καλωδίων: M16 ή PG (θωρακισμένο σπείρωμα) 11.
Θέση τοποθέτησης: οποιαδήποτε.
Επιτρεπόμενο ύψος λειτουργίας: < 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασας.
Βάρος: 790 g.

Legende		Forklaring	Teckenförklaring	Bildetekst	Legenda	Επεξήγηση
Anzeige		Visning	Display	Indikering i displayet	Display	Ένδειξη
Blinkende Anzeige		Blinkende visning	Blinkande display	Blinkende indikering	Display intermitente	Ένδειξη που αναβοσβήνει
Sicherheitskette		Sikkerhedskæde	Säkerhetskedja	Sikkerhetskjede	Intertravamentos de segurança	Αλυσίδα ασφαλείας
Anlaufsignal		Opstartsignal	Startsignal	Startsignal	Sinal de partida de ignição	Σήμα εκκίνησης
Ventilieren		Ventilering	Ventilation	Ventilering	Ventilação	Αερισμός
Zündtransformator		Tændtransformer	Tändtransformator	Tenningstransformator	Transformador de ignição	Μετασχηματιστής ανάφλεξης
Gasventil		Gasventil	Gasventil	Gassventil	Válvula de gás	Βαλβίδα αερίου
Hauptgasventil		Hovedgasventil	Huvudgasventil	Hovedgassventil	Válvula principal de gás	Κεντρική βαλβίδα αερίου
Flammenmeldung		Flammemelding	Flamsignal	Flammemelding	Sinal de chama	Αγγελία φλόγας
Betriebsmeldung/RUN		Driftsmelding/RUN	Driftmeddelande/RUN	Driftsmelding/RUN	Sinal de operação/RUN	Σήμα λειτουργίας/RUN
Störmeldung		Fejlmelding	Störningsmeddelande	Feilmelding	Sinal de falha	Αγγελία βλάβης
Entriegelung/Info		Reset/Info	Återställning/Info	Resett/info	Rearme/Informação	Επαναφορά/πληροφοριών
Eingangssignal		Indgangssignal	Ingångssignal	Inngangssignal	Sinal de entrada	Σήμα εισόδου
Ausgangssignal		Udgangssignal	Utgångssignal	Utgangssignal	Sinal de saída	Σήμα εξόδου
Zündung/Hochspannung		Tænding/højspænding	Tändning/Högspänning	Tenning/høyspenning	Ignição/Alta tensão	Ανάφλεξη/Υψηλή τάση
Ionisation		Ionisation	Jonisering	Ionisering	Ionização	Ιονισμός
Ein-/Ausgang Sicherheitsstromkreis		Ind-/udgang sikkerhedsstrømkreds	In-/utgång säkerhetsströmkrets	Inn-/utgang sikkerhetsstrømkrets	Entrada/Saída do circuito elétrico de segurança	Κύκλωμα ασφαλείας Είσοδος/Έξοδος

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Ret til tekniske ændringer, som tjener fremskridtet, forbeholdes.

Rätt till tekniska ändringar förbehålles.

Vi forbeholder oss retten til tekniske forandringer grunnet fremskritt.

Reservamo-nos os direitos de introduzir modificações devidas ao progresso técnico.

Εκφράζουμε τις επιφυλάξεις για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.
Zentrale Kundendienst-Einsatz-Leitung weltweit:
Elster GmbH
Tel. +49 (0)541 1214-365
Tel. +49 (0)541 1214-499
Fax +49 (0)541 1214-547

Elster GmbH
Strothweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 (0)541 1214-0
Fax +49 (0)541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

Honeywell
kromschroeder

Hvis De har tekniske spørgsmål, bedes De henvende dem til det agentur/den filial, som er ansvarlig for Dem. Adressen finder De på internet eller hos Elster GmbH.

Vid tekniska frågor, kontakta närmaste filial/representant. Adressen erhålls på Internet eller hos Elster GmbH.

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressene finnes på internett eller du får den hos Elster GmbH.

Assistência técnica pode ser consultada na sucursal/representação da sua localidade. O endereço pode ser retirado da internet ou na Elster GmbH.

Περαιτέρω υποστήριξη έχετε από το/την αρμόδιο/αρμόδια για σας υποκατάστημα/αντιπροσωπεία, η διεύθυνση του/της οποίου/οποίας υπάρχει στο Internet ή μπορείτε να την πληροφορηθείτε από την Elster GmbH.