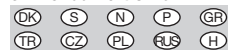


**Gasfeuerungsautomat für Dauerbetrieb IFD 450, IFD 454**

34426400 Edition 01.21



→ www.docuthek.com



**Betriebsanleitung**

● Bitte lesen und aufbewahren

**Zeichenerklärung**

●, ①, ②, ③... = Tätigkeit  
→ = Hinweis

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

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



**Inhaltsverzeichnis**

Prüfen	2
Einbauen	2
Leitung auswählen	2
Leitung verlegen	3
Verdrahten	3
In Betrieb nehmen	4
Ablesen des Flammensignals	5
Funktion prüfen	5
Austausch des Gasfeuerungsautomaten	6
Hilfe bei Störungen	7
Technische Daten	11
Legende	12

**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.

**Automatic burner control unit for continuous operation IFD 450, IFD 454**

**Operating instructions**

● Please read and keep in a safe place

**Explanation of symbols**

●, ①, ②, ③... = Action  
→ = Instruction

All the work set out in these operating instructions may only be completed by authorized trained personnel!

**WARNING!** Incorrect installation, adjustment, modification, operation or maintenance may cause injury or material damage. Read the instructions before use. This unit must be installed in accordance with the regulations in force.

**Contents**

Testing	2
Installation	2
Cable selection	2
Cable installation	3
Wiring	3
Commissioning	4
Reading off the flame signal	5
Checking the function	5
Replacing the burner control unit	6
Assistance in the event of malfunction	7
Technical data	11
Legend	12

**Classification pursuant to EN 298**

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

**Approval for Russia Eurasian Customs Union**

The products IFD 450 and IFD 454 meet the technical specifications of the Eurasian Customs Union.

**IFD 450, IFD 454** for igniting and monitoring gas burners in continuous operation. IFD 450 and IFD 454 monitor the gas burner with an ionization electrode in both grounded and ungrounded systems or with UV sensor UVD 1. Ignition and monitoring with one electrode is possible (single-electrode operation). Can be used for multi-flame control in conjunction with flame detectors IFW 50.

**Boîtier de sécurité pour fonctionnement continu IFD 450, IFD 454**

**Instructions de service**

● A lire attentivement et à conserver

**Légendes**

●, ①, ②, ③... = action  
→ = remarque

Toutes les actions mentionnées dans les présentes instructions de service doivent être exécutées par des spécialistes formés et autorisés uniquement !

**ATTENTION !** Un montage, un réglage, une modification, une utilisation ou un entretien inadaptes risquent d'engendrer des dommages matériels ou corporels. Lire les instructions avant utilisation. Cet appareil doit être installé en respectant les règlements en vigueur.

**Sommaire**

Vérifier	2
Montage	2
Choix des câbles	2
Pose des câbles	3
Câblage	3
Mise en service	4
Lire le signal de flamme	5
Vérification du fonctionnement	5
Remplacer le boîtier de sécurité	6
Aide en cas de défauts	7
Caractéristiques techniques	11
Légende	12

**Classification conforme à EN 298**

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

**Homologation pour la Russie Union douanière eurasiatique**

Les produits IFD 450 et IFD 454 correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

**IFD 450, IFD 454** pour l'allumage et le contrôle des brûleurs gaz en service continu. IFD 450 et IFD 454 contrôlent le brûleur gaz au moyen d'électrodes d'ionisation avec alimentation par réseaux mis à la terre ou isolés de la terre ou avec la cellule UV UVD 1. L'allumage et le contrôle avec une seule électrode est possible (service monoélectrode). Ils sont conçus pour le contrôle multi-brûleurs en combinaison avec les détecteurs de flamme IFW 50.

**Branderautomaat voor continubedrijf IFD 450, IFD 454**

**Bedieningsvoorschrift**

● Lezen en goed bewaren a.u.b.

**Legenda**

●, ①, ②, ③... = werkzaamheden  
→ = aanwijzing

Alle in deze bedrijfshandleiding vermelde werkzaamheden mogen alleen door technici worden uitgevoerd!

**WAARSCHUWING!** Ondeskundige inbouw, instelling, wijziging, bediening of onderhoudswerkzaamheden kunnen persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken. Aanwijzingen voor het gebruik lezen. Dit apparaat moet overeenkomstig de geldende regels worden geïnstalleerd.

**Inhoudsopgave**

Controleren	2
Inbouw	2
Bedrading kiezen	2
Bedrading installeren	3
Bedraden	3
In bedrijf stellen	4
Aflesen van het vlamsignaal	5
Functie controleren	5
Branderautomaat vervangen	6
Hulp bij storingen	7
Technische gegevens	11
Legende	12

**Classificatie conform EN 298**

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

**Goedkeuring voor Rusland Eurazische douane-unie**

De producten IFD 450 en IFD 454 voldoen aan de technische richtlijnen van de Eurazische douane-unie.

**IFD 450, IFD 454** voor het ontsteken en bewaken van gasbranders in continubedrijf. IFD 450 en IFD 454 bewaken de gasbrander in geaarde en niet geaarde netten met een ionisatiepijp of met de UV-sonde UVD 1. Ontsteking en bewaking met één elektrode is mogelijk (bedrijf met één elektrode). Toepassing voor de meervlambewaking in combinatie met vlamrelais IFW 50.

**Apparecchiatura di controllo fiamma per funzionamento continuo IFD 450, IFD 454**

**Istruzioni d'uso**

● Si prega di leggere e conservare

**Spiegazione dei simboli**

●, ①, ②, ③... = Operazione  
→ = Avvertenza

Tutte le operazioni indicate nelle presenti istruzioni d'uso devono essere eseguite soltanto dal personale esperto autorizzato.

**ATTENZIONE!** Se montaggio, regolazione, modifica, utilizzo o manutenzione non vengono eseguiti correttamente, possono verificarsi infortuni o danni. Si prega di leggere le istruzioni prima di utilizzare il prodotto che dovrà venire installato in base alle normative vigenti.

**Indice**

Verificare	2
Montaggio	2
Scelta dei conduttori	2
Posa dei conduttori	3
Cablaggio	3
Messa in servizio	4
Lettura del segnale di fiamma	5
Controllo funzionamento	5
Sostituzione apparecchiatura di controllo fiamma	6
Interventi in caso di guasti	7
Dati tecnici	11
Legenda	12

**Classificazione secondo EN 298**

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

**Omologazione per la Russia Unione doganale euroasiatica**

I prodotti IFD 450 e IFD 454 sono conformi alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

**IFD 450, IFD 454** per accendere e controllare i bruciatori a gas a funzionamento continuo. IFD 450 e IFD 454 controllano il bruciatore a gas con un elettrodo di ionizzazione su reti con e senza neutro a terra o con la sonda UV UVD 1. Sono possibili l'accensione e il controllo con un solo elettrodo (funzionamento mono-elettrodo). Controllo multifiamma unitamente a relè di fiamma IFW 50.

**Controles de quemador IFD 450, IFD 454 para funcionamiento continuo**

**Instrucciones de utilización**

● Se ruega que las lean y conserven

**Explicación de símbolos**

●, ①, ②, ③... = Actividad  
→ = Indicación

¡Todas las actividades indicadas en estas instrucciones de utilización, solo deben realizarse por una persona formada y autorizada!

**¡ADVERTENCIA!** La instalación, ajuste, modificación, manejo o mantenimiento incorrecto puede ocasionar daños personales o materiales. Leer las instrucciones antes de usar. Este dispositivo debe ser instalado observando las normativas en vigor.

**Índice**

Comprobar	2
Montaje	2
Selección de cables	2
Instalación de cables	3
Cableado	3
Puesta en funcionamiento	4
Lectura de la señal de la llama	5
Comprobar el funcionamiento	5
Cambio del control de quemador	6
Ayuda en caso de averías	7
Datos técnicos	11
Legenda	12

**Clasificación según EN 298**

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

**Aprobación para Rusia Unión Aduanera Euroasiática**

Los productos IFD 450 y IFD 454 satisfacen las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

**IFD 450, IFD 454** para el encendido y el control de quemadores de gas en operación continua. IFD 450 e IFD 454 controlan el quemador con un electrodo de ionización en redes con y sin puesta a tierra o mediante sondas UV UVD 1. Es posible el encendido y el control mediante un solo electrodo (operación con un electrodo). Pueden ser utilizados para el control de llamas múltiples en combinación con los relés de llama IFW 50.

**IFD 450** mit sofortiger Störabschaltung bei Flammeausfall.

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

**IFD 450** with immediate fault lock-out in the event of flame failure.

**IFD 454** with restart. After flame signal failure during operation the automatic burner control unit starts up again.

**IFD 450** mise à l'arrêt immédiat en cas de disparition de flamme.

**IFD 454** avec redémarrage. Après disparition du signal de flamme pendant le service, le boîtier de sécurité effectue un seul essai de démarrage.

**IFD 450** met onmiddellijke uitschakeling bij vlamstoring.

**IFD 454** met herstart. Na uitval van het vlamsignaal tijdens bedrijf start de branderautomaat één keer opnieuw.

**IFD 450** con blocco immediato in seguito allo spegnimento della fiamma.

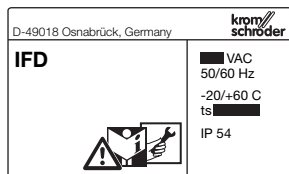
**IFD 454** con tentativo. In seguito a caduta del segnale di fiamma durante il funzionamento, l'apparecchiatura di controllo fiamma si riavvia di nuovo.

**IFD 450** con desconexión inmediata por avería en caso de fallo de la llama.

**IFD 454** con intento de reencendido. En caso de fallo de la llama durante el funcionamiento el control de quemador arranca de nuevo una vez.

## Prüfen

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



## Testing

- Mains voltage, ambient temperature, safety time and enclosure – see type label.
- Use automatic burner control units with a safety shut-down of 2 seconds pursuant to EN 746, Part 2.

## Vérifier

- Tension secteur, température ambiante, temps de sécurité et type de protection – voir la plaque signalétique.
- Utiliser un boîtier de sécurité avec une mise en sécurité de 2 s selon EN 746 – Partie 2.

## Controleren

- Netspanning, omgevingstemperatuur, veiligheidsstijd en beschermingswijze – zie typeplaatje.
- Branderautomaat met een veiligheidsuitschakeling van 2 s conform EN 746 deel 2 inzetten.

## Verificare

- Tensione di rete, temperatura ambiente, tempo di sicurezza e tipo di protezione – vedi targhetta dati.
- Installare apparecchiature di controllo fiamma con un disinserimento di sicurezza di 2 s secondo EN 746-Parte 2.

## Comprobar

- Tensión de la red, temperatura ambiente, tiempo de seguridad y grado de protección – ver placa de características.
- Utilizar controles de quemador con una desconexión de seguridad de 2 s según EN 746 Parte 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 geschluppt werden oder mit zwei Schrauben angeschraubt werden.

## Installation

- Choose an installation position which allows the display to be read easily.
- Distance from burner (cable length) < 50 m.
- The lower section can either be snapped onto a DIN rail or secured with two screws.

## Montage

- Sélectionner la position de montage de façon à ce que l'affichage soit bien lisible.
- Distance du brûleur (longueur de câble) < 50 m.
- Le bloc inférieur peut être encliqueté sur un rail DIN ou fixé avec deux vis.

## Inbouw

- Inbouwpositie zo kiezen dat het display goed kan worden afgelezen.
- Afstand tot de brander (kabelengte) < 50 m.
- Het onderdeel kan ofwel op een doprail worden vastgeklemd of met twee schroeven worden vastgeschroefd.

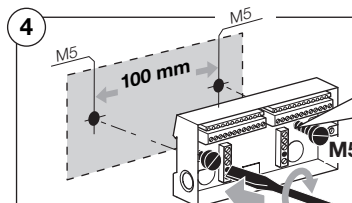
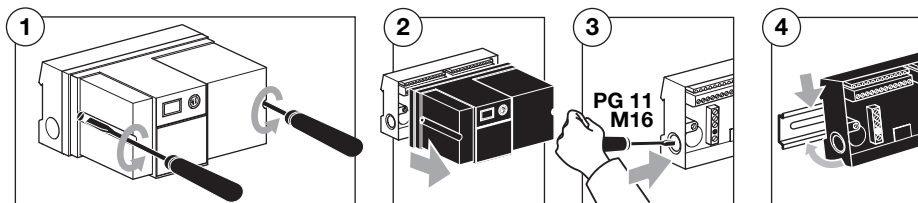
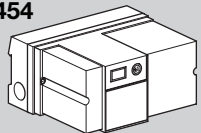
## Montaggio

- Scegliere la posizione di montaggio in modo che l'indicatore sia ben leggibile.
- Distanza dal bruciatore (lunghezza conduttore) < 50 m.
- La parte inferiore può essere chiusa a scatto su una guida a U oppure avvitata con due viti.

## Montaje

- Elegir la posición de montaje de tal modo que el indicador pueda ser leído correctamente.
- Distancia del quemador (longitud del cable) < 50 m.
- La parte inferior se puede insertar en un carril DIN o se puede fijar mediante dos tornillos.

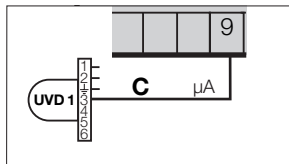
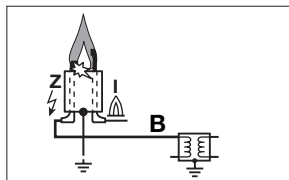
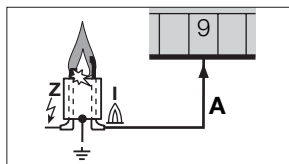
### IFD 450 IFD 454



Dichtscheibe unterlegen für Schutzart IP 54. Insert sealing washer for enclosure IP 54. Insérer une rondelle d'étanchéité pour type de protection IP 54. Drukkring eronder leggen voor beschermingswijze IP 54. Mettere sotto un anello di tenuta per il tipo di protezione IP 54. Emplear una arandela de junta para grado de protección IP 54.

## Leitung auswählen

- Betriebsbedingtes Netzkabel gemäß örtlichen Vorschriften verwenden.
- Signal- und Steuerleitung: Ø max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Leitung für Brennermasse/Schutzleiter: Ø 4 mm<sup>2</sup>.
- 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.

## Cable selection

- Use mains cable suitable for the type of operation and complying with local regulations.
- Signal and control line: Ø max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Cable for burner ground/PE wire: Ø 4 mm<sup>2</sup>.
- For the ionization and ignition cables, use unscreened high-voltage cable: FZLSi 1/7 up to 180 °C, Order No. 04250410, or FZLK 1/7 up to 80 °C, Order No. 04250409.

**A = Ionization cable**  
→ Max. 50 m.

**B = Ignition cable**  
→ Max. 5 m, recommended < 1 m.

**C = UV cable**  
→ Max. 50 m.

## Choix des câbles

- Utiliser un câble de secteur approprié – conforme aux prescriptions locales.
- Câble de signal et de commande : Ø maxi. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Câble de masse de brûleur/conducteur de protection : Ø 4 mm<sup>2</sup>.
- Pour les câbles d'ionisation et d'allumage, utiliser des câbles haute tension non blindés : FZLSi 1/7 jusqu'à 180 °C, N° réf. 04250410, ou FZLK 1/7 jusqu'à 80 °C, N° réf. 04250409.

**A = Câble d'ionisation**  
→ 50 m maxi.

**B = Câble d'allumage**  
→ 5 m maxi., recommandation < 1 m.

**C = Câble UV**  
→ 50 m maxi.

## Bedrading kiezen

- Toepassingsafhankelijk aansluitkabel overeenkomstig de daarvoor geldende voorschriften gebruiken.
- Signaal- en stuurleiding: Ø max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Leiding voor massa van de brander/aardleiding: Ø 4 mm<sup>2</sup>.
- Voor de ionisatie- en ontstekingskabel niet afgeschermd hoogspanningskabel gebruiken: FZLSi 1/7 tot 180 °C, Bestelnr. 04250410, of FZLK 1/7 tot 80 °C, Bestelnr. 04250409.

**A = ionisatiekabel**  
→ Max. 50 m.

**B = ontstekingskabel**  
→ Max. 5 m, aanbevolen < 1 m.

**C = UV-leiding**  
→ Max. 50 m.

## Scelta dei conduttori

- Utilizzare un cavo di rete adeguato in ottemperanza alle norme locali.
- Conduttore di segnali e di comandi: Ø max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Conduttore per massa del bruciatore / conduttore di protezione: Ø 4 mm<sup>2</sup>.
- Per i conduttori di ionizzazione e di accensione utilizzare cavi ad alta tensione non schermati: FZLSi 1/7 fino a 180 °C, n° d'ordine 04250410, oppure FZLK 1/7 fino a 80 °C, n° d'ordine 04250409.

**A = Conduttore di ionizzazione**  
→ Max. 50 m.

**B = Conduttore di accensione**  
→ Max. 5 m, consigliato < 1 m.

**C = Conduttore UV**  
→ Max. 50 m.

## Selección de cables

- Emplear el cable de red condicionado por la operación, de acuerdo con las normas locales.
- Cable de señales y control: Ø máx. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Cable para masa del quemador/cable de tierra: Ø 4 mm<sup>2</sup>.
- Utilizar cables de alta tensión no blindados para los cables de ionización y de encendido. FZLSi 1/7 hasta 180 °C, N° de referencia 04250410, ó FZLK 1/7 hasta 80 °C, N° de referencia 04250409.

**A = Cable de ionización**  
→ Máx. 50 m.

**B = Cable de encendido**  
→ Máx. 5 m, recomendado < 1 m.

**C = Cable UV**  
→ Máx. 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 funktionsstörte Zündkerzenstecker mit 1 kΩ Widerstand verwenden.

## 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 Kunststoff-Verschraubung 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  $\varnothing$  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 Eielektrodenbetrieb zerstört werden.
- Bei Betrieb ohne Flammenwächter Klemmen 19 und 20 brücken.
- Zum externen Ablesen des Flammensignals das  $\mu$ -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** = Eielektrodenbetrieb
- C** = UV-Überwachung



## Cable installation

- Avoid external electrical influences.
- Lay cables individually and, if possible, not in a metal conduit.
- Do not lay UV/ionization cable and ignition cables together and lay them as far apart as possible.
- Screw the ignition cable securely into the ignition transformer and run to the burner by the shortest possible route.
- Only use radio interference suppressed spark plugs with a resistance of 1 kΩ.

## Wiring

- 1 Disconnect the system from the electrical power supply.
- Use the prepared holes for wiring.
- Ionization control:  
IFD 45x may be used in grounded and ungrounded mains.
- 2 Use M16 or PG 11 plastic cable gland for 5–10 mm cable diameter.
- Use the Elster Kromschroder ignition transformer TZI/TGI in single-electrode operation **B**.
- Use the Elster Kromschroder UV sensor UVD 1 for UV control **C**.

### CAUTION!

→ Do not switch on the automatic burner control unit power supply via the heat demand  $\varnothing$ .

- An additional isolating transformer is required for ionization control **A** in ungrounded systems.
- 3 Wire the automatic burner control unit as shown in the connection diagram.
- Make a good PE (ground) wire connection from the automatic burner control unit and to the burner, otherwise the appliance may be damaged when used on a single-electrode operation.
- For operation without flame detectors bridge terminals 19 and 20.
- To read off the flame signal externally, connect the Elster Kromschroder micro-ammeter FSM 1 to terminals 17 and 18.

### CAUTION!

→ Ensure that voltage outputs and inputs are the same polarity and are not reversed.  
→ Connection only with permanent wiring.  
→ Do not reverse L1, N and PE.  
→ Do not set the reset function so that it operates automatically in cycles.

### Connection diagrams

- See last page for "Legend".
- A** = Ionization control
- B** = Single-electrode operation
- C** = UV control

## Pose des câbles

- Éviter les influences électriques externes.
- Tirer les câbles séparément et, si possible, pas dans un tube métallique.
- Ne pas tirer parallèlement les câbles d'ionisation/UV et d'allumage et prévoir un écartement maximal.
- Insérer le câble d'allumage dans le transformateur d'allumage et réduire la longueur du câble au maximum jusqu'au brûleur.
- N'utiliser que des embouts de bougie d'allumage antiparasites avec une résistance de 1 kΩ.

## Câblage

- 1 Mettre l'installation hors tension.
- Pour le câblage, utiliser les pressé-étoupes.
- Contrôle par ionisation :  
L'IFD 45x peut être utilisé pour des réseaux mis à la terre et isolés de la terre.
- 2 Utiliser un raccord en plastique M16 ou PG 11 pour un diamètre de câble de 5 à 10 mm.
- En fonctionnement avec une électrode **B**, utiliser le transformateur d'allumage TZI/TGI de Elster Kromschroder.
- Lors du contrôle UV **C**, utiliser la cellule UV UVD 1 de Elster Kromschroder.

### ATTENTION !

→ Ne pas commuter l'alimentation en tension du boîtier de sécurité via la demande de chaleur  $\varnothing$ .

- Le contrôle par ionisation **A** avec alimentation par réseaux isolés de la terre requiert un transformateur d'isolation supplémentaire.
- 3 Câbler le boîtier de sécurité selon le plan de raccordement.
- Raccorder correctement le conducteur de protection sur le boîtier de sécurité et sur le brûleur. Sinon l'appareil fonctionnant avec une seule électrode peut être détruit.
- En cas de fonctionnement sans détecteur de flamme, insérer un pont entre les bornes 19 et 20.
- Pour lire le signal de flamme à l'extérieur, raccorder le micro-ampèremètre FSM 1 de Elster Kromschroder aux bornes 17 et 18.

### ATTENTION !

→ Ne pas mettre les sorties sous tension en sens inverse.  
→ Raccordement uniquement avec un câblage fixe.  
→ Ne pas inverser L1, N et PE.  
→ Ne pas commander automatiquement de façon cyclique la fonction réarmement.

### Plans de raccordement

- Voir légende à la dernière page.
- A** = Contrôle par ionisation
- B** = Service monoélectrode
- C** = Contrôle par cellule UV

## Bedrading installeren

- Elektrische invloeden van buitenaf voorkomen.
- Bedrading afzonderlijk en bij voorkeur niet in metalen buis installeren.
- Ontstekingskabel en ionisatiekabel/UV-leiding niet parallel en met zo groot mogelijk onderlinge afstand installeren.
- Ontstekingskabel goed vast in de ontstekingstransformator draaien en langs de kortste weg naar de brander leggen.
- Alleen ontstoorde bougie met 1 kΩ weerstand gebruiken.

## Bedraden

- 1 Installatie spanningsvrij maken.
- Voor de bedrading de voorbereide openingen gebruiken.
- Ionisatiebewaking:  
IFD 45x kan in geaarde en niet geaarde netten worden toegepast.
- 2 M16 of PG 11 plastic wartel voor kabeldiameters van 5–10 mm inzetten.
- Bij bedrijf met één elektrode **B** de ontstekingstransformator TZI/TGI van de firma Elster Kromschroder inzetten.
- Bij UV-bewaking **C** de UV-sonde UVD 1 van de firma Elster Kromschroder inzetten.

### ATTENTIE!

→ De spanningsvoorziening van de branderautomaat niet via de warmtevraag  $\varnothing$  schakelen.

- Bij ionisatiebewaking **A** in niet geaarde netten is een extra scheidingstransformator noodzakelijk.
- 3 Branderautomaat bedraden volgens aansluitschema.
- Een goede aardeleiding op branderautomaat en op de brander aansluiten, anders kan het apparaat bij bedrijf met één elektrode beschadigd raken.
- Tijdens bedrijf zonder vlamrelais klem 19 en 20 overbruggen.
- Om het vlamsignaal extern af te lezen een microampèremeter FSM 1 van de firma Elster Kromschroder op klemmen 17 en 18 aansluiten.

### ATTENTIE!

→ Geen spanning in omgekeerde richting op de uitgangen leggen.  
→ Aansluiting alleen met vaste bedrading.  
→ L1, N en PE niet onderling verwisselen.  
→ Ontgrendelingsfunctie niet cyclisch automatisch aansturen.

### Aansluitschema's

- Legende zie laatste pagina.
- A** = Ionisatiebewaking
- B** = Bedrijf met één elektrode
- C** = UV-bewaking

## Posa dei conduttori

- Evitare interferenze elettriche esterne.
- Posare i conduttori singolarmente e, se possibile, non in tubo metallico.
- Non posare in parallelo il conduttore di ionizzazione/UV e il conduttore di accensione e mantenere il più possibile un'ampia distanza.
- Avvitare saldamente il conduttore di accensione nel trasformatore di accensione e portarlo al bruciatore con il percorso più breve.
- Utilizzare solo pipette della candela di accensione schemate con resistenza 1 kΩ.

## Cablaggio

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- Utilizzare le scanalature circolari predisposte per il cablaggio.
- Controllo ionizzazione:  
L'IFD 45x può essere utilizzato in reti con e senza neutro a terra.
- 2 Utilizzare collegamenti a vite in plastica M16 o PG 11 per conduttori  $\varnothing$  5–10 mm.
- In caso di funzionamento monolettrodo **B** utilizzare un trasformatore di accensione TZI/TGI della ditta Elster Kromschroder.
- In caso di controllo UV **C** utilizzare una sonda UV UVD 1 della ditta Elster Kromschroder.

### ATTENZIONE!

→ Non collegare l'alimentazione dell'apparecchiatura di controllo fiamma mediante richiesta di calore  $\varnothing$ .

- In caso di controllo ionizzazione **A** in reti senza neutro a terra si richiede un trasformatore supplementare.
- 3 Cablare l'apparecchiatura di controllo fiamma secondo lo schema di collegamento.
- Eseguire un buon collegamento del conduttore di protezione all'apparecchiatura di controllo fiamma e al bruciatore, altrimenti l'apparecchio può danneggiarsi in caso di funzionamento monolettrodo.
- In caso di funzionamento senza relè di fiamma cavallottare i morsetti 19 e 20.
- Per la lettura esterna del segnale di fiamma collegare l'amperometro  $\mu$  della ditta Elster Kromschroder ai morsetti 17 e 18.

### ATTENZIONE!

→ Non connettere tensione alle uscite.  
→ Eseguire il collegamento solo con cablaggio fisso.  
→ Non invertire L1, N e PE.  
→ Non impostare la funzione di ripristino ad inserimento ciclico automatico.

### Schemi di collegamento

- Legenda all'ultima pagina.
- A** = Controllo ionizzazione
- B** = Funzionamento monolettrodo
- C** = Controllo UV

## Instalación de cables

- Evitar influencias eléctricas extrañas.
- Instalar por separado los cables y, a ser posible, nunca por el interior de un tubo metálico.
- Instalar el cable de encendido y el cable de ionización/UV de forma que no discurren paralelos y que estén lo más distanciados posible.
- Atornillar firmemente el cable de encendido en el transformador de encendido y conducir al quemador por el camino más corto.
- Emplear solo clavijas desparasitadas para bujías de encendido con resistencia de 1 kΩ.

## Cableado

- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- Utilizar las entradas previstas para el cableado.
- Control de llama por ionización:  
El IFD 45x puede emplearse en redes con y sin puesta a tierra.
- 2 Utilizar racores roscados de plástico M16 o PG 11 para diámetro de conductor de 5–10 mm.
- En caso de operación con un electrodo **B**, emplear un transformador de encendido TZI/TGI de Elster Kromschroder.
- En caso de control de llama mediante sonda UV **C**, emplear la sonda UVD 1 de Elster Kromschroder.

### ¡ATENCIÓN!

→ No conmutar la fuente de alimentación eléctrica del control de quemador a través de la demanda de calor  $\varnothing$ .

- En caso de control por ionización **A** en redes sin puesta a tierra, se requiere un transformador separador adicional.
- 3 Cablear el control de quemador según el esquema de conexiones.
- Establecer una buena conexión del cable de tierra al control del quemador y al quemador, pues de lo contrario se puede destruir el dispositivo en la operación con un electrodo.
- En la operación sin relé de llama puentear los bornes 19 y 20.
- Para leer desde el exterior la señal de la llama, conectar el microamperímetro FSM 1 de Elster Kromschroder a los bornes 17 y 18.

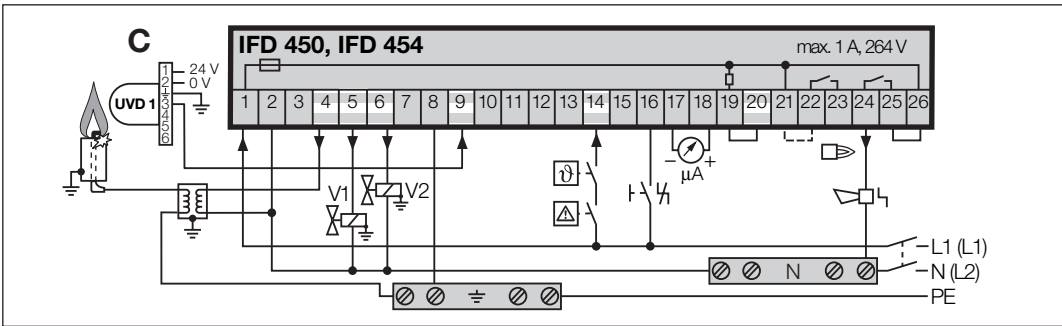
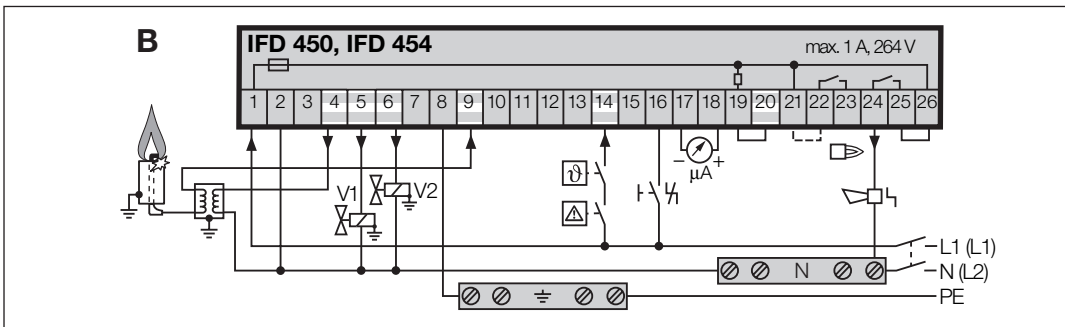
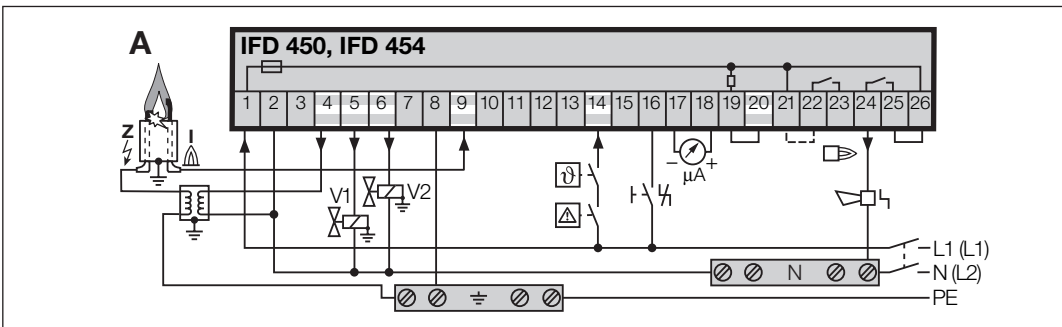
### ¡ATENCIÓN!

→ No conectar las salidas con tensión en sentido contrario.  
→ Conexión solamente con cableado fijo.  
→ No intercambiar L1, N y PE.  
→ No controlar la función de desbloqueo automáticamente de forma cíclica.

### Esquemas de conexiones

- Ver leyenda en la última página.
- A** = Control de llama por ionización
- B** = Operación con un solo electrodo
- C** = Control de llama mediante sonda UV





### Mehrflammenüberwachung

Flammenwächter IFW 50 gemäß Schaltplan an den Klemmen 19 und 20 des Gasfeuerungsautomaten anschließen (siehe Betriebsanleitung IFW 50).  
 ④ Oberteil wieder aufsetzen und festschrauben.

### Multi-flame control

Connect flame detector IFW 50 to terminals 19 and 20 of the automatic burner control unit in accordance with the circuit diagram (see Operating instructions IFW 50).  
 ④ Replace the upper section and tighten.

### Contrôle multi-brûleurs

Raccorder le détecteur de flamme IFW 50 aux bornes 19 et 20 du boîtier de sécurité conformément au schéma de câblage (voir Instructions de service IFW 50).  
 ④ Remettre et revisser le bloc supérieur.

### Meervlambewaking

Vlamrelais IFW 50 overeenkomstig schakelschema op klem 19 en 20 van de branderautomat aansluiten (zie bedrijfshandleiding IFW 50).  
 ④ Bovendeel weer aanbrengen en vastschroeven.

### Controllo multifiamma

Collegare il relè di fiamma IFW 50 ai morsetti 19 e 20 dell'apparecchiatura di controllo fiamma conformemente allo schema elettrico (vedi Istruzioni d'uso IFW 50).  
 ④ Ricollocare e avvitare la parte superiore.

### Control de llamas múltiples

Conectar el relé de llama IFW 50 a los bornes 19 y 20 del control de quemador según el esquema eléctrico (ver las instrucciones de utilización IFW 50).  
 ④ Colocar de nuevo la parte superior y fijarla con los tornillos.

### In Betrieb nehmen

**ACHTUNG!** Anlage vor Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.

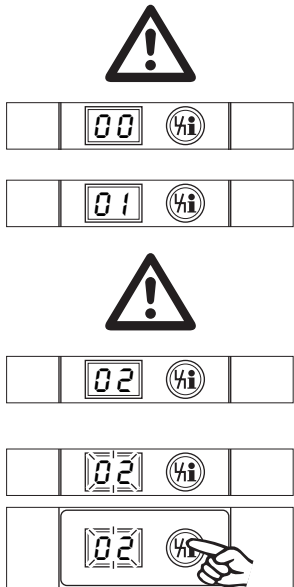
- ① Kugelhahn schließen!
- ② Anlage einschalten.  
→ Die Anzeige zeigt [00].
- ③ Prüfen, dass L1 und N richtig angeschlossen sind.
- ④ Spannung an Klemme 14 (⚡) anlegen, um den Programmablauf zu starten. Die Anzeige zeigt [01].

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

- 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.



### Commissioning

**CAUTION!** Check the system for tightness before commissioning.

- ① Close the manual valve!
- ② Switch on the system.  
→ The display indicates [00].
- ③ Check that L1 and N are connected correctly.
- ④ Apply the voltage to terminal 14 (⚡) to start the program sequence. The display indicates [01].

**CAUTION!** The unit is defective if it opens a gas valve during the waiting time "display [01]". Remove the unit and return it to the manufacturer.

- After approx. 2 seconds, the gas valve must open and the burner ignite. The display indicates [02].
- Ignition time  $t_z$ :
- |             |     |
|-------------|-----|
| IFD 45x-3:  | 2 s |
| IFD 45x-5:  | 3 s |
| IFD 45x-10: | 7 s |

→ After the safety time  $t_{SA}$  (3, 5 or 10 s) has elapsed, the IFD 45x signals a fault. The display blinks and indicates [02]. The contact between terminals 24 and 25 closes.

- ⑤ Open the manual valve once the test has been carried out successfully.

### Mise en service

**ATTENTION !** Contrôler l'étanchéité de l'installation avant la mise en service.

- ① Fermer le robinet à boisseau sphérique !
- ② Mettre l'installation sous tension.  
→ L'affichage indique [00].
- ③ Vérifier que L1 et N soient correctement raccordés.
- ④ Appliquer la tension à la borne 14 (⚡) afin de débiter le déroulement du programme. L'affichage indique [01].

**ATTENTION !** L'appareil est défectueux lorsqu'il ouvre une vanne gaz durant le temps d'attente "affichage [01]". Démonter l'appareil et l'expédier au fabricant.

- Après 2 s environ, la vanne gaz doit s'ouvrir et le brûleur s'allumer. L'affichage indique [02].
- Temps d'allumage  $t_z$ :
- |             |     |
|-------------|-----|
| IFD 45x-3:  | 2 s |
| IFD 45x-5:  | 3 s |
| IFD 45x-10: | 7 s |

→ Après écoulement du temps de sécurité  $t_{SA}$  (3, 5 ou 10 s), l'IFD 45x signale le défaut. L'affichage clignote et indique [02]. Le contact entre les bornes 24 et 25 se ferme.

- ⑤ Après un contrôle correctement effectué, ouvrir le robinet à boisseau sphérique.

### In bedrijf stellen

**ATTENTIE!** Installatie voor inbedrijfname op lekkage controleren.

- ① Kogelkraan sluiten!
- ② Installatie inschakelen.  
→ Het display toont [00].
- ③ Controleren dat L1 en N juist aangesloten zijn.
- ④ Spanning op klem 14 (⚡) geven om de programmaloop te starten. Het display toont [01].

**ATTENTIE!** Het apparaat is defect wanneer er tijdens de wachttijd "indicatie [01]" een gasklep opengaat. Apparaat demonteer en in de fabriek laten nakijken.

- Na ca. 2 s moet de gasklep opengaan en de brander ontsteken. Het display toont [02].
- Ontstekings tijd  $t_z$ :
- |             |     |
|-------------|-----|
| IFD 45x-3:  | 2 s |
| IFD 45x-5:  | 3 s |
| IFD 45x-10: | 7 s |

→ Na afloop van de veiligheidstijd  $t_{SA}$  (3, 5 of 10 s) meldt de IFD 45x een storing. Het display knippert en toont [02]. Het contact tussen de klemmen 24 en 25 sluit.

- ⑤ Na succesvol uitgevoerde controle de kogelkraan openen.

### Messa in servizio

**ATTENZIONE!** Prima della messa in funzione controllare la tenuta dell'impianto.

- ① Chiudere la valvola a sfera!
- ② Mettere in funzione l'impianto.  
→ L'indicatore riporta [00].
- ③ Controllare che L1 e N siano stati collegati correttamente.
- ④ Dare tensione al morsetto 14 (⚡) per avviare l'esecuzione del programma. L'indicatore riporta [01].

**ATTENZIONE!** Se durante il tempo di attesa "indicazione [01]" si apre una valvola del gas, l'apparecchio è guasto. Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

- Dopo circa 2 secondi si deve aprire la valvola del gas e il bruciatore deve accendersi. L'indicatore riporta [02].
- Tempo di accensione  $t_z$ :
- |             |     |
|-------------|-----|
| IFD 45x-3:  | 2 s |
| IFD 45x-5:  | 3 s |
| IFD 45x-10: | 7 s |

→ Trascorso il tempo di sicurezza  $t_{SA}$  (3, 5 o 10 s) l'IFD 45x segnala un'anomalia. L'indicatore lampeggia e riporta [02]. Il contatto tra i morsetti 24 e 25 si chiude.

- ⑤ Aprire la valvola a sfera, se la verifica si è conclusa con successo.

### Puesta en funcionamiento

**¡ATENCIÓN!** Comprobar la estanquidad antes de poner en funcionamiento la instalación.

- ① Cerrar la válvula de bola.
- ② Conectar la instalación.  
→ El indicador muestra [00].
- ③ Comprobar que L1 y N están conectados correctamente.
- ④ Aplicar tensión al borne 14 (⚡) para arrancar el inicio del programa. El indicador muestra [01].


**¡ATENCIÓN!** El dispositivo está defectuoso cuando durante el tiempo de espera "indicación [01]" se produce la apertura de una válvula de gas. Desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante.

- Después de unos 2 segundos, tiene que abrirse la válvula de gas y se debe encender el quemador. El indicador muestra [02].
- Tiempo de encendido  $t_z$ :
- |             |     |
|-------------|-----|
| IFD 45x-3:  | 2 s |
| IFD 45x-5:  | 3 s |
| IFD 45x-10: | 7 s |

→ Trancurso el tiempo de seguridad  $t_{SA}$  (3, 5 ó 10 s), el IFD 45x indica fallo. El indicador parpadea y muestra [02]. El contacto entre los bornes 24 y 25 se cierra.

- ⑤ Después de la comprobación exitosa realizada, abrir la válvula de bola.




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

→ 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.




→ The IFD performs a fault lock-out: the gas valves are disconnected from the electrical power supply. The fault signalling contact between terminals 24 and 25 closes. The display blinks and indicates .

→ The flame must go out. If the flame does not go out, there is a fault.

② Check the wiring.


**CAUTION!** The fault must be remedied before the system may be operated.

→ L'IFD effectue une mise à l'arrêt : les vannes gaz sont mises hors tension. Le contact d'indication de défaut entre les bornes 24 et 25 se ferme. L'affichage clignote et indique .

→ La flamme doit s'éteindre. Si la flamme ne s'éteint pas, une erreur est survenue.

② Vérifier le câblage.


**ATTENTION !** L'erreur doit être corrigée avant de pouvoir faire fonctionner l'installation.

→ De IFD wordt wegens storing uitgeschakeld: de gaskleppen worden spanningsvrij geschakeld. Het storings-signaleringscontact tussen de klemmen 24 en 25 sluit. Het display knippert en toont .

→ De vlam moet uitgaan. Mocht de vlam niet doven, is er een fout aanwezig.

② Bedrading controleren.


**ATTENTIE!** De fout moet eerst opgeheven worden alvorens voortdurend de installatie gebruikt mag worden.

→ L'IFD effettua il blocco per la presenza di un guasto: viene tolta la tensione alle valvole del gas. Il contatto di segnalazione guasto tra i morsetti 24 e 25 si chiude. L'indicatore lampeggia e riporta .

→ La fiamma deve spegnersi. Se la fiamma non dovesse spegnersi, significa che si è verificato un errore.

② Controllare il cablaggio.

**ATTENZIONE!** L'errore deve essere eliminato prima che l'impianto possa essere azionato.

→ El IFD produce una desconexión por avería: las válvulas de gas se desconectan quedando sin tensión. El contacto de mensaje de avería entre los bornes 24 y 25 se cierra. El indicador parpadea y muestra .

→ La llama se debe apagar. Si no se apaga la llama, es que hay una avería.

② Comprobar el cableado.

**¡ATENCIÓN!** La avería se tiene que solucionar antes de que sea permisible operar la instalación.

## Austausch des Gasfeuerungsautomaten

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

→ Die Fremddlichtverzögerungszeit 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:**

- Meldekante 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 werden sein.

**ACHTUNG!**

→ Ausgänge nicht rückwärts mit Spannung beschalten – bei Nichtbeachtung kann der Gasfeuerungsautomat nicht normkonform eingesetzt werden.

→ Klemmen 4, 5, 6, 19–26 diesbezüglich überprüfen.



## Replacing the burner control unit

→ Old units of construction stages A and B are interchangeable with units from construction stage C.

→ The flame simulation delay time is 15 s from construction stage C.

→ The housing dimensions and hole pattern are unchanged.

→ The new upper section of the housing will fit on the existing lower section.

→ **The following changes have been made to the electrical connection from construction stage C:**

- There are now signalling contacts for build and operating signals.
- An external flame signal display can be connected to terminals in the lower section of the housing.

**CAUTION!** When replacing, please note:

- Check that the old lower section is serviceable and replace if required.
- Connect the measuring instrument for external flame signal display to terminals 17 and 18 in the lower section of the housing.
- Wire terminals 25 and 26 with the enclosed bridge for external fault signalling with mains potential.
- Terminals 17–23, 25 and 26 must not be used as support point terminals in the existing application.

**CAUTION!**

→ Ensure that voltage outputs and inputs are the same polarity and are not reversed – if you fail to observe this point, the automatic burner control unit cannot be used in compliance with the standards.

→ Check terminals 4, 5, 6, 19–26 in this respect.

## Remplacer le boîtier de sécurité

→ Les anciens appareils de version A et B peuvent être remplacés par des appareils à partir de la version C.

→ Le temps de temporisation de flamme parasite est de 15 s à partir de la version C.

→ Les dimensions du boîtier et le gabarit de fixation restent inchangés.

→ Le nouveau bloc supérieur du boîtier peut être monté sur l'ancien bloc inférieur.

→ **A partir de la version C, le raccordement électrique a été modifié de la manière suivante :**

- Des contacts d'indication de défaut et de service sont disponibles.
- Un affichage externe du signal de flamme est possible par l'intermédiaire de bornes dans le bloc inférieur du boîtier.

**ATTENTION !** En cas de remplacement :

- Contrôler l'aptitude de l'ancien bloc inférieur et, le cas échéant, il faut le remplacer.
- Pour l'affichage externe du signal de flamme, raccorder l'appareil de mesure aux bornes 17 et 18 dans le bloc inférieur du boîtier.
- Pour l'indication de défaut externe par tension secteur, insérer le pont fourni entre les bornes 25 et 26.
- Les bornes 17–23, 25 et 26 ne doivent pas avoir été utilisés à titre de borne d'accès dans la présente application.

**ATTENTION !**

→ Ne pas mettre les sorties sous tension en sens inverse – en cas de non-observation, le boîtier de sécurité n'est pas utilisé en conformité avec les normes.

→ Prendre cela en compte en vérifiant les bornes 4, 5, 6, 19 à 26.

## Branderautomat vervangen

→ Oude apparaten van bouwserie A en B kunnen tegen apparaten vanaf bouwserie C worden uitgewisseld.

→ De vreemd licht vertragingstijd bedraagt vanaf bouwserie C 15 s.

→ De huisafmetingen en het boorbeeld zijn niet veranderd.

→ Het nieuwe bovendeel van het huis kan op het huidige onderdeel worden geplaatst.

→ **De elektrische aansluiting is vanaf bouwserie C als volgt veranderd:**

- Signaleringscontacten voor storingsmelding en bedrijfsmelding zijn aanwezig.
- Een externe weergave van het vlam signaal is via klemmen in het onderdeel van het huis mogelijk.

**ATTENTIE!** Let bij het vervangen op het volgende:

- Het oude onderdeel op deugdelijkheid controleren, eventueel vervangen.
- Voor de externe weergave van het vlam signaal het meetapparaat op de klemmen 17 en 18 in het onderdeel van het huis aansluiten.
- Voor de externe storingsmelding met netspanning de klemmen 25 en 26 met bijgevoegde brug bedraden.
- De klemmen 17–23, 25 en 26 mogen in bestaande applicatie niet als steunpuntklemmen zijn gebruikt.

**ATTENTIE!**

→ Geen spanning in omgekeerde richting op de uitgangen leggen want anders kan de branderautomat niet normconform worden toegepast.

→ Klemmen 4, 5, 6, 19–26 desbetreffend controleren.

## Sostituzione apparecchiatura di controllo fiamma

→ Gli apparecchi usurati di esecuzione A e B si possono sostituire con apparecchi a partire dall'esecuzione C.

→ Il tempo di ritardo del segnale estraneo è di 15 s a partire dall'esecuzione C.

→ Le dimensioni del corpo e i punti di perforazione rimangono invariati.

→ La nuova parte superiore del corpo si può inserire nella parte inferiore utilizzata in precedenza.

→ **Il collegamento elettrico, a partire dall'esecuzione C, è cambiato come segue:**

- Sono presenti i contatti di segnalazione guasto e di segnalazione funzionamento.
- I morsetti della parte inferiore del corpo consentono una visualizzazione esterna del segnale di fiamma.

**ATTENZIONE!** In caso di sostituzione è necessario:

- Verificare l'idoneità della parte inferiore utilizzata in precedenza ed eventualmente sostituirla.
- Per la visualizzazione esterna del segnale di fiamma collegare l'apparecchio di misura ai morsetti 17 e 18 nella parte inferiore del corpo.
- Per la segnalazione esterna di guasto con potenziale di rete cablare i morsetti 25 e 26 con il ponticello allegato.
- I morsetti 17–23, 25 e 26 non devono essere stati utilizzati nell'applicazione in corso come morsetti a punto di appoggio.

**ATTENZIONE!**

→ Non connettere tensione alle uscite – in caso di inosservanza può succedere che l'apparecchiatura di controllo fiamma sia utilizzata in modo non conforme.

→ A tali fine verificare i morsetti 4, 5, 6, 19–26.

## Cambio del control de quemador

→ Los dispositivos anteriores de estado constructivos A y B se pueden sustituir por dispositivos de estado constructivo C.

→ A partir del estado constructivo C el tiempo de retardo de luz extraña es de 15 s.

→ Las medidas de la carcasa y la situación de los agujeros de perforación no sufren variaciones.

→ La nueva parte superior de la carcasa se puede insertar sobre la parte inferior utilizada hasta ahora.

→ **La conexión eléctrica a partir del estado constructivo C es la siguiente:**

- Existen contactos de aviso para mensaje de avería y mensaje de operación.
- Es posible una indicación externa de señal de llama mediante bornes en la parte inferior del cuerpo.

**¡ATENCIÓN!** Tener en cuenta durante la sustitución:

- Comprobar que la parte inferior antigua es apta, sustituirla en caso necesario.
- Conectar el aparato de medición a los bornes 17 y 18 de la parte inferior del cuerpo para una indicación externa de señal de llama.
- Para un mensaje de avería externo con potencial de red, cablear los bornes 25 y 26 con el puente adjunto.
- Los bornes 17–23, 25 y 26 no pueden haber sido utilizados como bornes de apoyo en la aplicación existente.

**¡ATENCIÓN!**

→ No conectar las salidas con tensión en sentido contrario – en caso de no seguirse lo dispuesto, el control de quemador no podrá emplearse según las normas.

→ A este respecto, comprobar las conexiones de los bornes 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! Unsachgemäße 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!




- 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.

### ? 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.




## Assistance in the event of malfunction


### CAUTION!

- Electric shocks can be fatal! Before working on possible live components, ensure the unit is disconnected from the power supply.
- Fault-clearance must only be undertaken by authorised trained personnel!
- Never open the upper section as this will cancel our guarantee. Unauthorized repairs or incorrect electrical connections, e.g. the connection of power to outputs, can cause the gas valves to open and the unit to become defective. In this case, fail-safe operation can no longer be guaranteed.
- (Remote) resets may only be conducted by authorized personnel with continuous monitoring of the burner to be repaired.

- If the system suffers a fault, the automatic burner control unit will close the gas valves, the display will blink and show the current program status.
- If the automatic burner control unit suffers an internal fault, the automatic burner control unit will close the gas valves and the display will flicker.
- ① Faults may be cleared only using the measures described below.
- ② Reset the automatic burner control unit by pressing the Reset/Information button.
- The automatic burner control unit will restart.
- If the automatic burner control unit does not react despite the faults having been rectified –
- ③ Remove the unit and return it to the manufacturer for inspection.

### ? Fault ! Cause ● Remedy

- ? **The display blinks and indicates ?**  
! The unit has suffered an internal unit fault.
- Establish the cause of the fault to avoid repeat faults.
- Ensure that the cables have been installed properly – see section entitled “Cable installation”.
- Remove the unit and return it to the manufacturer for inspection.

- ? **Start – no ignition spark and no gas supply – the display blinks and indicates ?**  
! The UV sensor detects an extraneous signal (flame simulation).
- Eliminate extraneous signal.
- ! The internal flame amplifier detects an extraneous signal (an incorrect flame signal).
- Eliminate extraneous signal.


## Aide en cas de défauts


### ATTENTION!

- Danger de mort par électrocution ! Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !
- Dépannage uniquement par personnel spécialisé autorisé !
- Ne jamais démonter le bloc supérieur, sinon la garantie sera annulée ! Des réparations inappropriées et des raccordements électriques incorrects, par exemple l'application d'une tension aux sorties, peuvent entraîner l'ouverture des vannes gaz et détruire le boîtier de sécurité – la sécurité sans défaut ne peut alors plus être garantie !
- Réarmement (à distance) en principe exclusivement par des spécialistes autorisés, avec contrôle permanent du brûleur à dépanner !

- En cas de défaut de l'installation, le boîtier de sécurité ferme les vannes gaz – l'affichage clignote et indique l'état actuel du programme.
- Lors d'un défaut interne du boîtier de sécurité, le boîtier de sécurité ferme les vannes gaz – l'affichage scintille.
- ① Ne remédier aux défauts qu'en prenant les mesures décrites ici.
- ② Réarmer le boîtier de sécurité en appuyant sur la touche de réarmement/info.
- Le boîtier de sécurité fonctionne de nouveau.
- Si le boîtier de sécurité ne réagit pas, bien que tous les défauts aient été supprimés –
- ③ Démontez l'appareil et l'expédier au fabricant pour contrôle.

### ? Défaut ! Cause ● Remède

- ? **L'affichage clignote et indique ?**  
! Défaut interne de l'appareil.
- Identifier les causes du défaut afin d'éviter de répéter ces erreurs.
- Vérifier la conformité de la pose des câbles – voir le chapitre “Pose des câbles”.
- Démontez l'appareil et l'expédier au fabricant pour contrôle.

- ? **Démarrage – il ne se produit aucune étincelle d'allumage – pas de gaz – l'affichage clignote et indique ?**  
! La cellule UV détecte une flamme parasite.
- Éliminer la flamme parasite.
- ! L'amplificateur de flamme interne détecte une flamme parasite (un signal de flamme incorrect).
- Éliminer la flamme parasite.

## Hulp bij storingen

### ATTENTIE!

- Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische leidingen spanningsvrij maken!
- Storingen mogen uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden verholpen!
- De automaat nooit openen, de garantie komt anders te vervallen! Ondeskundige reparaties en verkeerde elektrische aansluitingen, bijv. het leggen van spanning op de uitgangen, kunnen de gaskleppen openen en de automaat beschadigen – een betrouwbare werking kan dan niet meer worden gewaarborgd!
- Het (op afstand) ontgrendelen mag alleen door deskundig personeel geschieden. Daarbij moet de te repareren brander voortdurend worden gecontroleerd!

- Bij storingen van de installatie sluit de branderautomaat de gaskleppen – het display knippert en wijst de huidige programmastatus aan.
- Bij interne storingen van de branderautomaat sluit de branderautomaat de gaskleppen – het display flakkerd.
- ① Storingen alleen door middel van de hier beschreven maatregelen opheffen.
- ② Branderautomaat door het indrukken van de ontgrendeling/info-drukknop ontgrendelen.
- De branderautomaat loopt weer aan.
- Wanneer de branderautomaat niet reageert hoewel alle fouten opgeheven zijn –
- ③ Apparaat demonteren en in de fabriek laten nakijken.

### ? Storing ! Oorzaak ● Remedie

- ? **Het display knippert en toont ?**  
! Er is een interne technische fout aanwezig.
- Oorzaak van de storing ophelderen om herhalingsfouten te voorkomen.
- Op deskundige montage van de leidingen letten – zie het hoofdstuk “Bedrading installeren”.
- Apparaat demonteren en in de fabriek laten nakijken.

- ? **Start – er ontstaat geen ontstekingsvonk en er komt geen gas – het display knippert en toont ?**  
! De UV-sonde herkent een vreemd licht.
- Het vreemde licht wegnemen.
- ! De interne vlamversterker herkent vreemd licht (een verkeerd vlamsignaal).
- Het vreemde licht wegnemen.

## Interventi in caso di guasti


### ATTENZIONE!

- Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
- In caso di guasti deve intervenire soltanto personale specializzato e autorizzato!
- Non aprire mai la parte superiore, altrimenti decade la garanzia! Riparazioni non appropriate e collegamenti elettrici sbagliati, per es. dare tensione alle uscite, possono provocare l'apertura delle valvole del gas e distruggere l'apparecchiatura – in questo caso non si può più garantire la sicurezza nell'eventualità che si verifichi un guasto!
- In linea di massima il ripristino (a distanza) deve essere effettuato esclusivamente da personale specializzato incaricato e tenendo costantemente sotto controllo il bruciatore da ripristinare!

- In caso di guasti dell'impianto l'apparecchiatura di controllo fiamma chiude le valvole del gas – l'indicatore lampeggia e segnala l'attuale stato del programma.
- In caso di guasto interno dell'apparecchiatura di controllo fiamma, quest'ultima chiude le valvole del gas – l'indicatore sfarfalla.
- ① Eliminare i guasti attenendosi esclusivamente ai provvedimenti descritti qui di seguito.
- ② Ripristinare l'apparecchiatura di controllo fiamma premendo il tasto reset/informazione.
- L'apparecchiatura di controllo fiamma si avvia nuovamente.
- Qualora l'apparecchiatura di controllo fiamma non reagisca nonostante l'eliminazione di tutti i guasti –
- ③ Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

### ? Guasto ! Causa ● Rimedio

- ? **L'indicatore lampeggia e riporta ?**  
! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
- Identificare le cause dell'anomalia, per evitare che si ripeta.
- Verificare che i conduttori siano posati a regola d'arte – vedi capitolo “Posa dei conduttori”.
- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

- ? **Avvio. Non appare la scintilla di accensione e non arriva gas. L'indicatore lampeggia e riporta ?**  
! La sonda UV riconosce un segnale estraneo.
- Eliminare il segnale estraneo.
- ! L'amplificatore di fiamma interno riconosce un segnale estraneo (un segnale di fiamma errato).
- Eliminare il segnale estraneo.


## Ayuda en caso de averías


### ¡ATENCIÓN!

- ¡Peligro de muerte por electrocución! ¡Antes de comenzar los trabajos en las partes eléctricas, desconectar las líneas eléctricas y dejarlas sin tensión!
- ¡Resolución de las anomalías solo por personal especializado autorizado!
- No abrir nunca la parte superior, de lo contrario se extingue la garantía. Las reparaciones erróneas y los errores de conexión eléctrica, p. ej. aplicar tensión a las salidas, pueden producir la apertura de las válvulas de gas y la destrucción del control, no pudiéndose entonces ofrecer la seguridad frente a los fallos.
- El desbloqueo (a distancia) solo debe ser realizado, por principio, por el técnico encargado y bajo control constante del quemador que se ha de reparar.

- Si hay averías en la instalación, el control de quemador cierra las válvulas del gas – el indicador parpadea e indica el estado actual del programa.
- En caso de avería interna en el control de quemador, el control de quemador cierra las válvulas del gas – el indicador parpadea.
- ① Solucionar las averías solamente mediante las medidas que aquí se describen.
- ② Desbloquear el control de quemador presionando el pulsador de desbloqueo/información.
- El control de quemador arranca de nuevo.
- Si el control de quemador no reacciona, a pesar de que se han solucionado todas las averías –
- ③ Desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante para su comprobación.

### ? Fallo ! Causa ● Remedio

- ? **¿Parpadea el indicador y muestra ?**  
! Existe una avería interna en el dispositivo.
- Aclarar la causa de la anomalía, para evitar fallos de repetición.
- Observar la correcta instalación de los cables – ver capítulo “Instalación de cables”.
- Desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante para su comprobación.


- ? **¿Puesta en marcha – no se produce ninguna chispa de encendido y no sale gas – parpadea el indicador y muestra ?**  
! La sonda UV detecta una luz extraña.
- Eliminar la luz extraña.
- ! El amplificador de llama interno detecta una luz extraña (señal de llama errónea).
- Eliminar la luz extraña.

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

- ! Zündspannung ist zu klein.
- Zündtrafo mit einer Zündspannung von  $\geq 5$  kV verwenden – bei Ein-elektrodenbetrieb Zündtrafo TGI oder TZI verwenden.
- ! Zündleitung ist zu lang.
- Auf max. 5 m (empfohlen  $< 1$  m) kürzen.
- ! Abstand der Zündelectrode 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 Masseschluss.
- Verlegung überprüfen, Zündelectrode reinigen.
- ! Zündtrafo hat keinen Kontakt mit Klemme 4 des IFD.
- Verdrahtung des Zündtransformators überprüfen.



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

- ! 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 “ 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**  

- ! 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**  


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




? **Start – no ignition spark – the display blinks and indicates** 

- ! The ignition voltage is too low.
- Use an ignition transformer with an ignition voltage of  $\geq 5$  kV – in single-electrode operation use the ignition transformer TGI or TZI.
- ! The ignition cable is too long.
- Reduce length to max. 5 m (recommended  $< 1$  m).
- ! Gap between ignition electrode and burner head is too large or too small.
- Adjust gap to max. 2 mm.
- ! Ignition cable has no contact in the electrode plug.
- Screw the cable on firmly.
- ! Burner not grounded.
- Ground burner.
- ! Ignition cable has short-circuited to ground.
- Check installation, clean the ignition electrode.
- ! The ignition transformer is not connected to terminal 4 of the IFD.
- Check the wiring of the ignition transformer.


? **Start – no ignition spark and no gas supply – the display blinks and indicates** 

- ! The fuse in the automatic burner control unit is defective.
- Remove the upper section (see “Installation”) and replace fine-wire fuse at the rear (T 2 A H 250 V).
- Checking the safety function:**
- Close the manual valve.
- Start the automatic burner control unit several times and check that it operates safely.
- The unit is defective if it opens a gas valve during the waiting time “display “.
- If the automatic burner control unit does not operate correctly, remove it and return it to the manufacturer.

**WARNING!** If this function check is not carried out, the gas valves might remain open allowing non-combusted gas to escape. Explosion risk!

? **Start – no gas supply – the display blinks and indicates** 


- ! The pilot gas valve V1 does not open.
- Check the wiring.
- ! There is still air in the pipe, e.g. after installation work has been carried out or if the system has not been in operation for a long period.
- “Purge” the pipe by resetting the system several times.


? **Start – flame burning – burner interrupted – the display blinks and indicates** 

- ! Short-circuit on the ionization electrode as the result of soot, dirt or moisture on the insulator.

? **Démarrage – il ne se produit aucune étincelle d’allumage – l’affichage clignote et indique** 

- ! La tension d’allumage est trop faible.
- Utiliser un transformateur d’allumage avec une tension d’allumage  $\geq 5$  kV – lors du fonctionnement avec une seule électrode, utiliser un transformateur d’allumage TGI ou TZI.
- ! Le câble d’allumage est trop long.
- Le raccourcir à 5 m maxi. (recommandation  $< 1$  m).
- ! L’écart entre l’électrode d’allumage et la tête du brûleur est trop grand ou trop réduit.
- Régler un écart de 2 mm maxi.
- ! Le câble d’allumage ne fait pas contact dans l’embout d’électrode.
- Visser à fond le câble.
- ! Brûleur non mis à la terre.
- Mettre à la terre le brûleur.
- ! Le câble d’allumage présente un court-circuit à la masse.
- Vérifier l’installation, nettoyer l’électrode d’allumage.
- ! Le transformateur d’allumage ne fait pas contact sur la borne 4 de l’IFD.
- Vérifier le câblage électrique du transformateur d’allumage.


? **Démarrage – il ne se produit aucune étincelle d’allumage – pas de gaz – l’affichage clignote et indique** 

- ! Le fusible du boîtier de sécurité est défectueux.
- Retirer le bloc supérieur (voir “Montage”) et remplacer le fusible à l’arrière (T 2 A H 250 V).
- Vérifier la fonction de sécurité :**
- Fermer le robinet à boisseau sphérique.
- Faire démarrer plusieurs fois le boîtier de sécurité et vérifier la fonction de sécurité.
- L’appareil est défectueux lorsqu’il ouvre une vanne gaz durant le temps d’attente “affichage “.
- En cas de fonctionnement anormal, démonter le boîtier de sécurité et l’expédier au fabricant.

**ATTENTION!** Faute d’avoir procédé à cette vérification du fonctionnement, les vannes gaz pourraient rester ouvertes et du gaz non brûlé pourrait s’échapper – d’où risque d’explosion!

? **Démarrage – pas de gaz – l’affichage clignote et indique** 

- ! La vanne pilote V1 ne s’ouvre pas.
- Vérifier le câblage.
- ! Il reste de l’air dans la conduite gaz, par exemple après des travaux de montage ou lorsque l’installation est restée longtemps hors service.
- Envoyer du gaz dans la conduite en réarmant plusieurs fois.


? **Démarrage – présence de la flamme – le brûleur est mis à l’arrêt – l’affichage clignote et indique** 

- ! Court-circuit au niveau de l’électrode d’ionisation dû à de la suie, de la saleté ou de l’humidité sur l’isolateur.

? **Start – er ontstaat geen ontstekingsvonk – het display knippert en toont** 

- ! Ontstekingsspanning te laag.
- Een ontstekingstransformator met een ontstekingsspanning van  $\geq 5$  kV gebruiken – bij het werken met één elektrode de ontstekingstransformator TGI of TZI gebruiken.
- ! Ontstekingskabel is te lang.
- Op max. 5 m (aanbevolen  $< 1$  m) inkorten.
- ! Afstand van de ontstekingselectroden t.o.v. de branderkep is te groot of te laag.
- Een afstand van max. 2 mm instellen.
- ! Ontstekingskabel heeft geen contact in de elektrodenstecker.
- De leiding stevig vastschroeven.
- ! Brander niet geaard.
- Brander aarden.
- ! Ontstekingskabel tegen massa kort-slotten.
- Installeer controleren, ontstekingsselectrode reinigen.
- ! De ontstekingstransformator maakt geen contact met klem 4 van de IFD.
- Bedradning van de ontstekingstransformator controleren.


? **Start – er ontstaat geen ontstekingsvonk en er komt geen gas – het display knippert en toont** 

- ! De zekering in de branderautomaat is defect.
- Bovendeel afnemen (zie “Inbouw”) en miniaturzekering aan de achterzijde (T 2 A H 250 V) vervangen.
- Veiligheidsfunctie controleren:**
- Kogelkraan sluiten.
- Vaker de branderautomaat starten en daarbij de veiligheidsfunctie controleren.
- Het apparaat is defect wanneer er tijdens de wachttijd “indicatie “ een gasklep opengaat.
- Bij foutief gedrag de branderautomaat demonteren en in de fabriek laten nakijken.


**WAARSCHUWING!** Wordt deze controle op goede werking niet uitgevoerd, kunnen er gaslekken open blijven staan en er kan onverbrand gas ontsnappen – ontloppingsgevaar!

? **Start – er komt geen gas – het display knippert en toont** 


- ! De aansteek-gasklep V1 gaat niet open
- Bedrading controleren.
- ! Er is nog lucht in de leiding, bijv. na montagewerk of wanneer de installatie langdurig niet heeft gewerkt.
- De leiding “ontluchten” door herhaald ontgrendelen.


? **Start – de vlam brandt – de brander schakelt uit – het display knippert en toont** 

- ! Kortsluiting op de ionisatiepen door roet, verontreiniging of vocht op de isolator.

? **Avvio. Non appare la scintilla di accensione. L’indicatore lampeggia e riporta** 

- ! La tensione di accensione è troppo bassa.
- Utilizzare un trasformatore di accensione con una tensione di accensione  $\geq 5$  kV. In caso di funzionamento monoelettrodo utilizzare il trasformatore di accensione TGI o TZI.
- ! Il conduttore di accensione è troppo lungo.
- Accorciarlo a max. 5 m (consigliato  $< 1$  m).
- ! La distanza dell’elettrodo di accensione dalla testa del bruciatore è troppo grande o troppo piccola.
- Impostare una distanza di max. 2 mm.
- ! Il conduttore di accensione non ha contatto nella pipetta dell’elettrodo.
- Avvitare saldamente il conduttore.
- ! Il bruciatore non è messo a terra.
- Mettere a terra il bruciatore.
- ! Il conduttore di accensione ha un contatto a massa.
- Controllare la posa, pulire l’elettrodo di accensione.
- ! Il trasformatore di accensione non fa contatto con il morsetto 4 dell’IFD.
- Controllare il cablaggio del trasformatore di accensione.

? **Avvio. Non appare la scintilla di accensione e non arriva gas. L’indicatore lampeggia e riporta** 

- ! Il fusibile nell’apparecchiatura di controllo fiamma è difettoso.
- Togliere la parte superiore (vedi “Montaggio”) e sostituire il fusibile a filo sottile sul retro (T 2 A H 250 V).
- Controllo della funzione di sicurezza:**
- Chiudere la valvola a sfera.
- Avviare più volte l’apparecchiatura di controllo fiamma verificando il funzionamento del dispositivo di sicurezza.
- Se durante il tempo di attesa “indicazione “ si apre una valvola del gas, l’apparecchio è guasto.
- In caso di funzionamento anormale, smontare l’apparecchiatura di controllo fiamma e inviarla al costruttore.

**ATTENZIONE!** Se non si effettua questo controllo della funzione di sicurezza, le valvole del gas possono rimanere aperte e può fuoriuscire gas incombusto – pericolo di esplosione!

? **Avvio. Non arriva gas. L’indicatore lampeggia e riporta** 


- ! La valvola del gas pilota V1 non si apre.
- Controllare il cablaggio.
- ! Vi è ancora aria nella tubazione, per es. dopo i lavori di montaggio o se l’impianto non è stato in funzione per lungo tempo.
- Riempire il tubo di gas ripristinando più volte l’apparecchio.


? **Avvio. La fiamma brucia. Il bruciatore si disinserisce. L’indicatore lampeggia e riporta** 

- ! Cortocircuito sull’elettrodo di ionizzazione per ossidazione, sporcizia o umidità sull’isolatore.


? **¿Puesta en marcha – no se produce ninguna chispa de encendido – el indicador parpadea y muestra** 

- ! La tensión de encendido es insuficiente.
- Utilizar un transformador de encendido con una tensión de encendido  $\geq 5$  kV – en caso de funcionamiento con un solo electrodo utilizar un transformador de encendido TGI o TZI.
- ! El cable de encendido es demasiado largo.
- Acortar a máx. 5 m ( $< 1$  m recomendado).
- ! La distancia del electrodo de encendido a la cabeza del quemador es demasiado grande o demasiado pequeña.
- Ajustar la distancia a un máx. de 2 mm.
- ! El cable de encendido no establece contacto en la clavija del electrodo.
- Atornillar fuertemente el cable.
- ! El quemador no está puesto a tierra.
- Poner a tierra el quemador.
- ! El cable de encendido tiene una conexión a masa.
- Comprobar la instalación, limpiar el electrodo de encendido.
- ! El transformador de encendido no tiene contacto con el borne 4 del IFD.
- Comprobar el cableado del transformador de encendido.


? **¿Puesta en marcha – no se produce ninguna chispa de encendido y no sale gas – el indicador parpadea y muestra** 

- ! Se ha averiado el fusible en el control de quemador.
- Quitar la parte superior (ver “Montaje”) y cambiar el fusible de precisión en la parte posterior (T 2 A H 250 V).
- Comprobar la función de seguridad:**
- Cerrar la válvula de bola.
- Poner en marcha más frecuentemente el control de quemador y comprobar con ello el funcionamiento de la seguridad.
- El dispositivo está defectuoso cuando durante el tiempo de espera “Indicación “ se produce la apertura de una válvula de gas.
- En caso de comportamiento defectuoso, desmontar el control de quemador y enviarlo al fabricante.

**¡AVISO!** Si no se realiza esta comprobación funcional, pueden permanecer abiertas las válvulas de gas y salir el gas sin quemar – ¡peligro de explosión!

? **¿Puesta en marcha – no sale gas – parpadea el indicador y muestra** 

- ! La válvula de gas de encendido V1 no se abre.
- Comprobar el cableado.
- ! Todavía hay aire en la tubería, p. ej. después de trabajos de montaje o cuando la instalación ha estado fuera de servicio durante largo tiempo.
- “Purgar con gas” la tubería repitiendo el desbloqueo.

? **¿Puesta en marcha – se forma la llama – el quemador se desconecta – parpadea el indicador y muestra** 

- ! Cortocircuito en el electrodo de ionización por hollín, suciedad o humedad en el aislante.



- 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 Abschalttempfindlichkeit des Flammverstärkers ist zu groß.
- Das Flammensignal intern oder extern ablesen (siehe „In Betrieb nehmen“) – Gerät gegen eines mit passender Abschalttempfindlichkeit 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 Abschalttempfindlichkeit des Flammverstärkers 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.
- ! 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.



- Clean and dry the electrode.
- ! Ionization electrode not correctly positioned at the flame edge.
- Position the electrode in accordance with burner manufacturer's specifications.
- ! The gas/air ratio is incorrect.
- Adjust burner settings in accordance with manufacturer's specifications.
- ! Flame not in contact with the burner ground (excessively high gas or air pressure).
- Supply the burner with gas and air in accordance with manufacturer's specifications.
- ! The sensitivity of the lower cut-off point of the flame amplifier is too high.
- Read off the flame signal internally or externally (see "Commissioning") – exchange the unit for one with suitable less sensitive cut-off point.
- ! The burner or automatic burner control unit is not adequately grounded.
- Check the wiring.
- ! Short-circuit or discontinuity on the flame signal cable.
- Check the wiring.
- ! UV sensor is dirty.
- Clean the UV sensor.
- ! Viewing is prevented by an opaque curtain of unburnt gas between the UV sensor and the flame.
- Position the sensor so that no curtain of unburnt air/gas mixtures disturbs the operation.

## ? Operation – burner interrupted – the display blinks and indicates ?

- ! The sensitivity of the lower cut-off point of the flame amplifier is too high.
- Read off the flame signal internally or externally (see "Commissioning").
- ! Short-circuit on the ionization electrode as the result of soot, dirt or moisture on the insulator.
- Clean and dry the electrode.
- ! Ionization electrode not correctly positioned at the flame edge.
- Position the electrode in accordance with burner manufacturer's specifications.
- ! The gas/air ratio is incorrect.
- Adjust burner settings in accordance with manufacturer's specifications.
- ! Flame not in contact with the burner ground (excessively high gas or air pressure).
- Supply the burner with gas and air in accordance with manufacturer's specifications.
- ! The burner or automatic burner control unit is not adequately grounded.
- Check the wiring.
- ! Short-circuit or discontinuity on the flame signal cable.
- Check the wiring.
- ! UV sensor is dirty.
- Clean the UV sensor.

- Nettoyer et sécher l'électrode.
- ! L'électrode d'ionisation n'est pas correctement placée sur le bord de la flamme.
- Positionner l'électrode conformément aux indications du fabricant du brûleur.
- ! Le rapport air – gaz n'est pas correct.
- Régler le brûleur conformément aux indications du fabricant.
- ! La flamme n'a aucun contact avec la masse du brûleur (pression gaz ou air trop importante).
- Alimenter le brûleur en gaz et en air conformément aux indications du fabricant.
- ! La sensibilité de coupure de l'amplificateur de flamme est trop élevée.
- Lire le signal de flamme à l'intérieur ou à l'extérieur (voir "Mise en service") – remplacer l'appareil par un autre appareil avec une sensibilité de coupure adaptée.
- ! Le brûleur ou le boîtier de sécurité ne sont pas mis à la terre de manière satisfaisante.
- Vérifier le câblage.
- ! Court-circuit ou coupure sur le câble du signal de flamme.
- Vérifier le câblage.
- ! La cellule UV est encrassée.
- Nettoyer la cellule UV.
- ! Un écran de fumée se situe entre la cellule UV et la flamme.
- Placer la cellule UV de façon à ce qu'aucun écran de fumée ne perturbe le fonctionnement.

## ? Service – le brûleur est mis à l'arrêt – l'affichage clignote et indique ?

- ! La sensibilité de coupure de l'amplificateur de flamme est trop élevée.
- Lire le signal de flamme à l'intérieur ou à l'extérieur (voir "Mise en service").
- ! Court-circuit au niveau de l'électrode d'ionisation dû à de la suie, de la saleté ou de l'humidité sur l'isolateur – Nettoyer et sécher l'électrode.
- ! L'électrode d'ionisation n'est pas correctement placée sur le bord de la flamme.
- Positionner l'électrode conformément aux indications du fabricant du brûleur.
- ! Le rapport air – gaz n'est pas correct.
- Régler le brûleur conformément aux indications du fabricant.
- ! La flamme n'a aucun contact avec la masse du brûleur (pression gaz ou air trop importante).
- Alimenter le brûleur en gaz et en air conformément aux indications du fabricant.
- ! Le brûleur ou le boîtier de sécurité ne sont pas mis à la terre de manière satisfaisante.
- Vérifier le câblage.
- ! Court-circuit ou coupure sur le câble du signal de flamme.
- Vérifier le câblage.
- ! La cellule UV est encrassée.
- Nettoyer la cellule UV.

- Elektrode reinigen en drogen.
- ! Ionisatiepen zit niet juist in de vlam.
- Elektrode overeenkomstig de gegevens van de fabrikant van de brander positioneren.
- ! Gas-lucht-verhouding klopt niet.
- De brander overeenkomstig de gegevens van de fabrikant instellen.
- ! Vlam heeft geen contact met de massa van de brander (te hoge gas-/luchtdruk).
- De brander overeenkomstig de gegevens van de fabrikant van gas en lucht voorzien.
- ! De uitschakelgevoeligheid van de vlamversterker is te groot.
- Het vlamsignaal intern of extern aflezen (zie "In bedrijf stellen") – apparaat door een exemplaar met passende uitschakelgevoeligheid vervangen.
- ! Brander of branderautomaat zijn niet toereikend geaard.
- Bedrading controleren.
- ! Kortsluiting of onderbreking aan de vlamsignaalkabel.
- Bedrading controleren.
- ! De UV-sonde is vuil.
- UV-sonde reinigen.
- ! Een rookgasluier bevindt zich tussen UV-sonde en de vlam.
- De sonde zo positioneren dat de werking niet door een rookgasluier wordt gestoord.

## ? Werking – de brander schakelt af – het display knippert en toont ?

- ! De uitschakelgevoeligheid van de vlamversterker is te groot.
- Het vlamsignaal intern of extern aflezen (zie "In bedrijf stellen").
- ! Kortsluiting op de ionisatiepen door roet, vreontreiniging of vocht op de isolator.
- Elektrode reinigen en drogen.
- ! Ionisatiepen zit niet juist op de vlamzoom.
- Elektrode overeenkomstig de gegevens van de fabrikant van de brander positioneren.
- ! Gas-lucht-verhouding klopt niet.
- De brander overeenkomstig de gegevens van de fabrikant instellen.
- ! Vlam heeft geen contact met de massa van de brander (te hoge gas-/luchtdruk).
- De brander overeenkomstig de gegevens van de fabrikant van gas en lucht voorzien.
- ! Brander of branderautomaat zijn niet toereikend geaard.
- Bedrading controleren.
- ! Kortsluiting of onderbreking aan de vlamsignaalkabel.
- Bedrading controleren.
- ! De UV-sonde is vuil.
- UV-sonde reinigen.

- Pulire e asciugare l'elettrodo.
- ! L'elettrodo di ionizzazione non è collocato correttamente sul bordo della fiamma.
- Posizionare l'elettrodo secondo le indicazioni del fabbricante del bruciatore.
- ! Il rapporto gas-aria non è corretto.
- Regolare il bruciatore secondo le indicazioni del fabbricante del bruciatore.
- ! La fiamma non ha contatto con la massa del bruciatore (pressioni troppo elevate del gas o dell'aria).
- Alimentare il bruciatore con gas e aria secondo le indicazioni del fabbricante.
- ! La sensibilità di disinserimento dell'amplificatore di fiamma è troppo elevata.
- Leggere il segnale di fiamma internamente o esternamente (vedi "Messa in servizio") – sostituire l'apparecchio con uno dotato di sensibilità di disinserimento appropriata.
- ! Il bruciatore o l'apparecchiatura di controllo fiamma non sono (adeguatamente) messi a terra.
- Controllare il cablaggio.
- ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma.
- Controllare il cablaggio.
- ! La sonda UV è sporca.
- Pulire la sonda UV.
- ! Tra la sonda UV e la fiamma è presente un filtro per i gas combustibili.
- Posizionare la sonda UV in modo che il filtro per i gas combustibili non disturbi il funzionamento.

## ? Funzionamento. Il bruciatore si disinscrive. L'indicatore lampeggia e riporta ?

- ! La sensibilità di disinserimento dell'amplificatore di fiamma è troppo elevata.
- Leggere il segnale di fiamma internamente o esternamente (vedi "Messa in servizio").
- ! Cortocircuito sull'elettrodo di ionizzazione per ossidazione, sporczia o umidità sull'isolatore.
- Pulire e asciugare l'elettrodo.
- ! L'elettrodo di ionizzazione non è collocato correttamente sul bordo della fiamma.
- Posizionare l'elettrodo secondo le indicazioni del fabbricante del bruciatore.
- ! Il rapporto gas-aria non è corretto.
- Regolare il bruciatore secondo le indicazioni del fabbricante del bruciatore.
- ! La fiamma non ha contatto con la massa del bruciatore (pressioni troppo elevate del gas o dell'aria).
- Alimentare il bruciatore con gas e aria secondo le indicazioni del fabbricante.
- ! Il bruciatore o l'apparecchiatura di controllo fiamma non sono (adeguatamente) messi a terra.
- Controllare il cablaggio.
- ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma.
- Controllare il cablaggio.
- ! La sonda UV è sporca.
- Pulire la sonda UV.

- Limpiar y secar el electrodo.
- ! El electrodo de ionización no está orientado correctamente en el borde de la llama.
- Posicionar el electrodo según las indicaciones del fabricante del quemador.
- ! La proporción gas-aire no es correcta.
- Ajustar el quemador según las indicaciones del fabricante.
- ! La llama no tiene ningún contacto con la masa del quemador (presión demasiado elevada del gas o del aire).
- Suministrar gas y aire al quemador según las indicaciones del fabricante.
- ! La sensibilidad de desconexión del amplificador de llama es demasiado grande.
- Leer la señal de llama desde el interior o exterior (ver "Puesta en funcionamiento") – sustituir el dispositivo por otro con una sensibilidad de desconexión adecuada.
- ! El quemador o el control de quemador no están suficientemente conectados a tierra.
- Comprobar el cableado.
- ! Cortocircuito o interrupción en el cable de señal de la llama.
- Comprobar el cableado.
- ! La sonda UV está sucia.
- Limpiar la sonda UV.
- ! Se encuentra un velo de gases de escape entre la sonda UV y la llama.
- Posicionar la sonda de modo que el funcionamiento no sea perturbado por ningún velo de gases de escape.

## ? Operación – el quemador se desconecta – el indicador parpadea y muestra ?

- ! La sensibilidad de desconexión del amplificador de llama es demasiado grande.
- Leer la señal de llama desde el interior o exterior (ver "Puesta en funcionamiento").
- ! Cortocircuito en el electrodo de ionización por hollín, suciedad o humedad en el aislante.
- Limpiar y secar el electrodo.
- ! El electrodo de ionización no está orientado correctamente en el borde de la llama.
- Posicionar el electrodo según las indicaciones del fabricante del quemador.
- ! La proporción gas-aire no es correcta.
- Ajustar el quemador según las indicaciones del fabricante.
- ! La llama no tiene ningún contacto con la masa del quemador (presión demasiado elevada del gas o del aire).
- Suministrar gas y aire al quemador según las indicaciones del fabricante.
- ! El quemador o el control de quemador no están suficientemente conectados a tierra.
- Comprobar el cableado.
- ! Cortocircuito o interrupción en el cable de señal de la llama.
- Comprobar el cableado.
- ! La sonda UV está sucia.
- Limpiar la sonda UV.

- ! Ein Abgasschleier befindet sich zwischen UV-Sonde und der Flamme.
- Die Sonde so positionieren, dass kein Abgasschleier den Betrieb stört.



### ? Anzeige blinkt und zeigt **[10]**?

- ! 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 **[52]**?



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

### ? Start – es entsteht kein Zündfunke und es kommt kein Gas – die Anzeige blinkt und zeigt **[F1]**?



- ! 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 Geräte-störung erkannt – die Anzeige flimmert.

- ! Eingangssignale fehlerhaft, Netzspannung, Frequenz außerhalb der Toleranz.
- Eingangssignale, Netzspannung, Frequenz messen.
- ! EMV-Einflüsse stören.
- Funkstörten 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“.

- ! Viewing is prevented by an opaque curtain of unburnt gas between the UV sensor and the flame.

- Position the sensor so that no curtain of unburnt air/gas mixtures disturbs the operation.

### ? The display blinks and indicates **[10]**?

- ! The actuation of the input for the remote reset is faulty.
- ! Too many remote resets. It has been reset more than 5 x within the last 15 minutes, either automatically or manually –
- ! Fault caused by another previous fault which is signalled because the actual cause has not been remedied, for example.
- Pay attention to previous fault messages.
- Remedy cause.
- The cause will not be remedied by performing a reset every time a fault lock-out occurs.
- Check whether remote reset complies with standards (EN 746 allows resetting only under supervision) and correct if necessary.
- The IFD may only be reset manually under supervision.
- Press the Reset/Information button on the IFD.

### ? Start – automatic burner control unit cannot be reset – the display blinks and indicates **[52]**?

- ! The IFD is being permanently reset.
- Apply voltage to terminal 16 only for reset, approx. 1 second.

### ? Start – no ignition spark and no gas supply – the display blinks and indicates **[F1]**?

- ! One of the external flame detectors (IFW 50) detects an extraneous signal (an incorrect flame signal).
- Eliminate extraneous signal.
- ! Bridge between terminals 19 and 20 is missing, when no external flame detector is connected.
- Bridge terminals 19 and 20.

### ? Start, operation – automatic burner control unit has detected an internal fault – the display flickers.

- ! Errored input signals, mains voltage or frequency outside tolerance.
- Measure input signals, mains voltage and frequency.
- ! Disturbance by EMC influences.
- Use a radio interference suppressed electrode plug.
- ! System fault – the IFD has performed a safety shut-down. The cause may be a unit defect or abnormal EMC influence.
- Ensure that the ignition cable has been installed properly – see section entitled “Cable installation”.

- ! Un écran de fumée se situe entre la cellule UV et la flamme.

- Placer la cellule UV de façon à ce qu'aucun écran de fumée ne perturbe le fonctionnement.

### ? L'affichage clignote et indique **[10]**?

- ! Fout in de aansturing van de ingang voor het ontgrendelen op afstand.
- ! Te vaak op afstand ontgrendeld. Binnen 15 minuten werd er meer dan 5 x automatisch of handmatig op afstand ontgrendeld –
- ! Vervolgfout van een andere, eraan voorafgaande fout die wordt aangegeven, omdat bijv. de eigenlijke oorzaak niet weggenomen is.
- Op eraan voorgaande foutmeldingen letten.
- De oorzaak verhelpen.
- De oorzaak wordt niet verholpen door telkens na een uitschakeling opnieuw te ontgrendelen!
- Ontgrendeling op afstand op normconformiteit (EN 746 staat alleen een ontgrendeling onder toezicht toe) controleren en eventueel corrigeren.
- Uitsluitend manueel onder toezicht van de IFD ontgrendelen.
- Ontgrendeling/info-drukknop op de IFD indrukken.
- ! Respecter les indications de défaut précédentes.
- Éliminer la cause du défaut.
- La cause ne s'élimine pourtant pas en réarmant l'appareil à chaque fois qu'il se produit une mise à l'arrêt en cas de défaut.
- Vérifier la conformité aux normes du réarmement à distance et procéder à une éventuelle modification (EN 746 permet uniquement un réarmement sous surveillance).
- Procéder à un réarmement de l'IFD uniquement en mode manuel et sous surveillance.
- Actionner la touche de réarmement / info sur l'IFD.

### ? Démarrage – le boîtier de sécurité ne peut être réarmé – l'affichage clignote et indique **[52]**?

- ! L'IFD est réarmé en permanence.
- Mettre sous tension la borne 16 uniquement pour le réarmement, env. 1 seconde.

### ? Démarrage – il ne se produit aucune étincelle d'allumage – pas de gaz – l'affichage clignote et indique **[F1]**?

- ! Un des détecteurs de flamme externes (IFW 50) détecte une flamme parasite (un signal de flamme incorrect).
- Éliminer la flamme parasite.
- ! Pas de pont entre les bornes 19 et 20 si aucun détecteur de flamme externe n'est raccordé.
- Insérer un pont entre les bornes 19 et 20.

### ? Démarrage, service – le boîtier de sécurité a détecté un défaut interne à l'appareil – l'affichage scintille.

- ! Signaux d'entrée défectueux, tension secteur, fréquence hors tolérance.
- Mesurer les signaux d'entrée, la tension secteur et la fréquence.
- ! Perturbations électromagnétiques.
- Utiliser des embouts d'électrode anti-parasites.
- ! Erreur système – l'IFD a exécuté une mise en sécurité. La cause peut être un défaut de l'appareil ou une perturbation électromagnétique anormale.
- Vérifier la conformité de la pose du câble d'allumage – voir le chapitre “Pose des câbles”.

- ! Een rookgasluier bevindt zich tussen UV-sonde en de vlam.

- De sonde zo positioneren dat de werking niet door een rookgasluier wordt gestoord.

### ? Het display knippert en toont **[10]**?

- ! Fout in de aansturing van de ingang voor het ontgrendelen op afstand.
- ! Te vaak op afstand ontgrendeld. Binnen 15 minuten werd er meer dan 5 x automatisch of handmatig op afstand ontgrendeld –
- ! Vervolgfout van een andere, eraan voorafgaande fout die wordt aangegeven, omdat bijv. de eigenlijke oorzaak niet weggenomen is.
- Op eraan voorgaande foutmeldingen letten.
- De oorzaak verhelpen.
- De oorzaak wordt niet verholpen door telkens na een uitschakeling opnieuw te ontgrendelen!
- Ontgrendeling op afstand op normconformiteit (EN 746 staat alleen een ontgrendeling onder toezicht toe) controleren en eventueel corrigeren.
- Uitsluitend manueel onder toezicht van de IFD ontgrendelen.
- Ontgrendeling/info-drukknop op de IFD indrukken.

### ? Start – branderautomaat kan niet ontgrendeld worden – het display knippert en toont **[52]**?

- ! De IFD wordt voortdurend ontgrendeld.
- Spanning op klem 16 t.b.v. het ontgrendelen geven, ca. 1 s.

### ? Start – er ontstaat geen ontstekingsvonk en er komt geen gas – het display knippert en toont **[F1]**?

- ! Eén van de externe vlamrelais (IFW 50) herkent vreemd licht (een verkeerd vlamsignaal).
- Het vreemde licht wegnemen.
- ! De brug tussen de klemmen 19 en 20 ontbreekt als geen extern vlamrelais is aangesloten.
- Brug tussen klemmen 19 en 20 inbouwen.

### ? Start, werking – de branderautomaat heeft een interne storing herkend – het display flakkerd.

- ! Ingangssignalen verkeerd, netspanning, frequentie buiten de tolerantie.
- Ingangssignalen, netspanning, frequentie meten.
- ! EMC-Invloeden storen.
- Radio-ontstoorde elektrodenstecker op de brander gebruiken.
- ! Systeemfout – de IFD heeft een veiligheidsuitschakeling uitgevoerd. Oorzaak kan een defect in het apparaat of een ongebruikelijke EMC-Invloed zijn.
- Op deskundige montage van de ontstekingskabel letten – zie het hoofdstuk “Bedrading installeren”.

- ! Tra la sonda UV e la fiamma è presente un filtro per i gas combusti.

- Posizionare la sonda UV in modo che il filtro per i gas combusti non disturbi il funzionamento.

### ? L'indicatore lampeggia e riporta **[10]**?

- ! Il comando dell'entrata per il ripristino a distanza non è corretto.
- ! Ripristino a distanza troppo frequente. Si è effettuato un ripristino a distanza automatico o manuale per oltre 5 x in 15 minuti –
- ! Guasto consequenziale a un'altra anomalia precedente, emerso perché ad es. non si è eliminata la causa effettiva.
- Prestare attenzione alle segnalazioni di guasto precedenti.
- Eliminare la causa.
- La causa non si elimina effettuando ripetutamente il ripristino dopo un blocco per la presenza di un guasto!
- Controllare che il ripristino a distanza sia conforme alle norme (EN 746 consente solo un ripristino sotto controllo) ed eventualmente adeguarlo.
- Ripristinare l'IFD solo manualmente e sotto controllo.
- Premere il tasto reset/informazione sull'IFD.

### ? Avvio. Impossibile ripristinare l'apparecchiatura di controllo fiamma. L'indicatore lampeggia e riporta **[52]**?

- ! L'IFD viene ripristinato continuamente.
- Dare tensione per ca. 1 s al morsetto 16 solo per il ripristino.

### ? Avvio. Non appare la scintilla di accensione e non arriva gas. L'indicatore lampeggia e riporta **[F1]**?

- ! Uno dei relè di fiamma esterni (IFW 50) riconosce un segnale estraneo (un segnale di fiamma errato).
- Eliminare il segnale estraneo.
- ! Manca il ponticello tra i morsetti 19 e 20 in mancanza di un relè di fiamma esterno.
- Inserire un ponticello tra i morsetti 19 e 20.

### ? Avvio, funzionamento. L'apparecchiatura di controllo fiamma riconosce un guasto interno dell'apparecchio. L'indicatore sfarfalla.

- ! Segnali di entrata errati, tensione di rete e la frequenza oltre la tolleranza.
- Misurare i segnali di entrata, la tensione di rete e la frequenza.
- ! Gli infussi elettromagnetici sono di disturbo.
- Utilizzare una pipetta dell'elettrodo schemata.
- ! Errore di sistema – l'IFD ha effettuato un disinserimento di sicurezza. La causa può essere un difetto dell'apparecchio o un eccessivo infusso CEM.
- Verificare che il conduttore di accensione sia posato a regola d'arte – vedi capitolo “Posa dei conduttori”.

- ! Se encuentra un velo de gases de escape entre la sonda UV y la llama.

- Posicionar la sonda de modo que el funcionamiento no sea perturbado por ningún velo de gases de escape.

### ? ¿Parpadea el indicador y muestra **[10]**?

- ! No es correcto el control de la entrada Desbloqueo a distancia.
- ! Desbloqueo a distancia demasiado frecuente. En 15 minutos, se ha efectuado más de 5 veces un desbloqueo a distancia automático o manual –
- ! Error consecuencia de otro error previo que se señaliza porque, p. ej., no se ha corregido la verdadera causa.
- Prestar atención a los mensajes de error anteriores.
- Corregir la causa.
- ¡La causa no se corrige desbloqueando después de cada desconexión por avería!
- Comprobar que el desbloqueo a distancia esté acorde con las normas (EN 746 solo permite el desbloqueo bajo vigilancia) y corregirlo si fuera necesario.
- Desbloquear el IFD solo manualmente bajo vigilancia.
- Accionar el pulsador de desbloqueo/información en el IFD.

### ? ¿Puesta en marcha – el control de quemador no puede desbloquearse – parpadea el indicador y muestra **[52]**?

- ! El IFD se desbloquea continuamente.
- Aplicar tensión en el borne 16 solo para desbloquear, aprox. 1 s.

### ? ¿Puesta en marcha – no se produce ninguna chispa de encendido y no sale gas – parpadea el indicador y muestra **[F1]**?

- ! Uno de los relés de llama externos (IFW 50) detecta una luz extraña (señal de llama errónea).
- Eliminar la luz extraña.
- ! Falta el puente entre los bornes 19 y 20 si ningún relé de llama externo estuviera conectado.
- Puentear los bornes 19 y 20.

### ? Puesta en marcha, operación – el control de quemador reconoce un fallo interno – el indicador parpadea.

- ! Señales de entrada defectuosas, tensión de red o frecuencia fuera de tolerancia.
- Medir las señales de entrada, la tensión de red y la frecuencia.
- ! Perturbaciones por influencias de emisiones electromagnéticas.
- Utilizar una clavija del electrodo desparasitada.
- ! Avería del sistema – el IFD ha realizado una desconexión de seguridad. La causa puede ser una avería del dispositivo o una influencia electromagnética anormal.
- Observar la correcta instalación del cable de encendido – ver capítulo “Instalación de cables”.



- 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.

- Ensure that the EMC regulations for the system are satisfied – particularly for systems with frequency converters – see section entitled “Cable installation”.
- If the measures described above do not help, the unit may have suffered a hardware defect – remove the unit and return it to the manufacturer for inspection.

? **Unit does not start although all faults have been rectified, mains voltage switched off and on and reset button has been pressed?**

- Remove the unit and return it to the manufacturer for inspection.

? **Unit was replaced, fault signal not activated?**

- Install bridge between terminals 25 and 26.

- Respecter les directives de compatibilité électromagnétique applicables à l'installation – en particulier sur les installations avec convertisseurs de fréquence – voir le chapitre “Pose des câbles”.
- Si ces mesures ne permettent pas de résoudre le problème, cela peut être lié à un défaut matériel interne – démonter l'appareil et l'expédier au fabricant pour contrôle.

? **Le boîtier de sécurité ne fonctionne pas, bien que tous les défauts aient été supprimés, la tension secteur éteinte est rallumée et la touche de réarmement pressée ?**

- Démontez l'appareil et l'expédiez au fabricant pour contrôle.

? **L'appareil a été remplacé, l'indication de défaut n'est pas activée ?**

- Insérer un pont entre les bornes 25 et 26.

- Op nakoming van de voor de installatie geldende EMC-richtlijnen letten – met name bij installaties met frequentieomzetter – zie het hoofdstuk “Bedrading installeren”.
- Helpen de boven beschreven maatregelen niet, dan kan een interne hardwarefout aanwezig zijn – het apparaat demonteer en in de fabriek laten nakijken.

? **Automaat loopt niet aan, hoewel alle fouten opgeheven zijn, de netspanning uit- en weer ingeschakeld en de ontgrendelingsknop ingedrukt is?**

- Apparaat demonteer en in de fabriek laten nakijken.

? **Apparaat is uitgewisseld, de storingsmelding wordt niet aangestuurd?**

- Brug tussen klem 25 en 26 inbouwen.

- Verificare che si siano osservate le direttive CEM in vigore per l'impianto – in particolare su impianti con convertitori di frequenza – vedi capitolo “Posa dei conduttori”.
- Se i provvedimenti sopra elencati non sono di aiuto, può esserci un difetto interno dell'hardware – smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

? **L'apparecchiatura non si avvia anche se tutti i guasti sono stati eliminati, la tensione di rete è stata disinserita e reinserita e il tasto reset è stato premuto.**

- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

? **L'apparecchio è stato sostituito e la segnalazione di guasto non si attiva?**

- Inserire un ponticello tra i morsetti 25 e 26.

- Observar las directivas sobre la compatibilidad electromagnética válidas para la instalación – en especial en el caso de instalaciones con convertidores de frecuencia – ver capítulo “Instalación de cables”.
- Si el defecto no se subsana con las medidas antes descritas, puede existir una avería interna del hardware – desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante para su comprobación.

? **¿El control no se pone en marcha a pesar de haber solucionado todos los fallos, haber desconectado y vuelto a conectar la corriente de la red y haber presionado el pulsador de desbloqueo?**

- Desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante para su comprobación.

? **¿El dispositivo se cambió, no se produce el mensaje de avería?**

- Montar el puente entre los bornes 25 y 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 oder 7 s.  
Eigenverbrauch: 9 VA.  
Ausgang für Zündtrafo kontaktlos über Halbleiter.  
Ausgangsspannung für Ventile und Zündtrafo = Netzspannung.  
Kontaktbelastung:  
max. 1 A,  $\cos \phi = 1$  pro Ausgang,  
V2: max. 0,75 A,  $\cos \phi = 1$ ,  
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	typ. 2 mA	

Flammenüberwachung  
Fühlerspannung: 220 V ~,  
Fühlerstrom: > 1  $\mu$ A.  
Max. Fühlerstrom:  
Ionisation < 28  $\mu$ A.  
Zulässige UV-Sonden:  
UVD 1 der Firma Elster Kromschroder für Umgebungstemperatur von -40 bis +80 °C.

## Technical data

Mains voltage  
IFD 450..T, IFD 454..T:  
220/240 V AC, +10/-15%, 50/60 Hz,  
IFD 450..N, IFD 454..N:  
110/120 V AC, +10/-15%, 50/60 Hz.  
Safety time: 3, 5 or 10 s.  
Ignition time: approx. 2, 3 or 7 s.  
Inherent consumption: 9 VA.  
Output to ignition transformer with no-switch contacts via semi-conductor.  
Output voltage for valves and ignition transformer = mains voltage.  
Contact rating:  
max. 1 A,  $\cos \phi = 1$  per output,  
V2: max. 0.75 A,  $\cos \phi = 1$ ,  
max. number of operating cycles: 250,000.  
Total load: max. 2 A.  
Reset button:  
max. number of operating cycles: 1,000.  
Signal inputs:  
Input voltage

Rated value	110/120 V AC	220/240 V AC
Signal “1”	80–126.5 V	160–264 V
Signal “0”	0–20 V	0–40 V
Frequency	50/60 Hz	
Input current	typ. 2 mA	

Flame control  
Sensor voltage: 220 V AC.  
Sensor current: > 1  $\mu$ A.  
Max. sensor current:  
Ionization < 28  $\mu$ A.  
Permissible UV sensors:  
Elster Kromschroder model UVD 1 for ambient temperatures of -40 to +80°C.

## Caractéristiques techniques

Tension secteur  
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.  
Temps de sécurité : 3, 5 ou 10 s.  
Temps d'allumage : env. 2, 3 ou 7 s.  
Consommation propre : 9 VA.  
Sortie pour le transformateur d'allumage sans contact par semi-conducteur.  
Tension de sortie des vannes et du transformateur d'allumage = tension secteur.  
Charge du contact :  
1 A maxi.,  $\cos \phi = 1$  par sortie,  
V2 : 0,75 A maxi.,  $\cos \phi = 1$ ,  
nombre de cycles de manoeuvre maxi. : 250 000.  
Charge totale : 2 A maxi.  
Touche de réarmement :  
nombre de cycles de fonctionnement maxi. : 1 000.  
Entrées de signaux :

Tension d'entrée		
Valeur nominale	110/120 V CA	220/240 V CA
Signal “1”	80–126,5 V	160–264 V
Signal “0”	0–20 V	0–40 V
Fréquence	50/60 Hz	
Courant d'entrée	typ. 2 mA	

Contrôle de la flamme  
Tension de sonde : 220 V CA.  
Courant de sonde : > 1  $\mu$ A.  
Courant de sonde maxi. :  
Ionisation < 28  $\mu$ A.  
Cellules UV admissibles :  
UVD 1 de Elster Kromschroder pour températures ambiantes de -40 à +80 °C.

## Technische gegevens

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.  
Veiligheidstijd: 3, 5 of 10 s.  
Ontstekingsstijd: ca. 2, 3 of 7 s.  
Eigen verbruik: 9 VA.  
Uitgang voor ontstekingstransformator contactloos via halgeleiders.  
Uitgangsspanning voor kleppen en ontstekingstransformator = netspanning.  
Contactbelasting:  
max. 1 A,  $\cos \phi = 1$  per uitgang,  
V2: max. 0,75 A maxi.,  $\cos \phi = 1$ ,  
max. aantal schakelbewegingen: 250.000.  
Totale belasting: max. 2 A.  
Ontgrendelingsknop:  
max. aantal schakelbewegingen: 1.000.  
Signaalgangen:  
Ingangsspanning

Nominale waarde	110/120 V~	220/240 V~
Signaal “1”	80–126,5 V	160–264 V
Signaal “0”	0–20 V	0–40 V
Frequentie	50/60 Hz	
Ingangsstroom	typ. 2 mA	

Vlambewaking  
Voelerspanning: 220 V ~.  
Voelerstroom: > 1  $\mu$ A.  
Max. voelerstroom:  
Ionisatie < 28  $\mu$ A.  
Toelaatbare UV-sondes:  
UVD 1 van de firma Elster Kromschroder voor omgevingstemperaturen van -40 tot +80°C.

## Dati tecnici

Tensione di rete  
IFD 450..T, IFD 454..T:  
220/240 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz,  
IFD 450..N, IFD 454..N:  
110/120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.  
Tempo di sicurezza: 3, 5 o 10 s.  
Tempo di accensione: ca. 2, 3 o 7 s.  
Autoconsumo: 9 VA.  
Uscita per trasformatore di accensione senza contatti mediante semiconduttore.  
Tensione di uscita per valvole e per trasformatore di accensione = tensione di rete.  
Portata contatti:  
max. 1 A,  $\cos \phi = 1$  per uscita,  
V2: max. 0,75 A,  $\cos \phi = 1$ ,  
numero max. dei cicli di comando: 250.000.  
Portata complessiva: max. 2 A.  
Tasto reset:  
numero max. dei cicli di comando: 1.000.  
Entrate di segnali:  
Tensione di entrata

Valore nominale	110/120 V~	220/240 V~
Segnale “1”	80–126,5 V	160–264 V
Segnale “0”	0–20 V	0–40 V
Frequenza	50/60 Hz	
Corrente di entrata	tip. 2 mA	

Controllo della fiamma  
Tensione sonda: 220 V ~.  
Corrente sonda: > 1  $\mu$ A.  
Corrente sonda max.:  
Ionizzazione < 28  $\mu$ A.  
Sonda UV consentite:  
UVD 1 della ditta Elster Kromschroder per temperature ambiente da -40 a +80 °C.

## Datos técnicos

Tensión de red  
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.  
Tiempo de seguridad: 3, 5 ó 10 s.  
Tiempo de encendido: aprox. 2, 3 ó 7 s.  
Consumo propio: 9 VA.  
Salida para transformador de encendido sin contacto a través de semiconductor.  
Tensión de salida para las válvulas y el transformador de encendido = tensión de la red.  
Carga de contacto:  
máx. 1 A,  $\cos \phi = 1$  por cada salida,  
V2: máx. 0,75 A,  $\cos \phi = 1$ ,  
máximo número de operaciones de conmutación: 250.000.  
Carga total: máx. 2 A.  
Pulsador de desbloqueo:  
máximo número de operaciones de conmutación: 1.000.  
Entradas de señal:  
Tensión de entrada

Valor nominal	110/120 V ca	220/240 V ca
Señal “1”	80–126,5 V	160–264 V
Señal “0”	0–20 V	0–40 V
Frecuencia	50/60 Hz	
Corriente de entrada	tip. 2 mA	

Vigilancia de la llama  
Tensión de la sonda: 220 V ca  
Corriente de la sonda: > 1  $\mu$ A.  
Corriente de la sonda máx.:  
ionización < 28  $\mu$ A.  
Sondas UV permisibles:  
UVD 1 de Elster Kromschroder para temperaturas ambiente de -40 hasta +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 Betauung 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.

Reaction time: < 1 s, < 2 s.  
 Valve connections: 2.  
 Fuse in unit: F1: T 2A H 250 V pursuant to IEC 127-2/5.  
 Ambient temperature: -20 to +60 °C.  
 Relative humidity: no condensation permitted.  
 Enclosure: IP 54 pursuant to IEC 529.  
 Overvoltage category III pursuant to EN 60730.  
 Cable gland: M16 or PG 11.  
 Installation position: arbitrary.  
 Permitted operating altitude: < 2000 m AMSL.  
 Weight: 790 g.












Temps de réaction : < 1 s, < 2 s.  
 Raccords de vanne : 2.  
 Fusible dans l'appareil : F1 : T 2A H 250 V selon CEI 127-2/5.  
 Température ambiante : de -20 à +60 °C.  
 Humidité de l'air : condensation non admise.  
 Type de protection : IP 54 selon CEI 529.  
 Catégorie de surtension III selon EN 60730.  
 Presse-étoupe pour câble : M16 ou PG 11.  
 Position de montage : toutes positions.  
 Altitude de service autorisée : < 2000 m NGF.  
 Poids : 790 g.

Reactietijd: < 1 s, < 2 s.  
 Klepaansluitingen: 2.  
 Zekering in het apparaat: F1: T 2A H 250 V volgens IEC 127-2/5.  
 Omgevingstemperatuur: -20 tot +60 °C.  
 Luchtvochtigheid: geen condensatie toegestaan.  
 Beschermingswijze: IP 54 volgens IEC 529.  
 Overspanningcategorie III conform EN 60730.  
 Kabelwartel: M16 of PG 11.  
 Inbouwpositie: willekeurig.  
 Toelaatbare bedrijfshoogte: < 2000 m boven zeeniveau.  
 Gewicht: 790 g.

Tempo di reazione: < 1 s, < 2 s.  
 Raccordi per valvole: 2.  
 Fusibile nell'apparecchio: F1: T 2A H 250 V secondo IEC 127-2/5.  
 Temperatura ambiente: da -20 °C a +60 °C.  
 Umidità dell'aria: non è ammessa la formazione di condensa.  
 Tipo di protezione: IP 54 secondo IEC 529.  
 Categoria di sovratensione III secondo EN 60730.  
 Collegamento a vite per cavo: M16 o PG 11.  
 Posizione di montaggio: a piacere.  
 Altezza di esercizio ammessa: < 2000 m s.l.m.  
 Peso: 790 g.

Tempo de reacción: < 1 s, < 2 s.  
 Conexiones de válvulas: 2.  
 Fusible en el dispositivo: F1: T 2A H 250 V según IEC 127-2/5.  
 Temperatura ambiente: -20 hasta +60 °C.  
 Humedad del aire: no se permiten condensaciones.  
 Grado de protección: IP 54 según IEC 529.  
 Categoría III de sobretensión según EN 60730.  
 Racor roscado para cables: M16 o PG 11.  
 Posición de montaje: cualquiera.  
 Altitud de servicio permitida: < 2000 m s. n. m.  
 Peso: 790 g.

## Legende

Anzeige	
Blinkende Anzeige	
Sicherheitskette	
Anlaufsignal	
Ventilieren	
Zündtransformator	
Gasventil	
Hauptgasventil	
Flammenmeldung	
Betriebsmeldung/RUN	
Störmeldung	
Entriegelung/Info	
Eingangssignal	
Ausgangssignal	
Zündung/Hochspannung	
Ionisation	
Ein-/Ausgang Sicherheitsstromkreis	

## Legend

Display	
Blinking display	
Safety interlock (Limits)	
Start-up signal	
Controlled air flow	
Ignition transformer	
Gas valve	
Main gas valve	
Flame signal	
Operating signal/RUN	
Fault signal	
Reset/Information	
Input signal	
Output signal	
Ignition/High voltage	
Ionization	
Input/Output safety circuit	

## Légende

Affichage	
Affichage clignotant	
Chaîne de sécurité	
Signal de démarrage	
Ventilation	
Transformateur d'allumage	
Vanne gaz	
Vanne de gaz principale	
Signal de flamme	
Indication de service/RUN	
Indication de défaut	
Réarmement/info	
Signal d'entrée	
Signal de sortie	
Allumage/haute tension	
Ionisation	
Entrée/sortie circuit de sécurité	

## Legende

Display	
Knipperend display	
Voorwaardencircuit	
Aanloopsignaal	
Ventilieren	
Ontstekingstransformator	
Gasklep	
Hoofdgasklep	
Vlammelding	
Operationele melding/RUN	
Storingsmelding	
Ontgrendeling/Info	
Ingangssignaal	
Uitgangssignaal	
Ontsteking/hoogspanning	
Ionisatie	
In-/uitgang veiligheidsstroomcircuit	

## Legenda

Indicatore	
Indicatore lampeggiante	
Catena dei dispositivi di sicurezza	
Segnale di avviamento	
Ventilazione	
Trasformatore di accensione	
Valvola del gas	
Valvola principale del gas	
Segnale di fiamma	
Segnalazione di funzionamento/RUN	
Segnalazione di guasto	
Reset/informazione	
Segnale di entrata	
Segnale di uscita	
Accensione/alta tensione	
Ionizzazione	
Entrata/uscita circuito elettrico di sicurezza	

## Leyenda

Indicador	
Indicador parpadeante	
Cadena de seguridad	
Señal de arranque	
Ventilación	
Transformador de encendido	
Válvula de gas	
Válvula principal del gas	
Aviso de llama	
Aviso de operación/RUN	
Mensaje de avería	
Desbloqueo/información	
Señal de entrada	
Señal de salida	
Encendido/alta tensión	
Ionización	
Entrada/Salida Circuito de corriente de seguridad	

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

We reserve the right to make technical modifications in the interests of progress.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Salvo modifiche tecniche per migliorare.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

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



If you have any technical questions please contact your local branch office/agent. The addresses are available on the Internet or from Elster GmbH.

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/verteenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.